

Цилиндры
Подъемное оборудование
Насосы
Клапаны управления
Системные компоненты
Прессы
Съемники
Инструменты
Режущий инструмент
Инструмент для болтовых
соединений
Техническое обслуживание
фланцев
Технологии подъема
тяжелых грузов
Мобильный инструмент для
механической обработки



**БОЛЕЕ 400 СТРАНИЦ,
СВЫШЕ 2000 ИНСТРУМЕНТОВ**

RU

E330e

Введение			
Правильный инструмент	2-3		
Цилиндры и подъемное оборудование	4-73		
Введение и общие сведения	4-5		
Универсальные цилиндры одностороннего действия серии RC	6-9		
Принадлежности для цилиндров RC серий A, CAT, JBI, RB и RE	10		
Алюминиевые цилиндры серии RA-введение	11		
Алюминиевые цилиндры одностороннего действия серии RAC	12-13		
Алюминиевые цилиндры одностороннего действия со стопорной гайкой серии RACL	14-15		
Алюминиевые цилиндры одностороннего действия с полым штоком серии RACH	16-17		
Алюминиевые цилиндры двустороннего действия с полым штоком серии RARN	18-19		
Алюминиевые цилиндры двустороннего действия серии RAR	20-21		
Ультралегкие цилиндры со стопорным кольцом серии CULP	22		
Ультралегкие высокотоннажные цилиндры серии CUSP	23		
Низкопрофильные цилиндры одностороннего действия со стопорной гайкой серии LPL	24-25		
Низкопрофильные цилиндры одностороннего действия серий RSM и RCS	26-27		
Низкопрофильные телескопические цилиндры серии RLT	28-29		
Телескопические цилиндры серии RT	30-31		
Тянущие цилиндры одностороннего действия серий BRC и BRP	32-33		
Цилиндры одностороннего действия с полым штоком серии RCH	34-35		
Цилиндры двустороннего действия с полым штоком серии RRH	36-37		
Высокоточные промышленные цилиндры двустороннего действия серии BRD	38-39		
Цилиндры двустороннего действия с большим ходом серии RR	40-43		
Высокотоннажные цилиндры серий HCG, HCR, HCL и HCRL			
Введение	44-45		
Быстрый выбор	46-47		
Высокотоннажные цилиндры одностороннего действия серии HCG	48-51		
Высокотоннажные цилиндры двустороннего действия серии HCR	52-55		
Высокотоннажные цилиндры одностороннего действия со стопорной гайкой серии HCL	56-59		
Высокотоннажные цилиндры двустороннего действия со стопорной гайкой серии HCRL	60-61		
Комплекты «насос-цилиндр» серии SC	62-63		
Оборудование для экстремальных условий эксплуатации серий P, RC и V	64		
Портативные комплекты инструментов Power Box серий SC, SL, SR и SW	65		
Алюминиевые и стальные домкраты серий JH и JHA	66		
Стальные винтовые домкраты промышленного назначения серии GBJ	67		
Мобильные подъемные домкраты POW'R-RISER® серии PR	68-69		
Мобильные системы подъема POW'R-LOCK® серии PL	70-71		
Заказные гидравлические цилиндры	72		
Обзор технологий по подъему тяжелых грузов	73		
Насосы и гидрораспределители	74-125		
Введение и общие сведения	74-75		
Компактные ручные насосы серии P	76-77		
Стальные ручные насосы серии P	78-79		
Ручные насосы низкого давления серии P	80-81		
Ручные насосы для использования с различными рабочими жидкостями серии MP	82		
Ножной насос серии P	83		
Ручные насосы сверхвысокого давления серий P и 11	84-85		
Гидравлические насосы с аккумуляторным питанием серии XC	86-87		
Гидравлические насосы с аккумуляторным питанием серии ZC	88-89		
Экономичные насосы с электроприводом серии PU	90-91		
Насосы с электроприводом серии ZE2	92-93		
Насосы с электроприводом E-Pulse® серии E	94-95		
Приводные насосы класса Z, Введение	96-97		
Портативные насосы с электроприводом серии ZU4	98-103		
Насосы с электроприводом серии ZE	104-109		
Ножные пневмогидравлические насосы серии PA	110		
Пневмогидравлические насосы серии PAM	111		
Пневмогидравлические насосы серии Turbo II серии PATG	112-113		
Ножные пневмогидравлические насосы серии XA	114-115		
Модульные пневмогидравлические насосы серии ZA4	116-117		
Гидравлические насосы с бензоприводом серии ZG	118-119		
Заказные гидравлические насосы	120		
Гидрораспределители	121-125		
Введение и общие сведения	121		
Гидрораспределители для установки на насос серий VM и VE	122-123		
Гидрораспределители для отдельной установки серии VC	124-125		
Типоразмеры гидрораспределителей серий VC, VM и VE	125		
Системные компоненты и управляющие клапаны	126-145		
Введение и общие сведения	126-127		
Шланги высокого давления серии H700	128-129		
Гидравлические соединители серий A, C, F и T	130-131		
Гидравлическое масло серии HF	132		
Коллекторы серий A и AM	132		
Фитинги серий FZ, BFZ и XSC	133		
Коллекторы-разветвители серии SFM	134-135		
Динамометры и манометры серий GF и GP	136-137		
Манометры серий G и H	138-139		
Контрольные манометры серии T	140		
Цифровой манометр серии DGR	141		
Узел манометра с адаптером серии GA45GC	142		
Четырехходовые коллекторы серии AMGC	142		
Принадлежности манометра серий GA, NV и V	143		
Регуляторы давления и расхода серии V	144-145		
Гидравлические прессы	146-155		
Введение и общие сведения	146		
Заказные гидравлические прессы	147		
Верстачные и прессы для мастерских серий XLP и VLP	148-149		
Прессы с подвижной станиной серии BPR	150-151		
С-образные струбцины и оправочные прессы серии A	152-153		
Принадлежности для прессов серий A, BSS, IPL, VB и VHJ	154		
Защитные ограждения и защитный экран серии XLP	154		
Тензомер серии TM	155		
Тензодатчики серии LH	155		
Съемники	156-171		
Введение и общие сведения	156-157		
Базовые комплекты съемников серии BHP	158		
Комплекты зажимных съемников серии BHP	159		
Комплекты съемников-хомутов для подшипников серии BHP	160		
Съемники для демонтажа наружных и внутренних обоем подшипников серии BHP	161		
Механические зажимные съемники серии LGM	162-163		
Гидравлические зажимные съемники серии LGH	164-165		
Базовые комплекты гидравлических зажимных съемников серии BHP	166		
Базовые комплекты гидравлических зажимных съемников серии LGHMS	167		
Внутренний съемник серии IPM	168		
Гидравлические съемники с механизмом синхронного захвата с усилием 100 тонн серий SGH и GPS и их комплекты	169		
Гидравлические съемники Posi Lock® с усилием 100 тонн серии EPH	170-171		
Специализированный инструмент	172-191		
Введение и общие сведения	172-173		
Комплекты для технического обслуживания серии MS	174-177		
Легкий гидравлический пробойник с усилием 35 тонн серии SP	178-179		
Пробойник двустороннего действия с усилием 50 тонн серии SP	180-181		
Гидравлический вертикальный подъемный клин серии LW	182		
Гидравлические подъемники для оборудования серии SOH	183		
Высокопрочные транспортные тележки серии ER	184-185		
Инструментальные ящики серии CM	186		
Гидравлические цилиндры для клиновидного и разжимного инструмента серий A и WR	187		
Комплекты трубогибов серии STB	188-189		
Гидравлический натяжитель рельсовых плетей серии RP	190-191		
Режущий инструмент	192-209		
Введение и общие сведения	192-193		
Резаки для прутка серии EB	194		
Гидравлические резаки для прутка серии EBH	195		
Электрические резаки для прутка серии EBE	196		
Аккумуляторные резаки для прутка серии EBC	197		
Гидравлические резаки для демонтажа серии EDCH	198		
Электрические резаки полосового металла серии EFBE	199		
Электрические резаки цепей серии ECCE	200-201		
Гидравлические резаки для проволоки и тросов			
серии EWCH	202-203		
Электрические резаки для проволоки и тросов серии EWCE	204		
Комбинированные разжимы-резаки серии ECSE	205		
Гидравлические режущие головки серий WHC и WHR	206		
Автономные гидравлические резаки серии WMC	207		
Насосы и шланги для резаков серий ZC, ZE и CH	208-209		
Инструменты для болтовых соединений и насосы	210-317		
Введение и общие сведения	210-211		
Моментные ключи с квадратным адаптером серии S	212-215		
Высокопрочные накладные головки серий BSH	216		
Фиксирующие ключи серии BUS	217		
Зажимная головка Safe T™ Torque Lock серии STTL	218-219		
Гидравлические моментные ключи с шестигранной каскетой серии W	220-229		
Узкие двенадцатигранные каскеты серии W-SL	230-231		
Принадлежности серий TSP, WTE и WRP для ключей серии W	232		
Заказные моментные ключи и натяжные устройства	233		
Гидравлические моментные ключи серии RSL	234-245		
Шестигранные каскеты серии RLP для ключей RSL	236-240		
Принадлежности серий ERA, ERT, TWM для ключей RSL	241		
Низкопрофильные шестигранные каскеты серии RLP-SL	242-243		
Каскеты с квадратным адаптером серии RSQ	244-245		
Моментные ключи с квадратным адаптером серии DSX	246-248		
Парные шланги серии THQ	249		
Модульные моментные ключи серии HMT	250-255		
Шестигранные каскеты серии HLP для ключей серии HMT	252-253		
Моментные ключи с квадратным адаптером серии HSQ	254-255		
Ручные мультипликаторы крутящего момента серии E	256-257		
Пневматические моментные ключи серии PTW	259-261		
Измеритель момента Safe T™ Torque Checker серии STTC	262-263		
Мобильная система калибровки серии MCS	264		
Оптимальные сочетания гайковертов, насосов и шлангов	265		
Аккумуляторные насосы для моментного оборудования серии XC	266-267		
Электрические насосы для гайковертов E-Pulse® серии E	268-269		
Электрические насосы для моментных ключей серии TQ	270-271		
Электрические насосы для моментных ключей серии ZU4T	272-275		
Электрические насосы для моментных ключей серии ZET	276-277		
Пневмогидравлический насос для моментного оборудования серии LAT	278-279		
Насосы для моментного оборудования с пневматическим приводом серии ZA4T	280-285		
Натяжные устройства и насосы (1500 бар)	286-305		
Шпильконатажители для надводных работ Hydramax® серии HM	286-289		
Шпильконатажители для надводных работ серии GT	290-291		
Шпильконатажители для подводных работ Aquajack® серии EAJ	292-293		
Натяжители шпилек для генерирующих установок серии PGT	294-295		
Натяжители фундаментных болтов серии FTR	296-297		
Натяжители фундаментных болтов серии FTE	298-299		
Ручной насос для натяжения серии HPT	300		
Шланги, соединители, барабаны для шлангов, Т-образные тройники, Y-образные тройники серий HT и В	301		
Насосы для натяжения с электрическим приводом серии ZUTP	302		
Насос сверхвысокого давления с пневматическим приводом серии ATP	303		
Групповое натяжение шпилек (MST)	304		
Гидравлические гайки	305		
Сборка и разборка соединений	306-317		
Инструменты для выравнивания соосности фланцев серии ATM	306-307		
Клиновидные разжимы серий FSC, FSH и FSM	308-309		
Гидравлические гайкорезы серии NC	310-311		
Гидравлические гайкорезы серий NSC и NSH	312-313		
Гидравлические гайкорезы серии NSH	314-315		
Механический инструмент для восстановления поверхности фланцев серии FF	316-317		

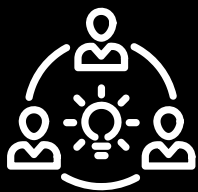
Инструмент для обслуживания фланцев	318-333
Введение и общие сведения	318-319
Инструмент разжатия фланцев серии SWi	320-323
Инструмент разжатия фланцев серии SG	324-327
Инструменты для замены клапанов серии VC	328-329
Инструмент разжатия фланцев серии MG	330
Серия FC — Сгонщики фланцев	331
Инструменты для выравнивания соосности фланцев ветрогенераторов серии TFA	332
Гидравлические ручные насосы в герметическом исполнении серии HP	333
Гидравлические шланги серий 1440 и 3027	333
Технология подъема тяжелых грузов	334-373
Введение и общие сведения	334-335
Насосы с разделенным потоком с электроприводом серии SFP	336-339
Системы синхронного подъема серии EVO	340-341
Система ступенчатого подъема с самоблокировкой Cube Jack серии SCJ	342-345
Домкраты ступенчатого подъема серии BLS	346-347
Системы ступенчатого подъема Jack-Up серии JS	348-349
Тросовые домкраты для подъема тяжелых грузов Strand Jacks серии HSL	350-351
Системы синхронизированного подъема SynchHoist серий SHS и SHAS	352-353
Гидравлический порталный подъемник Mini-Lift серии ML	354-355
Гидравлические порталные подъемники серий SL и SBL	356-357
Низкопрофильная рельсовая система перемещения серии LH	358-361
Рельсовые системы перемещения серии HSK	362-363
Электрические троллейные системы серии ETR	364-365
Поворотные столы серии ETT	366
Самоходная модульная платформа серии SPMT	367
Заказное оборудование для подъема тяжелых грузов	368
Решения по подъему от компании Enerpac	369
Консультации по выработке решения	370
Проектирование и изготовление	371
Испытания и обучение, Поддержка по требованию	372-373
Мобильные станки для механической обработки	374-393
Введение и общие сведения	374-375
Станки для обработки опорных поверхностей фланцев серий FF и MM	376-377
Разъемные труборезы и станки для снятия фаски серий DLR	378-379
Орбитальные фрезерные станки общего назначения серии OM	380
Орбитальные фрезерные станки для ветроэнергетики серии WP	381
Станки для прямолинейного фрезерования серий LMR, MR, MRY и GM	382-383
Станки для врезки под давлением серий HTM, LPH, MHT и CHT	384-385
Приводы задвижек трубопроводов серии LSA	385
Пилы с алмазной режущей проволокой для демонтажа серии MDWS	386
Мобильные ленточные пилы серии BS	387
Сверлильные и резьбонарезные станки серий HT, T и DDU	388-389
Портативный фрезерный станок с ЧПУ GeniSYS IV	390-391
Инструмент для изоляции и испытаний трубопроводов серии MITT	392-393
Желтые страницы	394-416
Введение и общие сведения	394-395
Инструкции по технике безопасности	396-397
Выбор насоса, Рабочий бланк подбора	398-399
Основные схемы системы	400-401
Основы работы гидравлического оборудования	402-403
Справочные таблицы, Таблицы скоростей цилиндров	404-405
Информация о клапанах	406
Размеры шестигранных гаек и болтов	407
Динамометрическая затяжка	408-409
Затяжка болтов	410-411
Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений INFORMATE	412-413
Академия Enerpac	414-415
EMP, Программа профилактического технического обслуживания Enerpac	415
Филиалы Enerpac по всему миру	416

	Цилиндры и подъемное оборудование	Стр. 4-73
	Насосы и гидрораспределители	Стр. 74-125
	Системные компоненты и управляющие клапаны	Стр. 126-145
	Прессы	Стр. 146-155
	Съемники	Стр. 156-171
	Специализированный инструмент	Стр. 172-191
	Режущий инструмент	Стр. 192-209
	Инструмент для болтовых соединений	Стр. 210-317
	Инструмент для обслуживания фланцев	Стр. 318 - 333
	Оборудование для подъема тяжелых грузов	Стр. 334 - 373
	Мобильные станки для механической обработки	Стр. 374 - 393

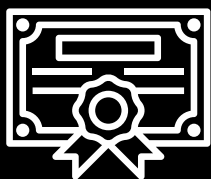
В связи с постоянным совершенствованием изделий вся информация в настоящем каталоге может быть изменена без предварительного уведомления.

© Copyright 2021, Enerpac Tool Group.
Все права защищены. Любое копирование или другое использование материалов, представленных в настоящем каталоге (текста, иллюстраций, чертежей, фото) без письменного разрешения запрещено.

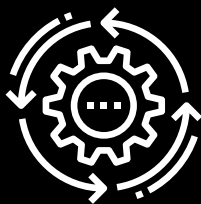
**ИННОВАЦИИ,
МОТИВИРУЕМЫЕ
КЛИЕНТАМИ**



**ВЕДУЩАЯ
В ОТРАСЛИ
ТЕХНОЛОГИЯ**



**НЕПРЕРЫВНОЕ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ**



НЕСКОНЧАЕМЫЕ ИННОВАЦИИ ВЕДУТ К СОЗДАНИЮ ПРАВИЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА

Мы считаем, что для разработки пользующихся наибольшим доверием в отрасли решений необходимы передовые технические знания и изобретательность. Наше неустанное стремление обеспечить высочайшие стандарты качества означает, что мы не идем на компромиссы в вопросах качества. Тем не менее, все начинается с глубокого понимания потребностей наших клиентов, условий их работы, а также идеи завтрашнего дня, которые помогают выполнять работу быстрее, легче и безопаснее.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ КЛИЕНТОВ

Одна из наших основных ценностей — это постоянные инновации и решение проблем, возникающих у клиентов. Все начинается с процесса открытия. Силами специализированной команды по инновациям и нескольких центров передовых технологий мы исследуем болевые точки наших клиентов и наблюдаем, как они выполняют свои задачи в своих конкретных условиях, и в результате появляются новые идеи. Получаемая информация приводит к появлению идей и, в конечном итоге, созданию прототипов, которые можно проверить, доработать и трансформировать в готовые изделия.

ПОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАШИМИ НОВЕЙШИМИ ИЗДЕЛИЯМИ НА СТРАНИЦЕ...

enerpac.com/innovation

Непрерывное совершенствование означает, что о новых изделиях регулярно уведомляют клиентов и они становятся доступны в течение всего года. Познакомьтесь с новейшими изделиями Enerpac на странице Enerpac.com/innovation.

ПРАВИЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ — ЗАЛОГ УСПЕХА

Енергас опирается на долгие традиции сверхнадежного качества, а также непревзойденной точности и способствует развитию отрасли, предлагая широкий ассортимент высокотехнологичного промышленного инструмента и услуг, которые в первую очередь обеспечивают безопасную и производительную повседневную работу наших клиентов. Мы работаем не ради формального соответствия требованиям. И не ради того, чтобы быть «не хуже других», — мы опережаем конкурентов, обеспечивая клиентов непревзойденными техническими решениями, которые легко получить, безопасно применять и рассчитаны надолго.

НИКАКИХ КОМПРОМИССОВ

Енергас сочетает техническое совершенство и проверенную временем производительность, постоянно подтверждая это, — каждый день, каждый год, год за годом. Мы считаем, что клиенты никогда не должны ничем жертвовать — они всегда могут быть уверены, что даже в самых сложных ситуациях их репутация и их возможности находятся под защитой самых надежных промышленных инструментов.

БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Наши клиенты ежедневно рискуют своим физическим благополучием и репутацией, принимаясь за работу; мы очень серьезно относимся к тому факту, что они сильно доверяют нам. Члены команды Енергас полностью посвящают себя разработке решений, которые обеспечивают безопасность рабочих во всем мире и позволяют им эффективно работать в очень жестких условиях труда.

ДОСТУП ПО ТРЕБОВАНИЮ

Для нас предложение идеального качества обслуживания клиентов означает работу на результат, а не на время, и гарантию того, что наши клиенты могут проявить себя как раз тогда, когда это важнее всего, — мы обеспечиваем доступ по требованию к обширному каталогу продуктов и услуг, всестороннее обучение и выездные группы в постоянной готовности, независимо от того, в какой части света находится наш клиент.

Компания Енергас — это мировой лидер на рынке гидравлического оборудования высокого давления, инструмента для приложения контролируемого усилия и решений для высокоточного позиционирования тяжелых грузов. Оборудование и инструменты Енергас использовались при перемещении и техническом обслуживании ряда крупнейших конструкций в мире. Наша продукция стала отраслевым стандартом в аэрокосмической отрасли, в инфраструктурных проектах, в промышленном производстве, горной промышленности, нефтегазовой отрасли, энергетике и многих других отраслях.



110
ЛЕТ ИСТОРИИ

~2600
СОТРУДНИКОВ

100+
СТРАН

2500+
ДИСТРИБЬЮТОРОВ

3500+
ПУНКТОВ ПРОДАЖ

Гидравлические цилиндры Enerpac имеют сотни различных конфигураций. Какой бы ни была Ваша задача: подъем или удержание груза, изгиб и т.д., какие бы ни требовались размеры, усилие, ход штока, нужен ли Вы цилиндр одностороннего действия или двустороннего, будьте уверены: наши цилиндры подойдут для любых Ваших целей. Подъемные цилиндры Enerpac полностью отвечают стандарту ASME B30.1 (за исключением серии BRD).



С 3-м поколением вы получаете три ключевых преимуществ

Следующий этап эволюции легендарного гидравлического цилиндра Enerpac серии RC Движущая сила модельного ряда цилиндров Enerpac — цилиндры новой серии **RC-TRIO**

так же универсальны, как всегда. Их отличает новая система опорной поверхности Trio для **повышенной долговечности** и гибридная система пружинного возврата для **ускоренного втягивания** и еще большей **производительности**.

НОВЫЕ ЦИЛИНДРЫ СЕРИИ RC-TRIO

Новая система опорной поверхности TRIO

- Включает до 4 высокоэффективных упорных поршневых колец, которые обеспечивают повышенную устойчивость к повреждениям, что снижает нагрузку на опорную поверхность и увеличивает срок службы цилиндра.
- Упорные поршневые кольца из композитного материала высокой твердости увеличивают площадь опорной поверхности для обеспечения повышенной устойчивости к неосевым нагрузкам, что значительно увеличивает срок службы цилиндра.
- Новые высокоэффективные манжеты из полиэтилена имеют повышенный ресурс, увеличивают срок службы и время работы оборудования.

Новое стопорное кольцо TRIO

- Стопорное кольцо Trio является частью системы опорной поверхности Trio и включает дополнительное упорное поршневое кольцо или высокопрочную бронзовую втулку, что обеспечивает повышенную устойчивость к неосевым нагрузкам.
- Способен развивать номинальное усилие при полном выдвигении цилиндра.
- Оснащается долговечным грязесъемником, который исключает попадание загрязнений в цилиндр в ходе цикла втягивания.

Новая пружинная система TRIO

- Гибридные возвратные пружины с преднатягом для ускорения втягивания максимум в 3 раза и повышения производительности.
- Пружина из прутка из высокопрочной стали с увеличенным сроком службы.
- Конструкция крепления пружины повышает ремонтопригодность и одновременно дает возможность достичь повышенного преднатяга при сборке.
- Пружина легко снимается без специнструмента.

Долговечный шток поршня

- Плунжер из высокопрочной стали для увеличения срока службы и повышения устойчивости к неосевым нагрузкам.
- Плунжер с никелевым покрытием для улучшенной защиты от коррозии.
- Внутренняя резьба в плунжере для легкого крепления инструмента.

Улучшенная эргономика

- Ручка для переноски в стандартной комплектации на цилиндрах от 15 до 25 кг. Модели, весящие больше, допускают установку сертифицированных подъемных рымов и ручек (опция).
- Резьба в обойме, резьба в плунжере и монтажные отверстия в основании обеспечивают легкость крепления (на большинстве моделей).



Улучшенная фиксация опорной головки

- Закаленная опорная головка плунжера защищает конец плунжера во время всех операций подъема.
- Легкосъемная, для доступа к монтажной резьбе плунжера.
- В качестве дополнительной оснастки выпускаются плавающие и гладкие опорные головки (совместимы с новой линейкой плавающих опорных головок серии CATS).









































Выносливая совместимость

- Для полной совместимости и вашего душевного спокойствия новые артикулы серии RC, наружные размеры и резьбы остаются без изменений по сравнению с предшествующими цилиндрами серии RC. Обеспечивается совместимость с версиями и системами прошлых выпусков.

Примечание: На иллюстрациях с вырезом показана типичная конструкция цилиндра, которая может не полностью соответствовать всем цилиндрам в настоящем разделе.



Обзор раздела "Цилиндры и подъемное оборудование"

Нагрузка ¹⁾ тонн (кН)	Диапазон ходов штока (мм)	СФункции и тип цилиндров	Серии	Страница
5 - 95 (45 - 933)	16 - 362	Цилиндры общего назначения, одностороннего действия (Вложения: Опорные головки, Опорные плиты, Монтажный блок, Проушины 	RC A, CATS JBI, RE	 6 ▶ 10 ▶
10 - 150 (63 - 1589)	50 - 250	Алюминиевые цилиндры, одностороннего действия со стопорной гайкой, полым штоком   	RAC RACL RACH	 12 ▶ 14 ▶ 16 ▶
20 - 150 (229 - 1589)	50 - 250	Алюминиевые цилиндры, Цилиндры с полым штоком и двустороннего действия  	RARH RAR	 18 ▶ 20 ▶
10 - 1000 (97 - 10.165)	6 - 17	Ультраплоские цилиндры со стопорным кольцом Высокотоннажные ультраплоские цилиндры 	CULP CUSP	 22 ▶ 23 ▶
60 - 500 (606 - 5114)	45 - 50	Низкопрофильные цилиндры одностороннего действия со стопорной гайкой 	LPL	 24 ▶
5 - 150 (45 - 1386)	6 - 62	Цилиндры малой высоты  	RSM RCS	 26 ▶
4 - 74 (43 - 727)	17 - 600	Низкопрофильные телескопические цилиндры Многоступенчатые телескопические цилиндры 	RLT RT	 28 ▶ 30 ▶
2,5 - 50 (24 - 506)	127 - 154	Сягивающие цилиндры, одностороннего действия 	BRC BRP	 32 ▶
12 - 145 (125 - 1429)	8 - 258	Цилиндры с полым штоком, одностороннего и двустороннего действия  	RCH RRH	 34 ▶ 36 ▶
4 - 23 (35 - 222)	28 - 260	Цилиндры высокой точности, двустороннего действия (включая монтажные приспособления) 	BRD	 38 ▶
10 - 520 (101 - 5108)	16 - 1219	Цилиндры с увеличенным ходом штока, двустороннего действия 	RR	 40 ▶
50 - 1000 (550 - 10.644)	50 - 300	Высокотоннажные цилиндры одностороннего и двустороннего действия  	HCG HCR	 48 ▶ 52 ▶
50 - 1000 (550 - 10.644)	50 - 300	Высокотоннажные цилиндры со стопорной гайкой, одностороннего и двустороннего действия  	HCL HCRL	 56 ▶ 60 ▶
1 - 95 (8,9 - 933)	11 - 362	Комплекты "цилиндр-насос", Инструменты для работы в экстремальных условиях Power Box – Портативные комплекты инструментов 	SC RC, P, V SL, SR, SW	 62 ▶ 64 ▶ 65 ▶
2 - 100 (20 - 980)	62 - 460	Алюминиевые и стальные домкраты Винтовые домкраты 	JH, JHA GBJ	 66 ▶ 67 ▶
54 - 181 (533 - 1778)	356 - 686	Подъемный домкрат POW'R-RISER® Система подъема грузов POW'R-LOCK®  	PR PL	 68 ▶ 70 ▶

¹⁾ Все значения в тоннах, указанные в этом каталоге, указаны в метрических тоннах и являются приблизительными только для определения класса цилиндра. Для расчетов используйте данные в кН.

RC-Trio-серии, Цилиндры одностороннего действия ENERPAC

▼ Слева направо: RC2510, RC53, RC1002, RC108, RC5010, RC156



- Система опорной поверхности Trio с композитными упорными поршневыми кольцами повышенной твердости для оптимальной устойчивости к неосевым нагрузкам
- Усиленное стопорное кольцо Trio повышает долговечность и устойчивость к неосевым нагрузкам
- Гибридная пружинная система Trio с преднатягом обеспечивает ускоренное втягивание
- Высококачественные полиэтиленовые манжеты для снижения износа и обеспечения длительного срока службы
- Грязесъемник снижает загрязнение плунжера и увеличивает срок службы цилиндра
- Резьба в обойме и плунжере и монтажные отверстия в основании обеспечивают легкость крепления (на большинстве моделей)
- Сертифицированные подъемные рымы в стандартной комплектации на моделях цилиндров весом больше 25 кг. Взаимозаменяемость с ручкой для переноски CHM6 (опция)
- Предназначены для использования в любом положении
- Покрытие поверхности из эмали горячей сушки для повышенной коррозионной стойкости
- Включает соединитель CR400, защитный колпачок и резьбовой протектор
- Новые артикулы серии RC, наружные размеры и резьбы остаются без изменений по сравнению с предшествующими цилиндрами серии RC.

▼ Ремонт фундамента: При проведении работ по укреплению фундамента возникла задача подъема, выравнивания и создания опорной конструкции для 308-тонной силосной башни. К скобам в верхней части каждой стальной опоры были прикреплены гидравлические домкраты серии RC грузоподъемностью 25 тонн. Для подъема силосной башни на высоту 5,1 см гидравлические домкраты с подачи от насоса Z-класса создавали усилие 20 тонн при каждом перемещении.



Цилиндр общего назначения, соответствующий всем производственным стандартам



Опорные головки

Все цилиндры RC-серии снабжаются твердыми бороздчатыми опорными головками. Для получения информации о плавающих и плоских опорных головках обратитесь к странице о дополнительных приспособлениях к цилиндрам RC-серии.

Седла CATS Опорные Плавающие имеют нитрокарбюризационную обработку поверхности для улучшения защиты от коррозии.

Страница: 10



Опорные плиты

При использовании цилиндров для подъема грузов возможно использование опорных плит позволяющих повысить устойчивость. Выпускаются для 10, 20 и 50-тонных цилиндров RC-серии.

Страница: 10



Специальные приспособления

Для решения любых видов задач для 5, 10 и 25-тонных цилиндров выпускаются специальные приспособления.

Страница: 176

▼ Установка для синхронного подъема 200-тонной нефтехимической установки с использованием 12 цилиндров RC2510. Для обеспечения устойчивости цилиндров использовались опорные плиты JBI25.



Цилиндры одностороннего действия общего назначения




Опция — ручка для переноски СММ6

Сертифицированные подъемные рымы в стандартной комплектации на моделях цилиндров весом больше 25 кг (модель RC5010 и весящие больше).
Взаимозаменяемость с ручкой для переноски (опция).
Артикул для заказа — СММ6.

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Полную техническую информацию см. следующую страницу.

Цилиндр Нагрузка	Длина хода	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра	Объем масла	Высота в сжатом состоянии	
тонны (кН)	(мм)		(см ²)	(см ³)	(мм)	(кг)
5 (45)	16	RC50	6,4	10	41	1,0
	25	RC51	6,4	16	110	1,0
	79	RC53	6,4	50	165	1,5
	127	RC55 *	6,4	83	216	1,9
	177	RC57	6,4	115	273	2,4
	232	RC59	6,4	151	324	2,8
10 (101)	26	RC101	14,4	38	90	1,8
	54	RC102 *	14,4	78	121	2,3
	105	RC104	14,4	152	171	3,3
	156	RC106 *	14,4	226	248	4,4
	203	RC108	14,4	294	298	5,4
	257	RC1010 *	14,4	373	349	6,4
	304	RC1012	14,4	441	400	6,8
	356	RC1014	14,4	516	451	8,2
15 (142)	25	RC151	20,3	51	124	3,3
	51	RC152	20,3	104	149	4,1
	101	RC154 *	20,3	205	200	5,0
	152	RC156 *	20,3	308	271	6,8
	203	RC158	20,3	411	322	8,2
	254	RC1510	20,3	516	373	9,5
	305	RC1512	20,3	619	424	10,9
	356	RC1514	20,3	723	475	11,8
25 (232)	26	RC251	33,3	86	140	5,9
	50	RC252 *	33,3	166	165	6,4
	102	RC254 *	33,3	339	216	8,2
	158	RC256 *	33,3	525	273	10,0
	210	RC258	33,3	697	324	12,2
	261	RC2510	33,3	867	375	14,1
	311	RC2512	33,3	1033	425	16,3
	362	RC2514 *	33,3	1202	476	17,7
30 (295)	209	RC308	42,9	880	387	18,1
50 (498)	51	RC502	71,3	362	176	15,0
	101	RC504	71,3	719	227	19,1
	159	RC506 *	71,3	1131	283	23,1
	260	RC5010	71,3	1855	384	31,8
	337	RC5013	71,3	2399	460	37,6
75 (718)	156	RC756	102,6	1601	286	29,5
	333	RC7513	102,6	3417	492	59,0
95 (933)	50	RC1002	133,1	676	219	36,7
	168	RC1006	133,1	2239	357	59,0
	260	RC10010	133,1	3466	449	72,6

* Доступен в составе комплекта. См. В замечании на этой странице.

RC-Trio серия



Нагрузка:

5 - 95 ТОНН

Длина хода:

16 - 362 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Безопасность – прежде всего Указанные

производителем рабочие пределы длины хода и нагрузки – это максимальные безопасные их величины. Мы настоятельно рекомендуем использовать не более 80% этих значений.

Страница: **396**



Алюминиевые цилиндры малой массы

Если Вам требуется большее отношение возможной нагрузки к массе цилиндра, тогда то, что Вам нужно – это цилиндры RAC-серии.

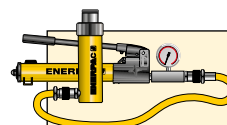
Страница: **13**



Манометры

Сведите к минимуму риск перегрузки и будьте уверены, что Ваше оборудование будет долго и надежно служить Вам. Для получения информации по манометрам обратитесь к разделу Системные компоненты.

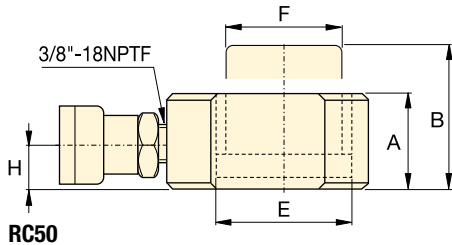
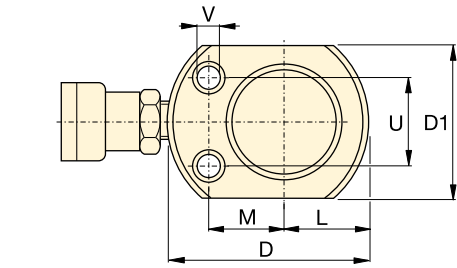
Страница: **127**



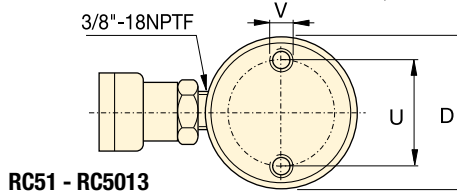
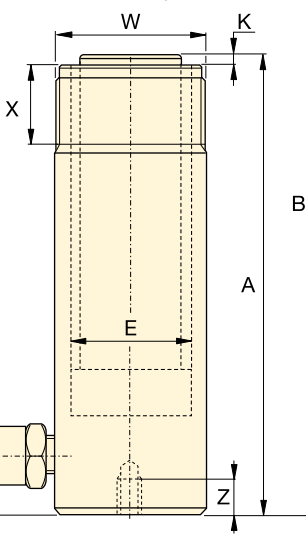
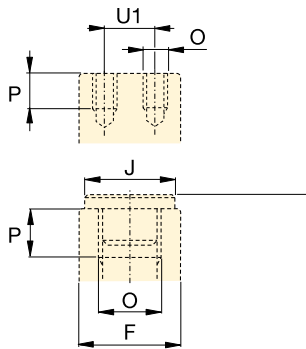
Комплекты «цилиндр-насос»

Все цилиндры, помеченные *, для Вашего удобства выпускаются в составе комплектов (цилиндр, манометр, соединительные элементы, шланг, насос).

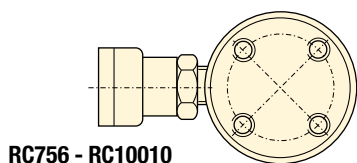
Страница: **62**



Только RC-101
(U1 = 19 мм)



RC51 - RC5013



RC756 - RC10010



Таблица скоростей и руководство по выбору насоса

Информация о приблизительной скорости работы цилиндров Enerpac указана в таблице скоростей в «Желтых страницах». См. раздел «Руководство по выбору насоса» на сайте, который поможет вам выбрать насос, наиболее подходящий для вашей области применения.

Страница: **405**

◀ Полный выбор возможностей см. на предыдущей странице

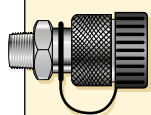
Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	Высота в сжатом состоянии А (мм)	Высота в раздвинутом состоянии В (мм)	Внешний диа. D (мм)
5 (45)	16	RC50 ²⁾	6,4	10	41	57	58 ³⁾
	25	RC51	6,4	16	110	135	38
	79	RC53	6,4	50	165	244	38
	127	RC55 ¹⁾	6,4	83	216	343	38
	177	RC57	6,4	115	273	450	38
	232	RC59	6,4	151	324	556	38
10 (101)	26	RC101 ⁴⁾	14,4	38	90	116	57
	54	RC102 ¹⁾	14,4	78	121	175	57
	105	RC104	14,4	152	171	276	57
	156	RC106 ¹⁾	14,4	226	248	404	57
	203	RC108	14,4	294	298	501	57
	257	RC1010 ¹⁾	14,4	373	349	606	57
	304	RC1012	14,4	441	400	704	57
	356	RC1014	14,4	516	451	807	57
15 (142)	25	RC151	20,3	51	124	149	70
	51	RC152	20,3	104	149	200	70
	101	RC154 ¹⁾	20,3	205	200	301	70
	152	RC156 ¹⁾	20,3	308	271	423	70
	203	RC158	20,3	411	322	525	70
	254	RC1510	20,3	516	373	627	70
	305	RC1512	20,3	619	424	729	70
	356	RC1514	20,3	723	475	831	70
25 (232)	26	RC251	33,3	86	140	166	86
	50	RC252 ¹⁾	33,3	166	165	215	86
	102	RC254 ¹⁾	33,3	339	216	318	86
	158	RC256 ¹⁾	33,3	525	273	431	86
	210	RC258	33,3	697	324	534	86
	261	RC2510	33,3	867	375	636	86
	311	RC2512	33,3	1033	425	736	86
	362	RC2514 ¹⁾	33,3	1202	476	838	86
30 (295)	209	RC308	42,9	880	387	596	102
50 (498)	51	RC502	71,3	362	176	227	127
	101	RC504	71,3	719	227	328	127
	159	RC506 ¹⁾	71,3	1131	283	442	127
	260	RC5010	71,3	1855	384	644	127
	337	RC5013	71,3	2399	460	797	127
75 (718)	156	RC756	102,6	1601	286	442	146
	333	RC7513	102,6	3417	492	825	146
95 (933)	51	RC1002	133,1	676	219	270	178
	168	RC1006	133,1	2239	357	525	178
	260	RC10010	133,1	3466	449	709	178

* Доступен в составе комплекта. См. В замечании на этой странице 7, 60-63.

** Цилиндр RC50 оснащен несъемной бороздчатой опорной головкой и не имеет внешней резьбы.

*** D1 = 41 мм, L = 20 мм, M = 25 мм.

Цилиндры одностороннего действия общего назначения



Соединительная муфта входит в комплект!

Во все модели включена соединительная муфта CR-400. Подходит ко всем шлангам серии HC.

Нагрузка:

5 - 95 тонн

Длина хода:


16 - 362 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

RC-Trio
серия



Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От основания до входного отверстия H (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Внутренняя резьба на штоке O	Длина резьбы на штоке P (мм)	Монтажные отверстия опоры (мм)			Резьба на корпусе W	Длина резьбы на корпусе X (мм)	 (кг)	Номер модели
							Межцентровое расст. болтов U	Резьба V	Глубина резьбы Z				
28,6	25,4	19	2)	2)	2)	2)	29	5,6 mm	—	—	—	1,0	RC50 ²⁾
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25	1/4" - 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	1,0	RC51
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25	1/4" - 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	1,5	RC53
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	14	25	1/4" - 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	1,9	RC55 ¹⁾
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	16	25	1/4" - 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	2,4	RC57
28,6	25,4	19	25	6	3/4" - 16 UN	16	25	1/4" - 20 UNC	14	1 1/2" - 16 UN	28	2,8	RC59
42,8	38,1	19	—	—	#10 - 24 UN	6	40	5/16" - 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	1,8	RC101 ⁴⁾
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	40	5/16" - 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	2,3	RC102 ¹⁾
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	40	5/16" - 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	3,3	RC104
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	40	5/16" - 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	4,4	RC106 ¹⁾
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	40	5/16" - 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	5,4	RC108
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	40	5/16" - 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	6,4	RC1010 ¹⁾
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	40	5/16" - 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	6,8	RC1012
42,8	38,1	19	35	6	1" - 8 UN	19	40	5/16" - 18 UNC	12	2 1/4" - 14 UN	27	8,2	RC1014
50,8	41,3	19	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	3,3	RC151
50,8	41,3	19	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	4,1	RC152
50,8	41,3	19	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	5,0	RC154 ¹⁾
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	6,8	RC156 ¹⁾
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	8,2	RC158
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	9,5	RC1510
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	10,9	RC1512
50,8	41,3	25	38	9	1" - 8 UN	25	48	3/8" - 16 UNC	12	2 3/4" - 16 UN	30	11,8	RC1514
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	59	1/2" - 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	5,9	RC251
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	59	1/2" - 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	6,4	RC252 ¹⁾
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	59	1/2" - 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	8,2	RC254 ¹⁾
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	59	1/2" - 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	10,0	RC256 ¹⁾
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	59	1/2" - 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	12,2	RC258
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	59	1/2" - 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	14,1	RC2510
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	59	1/2" - 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	16,3	RC2512
65,1	57,2	25	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	59	1/2" - 13 UNC	19	3 5/16" - 12 UN	49	17,7	RC2514 ¹⁾
73,0	57,2	29	51	10	1 1/2" - 16 UN	25	59	1/2" - 13 UNC	16	3 5/16" - 12 UN	49	18,1	RC308
95,2	79,4	33	71	2	—	—	95	1/2" - 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	15,0	RC502
95,2	79,4	33	71	2	—	—	95	1/2" - 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	19,1	RC504
95,2	79,4	35	71	2	—	—	95	1/2" - 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	23,1	RC506 ¹⁾
95,2	79,4	35	71	2	—	—	95	1/2" - 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	31,8	RC5010
95,2	79,4	35	71	2	—	—	95	1/2" - 13 UNC	19	5" - 12 UN	55	37,6	RC5013
114,3	95,3	30	71	2	—	—	114	5/8" - 13 UNC	16	5 3/4" - 12 UN	44	29,5	RC756
114,3	95,3	30	71	2	—	—	114	5/8" - 13 UNC	16	5 3/4" - 12 UN	44	59,0	RC7513
130,2	104,8	41	71	2	—	—	140	3/4" - 10 UNC	25	6 7/8" - 12 UN	44	36,7	RC1002
130,2	104,8	41	71	2	—	—	140	3/4" - 10 UNC	25	6 7/8" - 12 UN	44	59,0	RC1006
130,2	104,8	41	71	2	—	—	140	3/4" - 10 UNC	25	6 7/8" - 12 UN	44	72,6	RC10010

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Для цилиндров с нагрузкой	Опорные головки			Опорные плиты	Монтажный блок	Проушины	
	Плоские	Бороздчатые ¹⁾	Плавающие			На основание ⁴⁾	На шток
тонн (кН)							
5 (45)	A53F ²⁾	A53G ²⁾	—	—	RB5 ²⁾ , AW51 ²⁾ , AW53 ²⁾	REB5 ²⁾	REP5 ²⁾
10 (101)	A12 ³⁾ , A102F ³⁾	A102G ³⁾	CATS12 ³⁾	JBI10 ³⁾	RB10, AW102	REB10	REP10 ³⁾
15 (142)	—	A152G	CATS12	—	RB15	REB15	REP10
25 (232)	A29 ⁵⁾	A252G	CATS52	JBI25	RB25	REB25	REP25
30 (295)	A29 ⁵⁾	A252G	CATS52	—	RB25	—	REP25
50 (498)	—	—	CATS100	JBI50	—	—	—
75 (718)	—	—	CATS100	—	—	—	—
95 (933)	—	—	CATS100	—	—	—	—

¹⁾ В комплекте с 5-30-тонными цилиндрами RC-серии ²⁾ Кроме RC50 ³⁾ Кроме RC101 ⁴⁾ Монтажные болты включены в комплект. ⁵⁾ Используется с комплектами для сгибания.

▼ ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ

Номер модели	Размеры опорные головки (мм)			A53F, A102F A12, A29	Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Номер модели Плавающие	Добавить к высоте установки A1 (мм)	Диаметр опорной головки J1 (мм)	
	A	B	C						
Плоские					10 (101)	CATS12	14	35	
A53F	25	6	17	15 (142)	CATS12	11	35		
A102F	35	6	22	25 (232)	CATS52	15	50		
A12	51	48	1"-8 UNC	30 (295)	CATS52	15	50		
A29	51	48	1 1/2"-16 UNC	50 (498)	CATS100	15	71		
Размеры				75 (718)	CATS100	15	71		
A53G	25	6	17	95 (933)	CATS100	15	71		
A102G	35	6	22						
A152G	38	9	22						
A252G	50	9	35						

Номер модели	бороздчатые опорных плит (мм)						
	A	B	C	D	E		
JBI10	228	228	135	58	20		
JBI25	279	279	140	86	26		
JBI50	304	15	95	131	31		

Номер модели	Размеры монтажных блоков (мм)												
	A	B	C	D	E	F	G	H					
RB5	1 1/2"-16UN	88	76	—	25	—	—	—					
AW51	1 1/2"-16UN	70	59	10	24	54	1/4"-16 UN	41					
AW53	1 1/2"-16UN	72	7	7	19	57	1/4"-20 UN	10					
RB10	2 1/4"-14UN	114	88	—	25	—	—	—					
AW102	2 1/4"-14UN	100	82	16	30	76	7/16"-20 UN	58					
RB15	2 3/4"-16UN	101	114	—	38	—	—	—					
RB25	3 5/16"-12UN	127	165	—	50	—	—	—					

Тип	Номер модели	Размеры проушин (мм)						Установочная длина* (мм)		
		A	B	C	D	E	F			
На основание ⁴⁾	REB5	44	47	14	16	16	25	60,2		
	REB10	63	66	25	22	25	35	78,0		
	REB15	76	66	25	22	25	35	78,0		
	REB25	95	79	38	31	31	41	87,6		
На шток	REP5	28	45	14	16	16	19	—		
	REP10	42	61	25	22	25	28	—		
	REP25	57	71	38	31	31	35	—		

⁴⁾ Монтажные болты включены.

* Установочная длина - с установкой соединений на проушине REB и REP. Добавьте высоту цилиндра в сжатом состоянии.

RA-серии, Алюминиевые цилиндры малого веса Enerpac

▼ Слева направо: RAC, RACL, RACH, RAR



- Имеют малый вес для легкого переноса и установки, высокое отношение максимальной нагрузки к весу
- Коррозиестойкая конструкция, алюминий всегда был материалом, подходящим для использования в неблагоприятных условиях
- Композитные покрытия на всех подвижных частях гарантируют полное отсутствие контактов металла с металлом для увеличения срока службы.



RA серия

Нагрузка:
10 - 150 тонн

Длина хода:
50 - 250 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Безопасность – прежде всего
Указанные производителем рабочие пределы длины хода и нагрузки – это максимальные безопасные их величины. Мы настоятельно рекомендуем использовать не более 80% этих значений.

Страница: 396



Алюминий и сталь

Являясь решением с самой низкой массы, алюминиевые цилиндры имеют ряд ограничений, связанных со свойствами материала. Они отличаются от стали меньшим сроком службы. Алюминиевые цилиндры НЕ должны использоваться для многократно повторяющихся операций, например, в производстве.

Алюминиевые цилиндры от Enerpac рассчитаны на 5000 циклов при рекомендуемом давлении. **Этот предел не должен превышать.** При обыкновенном подъеме грузов и решении большинства задач по ремонту этого должно хватить на очень длительный срок.



Стальная опорная плита

Стальная опорная плита защищает цилиндр от повреждений, поэтому снимать ее запрещается.

Опорные отверстия в этом алюминиевом цилиндре предназначены для крепления опорной плиты. **Они не рассчитаны на рабочее усилие цилиндра.**

Запрещается использовать опорные отверстия цилиндра для крепления к нему каких-либо устройств.

▼ Слева направо: RAC5010, RAC15010, RAC304, RAC208



Минимальная масса для максимальной мобильности



Опорные головки

Все цилиндры серии RAC снабжены съемными твердыми стальными опорными головками. Плавающие опорные головки см. на следующей странице.

Страница: 13



Компактные ручные насосы

Композитные компактные ручные насосы Енерпас Р392 или Р802 являются оптимальным компонентом компактного комплекта.

Страница: 76

- Композитные покрытия опорных поверхностей предотвращают контакт двух металлов, что увеличивает ресурс цилиндра и сопротивление боковым нагрузкам максимум на 10%
- Твердое покрытие на всех поверхностях противостоит повреждениям
- Для всех моделей на 30–150 тонн в комплект включены ручки
- Для защиты от повреждений, вызванных нагрузкой, на всех моделях опорная головка входит в стандартную комплектацию
- Стальная опорная плита входит в стандартную комплектацию на моделях серии RAC на 20 тонн и выше. Стальная опорная плита является опцией только на моделях RAC на 10 и 15 тонн
- Стопорное кольцо предотвращает перемещение плунжера более, чем на допустимую длину, и способно выдержать усилие полной грузоподъемности цилиндра
- Высокопрочная возвратная пружина для быстрого возврата
- Соединительная муфта CR400 и пылезащитный колпачок входят во все модели
- Все цилиндры удовлетворяют стандарту ASME B-30.1.

Усилие цилиндра при 700 бар тонн (кН)	Ход (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра (см ²)
10 (88)	50	RAC102	12,6
	100	RAC104	12,6
	150	RAC106	12,6
15 (137)	50	RAC152	19,6
	100	RAC154	19,6
	150	RAC156	19,6
20 (218)	50	RAC202	31,2
	100	RAC204	31,2
	150	RAC206	31,2
	200	RAC208	31,2
30 (309)	250	RAC2010	31,2
	50	RAC302	44,2
	100	RAC304	44,2
	150	RAC306	44,2
	200	RAC308	44,2
50 (496)	250	RAC3010	44,2
	50	RAC502	70,9
	100	RAC504	70,9
	150	RAC506	70,9
	200	RAC508	70,9
100 (1002)	250	RAC5010	70,9
	50	RAC1002	143,1
	100	RAC1004	143,1
	150	RAC1006	143,1
	200	RAC1008	143,1
150 (1589)	250	RAC10010	143,1
	50	RAC1502	227,0
	100	RAC1504	227,0
	150	RAC1506	227,0
	200	RAC1508	227,0
250	RAC15010	227,0	

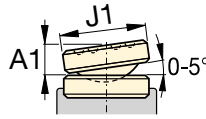


◀ Уникальные легкие цилиндры серии RA от Енерпас изготовлены из алюминиевого сплава – эти цилиндры RAC506 идеально подходят для позиционирования элементов тоннелей под руслом реки (скоростная железнодорожная линия, Нидерланды).

Алюминиевые цилиндры одностороннего действия

Размеры дополнительных плавающих опорных головок с болтовым креплением (мм)

Для модели цилиндра / усилия тонн	Номер модели плавающей опорной головки *	Диаметр плавающей опорной головки J1	Добавить к высоте установки A1
RAC20, 30	CATS30	55	11
RAC50	CATS50	71	14
RAC100	CATS150	97	19
RAC150	CATS200	126	18

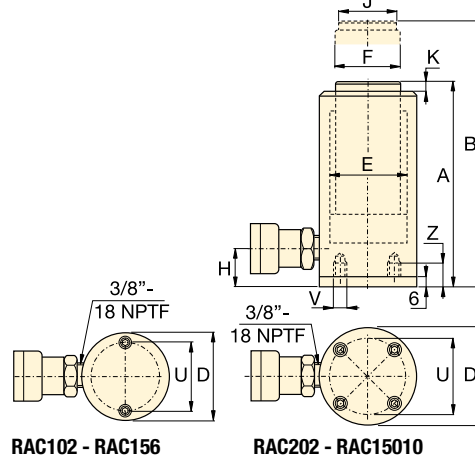


* Плавающие опорные головки не выпускаются для оборудования с грузоподъемностью менее 20 тонн.

Стальная опорная плита (опция)

Для модели цилиндра / усилия тонн	Опорная плита ¹⁾ номер модели
RAC10	JBA10
RAC15	JBA15

¹⁾ Высота опорной плиты 6 мм. Опорная плита входит в комплект всех моделей цилиндров с усилием 20–150 тонн. Опорная плита для цилиндров с усилием 10–15 тонн выпускается как опция.



RAC102 - RAC156

RAC202 - RAC15010

Серия RAC



Грузоподъемность:

10 - 150 тонн

Рабочий ход:

50 - 250 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Стальная опорная плита

Стальная опорная плита защищает цилиндр от повреждений и не должна сниматься. См. предупреждение на стр. 11.

Объем масла (см ³)	Высота в сложенном состоянии A (мм)	Высота в выдвинутом состоянии B (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр плунжера F (мм)	От низа до отверстия выдвижения H (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступание опорной головки из плунжера K (мм)	Окружность центров болтовых отверстий U (мм)	Резьба V (мм)	Глубина резьбы Z (мм)	Номер модели (кг)	Номер модели
60	154	201	58	40	32	23	24	3	39	M6	12	1,3	RAC102
130	204	304	58	40	32	23	24	3	39	M6	12	1,7	RAC104
190	254	404	58	40	32	23	24	3	39	M6	12	2,0	RAC106
100	161	211	70	50	40	23	29	3	48	M6	12	1,9	RAC152
200	211	311	70	50	40	23	29	3	48	M6	12	2,4	RAC154
290	261	411	70	50	40	23	29	3	48	M6	12	2,9	RAC156
156	174	224	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	3,6	RAC202
312	224	324	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	4,1	RAC204
468	274	424	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	4,6	RAC206
624	324	524	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	5,1	RAC208
780	374	624	85	63	50	27	40	3	70	M6	12	5,6	RAC2010
221	181	231	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	4,5	RAC302
442	231	331	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	5,2	RAC304
663	281	431	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	5,9	RAC306
884	331	531	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	6,6	RAC308
1105	381	631	100	75	60	32	40	3	80	M6	12	7,3	RAC3010
354	186	236	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	8,5	RAC502
709	236	336	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	9,8	RAC504
1063	286	436	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	11,1	RAC506
1417	336	536	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	12,4	RAC508
1771	386	636	130	95	80	30	50	3	110	M6	12	13,7	RAC5010
715	221	271	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	17,3	RAC1002
1431	271	371	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	19,6	RAC1004
2147	321	471	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	21,9	RAC1006
2863	371	571	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	24,2	RAC1008
3578	421	671	180	135	110	46	94	3	150	M10	12	26,5	RAC10010
1135	243	293	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	25,3	RAC1502
2270	293	393	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	29,3	RAC1504
3405	343	493	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	33,3	RAC1506
4540	393	593	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	37,3	RAC1508
5675	443	693	230	170	140	51	113	3	200	M10	12	41,3	RAC15010

▼ Слева направо: RACL1006, RACL504, RACL5010



- Алюминиевая стопорная гайка позволяет удерживать грузы длительное время
- Твердое опорное кольцо увеличивает срок службы и компенсирует боковую нагрузку до 5%
- Твердое покрытие на всех поверхностях противостоит повреждениям
- Композитные направляющие повышают срок службы цилиндра и сопротивление боковой нагрузке
- Ручки на всех моделях
- Стальная опорная пластина и опорная головка для защиты от повреждений, вызываемых нагрузкой
- Стопорное кольцо предотвращает перемещение штока более, чем на допустимую длину, и способно выдержать полную нагрузку цилиндра
- Высокопрочная возвратная пружина для быстрого возврата
- Соединительная муфта CR400 и пылезащитный колпачок входят во все модели
- Все цилиндры соответствуют стандартам ASME B-30.1.



◀ Переносной цилиндр RACL1506 со стопорной гайкой, используемый для удержания груза во время заливания эпоксидной смолы при укреплении моста.



Опорные головки

Все цилиндры RACL-серии снабжены съемными твердыми стальными опорными головками. Плавающие опорные головки на следующей странице.

Страница: **15**



Шланги

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы Ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Енерпас.

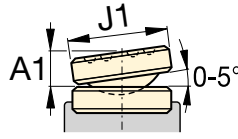
Страница: **128**

Нагрузка на цилиндр @ 700 бар	Длина хода	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра
тонн (кН)	(мм)		(см ²)
20 (218)	50	RACL202	31,2
	100	RACL204	31,2
	150	RACL206	31,2
	200	RACL208	31,2
	250	RACL2010	31,2
30 (309)	50	RACL302	44,2
	100	RACL304	44,2
	150	RACL306	44,2
	200	RACL308	44,2
	250	RACL3010	44,2
50 (496)	50	RACL502	70,9
	100	RACL504	70,9
	150	RACL506	70,9
	200	RACL508	70,9
	250	RACL5010	70,9
100 (1002)	50	RACL1002	143,1
	100	RACL1004	143,1
	150	RACL1006	143,1
	200	RACL1008	143,1
	250	RACL10010	143,1
150 (1589)	50	RACL1502	227,0
	100	RACL1504	227,0
	150	RACL1506	227,0
	200	RACL1508	227,0
	250	RACL15010	227,0

Алюминиевые цилиндры одностороннего действия со

Размеры дополнительных плавающих опорных головок с болтовым креплением (мм)

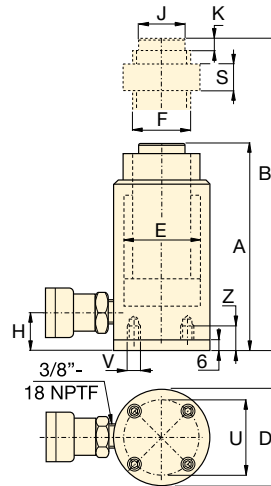
Для модели цилиндра / усилия тонн	Номер модели плавающей опорной головки	Диаметр плавающей опорной головки J1	Добавить к высоте установки A1
RACL20, 30	CATS30	55	11
RACL50	CATS50	71	14
RACL100	CATS150	97	19
RACL150	CATS200	126	18



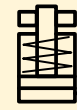
Монтажные отверстия на стальной опорной пластине

Цилиндр модель / нагрузка тонны	Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Резьба V (мм)	Глубина резьбы ¹⁾ Z (мм)
RACL20	70	M6	12
RACL30	80	M6	12
RACL50	110	M6	12
RACL100	150	M10	12
RACL150	200	M10	12

¹⁾ Включая толщину опорной пластины, составляющую 6 мм. и



RACL
серия



Нагрузка:

20 - 150 тонн

Длина хода:

50 - 250 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

Объем масла (см³)	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинутом состоянии B (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр штока (с резьбой) F (мм)	От основания до входного отверстия H (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Высота стопорной гайки S (мм)	Иконка	Номер модели
156	224	274	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	4,0	RACL202
312	274	374	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	4,6	RACL204
468	324	474	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	5,2	RACL206
624	374	574	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	5,8	RACL208
780	424	674	85	63	Tr 55 x 4	27	40	3	50	6,4	RACL2010
221	231	281	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	5,4	RACL302
442	281	381	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,1	RACL304
663	331	481	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,8	RACL306
883	381	581	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	7,5	RACL308
1105	431	681	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	8,2	RACL3010
354	236	286	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	9,3	RACL502
709	286	386	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	10,6	RACL504
1063	336	486	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	12,6	RACL506
1417	386	586	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	13,2	RACL508
1771	436	686	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	14,5	RACL5010
716	296	346	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	21,9	RACL1002
1431	346	446	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	24,2	RACL1004
2147	396	546	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	26,5	RACL1006
2863	446	646	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	28,8	RACL1008
3578	496	746	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	31,1	RACL10010
1135	323	373	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	32,2	RACL1502
2270	373	473	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	36,2	RACL1504
3405	423	573	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	40,2	RACL1506
4540	473	673	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	44,2	RACL1508
5675	523	773	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	48,2	RACL15010

▼ Слева направо: RACH1504, RACH15010, RACH206, RACH306



Легкое решение для тестирований и натяжения



Опорные головки

Все цилиндры RACH-серии снабжены съемными твердыми стальными опорными головками.



Компактные ручные насосы

Композитные ручные насосы малой массы от Енерпас Р392 или Р802 составляют оптимальный легкий комплект.

Страница: 76

- Конструкция полого штока позволяет прикладывать как стягивающее, так и растягивающее усилие
- Композитные направляющие повышают срок службы цилиндра и сопротивление боковой нагрузке
- Твердое покрытие на всех поверхностях противостоит повреждениям
- Подвижная центральная трубка продлевает срок службы
- Ручки на всех моделях
- Стальная опорная пластина и опорная головка для защиты от повреждений, вызываемых нагрузкой
- Стопорное кольцо предотвращает перемещение штока более, чем на допустимую длину, и способно выдержать полную нагрузку цилиндра
- Высокопрочная возвратная пружина для быстрого возврата.



◀ RACH306 с ручным насосом Р392 используется для извлечения закорродированных осей из мусороборочной машины.

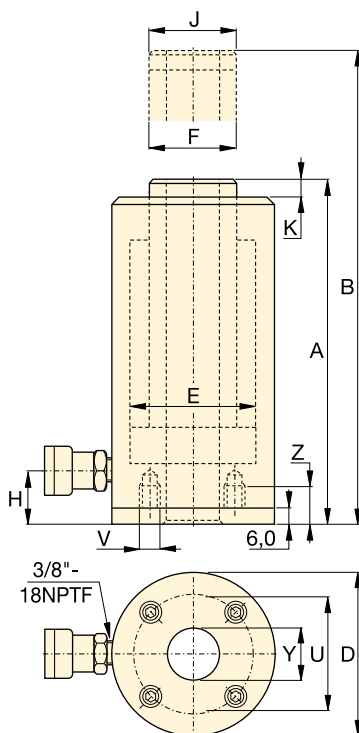
Нагрузка на цилиндр @ 700 бар тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра (см ²)
20 (229)	50	RACH202	32,7
	100	RACH204	32,7
	150	RACH206	32,7
	200	RACH208	32,7
	250	RACH2010	32,7
30 (358)	50	RACH302	51,1
	100	RACH304	51,1
	150	RACH306	51,1
	200	RACH308	51,1
	250	RACH3010	51,1
60 (596)	50	RACH602	84,7
	100	RACH604	84,7
	150	RACH606	84,7
	200	RACH608	84,7
	250	RACH6010	84,7
100 (1157)	50	RACH1002	164,6
	100	RACH1004	164,6
	150	RACH1006	164,6
	200	RACH1008	164,6
	250	RACH10010	164,6
150 (1588)	50	RACH1502	225,8
	100	RACH1504	225,8
	150	RACH1506	225,8
	200	RACH1508	225,8
	250	RACH15010	225,8

Алюминиевые цилиндры одностороннего действия с полым штоком

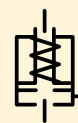
Монтажные отверстия на стальной опорной пластине

Цилиндр модель / нагрузка тонн	Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Резьба V (мм)	Глубина резьбы ¹⁾ Z (мм)
RACH20	80	M6	12
RACH30	110	M6	12
RACH60	160	M6	12
RACH100	220	M10	12
RACH150	245	M10	12

¹⁾ Включая толщину опорной пластины, составляющую 6 мм. и



RACH
серия



Нагрузка:

20 - 150 тонн

Длина хода:

50 - 250 мм

Диаметр центральной отверстия:

27 - 79 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

Объем масла (см ³)	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинутом состоянии B (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От основания до входного отверстия H (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Диаметр центральной отверстия Y (мм)	Номер модели
164	188	238	100	75	55	29	55	10	27	RACH202
327	251	351	100	75	55	29	55	10	27	RACH204
491	315	465	100	75	55	29	55	10	27	RACH206
654	378	578	100	75	55	29	55	10	27	RACH208
818	442	692	100	75	55	29	55	10	27	RACH2010
256	208	258	130	95	70	29	70	10	34	RACH302
511	267	367	130	95	70	29	70	10	34	RACH304
766	333	483	130	95	70	29	70	10	34	RACH306
1022	395	595	130	95	70	29	70	10	34	RACH308
1277	458	708	130	95	70	29	70	10	34	RACH3010
423	251	301	180	130	100	61	100	12	54	RACH602
847	315	415	180	130	100	61	100	12	54	RACH604
1270	380	530	180	130	100	61	100	12	54	RACH606
1694	445	645	180	130	100	61	100	12	54	RACH608
2117	510	760	180	130	100	61	100	12	54	RACH6010
823	258	308	250	185	145	61	145	14	79	RACH1002
1646	325	425	250	185	145	61	145	14	79	RACH1004
2487	391	541	250	185	145	61	145	14	79	RACH1006
3291	459	659	250	185	145	61	145	14	79	RACH1008
4114	527	777	250	185	145	61	145	14	79	RACH10010
1129	280	330	275	205	150	61	145	14	79	RACH1502
2258	360	460	275	205	150	61	145	14	79	RACH1504
3387	430	580	275	205	150	61	145	14	79	RACH1506
4517	500	700	275	205	150	61	145	14	79	RACH1508
5646	570	820	275	205	150	61	145	14	79	RACH15010

▼ Слева направо: RARH6010 и RARH306



- Меньшие вес и высота во втянутом состоянии по сравнению с аналогичными моделями RACH одностороннего действия
- Конструкция двустороннего действия с быстрым втягиванием, у которой скорость не зависит от длины шлангов или потерь в системе
- Встроенный предохранительный клапан защищает от случайного превышения давления
- Конструкция полого штока позволяет развивать усилие и при втягивании, и при выдвигении
- Опорные кольца из композиционного материала увеличивают срок службы цилиндра и устойчивость к боковой нагрузке
- Твердое покрытие на всех поверхностях обеспечивает устойчивость к повреждениям и увеличивает долговечность цилиндра
- Ручки в стандартной комплектации на всех моделях
- Плавающая центральная гильза повышает срок службы уплотнения
- Стальная опорная плита и опорная плита для защиты от повреждений, вызванных нагрузкой
- Встроенное стопорное кольцо предотвращает выдвигения штока выше допустимой высоты и выдерживает усилие полной грузоподъемности цилиндра
- Соединительные муфты CR400 и пылезащитные колпачки входят в стандартную комплектацию всех моделей
- Все цилиндры соответствуют требованиям стандартов ASME B-30.1.

Простое решение при применении цилиндров двустороннего действия



Шланги

Енерпас предлагает полный ассортимент высококачественных гидравлических шлангов.

Для обеспечения целостности своей системы используйте только гидравлические шланги Енерпас.

Страница: 128



Манометры

Сведите к минимуму возможность перегрузки и примите меры к тому, чтобы ваше оборудование служило вам долго и надежно.

Полный перечень манометров см. раздел «Системные компоненты».

Страница: 127



4-ходовой клапан управления

Ручные насосы P84 и P464 оснащаются 4-ходовым управляющим клапаном с ручным управлением, предназначенным для использования с одним цилиндром

двустороннего действия или двумя цилиндрами одностороннего действия. Информация о наладке системы:

Страница: 78

Грузоподъемность цилиндра тонн (кН)	Рабочий ход * (мм)	Номер модели	Максимальная нагрузка на цилиндр при 700 бар (кН)		Эффективная площадь цилиндра (см ²)		Объем масла (см ³)	
			Выдвигение	Втягивание	Выдвигение	Втягивание	Выдвигение	Втягивание
30 (359)	50	RARH302	359	187	51,2	26,7	256	134
	150	RARH306	359	187	51,2	26,7	769	401
	250	RARH3010	359	187	51,2	26,7	1281	668
60 (595)	50	RARH602	595	264	84,9	37,7	425	189
	150	RARH606	595	264	84,9	37,7	1274	566
	250	RARH6010	595	264	84,9	37,7	2124	943
100 (1001)	50	RARH1002	1001	568	142,9	81,1	715	405
	150	RARH1006	1001	568	142,9	81,1	2144	1216
	250	RARH10010	1001	568	142,9	81,1	3574	2027
150 (1489)	50	RARH1502	1489	748	212,6	106,8	1063	534
	150	RARH1506	1489	748	212,6	106,8	3190	1602
	250	RARH15010	1489	748	212,6	106,8	5316	2670

* По запросу можно приобрести изделия с меньшим рабочим ходом и с другим тоннажем.

Алюминиевые цилиндры двустороннего действия с полым штоком



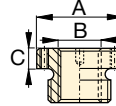
Стальная опорная плита

Стальная опорная плита защищает основание цилиндра от повреждений, снимать ее запрещается. Отверстия в основании этих алюминиевых цилиндров предназначены для крепления стальной опорной плиты.

Они не способны выдерживать усилие, развиваемое цилиндром. Запрещается использовать отверстия в основании этих алюминиевых цилиндров для крепления какого-либо устройства на цилиндре.

Полые опорные пяты с резьбой (по отдельному заказу)

Тип опорной пяты	Номер модели цилиндра	Н. модели опорной пяты	Размеры опорной пяты (мм)		
			A	B	C
Полость с резьбой	RARH302, 306, 3010	HP3015	63	1 1/4"-7 UN	9
	RARH602, 606, 6010	HP5016	91	1 5/8"-5 1/2 UN	12
	RARH1002, 1006, 10010	HP10016	126	2 1/2"-8 UN	13

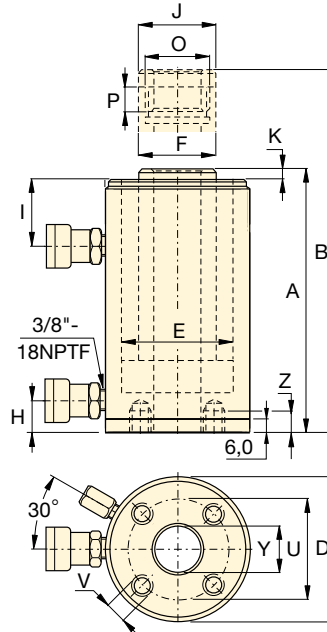


Гладкие полые опорные пяты включены в стандартную комплектацию всех моделей цилиндров серии RARH.

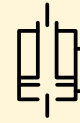
Монтажные отверстия в стальной опорной плите (мм)

Модель цилиндра / грузоподъемность (тонн)	Окружность центров болтовых отверстий U	Резьба V	Глубина резьбы ¹⁾ Z
RARH30	110	M6	12
RARH60	160	M6	12
RARH100	200	M10	12
RARH150	250	M10	12

¹⁾ Включая высоту опорной плиты 6 мм и 4 (четыре) болта опорной плиты.



Серия RARH



Грузоподъемность:

30 - 150 тонн

Рабочий ход:

50 - 250 мм

Диаметр центрального отверстия:

34 - 79 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Серия RACH, одностороннего действия, с пружинным возвратом

Для использования с насосами одностороннего действия, если время втягивания — не критический фактор.

Страница: 16



Выбор насоса

Цилиндр двустороннего действия должен приводиться в действие насосом с 4-ходовым клапаном.

Страница: 398


Высота во втянутом состоянии A (мм)	Высота в выдвинутом состоянии B (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Внутренний диаметр цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	Расстояние от основания до входного отверстия H (мм)	От вершины до возвр. отверстия I (мм)	Диаметр опорной пяты J (мм)	Возвышение опорной пяты над штоком K (мм)	Внутренняя резьба штока O (дюймы)	Длина резьбы штока P (мм)	Диаметр центрального отверстия Y (мм)	Масса (кг)	Номер модели
209	259	135	95	75	22	64	63	10	1 13/16"-16 UN	23	34	8,9	RARH302
309	459	135	95	75	22	64	63	10	1 13/16"-16 UN	23	34	11,9	RARH306
409	659	135	95	75	22	64	63	10	1 13/16"-16 UN	23	34	14,9	RARH3010
246	296	180	130	110	48	83	92	13	2 3/4"-16 UN	20	54	16,8	RARH602
346	496	180	130	110	48	83	92	13	2 3/4"-16 UN	20	54	22,2	RARH606
446	696	180	130	110	48	83	92	13	2 3/4"-16 UN	20	54	27,6	RARH6010
254	304	235	165	130	61	78	126	13,5	4"-16 UN	27	79	28,9	RARH1002
354	504	235	165	130	61	78	126	13,5	4"-16 UN	27	79	38,3	RARH1006
454	704	235	165	130	61	78	126	13,5	4"-16 UN	27	79	47,7	RARH10010
264	314	280	190	150	61	83	127	18,8	4 1/4"-12 UN	40	79	42,4	RARH1502
364	514	280	190	150	61	83	127	18,8	4 1/4"-12 UN	40	79	56,2	RARH1506
464	714	280	190	150	61	83	127	18,8	4 1/4"-12 UN	40	79	70,0	RARH15010

▼ Слева направо: RAR5010, RAR308, RAR204



Опорные головки


Все цилиндры RAR-серии снабжены съемными твердыми стальными опорными головками. Плавающие опорные головки на следующей странице.

Страница:  21



Шланги

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы Ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Енерпас.

Страница:  128

- Быстрый возврат, не зависящий от длины шлангов и потерь в системе
- Композитные направляющие повышают срок службы цилиндра и сопротивление боковой нагрузке
- Твердое покрытие на всех поверхностях противостоит повреждениям
- Ручки на всех моделях
- Стальная опорная пластина и опорная головка для защиты от повреждений, вызываемых нагрузкой
- Стопорное кольцо предотвращает перемещение штока более, чем на допустимую длину, и способно выдержать полную нагрузку цилиндра
- Встроенный предохранительный клапан предотвращает случайное повышение давления выше допустимого максимума.

▼ RAR506 легко помещается под бульдозером при ремонте рамы.

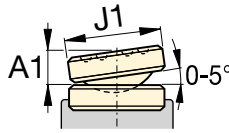


Нагрузка на цилиндр @ 700 бар тонны	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. нагрузка на цилиндр (кН)		Эффективная площадь цилиндра (см ²)		Объем масла (см ³)	
			Выдвиг.	Возврат	Выдвиг.	Возврат	Выдвиг.	Возврат
20	50	RAR202	218	18,6	31,2	18,6	156	93
	100	RAR204	218	18,6	31,2	18,6	312	186
	150	RAR206	218	18,6	31,2	18,6	468	279
	200	RAR208	218	18,6	31,2	18,6	624	372
	250	RAR2010	218	18,6	31,2	18,6	780	465
30	50	RAR302	309	24,5	44,2	24,5	221	123
	100	RAR304	309	24,5	44,2	24,5	442	245
	150	RAR306	309	24,5	44,2	24,5	663	368
	200	RAR308	309	24,5	44,2	24,5	884	490
	250	RAR3010	309	24,5	44,2	24,5	1105	613
50	50	RAR502	496	26,7	70,9	26,7	354	134
	100	RAR504	496	26,7	70,9	26,7	709	267
	150	RAR506	496	26,7	70,9	26,7	1063	401
	200	RAR508	496	26,7	70,9	26,7	1417	534
	250	RAR5010	496	26,7	70,9	26,7	1771	668
100	50	RAR1002	1002	79,5	143,1	79,5	715	398
	100	RAR1004	1002	79,5	143,1	79,5	1431	795
	150	RAR1006	1002	79,5	143,1	79,5	2147	1193
	200	RAR1008	1002	79,5	143,1	79,5	2863	1590
	250	RAR10010	1002	79,5	143,1	79,5	3578	1988
150	50	RAR1502	1589	132,0	227,0	132,0	1135	660
	100	RAR1504	1589	132,0	227,0	132,0	2270	1320
	150	RAR1506	1589	132,0	227,0	132,0	3405	1980
	200	RAR1508	1589	132,0	227,0	132,0	4540	2640
	250	RAR15010	1589	132,0	227,0	132,0	5675	3300

Алюминиевые цилиндры двустороннего действия

Размеры дополнительных плавающих опорных головок с болтовым креплением (мм)

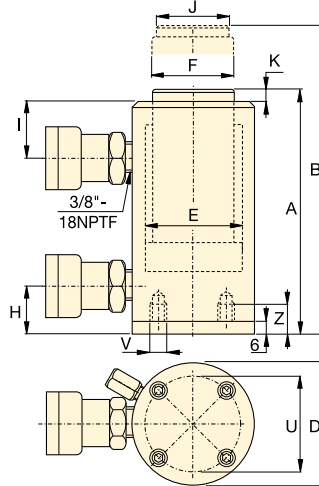
Для модели цилиндра / усилия тонн	Номер модели плавающей опорной головки	Диаметр плавающей опорной головки J1	Добавить к высоте установки A1
RAR20	CATS20	42	10
RAR30	CATS30	55	11
RAR50	CATS50	71	14
RAR100	CATS101	71	10
RAR150	CATS150	97	19



Монтажные отверстия на стальной опорной пластине

Цилиндр модель / нагрузка тонн	Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Резьба V (мм)	Глубина резьбы ¹⁾ Z (мм)
RAR20	93	M6	12
RAR30	105	M6	12
RAR50	110	M6	12
RAR100	165	M6	12
RAR150	200	M6	12

¹⁾ Включая толщину опорной пластины, составляющую 6 мм.



RAR
Серии



Нагрузка:


20 - 150 тонн

Длина хода:

50 - 250 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

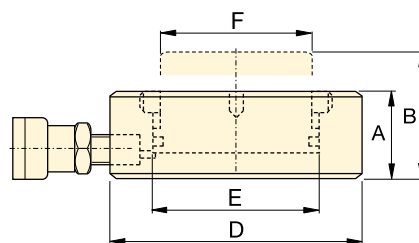
Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинутом состоянии B (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	Расстоян. от основания до входного отверстия H (мм)	От верха до возвратного отверстия I (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	 (кг)	Номер модели
189	239	113	63	40	30	50	30	3	7,4	RAR202
239	339	113	63	40	30	50	30	3	8,0	RAR204
289	439	113	63	40	30	50	30	3	8,6	RAR206
339	539	113	63	40	30	50	30	3	9,2	RAR208
389	639	113	63	40	30	50	30	3	9,8	RAR2010
201	251	125	75	50	30	55	40	3	8,6	RAR302
251	351	125	75	50	30	55	40	3	9,5	RAR304
301	451	125	75	50	30	55	40	3	10,4	RAR306
351	551	125	75	50	30	55	40	3	11,3	RAR308
401	651	125	75	50	30	55	40	3	12,2	RAR3010
201	251	145	95	75	30	56	50	3	11,1	RAR502
251	351	145	95	75	30	56	50	3	12,7	RAR504
301	451	145	95	75	30	56	50	3	14,3	RAR506
351	551	145	95	75	30	56	50	3	15,9	RAR508
401	651	145	95	75	30	56	50	3	17,5	RAR5010
251	301	185	135	90	43	80	75	3	16,4	RAR1002
301	401	185	135	90	43	80	75	3	19,3	RAR1004
351	501	185	135	90	43	80	75	3	22,2	RAR1006
401	601	185	135	90	43	80	75	3	25,1	RAR1008
451	701	185	135	90	43	80	75	3	28,0	RAR10010
248	298	230	170	110	38	75	94	3	24,2	RAR1502
298	398	230	170	110	38	75	94	3	28,9	RAR1504
348	498	230	170	110	38	75	94	3	33,2	RAR1506
398	598	230	170	110	38	75	94	3	37,9	RAR1508
448	698	230	170	110	38	75	94	3	42,6	RAR15010

▼ Ультратонкий цилиндр серии CULP50 со стопорным кольцом

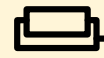


- Устойчивость к неосевым нагрузкам до 4% от максимальной грузоподъемности
- Стопорное кольцо для ограничения длины хода
- Рекордно малая высота во втянутом состоянии
- Нитроцементация поверхностей для работы в самых тяжелых условиях.

▼ Ультратонкие цилиндры предназначены для применений, в которых требуется большая грузоподъемность в условиях крайне ограниченного рабочего пространства, - при зазоре от 2,8 см.



Серия CULP



Грузоподъемность:

10 - 100 тонн

Рабочий ход:

6 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

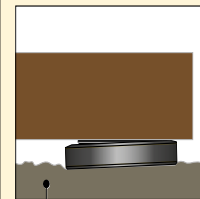


ВАЖНО!

Все ультратонкие цилиндры можно эксплуатировать только при установке на твердую поверхность с подходящей несущей способностью. Установка ультратонких цилиндров на неустойчивую поверхность, такую как песок, почва или грунт, может привести к повреждению цилиндра.



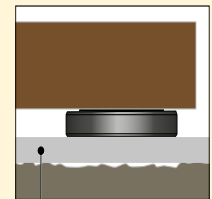
НЕПРАВИЛЬНО!



Рыхлый грунт



ПРАВИЛЬНО!



Плоская опорная поверхность

Подробные инструкции по безопасной эксплуатации цилиндров можно найти на наших "Желтых страницах".

Стр.: **396**



Шланги

Енерпас предлагает полный ассортимент высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы всегда быть уверенным в работоспособности своей системы, используйте только фирменные гидравлические шланги Енерпас.

фирменные гидравлические шланги Енерпас.

Стр.: **128**

Грузоподъемность цилиндра при 700 бар, тонн (кН)	Рабочий ход (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	Высота во втянутом состоянии А (мм)	Высота в выдвинутом состоянии В (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра Е (мм)	Диаметр штока F (мм)	 (кг)
10 (97)	6	CULP10 ¹⁾	13,9	8,3	27,5	33,5	72	42	38	1,0
20 (198)	6	CULP20 ¹⁾	28,3	17,0	32,0	38,0	90	60	55	1,7
30 (310)	6	CULP30 ¹⁾	44,2	26,5	35,0	41,0	105	75	67	2,5
50 (550)	6	CULP50 ¹⁾	78,5	47,1	44,5	50,5	140	100	90	5,4
100 (1078)	6	CULP100 ²⁾	153,9	92,5	65,0	71,0	195	140	125	11,5

¹⁾ Соединитель AR630 с пылезащитной крышкой: Для подключения к насосу используйте шланг HB7206 с соединителем AH630.

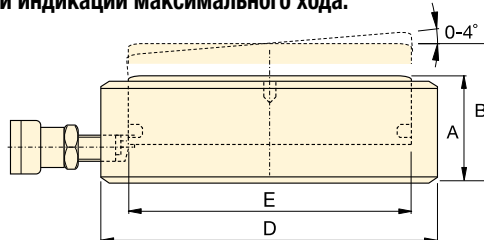
²⁾ Соединитель CR400 с пылезащитной крышкой: Для подключения к насосу используйте шланг серии HC с соединителем CH604.

Высокотоннажные ультраплоские цилиндры

▼ Серия CUSP, высокотоннажные ультраплоские цилиндры со встроенной функцией наклона.



- Устойчивость к неосевым нагрузкам до 4% от максимальной грузоподъемности
- Рекордно малая высота во втянутом состоянии
- Встроенная функция наклона до 4 градусов для равномерного распределения нагрузки
- Нитроцементация поверхностей для работы в самых тяжелых условиях
- «Красная линия» для визуальной индикации максимального хода.



Серия CUSP

Грузоподъемность:

10 - 1000 тонн

Вертикальный / Наклонный рабочий ход:

7 - 17 мм / 6 - 10 мм

Встроено:

Функция наклона

Максимальное рабочее давление:

700 бар



ВАЖНО!

Цилиндры серии CUSP HE имеют стопорное кольцо, ограничивающего длину хода!



ВАЖНО!

Все ультраплоские цилиндры можно эксплуатировать только при установке на твердую поверхность с подходящей несущей способностью. Установка ультраплоских цилиндров на неустойчивую поверхность, такую как песок, почва или грунт, может привести к повреждению цилиндра.

См. инструкции на стр. 22 и подробные инструкции по безопасной эксплуатации цилиндров на "Желтых страницах".

Стр.: 396

Грузоподъемность цилиндра при 700 бар	Наклонный рабочий ход	Вертикальный рабочий ход	Номер модели	Наклон +/-	Эффективная площадь цилиндра	Объем масла	Высота во		Наружный диаметр цилиндра	Диаметр отверстия цилиндра	
							втянутом состоянии	выдвинутом состоянии			
тонн, (кН)	(мм)	(мм)		(градусы)	(см ²)	(см ³)	A (мм)	B (мм)	D (мм)	E (мм)	(кг)
10 (97)	6	6,7	CUSP10 ¹⁾	2	13,9	9,3	35,5	41,5	72	42	1,2
20 (198)	6	7,0	CUSP20 ¹⁾	2	28,3	19,8	40,5	46,5	90	60	1,9
30 (310)	6	7,3	CUSP30 ¹⁾	2	44,2	32,1	42,5	48,5	105	75	2,7
50 (550)	10	13,3	CUSP50 ¹⁾	4	78,5	104	57,0	67,0	130	100	5,6
75 (792)	10	14,0	CUSP75 ¹⁾	4	113,1	158	60,5	70,5	150	120	8,0
100 (1078)	10	14,7	CUSP100 ²⁾	4	153,9	226	63,5	73,5	170	140	10,8
150 (1589)	10	14,3	CUSP150 ²⁾	3	227,0	324	65,0	75,0	200	170	15,3
200 (2090)	10	14,9	CUSP200 ²⁾	3	298,6	446	69,0	79,0	229	195	21,5
250 (2542)	10	15,5	CUSP250 ²⁾	3	363,1	569	72,5	82,5	252	215	27,3
300 (3167)	10	14,1	CUSP300 ²⁾	2	452,4	637	72,5	82,5	282	240	34,4
400 (4008)	10	14,6	CUSP400 ²⁾	2	572,6	837	77,5	87,5	316	270	46,2
500 (5115)	10	15,2	CUSP500 ²⁾	2	730,6	1111	82,5	92,5	356	305	62,7
600 (5987)	10	15,6	CUSP600 ²⁾	2	855,3	1334	87,5	97,5	386	330	78,4
750 (7527)	10	16,3	CUSP750 ²⁾	2	1075,2	1757	93,5	103,5	432	370	105,2
1000 (10.165)	10	17,4	CUSP1000 ²⁾	2	1452,2	2531	103,0	113,0	502	430	157,0

¹⁾ Соединитель AR630 с пылезащитной крышкой: Для подключения к насосу используйте шланг HB7206 с соединителем AH630.

²⁾ Соединитель CR400 с пылезащитной крышкой: Для подключения к насосу используйте шланг серии HC с соединителем CH604.

▼ Низкопрофильные цилиндры со стопорной гайкой серии LPL



- **Стопорная гайка обеспечивает механическое удержание груза, обеспечивая безопасность работ**
- **Встроенная наклонная опорная пята допускает отклонение от оси под углом до 5 градусов**
- **Предельно низкопрофильные - для работ в условиях недостатка рабочего пространства**
- **Сопротивление к боковой нагрузке до 5-10% боковая нагрузка максимальной мощности**
- **Переливное отверстие в качестве ограничителя хода штока для предотвращения выталкивания штока**
- **Одностороннего действия, с гравитационным возвратом.**

▼ С работами по подъему конструкций в таком ограниченном рабочем пространстве может справиться только низкопрофильный цилиндр серии LPL. Стопорная гайка обеспечивает надежное и безопасное механическое удержание груза в течение длительного времени.



Встроенные наклонные опорные пяты

Все цилиндры серии LPL снабжены встроенными наклонными опорными пятами с углом наклона до 5°.



Серия Summit

Цилиндры новой инновационной серии Summit имеют такое же высочайшее качество конструкции, которым отличается все оборудование Enerpac. Надежность конструкции обеспечивает безопасность эксплуатации и безотказность работы.

- Заменяемые опорные кольца штока обеспечивают удержание груза при неосевых нагрузках *
- Нитроцементация поверхностей улучшает рабочие характеристики, повышает износостойкость и защищает от коррозии
- Износостойкие уплотнения высокого давления позволяют увеличить срок службы цилиндра.

* Проблема возникновения неосевых (боковых) нагрузок неизбежно встает при подъеме тяжелых грузов. Наши уникальные цилиндры серии Summit обеспечивают максимальную устойчивость к боковым нагрузкам. Увеличенная опорная поверхность повышает устойчивость, а нитроцементация предотвращает задиры внутренней поверхности цилиндра. Боковые нагрузки представляют собой серьезную проблему, но наши новые цилиндры умеют с ней справляться!

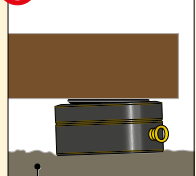
Нагрузка на цилиндр тонны	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. грузоподъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Сопротивление боковой нагрузки от макс. емкости	Диаметр площадь цилиндра (см ²)
60	50	LPL602	62 (606)	10%	86,6
100	50	LPL1002	102 (1002)	10%	143,1
150	45	LPL1602	162 (1589)	8%	227,0
200	45	LPL2002	202 (1985)	8%	283,5
250	45	LPL2502	259 (2541)	5%	363,1
400	45	LPL4002	409 (4008)	5%	572,6
500	45	LPL5002	522 (5114)	5%	730,6

Низкопрофильные цилиндры одностороннего действия со стопорной гайкой



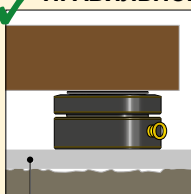
ВАЖНО! Все цилиндры серии LPL можно эксплуатировать только при установке на твердую поверхность с подходящей несущей способностью. Их использование на таких поверхностях, таких как песок, грязь или грунт, может привести к повреждению цилиндра.

НЕПРАВИЛЬНО!



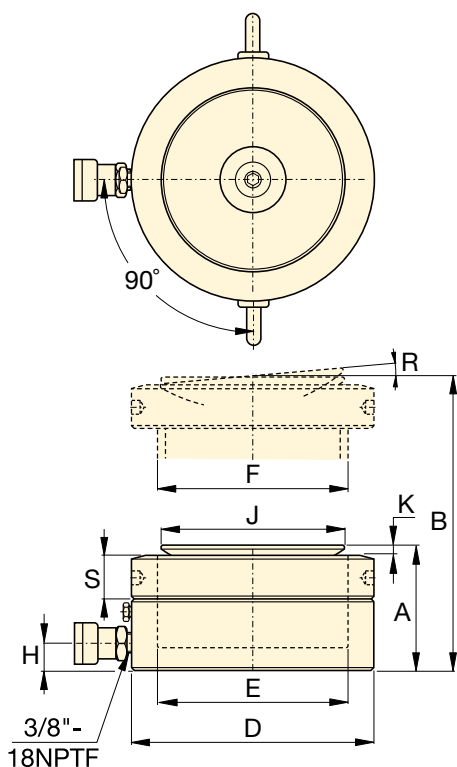
Неровный грунт

ПРАВИЛЬНО!



Твердая плоская поверхность

Подробные инструкции по безопасной эксплуатации цилиндров можно найти в разделе Learning Center ("Учебный центр") на сайте www.enerpac.com



Серия LPL



Грузоподъемность:

60 - 500 тонн

Длина хода:

45 - 156 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Цилиндры со стопорной гайкой с большим ходом

Идеальный выбор для применений, требующих большой длины рабочего хода, - цилиндры со стопорной гайкой серии HCL.

Стр.: 46



Насосы с разделенным потоком

Насосы серии SFP снабжены несколькими выходными отверстиями с одинаковой подачей масла. При подъеме и опускании грузов за несколько подъемных точек

применение такие насосы имеют большое преимущество по сравнению с использованием нескольких отдельных насосов.

Стр.: 336



Серии EVO Синхронные подъемные системы

Насосы для многоточечного подъема грузов и многофункциональная подъемная система серии EVO.

Стр.: 340

Объем масла (см ³)	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в выдвинутом состоянии B (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Внутренний диаметр цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От основания до порта на стороне выдвижения H (мм)	Диаметр опорной пяты J (мм)	Возвышение опорной пяты над штоком K (мм)	Макс. угол наклона опорной пяты R	Высота стопорной гайки S (мм)	Номер модели
433,0	126	176	140	105	Tr 105 x 4	19	96	7	5°	28	LPL602
715,7	137	187	173	135	Tr 135 x 6	21	126	8	5°	31	LPL1002
1021,4	148	193	220	170	Tr 170 x 6	27	160	9	5°	40	LPL1602
1275,9	155	200	245	190	Tr 190 x 6	30	180	10	5°	43	LPL2002
1633,7	159	204	275	215	Tr 215 x 6	32	200	12	5°	43	LPL2502
2576,5	178	223	350	270	Tr 270 x 6	40	250	12	4°	55	LPL4002
3287,8	192	237	400	305	Tr 305 x 6	49	290	10	3°	61,5	LPL5002

▼ Слева направо: RSM1000, RSM300, RSM50, RCS1002, RCS302



RSM-серия, цилиндры малой высоты

- Компактная плоская конструкция позволяет использование в тех случаях, когда большинство других цилиндров не подходят
- Цилиндры одностороннего действия с возвратной пружиной
- RSM750, 1000 и 1500 имеют специальные ручки для легкой транспортировки
- Монтажные отверстия обеспечивают простую установку
- Для защиты от коррозии покрыты эмалью печной сушки
- Соединительная муфта CR400 и пылезащитный колпачок входят во все модели¹⁾
- Твердый покрытый хромом высококачественный шток
- Бороздчатый наконечник штока снимает необходимость использования опорные головок.

RCS-серия, цилиндры малой высоты

- Низкая конструкция позволяет использовать цилиндры в ограниченных пространствах
- Цилиндры одностороннего действия с возвратной пружиной
- Для защиты от коррозии покрыты эмалью печной сушки
- Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия
- Соединительная муфта CR400 и пылезащитный колпачок входят во все модели
- Бороздчатый наконечник штока с резьбовыми отверстиями, позволяет присоединять плавающие опорные головки
- Ручка на RCS1002 для легкого переноса
- Хромированный шток.

Максимальное отношение мощности к высоте



Опорные головки

Все цилиндры RCS-серии имеют монтажные отверстия на штоке для установки плавающих опорных головок. В их выборе Вам поможет таблица на следующей

странице.

Страница: 27

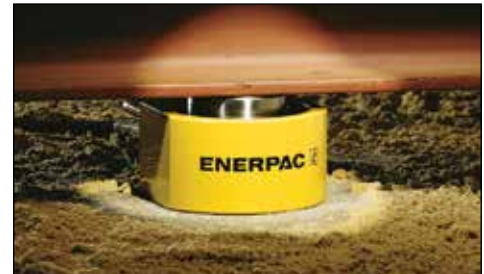


Подъем грузов с малым просветом

Подъемный клин LW16 и подъемники SON-серии – удачное решение для поднятие груза на первые несколько миллиметров перед использованием цилиндров.

Страница: 182

▼ Цилиндру RSM-серии нужно всего лишь несколько сантиметров для поднятия даже очень большой конструкции.

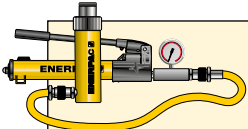


Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)
5 (45)	6	RSM50 ¹⁾	6,5	4
10 (101)	11	RSM100 *	14,5	18
20 (201)	11	RSM200 *	28,7	32
30 (295)	13	RSM300 *	42,1	55
45 (435)	16	RSM500 *	62,1	99
75 (718)	16	RSM750	102,6	164
90 (887)	16	RSM1000	126,7	203
150 (1386)	16	RSM1500	198,1	317
10 (101)	38	RCS101 *	14,5	55
20 (201)	45	RCS201 *	28,7	129
30 (295)	62	RCS302 *	42,1	261
45 (435)	60	RCS502 *	62,1	373
90 (887)	57	RCS1002 *	126,7	722

¹⁾ RSM50, укомплектованного соединительным элементом AR400.

* Доступен в комплекте. См. замечание на следующей странице.

Цилиндры малой высоты одностороннего действия



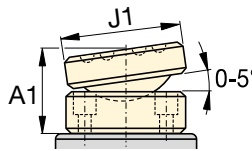
Комплекты «цилиндр-насос»

Все цилиндры, помеченные *, для Вашего удобства выпускаются в составе комплектов (цилиндр, манометр, соединительные элементы, шланг, насос).

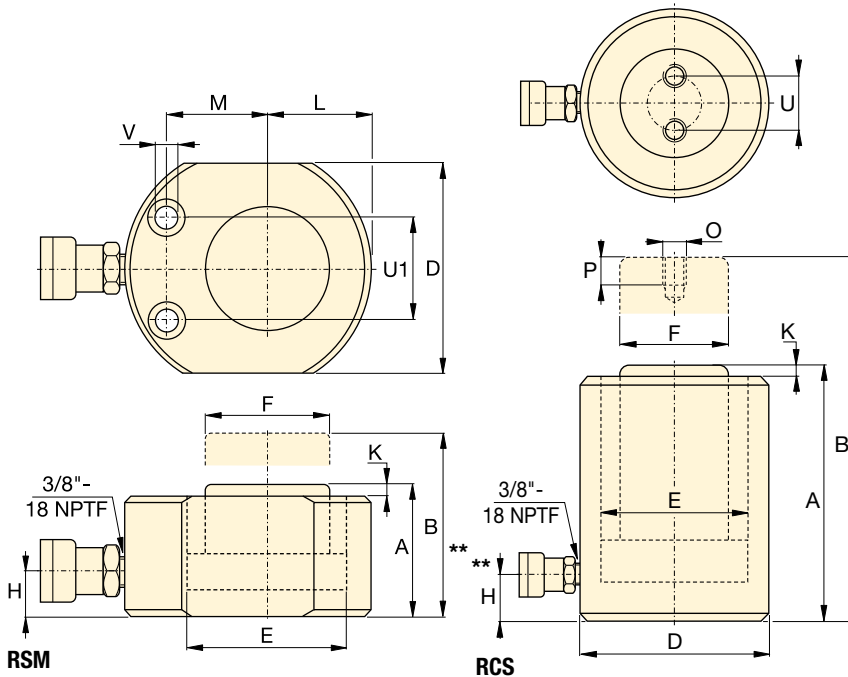
Страница: 62

Размеры опциональных наклонных опорных головок (мм)

Цилиндр:	Номер модели	J1	A1 *
RCS101	CATS13	35	20
RCS201, 302, 502	CATS53	50	26
RCS1002	CATS103	71	35



* A1 = Добавить к высоте установки



RSM, RCS серия



Нагрузка:

5 - 150 тонн

Длина хода:

6 - 62 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Power Box

В комплект входят: ручной насос, манометр с адаптером, шланг и цилиндр серии RSM или RCS.

Страница: 65

Размеры монтажных отверстий на цилиндрах RSM-серии (мм)

Номер модели	Межцентровое расст. болтов U1	Диаметр отверстий V	Диаметр расточки	Глубина расточки
RSM50	28,5	5,5	9,1	4,3
RSM100	36,6	7,1	10,7	7,9
RSM200	49,3	10,0	15,1	9,9
RSM300	52,3	10,0	15,9	11,2
RSM500	66,5	11,0	19,0	12,7
RSM750	76,2	13,5	20,6	14,2
RSM1000	76,2	13,5	20,6	14,2
RSM1500	117,3	13,5	20,6	14,2

Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинутом состоянии B (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От основания до выдвиг. отверстия H (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	От штока до края L (мм)	От штока до монтаж. отверстия M (мм)	Резьба O (мм)	Глубина резьбы P (мм)	состояние болтов U (мм)	масса (кг)	Номер модели
32	38	58 x 41	28,7	25,4	16	1	20	22	-	-	-	1,0	RSM50 ¹⁾
43	54	82 x 55	42,9	38,1	19	1	27	34	-	-	-	1,4	RSM100 *
51	62	101 x 76	60,5	50,8	19	1	39	39	-	-	-	3,1	RSM200 *
58	71	117 x 95	73,2	63,4	19	2	47	44	-	-	-	4,5	RSM300 *
66	82	140 x 114	88,9	69,8	19	2	57	53	-	-	-	6,8	RSM500 *
79	95	165 x 139	114,3	82,6	19	2	69	66	-	-	-	11,3	RSM750
85	101	178 x 153	127,0	92,2	19	2	76	74	-	-	-	14,5	RSM1000
100	116	215 x 190	158,8	114,3	23	2	95	82	-	-	-	26,3	RSM1500
88	126	69	42,9	38,1	17	5	-	-	M4	8	26	2,7	RCS101 *
98	143	92	60,5	50,8	17	3	-	-	M5	8	40	5,0	RCS201 *
117	179	101	73,2	66,5	19	3	-	-	M5	8	40	6,8	RCS302 *
122	182	124	88,9	69,8	23	2	-	-	M5	8	40	10,0	RCS502 *
141	198	165	127,0	92,2	31	1	-	-	M8	10	55	20,7	RCS1002 *

** 5-градусное положение соединительного элемента на RCS101, 201, 302.

▼ Серия RLT, низкопрофильный телескопический цилиндр



- Одностороннего действия, возврат под нагрузкой
- Нитроцементация внутренних и наружных поверхностей обеспечивает защиту от коррозии
- Для использования в ограниченных пространствах: установка оборудования, закрепление инструмента
- Отверстия для крепежных болтов для легкой фиксации
- Устойчивость к неосевым нагрузкам до 3% от полной грузоподъемности
- Расчетный запас прочности соответствует спецификациям ASME B30.1 и EN1494
- Соединитель CR400 обеспечивает совместимость со стандартной продукцией
- Высоколегированная сталь для максимальной прочности.

Увеличенный рабочий ход цилиндра при работе в ограниченных пространствах



Серия RLT, низкопрофильные телескопические цилиндры

Компактные низкопрофильные телескопические цилиндры Enerpac предлагаются в вариантах с двумя или тремя плунжерами. За один ход они могут выполнять подъем на высоту до 40 мм. Нитроцементация внутренних и наружных поверхностей обеспечивает непревзойденную устойчивость к неосевым нагрузкам и надежную защиту от коррозии, что повышает безопасность эксплуатации оборудования даже при работе в самых тяжелых условиях. Увеличенная длина хода телескопических цилиндров позволит вам сэкономить рабочее время и облегчит выполнение проектов благодаря возможности перемещения грузов на большее расстояние без применения временных опорных конструкций.



Многоступенчатые цилиндры

1-я ступень – максимальная грузоподъемность при уменьшенной длине хода.
2-я ступень – увеличенный ход при грузоподъемности ниже, чем у 1-й ступени.
Последняя ступень – максимальный ход при еще меньшей грузоподъемности.



Грузоподъемность цилиндра при макс. рабочем ходе тонн, (кН)	Макс. рабочий ход (мм)	Номер модели	Высота в сложенном состоянии А (мм)	Высота в выдвинутом состоянии В (мм)	Объем масла (см³)
4,4 (43)	17	RLT40	45,0	62,0	21
4,4 (43)	23	RLT41	54,0	77,0	51
11,4 (111)	18	RLT110	54,5	72,5	48
11,4 (111)	40	RLT111	89,0	129,0	241
23,7 (232)	27	RLT230	75,0	102,0	150
23,7 (232)	32	RLT231	96,0	128,0	303
31,5 (309)	29	RLT311	89,0	118,0	224
50,6 (496)	26	RLT501	96,0	122,0	283
74,1 (727)	26	RLT741	114,0	140,0	426

Низкопрофильные телескопические цилиндры одностороннего действия



Насосы с клапанами Вентури для ускорения втягивания

Для повышения производительности и

ускорения втягивания плунжера Enerpac предлагает конфигурации клапанов, предназначенные для увеличения скорости втягивания цилиндров. Насосы серии ZU4 и ZE оснащаются **клапанами Вентури**, чем достигается ускоренное втягивание цилиндров одностороннего действия с возвратом под действием нагрузки и с пружинным возвратом. Подробную информацию можно найти на сайте enerpac.com.

Стр.: 123



4-ходовой коллектор в сборе с манометрами

Готовый к применению прочный и эргономичный портативный комплект.

Гнездовые соединители Enerpac CR400 на всех портах позволяют быстро подключить к коллектору до 4 цилиндров. Заполненные глицерином манометры на 700 бар обеспечивают безопасность работы оператора. Вся конструкция заключена в прочную защитную раму.

Тип патрубка (используемого для цилиндров)	Номер модели
4х одностороннего действия	AMGC41
4х двустороннего действия	AMGC42

Серия RLT



Мощность:

4,4 - 74,1 тонн

Рабочий ход:

17 - 40 мм

Максимальное рабочее давление:

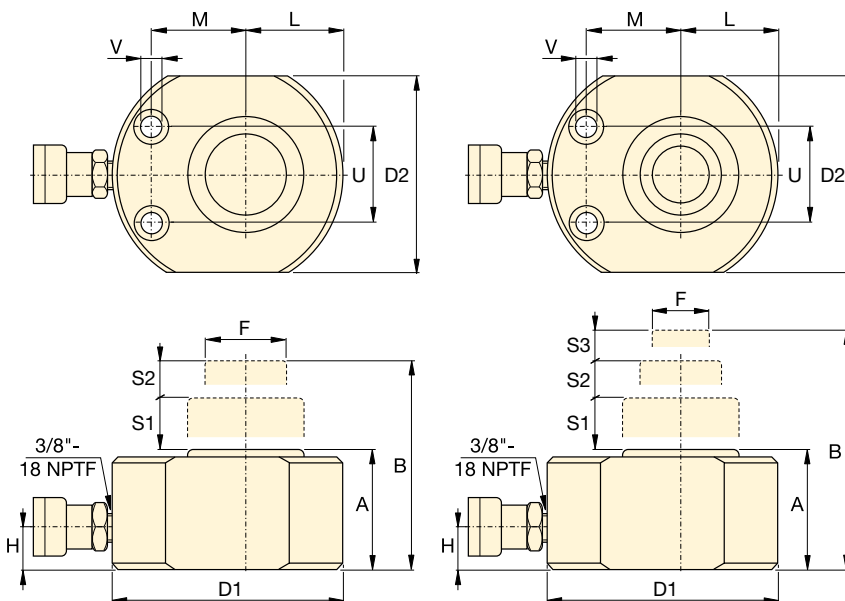
700 бар



ВНИМАНИЕ:

Если необходимо одновременно управлять несколькими телескопическими цилиндрами,

Enerpac рекомендует использовать синхронные подъемные насосы серии EVO. Компания Enerpac рекомендует не использовать насосы Split-Flow серии SFP для одновременной работы нескольких телескопических цилиндров из-за разницы объемов на разных ступенях.



Цилиндры RLT

размеры монтажных отверстий (мм)

Номер модели	Шаг болтов U	Диаметр отверстия V	Диаметр расточки	Глубина расточки
RLT40	37	6,5	11	7
RLT41	50	9,0	14	9
RLT110	50	9,0	14	9
RLT111	76	13,0	20	13
RLT230	67	13,0	20	13
RLT231	76	6,5	11	7
RLT311	76	13,0	20	13
RLT501	76	6,5	11	7
RLT741	117	9,0	14	9

1-я ступень		2-я ступень		3-я ступень		Наружный диаметр D1 x D2 (мм)	Диаметр штока F (мм)	Диаметр штока от основания до входного отверстия H (мм)	От плунжера до основания L (мм)	От плунжера до монтажного отверстия M (мм)	🏋️ (кг)	Номер модели
Грузоподъемность тонн, (кН)	Рабочий ход S1 (мм)	Грузоподъемность тонн, (кН)	Рабочий ход S2 (мм)	Грузоподъемность тонн, (кН)	Рабочий ход S3 (мм)							
11,4 (111)	11	4,4 (43)	6	-	-	83 x 56	25	20	29,0	33	1,8	RLT40
23,7 (232)	11	11,4 (111)	7	4,4 (43)	5	102 x 80	25	20	41,0	39	3,1	RLT41
23,7 (232)	11	11,4 (111)	7	-	-	102 x 80	38	20	41,0	39	3,0	RLT110
74,1 (727)	16	31,5 (309)	13	11,4 (111)	11	165 x 140	38	25	70,5	66	13,1	RLT111
50,6 (496)	16	23,7 (232)	11	-	-	140 x 114	57	20	58,0	56	7,6	RLT230
94,7 (929)	16	50,6 (496)	10	23,7 (232)	6	178 x 162	57	29	89,0	70	17,3	RLT231
74,1 (727)	16	31,5 (309)	13	-	-	165 x 140	60	25	70,5	66	13,0	RLT311
94,7 (929)	16	50,6 (496)	10	-	-	178 x 162	78	29	89,0	70	17,3	RLT501
143,5 (1407)	16	74,1 (727)	10	-	-	216 x 196	95	35	108,0	78	30,4	RLT741

▼ Телескопический цилиндр RT3311 (показан с выдвинутым и втянутым штоком)



- Одностороннего действия с возвратом под нагрузкой
- Нитроцементация внутренних и наружных поверхностей обеспечивает защиту от коррозии
- Устойчивость к неосевым нагрузкам до 3% от полной грузоподъемности
- Каждая ступень подъема снабжена двумя или тремя износостойкими опорными кольцами
- В стандартную комплектацию всех моделей входят плавающие опорные головки с углом наклона до 5 градусов
- Расчетный запас прочности соответствует спецификациям ASME B30.1 и EN1494
- Сертифицированные подъемные проушины для безопасного перемещения и позиционирования цилиндров
- Соединитель CR400 обеспечивает совместимость со стандартной продукцией
- Для максимальной прочности опора цилиндра выполнена из стали.



◀ Увеличенная длина хода телескопических цилиндров позволит вам сэкономить рабочее время и облегчит выполнение проектов благодаря возможности перемещения грузов на большее расстояние без применения временных опорных конструкций.

Перемещение грузов на большее расстояние



Серия RT, многоступенчатые цилиндры

Компактные многоступенчатые телескопические цилиндры Enerpac предлагаются в вариантах с двумя или тремя плунжерами. За один ход они могут выполнять подъем на высоту до 600 мм.

Нитроцементация внутренних и наружных поверхностей обеспечивает непревзойденную устойчивость к неосевым нагрузкам и надежную защиту от коррозии, что повышает безопасность эксплуатации оборудования даже при работе в самых тяжелых условиях. Увеличенная длина хода телескопических цилиндров позволит вам сэкономить рабочее время и облегчит выполнение проектов благодаря возможности перемещения грузов на большее расстояние без применения временных опорных конструкций.

Многоступенчатые цилиндры

1-я ступень: максимальная грузоподъемность при наименьшей максимальной длине хода.

2-я ступень: увеличенная длина хода при меньшей максимальной грузоподъемности, чем на 1-й ступени.

Последняя ступень: максимальная длина хода при еще меньшей максимальной грузоподъемности.

ВНИМАНИЕ: Если необходимо одновременно управлять несколькими телескопическими цилиндрами, Enerpac рекомендует использовать синхронные подъемные насосы серии EVO или EVOB. Компания Enerpac рекомендует не использовать насосы Split-Flow серии SFP для одновременной работы нескольких телескопических цилиндров из-за разницы объемов на разных ступенях.

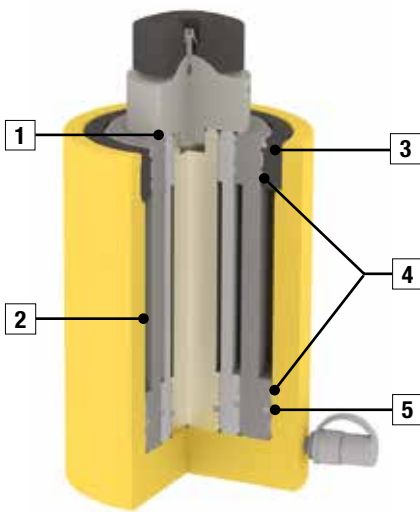


Плавающие опорные головки

Все цилиндры серии RT снабжены встроенными плавающими опорными головками с углом наклона до 5 градусов.

Грузоподъемность цилиндра при максимальном рабочем ходе тонн (кН)	Макс. рабочий ход (мм)	Номер модели	Высота во втянутом состоянии А (мм)	Высота в выдвинутом состоянии В (мм)
14,0 (137)	270	RT1510	283	553
17,0 (166)	435	RT1817	345	780
20,2 (198)	300	RT2111	317	617
	500	RT2119	395	895
31,5 (309)	300	RT3311	352	652
	600	RT3323	476	1076

Многоступенчатые телескопические цилиндры



- 1 **Грязеъемные кольца** на каждой ступени подъема позволяют минимизировать загрязнение.
- 2 **Нитроцементация** обеспечивает максимальную защиту от коррозии и твердость поверхностей. Наружная поверхность азотирована и покрыта эпоксидной эмалью фирменного желтого цвета.
- 3 **Стопорное кольцо** рассчитано на удержание полной нагрузки для предотвращения выталкивания штока.
- 4 **Износостойкие опорные кольца.** Два или три износостойких опорных кольца обеспечивают максимальную устойчивость к неосевым нагрузкам и стойкость к износу.
- 5 **Уплотнения** обладают высокой деформируемостью и стойкостью к износу.

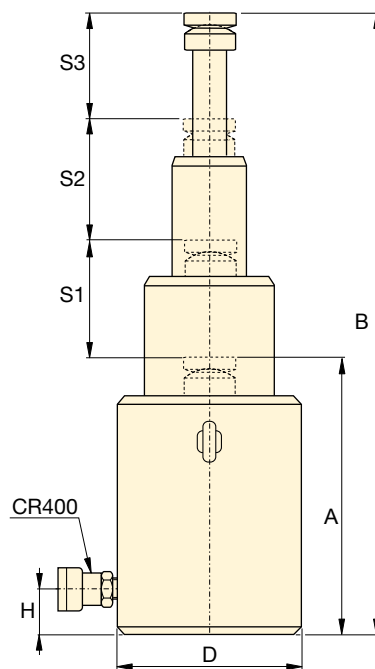
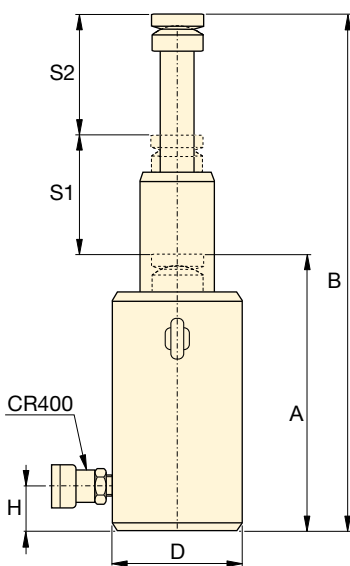
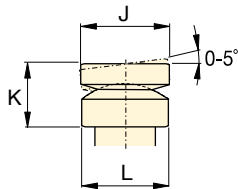
Серия
RT



Грузоподъемность:
14 - 31,5 тонн

Рабочий ход:
270 - 600 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Насосы с клапанами Вентури для ускорения втягивания

Для повышения производительности и ускорения втягивания плунжера Enerpac

предлагает конфигурации клапанов, предназначенные для увеличения скорости втягивания цилиндров. Насосы серии ZU4 и ZE оснащаются **клапанами Вентури**, чем достигается ускоренное втягивание цилиндров одностороннего действия с возвратом под действием нагрузки и с пружинным возвратом. Подробную информацию можно найти на сайте enerpac.com.

Стр.: 123



Шланги

Enerpac предлагает полный ассортимент высококачественных гидравлических шлангов.

Чтобы всегда быть уверенным в работоспособности своей системы, используйте только фирменные гидравлические шланги Enerpac.

Стр.: 128

Объем масла (см³)	1-я ступень		2-я ступень		3-я ступень		Наружный диаметр D (мм)	Расстояние от основания до порта на стороне выдвигания H (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Возвышение опорной пяты над штоком K (мм)	Диаметр основания опорной головки L (мм)	Номер модели	
	Грузоподъемность, тонн, (кН)	Длина хода S1 (мм)	Грузоподъемность, тонн, (кН)	Длина хода S2 (мм)	Грузоподъемность, тонн, (кН)	Длина хода S3 (мм)							
944	36 (352)	135	14 (137)	135	–	–	110	20	60	49	60	15,1	RT1510
3092	95 (929)	145	41 (397)	145	17,0 (166)	145	170	27	80	73	85	40,3	RT1817
1487	51 (496)	150	20 (198)	150	–	–	125	23	60	53	66	21,8	RT2111
4661	126 (1237)	170	51 (496)	170	20,2 (198)	160	200	34	90	83	100	67,3	RT2119
2359	81 (792)	150	32 (309)	150	–	–	160	25	80	66	89	39,9	RT3311
8816	202 (1985)	200	81 (792)	200	31,5 (309)	200	250	44	110	111	123	124,0	RT3323

▼ Слева направо: BRC25, BRC46, BRP306, BRP606, BRP106C



- Конструкция из высокопрочного стального сплава
- Защита от разрыва штока
- Твердый шток, покрытый хромом, для увеличения срока службы
- Сменные соединения на моделях BRP-серии
- Для защиты от коррозии покрыты эмалью печной сушки
- Соединительный элемент CR400 и пылезащитный колпачок входят во все модели
- Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия
- Цилиндры одностороннего действия с возвратной пружиной.

▼ Подъем горнорудного транспортера для обслуживания подшипников с помощью цилиндров тянущего действия.



Предельное решение в ВЫТЯЖЕНИИ



Манометры

Сведите к минимуму риск перегрузки и будьте уверены, что Ваше оборудование будет долго и надежно служить Вам. Для получения информации по манометрам обратитесь к разделу Системные компоненты.

Страница: 127



Дополнительные приспособления

BRC25 и BRC46 имеют резьбы на основании, верхней части и штоке для присоединения различных дополнительных приспособлений, как, например, цепи, опорные головки и удлинительные трубы.

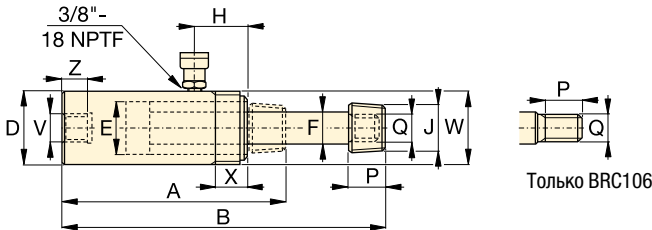
Страница: 175

▼ В поднятии опор цилиндры BRP-серии использовались для натяжения поддерживающих кабелей.



Стягивающие цилиндры одностороннего действия

Монтажные размеры цилиндров BRC-серии (мм)				
Номер модели	Монтажные отверстия опоры V	Внешняя резьба W	Длина внешн. резьбы X	Длина монтажной резьбы Z
BRC-25	3/4"-14 NPT	1 1/2" - 16 UN	24	17
BRC-46	1 1/4"-11 1/2 NPT	2 1/4" - 14 UN	26	24
BRC-106	M30 x 2	M85 x 2	25	24



BRC25, 46, 106

**BRC,
BRP
серии**

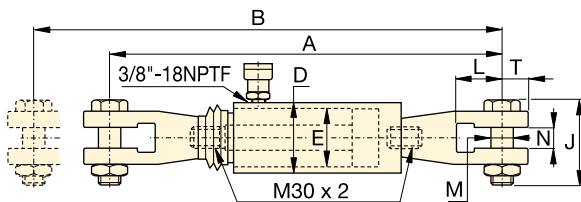


Нагрузка:
2,5 - 50 тонн

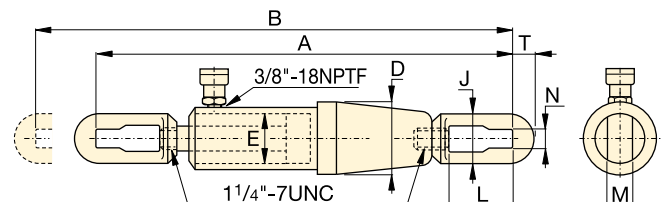
Длина хода:
127 - 154 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

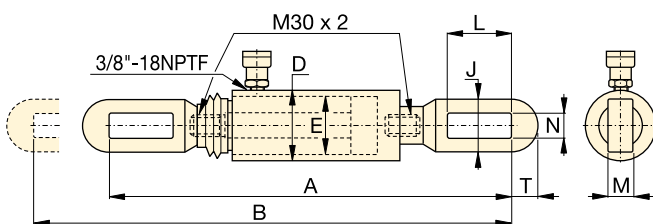
Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздв. состоянии B (мм)	Внешний диа. D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От вершины до входного отверстия H (мм)	Диаметр опорной головки J (NPT)	Длина резьбы на штоке P (мм)	Внешняя резьба штока Q	(кг)
2,5 (24)	127	BRC25	3,5	45	264	391	48	28,4	19,0	45	3/4" - 14	28	1 1/16" - 24	1,8
5 (51)	140	BRC46	7,3	101	301	441	57	42,9	30,2	42	1 1/4" - 11 1/2	32	1 3/16" - 16	4,5
10 (105)	151	BRC106	15,0	228	289	440	85	54,1	31,8	39	-	25	M30x2	9,5



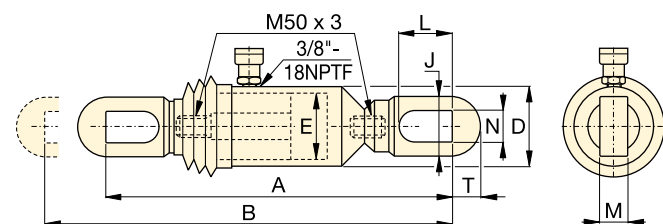
BRP106C



BRP306



BRP106L



BRP606

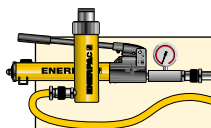
Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздв. состоянии B (мм)	Внешний диа. D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Высота проушины J (мм)	Отверстие проушины L (мм)	Толщина проушины M (мм)	Ширина проушины N (мм)	Отверстия до конца проушины T (мм)	(кг)
10 (110)	150	BRP106C	15,8	238	601	751	85	54,1	105	87	30	35	32	15,3
	150	BRP106L	15,8	238	573	723	85	54,1	64	119	22	30	32	13,3
30 (325)	154	BRP306	46,4	715	1110	1264	137	88,9	114	155	35	40	55	63,1
50 (506)	153	BRP606	72,1	1096	718	871	140	110,1	130	151	40	48	65	58,3

▼ Слева направо: RCH306, RCH120, RCH1003



- Конструкция полого штока позволяет прикладывать как стягивающее, так и растягивающее усилие
- Цилиндры одностороннего действия с возвратной пружиной
- Центральная трубка, покрытая никелем, на моделях более 20 тонн продлевает срок службы
- Для защиты от коррозии покрыты эмалью печной сушки
- Внешняя резьба для легкого закрепления
- RCH120 включает в свой комплект соединение AR630 и имеет отверстие NTPF с резьбой 1/4SDSq
- RCH121 и RCH1211 имеют переходник FZ1630 и соединение AR630. Остальные модели имеют соединение CR400.

Универсальность в применении для тестов, ремонта и натяжения



Комплекты «цилиндр-насос»

Все цилиндры, помеченные *, для Вашего удобства выпускаются в составе комплектов (цилиндр, манометр, соединительные элементы, шланг, насос).

Страница: 62



Сверхлегкие алюминиевые цилиндры

Если Вам требуется большее отношение возможной нагрузки к массе цилиндра, тогда то, что Вам нужно – это цилиндры RACH-серии.

Страница: 16



Опорные головки

Большинство цилиндров RCH-серии снабжены гладкими опорными головками. Информацию об опциональных бороздчатых опорных головках Вы найдете в таблице на следующей странице.

Страница: 35

▼ Цилиндр с полым штоком RCH1003 используется для натяжения звена канатного экскаватора.



Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)
12 (125)	8	RCH120	17,9	14
	42	RCH121 *	17,9	75
	42	RCH1211	17,9	75
	76	RCH123	17,9	136
20 (215)	49	RCH202 *	30,7	150
	155	RCH206	30,7	476
30 (326)	64	RCH302 *	46,6	298
	155	RCH306	46,6	722
60 (576)	76	RCH603 *	82,3	626
	153	RCH606	82,3	1259
95 (931)	76	RCH1003 *	133,0	1011

* Доступен в составе комплекта. См. в замечании на этой странице.

Цилиндры одностороннего действия с полым штоком

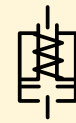


Шланги

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы Ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Енерпас.

Страница: **128**

RCH серия



Нагрузка:

12 - 95 тонн

Длина хода:

8 - 155 мм

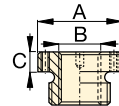
Диаметр центрального отверстия:

19,5 - 79,0 мм

Максимальное рабочее давление:

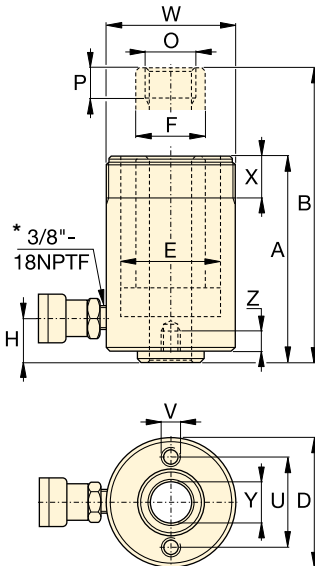
700 бар

Опциональные с внутренней резьбой					
Тип опорной головки	Номер модели цилиндра	Номер модели	Размеры опорных головок (мм)		
			A	B	C
Полость с резьбой	RCH202, 206	HP2015	53	1" - 8	9
	RCH302, 306	HP3015	63	1¼" - 7	9
	RCH603, 606	HP5016	91	1½" - 5½	12
	RCH1003	HP10016	126	2½" - 8	13



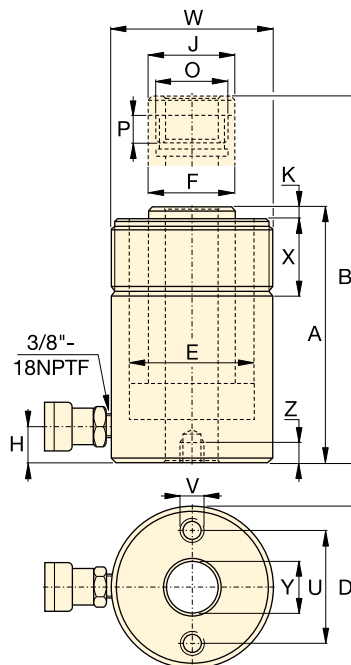
Гладкие полые опорные головки входят в комплект всех моделей цилиндров RCH-серии (кроме RCH120, RCH1211).

RCH121 и RCH1211 имеют утолщение, 47 мм в диаметре, выступающее от основания на 6 мм.



Модели от RCH-120 до RCH-123

* 1/4SDSq NPTF только для RCH-120



Модели от RCH-202 до RCH-1003

Монтажные отверстия на стальной опорной пластине (мм)			
Номер модели	Межцентровое расст. болтов U	Резьба V	Глубина резьбы Z
RCH120	50,8	5/16" - 18 UNC	9,0
RCH121	-	-	-
RCH1211	-	-	-
RCH123	50,8	5/16" - 18 UNC	12,7
RCH202	82,6	3/8" - 16 UNC	9,4
RCH206	82,6	3/8" - 16 UNC	9,4
RCH302	92,2	3/8" - 16 UNC	14,0
RCH306	92,2	3/8" - 16 UNC	14,0
RCH603	130,3	1/2" - 13 UNC	14,0
RCH606	130,3	1/2" - 13 UNC	14,0
RCH1003	177,8	5/8" - 11 UNC	19,0

Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздв. состоянии B (мм)	Внешний диа. D (мм)	Диаметр отверст. цилинд. E (мм)	Диам. штока F (мм)	Расстояние от основания до входного отверстия H (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Внутренняя резьба на штоке O	Длина резьбы на штоке P (мм)	Внешняя резьба W	Длина внешней резьбы X (мм)	Диаметр центр. отверст. Y (мм)	Номер модели
55	63	69	54,1	35,1	9	-	-	3/4" - 16 UN	16	2¾" - 16	30	19,5	RCH120
120	162	69	54,1	35,1	25	-	-	-	-	2¾" - 16	30	19,5	RCH121 *
120	162	69	54,1	35,1	25	-	-	3/4" - 16 UN	16	2¾" - 16	30	19,5	RCH1211
184	260	69	54,1	35,1	25	-	-	-	-	2¾" - 16	30	19,5	RCH123
162	211	98	73,1	54,1	19	54	9,7	19/16" - 16 UN	19	37/8" - 12	38	26,9	RCH202 *
306	461	98	73,1	54,1	25	54	9,7	19/16" - 16 UN	19	37/8" - 12	38	26,9	RCH206
178	242	114	88,9	63,5	21	63	9,0	113/16" - 16 UN	22	4½" - 12	42	33,3	RCH302 *
330	485	114	88,9	63,5	25	63	9,0	113/16" - 16 UN	22	4½" - 12	42	33,3	RCH306
247	323	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾" - 16 UN	19	6¼" - 12	48	53,8	RCH603 *
323	476	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾" - 16 UN	19	6¼" - 12	48	53,8	RCH606
254	330	212	165,1	127,0	38	126	12,0	4" - 16 UN	25	8¾" - 12	60	79,0	RCH1003*

▼ Слева направо: RRH3010, RRH1001, RRH6010



- Предохранительный клапан предотвращает повреждения в случае, если давление поднимается выше безопасного уровня
- Для защиты от коррозии покрыты эмалью печной сушки
- Внешняя резьба для легкого закрепления (кроме RRH1001 и RRH1508)
- Версия двустороннего действия для быстрого возврата
- Центральная трубка, покрытая никелем, на моделях более 20 тонн продлевает срок службы
- Конструкция полого штока позволяет прикладывать как стягивающее, так и растягивающее усилие
- Соединительный элемент CR400 и пылезащитный колпачок входят во все модели
- Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия.

▼ Цилиндры двустороннего действия с полым штоком используются в строительстве мостов.



Универсальность в применении для тестов, ремонта и натяжения



Сверхлегкие алюминиевые цилиндры

Если Вам требуется большее отношение возможной нагрузки к массе цилиндра, тогда то, что Вам нужно – это цилиндры RRH-серии.

Страница: 18



Манометры

Сведите к минимуму риск перегрузки и будьте уверены, что Ваше оборудование будет долго и надежно служить Вам.

Для получения информации по манометрам обратитесь к разделу Системные компоненты.

Страница: 127



Опорные головки

Большинство цилиндров RRH-серии снабжены гладкими опорными головками.

Информацию об опциональных бороздчатых опорных головках Вы найдете в таблице на следующей странице.

Страница: 37

Нагрузка на цилиндр тонн	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. нагрузка на цилиндр (кН)		Эффективная площадь цилиндра (см ²)		Объем масла (см ³)	
			Выдвиг.	Возврат	Выдвиг.	Возврат	Выдвиг.	Возврат
30	178	RRH307	326	213	46,6	30,4	829	541
	258	RRH3010	326	213	46,6	30,4	1202	784
60	89	RRH603	576	380	82,3	54,2	733	482
	166	RRH606	576	380	82,3	54,2	1366	900
	257	RRH6010	576	380	82,3	54,2	2115	1393
95	38	RRH1001	931	612	133,0	87,4	505	333
	76	RRH1003	931	612	133,0	87,4	1011	666
	153	RRH1006	931	612	133,0	87,4	2035	1337
	257	RRH10010	931	612	133,0	87,4	3420	2246
145	203	RRH1508	1429	718	204,1	102,6	4144	2083

Цилиндры двустороннего действия с полым штоком



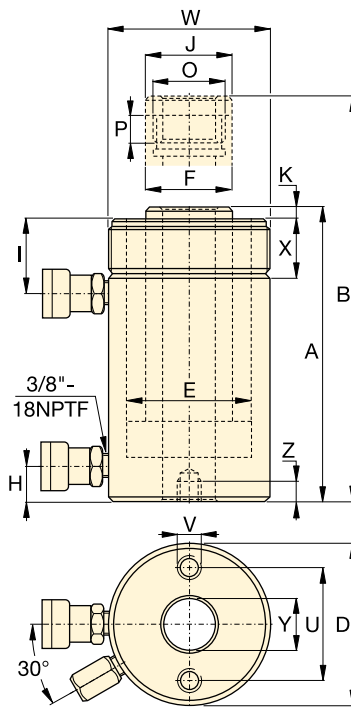
Шланги

Енергас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы Ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Енергас.

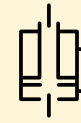
Страница: 128

Оptionальные с внутренней резьбой					
Тип опорной головки	Номер модели цилиндра	Номер модели	Размеры опорные головки (мм)		
			A	B	C
Полость с резьбой	RRH307, 3010	HP3015	63	1 1/4" - 7	9
	RRH603, 606, 6010	HP5016	91	1 5/8" - 5 1/2	12
	RRH1001, 1003, RRH1006, 10010	HP10016	126	2 1/2" - 8	13

Гладкие полые опорные головки входят в комплект всех моделей цилиндров RRH-серии.



RRH серия



Нагрузка:

30 - 145 тонн

Длина хода:

38 - 258 мм

Диаметр центрального отверстия:

33,3 - 79,2 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Выбор насоса

Цилиндр двустороннего действия должен работать с насосом с 4-ходовым клапаном.

Страница: 121

Монтажные отверстия на стальной опорной пластине (мм)			
Номер модели	Межцентр. расстоян. болтов U	Резьба V	Глубина резьбы Z
RRH307	92,2	3/8" - 16	15,7
RRH3010	92,2	3/8" - 16	15,7
RRH603	130,0	1/2" - 13	14,0
RRH606	130,0	1/2" - 13	14,0
RRH6010	130,0	1/2" - 13	14,0
RRH1001	177,8	5/8" - 11	19,0
RRH1003	177,8	5/8" - 11	19,0
RRH1006	177,8	5/8" - 11	19,0
RRH10010	177,8	5/8" - 11	19,0
RRH1508	-	-	-

	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздв. состоянии B (мм)	Внешн. диа. D (мм)	Диаметр отверст. цилинд. E (мм)	Диаметр штока F (мм)	Расстояние от основания до входного отверстия H (мм)	От вершины до возвр. отверстия I (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Резьба O	Длина резьбы штока P (мм)	Внешняя резьба W	Длина внешней резьбы X (мм)	Диаметр центр. отверст. Y (мм)	Номер модели	
	330	508	114	88,9	63,5	25	60	63	9	1 13/16" - 16	22	4 1/2" - 12	42	33,3	21	RRH307
	431	689	114	88,9	63,5	25	60	63	9	1 13/16" - 16	22	4 1/2" - 12	42	33,3	27	RRH3010
	247	336	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2 3/4" - 16	19	6 1/4" - 12	48	53,8	28	RRH603
	323	489	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2 3/4" - 16	19	6 1/4" - 12	48	53,8	35	RRH606
	438	695	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2 3/4" - 16	19	6 1/4" - 12	48	53,8	45	RRH6010
	165	203	212	165,1	127,0	38	44	126	12	4" - 16	25	-	-	79,2	33	RRH1001
	254	330	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4" - 16	25	8 3/8" - 12	60	79,2	61	RRH1003
	342	495	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4" - 16	25	8 3/8" - 12	60	79,2	79	RRH1006
	460	717	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4" - 16	25	8 3/8" - 12	60	79,2	106	RRH10010
	349	552	247	190,5	152,4	38	60	127	4	4 1/4" - 12	25	-	-	79,2	111	RRH1508

▼ Слева направо: BRD2510, BRD96, BRD256, BRD41, BRD166



Высокая цикличность и точность



Таблица скоростей

Чтобы получить информацию о приблизительной скорости работы Вашего цилиндра, обратитесь к таблице скоростей в Желтых страницах.

Страница: **405**

- Долгий срок службы, идеальный выбор для производственных задач
- Уникальные решения для монтажа
- Для защиты от коррозии покрыты эмалью печной сушки
- Двустороннее действие позволяет прикладывать силу в обоих направлениях, обеспечивая непревзойденную универсальность
- Грязеулавливающее кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия
- Вы также можете заказать модели (RD-серия) выполненные по стандартам дюймовой системы единиц.

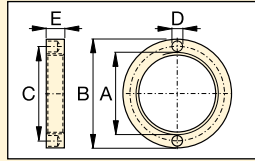
▼ Цилиндры BRD-серии используются в зажимном устройстве из-за их высокой мощности и универсальных возможностей в установке.



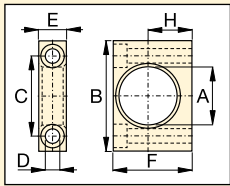
Нагрузка на цилиндр (тонны)	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. нагрузка на цилиндр (кН)		Полезная площадь цилиндра (см ²)		Объем масла (см ³)		Высота в сжатом состоянии А (мм)	Высота в раздвинутом состоянии В (мм)	Длина корпуса С (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)
			Выдвиг.	Возврат	Выдвиг.	Возврат	Выдвиг.	Возврат						
4	28	BRD41	35	16	5,1	2,2	14	6	186	214	162	50	25,4	19,0
	79	BRD43	35	16	5,1	2,2	40	17	237	316	213	50	25,4	19,0
	155	BRD46	35	16	5,1	2,2	79	34	313	468	289	50	25,4	19,0
8	28	BRD91	80	44	11,4	6,3	32	18	223	251	198	63,5	38,1	25,4
	79	BRD93	80	44	11,4	6,3	90	50	274	353	249	63,5	38,1	25,4
	155	BRD96	80	44	11,4	6,3	177	98	350	505	325	63,5	38,1	25,4
	257	BRD910	80	44	11,4	6,3	293	162	452	709	427	63,5	38,1	25,4
15	159	BRD166	142	77	20,3	10,6	323	169	389	548	359	80	50,8	35,0
	260	BRD1610	142	77	20,3	10,6	528	276	491	751	461	80	50,8	35,0
23	159	BRD256	222	98	31,7	13,7	504	218	424	583	397	92	63,5	47,8
	260	BRD2510	222	98	31,7	13,7	824	356	526	786	499	92	63,5	47,8

Высокоточные цилиндры двустороннего действия

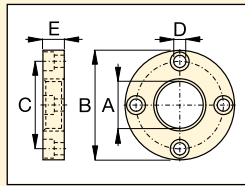
▼ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ BRD-СЕРИИ



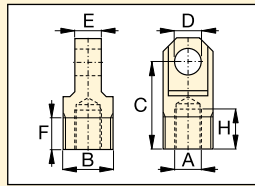
Фиксирующая гайка
Для фиксации фланцев и кронштейнов. Крепится на внешнюю резьбу цилиндра (входят в комплекты кронштейнов и фланцев).



Ножная установка
Надевается на цилиндр.



Фланец
Надевается на цилиндр.



Петли
Вкручивается в шток или основание цилиндра.

Номер модели	BRD-цил. (тонны)	Размеры (мм)						
		A	B	C	D	E	F	H
Кронштейны с фиксирующей гайкой								
BAD141	4	42,1	80	58,0	10,5	20,0	57,0	31,8
BAD171	8	56,1	105	78,0	13,5	25,0	82,5	44,5
BAD181	15	70,1	127	95,2	20,0	35,0	100,0	52,4
BAD191	23	85,1	159	117,5	26,5	45,0	125,0	63,5
Фланцы с фиксирующей гайкой								
BAD142	4	42,1	98,4	78,6	11,0	19,0	-	-
BAD172	8	56,1	121	98,4	11,0	25,4	-	-
BAD182	15	70,1	143	115,9	14,0	35,0	-	-
BAD192	23	85,1	165	135,7	17,0	44,5	-	-
Фиксирующая гайка								
BAD143	4	M42 x 1,5	57	49,5	6,3	9,5	-	-
BAD173	8	M56 x 2	75	65,5	6,7	12,7	-	-
BAD183	15	M70 x 2	92	81,0	6,7	19,0	-	-
BAD193	23	M85 x 2	108	96,5	6,7	25,4	-	-
Петли (см. таблицу внизу страницы для получения информации об установочных размерах L, L1 и M)								
BAD150	4	M16 x 1,5	M30 x 1,5	52,4	16,0	15,9	19,1	23,8
BAD151	8	M22 x 1,5	M42 x 1,5	57,1	20,0	25,4	25,4	23,8
BAD152	15	M30 x 1,5	M56 x 2	77,8	25,0	31,8	25,4	30,2
BAD153	23	M42 x 1,5	M70 x 2	77,8	32,0	38,2	25,4	27,0

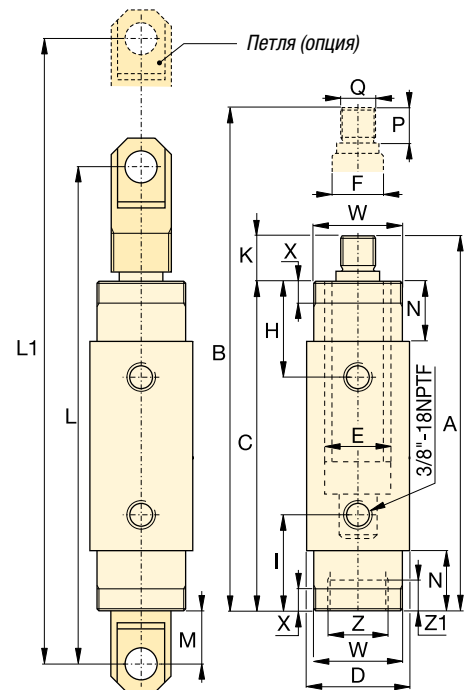
BRD серия



Нагрузка:
4 - 23 ТОНН

Длина хода:
28 - 260 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



От основания до выдвиг. отверстия Н (мм)	От основания до входного отверстия I (мм)	Выступ штока К (мм)	Установочные размеры петель			Длина наконеч. N (мм)	Длина резьбы штока Р (мм)	Внешняя резьба штока Q (мм)	Установочные размеры цилиндра (мм)				Номер модели	
			Внешняя резьба W	Длина внешней резьбы X	Внутренняя резьба корпуса Z				Длина внутр. резьбы корпуса Z1	Номер модели (кг)				
47	47	24	258	286	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,0	BRD41
47	47	24	308	387	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,6	BRD43
47	47	24	385	540	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	3,6	BRD46
57	57	25	295	323	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	3,0	BRD91
57	57	25	346	425	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	4,2	BRD93
57	57	25	422	577	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	5,6	BRD96
57	57	25	524	781	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	7,3	BRD910
73	73	30	492	651	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	10,2	BRD166
73	73	30	593	853	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	14,5	BRD1610
89	89	27	524	683	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	16,0	BRD256
89	89	27	626	886	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	20,3	BRD2510

▼ Слева направо: RR10013, RR1502, RR20013, RR1010, RR7513



- Резьбы на основании, верхней части и штоке для легкого монтажа (в большинстве моделей)
- Для защиты от коррозии покрыты эмалью печной сушки
- Съемные твердые опорные головки защищают шток
- Встроенный предохранительный клапан предотвращает случайное повышение давления выше допустимого максимума
- Соединение CR400 входит в комплект всех моделей
- Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия.

▼ Установка нового пролетного строения моста методом боковой надвигки. Надвигка пролетного строения, установленного на скользящие опоры из ПТФЭ, производилась с помощью двух гидравлических цилиндров двойного действия серии RR и двух электрических насосов серии ZU4.



Наиболее универсальные устройства

Они обладают достаточной прочностью для выполнения самых тяжелых задач при строительстве и достаточной производительностью для выполнения производственных задач.



Опорные головки

Цилиндры RR-серии до 75 тонн имеют монтажные отверстия на штоке для установки плавающих опорных головок CATS-серии.

Страница: **41**



Оптимальная производительность

Спектр гидронасосов с электроприводом Z-Class от Enerpac, снабженных 4-ходовыми ручными или электромагнитными клапанами, оптимально сочетаются с цилиндрами серии RR.

Страница: **96**

▼ Цилиндры RR-серии обеспечивают мощность и точность в специальном гидравлическом прессе.



Цилиндры двустороннего действия с длинным ходом штока



Выбор насоса

Цилиндр двустороннего действия должен работать с насосом с 4-ходовым клапаном.

Страница: 75

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Полную техническую информацию см. следующую страницу.

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Полезная площадь цилиндра (см ²)		Объем масла (см ³)		Высота в сжатом состоянии (мм)
			Выдвиг.	Возврат	Выдвиг.	Возврат	
10 (101)	254	RR1010	14,5	4,8	368	122	409
	305	RR1012	14,5	4,8	442	147	457
30 (295)	209	RR308	42,1	19,1	879	400	394
	368	RR3014	42,1	19,1	1549	703	549
50 (498)	156	RR506	71,2	21,5	1111	335	331
	334	RR5013	71,2	21,5	2378	718	509
	511	RR5020	71,2	21,5	3638	1099	733
75 (718)	156	RR756	102,6	31,4	1601	490	347
	333	RR7513	102,6	31,4	3417	1046	525
95 (933)	168	RR1006	133,3	62,2	2238	1045	357
	333	RR10013	133,3	62,2	4439	2071	524
	460	RR10018	133,3	62,2	6132	2861	687
140 (1386)	57	RR1502	198,1	95,4	1129	544	183
	156	RR1506	198,1	95,4	3090	1488	385
	333	RR15013	198,1	95,4	6597	3177	582
	815	RR15032	198,1	95,4	16.145	7775	1116
200 (1995)	152	RR2006	285,0	145,3	4332	2209	430
	330	RR20013	285,0	145,3	9405	4795	608
	457	RR20018	285,0	145,3	13.025	6640	765
	610	RR20024	285,0	145,3	17.385	8863	917
	914	RR20036	285,0	145,3	26.049	13.280	1222
325 (3201)	1219	RR20048	285,0	145,3	34.741	17.712	1527
	153	RR3006	457,3	243,2	6997	3721	485
	305	RR30012	457,3	243,2	13.947	7418	638
	457	RR30018	457,3	243,2	20.889	11.114	790
	609	RR30024	457,3	243,2	27.850	14.811	943
440 (4292)	915	RR30036	457,3	243,2	41.843	22.253	1247
	1219	RR30048	457,3	243,2	55.745	29.646	1552
	152	RR4006	613,1	328,1	9319	4987	538
	305	RR40012	613,1	328,1	18.700	10.007	690
	457	RR40018	613,1	328,1	28.018	14.995	843
520 (5108)	610	RR40024	613,1	328,1	37.400	20.014	995
	914	RR40036	613,1	328,1	56.037	29.988	1300
	1219	RR40048	613,1	328,1	74.737	39.996	1605
	153	RR5006	729,7	405,4	11.164	6203	577
520 (5108)	305	RR50012	729,7	405,4	22.256	12.365	730
	457	RR50018	729,7	405,4	33.347	18.526	882
	609	RR50024	729,7	405,4	44.440	24.689	1035
	915	RR50036	729,7	405,4	66.768	36.973	1339
	1219	RR50048	729,7	405,4	88.951	49.418	1644

RR серия



Нагрузка:

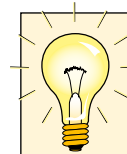
10 - 520 тонн

Длина хода:

57 - 1219 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



HCR-серия Энерпас

Цилиндры HCR-серии Энерпас могут стать подходящей альтернативой, если Вам не требуется множество рабочих циклов.

Страница: 52



Таблица скоростей

Чтобы получить информацию о приблизительной скорости работы Вашего цилиндра, обратитесь к таблице скоростей в Желтых страницах.

Страница: 405



Оptionальные съемные опорные головки

Оptionальные съемные опорные головки для цилиндров двустороннего действия RR-серии:

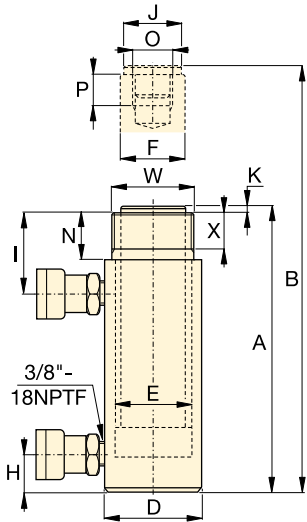
Тип опорных головок	Номер модели на цилиндр	Номер модели опорной головки
Плоские	RR10	A102F
	RR10	CATS12
Плавающие	RR30	CATS52
	RR50	CATS100
	RR75	CATS100

Стандартные опорные головки:

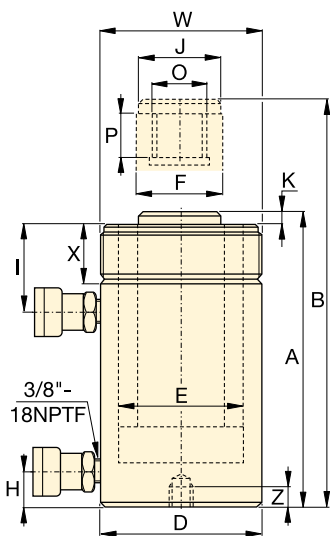
Бороздчатые	RR10	A102G
	RR30	A252G

Для получения дополнительной информации по опорным головкам:

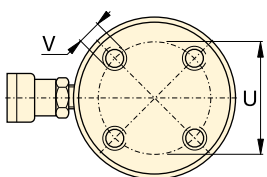
Страница: 10



RR1010 - RR3014

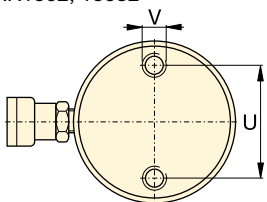


RR506 - RR50048



RR1006 - RR30048

Монтажные отверстия отсутствуют на:
RR506, 5013
RR756, 7513
RR1502, 15032



RR4006 - RR50048

Положение монтажных отверстий
приведено для справки. Оно может
зависеть от сборки.



Усилие возврата на некоторых
цилиндрах RR-серии может быть
ниже теоретического значения из-за
предохранительного клапана:

RR308/3014: 275 бар
RR506/5013/5020: 480 бар
RR756/7513: 495 бар

◀ Полный выбор возможностей см. на предыдущей странице.

Нагрузка на цилиндр тонн	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. нагрузка на цилиндр (кН)		Эффективная площадь цилиндра (см ²)		Объем масла (см ³)		Высота в сжатом состоянии А (мм)	Высота в раздв. состоянии В (мм)	Внешний диа. D (мм)
			Выдвиг.	Возврат	Выдвиг.	Возврат	Выдвиг.	Возврат			
10	254	RR1010 *	101	33	14,5	4,8	368	122	409	663	73
	305	RR1012 *	101	33	14,5	4,8	442	147	457	762	73
30	209	RR308 *	295	53	42,1	19,1	879	400	394	603	101
	368	RR3014 *	295	53	42,1	19,1	1549	703	549	917	101
50	156	RR506	498	103	71,2	21,5	1111	335	331	487	127
	334	RR5013	498	103	71,2	21,5	2378	718	509	843	127
	511	RR5020	498	103	71,2	21,5	3638	1099	733	1244	127
75	156	RR756	718	156	102,6	31,4	1601	490	347	503	146
	333	RR7513	718	156	102,6	31,4	3417	1046	525	858	146
95	168	RR1006	933	435	133,3	62,2	2238	1045	357	525	177
	333	RR10013	933	435	133,3	62,2	4439	2071	524	857	177
	460	RR10018	933	435	133,3	62,2	6132	2861	687	1147	177
140	57	RR1502	1386	668	198,1	95,4	1129	544	183	240	203
	156	RR1506	1386	668	198,1	95,4	3090	1488	385	541	203
	333	RR15013	1386	668	198,1	95,4	6597	3177	582	915	203
	815	RR15032	1386	668	198,1	95,4	16.145	7775	1116	1931	203
200	152	RR2006	1995	1017	285,0	145,3	4332	2209	430	582	247
	330	RR20013	1995	1017	285,0	145,3	9405	4795	608	938	247
	457	RR20018	1995	1017	285,0	145,3	13.025	6640	765	1222	247
	610	RR20024	1995	1017	285,0	145,3	17.385	8863	917	1527	247
	914	RR20036	1995	1017	285,0	145,3	26.049	13.280	1222	2136	247
	1219	RR20048	1995	1017	285,0	145,3	34.741	17.712	1527	2746	247
325	153	RR3006	3201	1703	457,3	243,2	6997	3721	485	638	311
	305	RR30012	3201	1703	457,3	243,2	13.947	7418	638	943	311
	457	RR30018	3201	1703	457,3	243,2	20.889	11.114	790	1247	311
	609	RR30024	3201	1703	457,3	243,2	27.850	14.811	943	1552	311
	915	RR30036	3201	1703	457,3	243,2	41.843	22.253	1247	2162	311
	1219	RR30048	3201	1703	457,3	243,2	55.745	29.646	1552	2771	311
440	152	RR4006	4292	2297	613,1	328,1	9319	4987	538	690	358
	305	RR40012	4292	2297	613,1	328,1	18.700	10.007	690	995	358
	457	RR40018	4292	2297	613,1	328,1	28.018	14.995	843	1300	358
	610	RR40024	4292	2297	613,1	328,1	37.400	20.014	995	1605	358
	914	RR40036	4292	2297	613,1	328,1	56.037	29.988	1300	2214	358
	1219	RR40048	4292	2297	613,1	328,1	74.737	39.996	1605	2824	358
520	153	RR5006	5108	2838	729,7	405,4	11.164	6203	577	730	397
	305	RR50012	5108	2838	729,7	405,4	22.256	12.365	730	1035	397
	457	RR50018	5108	2838	729,7	405,4	33.347	18.526	882	1339	397
	609	RR50024	5108	2838	729,7	405,4	44.440	24.689	1035	1644	397
	915	RR50036	5108	2838	729,7	405,4	66.768	36.973	1339	2254	397
	1219	RR50048	5108	2838	729,7	405,4	88.951	49.418	1644	2863	397

* Для RR1010 и RR1012 N = 32 мм; для RR308 и RR3014: N = 55 мм.

Цилиндры двустороннего действия с длинным ходом штока

Нагрузка:
10 - 520 тонн

Длина хода:
57 - 1219 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

RR
серия



Диаметр цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От основания до вход. отверстия H (мм)	От основания до выдвиг. отверстия I (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Внутренняя резьба на штоке O	Длина резьбы на штоке P (мм)	Монтажные отверстия опоры			Внешняя резьба W	Длина внешней резьбы X (мм)	Номер модели	
								Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Резьба V	Глубина резьбы Z (мм)				
42,9	34,9	36	57	35	6	1" - 8	25	-	-	-	2 1/4" - 14	26	12	RR1010*
42,9	34,9	36	57	35	6	1" - 8	25	-	-	-	2 1/4" - 14	26	14	RR1012*
73,2	54,1	39	81	50	10	1 1/2" - 16	25	-	-	-	3 5/16" - 12	49	18	RR308*
73,2	54,1	39	81	50	10	1 1/2" - 16	25	-	-	-	3 5/16" - 12	49	29	RR3014*
95,2	79,5	28	76	71	2	1" - 12	25	-	-	-	5" - 12	44	30	RR506
95,2	79,5	28	76	71	2	1" - 12	25	-	-	-	5" - 12	44	52	RR5013
95,2	79,5	57	76	71	2	1" - 12	25	76	1/2" - 13	25	5" - 12	44	68	RR5020
114,3	95,2	30	76	71	6	1" - 12	28	-	-	-	5 3/4" - 12	50	41	RR756
114,3	95,2	30	81	71	6	1" - 12	28	-	-	-	5 3/4" - 12	50	68	RR7513
130,3	95,2	38	71	76	3	1 3/4" - 12	35	139	3/4" - 10	25	6 7/8" - 12	50	61	RR1006
130,3	95,2	38	71	76	3	1 3/4" - 12	35	139	3/4" - 10	25	6 7/8" - 12	50	93	RR10013
130,3	95,2	41	92	76	3	1 3/4" - 12	35	139	3/4" - 10	25	6 7/8" - 12	50	117	RR10018
158,8	114,3	22	66	95	19	-	-	-	-	-	-	-	49	RR1502
158,8	114,3	49	84	114	19	3 3/8" - 16	35	158	3/4" - 16	28	8" - 12	55	93	RR1506
158,8	114,3	49	84	114	19	3 3/8" - 16	35	158	3/4" - 16	28	8" - 12	55	124	RR15013
158,8	114,3	76	88	114	19	3 3/8" - 16	35	-	-	-	8" - 12	55	238	RR15032
190,5	133,4	57	96	133	22	-	-	127	1" - 8	25	-	-	147	RR2006
190,5	133,4	57	96	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	199	RR20013
190,5	133,4	85	101	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	204	RR20018
190,5	133,4	85	101	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	279	RR20024
190,5	133,4	85	101	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	383	RR20036
190,5	133,4	85	101	133	22	2 1/2" - 12	63	127	1" - 8	25	9 3/4" - 12	54	483	RR20048
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	200	RR3006
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	312	RR30012
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	385	RR30018
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	469	RR30024
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	628	RR30036
241,3	165,1	88	114	165	28	2 1/2" - 12	82	158	1 1/4" - 7	44	12 1/4" - 12	58	780	RR30048
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	303	RR4006
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	399	RR40012
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	453	RR40018
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	597	RR40024
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	792	RR40036
279,4	190,5	108	133	190	28	3" - 12	95	203	1 1/2" - 6	50	14 1/8" - 8	65	980	RR40048
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	432	RR5006
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	589	RR50012
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	680	RR50018
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	816	RR50024
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	1002	RR50036
304,8	203,2	120	152	203	28	3 1/4" - 12	108	203	1 3/4" - 5	57	15 5/8" - 8	79	1224	RR50048

▼ HCL2006, HCG2002, HCR2006



Преимущества серии Summit:

- Упрочненная поверхность, стойкая к боковым нагрузкам и циклическому износу
- Защита от атмосферных воздействий внутренних и наружных компонентов
- Низкое трение позволяет легко заворачивать стопорные кольца ¹⁾
- Самый современный материал опорных колец обеспечивает идеальное прилегание, уменьшая износ и предотвращая повреждения внутренней поверхности цилиндра даже при больших боковых нагрузках

Износостойкие уплотнения высокого давления

- Усовершенствованная форма и оптимальный выбор материала обеспечивают эффективную герметизацию даже при работе в тяжелых условиях
- Низкое трение сокращает время втягивания

Универсальность

- Более 220 моделей в 5 конфигурациях ¹⁾
- Сертифицированные подъемные проушины, крепежные отверстия и резьба на корпусе обеспечивают безопасность перемещения и установки цилиндра ¹⁾

Высочайшая надежность



Серия Summit

Цилиндры новой инновационной серии Summit имеют такое же высочайшее качество конструкции, как и все оборудование Enerpac. Надежность конструкции обеспечивает безопасность эксплуатации и безотказность работы.

- Опорное кольцо обеспечивает поддержку штока при приложении боковых нагрузок ²⁾
- Нитроцементация поверхностей повышает износостойкость и защищает от коррозии
- Износостойкие уплотнения высокого давления позволяют увеличить срок службы цилиндра.

²⁾ При подъеме тяжелых грузов неизбежно встает проблема возникновения неосевых (боковых) нагрузок. Наши уникальные цилиндры серии Summit обеспечивают максимальную устойчивость к боковым нагрузкам. Увеличенная опорная поверхность повышает устойчивость, а нитроцементация предотвращает задиранья внутренней поверхности цилиндра. Боковые нагрузки представляют собой серьезную проблему, но наши новые цилиндры умеют с ней справляться!

▼ Система для подъема и надвигки моста. Груз уравновешен на группах цилиндров со стопорной гайкой. Синхронизация перемещений обеспечивается системой синхронного подъема грузов Enerpac с микропроцессорным управлением.



¹⁾ Подробную информацию можно найти в технических характеристиках конкретных моделей.



Высокотоннажные цилиндры

Высокотоннажные цилиндры Enerpac подходят, в частности, для (многоточечного) подъема грузов.

Цилиндры серий HCG, HCR и HCL

- Грузоподъемность 50 - 1000 тонн
- Рабочий ход при подъеме 50 - 300 мм

Серия HCG - одностороннего действия

- гравитационный возврат
- стопорное кольцо для предотвращения выталкивания штока цилиндра
- Рассчитанная на выдерживание до 10% боковой нагрузки максимальной мощности.

Серия HCR - двустороннего действия

- гидравлические выдвигание и возврат для управляемого перемещения
- Рассчитанная на выдерживание до 10% боковой нагрузки максимальной мощности.

Серия HCL - со стопорной гайкой, одностороннего действия

- гравитационный возврат
- стопорная гайка для механического удерживания груза
- Переливное отверстие для предотвращения выталкивания штока

- Предназначен для выдерживания 10% боковой нагрузки до 90% максимального хода.

Серия HCRL - цилиндры двустороннего действия со стопорной гайкой

- гидравлическое выдвигание и втягивание
- стопорная гайка для механического удерживания груза
- конструкция выдерживает боковую нагрузку до 10% от максимальной грузоподъемности
- встроенная плавающая головка
- Грузоподъемность 50 - 300 тонн
- Рабочий ход при подъеме 150 - 300 мм.

Серия LPL - со стопорной гайкой, одностороннего действия, низкопрофильные (см. стр. 24)

- грузоподъемность 60 - 500 тонн;
- рабочий ход подъема 45 - 50 мм
- встроенная наклонная опорная пята
- гравитационный возврат
- стопорная гайка для механического удерживания груза
- 5-10% боковая нагрузка максимальной мощности.

Стр.: 46



Серии HCG HCR HCL HCRL



Грузоподъемность:

50 - 1000 тонн

Длина хода:

50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Насосы, облегчающие возврат штока

Цилиндры Enerpac серий HCG, HCL и LPL представляют собой модели с гидравлическим выдвиганием и гравитационным возвратом. Для повышения производительности работы насоса и облегчения втягивания штока Enerpac предлагает насосы серий ZU4 и ZE, в которых реализована интеллектуальная технология управления клапанами Enerpac, разработанная специально для облегчения возврата штока цилиндров одностороннего действия с гравитационным возвратом. Подробную информацию можно найти на сайте enerpac.com.

Стр.: 100



Насосы с разделенным потоком

Насосы серии SFP снабжены несколькими выходными отверстиями с одинаковой подачей масла. При подъеме и опускании грузов за несколько подъемных точек применение таких насосов дает большое преимущество по сравнению с использованием нескольких отдельных насосов.

Стр.: 336



Серии EVO Синхронные подъемные системы

Насосы для многоточечного подъема грузов и многофункциональная подъемная система серии EVO.

Стр.: 340



ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Нагрузка на цилиндр тонны	Длина хода (мм)	Макс. узоподъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Серия HCG		Серия HCR		Серия HCL		Серия HCRL *	
			Номер модели одностороннего действия <i>Стр.: 48</i>	Высота в сжатом состоянии (мм)	Номер модели двустороннего действия <i>Стр.: 52</i>	Высота в сжатом состоянии (мм)	Номер модели одностороннего действия Со стопорной гайкой <i>Стр.: 56</i>	Высота в сжатом состоянии (мм)	Номер модели двустороннего действия Со стопорной гайкой <i>Стр.: 60</i>	Высота в сжатом состоянии (мм)
50	50	56 (550)	HCG502	183	HCR502	183	HCL502	164	—	—
	100		HCG504	233	HCR504	233	HCL504	214	—	—
	150		HCG506	283	HCR506	283	HCL506	264	HCRL506	310
	200		HCG508	346	HCR508	346	HCL508	314	HCRL508	377
	250		HCG5010	396	HCR5010	396	HCL5010	364	HCRL5010	427
	300		HCG5012	446	HCR5012	446	HCL5012	414	HCRL5012	477
100	50	102 (1002)	HCG1002	202	HCR1002	202	HCL1002	187	—	—
	100		HCG1004	252	HCR1004	252	HCL1004	237	—	—
	150		HCG1006	302	HCR1006	302	HCL1006	287	HCRL1006	346
	200		HCG1008	379	HCR1008	379	HCL1008	337	HCRL1008	421
	250		HCG10010	429	HCR10010	429	HCL10010	387	HCRL10010	471
	300		HCG10012	479	HCR10012	479	HCL10012	437	HCRL10012	521
150	50	153 (1497)	HCG1502	220	HCR1502	220	HCL1502	209	—	—
	100		HCG1504	270	HCR1504	270	HCL1504	259	—	—
	150		HCG1506	320	HCR1506	320	HCL1506	309	HCRL1506	359
	200		HCG1508	397	HCR1508	397	HCL1508	359	HCRL1508	434
	250		HCG15010	447	HCR15010	447	HCL15010	409	HCRL15010	484
	300		HCG15012	497	HCR15012	497	HCL15012	459	HCRL15012	534
200	50	202 (1985)	HCG2002	231	HCR2002	231	HCL2002	238	—	—
	100		HCG2004	281	HCR2004	281	HCL2004	288	—	—
	150		HCG2006	331	HCR2006	331	HCL2006	338	HCRL2006	399
	200		HCG2008	408	HCR2008	408	HCL2008	388	HCRL2008	469
	250		HCG20010	458	HCR20010	458	HCL20010	438	HCRL20010	519
	300		HCG20012	508	HCR20012	508	HCL20012	488	HCRL20012	569
250	50	259 (2541)	HCG2502	241	HCR2502	241	HCL2502	249	—	—
	100		HCG2504	291	HCR2504	291	HCL2504	299	—	—
	150		HCG2506	341	HCR2506	341	HCL2506	349	HCRL2506	416
	200		HCG2508	431	HCR2508	431	HCL2508	399	HCRL2508	491
	250		HCG25010	481	HCR25010	481	HCL25010	449	HCRL25010	541
	300		HCG25012	531	HCR25012	531	HCL25012	499	HCRL25012	591
300	50	310 (3036)	HCG3002	296	HCR3002	296	HCL3002	278	—	—
	100		HCG3004	346	HCR3004	346	HCL3004	328	—	—
	150		HCG3006	396	HCR3006	396	HCL3006	378	HCRL3006	421
	200		HCG3008	446	HCR3008	446	HCL3008	428	HCRL3008	496
	250		HCG30010	496	HCR30010	496	HCL30010	478	HCRL30010	546
	300		HCG30012	546	HCR30012	546	HCL30012	528	HCRL30012	596

* Максимальные грузоподъемности цилиндров серии HCRL можно найти на стр. 60.

Высокотоннажные цилиндры Enerpac

Грузоподъемность:
50 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

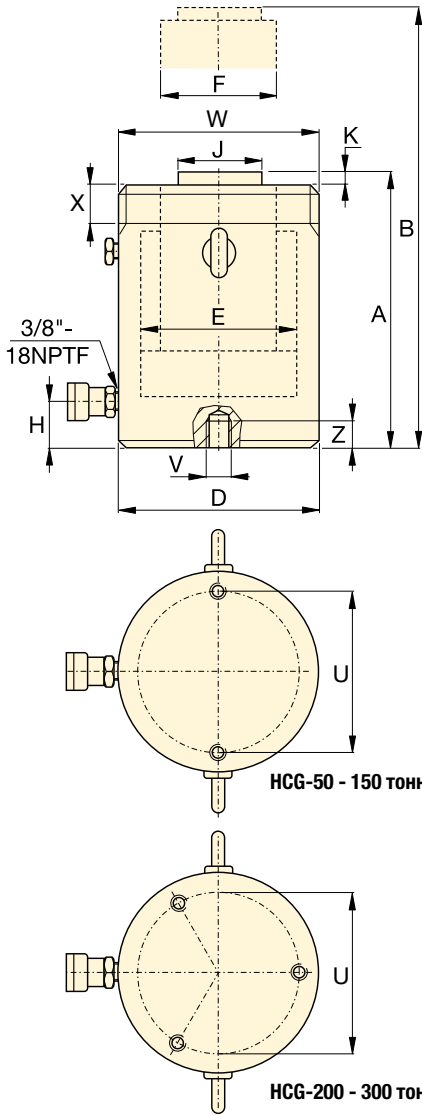
Максимальное рабочее давление:
700 бар

Серии
**HCG
HCR
HCL
HCRL**



ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Нагрузка на цилиндр тонны	Длина хода (мм)	Макс. грузоподъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Серия HCG		Серия HCR		Серия HCL	
			Номер модели одностороннего действия <i>Стр.: 50</i>	Высота в сжатом состоянии (мм)	Номер модели двустороннего действия <i>Стр.: 54</i>	Высота в сжатом состоянии (мм)	Номер модели одностороннего действия со стопорной гайкой <i>Стр.: 58</i>	Высота в сжатом состоянии (мм)
400	50	409 (4008)	HCG4002	321	HCR4002	321	HCL4002	317
	100		HCG4004	371	HCR4004	371	HCL4004	367
	150		HCG4006	421	HCR4006	421	HCL4006	417
	200		HCG4008	471	HCR4008	471	HCL4008	467
	250		HCG40010	521	HCR40010	521	HCL40010	517
	300		HCG40012	571	HCR40012	571	HCL40012	567
500	50	522 (5114)	HCG5002	344	HCR5002	344	HCL5002	357
	100		HCG5004	394	HCR5004	394	HCL5004	407
	150		HCG5006	444	HCR5006	444	HCL5006	457
	200		HCG5008	494	HCR5008	494	HCL5008	507
	250		HCG50010	544	HCR50010	544	HCL50010	557
	300		HCG50012	594	HCR50012	594	HCL50012	607
600	50	611 (5987)	HCG6002	352	HCR6002	352	HCL6002	380
	100		HCG6004	402	HCR6004	402	HCL6004	430
	150		HCG6006	452	HCR6006	452	HCL6006	480
	200		HCG6008	502	HCR6008	502	HCL6008	530
	250		HCG60010	552	HCR60010	552	HCL60010	580
	300		HCG60012	602	HCR60012	602	HCL60012	630
800	50	831 (8149)	HCG8002	404	HCR8002	404	HCL8002	430
	100		HCG8004	454	HCR8004	454	HCL8004	480
	150		HCG8006	504	HCR8006	504	HCL8006	530
	200		HCG8008	554	HCR8008	554	HCL8008	580
	250		HCG80010	604	HCR80010	604	HCL80010	630
	300		HCG80012	654	HCR80012	654	HCL80012	680
1000	50	1085 (10.644)	HCG10002	442	HCR10002	442	HCL10002	484
	100		HCG10004	492	HCR10004	492	HCL10004	534
	150		HCG10006	542	HCR10006	542	HCL10006	584
	200		HCG10008	592	HCR10008	592	HCL10008	634
	250		HCG100010	642	HCR100010	642	HCL100010	684
	300		HCG100012	692	HCR100012	692	HCL100012	734



HCG-50 - 150 тонн

HCG-200 - 300 тонн

Резьба на корпусе * (мм)		
Модель / емкость в тоннах	Размер резьбы W	Длина резьбы X
HCG50	M130 x 2	30
HCG100	M175 x 3	46
HCG150	M215 x 3	55
HCG200	M250 x 3	63
HCG250	M280 x 3	64
HCG300 *	M305 x 3	73

* Стандартная резьба обоймы до моделей на 250 тонн. Резьба обоймы – опция на моделях на 300 тонн и выше. Для резьбы обоймы на цилиндре добавьте суффикс «E002» к номеру модели. Пример: HCG300BE002.
Длина резьбы на корпусе рассчитана на нагрузку, равную полной номинальной грузоподъемности цилиндра.

Крепежные отверстия в корпусе (мм)					
Модель / емкость тонны	Межцентровое расст. болтов U	Размер резьбы V	Минимальная глубина резьбы Z	Количество отверстий	Угол осительно соединителя
HCG50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCG200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCG300	260	M16 x 2	25	3	60°

Цилиндры одностороннего действия серии HCG с гравитационным возвратом

- Упрочненная поверхность, стойкая к боковым нагрузкам и циклическому износу
- Рассчитанная на выдерживание до 10% боковой нагрузки максимальной мощности ¹⁾
- Стопорное кольцо для предотвращения выталкивания штока
- Защита от атмосферных воздействий внутренних и наружных компонентов
- Заменяемые верхнее и нижнее опорные кольца обеспечивают поддержку штока по всей длине хода
- Сертифицированные подъемные проушины, крепежные отверстия и резьба на корпусе
- Стандартная резьба обоймы до моделей на 250 тонн. Резьба обоймы – опция на моделях на 300 тонн и выше.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛИ СЕРИИ HCG С ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 50 -300 ТОНН

Таблица для моделей с грузоподъемностью 400 - 1000 тонн приведена на стр. 50-51.

Общие характеристики всех моделей можно найти на стр. 44-45.

Нагрузка на цилиндр тонны	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. подъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Диаметр площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	Высота в сжатом состоянии А (мм)
50	50	HCG502	56 (550)	78,5	393	183
	100	HCG504			785	233
	150	HCG506 ¹⁾			1178	283
	200	HCG508			1571	346
	250	HCG5010			1963	396
	300	HCG5012 ¹⁾			2356	446
100	50	HCG1002	102 (1002)	143,1	716	202
	100	HCG1004			1431	252
	150	HCG1006			2147	302
	200	HCG1008			2863	379
	250	HCG10010			3578	429
	300	HCG10012			4294	479
150	50	HCG1502	153 (1497)	213,8	1069	220
	100	HCG1504			2138	270
	150	HCG1506			3207	320
	200	HCG1508			4276	397
	250	HCG15010			5346	447
	300	HCG15012			6415	497
200	50	HCG2002	202 (1985)	283,5	1418	231
	100	HCG2004			2835	281
	150	HCG2006			4253	331
	200	HCG2008			5671	408
	250	HCG20010			7088	458
	300	HCG20012			8506	508
250	50	HCG2502	259 (2541)	363,1	1815	241
	100	HCG2504			3631	291
	150	HCG2506			5446	341
	200	HCG2508			7261	431
	250	HCG25010			9076	481
	300	HCG25012			10.892	531
300	50	HCG3002	310 (3036)	433,7	2169	296
	100	HCG3004			4337	346
	150	HCG3006			6506	396
	200	HCG3008			8675	446
	250	HCG30010			10.843	496
	300	HCG30012			13.012	546

¹⁾ HCG506 и HCG5012: 7% боковая нагрузка максимальной мощности.

Высокотоннажные цилиндры одностороннего действия

Грузоподъемность:

50 - 300 тонн

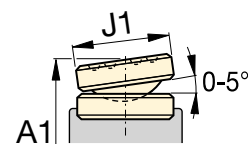
Длина хода:

50 - 300 мм


Максимальное рабочее давление:

700 бар

Серия
HCG



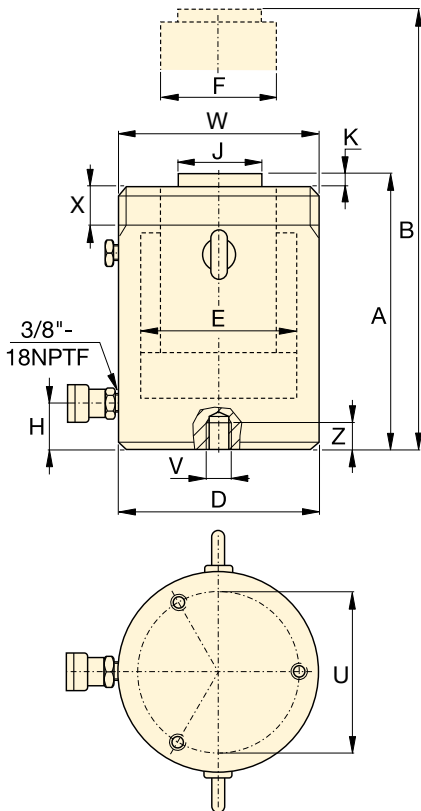
Наклонная опорная пята серии CATS

	Высота в выдвинутом состоянии В (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Внутренний диаметр цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От основания до порта на стороне выдвижения Н (мм)	Диаметр стандартной опорной пяты J (мм)	Возвышение опорной пяты над штоком К (мм)	 (кг)	Номер модели	* Наклонная опорная пята (по отдельному заказу)						
										Диаметр J1 (мм)	Высота A1 ²⁾ (мм)	Номер модели опорной пяты				
	233	130	100	70	38	50	3	17	HCG502	71	197	CATS50				
	333							20	HCG504				247			
	433							24	HCG506 ¹⁾					297		
	546							29	HCG508						360	
	646							32	HCG5010							410
	746							36	HCG5012 ¹⁾							
	252	175	135	95	38	75	3	33	HCG1002	71	212	CATS101				
	352							40	HCG1004				262			
	452							46	HCG1006					312		
	579							58	HCG1008						389	
	679							65	HCG10010							439
	779							71	HCG10012							
	270	215	165	120	41	94	3	56	HCG1502	97	239	CATS150				
	370							66	HCG1504				289			
	470							76	HCG1506					339		
	597							94	HCG1508						416	
	697							104	HCG15010							466
	797							115	HCG15012							
	281	250	190	140	47	113	3	81	HCG2002	126	249	CATS200				
	381							95	HCG2004				299			
	481							109	HCG2006					349		
	608							136	HCG2008						426	
	708							150	HCG20010							476
	808							164	HCG20012							
	291	280	215	170	53	140	4	107	HCG2502	175	280	CATS300				
	391							125	HCG2504				330			
	491							144	HCG2506					380		
	631							182	HCG2508						470	
	731							201	HCG25010							520
	831							219	HCG25012							
	346	305	235	200	58	140	4	158	HCG3002	175	335	CATS300				
	446							182	HCG3004				385			
	546							206	HCG3006					435		
	646							230	HCG3008						485	
	746							254	HCG30010							535
	846							278	HCG30012							

²⁾ A1 = Высота в сжатом состоянии, включая Наклонная опорная пята серии CATS.

Цилиндры одностороннего действия серии HCG с гравитационным возвратом

- Упрочненная поверхность, стойкая к боковым нагрузкам и циклическому износу
- Рассчитанная на выдерживание до 10% боковой нагрузки максимальной мощности
- Стопорное кольцо для предотвращения выталкивания штока
- Защита от атмосферных воздействий внутренних и наружных компонентов
- Заменяемые верхнее и нижнее опорные кольца обеспечивают поддержку штока по всей длине хода
- Сертифицированные подъемные проушины и крепежные отверстия
- Резьба обоймы – опция на моделях с усилием 300 тонн и выше.



Вариант: Внешняя резьба * (мм)		
Модель / емкость тонны	Размер резьбы	Длина резьбы
	W	X
HCG400	M350 x 3	83
HCG500	M400 x 4	90
HCG600	M430 x 4	100
HCG800	M505 x 5	122
HCG1000	M570 x 5	137

* Резьба обоймы – опция на моделях на 300 тонн и выше. Для воротниковой резьбы на цилиндре добавьте суффикс «E002» к номеру модели. Пример: HCG400E002
Длина резьбы на корпусе рассчитана на основе полной номинальной грузоподъемности цилиндра.

Крепежные отверстия в корпусе (мм)					
Модель / емкость тонны	Межцентровое расст. болтов U	Размер резьбы V	Минимальная глубина резьбы Z	Количество отверстий	Угол осительно соединителя
HCG400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCG500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCG600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCG800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCG1000	500	M24 x 3	36	3	60°

ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛИ СЕРИИ HCG С ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 400 -1000 ТОНН

Таблица для моделей с грузоподъемностью 50 - 300 тонн приведена на стр. 48-49.
Общие характеристики всех моделей можно найти на стр. 44-45.

Нагрузка на цилиндр тонны	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. подъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Диаметр площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	Высота в сжатом состоянии А (мм)
400	50	HCG4002	409 (4008)	572,6	2863	321
	100	HCG4004			5726	371
	150	HCG4006			8588	421
	200	HCG4008			11.451	471
	250	HCG40010			14.314	521
	300	HCG40012			17.177	571
500	50	HCG5002	522 (5114)	730,6	3653	344
	100	HCG5004			7306	394
	150	HCG5006			10.959	444
	200	HCG5008			14.612	494
	250	HCG50010			18.265	544
	300	HCG50012			21.918	594
600	50	HCG6002	611 (5987)	855,3	4276	352
	100	HCG6004			8553	402
	150	HCG6006			12.829	452
	200	HCG6008			17.106	502
	250	HCG60010			21.382	552
	300	HCG60012			25.659	602
800	50	HCG8002	831 (8149)	1164,2	5821	404
	100	HCG8004			11.642	454
	150	HCG8006			17.462	504
	200	HCG8008			23.283	554
	250	HCG80010			29.104	604
	300	HCG80012			34.925	654
1000	50	HCG10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	442
	100	HCG10004			15.205	492
	150	HCG10006			22.808	542
	200	HCG10008			30.411	592
	250	HCG100010			38.013	642
	300	HCG100012			45.616	692

Высокотоннажные цилиндры одностороннего действия



▲ Выравнивание морских ветроустановок: Система синхронного подъема Enerpac обеспечила выравнивание опор 80 ветрогенераторов.

Серия
HCG



Грузоподъемность:

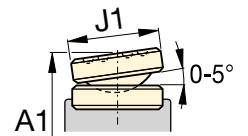
400 - 1000 тонн

Длина хода:


50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

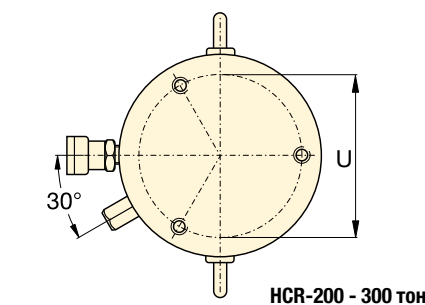
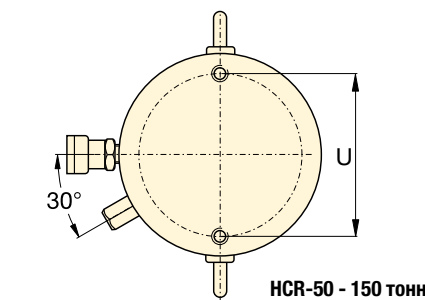
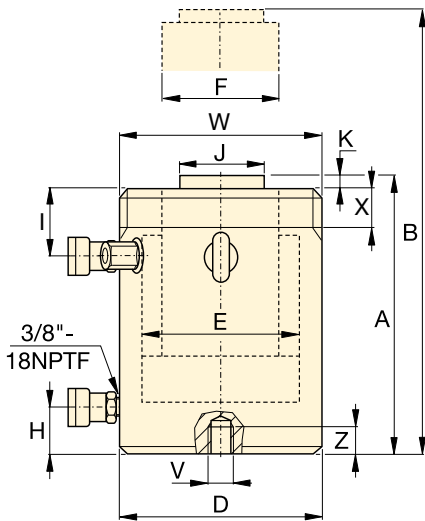


Наклонная опорная пята серии CATS

Высота в выдвинутом состоянии В (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Внутренний диаметр цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От основания до порта на стороне выдвижения Н (мм)	Диаметр стандартной опорной пяты J (мм)	Возвышение опорной пяты над штоком К (мм)	 (кг)	Номер модели
371	350	270	220	74	159	4	227	HCG4002
471							257	HCG4004
571							287	HCG4006
671							317	HCG4008
771							347	HCG40010
871							378	HCG40012
394	400	305	250	79	179	4	319	HCG5002
494							359	HCG5004
594							399	HCG5006
694							439	HCG5008
794							479	HCG50010
894							519	HCG50012
402	430	330	270	85	194	4	378	HCG6002
502							424	HCG6004
602							470	HCG6006
702							516	HCG6008
802							562	HCG60010
902							608	HCG60012
454	505	385	320	100	224	4	606	HCG8002
554							671	HCG8004
654							735	HCG8006
754							800	HCG8008
854							864	HCG80010
954							929	HCG80012
492	570	440	340	114	249	4	840	HCG10002
592							916	HCG10004
692							992	HCG10006
792							1068	HCG10008
892							1145	HCG100010
992							1221	HCG100012

* Наклонная опорная пята (по отдельному заказу)		
Диаметр J1 (мм)	Высота A1 * (мм)	Номер модели опорной пяты
210	369	CATS400
	419	
	469	
	519	
	569	
	619	
230	392	CATS500
	442	
	492	
	542	
	592	
	642	
250	405	CATS600
	455	
	505	
	555	
	605	
	655	
275	461	CATS800
	511	
	561	
	611	
	661	
	711	
300	519	CATS1000
	569	
	619	
	669	
	719	
	769	

* A1 = Высота в сжатом состоянии, включая Наклонная опорная пята серии CATS.



Цилиндры двустороннего действия серии HCR

- Быстрое выдвигание и возврат
- Рассчитанная на выдерживание до 10% боковой нагрузки максимальной мощности¹⁾
- Упрочненная поверхность, стойкая к боковым нагрузкам и циклическому износу
- Защита от атмосферных воздействий внутренних и наружных компонентов
- Заменяемые верхнее и нижнее опорные кольца обеспечивают поддержку штока по всей длине хода
- Сертифицированные подъемные проушины, крепежные отверстия и резьба на корпусе
- Стандартная резьба обоймы до моделей на 250 тонн. Резьба обоймы – опция на моделях на 300 тонн и выше.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА И ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛЕЙ СЕРИИ HCR С ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 50 - 300 ТОНН

Таблица для моделей с грузоподъемностью 400 - 1000 тонн приведена на стр. 54-55.

Общие характеристики всех моделей можно найти на стр. 44-45.

Нагрузка на цилиндр тонны	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. подъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Диаметр площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)		Высота в сжатом состоянии A (мм)
					Выдвиг.	Возврат	
50	50	HCR502	56 (550)	78,5	393	200	183
	100	HCR504			785	401	233
	150	HCR506 ¹⁾			1178	601	283
	200	HCR508			1571	801	346
	250	HCR5010			1963	1001	396
100	50	HCR1002	102 (1002)	143,1	716	361	202
	100	HCR1004			1431	723	252
	150	HCR1006			2147	1084	302
	200	HCR1008			2863	1445	379
	250	HCR10010			3578	1806	429
150	50	HCR1502	153 (1497)	213,8	1069	504	220
	100	HCR1504			2138	1007	270
	150	HCR1506			3207	1511	320
	200	HCR1508			4276	2015	397
	250	HCR15010			5346	2518	447
200	50	HCR2002	202 (1985)	283,5	1418	648	231
	100	HCR2004			2835	1296	281
	150	HCR2006			4253	1944	331
	200	HCR2008			5671	2592	408
	250	HCR20010			7088	3240	458
250	50	HCR2502	259 (2541)	363,1	1815	680	241
	100	HCR2504			3631	1361	291
	150	HCR2506			5446	2041	341
	200	HCR2508			7261	2721	431
	250	HCR25010			9076	3402	481
300	300	HCR25012			10.892	4082	531
	50	HCR3002	310 (3036)	433,7	2169	598	296
	100	HCR3004			4337	1196	346
	150	HCR3006			6506	1794	396
	200	HCR3008			8675	2392	446
	250	HCR30010			10.843	2989	496
300	HCR30012	13.012			3587	546	

Резьба на корпусе * (мм)		
Модель / емкость тонны	Размер резьбы W	Длина резьбы X
HCR50	M130 x 2	30
HCR100	M175 x 3	46
HCR150	M215 x 3	55
HCR200	M250 x 3	63
HCR250	M280 x 3	64
HCR300 *	M305 x 3	73

* Стандартная резьба обоймы до моделей на 250 тонн. Резьба обоймы – опция на моделях на 300 тонн и выше. Для резьбы обоймы на цилиндре добавьте суффикс «E002» к номеру модели. Пример: HCR3006E002
Длина резьбы на корпусе рассчитана на нагрузку, равную полной номинальной грузоподъемности цилиндра.

Крепежные отверстия в корпусе (мм)					
Модель / емкость тонны	Межцентровое расст. болтов U	Размер резьбы V	Минимальная глубина резьбы Z	Количество отверстий	Угол осительно соединителя
HCR50	105	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR100	150	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCR200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCR300	260	M16 x 2	25	3	60°

¹⁾ HCR506 и HCR5012: 7% боковая нагрузка максимальной мощности.

Высокотоннажные цилиндры двустороннего действия

Грузоподъемность:

50 - 300 тонн

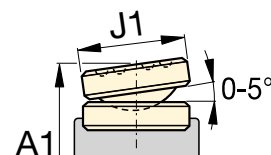
Длина хода:

50 - 300 мм


Максимальное рабочее давление:

700 бар

Серия
HCR



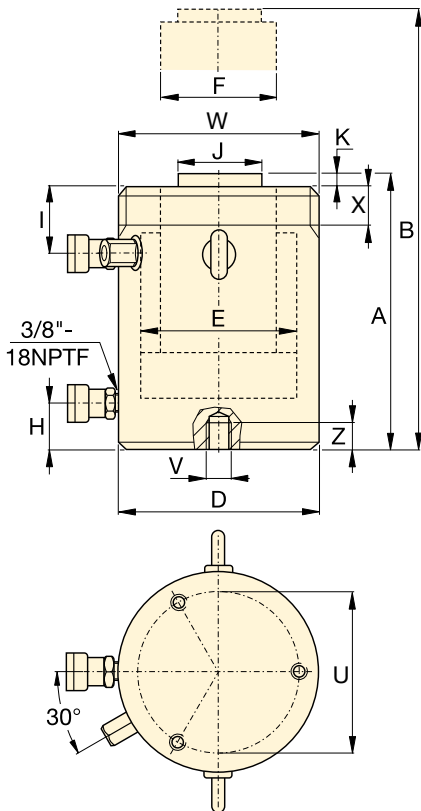
Наклонная опорная пята серии CATS

	Высота в выдвинутом состоянии В (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Внутренний диаметр цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От основания до порта на стороне выдвижения Н (мм)	От верха до порта на стороне втягивания I (мм)	Диаметр стандартной опорной пяты J (мм)	Возвышение опорной пяты над штоком К (мм)		Номер модели	* Наклонная опорная пята (по отдельному заказу)												
											Диаметр J1 (мм)	Высота A1 ²⁾ (мм)	Номер модели опорной пяты										
	233	130	100	70	38	45	50	3			17	HCR502	71	197	CATS50								
	333															21	HCR504						
	433																	25	HCR506 ¹⁾				
	546																			31	HCR508		
	646																					34	HCR5010
	746																						
	252	175	135	95	38	65	75	3		34	HCR1002	71	212	CATS101									
	352														41	HCR1004							
	452																48	HCR1006					
	579																		59	HCR1008			
	679																				66	HCR10010	
	779																						73
	270	215	165	120	41	70	94	3		56	HCR1502	97	239	CATS150									
	370														67	HCR1504							
	470																78	HCR1506					
	597																		95	HCR1508			
	697																				106	HCR15010	
	797																						116
	281	250	190	140	47	79	113	3		81	HCR2002	126	249	CATS200									
	381														96	HCR2004							
	481																111	HCR2006					
	608																		139	HCR2008			
	708																				153	HCR20010	
	808																						168
	291	280	215	170	53	79	140	4		107	HCR2502	175	280	CATS300									
	391														127	HCR2504							
	491																146	HCR2506					
	631																		184	HCR2508			
	731																				207	HCR25010	
	831																						227
	346	305	235	200	58	101	140	4		159	HCR3002	175	335	CATS300									
	446														183	HCR3004							
	546																208	HCR3006					
	646																		232	HCR3008			
	746																				257	HCR30010	
	846																						281

²⁾ A1 = Высота в сжатом состоянии, включая Наклонная опорная пята серии CATS.

Цилиндры двустороннего действия серии HCR

- Быстрое выдвижение и возврат
- Рассчитанная на выдерживание до 10% боковой нагрузки максимальной мощности
- Упрочненная поверхность, стойкая к боковым нагрузкам и циклическому износу
- Защита от атмосферных воздействий внутренних и наружных компонентов
- Заменяемые верхнее и нижнее опорные кольца обеспечивают поддержку штока по всей длине хода
- Сертифицированные подъемные проушины и крепежные отверстия
- Резьба обоймы – опция на моделях с усилием 300 тонн и выше.



Вариант: Внешняя резьба * (мм)		
Модель / емкость тонны	Размер резьбы	Длина резьбы
	W	X
HCR400	M350 x 3	83
HCR500	M400 x 4	90
HCR600	M430 x 4	100
HCR800	M505 x 5	122
HCR1000	M570 x 5	137

* Резьба обоймы – опция на моделях на 300 тонн и выше. Для ворончковой резьбы на цилиндре добавьте суффикс «E002» к номеру модели. Пример: HCR400E002
Длина резьбы на корпусе рассчитана на основе полной номинальной грузоподъемности цилиндра.

Крепежные отверстия в корпусе (мм)					
Модель / емкость тонны	Межцентровое расст. болтов U	Размер резьбы V	Минимальная глубина резьбы Z	Количество отверстий	Угол осительно соединителя
HCR400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCR500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCR600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCR800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCR1000	500	M24 x 3	36	3	60°

ТАБЛИЦА ВЫБОРА И ХАРАКТЕРИСТИКИ МОДЕЛЕЙ СЕРИИ HCR С ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 400 - 1000 ТОНН

Таблица для моделей с грузоподъемностью 50 - 300 тонн приведена на стр. 52-53.

Общие характеристики всех моделей можно найти на стр. 44-45.

Нагрузка на цилиндр тонны	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. подъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Диаметр площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)		Высота в сжатом состоянии A (мм)
					Выдвиг.	Возврат	
400	50	HCR4002	409 (4008)	572,6	2863	962	321
	100	HCR4004			5726	1924	371
	150	HCR4006			8588	2886	421
	200	HCR4008			11.451	3848	471
	250	HCR40010			14.314	4811	521
	300	HCR40012			17.177	5773	571
500	50	HCR5002	522 (5114)	730,6	3653	1199	344
	100	HCR5004			7306	2397	394
	150	HCR5006			10.959	3596	444
	200	HCR5008			14.612	4795	494
	250	HCR50010			18.265	5994	544
	300	HCR50012			21.918	7192	594
600	50	HCR6002	611 (5987)	855,3	4276	1414	352
	100	HCR6004			8553	2827	402
	150	HCR6006			12.829	4241	452
	200	HCR6008			17.106	5655	502
	250	HCR60010			21.382	7069	552
	300	HCR60012			25.659	8482	602
800	50	HCR8002	831 (8149)	1164,2	5821	1800	404
	100	HCR8004			11.642	3599	454
	150	HCR8006			17.462	5399	504
	200	HCR8008			23.283	7198	554
	250	HCR80010			29.104	8998	604
	300	HCR80012			34.925	10.797	654
1000	50	HCR10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	3063	442
	100	HCR10004			15.205	6126	492
	150	HCR10006			22.808	9189	542
	200	HCR10008			30.411	12.252	592
	250	HCR100010			38.013	15.315	642
	300	HCR100012			45.616	18.378	692

Высокотоннажные цилиндры двустороннего действия



▲ Проект по монтажу и спуску на воду плавучей нефтедобывающей системы массой 43000 тонн для морского месторождения Gumusut-Kakar в Малайзии был реализован в соответствии с самыми высокими стандартами безопасности благодаря применению самого современного гидравлического оборудования серии EVO для синхронного подъема, выравнивания и взвешивания грузов, а также плавного спуска на воду массивных конструкций нефтедобывающей платформы.

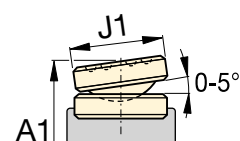
Серия
HCR









Грузоподъемность:
400 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Наклонная опорная пята серии CATS

Высота в выдвинутом состоянии В (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Внутренний диаметр цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От основания до порта на стороне выдвижения Н (мм)	От верха до порта на стороне втягивания I (мм)	Диаметр стандартной опорной пяты J (мм)	Возвышение опорной пяты над штоком К (мм)		Номер модели	* Наклонная опорная пята (по отдельному заказу)			
										Диаметр J1 (мм)	Высота A1 * (мм)	Номер модели опорной пяты	
371	350	270	220	74	111	159	4		HCR4002	227	210	CATS400	369
471													419
571													469
671													519
771													569
871													619
394	400	305	250	79	121	179	4		HCR5002	320	230	CATS500	392
494													442
594													492
694													542
794													592
894													642
402	430	330	270	85	121	194	4		HCR6002	379	250	CATS600	405
502													455
602													505
702													555
802													605
902													655
454	505	385	320	100	143	224	4		HCR8002	608	275	CATS800	461
554													511
654													561
754													611
854													661
954													711
492	570	440	340	114	153	249	4		HCR10002	843	300	CATS1000	519
592													569
692													619
792													669
892													719
992													769

* A1 = Высота в сжатом состоянии, включая Наклонная опорная пята серии CATS.

Высотоннажные цилиндры со стопорной гайкой ENERPAC

Цилиндры одностороннего действия серии HCL с гравитационным возвратом

- Стопорная гайка обеспечивает надежное и безопасное механическое удерживание груза
- Низкое трение позволяет легко заворачивать стопорные кольца
- Предназначен для выдерживания 10% боковой нагрузки до 90% максимального хода
- Упрочненная поверхность, стойкая к боковым нагрузкам и циклическому износу
- Переливное отверстие в качестве ограничителя хода штока для предотвращения выталкивания штока
- Защита от атмосферных воздействий внутренних и наружных компонентов
- Заменяемые опорные кольца обеспечивают поддержку штока по всей длине хода
- Сертифицированные подъемные проушины и крепежные отверстия на корпусе.

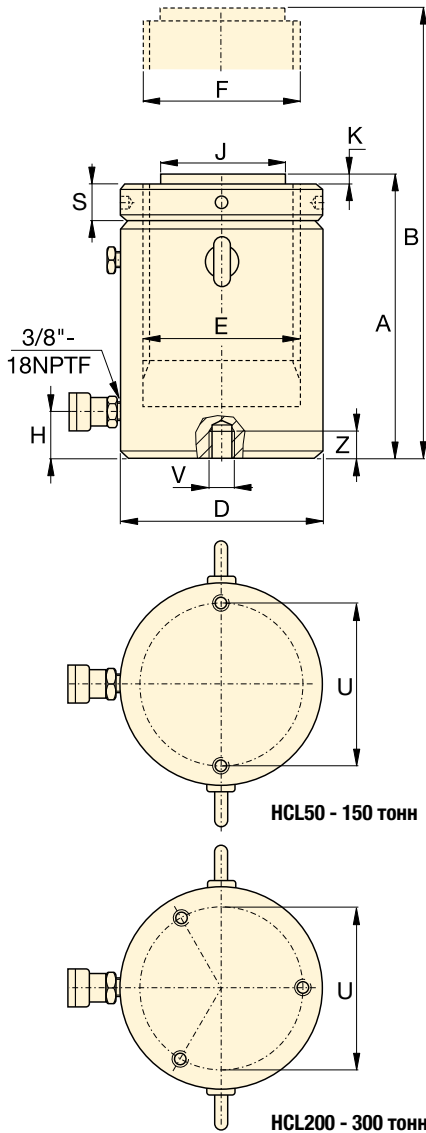


ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛИ СЕРИИ HCL С ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 50 - 300 ТОНН

Таблица для моделей с грузоподъемностью 400 - 1000 тонн приведена на стр. 58-59.

Общие характеристики всех моделей можно найти на стр. 44-45.

Нагрузка на цилиндр тонны	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. подъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Диаметр площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	Высота в сжатом состоянии А (мм)
50	50	HCL502	56 (550)	78,5	393	164
	100	HCL504			785	214
	150	HCL506			1178	264
	200	HCL508			1571	314
	250	HCL5010			1963	364
	300	HCL5012			2356	414
100	50	HCL1002	102 (1002)	143,1	716	187
	100	HCL1004			1431	237
	150	HCL1006			2147	287
	200	HCL1008			2863	337
	250	HCL10010			3578	387
	300	HCL10012			4294	437
150	50	HCL1502	153 (1497)	213,8	1069	209
	100	HCL1504			2138	259
	150	HCL1506			3207	309
	200	HCL1508			4276	359
	250	HCL15010			5346	409
	300	HCL15012			6415	459
200	50	HCL2002	202 (1985)	283,5	1418	238
	100	HCL2004			2835	288
	150	HCL2006			4253	338
	200	HCL2008			5671	388
	250	HCL20010			7088	438
	300	HCL20012			8506	488
250	50	HCL2502	259 (2541)	363,1	1815	249
	100	HCL2504			3631	299
	150	HCL2506			5446	349
	200	HCL2508			7261	399
	250	HCL25010			9076	449
	300	HCL25012			10.892	499
300	50	HCL3002	310 (3036)	433,7	2169	278
	100	HCL3004			4337	328
	150	HCL3006			6506	378
	200	HCL3008			8675	428
	250	HCL30010			10.843	478
	300	HCL30012			13.012	528

Крепежные отверстия в корпусе (мм)					
Модель / ъемность тонны	Межце- нтро- вое расст. болтов U	Размер резьбы V	Минимальная глубина резьбы Z	Коли- чество отвер- стий	Угол оси- тельно соеди- теля
HCL50	105	M8 x 1,25	10	2	90°
HCL100	150	M12 x 1,75	17	2	90°
HCL150	185	M12 x 1,75	22	2	90°
HCL200	215	M12 x 1,75	22	3	60°
HCL250	245	M12 x 1,75	22	3	60°
HCL300	260	M16 x 2	25	3	60°

Цилиндры одностороннего действия со стопорной гайкой

Грузоподъемность:

50 - 300 тонн

Длина хода:

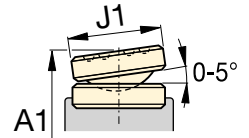
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:


700 бар

Серия

HCL



Наклонная опорная пята CATS

	Высота в выдвинутом состоянии В (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Внутренний диаметр цилиндра E (мм)	Диаметр штока (с резьбой) F (мм)	От основания до порта на стороне выдвижения Н (мм)	Диаметр стандартной опорной пята J (мм)	Возвышение опорной пята над штоком К (мм)	Высота стопорной гайки S (мм)	 (кг)	Номер модели	* Наклонная опорная пята (по отдельному заказу)						
											Диаметр J1 (мм)	Высота A1 * (мм)	Номер модели				
	214	130	100	Tr 100 x 4	24	71	2	25	17	HCL502	71	179	CATS100				
	314								22	HCL504				279			
	414								27	HCL506					329		
	514								32	HCL508						379	
	614								38	HCL5010							429
	714								43	HCL5012							
	237	175	135	Tr 135 x 6	33	71	2	33	35	HCL1002	71	202	CATS100				
	337								44	HCL1004				302			
	437								54	HCL1006					352		
	537								63	HCL1008						402	
	637								73	HCL10010							452
	737								82	HCL10012							
	259	215	165	Tr 165 x 6	41	130	2	40	59	HCL1502	126	225	CATS201				
	359								73	HCL1504				325			
	459								87	HCL1506					375		
	559								102	HCL1508						425	
	659								116	HCL15010							475
	759								130	HCL15012							
	288	250	190	Tr 190 x 6	47	130	2	45	85	HCL2002	126	254	CATS201				
	388								105	HCL2004				304			
	488								124	HCL2006					354		
	588								143	HCL2008						404	
	688								163	HCL20010							454
	788								182	HCL20012							
	299	280	215	Tr 215 x 6	53	140	2	52	119	HCL2502	175	288	CATS300				
	399								143	HCL2504				338			
	499								167	HCL2506					388		
	599								192	HCL2508						438	
	699								216	HCL25010							488
	799								240	HCL25012							
	328	305	235	Tr 235 x 6	58	140	2	56	158	HCL3002	175	317	CATS300				
	428								186	HCL3004				367			
	528								215	HCL3006					417		
	628								244	HCL3008						467	
	728								272	HCL30010							517
	828								301	HCL30012							

* A1 = Высота в сжатом состоянии, включая Наклонная опорная пята серии CATS.

Цилиндры одностороннего действия серии HCL с гравитационным возвратом

- Стопорная гайка обеспечивает надежное и безопасное механическое удерживание груза
- Низкое трение позволяет легко заворачивать стопорные кольца
- Предназначен для выдерживания 10% боковой нагрузки до 90% максимального хода
- Упрочненная поверхность, стойкая к боковым нагрузкам и циклическому износу
- Переливное отверстие в качестве ограничителя хода штока для предотвращения выталкивания штока
- Защита от атмосферных воздействий внутренних и наружных компонентов
- Заменяемые опорные кольца обеспечивают поддержку штока по всей длине хода
- Сертифицированные подъемные проушины и крепежные отверстия на корпусе.

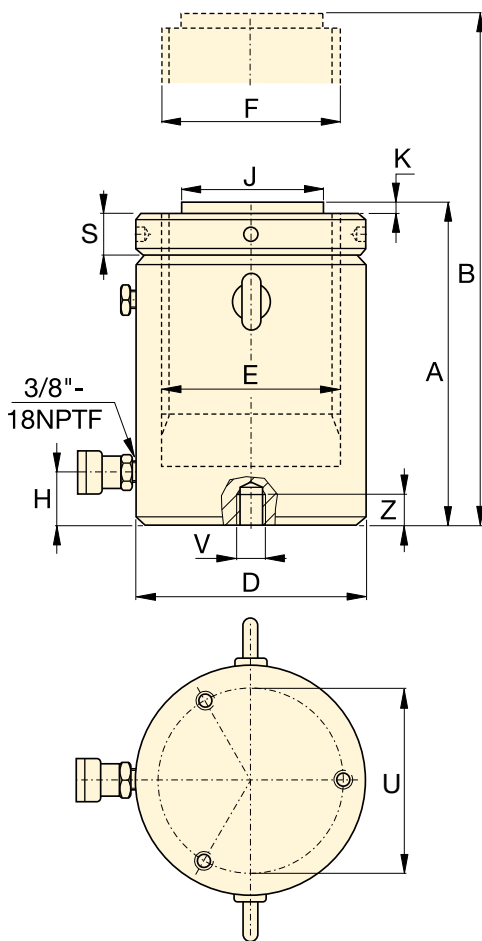


ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛИ СЕРИИ HCL С ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 400 -1000 ТОНН

Таблица для моделей с грузоподъемностью 50 - 300 тонн приведена на стр. 56-57.

Общие характеристики всех моделей можно найти на стр. 44-45.

Нагрузка на цилиндр тонны	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. подъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Диаметр площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	Высота в сжатом состоянии А (мм)
400	50	HCL4002	409 (4008)	572,6	2863	317
	100	HCL4004			5726	367
	150	HCL4006			8588	417
	200	HCL4008			11.451	467
	250	HCL40010			14.314	517
	300	HCL40012			17.177	567
500	50	HCL5002	522 (5114)	730,6	3653	357
	100	HCL5004			7306	407
	150	HCL5006			10.959	457
	200	HCL5008			14.612	507
	250	HCL50010			18.265	557
	300	HCL50012			21.918	607
600	50	HCL6002	611 (5987)	855,3	4276	380
	100	HCL6004			8553	430
	150	HCL6006			12.829	480
	200	HCL6008			17.106	530
	250	HCL60010			21.382	580
	300	HCL60012			25.659	630
800	50	HCL8002	831 (8149)	1164,2	5821	430
	100	HCL8004			11.642	480
	150	HCL8006			17.462	530
	200	HCL8008			23.283	580
	250	HCL80010			29.104	630
	300	HCL80012			34.925	680
1000	50	HCL10002	1085 (10.644)	1520,5	7603	484
	100	HCL10004			15.205	534
	150	HCL10006			22.808	584
	200	HCL10008			30.411	634
	250	HCL100010			38.013	684
	300	HCL100012			45.616	734

Крепежные отверстия в корпусе (мм)					
Модель / ъемность тонны	Межце- нтро- вое расст. болтов U	Размер резьбы V	Минимальная глубина резьбы Z	Коли- чество отвер- стий	Угол оси- тельно соеди- теля
HCL400	300	M16 x 2	25	3	60°
HCL500	340	M24 x 3	36	3	60°
HCL600	370	M24 x 3	36	3	60°
HCL800	440	M24 x 3	36	3	60°
HCL1000	500	M24 x 3	36	3	60°

Цилиндры одностороннего действия со стопорной гайкой



▲ Подъем тяжелых грузов и выравнивание оснований. Стопорная гайка обеспечивает механическое удержание груза в течение длительного времени.

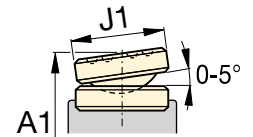
Серия
HCL





Грузоподъемность:
400 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



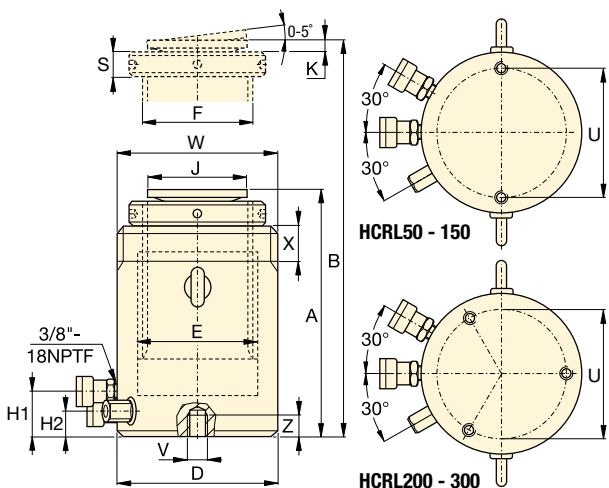
Наклонная опорная пята CATS

Высота в выдвинутом состоянии В (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Внутренний диаметр цилиндра E (мм)	Диаметр штока (с резьбой) F (мм)	От основания до порта на стороне выдвижения Н (мм)	Диаметр стандартной опорной пяты J (мм)	Возвышение опорной пяты над штоком К (мм)	Высота стопорной гайки S (мм)	 (кг)	Номер модели	* Наклонная опорная пята (по отдельному заказу)			
										Диаметр J1 (мм)	Высота A1 * (мм)	Номер модели	
367	350	270	Tr 270 x 6	67	159	5	65	236	HCL4002	210	365	CATS400	
467								274	HCL4004				415
567								311	HCL4006				465
667								349	HCL4008				515
767								387	HCL40010				565
867								425	HCL40012				615
407	400	305	Tr 305 x 6	75	179	5	72	341	HCL5002	230	405	CATS500	
507								390	HCL5004				455
607								439	HCL5006				505
707								489	HCL5008				555
807								538	HCL50010				605
907								587	HCL50012				655
430	430	330	Tr 330 x 6	81	194	5	80	427	HCL6002	250	433	CATS600	
530								484	HCL6004				483
630								541	HCL6006				533
730								598	HCL6008				583
830								655	HCL60010				633
930								712	HCL60012				683
480	505	385	Tr 385 x 6	95	224	5	90	668	HCL8002	275	487	CATS800	
580								746	HCL8004				537
680								825	HCL8006				587
780								904	HCL8008				637
880								982	HCL80010				687
980								1061	HCL80012				737
534	570	440	Tr 440 x 6	110	249	5	105	959	HCL10002	300	561	CATS1000	
634								1059	HCL10004				611
734								1160	HCL10006				661
834								1260	HCL10008				711
934								1360	HCL100010				761
1034								1460	HCL100012				811

* A1 = Высота в сжатом состоянии, включая Наклонная опорная пята серии CATS.

Цилиндры двустороннего действия со стопорной гайкой ENERPAC

▼ HCRL2006, HCRL506



Резьба на корпусе (мм)		
Модель / емкость тонны	Размер резьбы W	Длина резьбы X
HCRL50	M130 x 2	42
HCRL100	M185 x 2	57
HCRL150	M222 x 3	70
HCRL200	M260 x 3	79
HCRL250	M290 x 3	85
HCRL300	M315 x 3	94

Длина резьбы на корпусе рассчитана на нагрузку, равную полной номинальной грузоподъемности цилиндра.

Крепежные отверстия в основании (мм)			
Модель / емкость тонны	Окружность центров болтовых отверстий U	Размер резьбы V	Минимальная глубина резьбы Z
HCRL50	105	M12 x 1,75	22
HCRL100	150	M12 x 1,75	22
HCRL150	185	M12 x 1,75	22
HCRL200	215	M12 x 1,75	22
HCRL250	245	M12 x 1,75	22
HCRL300	260	M16 x 2	25

- Быстрое втягивание благодаря гидравлическому приводу
- Стопорная гайка обеспечивает механическое удержание груза, обеспечивая безопасность работ
- Устойчивость к неосевым нагрузкам до 10% от максимальной грузоподъемности
- Встроенная плавающая опорная головка допускает неосевое приложение нагрузки под углом до 5 градусов
- Упрочненная поверхность устойчива к неосевым нагрузкам и циклическому износу
- Защита от неблагоприятных погодных воздействий, внутренняя и наружная
- Заменяемые опорные кольца штока обеспечивают поддержку штока снаружи и внутри цилиндра
- Сертифицированные подъемные проушины, крепежные отверстия и резьба на корпусе в стандартном исполнении
- Стопорное кольцо предотвращает выталкивание штока
- Стопорная гайка с низким трением легко заворачивается, что позволяет экономить время и силы.

ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОДЕЛИ СЕРИИ HCRL С ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 50 - 300 ТОНН
Общие характеристики всех моделей можно найти на стр. 44-45.

Грузоподъемность цилиндра * тонны	Рабочий ход * (мм)	Номер модели	Макс. грузоподъемность цилиндра при 700 бар тонны (кН)	Эффективная площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	
					Выдвиг.	Возврат
50	150	HCRL506	49 (479)	68,4	1025	86
	200	HCRL508			1367	115
	250	HCRL5010			1709	143
	300	HCRL5012			2051	172
100	150	HCRL1006	101 (990)	141,4	2121	236
	200	HCRL1008			2827	314
	250	HCRL10010			3534	393
	300	HCRL10012			4241	471
150	150	HCRL1506	153 (1501)	214,4	3216	236
	200	HCRL1508			4288	314
	250	HCRL15010			5360	393
	300	HCRL15012			6432	471
200	150	HCRL2006	204 (2001)	285,9	4288	530
	200	HCRL2008			5718	707
	250	HCRL20010			7147	884
	300	HCRL20012			8577	1060
250	150	HCRL2506	251 (2463)	351,9	5278	530
	200	HCRL2508			7037	707
	250	HCRL25010			8796	884
	300	HCRL25012			10.556	1060
300	150	HCRL3006	303 (2969)	424,1	6362	530
	200	HCRL3008			8482	707
	250	HCRL30010			10.603	884
	300	HCRL30012			12.723	1060

* По заказу поставляются модели с грузоподъемностью до 2000 тонн и другими длинами хода.

Цилиндры двустороннего действия со стопорной гайкой

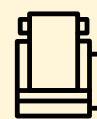


Повышенная грузоподъемность, увеличенная длина хода

По заказу поставляются цилиндры серии HCRL с грузоподъемностью до 2000 тонн и другими длинами хода.



Серия HCRL



Грузоподъемность:

50 - 300 тонн

Рабочий ход:

150 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Серии EVO Синхронные подъемные системы

Насосы для многоточечного подъема грузов и многофункциональная подъемная система серии EVO.

Стр.: 340

Высота во втянутом состоянии A (мм)	Высота в выдвинутом состоянии B (мм)	Наружный диаметр D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр штока (с резьбой) F (мм)	Расстояние от основания до порта на стороне выдвижения H1 (мм)	Расстояние от основания до порта на стороне втягивания H2 (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступание опорной головки K (мм)	Высота стопорной гайки S (мм)	(кг)	Номер модели
310	460	130	100	Tr 90 x 4	41	27	77	15	26	30	HCRL506
377	577									36	HCRL508
427	677									40	HCRL5010
477	777									45	HCRL5012
346	496	185	140	Tr 120 x 6	50	36	77	15	36	64	HCRL1006
421	621									77	HCRL1008
471	721									85	HCRL10010
521	821									94	HCRL10012
359	509	222	170	Tr 150 x 6	46	32	126	13	45	97	HCRL1506
434	634									116	HCRL1508
484	734									129	HCRL15010
534	834									142	HCRL15012
399	549	260	200	Tr 170 x 6	71	49	126	13	50	145	HCRL2006
469	669									168	HCRL2008
519	769									184	HCRL20010
569	869									200	HCRL20012
416	566	290	220	Tr 190 x 6	71	49	160	15	55	190	HCRL2506
491	691									224	HCRL2508
541	791									244	HCRL25010
591	891									265	HCRL25012
421	571	315	240	Tr 210 x 6	71	49	160	15	55	230	HCRL3006
496	696									269	HCRL3008
546	796									294	HCRL30010
596	896									319	HCRL30012

▼ Комплект цилиндр+насос SCR1010H



Самый быстрый и простой способ начать работу



Таблица выбора скорости

Таблицу выбора скорости для цилиндров Енеграс можно найти на «желтых страницах».

Страница: 405

- Оптимальное соответствие компонентов
- Все комплекты уже готовы к использованию
- Комплекты включают в себя безопасный шланг длиной 1,8 м и манометр с адаптером
- Все ручные насосы – двухскоростные.

1 Выбор цилиндра (Обратитесь к разделу «Цилиндры» этого каталога для получения полного описания продуктов)		Максим. усилие тонн (кН)	Номер модели цилиндра	Длина хода (мм)	Высота во втянутом состоянии (мм)
<p>Универсальные цилиндры одностороннего действия серии RC Максимальная универсальность</p>	<i>Стр.:</i> 6	5 (45)	RC55	127	216
		10 (101)	RC102	54	121
			RC106	156	248
			RC1010	257	349
		15 (142)	RC154	101	200
			RC156	152	271
		25 (232)	RC252	50	165
			RC254	102	216
			RC256	158	273
			RC2514	362	476
50 (498)	RC506	159	282		
<p>Низкопрофильные цилиндры одностороннего действия серии RCS Идеально подходят для работы в ограниченном пространстве</p>	<i>Стр.:</i> 26	10 (101)	RCS101	38	88
		20 (201)	RCS201	45	98
		30 (295)	RCS302	62	117
		45 (435)	RCS502	60	122
		90 (887)	RCS1002	57	141
<p>Цилиндры одностороннего действия с полным штоком серии RCH Для применений, требующих приложения тянущего и толкающего усилий</p>	<i>Стр.:</i> 34	13 (125)	RCH121	42	120
		20 (215)	RCH202	49	162
		30 (326)	RCH302	64	178
		60 (576)	RCH603	76	247
		95 (933)	RCH1003	76	254

Комплекты цилиндр одностороннего действия + насос

ВЫБОР КОМПЛЕКТА:

- 1** Выберите цилиндр
- 2** Выберите насос
- 3** Найдите артикул комплекта в серой таблице

ПРИМЕР ВЫБОРА

Выбранный цилиндр:

- RC106, цилиндр одностороннего действия с рабочим ходом 156 мм

Выбранный насос:

- P392, легкий ручной насос

Артикул комплекта:

- SCR106H

В комплект входят:

- Шланг HC7206
- Манометр GF10B
- Адаптер GA2



Манометр с адаптером GA45GC

Заказав изделие лишь с одним артикулом, вы получите узел, состоящий из манометра, переходника для манометра и соединителя и защитите систему от перегрузок.

Стр.: 142

Серия SC



Грузоподъемность:

5 - 95 ТОНН

Рабочий ход:

38 - 362 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Power Box

В комплект входят: ручной насос, манометр с адаптером, шланг и цилиндр серии LW, RC, RCS, RSM или WR.

Стр.: 65

2

Выбор насоса (Полное описание продуктов можно найти в разделе «Насосы» этого каталога.)

Принадлежности в комплекте

3

Ручной насос P142	Ручной насос P392	Ручной насос P80	Ножной насос P-392FP	Пневматический насос XA11	Насос с аккумуляторным питанием XC1201ME ²⁾	Артикул шланга	Артикул манометра	Артикул адаптера манометра
SCR55H	-	-	-	-	-	HC7206	GP10S	GA4
-	SCR102H	-	SCR102FP	SCR102XA	SCR102XCE	HC7206	GF10B	GA2
-	SCR106H	-	SCR106FP	SCR106XA	SCR106XCE	HC7206	GF10B	GA2
-	SCR1010H	-	SCR1010FP	SCR1010XA	SCR1010XCE	HC7206	GF10B	GA2
-	SCR154H	-	SCR154FP	SCR154XA	SCR154XCE	HC7206	GP10S	GA2
-	SCR156H	-	SCR156FP	SCR156XA	SCR156XCE	HC7206	GP10S	GA2
-	SCR252H	-	SCR252FP	SCR252XA	SCR252XCE	HC7206	GF20B	GA2
-	SCR254H	-	SCR254FP	SCR254XA	SCR254XCE	HC7206	GF20B	GA2
-	SCR256H	-	-	SCR256XA	SCR256XCE	HC7206	GF20B	GA2
-	-	SCR2514H	-	SCR2514XA ¹⁾	-	HC7206	GF20B	GA2
-	-	SCR506H	-	SCR506XA ¹⁾	-	HC7206	GF50B	GA2
-	SCL101H	-	SCL101FP	SCL101XA	-	HC7206	GF10B	GA2
-	SCL201H	-	SCL201FP	SCL201XA	-	HC7206	GF230B	GA2
-	SCL302H	-	SCL302FP	SCL302XA	SCL302XCE	HC7206	GF230B	GA2
-	SCL502H	-	SCL502FP	SCL502XA	SCL502XCE	HC7206	GF510B	GA2
-	-	SCL1002H	-	-	SCL1002XCE	HC7206	GF510B	GA2
SCH121H	-	-	-	-	-	HB7206	GF120B	GA4
-	SCH202H	-	SCH202FP	SCH202XA	SCH202XCE	HC7206	GF813B	GA3
-	SCH302H	-	SCH302FP	SCH302XA	SCH302XCE	HC7206	GF813B	GA3
-	-	SCH603H	-	SCH603XA ¹⁾	SCH603XCE	HC7206	GF813B	GA3
-	-	SCH1003H	-	-	-	HC7206	GP10S	GA2

¹⁾ С пневматическим насосом XA12

²⁾ Насос с аккумуляторным питанием поставляется с зарядным устройством на 230 В. Для заказа зарядного устройства на 115 В замените букву "E" в артикуле на букву "B".

▼ Слева направо: P142ALSS, P392ALSS, V152NV, V66NV, RC256NV, RC106NV, RC53NV



- Стойкие к коррозии никелированные клапаны и цилиндры
- Вставки насосов из нержавеющей стали не подвержены коррозии
- Уплотнение Viton® обеспечивает стойкость к температурному и химическому воздействию
- Резервуары насосов из анодированного алюминия и корпуса насосов, с пластиковым покрытием, выдерживают работу в условиях влажности
- Работа в двухскоростном режиме сокращает ход рукоятки насоса на 78% по сравнению с односкоростными насосами
- Рукоятка насоса фиксируется для удобства переноски.

Серии RC, P, V

Грузоподъемность цилиндра:

5 - 25 тонн

Рабочий ход:

51 - 156 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Область применения



Для работы во влажных помещениях - в пищевой, целлюлозно-бумажной, горнодобывающей промышленности, в строительстве, при повышенной температуре окружающей среды или при эксплуатации в зоне сварочных работ.






Ручные насосы с различными рабочими жидкостями

Коррозионно-стойкие ручные насосы серии MP для наполнения при низком давлении и гидравлических испытаний при высоком давлении, пригодные для работы с различными рабочими жидкостями.

Стр.: **82**

	Грузоподъемность цилиндра	Рабочий ход	Артикул *	Объем масла	Номинальное давление	Высота во втянутом состоянии	Высота в выдвинутом состоянии	Наружный диаметр	
	тонны (кН)	(мм)		(см ³)	(бар)	(мм)	(мм)	(мм)	(кг)
	5 (45)	76	RC53NV	50	700	165	241	38	1,5
	10 (101)	51	RC102NV	78	700	121	175	57	2,3
	10 (101)	156	RC106NV	225	700	247	403	57	4,4
	25 (232)	156	RC256NV	528	700	273	431	85	10,0

	Тип насоса	Объем масла	Артикул *	Номинальное давление	Объем масла, за 1 ход	Размер порта	Ход штока	
		(см ³)		(бар)	(см ³)	(NPTF)	(мм)	(кг)
	Двухскоростной	327	P142ALSS	14 / 700	3,62 / 0,90	1/4"-18	12,7	2,0
		901	P392ALSS	14 / 700	11,26 / 2,47	3/8"-18	25,4	4,1

	Тип клапана	Артикул *	Назначение	Номинальное давление	
				(бар)	(кг)
	Ручной запорный клапан	V66NV *	Удержание нагрузки цилиндрами	700	1,8
	Предохранительный клапан	V152NV *	Ограничение давления в системе, повторяемость ± 3%	55-700	1,6

* Подробные характеристики цилиндров приведены на стр. 7-9; подробные характеристики насосов - на стр. 76-77; подробные характеристики клапанов - на стр. 144-145.

Power Box – Портативные комплекты инструментов

▼ SCR154PGH



- Прочный и удобный ящик для хранения и переноски инструментов
- Полный и готовый к использованию комплект гидравлических инструментов
- Содержит цилиндр одностороннего действия, Р392 легкий ручной двухскоростной насос, узел манометра с адаптером, шланг длиной 1,8 м HC7206С и соединители
- Все компоненты поставляются в общем ящике для инструментов.

Серии
**SC,
SL,
SR,
SW**



Грузоподъемность:

1 - 45 тонн

Рабочий ход:

11 - 156 мм

Максимальное рабочее давление:







700 бар



Манометр с адаптером

В комплекты Power Box входит узел манометра с адаптером, позволяющим размещать манометр под углом 45°, что повышает безопасность работы оператора.

Стр.: 127

	Артикул цилиндра	Рабочий ход цилиндра (мм)	Грузоподъемность цилиндра тонны (кН)	 (кг)	Артикул комплекта Power Box
	Гидравлический подъемный клин				
	LW16	21	16 (157)	9,0	SLW16PGH ²⁾
	Цилиндр для клиновых разжимов				
	WR5	94 ¹⁾	1,0 (8,9)	12,0	SWR5PGH
	Универсальные цилиндры				
	RC102	54	10 (101)	12,3	SCR102PGH
	RC106	156	10 (101)	14,4	SCR106PGH
	RC154	101	15 (142)	15,0	SCR154PGH
	RC156	152	15 (142)	16,8	SCR156PGH
	Низкопрофильные цилиндры				
	RCS101	38	10 (101)	14,1	SCL101PGH
	RCS201	45	20 (201)	15,0	SCL201PGH
	Низкопрофильные цилиндры				
	RSM100	11	10 (101)	11,4	SRS100PGH
	RSM200	11	20 (201)	13,1	SRS200PGH
	RSM300	13	30 (295)	14,5	SRS300PGH
	RSM500	16	45 (435)	16,8	SRS500PGH

¹⁾ Максимальный раствор.

²⁾ В легкий ручной двухскоростной насос P142.

▼ Power Box – портативный комплект инструментов – может использоваться в любых условиях.



▼ Слева направо: JHA356, JHA156



ЖН, ЖНА серия

Нагрузка:
7 - 100 тонн

Длина хода:
76 - 155 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Подъемники ит подъемный клин

Идеальное решение для поднятия груза на первые несколько сантиметров. Подъемному клину LW16 требуется зазор всего лишь в 10 мм.

Страница: **182**




грузовых тележек

Для легкого и безопасного перемещения тяжелых грузов.

Страница: **184**

- 7, 15 и 35-тонные домкраты ЖНА-серии работают в любых положениях
- Внутренний предохранительный клапан во избежание перегрузки
- Механически отшлифованные передняя и нижняя поверхности, позволяющие плотно устанавливать домкрат в углах
- Штоки, покрытые хромом
- Ручка для накачки включена в комплект
- Автоматический перепускной клапан для предупреждения выдвигания штока более, чем на допустимую длину (ЖН-серия).

Тип	Грузоподъемность домкрата тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь домкрата (см ²)	Высота в сжатом состоянии (мм)	Высота в раздвинутом состоянии (мм)	Размеры нижней пластины W x L (мм)	Диаметр штока (мм)	Производительность насоса	 (кг)
Алюминиевые обыкновенные домкраты	7 (62)	76	JHA73	9,6	133	209	73 x 158	30,2	Односкор.	5,0
	15 (133)	153	JHA156	20,3	247	401	92 x 238	41,4	Односкор.	13,2
	35 (311)	155	JHA356	45,6	257	412	117 x 254	54,1	Односкор.	18,1
Стальные домкраты	30 (267)	155	JH306	38,3	254	409	95 x 242	69,9	Односкор.	26,8
	50 (445)	154	JH506	62,1	260	414	127 x 258	88,9	Двухскор.	40,8
	100 (890)	153	JH1006	133,1	287	440	181 x 328	130,1	Двухскор.	74,4

Стальные гидравлические домкраты промышленного назначения

▼ На фото: GBJ010A, GBJ030A, GBJ003A



- Уменьшение усилия нажатия на рукоятку снижает усталость оператора
- Полностью обслуживаемая конструкция
- Высокопрочные опора и рычажный механизм увеличивают срок службы инструмента
- Ручка для накачки включена в комплект всех моделей
- Предохранительный клапан позволяет предотвратить перегрузку
- Автоматический перепускной клапан предотвращает избыточное выдвигание штока
- Защитное уплотнение продлевает срок службы
- Массивное основание большой площади обеспечивает высокую прочность и устойчивость при работе
- Ручка позиционирования на 20 тоннах до 50 тонн моделей.

GBJ
серия



Нагрузка:

2 - 100 тонн

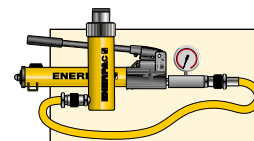
Длина хода:

62 - 460 мм



Дополнительные насадки


Термообработанные дополнительные насадки к некоторым из моделей GBJ-серии помогают проще устанавливать груз и предотвращают возможное соскальзывание.



Комплекты «цилиндр-насос»

Если недопустимо нахождение людей в непосредственной близости к поднимаемому грузу, Вы можете воспользоваться комплектами «цилиндр-насос» в качестве альтернативы.

Страница: **62**

Грузоподъемность домкрата тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Высота дополнительной насадки (мм)	Высота в сжатом состоянии (мм)	Высота в раздвинутом состоянии (мм)	Диаметр штока (мм)	Диаметр опорной головки (мм)	Размеры нижней пластины Ш x Д (мм)	 (кг)
2 (19,6)	460	GBJ002LA	-	570	1030	29	-	75 x 116	10,3
3 (29,4)	105	GBJ003A	65	168	338	24	23,5	75 x 116	3,7
5 (49,0)	150	GBJ005A	75	212	437	29	28,5	75 x 125	4,5
8 (78,4)	150	GBJ008A	75	219	444	37	38,0	90 x 144	6,2
10 (98,0)	150	GBJ010A	75	219	444	37	38,0	90 x 144	6,4
10 (98,0)	62	GBJ010SA	30	131	223	37	38,0	90 x 144	5,0
15 (147,0)	150	GBJ015A	75	228	453	45	45,0	112 x 163	8,8
20 (196,0)	150	GBJ020A	75	234	459	51	61,0	120 x 172	10,6
20 (196,0)	105	GBJ020SA	55	190	350	51	61,0	120 x 172	9,5
30 (294,0)	150	GBJ030A	75	242	467	58	69,0	144 x 196	15,5
50 (490,0)	140	GBJ050A	-	260	400	80	80,0	165 x 214	27,0
100 (980,0)	150	GBJ100	-	300	450	110	94,0	296 x 333	87,0

Все домкраты серии GBJ удовлетворяют требованиям стандартов: ANSI, PALD, CE.

▼ Мощные бутылочные домкраты Enerpac облегчают подъем тяжелых грузов.



▼ На фото: PRASA10027L и дополнительные фиксирующие кольца с двумя зацепками



Безопасные, эффективные мобильные средства подъема грузов



Шнур дистанционного пульта управления

Стандартный шнур длиной 3,5 м для пневматических устройств с пневмоклапанами и шнур длиной 6 м для устройств с электроприводом позволяет оператору находиться на безопасном расстоянии от груза.

- Грузоподъемность 54, 90, 136 и 181 тонн, пневматические или электрические насосы позволяют выполнять самые тяжелые работы
- Зазор 102 мм для проезда через рельсы и по неровной поверхности
- Цилиндр двустороннего действия
- Ручка, имеющая три положения, позволяет легко наклонять устройство назад и перевозить его
- Соответствует требованиям стандартов ASME/ANSI B30.1/CE
- Наружный фильтр легко заменяется, что сокращает время простоя
- Прочная рама шириной 610 мм полностью спрятана в корпус, и никакие шланги или фитинги не подвергаются воздействию окружающей среды
- Система удлинителей SUP-R-STACK™ позволяет осуществлять беспрепятственный подъем на любую высоту.




Серию PL, POW'R-LOCK™ – самофиксирующаяся портативная система подъема грузов

Самофиксирующийся домкрат с функцией автоматической фиксации при подъеме, опускании и удержании груза.

Страница: 70



◀ Энерпас POW'R-RISER® используется в горнодобывающей промышленности для подъема тяжелого оборудования.

Нагрузка тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели с гидронасосами с электроприводом (230 В - 1 фаза - 50 Гц)	 (кг)
54 (533)	356	PREME06014L	177
	686	PREME06027L	272
90 (889)	406	PREME10016L	231
	686	PREME10027L	272
	406	-	-
	686	-	-
136 (1333)	394	-	-
	673	-	-
	394	PREME15016L	258
	673	PREME15027L	321
181 (1778)	388	-	-
	617	-	-

Подъемные домкраты POW'R-RISER®



УДЛИНИТЕЛЬ SUP-R-STACK™

Повышает полезную высоту со 127 до 457 мм

№ модели	Размер (мм)	№ модели	Размер (мм)
PRE5	127	PRE11	279
PRE7	178	PRE14	356
PRE9	229	PRE18	457
PRES6024	В комплект удлинителей входят PRE5, PRE7, PRE11 и PRE18.		



Прокладки

Для точной регулировки высоты удлинителя.

№ модели	Размер (мм)	№ модели	Размер (мм)
PRS1	25	PRS3	76
PRS2	51	-	-
PRS4	В комплект входят (2x) PRS1, (1x) PRS2 и (1x) PRS3.		

PR серия



Номинальная грузоподъемность:

54 - 181 ТОНН

Длина хода:

356 - 686 мм

Максимальное рабочее давление:

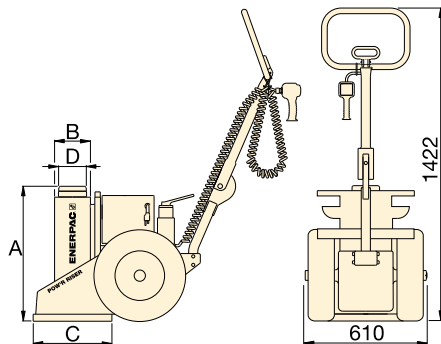
700 бар

Гру-зоп. (кН)	Опорная головка	Фиксирующие скобы					Номер модели комплекта	В комплект фиксирующих скоб входят:								
		25 мм	76 мм	114 мм	140 мм	254 мм		Количество и номер модели								
							2x	1x	2x	1x						
533	PRTS60	PRU11	PRU13	PRU14	-	PRU110	¹⁾ PRUS126	PRU11	PRU13	PRU14	-	²⁾ PRUS137	PRU11	PRU13	PRU14	PRU110
889	PRTS60	PRU11	PRU13	PRU14	-	PRU110	¹⁾ PRUS126	PRU11	PRU13	PRU14	-	²⁾ PRUS137	PRU11	PRU13	PRU14	PRU110
1333	PRTS150	PRU151	PRU153	-	PRU155	PRU1510	³⁾ PRUS1526	PRU151	PRU153	PRU155	-	²⁾ PRUS1537	PRU151	PRU1510	PRU155	-
1778	PRTS200	PRU201	PRU203	-	PRU205	PRU2010	³⁾ PRUS2026	PRU201	PRU203	PRU205	-	²⁾ PRUS2037	PRU201	PRU2010	PRU205	-

¹⁾ Для модели с ходом 356 мм и 406 мм

²⁾ Для модели с ходом 686 мм

³⁾ Для модели с ходом 394 мм.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Удлинители: При подъеме грузов до 54 тонн разрешается использовать два удлинителя (любых). Если масса груза превышает 54 тонны или ход штока больше 356 мм, разрешается использовать не более одного удлинителя и одной прокладки.

Прокладки: Совокупная высота прокладок не должна превышать 76 мм.

Номер модели с пневмогидравлическим насосом	Классификация (кг)	A (мм)	B (мм)	C (мм)	D (мм)	Макс. дополн. высота с использованием вспомогательных удлинителей (мм)	Тип клапана
PRAMA06014L	177	610	162	356	102	813*	Ручное
PRAMA06027L	272	940	162	356	102	279	
PRAMA10016L	231	660	178	457	102	533**	
PRAMA10027L	272	940	178	457	102	279	
PRASA10016L	231	660	178	457	102	533**	Пневматический
PRASA10027L	272	940	178	457	102	279	
PRASA15016L	258	660	203	457	127	533**	Ручное
PRASA15027L	321	940	203	457	127	279	
-	-	660	203	457	127	533**	
-	-	940	203	457	127	279	
PRASA20016L	290	660	241	508	165	533**	Пневматический
PRASA20027L	374	940	241	508	165	279	

* Из расчета одного удлинителя на 457 мм, одного на 279 мм и одной прокладки высотой 76 мм.

** Из расчета одного удлинителя 457 мм высотой одной прокладки 76 мм высотой.

Для указания источника энергии в 5-ю позицию номера модели следует вставить следующие символы:

Пример заказа:

№ модели PREME06014L - 54-тонная модель с ходом штока 356 мм, клапан с ручным управлением, электромотор с питанием от 230 В переменного тока, однофазного, 50 Гц.

A Пневмогидравлический насос, 1416 л/мин расход воздуха при давлении 5,5 бар

B 115 В пер. тока, 1 фаза, 50-60 Гц, 20 А

E 208-240 В пер. тока, 1 фаза, 50-60 Гц, вилка евростандарта, 10 А

I 208-240 В пер. тока, 1 фаза, 50-60 Гц, вилка американского стандарта, 10 А

G ¹⁾ 208-240 В пер. тока, 3 фазы, 50-60 Гц

W ¹⁾ 380-415 В пер. тока, 3 фазы, 50-60 Гц

J ¹⁾ 440-480 В пер. тока, 3 фазы, 50-60 Гц

R ¹⁾ 575 В пер. тока, 3 фазы, 50-60 Гц.

¹⁾ Отсутствует для грузоподъемности 54 тонны.

▼ На фото: PL20025-ASA и PL20014-ASA



- Обеспечивает постоянную защитную блокировку при операциях подъема, опускания и удерживания груза
- Уникальная технология управления (патентная заявка на рассмотрении) синхронизирует работу цилиндра и стопорной гайки, обеспечивая плавность и эффективность подъема и опускания груза
- Уникальный цилиндр двустороннего действия имеет малую высоту во втянутом состоянии, что позволяет использовать его в самых различных условиях
- Простой в использовании проводной двухкнопочный ПДУ позволяет управлять операциями подъема и опускания с расстояния до 6,1 метра
- Все несущие нагрузку компоненты цилиндра подвергнуты нитроцементации для улучшения их износостойкости и устойчивости к коррозии
- Эргономичная 6-позиционная рукоятка обеспечивает удобство обращения с инструментом и может складываться, когда инструмент не используется
- Удовлетворяет требованиям сертификации ANSI/ASME B30.1-2015, AS/NZS-2538, AS/NZS-2693.



Эффективный подъем с постоянной автоматической блокировкой груза



POW'R-LOCK™ самоблокирующаяся портативная система подъема грузов

Только система POW'R-LOCK™ обеспечивает постоянную блокировку груза на всех этапах подъема и опускания. Для активации и отключения автоматической системы блокировки не требуется никакого вмешательства оператора. Предлагаются две модели с двумя разными длинами хода. Обеим моделям требуется внешняя система подачи сжатого воздуха (обеспечивается пользователем). Управление пневматическим двигателем и распределительным управляющим клапаном подъемной системы производится с помощью удобного двухкнопочного проводного пульта дистанционного управления (ПДУ).



Плавающая опорная головка

Все модели системы подъема грузов POW'R-LOCK™ снабжены плавающей опорной головкой, позволяющей снизить неосевую нагрузку.



Главное - безопасность

При подъеме больших и тяжелых автомобилей необходимо строго соблюдать меры предосторожности. Неукоснительно следуйте утвержденным рекомендациям по безопасности при подъеме и удерживании грузов. Система подъема грузов POW'R-LOCK™ обеспечивает защитную блокировку груза, однако это не освобождает вас от обязанности выполнять требования техники безопасности в отношении установки предохранительных опор под грузы.

◀ Портативная система подъема грузов POW'R-LOCK™ серии PL.

Система подъема грузов POW'R-LOCK™



Принадлежности

Плоская опорная головка

– Неплавающая опорная головка имеет меньшую высоту и может применяться в условиях недостатка рабочего пространства.

Прокладки – Минимизируют зазор между опорной головкой и подъемной точкой, обеспечивая максимальный гидравлический ход домкрата.

Удлинители – Нарращиваемые, с большими установочными штифтами из легированной стали, повышающими устойчивость при боковых нагрузках.

Опорный адаптер под удлинители

– Предотвращает риск неправильного наращивания при использовании нескольких удлинителей.

Серия PL



Номинальная грузоподъемность:

181 тонна

Длина хода:

356 - 622 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

	Артикул	Описание	Высота (мм)	PL20014-ASA	PL20025-ASA
	PLC1	Плоская опорная головка	34	x	x
	PLS1	Прокладка	26	x	x
	PLS2	Прокладка	51	x	x
	PLE5	Удлинитель	127	x	x
	PLE7	Удлинитель	178	x	x
	PLE9	Удлинитель	229	x	x
	PLE11	Удлинитель	280	x	–
	PLE14	Удлинитель	356	x	–
	PLB12	Опорный адаптер под удлинители	305	x	–



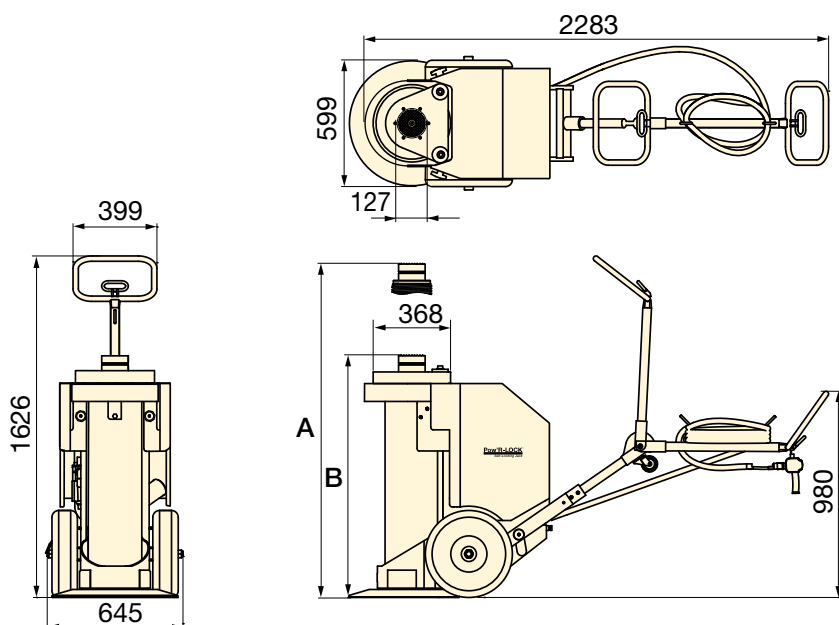
ВНИМАНИЕ!

Удлинители PLE11 и PLE14 и опорный адаптер под удлинители

PLB12 предназначены для использования только с "короткой" моделью **PL20014-ASA**. При использовании их с "длинной" моделью **PL20025-ASA** максимальная высота подъема будет слишком большой. В результате груз может оказаться в неустойчивом положении и даже упасть, что может повлечь за собой травмы персонала и/или повреждение имущества заказчика.

Артикул	Максимальная дополнительная высота наращивания *
PLS20014-ASA	712 мм
PLS20025-ASA	229 мм

* При использовании дополнительных удлинителей серий PLB и PLE и прокладок серии PLS. Высота опорной головки в высоту наращивания НЕ входит.



Портативный домкрат POW'R-RISER® серии PR

Когда автоматической блокировки груза не требуется, предлагаем использовать портативный домкрат POW'R-RISER®.

Стр.: 68

Грузоподъемность (кН)	Ход (мм)	Артикул с пневматическим насосом	Скорость подъема цилиндра ¹⁾ (мм/мин)		Рекомендуемая подача воздуха ²⁾		A ³⁾ (мм)	B ³⁾ (мм)	🏋️ (кг)
			С нагрузкой	Без нагрузки	(л/мин)	(бар)			
181 (1779)	356	PL20014-ASA	51	61	3681 - 4247	3,8 - 6,9	1219	864	501
	622	PL20025-ASA	51	61			1778	1156	599

¹⁾ Зависит от подачи сжатого воздуха, настроек регулятора, оборотов насоса и массы груза.

²⁾ Минимальное динамическое давление воздуха 3,8-4,1 бар. Для достижения грузоподъемности 1779 кН требуется 6,2-6,9 бар.

³⁾ Высоты A и B указаны с установленной плавающей опорной головкой. Если вы используете плоскую опорную головку, уменьшите это значение на 51 мм.

Создание заказных гидравлических цилиндров - работа, требующая высочайшей квалификации, и компания Enerpac обладает достаточным опытом в этой области, чтобы создавать оборудование для выполнения самых сложных работ.

Цилиндры - главный рабочий компонент любой гидравлической системы, используемой для приложения толкающего и/или тянущего усилия. Хотя компания Enerpac предлагает широкий ассортимент цилиндров, соответствующих требованиям самых разных применений, всегда находятся задачи, для которых приходится создавать специальные решения на заказ.

Такие задачи могут предъявлять особые требования к коррозионной стойкости, устойчивости к большим неосевым нагрузкам, к монтажу и т.п.



◀ Цилиндры двустороннего действия, большой грузоподъемности, со стопорной гайкой и внешним стопорным кольцом, использующиеся при строительстве мостов.



◀ Цилиндры двустороннего действия с запорным клапаном с гидравлическим управлением и проушинами на обоих концах, предназначенные для подъема и позиционирования грузов.



◀ Заказные цилиндры под торговыми марками сторонних компаний для заказчиков, выпускающих комплектное оборудование.

Обзор заказных цилиндров



▲ Заказные цилиндры двустороннего действия грузоподъемностью 500 тонн с рабочим ходом 1,83 м для подъема электрических канатных экскаваторов.

АДАПТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

- Рабочий ход
- Грузоподъемность
- Окраска
- Номинальное давление
- Соединители
- Специальные насадки
- Уплотнения
- Встроенные датчики
- Высота во втянутом состоянии
- Модификации штока
- Специальное крепление
- Коррозионная стойкость



Заказные гидравлические насосы

Enerpac предлагает широкий ассортимент гидравлических насосов для решения любых нестандартных задач. Однако для многих систем все равно требуется создавать насосы на заказ.

Стр.: 120

Обзор технологий Enerpac по подъему тяжелых грузов



336

НАСОСЫ С РАЗДЕЛЕННЫМ ПОТОКОМ СЕРИИ SFP

Насос с разделенным потоком — это экономичное решение для технологических задач по многоточечному контролируемому подъему. Насосы с разделенным потоком способны обеспечивать одинаковую подачу гидравлического масла на несколько выходов (макс. 8).



340

СИСТЕМЫ СИНХРОННОГО ПОДЪЕМА СЕРИИ EVO

Насосы EVO: модульная и многофункциональная система для управления 4, 8 или 12 подъемных точек. Система с управлением по сети позволяет соединять до 48 подъемных точек с 4 насосами EVO.



342

ПОДЪЕМНАЯ СИСТЕМА CUBE JACK С САМОБЛОКИРОВКОЙ СЕРИИ SCJ

Компактная система ступенчатого подъема грузов с автоматической механической блокировкой. Более безопасный и эффективный вариант по сравнению с методом подъема домкратами с установкой подкладных деревянных брусков.



346

ДОМКРАТЫ СТУПЕНЧАТОГО ПОДЪЕМА СЕРИИ BLS

Подъемные цилиндры двустороннего действия со сплошным штоком позволяют выполнять ступенчатый подъем грузов на высоту во много раз большую, чем ход цилиндра. Решение для ступенчатого подъема.



348

СИСТЕМЫ СТУПЕНЧАТОГО ПОДЪЕМА СЕРИИ JS

Система ступенчатого подъема представляет собой изготавливаемую на заказ систему для многоточечного ступенчатого синхронного подъема и механического удержания груза.



350

ТРОСОВЫЕ ДОМКРАТЫ СЕРИИ HSL

Компактная система большой грузоподъемности для контролируемого подъема и опускания. Системы тросовых домкратов, обеспечивающие полностью контролируемый прецизионный подъем.



352

СЕРИЯ SHS, SHAS, SYNCHOIST

Системы точного подъема и позиционирования груза, предназначенные для увеличения грузоподъемности крана. Серия SHAS — Беспроводное дистанционное управление и интегрированная гидравлика.



354

ПОРТАЛЬНЫЕ ПОДЪЕМНИКИ СЕРИЙ ML, SL и SBL

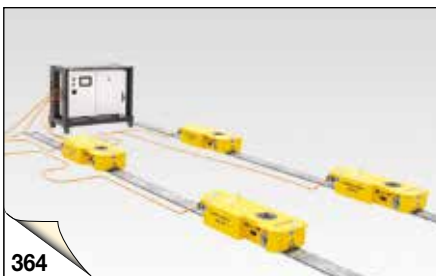
Телескопические гидравлические портальные подъемники — это системы для подъема тяжелых грузов, которые обеспечивают удобство управления и устойчивость даже в ограниченном пространстве.



358

РЕЛЬСОВЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СЕРИИ HSK И LH

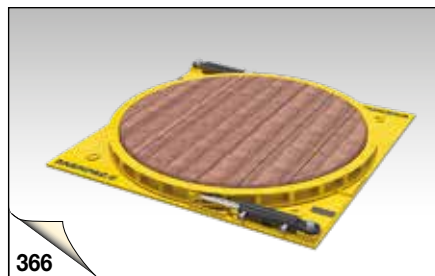
Система включает в себя набор скользящих опорных колодок, перемещаемых гидравлическими цилиндрами двустороннего действия по предварительно установленному пути. В серии LH используются низкопрофильные опорные колодки, которые позволяют работать в ограниченном пространстве, сохраняя при этом высокую грузоподъемность.



364

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ТРОЛЛЕЙНЫЕ СИСТЕМЫ СЕРИИ ETR

Безопасное и синхронизированное перемещение. Троллейная система серии ETR включает тележки с электроприводом, которые способны перемещать тяжелые грузы по системе фиксированных путей. Управление всей системой осуществляется портативной беспроводной системой управления.



366

ПОВОРОТНЫЕ СТОЛЫ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ СЕРИИ ETT

Безопасный и контролируемый поворот. Серия ETT — это ваше решение для поворота тяжеловесных грузов перед операцией подъема или перемещения, а также во время нее или по ее окончании.



367

САМОХОДНАЯ МОДУЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА SPMT

Низкая платформа, способная транспортировать крупногабаритные и тяжелые объекты. Система линейного перемещения с мощным гидравлическим приводом

Гидравлические насосы Enerpac доступны в более чем 1000 различных конфигурациях. Какими бы ни были ваши потребности в насосе высокого давления: скорость, регулирование, прерывистый или тяжелый режим работы или насосы для нескольких точек подъема и системы синхронного подъема, вы найдете насос Enerpac, подходящий для данной области применения.

Линейка насосов Enerpac - самая всеобъемлющая из имеющихся на рынке, в нее входят ручные, аккумуляторные, электрические, пневмогидравлический и бензиновые насосы.



Выбор насоса

Чтобы получить помощь в выборе нужного вам насоса, загляните в 'Желтые страницы'. Для получения дальнейшей поддержки свяжитесь с ближайшим офисом Enerpac.

Страница: 398



Насосы для гайковертов

Для управления гидравлическими гайковертами Enerpac предусмотрены специальные пневмно- и электронасосы.

Страница: 265



Насосы для многоточечного подъема грузов

Насосы с разделенным потоком серии SFP снабжены несколькими выходными отверстиями с одинаковой подачей масла.






















Синхронные подъемные системы

Многофункциональная подъемная система Насосы серии EVO для контролировать 4, 8, 12 до 48 точек подъема.

Страница: 335



Обзор раздела «Насосы и распределительные клапаны управления»

Источник энергии	Типы насосов	Максимальная емкость резервуара (литры)	Макс. расход при номинальном давлении (л/мин)	Макс. Энерго потребление	Серия	Страница
Ручные	Компактные ручные насосы Эксклюзив от Enerpac	2,5	2,47 (см ³ /ход)	–	P	 76 ▶
	Стальные ручные насосы ULTIMA	7,4	4,75	–	P	 78 ▶
	Ручные насосы низкого давления	3,3	9,50	–	P	 80 ▶
	Ручные насосы с различными рабочими жидкостями Подача жидкостей с давлением до 1000 бар	–	20,6 (см ³ /ход)	–	MP	 82 ▶
	Ножной насос Поможет освободить руки во время работы	0,5	2,47 (см ³ /ход)	–	P	 83 ▶
	Ручные насосы сверхвысокого давления Давление до 2800 бар	1,0	2,49 (см ³ /ход)	–	P, 11	 84 ▶
Электрические	Гидравлические насосы, работающие от аккумулятора Беспроводной источник гидравлической энергии	2,0	0,25	0,37 (кВт)	XC	 86 ▶
	Гидравлические насосы, работающие от аккумулятора Аккумуляторный насос, не дающий вредных выбросов	8,0	0,52	1,0 (кВт)	ZC	 88 ▶
	Экономичная серия Компактные и легко переносимые	3,8	0,32	0,37 (кВт)	PU	 90 ▶
	Насосы Z-класса серии ZE2 Долговечный, надежный, удобный в использовании	6,8	0,27	0,56 (кВт)	ZE2	 92 ▶
	Электрические гидравлические насосы E-Pulse® Высокая производительность благодаря инновационной конструкции	3,0	0,50	0,63 (кВт)	E E-Pulse®	 94 ▶
	Переносимые насосы Z-класса Портативный гидравлический привод	39	1,0	1,25 (кВт)	ZU	 98 ▶
	Мощные насосы Z-класса Мощный и сверхмощный	39	2,73	5,60 (кВт)	ZE	 104 ▶
Пневматические	Пневмогидравлические насосы С одним или двумя пневмодвигателями	1,3	0,13	255 (л/мин)	PA	 110 ▶
		8,0	0,15	510 (л/мин)	PAM	 111 ▶
	Пневмогидравлические насосы Turbo II Компактная пневмогидравлическая система	5,0	0,16	340 (л/мин)	PATG	 112 ▶
	Ножные пневматические гидронасосы Производительные и эргономичные	2,0	0,25	991 (л/мин)	XA	 114 ▶
Пневмогидравлические насосы класса Z Модульная конструкция	39	1,31	2840 (л/мин)	ZA	 116 ▶	
С бензо-двигателем	Гидравлические насосы с бензоприводом класса Z Высокопроизводительные насосы с бензиновым двигателем	39	1,64	4,8 (кВт)	ZG5	 118 ▶
	Гидравлические насосы с бензоприводом класса Z Высокопроизводительные насосы с бензиновым двигателем	39	3,30	9,7 (кВт)	ZG6	 118 ▶
Распределительные клапаны управления Ручные и электромагнитные клапаны, насос и выносной монтаж					VM, VE VC	 121 ▶

▼ Изображены сверху вниз: P802, P842, P202, P142



- Малый вес и компактная конструкция
- Резервуар из нейлона, наполненного стекловолокном, корпус насоса обеспечивает максимальную коррозионностойкость
- Двухскоростной режим работы позволяет уменьшить работу ручкой до 78% по сравнению с односкоростными насосами
- Не требуется большого усилия для работы
- Встроенный 4-ходовой клапан на P842 для работы с цилиндрами двустороннего действия
- Закрепляемые ручки для легкого переноса
- Большие объемы масла обеспечивают возможность работы с широким спектром цилиндров и инструментов
- Безопасная токонепроводящая ручка из стекловолокна
- Встроенный предохранительный клапан для избежание перегрузок.

▼ Набор «цилиндр-насос» SCR254H, используемый для поддержки конструкции в процессе контроля давления и нагрузки.



ЭКСКЛЮЗИВ ОТ Enerpac



Таблица соответствий цилиндров

Чтобы получить помощь в выборе нужного насоса, обратитесь к таблице соответствий цилиндров в разделе «Желтые страницы».

Страница: **398**



Таблица скоростей

Чтобы определить, как каждый конкретный насос будет работать с вашим цилиндром, обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Страница: **405**



Комплекты емкостей:

На случай, если потребуются клапан возврата, в комплектах емкостей предусмотрен клапан 7/16"-20 на задней части резервуара.

PC20	Подходит к P141 и P142
PC25	Подходит к P202, P391 и P392



Power Box

В портативный комплект входят: ручной насос **P392**, манометр с адаптером, шланг и цилиндр серии RC, RCS, RSM или WR.

Страница: **65**

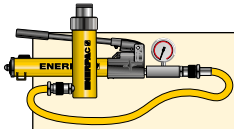
Тип насоса	Полезный объем масла (см ³)	Номер модели	Номинальное давление ²⁾ (бар)		Объем масла за 1 ход (см ³)		Макс. усилие ручки (кг)
			1 ^а ступень	2 ^а ступень	1 ^а ступень	2 ^а ступень	
Одно скоростной	327	P141	-	700	-	0,90	32,7
	901	P391	-	700	-	2,47	38,6
Двух скоростной	327	P142 ¹⁾	13	700	3,62	0,90	35,4
	901	P202	13	700	3,62	0,90	28,6
	901	P392 ¹⁾	13	700	11,26	2,47	42,2
	2540	P802	27	700	39,33	2,47	43,1
	2540	P842 ³⁾	27	700	39,33	2,47	43,1

¹⁾ Доступен в составе комплекта. См. замечание на следующей странице. Насос P392 также может входить в комплект Power Box (стр. 65).

²⁾ Свяжитесь с компанией Enerpac для получения информации об областях применения, где рабочее давление составляет менее 10% от номинального.

³⁾ С цилиндрами двустороннего действия используется насос P842.

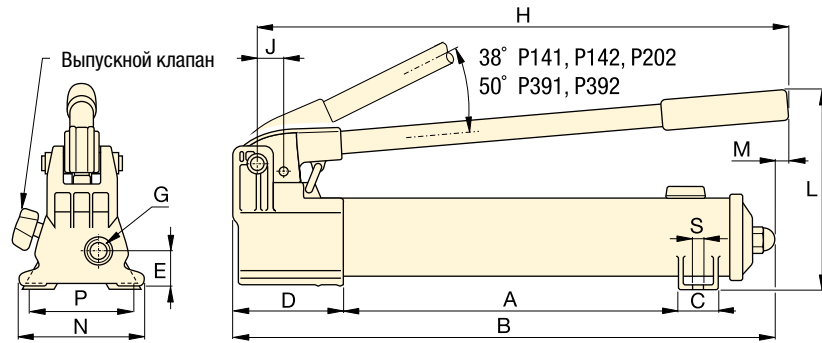
Компактные ручные насосы



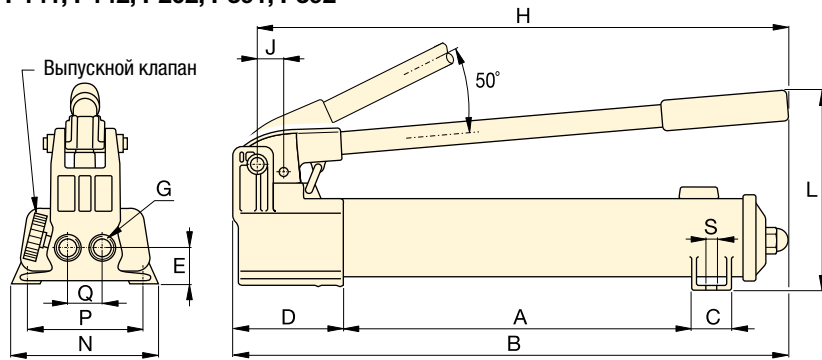
Комплекты «цилиндр-насос»

Все насосы, помеченные *, для вашего удобства выпускаются в составе комплектов (насос, цилиндр, манометр, соединительные элементы и шланг).

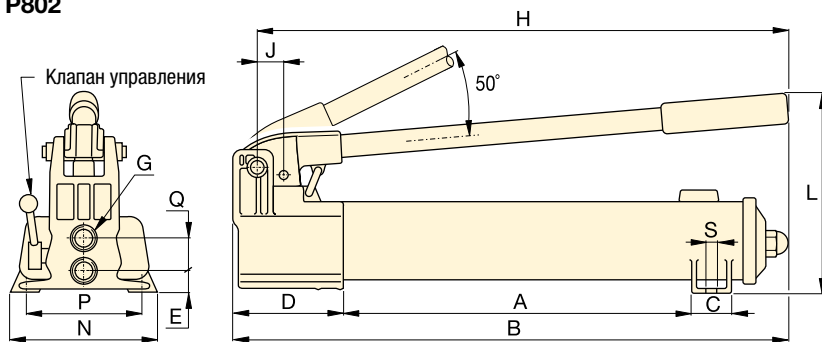
Страница: 62



P141, P142, P202, P391, P392



P802



P842

Р серия



Емкость резервуара:
327 - 2540 см³

Расход при номинальном давлении:
0,90 - 2,47 см³/ход

Рабочее давление:
700 бар



Шланги

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Енерпас.

Страница: 128



Манометр с адаптером GA45GC

Заказав узел, состоящий из манометра, адаптера и соединителя, вы обеспечите безопасность работы и защитите систему от перегрузок.

Страница: 142



Ножной насос

Легкий и быстрый ножной насос P392FP – идеальный выбор, если требуется освободить руки во время работы.

Страница: 83

Ход штока (мм)	Размеры (мм)															Номер модели
	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	S		
12,7	185	336	28	85	28	1/4"-18 NPTF	319	19	143	-	95	80	-	7	2,4	P141
25,4	344	533	36	99	33	3/8"-18 NPTF	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P391
12,7	185	336	28	85	28	1/4"-18 NPTF	319	19	143	-	95	80	-	7	2,4	P142 ¹⁾
12,7	344	509	36	85	28	1/4"-18 NPTF	400	19	144	16	95	-	-	-	3,4	P202
25,4	344	533	36	99	33	3/8"-18 NPTF	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P392 ¹⁾
25,4	337	552	45	133	35	3/8"-18 NPTF	527	30	228	-	181	153	35	10	8,2	P802
25,4	337	552	45	133	20	3/8"-18 NPTF	527	30	228	-	181	153	36	10	10,0	P842 ³⁾

▼ Слева направо: P77, P80, P84, P801, P39



- Уменьшенное усилие нажатия рукоятки и эргономичная ручка снижают усталость оператора
- Наличие двух скоростей обеспечивает быстроту и удобство выполнения работ (кроме P39)
- Резервуар, не имеющий воздушный клапан, исключает возможность разлива
- Рукоятка с удобным захватом облегчает переноску насоса
- Защита резервуара от избыточного давления
- Полностью стальная конструкция, хромированный шток и грязесъемное кольцо обеспечивают надежность работы и большой срок службы
- Встроенный 4-ходовой клапан на P84 и P464 для работы с цилиндрами двустороннего действия.

▼ В отсутствии источников питания ручной насос P80 является идеальным решением.



Решение для тяжелых задач



Двухскоростные насосы

Рекомендуются для решения задач, где цилиндр должен выдвигаться как можно быстрее, а также, где требуются большие объемы масла (например, установки из нескольких цилиндров).



Комплекты для сборки ножных насосов

Вы можете сделать из своего насоса P39, P77, P80, P801 ножной насос с помощью комплекта PC11. Прилагаются инструкции по сборке.



Манометр с адаптером GA45GC

Заказав узел, состоящий из манометра, адаптера и соединителя, вы обеспечите безопасность работы и защитите систему от перегрузок.

Страница: 142



4-ходовый клапан управления

P84 и P464 имеют в комплекте 4-ходовый клапан управления, подходящий как для работы с цилиндрами одностороннего действия, так и цилиндрами двустороннего действия. Информация о системе:

Страница: 400

Тип насоса	Полезный объем резервуара (см ³)	Номер модели	Номинальное давление ²⁾ (bar)		Объем масла за 1 ход (см ³)		Макс. усилие ручки (кг)
			1 ^я ступень	2 ^я ступень	1 ^я ступень	2 ^я ступень	
Одно	672	P39	-	700	-	2,46	39
Двух скоростной	672	P77	34	700	16,39	2,46	40
	2200	P80 ¹⁾	34	700	16,39	2,46	35
	4100	P801	34	700	16,39	2,46	35
	2200	P84 ³⁾	34	700	16,39	2,46	35
	7423	P462	14	700	126,20	4,75	49
	7423	P464 ³⁾	14	700	126,20	4,75	49

¹⁾ Доступен в составе комплекта. См. замечание на следующей странице.

²⁾ Свяжитесь с компанией Енерпас для получения информации об областях применения, где рабочее давление составляет менее 10% от номинального.

³⁾ Насос P84 и P464 предназначен для использования с цилиндрами двустороннего действия.

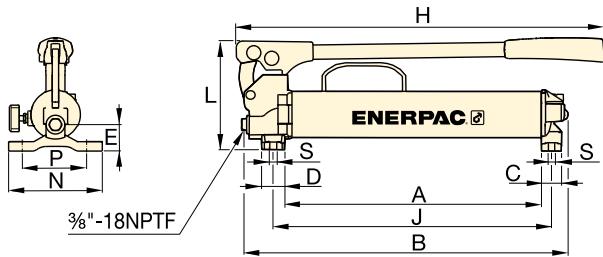
Стальные ручные насосы ULTIMA



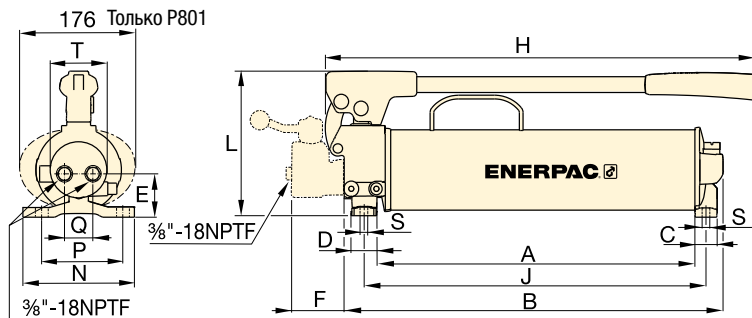
Таблица скоростей

Чтобы определить, как каждый конкретный насос будет работать с вашим цилиндром, обратитесь к разделу «Желтые страницы».

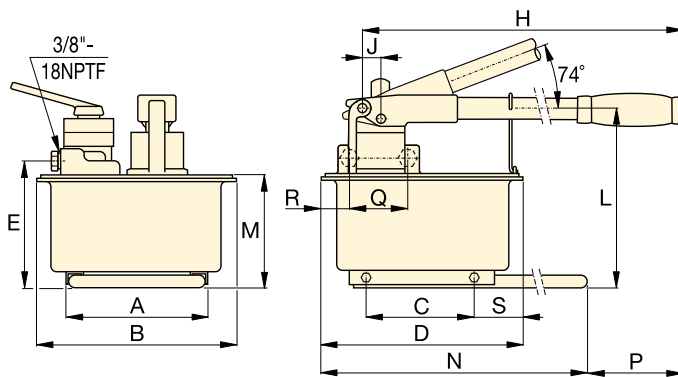
Страница: 405



P39, P77



P80, P801, P84



P462, P464

Р серия



Емкость резервуара:

672 - 7423 cm³

Расход при номинальном давлении:

2,46 - 4,75 cm³/ход

Максимальное рабочее давление:

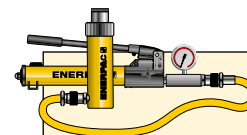
700 bar



Ручные насосы большого объема

Модели **P462** и **P464** имеют резервуары большого объема и большую подачу первой

ступени. Эти насосы идеально подходят для гидравлических цилиндров большого объема.



Комплекты «цилиндр-насос»

Для вашего удобства

P80 также доступен в составе комплекта (насос, цилиндр, манометр, соединительные элементы и шланг).

Страница: 62



Таблица соответствий цилиндров

Чтобы получить помощь в выборе нужного насоса, обратитесь к таблице соответствий цилиндров в разделе «Желтые страницы».

Страница: 398

Ход штока	Размеры (mm)																Номер модели	
	(mm)	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S		T
25,4	383	480	30	35	37	-	550	416	163	-	140	111	-	-	8,4	-	6,2	P39
25,4	391	487	30	35	47	-	550	424	163	-	140	111	-	-	8,4	-	7,1	P77
25,4	428	511	30	35	55	-	579	460	195	-	150	121	42	-	8,4	74	10,7	P80¹⁾
25,4	428	511	30	35	55	-	579	460	195	-	150	121	42	-	8,4	74	14,1	P801
25,4	428	510	30	35	55	70	579	460	195	-	150	121	38	-	8,4	74	11,8	P84³⁾
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	-	-	80	-	27,7	P462
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	89	68	80	-	27,7	P464³⁾

▼ Слева направо: P25, P51, P18



Когда не требуется давление 700 бар



Манометр с адаптером GA45GC

Заказав узел, состоящий из манометра, адаптера и соединителя, вы обеспечите безопасность работы и защитите систему от перегрузок.

Страница: 142



Шланги

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Енерпас.

Страница: 128

- Насосы P25 и P50 перекачивают масло при движении рукоятки как вперед, так и назад, что повышает эффективность работы, в особенности, если для размещения насоса мало места
- Внешний выпускной клапан
- Встроенный предохранительный клапан для перегрузок
- Для использования с цилиндрами и инструментами одностороннего действия
- Вертикальная работа P18 требует, чтобы головка насоса была обращена вниз
- Вертикальная работа P25 и P50 требует, чтобы вентиляционная сторона насоса была обращена вниз
- P51 только для горизонтальной работы.

▼ Ручной насос P18 используется при удержании поворотного для полировки мрамора.



Тип насоса	Полезный объем резервуара (см³)	Номер модели	Номинальное давление (бар)	Объем масла за 1 ход (см³)	Макс. усилие ручки (кг)
Одно скоростной	360	P18	200	2,46	16
	3277	P25	175	9,50	27
	3277	P50	350	4,75	27
	819	P51	200	4,10	27

Ручные насосы низкого давления

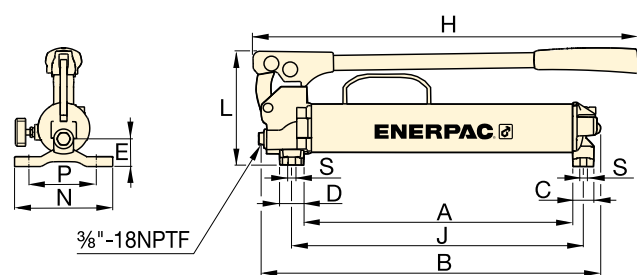
Р
серия



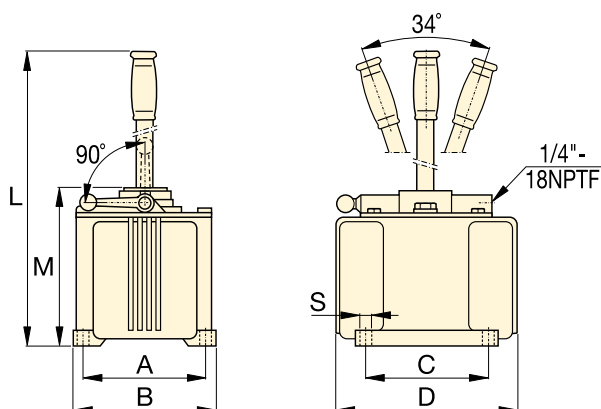
Емкость резервуара:
360 - 3277 см³

Расход при номинальном давлении:
2,46 - 9,50 см³/ход

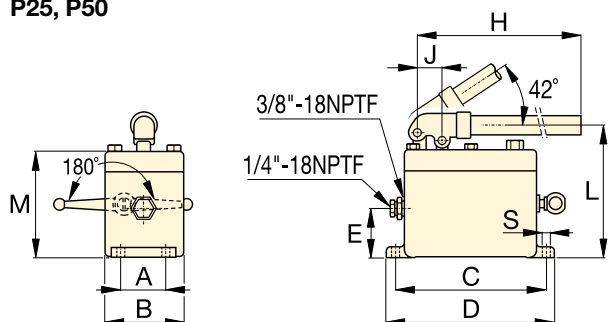
Максимальное рабочее давление:
175 - 350 бар



P18



P25, P50



P51

Ручные насосы с различными рабочими жидкостями

Коррозионостойкие ручные насосы MP-серии имеют широкий спектр способов применения.

Страница: **82**

▼ P51 используются с цилиндрами RC-серии для удержания под давлением слоев дерева при ламинировании.



Ход штока (мм)	Размеры (мм)												Номер модели
	A	B	C	D	E	H	J	L	M	N	S		
25,4	221	316	30	35	37	385	254	163	–	140	8,4	5,0	P18
38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,3	P25
38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,8	P50
25,4	52	92	181	200	57	610	29	160	129	–	9	5,4	P51

▼ На фото: MP110



- Великолепная коррозионная стойкость
- Нитриловые покрытия – возможно использование с широким спектром жидкостей, таких, как дистиллированная вода, масляные/водяные эмульсии, минеральные масла
- Двухскоростные насосы с рабочим давлением до 1000 бар
- Нитриловые покрытия могут быть заменены покрытиями EPDM для использования с жидкостями Skydrol или тормозными жидкостями
- Корпус насоса изготовлен из анодированного алюминия, а внутренние компоненты выполнены из стали
- Внешний регулируемый выпускной клапан
- 1/4SDSq, NPTF порт для манометра.
- Для использования с цилиндрами и инструментами одностороннего действия.

MP серия

Расход при номинальном давлении:

1,6 - 20,6 см³/ход

Максимальное рабочее давление:

110 - 1000 бар



Оptionальный резервуар с принадлежностями

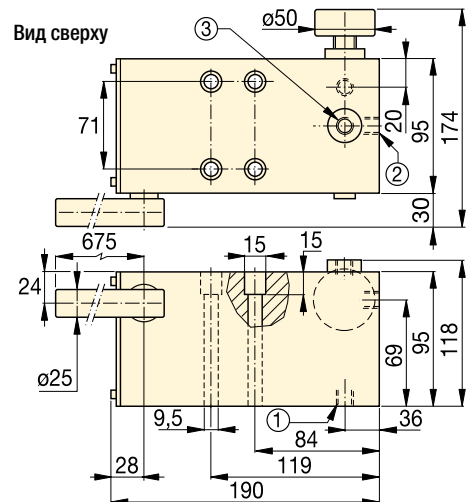
Включает в себя емкость объемом 10 литров с салазками, герметичную верхнюю крышку, всасывающую трубу и монтажные болты. Полезный объем масла составляет 7,4 литра. Номер модели для заказа: MP10T.



Ручной насос из нержавеющей стали

При заказе также можно указать "Ручной насос из нержавеющей стали", артикул 11-400

Страница: **84**



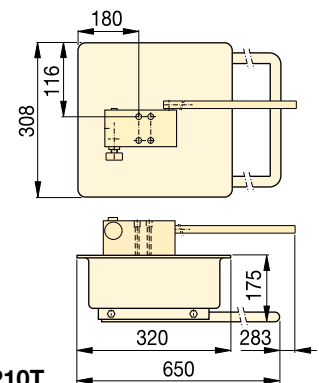
MP110, 350, 700, 1000

- ① Клапан всасывающей трубы 3/8"-18 NPTF
- ② Рабочее отверстие, 3/8"-18 NPTF
- ③ Порт манометра, 1/4"-18 NPTF

Тип насоса	Полезный Объем масла * (см ³)	Номер модели **	Номинальное давление (бар)		Объем масла, за 1 ход (см ³)		Макс. усилие ручки (кг)	Ход штока (мм)	 (кг)
			1-я ступень	2-я ступень	1-я ступень	2-я ступень			
Двух скоростной	*	MP110	35	110	52,6	20,60	45	27,1	6,6
	*	MP350	35	350	52,6	7,15	45	27,1	6,6
	*	MP700	35	700	52,6	2,63	45	27,1	6,6
	*	MP1000	35	1000	52,6	1,60	45	27,1	6,6

* Примечание: Для монтажа резервуара к насосу MP предлагается прокладка толщиной 1,5 мм. Для насоса серии MP необходимо использовать внешний резервуар.

** Для использования с цилиндрами и инструментами одностороннего действия.



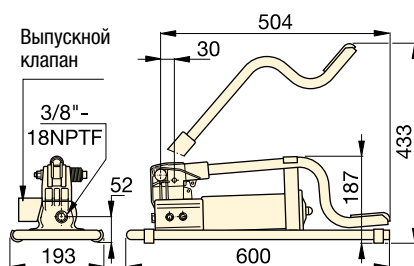
MP10T

Легкий гидравлический ножной насос

▼ На фото: P392FP



- **Сильный, надежный и компактный**
 - Стальная рама придает устойчивость
 - Стальная pedalь
 - Алюминиевый резервуар
- **Закрепляемая pedalь и легкая конструкция для легкого переноса**
- **Работа в двухскоростном режиме сокращает ход рукоятки**
- **Pedalь выпускного клапана обеспечивает контроль опускания груза.**
- **Встроенный предохранительный клапан для избежания перегрузок.**



Полезный Объем резервуара (см ³)	Номер модели	Номинальное давление (бар)		Объем масла, за 1 ход (см ³)		Макс. усилие ручки (кг)	Ход штока (мм)	🏋️ (кг)
		1-я ступень	2-я ступень	1-я ступень	2-я ступень			
492	P392FP *	15	700	11,26	2,47	42	25,4	7,0

* Доступен в составе комплекта. См. замечание на следующей странице.

Р серия



Емкость резервуара:

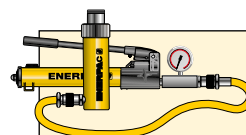
492 см³

Расход при номинальном давлении:

2,47 см³/ход

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Комплекты «насос-цилиндр»

Все цилиндры, помеченные *, для вашего удобства выпускаются в составе комплектов (насос, цилиндр, манометр, соединительные элементы и шланг).

Страница: 62



Шланги

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Енерпас.

Страница: 128

▼ P392FP позволяет пользоваться преимуществом свободных рук - при работе с ним можно держать цилиндр или инструмент в руках.



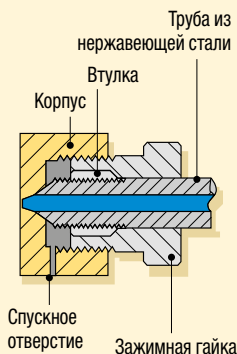
▼ Слева направо: 11-100, P2282



- Двухскоростной режим работы на P2282 обеспечивает быстрое заполнение, уменьшая время цикла
- Конструкция из нержавеющей стали 303 на моделях 11-100 и 11-400 позволяет использование с многими жидкостями, такими, как дистиллированная вода, синтетические и эмульгирующиеся масла
- Большой рычаг спуска облегчает контроль
- Выпускные отверстия - конические $\frac{3}{4}$ SDSq-16 для номинального давления 2800 бар
- Вся арматура сверхвысокого давления выполняется из нержавеющей стали, за исключением адаптера 41-366, изготовленного из углеродистой стали с никелевым покрытием.

Конусное уплотнение

Фитинги сверхвысокого давления из нержавеющей стали уплотняются конической поверхностью и не требуют дополнительной герметизации трубы. Зажимная гайка крепко прижимает втулку и трубу к конической поверхности, сохраняя герметичность.



Сверхвысокое давление до 2800 бар



2-ходовый запорный клапан № модели 72-750

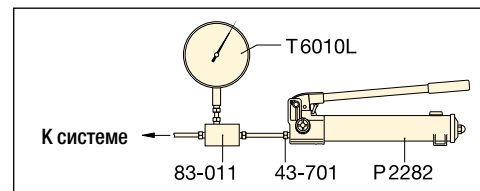
Для систем с давлением 2800 бар, требующих использования отсечного клапана или гасителя пульсаций. Сделанный из нержавеющей стали 318 и использующий конические фитинги диаметром 0,38 дюйма, является идеальным выбором для использования с ручным насосом сверхвысокого давления.



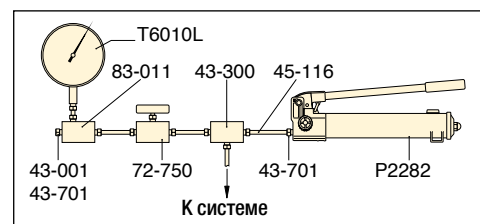
Манометры для испытательной системы

Идеальное решение для контроля давления вашей гидросистемы. Манометры для испытательной системы, такие как T6010L, доступны для соединений под конус или с резьбовыми соединениями NPTF и имеются в широком диапазоне давлений.

Страница: 140



▲ Типичная испытательная система



▲ Испытательная система с участием 2-ходовый запорный клапан № модели 72-750

Тип насоса	Полезный объем масла (см³)	Номер модели	Номинальное давление * (бар)		Объем масла за 1 ход (см³)		Макс. усилие ручки (кг)
			1 ^я ступень	2 ^я ступень	1 ^я ступень	2 ^я ступень	
Двухскоростной	983	P2282	13	2800	16,22	0,61	48,1
Одноростной	737	11-100	-	700	-	2,49	54,4
	737	11-400	-	2800	-	0,62	54,4

* Свяжитесь с компанией Enerpac для получения информации об областях применения, где рабочее давление составляет менее 10% от номинального.

Ручные насосы сверхвысокого давления

▼ Дополнительные фитинги и трубки сверхвысокого давления

Описание	Соединение	№ модели
2800 бар		
Пробка гайки уплотнения	.38SDSq конус	43-001
Колоно	.38SDSq конус	43-200
Тройник	.38SDSq конус	43-300
Тройник манометра	.38SDSq конус сторона/ .25SDSq, порт для манометра	43-301
Адаптер для манометра	.38SDSq конус сторона/ .25SDSq, порт для манометра	83-011
Соединительная муфта	.38SDSq конус	43-400
Пересечение	.38SDSq конус	43-600
Зажимная гайка со втулкой	.38SDSq конус	43-701
Соединитель для манометра	.25SDSq конус	43-704
Трубы	труба 100 мм, НД .38SDSq * труба 200 мм, НД .38SDSq * труба 300 мм, НД .38SDSq *	45-116 45-126 45-136
Только для 700 бар		
Адаптер	.38SDSq внутр. конус на 1/4" внешн. NPTF	41-146
	.38SDSq внутр. конус на 3/8" внешн. NPTF	41-166
Адаптер	.38SDSq внутр. конус на 1/4" внутр. NPTF	41-246
	.38SDSq внутр. конус на 3/8" внутр. NPTF	41-266
Адаптер	.38SDSq внешн. конус на 3/8" внутр. NPTF	41-366

Примечание: Штуцер под конус 0,25SDSq с резьбой 1/8" SDSq-18, штуцер под конус 3/8SDSq с резьбой 3/8SDSq-16.
* Фактическая длины труб на 19 мм меньше указанных. Эти размеры отображают расстояние между центрами клапанов и фитингов, кратное 100 мм.

**P,
11
серия**



Емкость резервуара:
737 - 983 см³

Расход при номинальном давлении:
0,61 - 2,49 см³/ход

Максимальное рабочее давление:
700 - 2800 бар

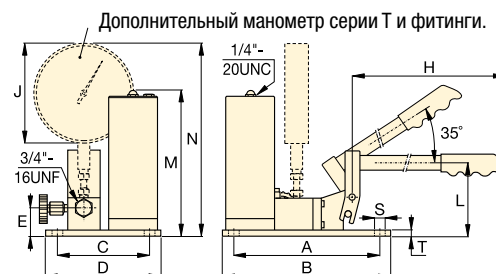


Насосы сверхвысокого давления **НЕ** имеют внутреннего предохранительного клапана.

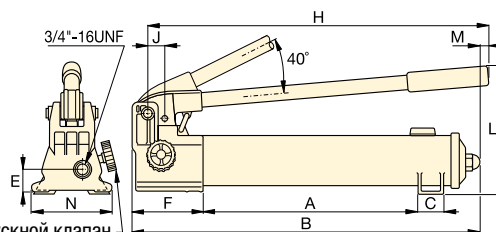


Выполнен из нержавеющей стали
Все соединители для оборудования сверхвысокого давления изготовлены из нержавеющей стали, за исключением адаптера **41-366**, изготовленного из углеродистой стали и имеющего никелевое покрытие.

11-100
11-400



P2282



Выпускной клапан

Ход штока (мм)	Размеры (мм)														Номер модели
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	S	T	(кг)	
25,4	344	558	35	–	31	133	527	29	228	7	120	–	–	6,4	P2282
19,8	240	266	151	177	45	–	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-100
19,8	240	266	151	177	45	–	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-400

▼ Показаны: **XC1201ME**



- Аккумуляторный насос, не дающий вредных выбросов
- Компактная конструкция с интегрированной ручкой и наплечным ремнем для мобильности
- Резервуар с сифоном предотвращает попадание загрязнений и позволяет эксплуатировать насос в любом положении
- Мощный двигатель 0,37 кВт и литий-ионный аккумулятор на 28 вольт обеспечивают исключительную скорость и непревзойденное время работы
- Непревзойденная долговечность в тяжелых условиях эксплуатации благодаря высокопрочному кожуху из композитного материала, армированного стекловолокном
- Благодаря отсутствию проводов нет опасности споткнуться о провод питания, что выгодно отличает эти насосы от насосов с пневматическим и сетевым электрическим приводом
- Три варианта клапана для цилиндров одностороннего и двустороннего действия: 3-ходовой/2-позиционный, 4-ходовой/3-позиционный или сброс давления и удержание
- Также доступны в виде динамометрических насосов.



Производительность приводного насоса Портативность ручного насоса



Интерактивный проводной пульт управления на моделях XC1302S

Имеется только на моделях насосов **XC1302S**.

Интерактивный проводной пульт управления позволяет пользователю легко переключаться между режимами «толчковая подача» и «сброс давления в системе» одним нажатием кнопки. (Длина шнура – 3 метра.)



Аккумулятор на 28 В

Насос **XC28V** с литий-ионной технологией для максимальной эффективности работы аккумулятора и непревзойденного времени работы.



Защитный каркас

Защитный каркас для насосов серии XC (опция). При заказе укажите номер модели **XCRCTK**.



Манометр с адаптером GA45GC

Заказав всего лишь один узел, состоящий из манометра, адаптера и соединителя, вы

обеспечите безопасность работы и защитите систему от перегрузок.

Страница: **142**

◀ Портативность, мощность и простота для самых тяжелых работ.

Аккумуляторные гидронасосы



Насосы с аккумуляторным питанием серии XC

Насосы с аккумуляторным питанием серии XC идеально подходят в ситуациях, когда требуется портативный, высокопроизводительный и безопасный инструмент. Эти аккумуляторные насосы идеально подходят для использования в отдаленных местах, где нет доступа к электроэнергии, а также в закрытом помещении где есть высокие требования по возможности падения, эргономике или размеру. Насосы с аккумуляторным питанием серии XC совместимы со всеми гидравлическими инструментами Enerpac и цилиндрами малого и среднего размера. Аккумуляторный насос серии XC соответствует требованиям CSA и CE.



Литий-ионный аккумулятор для непревзойденного времени работы:

- 279 разрезов 10-мм упрочненных арматурных стержней с использованием режущего инструмента WHC750
- 112 подъемов с использованием разгонщика WR5
- Разрезание 44 гаек M27 класса прочности 8.8 с помощью гайкореза NC3241
- 28 подъемов цилиндром RC104 (10 тонн, рабочий ход 100 мм).

Примечание: Реальное количество циклов, выполняемых на одной зарядке аккумуляторной батареи, зависит от состояния батареи, рабочего инструмента и условий окружающей среды. Ресурс аккумулятора при работе с инструментами двустороннего действия составляет приблизительно 75% от ресурса при работе с аналогичными инструментами одностороннего действия.

Серия XC



Емкость резервуара:

1,0 – 2,0 литра

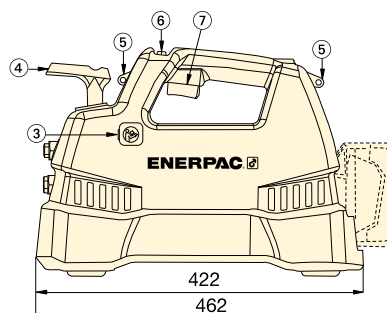
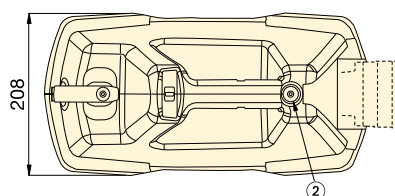
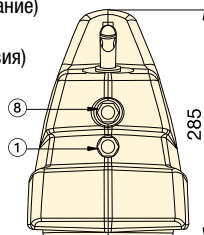
Подача при номинальном давлении:

0,25 л/мин

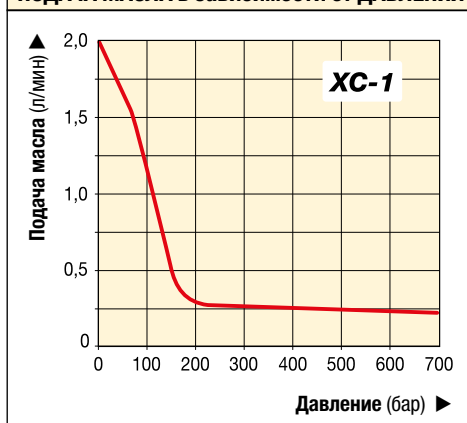
Максимальное рабочее давление:

700 бар

- 1 Выходной порт (выдвижение) 3/8"-18 NPTF
- 2 Отверстие для заливки масла (необходимо использовать воронку)
- 3 Отверстие для доступа к регулируемому предохранительному клапану
- 4 Распределительный клапан
- 5 Места крепления ремня для переноски
- 6 Функция защитной блокировки
- 7 Выключатель питания
- 8 Входной порт (втягивание) (только для моделей двустороннего действия)



ПОДАЧА МАСЛА в зависимости от ДАВЛЕНИЯ



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Тип насоса (используется с цилиндром)	Полезный объем масла (литры)	Номер модели	Подача на выходе (л/мин)			Функция клапана	Напряжение зарядного устройства (вольт перем. тока)	Нагрузка (кг)
			Без нагрузки	140 бар	700 бар			
Одностороннего действия	1,0	XC1201MB ¹⁾	2,05	0,49	0,25	3-ходовой, 2-поз.	115	10,0
	2,0	XC1202MB	2,05	0,49	0,25	3-ходовой, 2-поз.	115	11,0
	1,0	XC1201ME ¹⁾	2,05	0,49	0,25	3-ходовой, 2-поз.	230	10,0
	2,0	XC1202ME	2,05	0,49	0,25	3-ходовой, 2-поз.	230	11,0
	1,0	XC1201M ²⁾	2,05	0,49	0,25	3-ходовой, 2-поз.	–	10,0
	2,0	XC1202M ²⁾	2,05	0,49	0,25	3-ходовой, 2-поз.	–	11,0
Одностороннего действия	2,0	XC1302SB	2,05	0,49	0,25	Сброс / удержание ³⁾	115	11,4
	2,0	XC1302SE	2,05	0,49	0,25	Сброс / удержание ³⁾	230	11,4
	2,0	XC1302S ²⁾	2,05	0,49	0,25	Сброс / удержание ³⁾	–	10,2
Двустороннего действия	1,0	XC1401MB	2,05	0,49	0,25	4-ходовой, 3-поз.	115	10,0
	2,0	XC1402MB	2,05	0,49	0,25	4-ходовой, 3-поз.	115	11,0
	1,0	XC1401ME	2,05	0,49	0,25	4-ходовой, 3-поз.	230	10,0
	2,0	XC1402ME	2,05	0,49	0,25	4-ходовой, 3-поз.	230	11,0
	1,0	XC1401M ²⁾	2,05	0,49	0,25	4-ходовой, 3-поз.	–	10,0
	2,0	XC1402M ²⁾	2,05	0,49	0,25	4-ходовой, 3-поз.	–	11,0

¹⁾ Выпускается как комплект из цилиндра и насоса, см. страницу 60.
²⁾ Аккумуляторы и зарядное устройство не входят в комплект.
³⁾ Сброс давления и удержание

▼ Насос с аккумуляторным питанием можно использовать где угодно, поскольку ему не нужны провода питания и пневматические шланги.



▼ ZC3308JE



Эффективность, производительность, безопасность

- Решение с аккумуляторным питанием и высокой подачей сохраняет время и деньги пользователей благодаря отсутствию необходимости использовать генератор и удлинители
- Бесщеточный двигатель мощностью 1,0 кВт и 3-хступенчатая схема позволяют достичь максимальной производительности насоса и инструмента при уменьшении теплообразования и времени простоя
- Литий-ионный аккумулятор обеспечивает превосходное время работы даже в экстремальных условиях
- Удобный шнур проводного пульта управления длиной 3 м позволяет работать, не отвлекаясь
- Пониженный уровень шума, максимум 80 дБА
- Гидроагрегат с нулевыми выбросами вредных веществ.



Z Выносливый.
Надежный.
Инновационный.

CLASS

Высокоэффективное аккумуляторное питание



Зарядное устройство *

ZC115VC	120 В - 60 Гц
ZC230VC	230 В - 50 Гц

Аккумулятор **

ZC82V4NA	82 В, 4 Ач
ZC82V4EUAU	82 В, 4 Ач

* Быстрое зарядное устройство - время зарядки 1 час.

** NA значит «Северная Америка», а EUAU – «Европа и Австралия»



Манометры

Сведите к минимуму риск перегрузки и будьте уверены, что ваше оборудование будет долго и надежно служить вам. Для

получения информации по манометрам обратитесь к разделу системные компоненты.

Страница: **127**



Шланги

Енерпас предлагает полный ассортимент высококачественных гидравлических шлангов.

Чтобы всегда быть уверенным в работоспособности своей системы, используйте только фирменные гидравлические шланги Енерпас.

Страница: **128**

◀ Специальный аккумуляторный гидравлический насос Енерпас серии ZC3 используется в приложениях для снятия напряжений в рельсах (Срраница 190).

Аккумуляторные гидронасосы



Серия ZC, аккумуляторные гидронасосы

Насосы Enerpac серии ZC сочетают производительность (на уровне насоса с сетевым питанием) с удобством насоса с аккумуляторным питанием. Это аккумуляторное решение с пониженным уровнем шума идеально подходит для приложений, где имеют значение вредные выбросы и шум или если отсутствуют источники электроэнергии или воздуха.

Насос снабжен литийонным аккумулятором с большим ресурсом автономной работы

Питание насоса осуществляется от перезаряжаемого литий-ионного аккумулятора с напряжением 82 вольты. Батарея литий-ионных аккумуляторов обеспечивает длительную работу инструмента даже в экстремальных условиях работы.

- 50 подъемов цилиндром RC1006 (95 тонн, рабочий ход 168 мм)
- 90 подъемов цилиндром RC504 (50 тонн, рабочий ход 101 мм).

Опции клапанов

- 4-ходовой/3-позиционный ручной распределитель, использующийся с цилиндрами двухстороннего действия
- 3-ходовой/3-позиционный ручной распределитель, использующийся с цилиндрами одностороннего действия
- 4-ходовой/3-позиционный ручной распределитель с функциями фиксации и гидравлического прессования, который используется при натяжении арматуры железобетонных изделий.

Область применения

- Решение с аккумуляторным питанием и высокой подачей для промышленных приложений
- Ремонт фундаментов
- Производство рельсов
- Предварительное натяжение арматуры железобетонных изделий.

Серия ZC



Емкость резервуара:

8 литров

Подача при номинальном давлении:

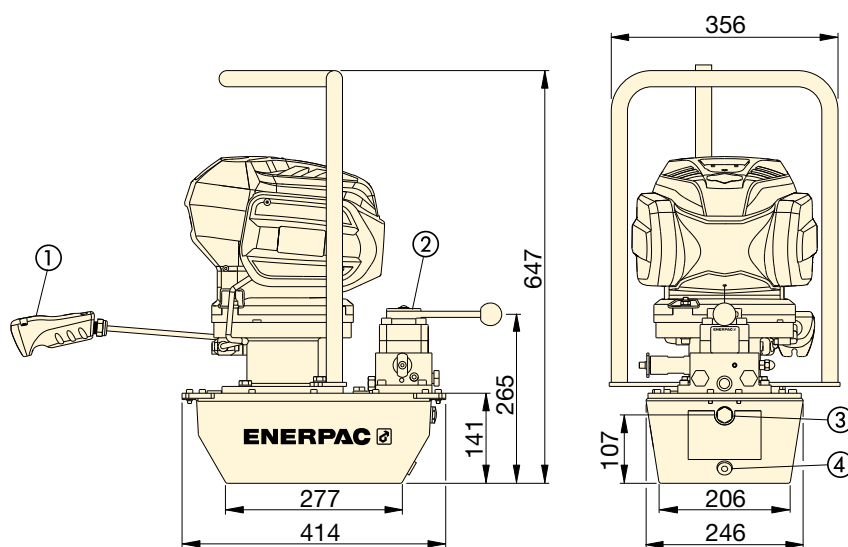
0,52 л/мин

Мощность двигателя:

1,0 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



ЗАВИСИМОСТЬ ПОДАЧИ ОТ ДАВЛЕНИЯ



- 1 Проводной пульт дистанционного управления для включения и выключения двигателя
- 2 Показан клапан VM43-LPS
- 3 Смотровое стекло
- 4 Отверстие для слива масла, 1/2" NPTF

Используется для цилиндра или инструментов	Полезный объем масла (литров)	Клапана с ручным управлением	Функция клапана	Номер модели *	Подача на выходе (л/мин)			Напряжение зарядного устройства аккумуляторов В - Гц	** (кг)
					< 70 бар	< 275 бар	< 700 бар		
Цилиндр одностороннего действия	6,6	VM33	Рабочий ход/Нейтраль/Отвод	ZC3308JB	5,0	1,3	0,52	115 - 60	29,7
				ZC3308JE				230 - 50	
Цилиндр двухстороннего действия	6,6	VM43	Рабочий ход/Нейтраль/Отвод	ZC3408JB	5,0	1,3	0,52	115 - 60	29,7
				ZC3408JE				230 - 50	
Гидравлический впрессовывающий поршень. Инструмент для натяжения арматуры	6,6	VM43LPS	Рабочий ход/Удержание/Отвод	ZC3908JB	5,0	1,3	0,52	115 - 60	33,3
				ZC3908JE				230 - 50	

* Все модели соответствуют требованиям безопасности CE и всем требованиям TÜV. Насос включает в себя одно зарядное устройство и аккумулятор.

** Вес включая масло и аккумулятор. Вес аккумулятора = 2,6 кг.

▼ PUJ1200E



Высокая производительность, малый вес



Манометры

Сведите к минимуму риск перегрузки и будьте уверены, что ваше оборудование будет долго и надежно служить Вам.

Для использования с насосами экономичного класса рекомендуются манометр G2535L и переходник GA3.

Для получения информации по манометрам обратитесь к разделу «Системные компоненты».

Страница: 138



Шланги

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность

своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Енерпас.

Страница: 128



Таблица скоростей

Чтобы определить, как каждый конкретный насос будет работать с вашим цилиндром, обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Страница: 405

- Легкая и компактная конструкция: от 11,8 до 18,6 кг
- Большая переносная ручка
- Двухскоростной режим уменьшает время цикла работы, повышая производительность
- Электродвигатель 230 В пер.тока, 50/60 Гц способен работать даже при низком напряжении
- 24 Дистанционное управление двигателем 24 В пер.тока, длина 3 м для безопасности оператора
- Запускается при полной нагрузке
- Высокопрочный корпус со встроенной ручкой защищает от повреждений и коррозии.

▼ Экономичный насос PUJ1200E с низкопрофильным цилиндром RCS302 используется при перемещении ножничного подъемника для облегчения технического обслуживания.



Тип насоса (используется с цилиндром)	Полезный объем масла (литры)	Номер модели *	Номинальное давление (бар)	
			1-я ступень	2-я ступень
Одностороннего действия	1,9	PUD1100E	13	700
	3,8	PUD1101E	13	700
	1,9	PUJ1200E	13	700
	3,8	PUJ1201E	13	700
	1,9	PUD1300E	13	700
	3,8	PUD1301E	13	700
Двустороннего действия	1,9	PUJ1400E	13	700
	3,8	PUJ1401E	13	700

* Модели 115 В имеют в конце номера букву В вместо Е.

** Электрический разгрузочный клапан для автовозврата цилиндров.



Об экономичном насосе

Экономичный насос лучше всего подходит для инструментов и цилиндров малой и средней мощности. За счет небольшого веса и компактной конструкции он идеален для всех случаев применения, так как легко в транспортировке. Кроме того, универсальный двигатель может работать как от сети, так и от генератора.

Для получения дополнительной информации обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Серия PUD1100

- Обеспечивает выдвигание и возврат цилиндров одностороннего действия
- Идеален для применения при штамповке
- Для решения задач, в которых не требуется удержание грузов
- Пульт управления позволяет работать на расстоянии до 3 м.

Серия PUD1300

- Обеспечивает выдвигание, удержание и возврат цилиндров одностороннего действия
- Для решения задач, в которых требуется удержание грузов
- Для решения задач, в которых требуется дистанционное управление клапаном
- Пульт управления позволяет работать на расстоянии до 3 м.

Серия PUJ

- Ручные клапаны обеспечивают выдвигание, удержание и возврат инструментов
- Доступны в комплектации с 3-ходовыми и 4-ходовыми клапанами для работы с цилиндрами одно- и двустороннего действия
- Пульт управления позволяет работать на расстоянии до 3 м.



Страница: 394

PU серия



Емкость резервуара:

1,9 - 3,8 литров

Расход при номинальном давлении:

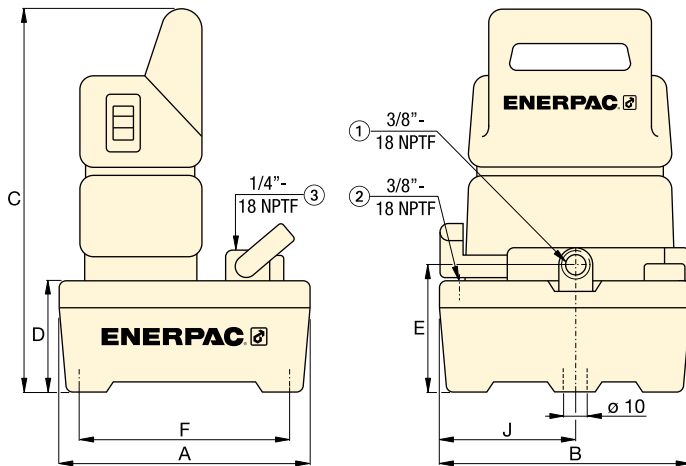
0,32 л/мин

Мощность двигателя:

0,37 кВт

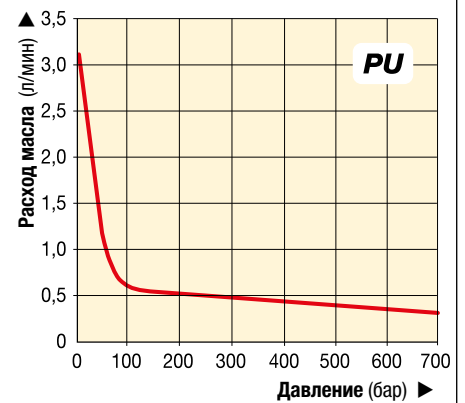
Максимальное рабочее давление:

700 бар



- 1 Масловыпускное отверстие
- 2 Сливное отверстие
- 3 Порт манометра (только для моделей PUJ1200 и PUJ1201)

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Выходной расход (л/мин)	Тип клапана	Вид функции	Потребляемый ток (А)	Напряжение двигателя (В пер. тока)	Уровень шума (дБА)	Размеры (мм)							Номер модели *	
						A	B	C	D	E	F	J		
1-я ступень	Выпускной**	Выдвигание/возврат	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	11,8	PUD1100E
2-я ступень														
3,31	0,32	3/2 электромагнитный	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	10,0	PUJ1200E
3,31	0,32													
3,31	0,32	4/3 ручной	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	12,0	PUD1300E
3,31	0,32													
3,31	0,32	4/3 ручной	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	13,2	PUJ1400E
3,31	0,32													

▼ Насос с электроприводом ZE2208ME серии ZE2



- Асинхронный двигатель мощностью 0,56 кВт обеспечивает длительный срок службы и низкий уровень шума при работе
- От 71 до 79 дБА во всем диапазоне давления
- Стальной резервуар объемом 6,8 литров обеспечивает достаточные емкость и средства охлаждения для широкого диапазона технологических задач
- Степень защиты IP54
- Подшипники, предназначенные для тяжелых режимов эксплуатации, продлевают срок службы насоса, уменьшая тепловыделение, улучшая смазку и снижая износ
- Сменные поршневые обратные клапаны увеличивают срок службы основных компонентов насоса
- Имеется электромагнитный разгрузочный клапан модели VE32D
- Варианты исполнения проводного пульта управления и ручного управления для простоты использования.

Долговечный, надежный, удобный в использовании



Манометры

Сведите к минимуму риск перегрузки и будьте уверены, что Ваше оборудование будет долго и надежно служить Вам. Для получения информации по манометрам обратитесь к разделу Системные компоненты.

Страница: 127



Шланги

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы Ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Енерпас.

Страница: 128



Таблица скоростей

Чтобы определить, как каждый конкретный насос будет работать с вашим цилиндром, обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Страница: 405



Электрические гидравлические насосы



Насосы с электроприводом серии ZE2

Серия ZE2 входит в проверенную временем серию ZE компании

Enerpac и применяет многие элементы конструкции, аналогичные в насосах увеличенных габаритов в семействе.

Асинхронный двигатель мощностью 0,56 кВт обеспечивает эффективную подачу, длительный срок службы и низкий уровень шума при работе. В сочетании с эффективным, надежным и легким в обслуживании элементом нагнетания насос ZE2 идеально подходит для эксплуатации

на производстве и в цеху.

Большое количество вариантов исполнения клапанов и органов управления обеспечивают гибкость, благодаря чему насос идеально подходит для решения широкого диапазона технологических задач с прессованием, перфорированием и другими операциями.

Сравните ZE2 с другими насосами серии ZE и выберите наилучший насос для конкретной области применения.

Серия ZE2



Объем резервуара:

6,8 литра

Расход при номинальном давлении:

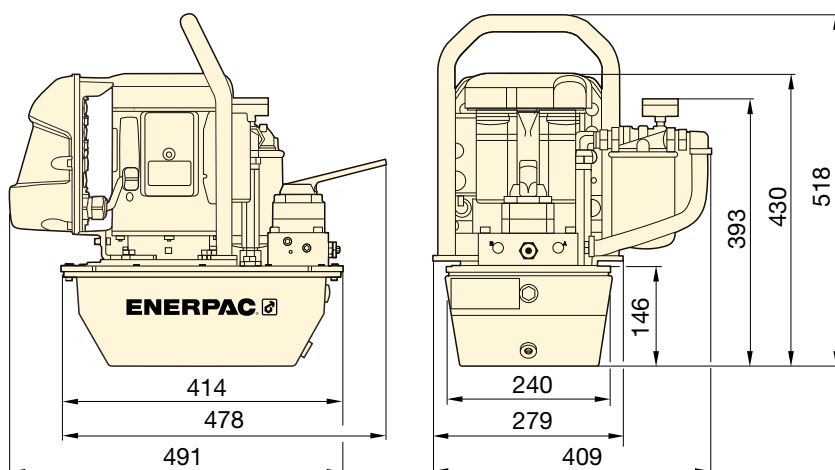
0,27 л/мин

Мощность двигателя:

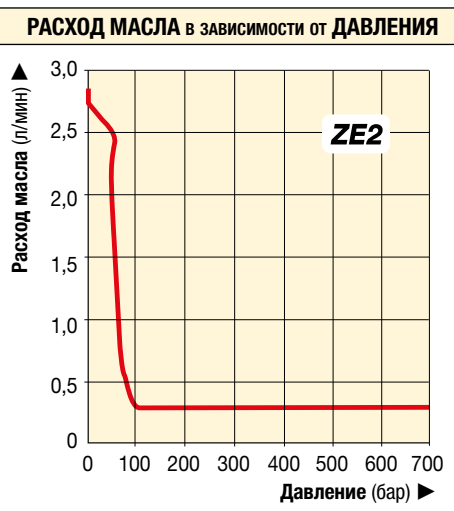
0,56 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



ZE2 с дополнительным фильтром в обратной линии



Применяется с цилиндром *	Функция удержания клапана	Полезный объем масла (литров)	Номер модели ¹⁾ Двухступенчатый насос	Расход масла при 50 Гц (л/мин)		Тип клапана	Управление клапаном (с / без проводного ПУ)	Напряжение питания двигателя (В пер. тока)	Мощность двигателя (кВт)	Уровень шума (дБА)	Масса (кг)
				7 бар	700 бар						
О/Д		6,8	ZE2108DE (B, I)	2,7	0,27	VE32D	Электромагнитный с пров.	230	0,56	79	42,4
О/Д		6,8	ZE2208ME (B, I) ²⁾	2,7	0,27	VM32	Ручной без проводного ПУ	230	0,56	79	37,8
О/Д	•	6,8	ZE2308ME (B, I) ²⁾	2,7	0,27	VM33	Ручной без проводного ПУ	230	0,56	79	38,3
Д/Д	•	6,8	ZE2408ME (B, I) ²⁾	2,7	0,27	VM43	Ручной без проводного ПУ	230	0,56	79	38,3
О/Д		6,8	ZE2208PE (B, I)	2,7	0,27	VM32	Ручной с проводного ПУ	230	0,56	79	41,3
О/Д	•	6,8	ZE2308PE (B, I)	2,7	0,27	VM33	Ручной с проводного ПУ	230	0,56	79	41,7
Д/Д	•	6,8	ZE2408PE (B, I)	2,7	0,27	VM43	Ручной с проводного ПУ	230	0,56	79	41,7
О/Д	•	6,8	ZE2308EE (B, I)	2,7	0,27	VE33	Электромагнитный с пров.	230	0,56	79	49,0
Д/Д	•	6,8	ZE2408EE (B, I)	2,7	0,27	VE43	Электромагнитный с пров.	230	0,56	79	49,0

* О/Д = одностороннего действия; Д/Д = двустороннего действия

¹⁾ Указанные номера модели с суффиксом «B» рассчитаны на питание 115 В пер. тока, 1 фаза, 50/60 Гц, соответствуют требованиям CE

«I» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 208-240 В, 1 фаза, 50/60 Гц, с вилкой по стандарту NEMA 6/15, соответствует требованиям CE.

«E» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 208-240 вольт, 1 фаза, 50/60 Гц, с европейской вилкой сетевого шнура, соответствует требованиям CE

¹⁾ Все модели можно заказать со следующей штатной оснасткой/исполнениях:

F = Фильтр в обратной линии, G = С танометр на 0-1000 бар (Ø 63,5 мм), S = Одноступенчатый насос

²⁾ Модели можно заказать с датчиком давления (P)

▼ EP3204JE-G, электрический гидравлический насос E-Pulse®



Высокая производительность благодаря инновационной конструкции



Интерактивный проводной пульт управления

Интегрированный проводной пульт управления с магнитом, который надежно вставляется в ручку насоса.

- Индикация режима работы, статуса программирования и диагностики производится желтым, зеленым и красным светодиодами и вибросигналами проводного пульта управления.
- Коды неисправностей предупреждают оператора обо всех проблемах, связанных с напряжением, температурой и кнопками управления, а также о необходимости профессионального технического обслуживания.

Эксплуатационные показатели

- Двухступенчатый насос с высоким отношением расход/давление: 2,13 л/мин при 175 барах; 0,52 л/мин при 700 барах
- Интеллектуальное управление позволяет поддерживать постоянную мощность во всем диапазоне давлений
- Источник стабилизированного питания на 24 В постоянного тока минимизирует влияние нестабильного напряжения сети питания
- Конфигурация с шестью поршнями обеспечивает равномерную подачу гидравлической жидкости для плавного хода цилиндра и плавной работы инструмента.

Надежность

- Прочный алюминиевый корпус
- Высокоэффективный двигатель непосредственной передачи вращения на постоянных магнитах позволяет использовать насос в непрерывном режиме и повышает его срок службы
- Встроенная защита от перегрева
- Класс защиты IP: IP54 для насоса, IP67 для проводного пульта управления.

Удобство эксплуатации

- Регулировка скорости по шкале для точности работы *
- Проводной пульт управления и система сматывания провода
- Встроенный манометр со шкалой в барах, МПа и фунт / кв.дюйм
- Удобное отверстие для заливки масла, индикатор уровня масла и автоматический дыхательный клапан.



Управление посредством регулировки оборотов *

Для обеспечения точности работы инструмента или цилиндра предусмотрена регулировка оборотов при помощи поворотной ручки со шкалой. Диапазон регулировки оборотов составляет примерно от 25 до 100% от полного номинального числа оборотов.



Крепежный кронштейн

Позволяет выполнять крепление насоса к рабочей поверхности: **МВЕР-1** Крепежный кронштейн (опция).



Монтажный кронштейн коллектора

Возможность установки гидравлических коллекторов с разделенным потоком AM21 и AM41: **ММВЕР-1** Монтажный кронштейн коллектора (опция).

Электрические гидравлические насосы E-Pulse®



Насосы E-Pulse®

Насосы E-Pulse компании Enerpac отличаются высокой производительностью благодаря своей инновационной конструкции. Интеллектуальное управление позволяет поддерживать постоянную мощность и обеспечивать более высокую подачу, чем у традиционных насосов.

Регулируемое управление частотой оборотов обеспечивает требуемую точность работы*. Насосы E-Pulse исключительно удобны в эксплуатации.

Насос снабжен проводным пультом управления с магнитом, который надежно крепится к рукоятке насоса, и системой сматывания провода.

Прочный алюминиевый корпус обеспечивает удобный доступ к насосу при техническом обслуживании. Насос E-Pulse - это сердце гидравлической системы. Он обеспечивает высокую производительность и исключительное удобство эксплуатации системы.



Светодиодный индикатор состояния

Пошаговое перемещение

Фиксация

3/2 пошаговое управление, 3/2 сброс давления, 4/3 пошаговое управление
пульт управления с 3-метровым проводом



Светодиодный индикатор состояния

Пошаговое перемещение

Сброс давления в системе

3/3 сброс давления и фиксация
пульт управления с 3-метровым проводом

▼ ГРАФИК ИЗМЕНЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК

Серия/тип насоса	Подача на выходе (л/мин)				Напряжение питания двигателя (вольт перем. тока)	Тип вилки	Потребляемый ток (А)	Уровень шума (дБА)
	1 бар	175 бар	350 бар	700 бар				
EP3...B-G					100-120	NEMA 5-15	12	70-85
EP3...I-G	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	NEMA 6-15	7	
EP3...E-G					200-250	Schuko CEE 7/7	7	

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Используется с цилиндром или инструментом	Полезный объем масла (литры)	Номер модели	Тип клапана	Функция клапана	Функции проводного пульта дистанционного управления	🔧 (кг)
Одностороннего действия	3,0	EP3104DB-G	3/2 Электромагнитный	Сброс давления	Выдвижение	18,6
		EP3104DI-G				
		EP3104DE-G				
	3,0	EP3204JB-G *	3/2 Ручной	Удаленный	Вкл./выкл. двигателя	18,4
		EP3204JI-G *				
		EP3204JE-G *				
3,0	EP3304SB-G *	3/2 Электромагнитный	Удержание и сброс давления	Выдвижение/возврат	18,7	
	EP3304SI-G *					
	EP3304SE-G *					
Двустороннего действия	3,0	EP3404JB-G *	4/3 Ручной	Удаленный	Вкл./выкл. двигателя	18,6
		EP3404JI-G *				
		EP3404JE-G *				

* Регулируемое управление скоростью применимо только ко всем моделям насосов EP3204, EP3304 и EP3404.

Серия E



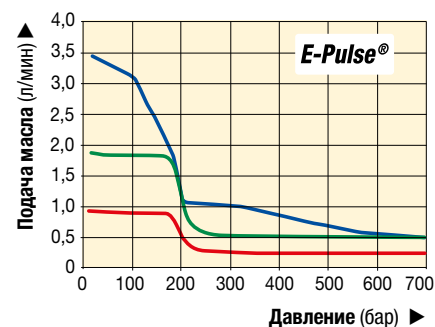
Емкость резервуара:
3,0 литра

Подача при номинальном давлении:
0,52 л/мин

Мощность двигателя:
0,63 кВт

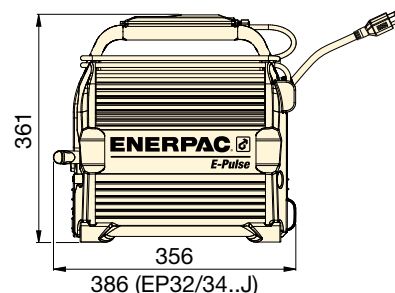
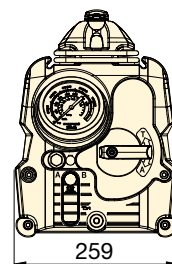
Максимальное рабочее давление:
700 бар

ПОДАЧА МАСЛА в зависимости от ДАВЛЕНИЯ



— 100% от номинальной подачи *
— 50% от номинальной подачи *
— 25% от номинальной подачи *

* Подача масла при различных настройках оборотов



Представляем приводные насосы Z-класса от компании Enerpac - насосы, которые меньше греются, расходуют меньше электроэнергии и просты в обслуживании.

Компания Enerpac использовала самые современные технологические достижения в области металлургии, подшипников и уплотнений для создания насосов, которые по своим характеристикам и экономичности далеко превосходят имеющиеся в настоящее время на рынке гидронасосы с электроприводом. Насосы Z-класса имеют меньше подвижных частей и улучшенную динамику потока, пониженное трение и долгий срок службы, низкое энергопотребление и невысокую стоимость.



Приводные насосы Z-класса от компании Enerpac - просто лучшие из тех, что вам приходилось использовать раньше.



Z Прочный.
Надёжный.
Инновационный.
CLASSIC

Z-Class, инновационная конструкция насосов

Насос Z-класса – сердце вашей гидравлической системы

Высокотехнологичная конструкция обеспечивает повышенные расходы, низкое тепловыделение и энергопотребление. Все это улучшает характеристики работы инструментов и продлевает срок их службы. В результате растет производительность и понижаются расходы на производство.

Прочные подшипники насоса продлевают срок службы, снижая трение и механические напряжения.

Масляная ванна продлевает срок службы насоса, уменьшая тепловыделение, улучшая смазку и уменьшая износ.

Высокорасходный первый каскад с автоматическим заполнением повышает производительность при работе, как в холодных, так и в жарких погодных условиях.

Подвижные компоненты выполнены с высокой точностью, обеспечивая плавную работу насоса, уменьшая износ, трение и шумовыделение.

Сменные плунжеры обратных клапанов увеличивают срок службы важнейших компонентов насоса.

Эргономичный и пульт управления с низким управляющим напряжением имеет герметизированные клавиши и работает при напряжении всего 24 В для большей безопасности оператора.

Заводская комплектация и дополнительные устройства для серии Z-класс

В обширный перечень дополнительных устройств входят теплообменник, защитный каркас, рама-подставка, преобразователь давления, фильтр на линии возврата, датчики температуры и уровня масла, что позволяет полностью контролировать работу насоса в широком спектре промышленного применения.

Приводные насосы Z-класса для ваших применений

Доступен в исполнении с универсальным двигателем для фиксированного расхода и с асинхронным двигателем с 8 диапазонами расхода. Выбор между одно- или двухступенчатыми моделями позволяет достичь оптимальной работы цилиндров и инструментов практически в любом варианте промышленного использования.

Расход масла при 700 бар (л/мин)	Серия насоса Z-Class *	Мощность электродвигателя (кВт)	Потребление пневмодвигателя (л/мин)	Мощность бензинового двигателя (кВт)	Страница:
0,27	ZE2	0,56	–	–	92
0,52	ZC3	1,0	–	–	88
0,55	ZE3	0,75	–	–	104
0,82	ZE4(T)	1,12	–	–	104, 276
1,00	ZU4(T)	1,25	–	–	98, 272
1,30	ZA4(T)	–	2840	–	116, 280
1,60	ZG5	–	–	4,8	118
1,64	ZE5(T)	2,24	–	–	104, 276
2,73	ZE6	5,60	–	–	104
3,30	ZG6	–	–	9,7	118

* Серия ZC, аккумуляторные гидронасосы, ZA4T, ZU4T, ZE4T и ZE5T - насосы для моментных ключей.

ЖК-дисплей с задней подсветкой на отдельных насосах Z-класса

- информация об использовании насоса, счетчик часов и циклов работы
- предупреждение о низком напряжении (с записью в память)
- возможности самодиагностики
- вывод информации на 6 языках
- считывание значения давления (если используется с преобразователем давления)
- возможность установки регулируемого значения давления срабатывания (если используется с преобразователем давления).



ЖК-дисплей с задней подсветкой доступен для гидронасосов с электроприводом серии ZU и ZE. ▶



Применение насосов серии ZU

- **Переносной:** когда требуется частый перенос насоса
- **Универсальный двигатель:** 1 фаза, отлично работает при низком напряжении, возможно питание от генератора или от длинного сетевого кабеля
- **Режим с высокой цикличностью:** для задач, при решении которых требуется прерывистая работа
- **Цилиндры и инструменты:** для использования с цилиндрами средней и высокой мощности одно- и двустороннего действия
- **Производительность насоса:** двухступенчатый насос.



Применение насосов серии ZE

- **Стационарный:** когда насос всегда находится на одном месте
- **Асинхронный двигатель:** 1 и 3 фазы для работы на протяжении множества циклов
- **Режим с высокой цикличностью:** непрерывный режим, долгий срок службы
- **Цилиндры и инструменты:** для использования с цилиндрами средней и высокой мощности одно- и двустороннего действия
- **Производительность насоса:** одно- или двухступенчатый насос.

▼ ZU4308ME (Classic), ZU4420SEH (Pro)



- **Высокоэффективный двухскоростной насос - больше подача масла и выше давление**
- **Мощный универсальный электрический двигатель 1,25 кВт обеспечивает хорошее соотношение силы к весу и превосходные рабочие характеристики**
- **Высокопрочный литой кожух защищает электродвигатель и электронику и имеет эргономичную токонепроводящую ручку для переноски**

Только модели серии PRO

- **Вывод показаний на ЖК-дисплей с задней подсветкой позволяет считывать большое количество рабочей и диагностической информации, чего никогда ранее не делалось для переносных насосов**
 - информация об использовании насоса, счетчик часов и циклов работы
 - возможности самодиагностики и считывания параметров
 - показания давления и настроек по давлению в авторежиме.



◀ *Специально разработанные для тяжелых работ насосы серии ZU4 со стальным маслобаком можно безопасно эксплуатировать на современных строительных площадках.*



Насосы Z-Class – на любой случай

Защищенная патентом технология насосов Z-Class позволяет улучшить производительность инструмента, важное свойство в тех случаях, когда приходится использовать длинные шланги, а также при частых перепадах давления в гидравлической цепи, например, как при подъеме тяжелых грузов, а также при использовании цилиндров и инструмента двустороннего действия.

Насосы серии ZU4 лучше всего подходят для средних и больших размеров цилиндров или гидравлических инструментов, а также для использования в тех случаях, когда необходима высокая производительность, периодическая работа и дистанционное управление гидравлической энергией.

Классический гидронасос с электроприводом

- В классических моделях вместо полупроводниковых электронных компонентов используются традиционные электромеханические компоненты (трансформаторы, реле, переключатели).
- Классическая серия позволяет получать надежную, безопасную и эффективную гидравлическую энергию для таких областей применения, как строительство, предварительное напряжение и ремонт опор и фундаментов.

Стандартный гидронасос с электроприводом

- Для тех вариантов использования, которые не требуют функций цифрового отображения, как в насосах серии Premium. Доступны во всех вариантах с ручным или дистанционным управлением.

Гидронасос с электроприводом с ЖК-дисплеем (PRO)

- Цифровой ЖК-дисплей имеет встроенный счетчик наработки и отображает информацию по самодиагностике, счет рабочих циклов и предупреждение о низком напряжении в сети.
- При наличии преобразователя давления также могут отображаться показания по давлению.



Насосы с гидрораспределителями с технологией Venturi (Вентури) для гидравлического ускорения втягивания

Для повышения производительности и ускорения втягивания плунжеров Enerpac предлагает конфигурации гидрораспределителей, увеличивающие скорость втягивания. Насосы серии ZU4 оснащаются гидрораспределителями с технологией Venturi для более быстрого втягивания плунжеров цилиндров одностороннего действия с гравитационным возвратом. См. тип гидрораспределителя в таблице заказа и подробную информацию в разделе "Направляющие гидрораспределители".

Страница: **100**

Серия ZU4, Технические характеристики и размеры

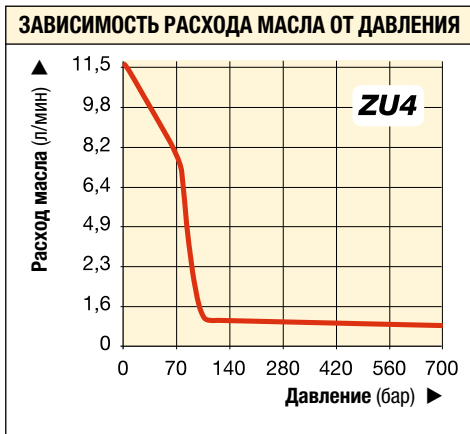
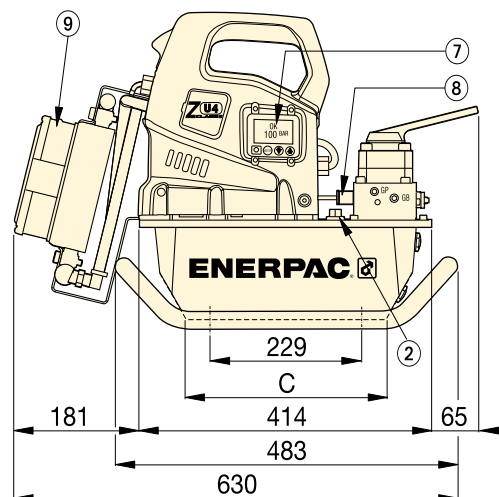
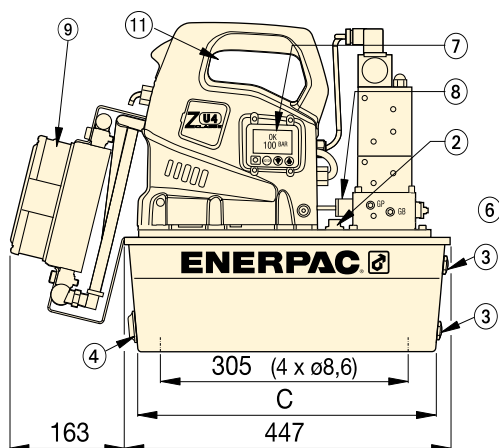


ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ ZU4

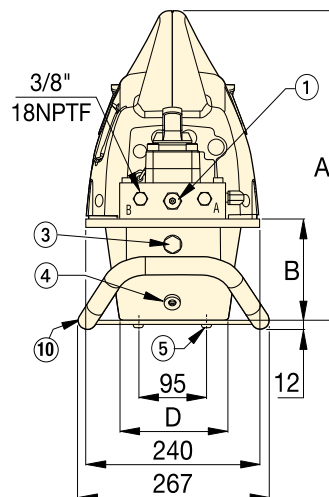
Мощность двигателя (кВт)	Выходной расход при 50 Гц (л/мин)				Электродвигатель Спецификации (В - фаза - Гц)	Уровень шума (дБА)	Предохранительный клапан Диапазон регулировки (бар)
	7 бар	50 бар	350 бар	700 бар			
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	140-700



Серия ZU4 с резервуарами на 4,6 и 6,8 литров



Серия ZU4 с резервуарами на 19,8 и 39 литров (вид слева без боковой ручки)



Порты выдвижения и возвратного движения, 3/8"-18 NPTF на отверстиях А и В;

- ① Предохранительный клапан с ручным управлением
- ② Маслозаливное отверстие SAE 7/8"-14 UNF-2B
- ③ Смотровое стекло для уровня масла
- ④ Слив масла, 1/2" NPTF
- ⑤ М8, 12 мм глубины
- ⑥ Ручки на всех 19,8- и 39-литровых резервуарах.

Комплектация:

- ⑦ ЖК-дисплей с задней подсветкой Электрическая модель
- ⑧ Преобразователь давления
- ⑨ Теплообменник
- ⑩ Рама-подставка Подходит для резервуаров объемом 4,6 и 6,8 литров
- ⑪ Защита ручки установлена на всех 19,8- и 39-литровых резервуарах
- ⑫ Ручки резервуаров (не показаны) имеются на всех 19,8- и 39-литровых резервуарах.

Размеры насоса (мм)

Емкость резервуара (литры)	A	B	C	D	E	F
4,6	424	142	279	152	-	-
6,8	424	142	279	206	-	-
19,8	465	180	413	422	500	396
39	551	269	399	503	576	480

Серия ZU4



Объем резервуара:

4,6 - 39 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар

▼ ШАГ 1: Выберите насос из таблицы заказа насоса

Функциональные возможности насоса можно определить по номеру модели. Используйте приведенное ниже руководство, чтобы из таблицы заказа выбрать насос, который наилучшим образом подходит для решения технологической задачи.

Z	U	4	4	08	J	E	-	H	R
1	2	3	4	5	6	7	8		
Тип изделия	Тип двигателя	Группа расхода	Тип клапана	Объем резервуара	Управление клапаном	Напряжение	Принадлежности в заводской комплектации		

1 Тип изделия

Z = Серия насоса

2 Тип двигателя

U = Универсальный электродвигатель

3 Группа расхода

4 = 1,0 л/мин при 700 бар

4 Тип клапана

- 1** = Разгрузочный (**VE32D**)
- 2** = 3-ходовой/2-позиционный с ручным или электрическим управлением (**VM32** или **VE32**)
- 3** = 3-ходовой/3-позиционный с ручным или электрическим управлением (**VM33** или **VE33**)
- 4** = 4-ходовой/3-позиционный с ручным или электрическим управлением (**VM43** или **VE43**)
- 6** = 3-ходовой/3-позиционный с ручной блокировкой и запорным клапаном с гидромеханическим управлением (**VM33L**)
- 7** = 3-ходовой/2-позиционный с ручным управлением (**VM22**)
- 8** = 4-ходовой/3-позиционный, с ручной блокировкой и запорным клапаном с гидромеханическим управлением (**VM43L**)
- 9** = 4-ходовой/3-позиционный, ручной, с гидравлической фиксацией (**VM43LPS**)
- 10** = 3-ходовой/3-позиционный ручной клапан с трубкой Вентури (**VM33VAC**)
- 11** = 3-ходовой/3-позиционный электрический клапан с трубкой Вентури (**VE33VAC**)

5 Объем резервуара

- 04** = 4,6 литра
- 08** = 6,8 литра
- 20** = 19,8 литра
- 40** = 39,0 литров

6 Управление клапаном

- D** = Разгрузочный электромагнитный клапан с дистанционным электрическим управлением и ЖКИ
- J** = Клапан с шаговым ручным управлением и дистанционным пультом (без ЖКИ)
- L** = Ручной клапан и элек. модель с ЖК-дисплеем (без дистанционного пульта)
- M** = Клапан с ручным управлением (без дистанционного пульта и ЖКИ)
- P** = Клапан с ручным управлением и дистанционным пультом (без ЖКИ)
- S** = Электромагнитный клапан с дистанционным электрическим управления и ЖКИ

7 Напряжение

- B** = 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц
- E** = 208-240 В, 1 фаза, 50/60 Гц (с вилкой европейского стандарта и соответствие требованиям CE EMC)
- I** = 208-240 В, 1 фаза, 50/60 Гц (с вилкой стандарта NEMA 6-15)

▼ ШАГ 2: Принадлежности в заводской комплектации

Выберите устанавливаемые на заводе принадлежности и добавьте к номеру модели насоса после дефиса. В показанном выше примере указано, как к насосу были добавлены теплообменник (**H**) и защитный каркас (**R**).

8 Состав принадлежностей в заводской комплектации

- | | |
|--|---|
| F = Фильтр на возвратной линии | N = Подъемные петли (без ручек резервуара) |
| G = Манометр ¹⁾ | R = Защитный каркас |
| H = Теплообменник | T = Преобразователь давления |
| K = Рама-подставка | U = Ножной переключатель |
| L = Реле температуры и уровня масла ²⁾ | |

^{1) +2)} См. примечания о манометре и переключателе уровня/температуры в правой колонке.



Двухскоростные насосы

Рекомендуются для решения задач, где цилиндр должен выдвигаться как можно быстрее, а также, где требуются большие объемы масла (например, установки из нескольких цилиндров).



Таблица скоростей

Чтобы определить, как каждый конкретный насос будет работать с вашим цилиндром, обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Страница: 405



Насосы с гидрораспределителями с технологией Вентури для гидравлического ускорения втягивания

Для повышения производительности и ускорения втягивания плунжеров Enerpac предлагает конфигурации гидрораспределителей, увеличивающие скорость втягивания. Насосы серии ZU4 оснащаются гидрораспределителями с технологией Venturi для более быстрого втягивания плунжеров цилиндров одностороннего действия с гравитационным возвратом.

Страница: 122



Комплекты для пружинного центрирования гидрораспределителей

Ручные трехпозиционные гидрораспределители серий VM и VC можно легко преобразовать в гидрораспределители с пружинным центрированием. Рукоятка гидрораспределителя, переоборудованного с использованием такого комплекта, при отпускании автоматически перемещается в нейтральное положение.

Страница: 123



Манометр, Преобразователь давления

¹⁾ Манометр (**G**) недоступен для моделей насосов с датчиком давления (**T**). Датчик давления обеспечивает цифровую индикацию давления на ЖК-дисплее.

²⁾ Для переключателя уровня/температуры (**L**) требуется электрический блок. Недоступно для резервуаров 04 и 08.

▼ МОДЕЛИ НАСОСОВ СЕРИИ ZU-PRO С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ КЛАПАНОМ, ДИСТАНЦИОННЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ И ЖКИ

	О/Д или Д/Д ¹⁾	Удержание	Тип клапана ²⁾	Объем резервуара (литров)	Вес (кг)	Номер модели, 230 В пер.тока, 1 фаза, 50/60 Гц ³⁾
С разгрузочным клапаном <ul style="list-style-type: none"> Идеально подходит для работ по перфорированию, обжиму и резке Используется в случаях, когда удержание груза не требуется. 	О/Д	☐	VE32D	4,6	29	ZU4104DE (B, I)
	О/Д	☐	VE32D	6,8	31	ZU4108DE (B, I)
	О/Д	☐	VE32D	19,8	51	ZU4120DE (B, I)
	–	–	–	–	–	–
	–	–	–	–	–	–
С электромагнитными клапанами <ul style="list-style-type: none"> Идеально подходят для процесса подъема и опускания и когда необходимо дистанционное управление У насосах с клапанами VE33 и VE43 двигатель работает непрерывно С клапаном VE32 двигатель работает только во время выдвигания штока, а в положении удержания и втягивания двигатель отключен Технология клапаном с трубкой Вентури (VE33VAC) для ускоренного втягивания цилиндров одностороннего действия. 	О/Д	●	VE32	4,6	29	ZU4204SE (B, I)
	О/Д	●	VE32	6,8	31	ZU4208SE (B, I)
	О/Д	●	VE32	19,8	51	ZU4220SE (B, I)
	О/Д	●	VE33	6,8	37	ZU4308SE (B, I)
	О/Д	●	VE33	19,8	57	ZU4320SE (B, I)
	О/Д	●	VE33	39,0	79	ZU4340SE (B, I)
	О/Д	●	VE33VAC	6,8	34	ZU41108SE (B)
	О/Д	●	VE33VAC	19,8	53	ZU41120SE (B)
	О/Д	●	VE33VAC	39,0	76	ZU41140SE (B)
	Д/Д	●	VE43	6,8	37	ZU4408SE (B, I)
	Д/Д	●	VE43	19,8	56	ZU4420SE (B, I)
	Д/Д	●	VE43	39,0	79	ZU4440SE (B, I)

Серия ZU4



Емкость резервуара:

4,6 - 39 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар

▼ МОДЕЛИ НАСОСОВ СЕРИИ ZU С КЛАПАНАМИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

	О/Д или Д/Д ¹⁾	Удержание	Тип клапана ²⁾	Объем резервуара (литров)	Вес (кг) ⁵⁾	Номер модели, 230 В пер.тока, 1 фаза, 50/60 Гц ³⁾		
						Только ручное управление	Стандартное электрооборудование с дистанционным пультом	Классическое электрооборудование с дистанционным пультом ⁴⁾
При клапанах с ручным управлением <ul style="list-style-type: none"> Идеальный выбор для большинства технологических задач Клапан с ручным управлением для оборудования одно- или двустороннего действия Органы управления двигателем на коже Технология клапана с трубкой Вентури (VM33VAC) для ускоренного втягивания цилиндров одностороннего действия Модели с дистанционным пультом управления идеально подходят для проведения работ и подъему в легких режимах Запорные клапаны обеспечивают гидравлическую блокировку цилиндра, пока клапан не будет переведен в положение втягивания. 	О/Д	☐	VM22	4,6	27	ZU4704ME (B, I)	–	ZU4704PE (B, I)
	О/Д	☐	VM22	6,8	29	ZU4708ME (B, I)	–	ZU4708PE (B, I)
	О/Д	☐	VM22	19,8	49	ZU4720ME (B, I)	–	ZU4720PE (B, I)
	О/Д	☐	VM32	4,6	25	ZU4204ME (B, I)	ZU4204JE (B, I)	–
	О/Д	☐	VM32	6,8	28	ZU4208ME (B, I)	ZU4208JE (B, I)	–
	О/Д	☐	VM32	19,8	47	ZU4220ME (B, I)	ZU4220JE (B, I)	–
	О/Д	☐	VM32	39,0	70	ZU4240ME (B, I)	ZU4240JE (B, I)	–
	О/Д	●	VM33	4,6	25	ZU4304ME (B, I)	–	–
	О/Д	●	VM33	6,8	28	ZU4308ME (B, I)	ZU4308JE (B, I)	ZU4308PE (B)
	О/Д	●	VM33	19,8	48	ZU4320ME (B, I)	ZU4320JE (B, I)	ZU4320PE (B)
	О/Д	●	VM33	39,0	71	ZU4340ME (B, I)	ZU4340JE (B, I)	ZU4340PE (B)
	О/Д	●	VM33VAC	6,8	29	ZU41008ME (B)	ZU41008JE (B)	–
	О/Д	●	VM33VAC	19,8	48	ZU41020ME (B)	ZU41020JE (B)	–
	О/Д	●	VM33L	6,8	30	ZU4608ME (B)	ZU4608JE (B)	–
	О/Д	●	VM33L	19,8	49	ZU4620ME (B)	ZU4620JE (B)	–
	Д/Д	●	VM43	6,8	29	ZU4408ME (B, I)	ZU4408JE (B, I)	ZU4408PE (B)
	Д/Д	●	VM43	19,8	48	ZU4420ME (B, I)	ZU4420JE (B, I)	ZU4420PE (B)
Д/Д	●	VM43	39,0	71	ZU4440ME (B, I)	ZU4440JE (B, I)	ZU4440PE (B)	
Д/Д	●	VM43L	4,6	30	ZU4808ME (B)	ZU4808JE (B)	–	
Д/Д	●	VM43L	19,8	50	ZU4820ME (B)	ZU4820JE (B)	–	

¹⁾ О/Д или Д/Д = Для использования с цилиндрами и инструментами одностороннего или двустороннего действия. ²⁾ Дополнительная информация указана в разделе «Распределительный клапан»

³⁾ Индекс «В» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц. Пример номера модели для заказа: ZU4208MB.

Индекс «I» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 208-240 В, 1 фаза, 50/60 Гц, с вилкой по стандарту NEMA 6-15. Пример номера модели для заказа: ZU4208MI.

⁴⁾ В классическом гидронасосе с электроприводом вместо полупроводниковых электронных компонентов используются традиционные электромеханические компоненты (трансформаторы, реле, переключатели).

⁵⁾ Вес указан для насоса с клапаном с ручным управлением. Для стандартного насоса с электроприводом с дистанционным пультом управления добавьте 0,5 кг, а для классического насоса с электроприводом с дистанционным пультом управления добавьте 1,5 кг.

ПРИМЕЧАНИЕ. Управление клапаном "L" доступен для насосов с ручным клапаном. Замените "M" на операцию клапана "L". Пример: ZU4608LE.


Дополнительные принадлежности для насосов серии ZU4 ENERPAC



Защитный каркас (R)

- Защищает насос и обеспечивает его устойчивость.

Популярные модели насосов с защитным каркасом в заводской комплектации	
ZU4108DE-R (B, I)	ZU4308ME-R (B, I)
ZU4208JE-R (B, I)	ZU4320ME-R (B, I)
ZU4220JE-R (B, I)	ZU4408ME-R (B, I)
ZU4208SE-R (B, I)	ZU4420ME-R (B, I)
ZU4308JE-R (B, I)	ZU4408JE-R (B, I)
ZU4320JE-R (B, I)	ZU4420JE-R (B, I)
ZU4308SE-R (B, I)	ZU4408SE-R (B, I)
ZU4320SE-R (B, I)	ZU4420SE-R (B, I)

Номер модели	Подходит к резервуару
	
ZRC-04	4,6 и 6,8 литра ¹⁾
ZRC-04H	4,6 и 6,8 литра ²⁾
ZRB-20	19,8 литра
ZRB-40	39 литров

¹⁾ Без теплообменника


²⁾ С теплообменником

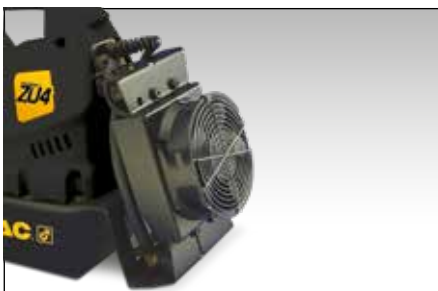


Ножной переключатель (U)

- Шнур длиной 3 метра, управление без использования рук.

Популярные модели насосов с ножным переключателем в заводской комплектации	
ZU4108DE-U (B, I)	
ZU4208SE-U (B, I)	
ZU4220SE-U (B, I)	
ZU4320SE-U (B, I)	
ZU4408SE-U (B, I)	
ZU4420SE-U (B, I)	

Номер модели	Может использоваться с насосами серии ZU4 Насосы с электромагнитными разгрузочным и трехпозиционным клапанами с ЖКИ
	
ZCF-2	Элект. магнитные клапаны серии VE



Теплообменник (H)

- Служит для охлаждения масла в перепускном контуре
- Способствует увеличению срока службы масла, снижает износ гидравлических компонентов.

Популярные модели насосов с теплообменником в заводской комплектации	
ZU4108DE-H (B, I)	
ZU4208SE-H (B, I)	
ZU4308SE-H (B, I)	
ZU4408SE-H (B, I)	
ZU4420SE-H (B, I)	


Номер модели	Может использоваться для
	
ZHE-U115	Насосы на 115 В
ZHE-U230	Насосы на 230 В



Преобразователь давления (Т)

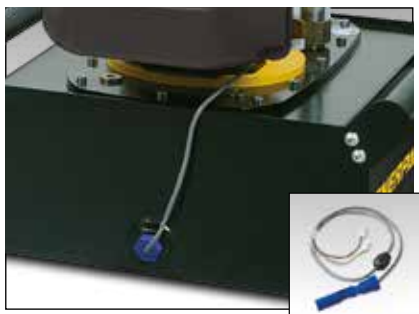
- Долговечнее аналоговых манометров
- На дисплей выводится значение в psi, бар или МПа
- Выключение двигателя или переход клапана в нейтральное положение при заданном давлении.

Популярные модели насосов с преобразователем давления в заводской комплектации, требуется насос с электроприводом и ЖКИ	
ZU4108DE-T (B, I)	
ZU4208SE-T (B, I)	
ZU4308SE-T (B, I)	
ZU4408SE-T (B, I)	
ZU4420SE-T (B, I)	

Номер модели	Диапазон регулировки давления	Воспроизводимость точки коммутации	Мертвая зона
	(бар)	(%)	(бар)
ZPT-U4	3,5 - 700	± 0,5	3,5

Датчик давления обеспечивает цифровую индикацию давления на ЖК-дисплее.

Дополнительные принадлежности для насосов серии ZU4



Реле температуры и уровня масла (L)¹⁾

- Выключает насос при превышении рабочей температуры или достижения низкого уровня масла
- Подключается прямо к электрической схеме насоса
- Легкая установка на резервуар насоса
- Требуется ЖКИ.

¹⁾ Реле температуры и уровня масла (L) не устанавливается на резервуар объемом 4,6 или 6,8 литров.

Номер модели	Рабочая температура (°C)	Макс. давление (бар)	⚖️ (кг)
ZLS-U4	5 - 110	10	0,1



Фильтр на возвратной линии (F)

- Фильтр на 25 микрон удаляет загрязняющие примеси из возвратного масла
- Внутренний перепускной клапан предотвращает повреждения в случае, если фильтр засорен
- С сервисным индикатором
- Сменный фильтрующий элемент PF25.

Номер модели	Макс. давление (бар)	Макс. расход масла (л/мин)	Уставка перепускного давления (бар)
ZPF	14	45	1,7

Серия ZU4



Объем резервуара:

4,6 - 39 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Теплообменник

Стабилизирует температуру масла максимум до 54 °C при температуре окружающей среды 21 °C.

Не следует превышать максимальные значения расхода и номинального давления масла. Теплообменник не рассчитан на работу с водно-гликолевой смеси или с жидкостями с большим содержанием воды.

Теплопередача * (БТЕ/ч)	Макс. давление (бар)	Макс. расход масла (л/мин)	Напряжение (В пост. тока)
900	20,7	26,5	12

* При расходе 1,9 л/мин и температуре окружающей среды 21 °C.



Рама-подставка (K)

- Позволяют поднимать насос двумя руками
- Обеспечивают устойчивость насоса на мягких или неровных поверхностях
- Невозможно использовать совместно с защитным каркасом.

Номер модели	Подходит к резервуару	⚖️ (кг)
SBZ-4	4,6 и 6,8 литра ²⁾	2,2
SBZ-4L	4,6 и 6,8 литра ³⁾	3,2

²⁾ Без теплообменника

³⁾ С теплообменником



Манометр (G)

- Минимизирует риск перегрузки, чтобы обеспечить длительный срок службы оборудования
- Циферблат диаметром 63 мм, заполнен глицерином
- Двойная шкала в барах и psi.

Номер модели	Описание
G2536L	0 - 1000 бар, 0 - 15.000 psi

Манометр (G) недоступен для моделей насосов с датчиком давления (Т). Датчик давления обеспечивает цифровую индикацию давления на ЖК-дисплее.



Шланги

Enerpac предлагает полную линейку высококачественных шлангов. Чтобы ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Enerpac.

Страница: 128

▼ Слева направо: ZE3304ME-K, ZE4110DE-FHR



- Отлично продуманная конструкция насоса - высокие расход масла и перепускное давление
- Высокопрочный литой корпус электроблока защищает электронику, электросоединения, дисплей и способны выдерживать самые сложные условия промышленной эксплуатации
- Класс защиты и изоляции IP54
- ЖК-дисплей с задней подсветкой обеспечивает самодиагностику и позволяет отображать информацию, которые до этого никогда не применялись на промышленных насосах (входит в комплект моделей с электромагнитными клапанами, для прочих моделей - по отдельному заказу)
- Полностью заключенные в корпус промышленные электродвигатели с принудительным воздушным охлаждением имеют более длительный срок службы
- Настраиваемый ограничительный клапан, встроенный в модели, как с ручными, так и с электромагнитными клапанами. Каналы на клапанах имеют резьбу 3/8" NPTF
- Стальная защитная решетка вентилятора на всех электродвигателях
- Полнодиапазонный индикатор уровня масла со смотровым стеклом на маслобаках емкостью 9,8, 19,8 и 39 литров, индикаторы уровня масла на маслобаках емкостью 4,6 и 6,8 литров.
- Дыхательный клапан фильтра на 40 мкм с маслоотражателем
- Прочные стальные резервуары.



◀ Вытягивание рельсового колеса с помощью алюминиевого цилиндра RACH, приводимого в действие насосом серии ZE.

Серия ZE

Объем резервуара:

4,6 - 39 литров

Расход при номинальном давлении:

0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:

0,75 - 5,60 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар

Z Прочный
Надежный
Инновационный
CLASS



Таблица скоростей

Чтобы определить, как каждый конкретный насос будет работать с вашим цилиндром, обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Страница: **405**



Стопорные клапаны

Для решения задач, при которых требуется удержание груза, клапаны серии VM (кроме VM32) доступны с управляемыми обратными клапанами **VM33L** и **VM43L**. Они обеспечивают гидравлическое удержание груза до тех пор, пока клапан не будет установлен в положение возврата.

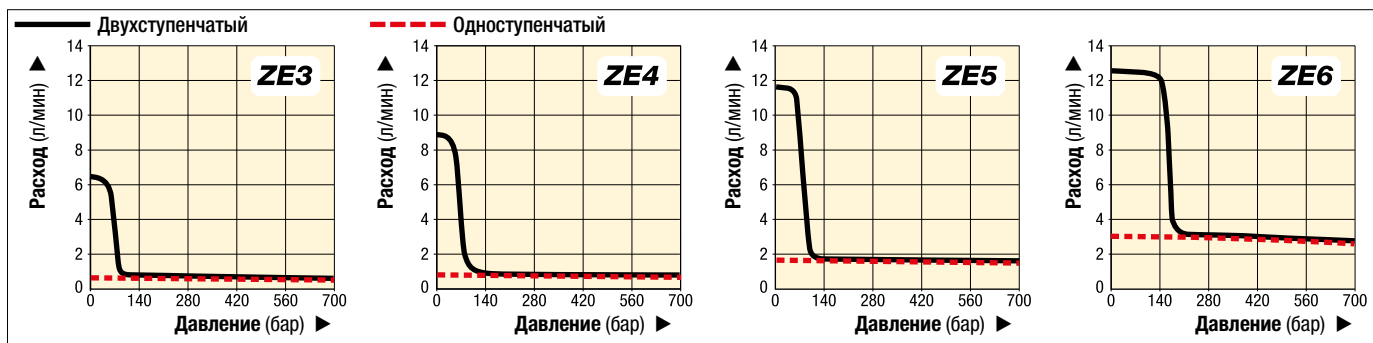


Насосы с гидрораспределителями с технологией Venturi (Вентури) для гидравлического ускорения втягивания

Для повышения производительности и ускорения втягивания плунжеров Енеграс предлагает конфигурации гидрораспределителей, увеличивающие скорость втягивания. Насосы серии ZU4 оснащаются гидрораспределителями с технологией Venturi для более быстрого втягивания плунжеров цилиндров одностороннего действия с гравитационным возвратом. См. тип гидрораспределителя в таблице заказа и подробную информацию в разделе "Направляющие гидрораспределители".

Страница: **122**

Серия ZE, Параметры и размеры

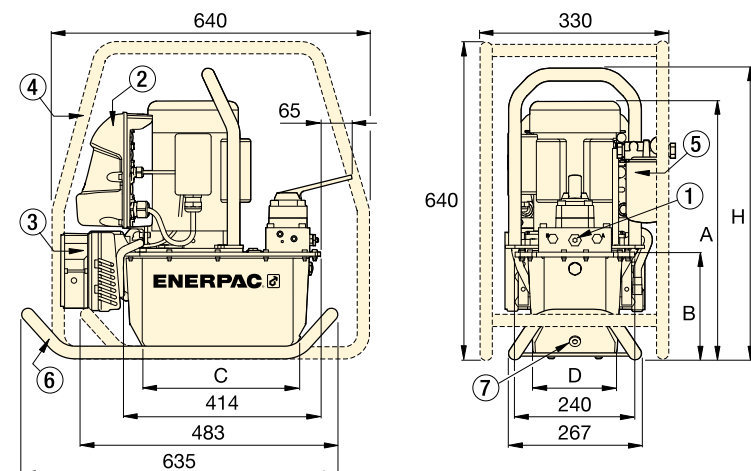


▼ ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ ZE

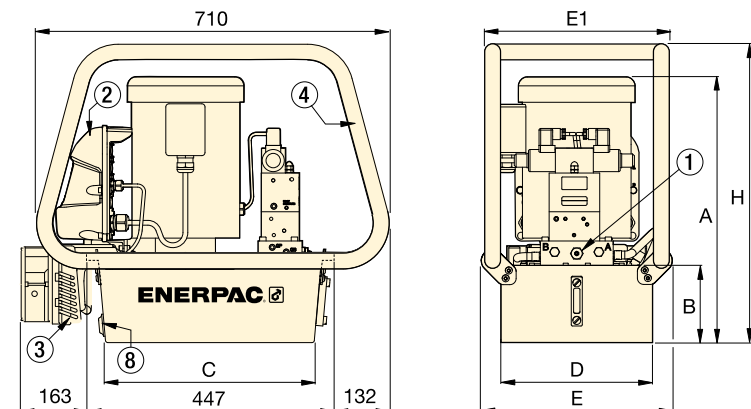
Серия насоса	Выходной расход при 50 Гц* (л/мин)				Насосный агрегат	Допустимые емкости резервуара (литры)	Мощность двигателя (кВт)	Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Уровень шума (дБА)
	низкое давление при 7 бар	низкое давление при 50 бар	высокое давление при 350 бар	высокое давление при 700 бар					
ZE3	0,59	0,59	0,57	0,55	Одноступенчатый	4,6 - 6,8 - 9,8	0,75	70-700	75
	6,15	5,26	0,57	0,55	Двухступенчатый	19,8 - 39			
ZE4	0,87	0,87	0,84	0,82	Одноступенчатый	4,6 - 6,8 - 9,8	1,12	70-700	75
	8,88	8,20	0,84	0,82	Двухступенчатый	19,8 - 39			
ZE5	1,75	1,72	1,68	1,64	Одноступенчатый	9,8 - 19,8 - 39	2,24	70-700	75
	11,61	11,27	1,68	1,64	Двухступенчатый				
ZE6	3,00	2,94	2,86	2,73	Одноступенчатый	9,8 - 19,8 - 39	5,60	70-700	80
	12,29	12,15	2,86	2,73	Двухступенчатый				

* Расход масла будет составлять примерно 6/5 от этих значений при 60 Гц.

Одно- или двухступенчатый
Выбирайте **одноступенчатые насосы** в тех случаях, когда требуется постоянный расход, например при штамповке.
Двухступенчатые насосы имеют более высокий выходной расход при более низком давлении для обеспечения более коротких циклов и повышенной производительности, что требуется, например, при поднятии грузов.



Насосы серии ZE с 4,6 и 6,8-литровыми резервуарами



Насосы серии ZE с 9,8 - 19,8 - 39-литровым резервуаром

- ① Настраиваемый предохранительный клапан на всех электромагнитных клапанах и клапанах с ручным управлением.
3/8" NPTF в портах A и B;
1/4" NPTF в дополнительных портах.
- ② Электроблок
- ③ Теплообменник
- ④ Защитный каркас
- ⑤ Фильтр на возвратной линии
- ⑥ Рама-подставка
- ⑦ Слив масла
- ⑧ Слив масла / Индикатор уровня масла / Температурный ограничитель

Емкость резервуара (полезный объем в литрах)	Размеры насосов серии ZE						
	A	B	C	D	E	E1	H
4,6	457	143	279	152	-	-	513
6,8	457	143	279	206	-	-	513
9,8	533	158	419	305	384	371	600
19,8	558	180	419	422	501	488	625
39	648	270	399	505	576	572	715

▼ ШАГ 1: Выберите насос из таблицы заказа насоса

Функциональные возможности насоса можно определить по номеру модели. Используйте приведенное ниже руководство, чтобы из таблицы заказа выбрать насос, который наилучшим образом подходит для решения технологической задачи.

Z	E	4	4	20	M	E	-	F	H
1	2	3	4	5	6	7	8		
Тип изделия	Тип двигателя	Группа расхода	Тип клапана	Объем резервуара	Управление клапаном	Напряжение	Принадлежности в заводской комплектации		

1 Тип изделия

Z = Класс насоса

2 Приводной механизм

E = Асинхронный двигатель

3 Группа расхода

- 3** = 0,55 л/мин при 700 бар
- 4** = 0,82 л/мин при 700 бар
- 5¹⁾** = 1,64 л/мин при 700 бар
- 6¹⁾** = 2,73 л/мин при 700 бар

4 Тип клапана

- 0** = Без клапана, с накладкой
- 1** = Разгрузочный клапан, 3/2 **VE32D**
- 2** = Ручной, 3/2 **VM32**
- 3** = Ручной, 3/3 **VM33** или электрический **VE33**
- 4** = Ручной, 4/3 **VM43** или электрический **VE43**
- 6** = Ручной блокирующий клапан 3/3 **VM33L** с запорным клапаном с гидромеханическим управлением
- 8** = Ручной блокирующий клапан 4/3 **VM43L** с запорным клапаном с гидромеханическим управлением
- 10** = 3-ходовой/3-позиционный ручной клапан Вентури **VM33VAC**⁶⁾
- 11** = 3-ходовой/3-позиционный электромагнитный клапан Вентури **VE33VAC**⁶⁾

5 Объем резервуара

- 04** = 4,6 литра (недоступно на ZE5, ZE6)
- 08** = 6,8 литра (недоступно на ZE5, ZE6)
- 10** = 9,8 литра
- 20** = 19,8 литра
- 40** = 39,0 литров

6 Управление клапаном

- D** = Разгрузочный электромагнитный клапан с дистанционным пультом и ЖКИ
- L** = Ручной клапан и элек. модель с ЖК-дисплеем (без дистанционного пульта)
- M** = Клапан с ручным управлением, без дистанционного пульта или ЖКИ
- N** = Без клапана, без блока электроники
- S** = Электромагнитный клапан, с дистанционным пультом и ЖКИ

7 Напряжение двигателя

Однофазный двигатель

(недоступно на ZE5, ZE6)

- B** = 115 В, 1 фаза, 50-60 Гц¹⁾
- E** = 208-240 В, 1 фаза, 50-60 Гц с европейской вилкой SCHUKO
- I** = 208-240 В, 1 фаза, 50-60 Гц с американской вилкой Nema 6-15

Трехфазный двигатель³⁾

- G** = 208-240 В, 3 фазы, 50-60 Гц
- J** = 460-480 В, 3 фазы, 50-60 Гц
- W** = 380-415 В, 3 фазы, 50-60 Гц

▼ ШАГ 2: Принадлежности в заводской комплектации

Выберите устанавливаемые на заводе принадлежности и добавьте к номеру модели насоса после дефиса. В примере выше указано, что к насосу были добавлены **фильтр на возвратной линии (F)** и **теплообменник (H)**.

8 Состав принадлежностей в заводской комплектации

- | | |
|--|--|
| F = Фильтр на возвратной линии | P = Датчик давления ²⁾ |
| G = Манометр ⁴⁾ | R = Защитный каркас |
| H = Теплообменник ²⁾ | S = Одноступенчатый насос ⁵⁾ |
| K = Рама-подставка | T = Преобразователь давления ^{2) 4)} |
| L = Реле температуры и уровня масла ²⁾ | U = Ножной переключатель ²⁾ |
| N = Подъемные петли (без ручек резервуара) | |

¹⁾ Насосы на 115 вольт комплектуются вилкой на 15 ампер при эксплуатации с перерывами. ДПри частой эксплуатации с полным давлением рекомендуется использовать цепи питания на 20 ампер.

²⁾ Эти принадлежности (H, L, P и T) требуют наличия комплекта блока электроники с ЖКИ. Реле температуры и уровня масла (L) не устанавливается на резервуар на 4,6 или 6,8 литра. Дополнительный датчик давления (P) имеется только на клапанах с ручным управлением без блокирующего клапана. Комплект блока электроники с ЖКИ может работать либо с датчиком давления, либо с преобразователем давления, но не с обоими.

³⁾ Модели с трехфазными двигателями и без электроблока поставляются без кабеля, стартера и системы защиты от перегрузки.

⁴⁾ Манометр (G) не устанавливается на модели насоса с преобразователем давления. Преобразователь давления обеспечивает цифровую индикацию на дисплее ЖКИ.

⁵⁾ Недоступно для насосов с клапаном Вентури типа 10 или 11.

⁶⁾ Недоступно для насосов серии ZE3.

▼ МОДЕЛИ НАСОСОВ СЕРИИ ZE

Без клапана, с накладкой, без блока электроники	
Клапан с ручным управлением без блока электроники или ЖКИ <ul style="list-style-type: none"> • Идеальный выбор для большинства технологических задач • Клапан с ручным управлением для оборудования как одностороннего, так и двухстороннего действия • Технология клапана с трубкой Вентури (VM33VAC) для ускоренного втягивания цилиндров одностороннего действия • Ручное управление двигателем • Включение и выключение электродвигателя в однофазовой линии. 	
Разгрузочный электром. клапан, блок электроники и ЖКИ <ul style="list-style-type: none"> • Идеально подходит для работ по перфорированию, обжиму и резке • Используется в случаях, когда удержание нагрузки не требуется • Дистанционный пульт управления с кнопками со шнуром длиной 3 м служит для управления клапаном и двигателем. 	
Трехпозиционный электромагнитный клапан с блоком электроники <ul style="list-style-type: none"> • Идеально подходит для технологических задач по производству и подъему • Все клапаны являются трехпозиционными и предназначены для выдвигания, удержания и втягивания • Технология клапана с трубкой Вентури (VM33VAC) для ускоренного втягивания цилиндров одностороннего действия • Дистанционный пульт управления с кнопками со шнуром длиной 3 м служит для управления клапаном и двигателем. 	

Таблица заказа насоса серии ZE

О/Д или Д/Д ¹⁾	Удержание	Тип клапана ²⁾	Объем резервуара (литров)	Серия ZE3 (0,75 кВт) Выходной расход при 700 бар: 0,55 л/мин		Серия ZE4 (1,12 кВт) Выходной расход при 700 бар: 0,82 л/мин		Серия ZE5 (2,24 кВт) Выходной расход при 700 бар: 1,64 л/мин		Серия ZE6 (5,60 кВт) Выходной расход при 700 бар: 2,73 л/мин	
				Номер модели ³⁾ E = 230 В, 1 фаза	▲ (кг)	Номер модели ³⁾ E = 230 В, 1 фаза	▲ (кг)	Номер модели ³⁾ W = 400 В, 3 фазы	▲ (кг)	Номер модели ³⁾ W = 400 В, 3 фазы	▲ (кг)
		—	6,8	ZE3008NE (B, I, J, G, W)	45	ZE4008NE (B, I, J, G, W)	43	—	—	—	—
		—	9,8	ZE3010NE (B, I, J, G, W)	45	ZE4010NE (B, I, J, G, W)	49	ZE5010NW (J, G)	54	ZE6010NW (J, G)	72
		—	19,8	ZE3020NE (B, I, J, G, W)	57	ZE4020NE (B, I, J, G, W)	61	ZE5020NW (J, G)	66	ZE6020NW (J, G)	84
		—	39,0	ZE3040NE (B, I, J, G, W)	80	ZE4040NE (B, I, J, G, W)	84	ZE5040NW (J, G)	89	ZE6040NW (J, G)	107
О/Д	—	VM22	19,8	—	—	ZE4720ME (B, W)	65	—	—	—	—
О/Д	—	VM32	4,6	ZE3204ME (B)	39	—	—	—	—	—	—
О/Д	—	VM32	6,8	ZE3208ME (B, I, J, G, W)	41	ZE4208ME (B, I, J, G, W)	45	—	—	—	—
О/Д	—	VM32	9,8	ZE3210ME (B, I, J, G, W)	47	ZE4210ME (B, I, J, G, W)	51	ZE5210MW (J, G)	56	ZE6210MW (J, G)	74
О/Д	—	VM32	19,8	ZE3220ME (B, I, J, G, W)	59	ZE4220ME (B, I, J, G, W)	64	ZE5220MW (J, G)	68	ZE6220MW (J, G)	86
О/Д	●	VM33	4,6	ZE3304ME (B)	39	—	—	—	—	—	—
О/Д	●	VM33	6,8	ZE3308ME (B, I, J, G, W)	42	ZE4308ME (B, I, J, G, W)	46	—	—	—	—
О/Д	●	VM33	9,8	ZE3310ME (B, I, J, G, W)	48	ZE4310ME (B, I, J, G, W)	52	ZE5310MW (J, G)	57	ZE6310MW (J, G)	75
О/Д	●	VM33	19,8	ZE3320ME (B, I, J, G, W)	60	ZE4320ME (B, I, J, G, W)	64	ZE5320MW (J, G)	69	ZE6320MW (J, G)	87
О/Д	●	VM33	39,0	ZE3340ME (B, I, J, G, W)	83	ZE4340ME (B, I, J, G, W)	87	ZE5340MW (J, G)	92	ZE6340MW (J, G)	110
О/Д	●	VM33VAC	6,8	—	—	ZE41008ME (B, I, J, G, W)	46	—	—	—	—
О/Д	●	VM33VAC	19,8	—	—	ZE41020ME (B, I, J, G, W)	64	ZE51020MW (J, G)	69	ZE61020MW (J, G)	87
О/Д	●	VM33VAC	39,0	—	—	—	—	ZE51040MW (J, G)	92	ZE61040MW (J, G)	110
О/Д	●	VM33L	6,8	ZE3608ME (B, I, J, G, W)	42	—	—	—	—	—	—
О/Д	●	VM33L	19,8	ZE3620ME (B, I, J, G, W)	62	ZE4620ME (B, I, J, G, W)	66	—	—	—	—
О/Д	●	VM33L	39,0	ZE3640ME (B, I, J, G, W)	85	ZE4640ME (B, I, J, G, W)	89	—	—	—	—
Д/Д	●	VM43	4,6	ZE3404ME (B)	39	—	—	—	—	—	—
Д/Д	●	VM43	6,8	ZE3408ME (B, I, J, G, W)	42	ZE4408ME (B, I, J, G, W)	46	—	—	—	—
Д/Д	●	VM43	9,8	ZE3410ME (B, I, J, G, W)	48	ZE4410ME (B, I, J, G, W)	52	ZE5410MW (J, G)	57	ZE6410MW (J, G)	74
Д/Д	●	VM43	19,8	ZE3420ME (B, I, J, G, W)	60	ZE4420ME (B, I, J, G, W)	64	ZE5420MW (J, G)	69	ZE6420MW (J, G)	87
Д/Д	●	VM43	39,0	ZE3440ME (B, I, J, G, W)	83	ZE4440ME (B, I, J, G, W)	87	ZE5440MW (J, G)	92	ZE6440MW (J, G)	110
Д/Д	●	VM43L	6,8	ZE3808ME (B, I, J, G, W)	44	—	—	—	—	—	—
Д/Д	●	VM43L	19,8	ZE3820ME (B, I, J, G, W)	62	ZE4820ME (B, I, J, G, W)	66	ZE5820MW (J, G)	71	ZE6820MW (J, G)	—
Д/Д	●	VM43L	39,0	ZE3840ME (B, I, J, G, W)	85	ZE4840ME (B, I, J, G, W)	89	ZE5840MW (J, G)	94	ZE6840MW (J, G)	112
О/Д	—	VE32D	4,6	ZE3104DE (B, I, J, G, W)	43	—	—	—	—	—	—
О/Д	—	VE32D	6,8	ZE3108DE (B, I, J, G, W)	45	ZE4108DE (B, I, J, G, W)	49	—	—	—	—
О/Д	—	VE32D	9,8	ZE3110DE (B, I, J, G, W)	52	ZE4110DE (B, I, J, G, W)	55	ZE5110DW (J, G)	62	ZE6110DW (J, G)	79
О/Д	—	VE32D	19,8	ZE3120DE (B, I, J, G, W)	64	ZE4120DE (B, I, J, G, W)	68	ZE5120DW (J, G)	74	ZE6120DW (J, G)	92
О/Д	—	VE32D	39,0	—	—	ZE4140DE (B, I, J, G, W)	91	ZE5140DW (J, G)	97	ZE6140DW (J, G)	114
О/Д	●	VE33	4,6	ZE3304SE (B, I, J, G, W)	48	—	—	—	—	—	—
О/Д	●	VE33	6,8	ZE3308SE (B, I, J, G, W)	51	ZE4308SE (B, I, J, G, W)	55	—	—	—	—
О/Д	●	VE33	9,8	ZE3310SE (B, I, J, G, W)	57	ZE4310SE (B, I, J, G, W)	61	ZE5310SW (J, G)	67	ZE6310SW (J, G)	84
О/Д	●	VE33	19,8	ZE3320SE (B, I, J, G, W)	69	ZE4320SE (B, I, J, G, W)	73	ZE5320SW (J, G)	79	ZE6320SW (J, G)	97
О/Д	●	VE33	39,0	ZE3340SE (B, I, J, G, W)	92	ZE4340SE (B, I, J, G, W)	96	ZE5340SW (J, G)	102	ZE6340SW (J, G)	120
О/Д	●	VE33VAC	6,8	—	—	ZE41108SE (B, I, J, G, W)	52	—	—	—	—
О/Д	●	VE33VAC	19,8	—	—	ZE41120SE (B, I, J, G, W)	70	ZE51120SW (J, G)	76	ZE61120SW (J, G)	94
О/Д	●	VE33VAC	39,0	—	—	—	—	ZE51140SW (J, G)	99	ZE61140SW (J, G)	117
Д/Д	●	VE43	4,6	ZE3404SE (B, I, J, G, W)	48	—	—	—	—	—	—
Д/Д	●	VE43	6,8	ZE3408SE (B, I, J, G, W)	51	ZE4408SE (B, I, J, G, W)	55	—	—	—	—
Д/Д	●	VE43	9,8	ZE3410SE (B, I, J, G, W)	57	ZE4410SE (B, I, J, G, W)	61	ZE5410SW (J, G)	67	ZE6410SW (J, G)	84
Д/Д	●	VE43	19,8	ZE3420SE (B, I, J, G, W)	69	ZE4420SE (B, I, J, G, W)	73	ZE5420SW (J, G)	79	ZE6420SW (J, G)	97
Д/Д	●	VE43	39,0	ZE3440SE (B, I, J, G, W)	92	ZE4440SE (B, I, J, G, W)	96	ZE5440SW (J, G)	102	ZE6440SW (J, G)	120

¹⁾ О/Д или Д/Д = Для использования с цилиндрами и инструментами одностороннего или двустороннего действия. ²⁾ Дополнительная информация указана в разделе «Распределительный клапан».

³⁾ Указанные номера модели с суффиксом «E» рассчитаны на питание 230 вольт переменного тока, 1 фаза, 50/60 Гц. Указанные номера модели с суффиксом «W» рассчитаны на питание 400 вольт переменного тока, 3 фазы, 50/60 Гц. Возможно использование других напряжений, как показано в таблице. Замените суффикс напряжения «E» на символ выбранного напряжения. Пример номера модели для заказа: **ZE4108DW** — питание 115 вольт пер.тока, 1 фаза, 50/60 Гц. Описания напряжения см. на странице с руководством по заказу. Примечание. Дополнительные варианты напряжений К (440 вольт пер.тока, 3 фазы, 50/60 Гц) и R (575 вольт пер.тока, 3 фазы, 60 Гц) имеются лишь на некоторых моделях. Для получения информации о наличии свяжитесь со своим местным представителем.

ПРИМЕЧАНИЕ. Управление клапаном "L" доступно для насосов с ручным клапаном. Замените "M" на операцию клапана "L". Пример: **ZE3608LE**.



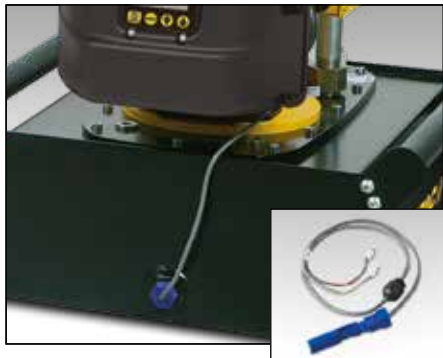
Блок электроники ¹⁾

- Дисплей ЖКИ с задней подсветкой
- Информация об работе насоса, счетчики наработки и отработанных циклов
- Предупреждения о низком напряжении питания и их регистрация
- Возможности самоконтроля и диагностики
- Считывание давления ²⁾
- Регулировка давления в автоматическом режиме ²⁾
- Информация могут отображаться на шести языках ³⁾

¹⁾ Включен в насосах с электромагнитными клапанами.

²⁾ При использовании с преобразователем давления (по отдельному заказу).

³⁾ Английский, французский, немецкий, итальянский, испанский и португальский.



Реле уровня масла и температуры (L) ⁴⁾

- Выключает насос, прежде чем уровень масла достигнет опасного уровня, чем предотвращается повреждение из-за кавитации
- Выключает насос при достижении опасной температуры масла
- Идеально подходит для использования насоса в отдаленной зоне без возможности визуального контроля уровня масла.

⁴⁾ 24 В, требуется блок электроники. Доступно для резервуаров объемом 9,8, 19,8 и 39 литров.

Номер модели	Сигнал фиксированной температуры (°C)	Рабочая температура (°C)	Макс. давление (бар)
ZLS-U4	80	5 - 110	10



Фильтр на возвратной линии (F)

- Фильтр с номинальной фильтрацией 25 микрон удаляет загрязняющие примеси из возвратного масла, прежде чем оно поступает обратно в бак
- Внутренний перепускной клапан предотвращает повреждения в случае, если фильтр засорен
- С сервисным индикатором
- Сменный фильтрующий элемент PF25.

Номер модели	Макс. давление (бар)	Макс. расход масла (л/мин)	Уставка перепускного давления (бар)
ZPF	13,8	45,4	1,7



Защитный каркас (R)

- Обеспечивает мобильность и облегчает подъем
- Защищает насос и блок электроники
- Доступен для резервуаров всех размеров.



Рама-подставка (K)

- Позволяют поднимать насос двумя руками
- Обеспечивает устойчивость насоса на мягких или неровных поверхностях.



Ножной переключатель (U) ⁷⁾

- Удаленное управление насосом с разгрузочным электромагнитным и трехпозиционными клапанами без использования рук.

- С сетевым шнуром длиной 3 метра.

⁷⁾ 15 В, требуется блок электроники.

Номер модели	Устанавливается на резервуар объемом:	(кг)
ZRC-04	4,6 и 6,8 литра ⁵⁾	5,5
ZRC-04H	4,6 и 6,8 литра ⁶⁾	6,5
ZRB-10	9,8 литра	6,0
ZRB-20	19,8 литра	6,0
ZRB-40	39 литров	6,0

⁵⁾ Для насоса без теплообменника

⁶⁾ Для насоса с теплообменником.

Номер модели	Устанавливается на резервуар объемом:	(кг)
SBZ-4	4,6 и 6,8 литра ⁵⁾	2,2
SBZ-4L	4,6 и 6,8 литра ⁶⁾	3,2

⁵⁾ Для насоса без теплообменника

⁶⁾ Для насоса с теплообменником.

Номер модели	Может использоваться на насосах серии ZE с
ZCF-2	Элект. магнитные клапаны серии VE

Дополнительные принадлежности для насосов серии ZE



Преобразователь давления (Т) ¹⁾

- Отображает давление на ЖКИ-дисплее, в барах, МПа или psi
- Точнее аналогового манометра
- Возможность точной калибровки для проведения сертификации
- Легко читаемый дисплей с переменными параметрами
- При использовании функции «установить давление» двигатель отключается по достижении заданного пользователем давления.

¹⁾ 24 В, требуется блок электроники.

Номер модели	Диапазон регулируемого давления (бар)	Воспроизводимость точки коммутации	Мертвая зона (бар)
ZPT-U4	3,5 - 700	± 0,5%	3,5



Датчик давления (Р) ²⁾

- Для управления насосом, контроля системы
- Настраиваемое давление 35-700 бар
- Включает манометр на 1000 бар G2536L, заполненный глицерином
- Точность ± 1,5% от полной шкалы.

²⁾ 24 В, требуется блок электроники. Недоступен в комплекте с преобразователем давления. Недоступен с блоком электроники ЖКИ.

Номер модели	Воспроизводимость точки коммутации	Мертвая зона (бар)	Порты масла (NPTF)
ZPS-E3	± 2%	8 - 38	3/8"



Теплообменник (Н) ³⁾

- Отводит тепло от перекачиваемого масла для охлаждения системы
- Стабилизирует вязкость масла, повышает срок службы масла и уменьшает износ насоса и других гидравлических компонентов.

³⁾ 24 вольт пост. тока, требует блок электроники.

Номер модели	Подходит к резервуару:	⚖️ (кг)
ZHE-E04	4,6 и 6,8 литра	4,1
ZHE-E10	9,8, 19,8 и 39 литров	4,1



Манометр (G)

- Минимизирует риск перегрузки, чтобы обеспечить длительный срок службы оборудования
- Циферблат диаметром 63 мм, заполнен глицерином
- Двойная шкала в барах и psi.

Манометр (G) недоступен для моделей насосов с датчиком давления (Т). Датчик давления обеспечивает цифровую индикацию давления на ЖК-дисплее.

Номер модели	Описание
G2536L	0 - 1000 бар, 0 - 15.000 psi

Серия ZE



Объем резервуара:

4,6 - 39 литров

Расход при номинальном давлении:

0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:

0,75 - 5,60 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Преобразователь давления ZPT-U4

Более устойчив к механическим или гидравлическим ударам, чем аналоговые.

- Считывание давления в цифровом виде обеспечивает точность 0,5% от полной шкалы.
- При росте давления хорошо наблюдаемые показания на дисплее автоматически изменяются с шагом 3, 14, 35 и 145 бар в зависимости от давления.
- При использовании функции «установить давление» двигатель отключается по достижении заданного пользователем давления (или у насосов с клапанами VE33 и VE43 этот клапан устанавливается в нейтральное положение).



Теплообменники на насосах серии ZHE

При температуре окружающей среды 21 °С теплообменник стабилизирует температуру масла на уровне 54 °С.

Теплопередача при расходе 1,9 л/мин и температуре окружающей среды 21 °С: 900 БТЕ/ч [950 кДж].

Не следует превышать максимальные значения расхода масла 26,5 л/мин и давления 20,7 бар. Не рассчитан на работу с водно-гликолевой смесью или с жидкостями с большим содержанием воды.

▼ На фото: PA1150, PA133



РА серия

Емкость резервуара:

0,6 - 1,3 литра

Расход при номинальном давлении:

0,13 л/мин

Расход воздуха:

255 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Комплект модернизации резервуара

Удвойте объем существующего бака насоса PA133 с помощью комплекта модернизации резервуара.

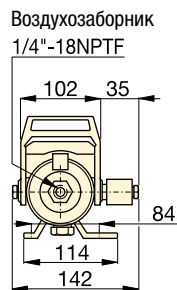
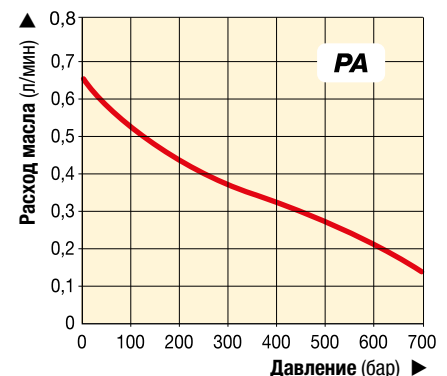
Номер модели

PC66

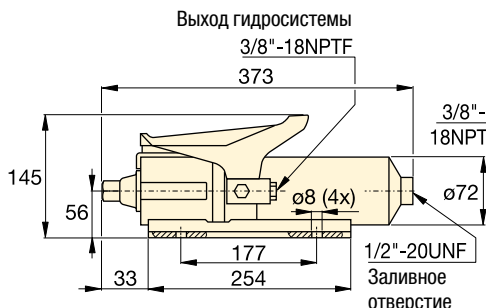
- Жесткая конструкция – имеет долгий срок службы и легко обслуживается
- Шарнирный соединительный элемент упрощает подключения гидросистемы и эксплуатации насоса
- Трехпозиционная педаль обеспечивает выдвижение, удержание и возврат цилиндра
- Возможность работы в любых положениях, обеспечивающая универсальность использования и монтажа (кроме PA1150)
- Монтажные пазы на основании у PA133.

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

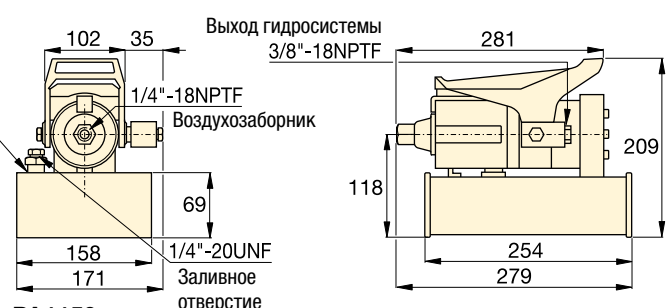
При давлении воздуха 6,9 бар




PA133



PA1150



Используется с цилиндрами	Полезный объем масла (см ³)	Номер модели	Номинальное давление (бар)	Выходной расход (л/мин)		Функция клапана	Диапазон давлений воздуха * (бар)	Потребление воздуха (л/мин)	Уровень шума (дБА)	 (кг)
				Без нагрузки	Нагрузка					
Одностороннего действия	589	PA133	700	0,65	0,13	Bb / Уд / Vo **	4,1 - 8,3	255	85	5,4
	1311	PA1150	700	0,65	0,13	Bb / Уд / Vo **	4,1 - 8,3	255	85	8,2

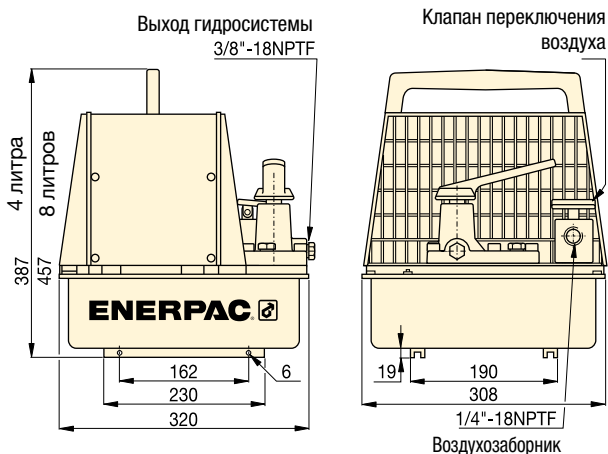
* Рекомендуется регулятор-фильтр-лубликатор: RFL102.

** Функция клапана: Выдвижение / удержание / возврат

▼ На фото: PAM1041



- Сдвоенный пневмомотор обеспечивает высокую подачу на первой ступени (до 14 бар) для быстрого выдвигания цилиндра
- 4 и 8-литровые резервуары позволяют использовать насосы с широкой линейкой цилиндров
- Встроенный кожух защищает пневмомоторы и позволяет легко переносить устройство.



PAM серия

Емкость резервуара:

4,0 - 8,0 литров

Расход при номинальном давлении:

0,15 л/мин

Расход воздуха:

510 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Стопорные клапаны

Вместо насосов с ручными клапанами 4/3 могут быть поставлены ручные блокирующие клапаны. Для получения номера модели насоса в этом исполнении прибавьте в конце букву L.

Страница: 122



Удаленный клапан пневмосистемы

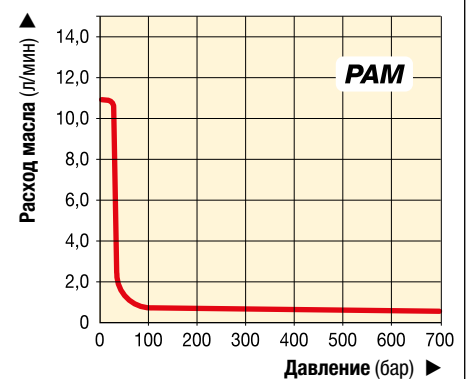
Для удаленного управления насосами серии PAM. Возможно управление рукой и ногой.

Номер модели

VA2

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

при давлении воздуха 6,9 бар



Используется с цилиндрами	Полезный объем масла (литры)	Номер модели с кожухом	Номинальное давление (бар)	Выходной расход (л/мин)		Функция клапана	Тип насоса	Диапазон давлений воздуха * (бар)	Расход воздуха (л/мин)	Уровень шума (дБА)	Масса (кг)
				1 ^я ступень	2 ^я ступень						
Одностороннего действия	2,6	PAM1021	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Vo **	3/2	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM1022	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Vo **	3/2	4,1 - 8,3	510	87	27,2
Двустороннего действия	2,6	PAM1041	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Vo **	4/3	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM1042	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Vo **	4/3	4,1 - 8,3	510	87	27,2

* Рекомендуется регулятор-фильтр-лубликатор: RFL102

** Функция клапана: Выдвижение / удержание / возврат.

▼ Изображены сверху вниз: PAMG1402N, PARG1102N, PATG1102N, PATG1105N



- Внешний настраиваемый ограничительный клапан (за уровнем)
- Сливное отверстие может использоваться при необходимости для дистанционного управления клапаном
- Встроенный предохранительный клапан обеспечивает защиту от перегрузок
- Работает тише - уровень шума снижен до 76 дБА
- Рабочее давление воздуха: 2,8 - 8,8 бар, позволяет насосу запускаться при очень низком давлении
- Высокоэффективный пневматический двигатель из литого алюминия
- Прочный и легкий армированный резервуар позволяет работать в неблагоприятных условиях
- Пульт дистанционного управления.

▼ Легко управляется рукой или ногой.



Компактная пневмогидравлическая система



Воздушный регулятор-фильтр-лубликатор

Рекомендуется к использованию со всеми пневмогидравлическими насосами. Имеет настройку давления воздуха. Стандартным исполнением является защитный стальной стакан.

Номер модели

RFL102



Резервуары больших размеров

Пневмогидравлический насос Turbo II также доступен с увеличенными резервуарами: PATG1105N, PAMG1405N и PARG1105N.



Шланги

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Енерпас.

Страница: **128**

Используется с цилиндром	Полезный объем масла (см ³)	Номер модели
Одностороннего действия	2081	PATG1102N
	3770	PATG1105N
Одностороннего действия	2081	PARG1102N
	3770	PARG1105N
Двустороннего действия	2081	PAMG1402N
	3770	PAMG1405N

Пневмогидравлические насосы Turbo II

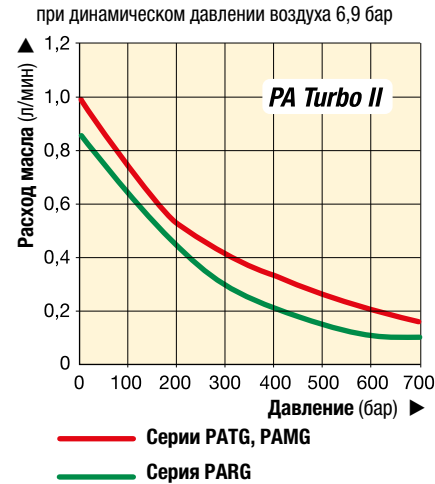


Модели **PATG** используют ручную или ножную педаль для контроля воздушного потока и клапана.

Модели **PAMG** используют педаль с функцией блокирования для контроля воздушного потока и четырехходовый ручной клапан для управления гидравлики.

Модели **PARG** используют пульт дистанционного управления.

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



PATG
PAMG
PARG
серия



Емкость резервуара:
2,5 - 5,0 литров

Расход при номинальном давлении:
0,08 - 0,16 л/мин

Расход воздуха:
227 - 340 л/мин

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Макс. давление (бар)	Выходной расход (л/мин)		Серия насоса	Функция клапана	Диапазон давлений воздуха (бар)	Потребление воздуха при 5,2 бар (л/мин)	Уровень шума (дБА)
	Без нагрузки	Без Нагрузки					
700	1,00	0,16	PATG	Bb / Уд / Во *	2,8 - 8,8	340	76
700	0,76	0,10	PARG	Bb / Уд / Во *	2,8 - 10,3	227	76
700	1,00	0,16	PAMG	Bb / Уд / Во *	2,8 - 8,8	340	76

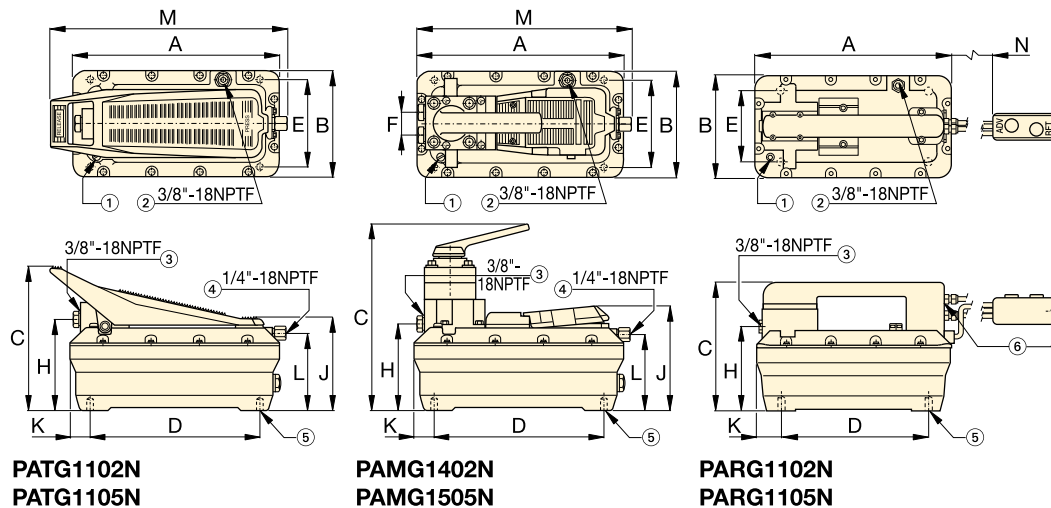
* Функция клапана: Выдвижение / удержание / возврат



Таблица скоростей

Чтобы определить, как каждый конкретный насос будет работать с вашим цилиндром, обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Страница: 405



- 1 Стационарный продувочный бак после фильтрации
- 2 Порт возврата в бак/ дополнительного продува/ заполнения бака
- 3 Выход гидросистемы
- 4 Шарнир подачи воздуха, с фильтром
- 5 4 монтажных отверстия для самонарезающих винтов #10. Максимальная глубина = 19 мм
- 6 Воздухозаборник с фильтром на моделях серии PARG, 1/4" - 18 NPTF

PATG1102N
PATG1105N

PAMG1402N
PAMG1505N

PARG1102N
PARG1105N

Функция клапана	Размеры Turbo II (мм)													Номер модели
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	(кг)	
Педаль 3/3	313	165	211	230	102	-	129	146	42	113	347	-	8,2	PATG1102N
	396	201	209	230	102	-	131	146	86	112	437	-	9,9	PATG1105N
Пневматический пульт 3/3	313	165	200	230	102	-	129	-	42	-	-	4500	10,0	PARG1102N
	396	201	209	230	102	-	131	-	86	-	-	4500	11,7	PARG1105N
Ручной 4/3	313	165	267	230	102	36	130	152	42	113	315	-	11,0	PAMG1402N
	396	201	267	230	102	36	132	152	86	112	405	-	12,7	PAMG1405N

▼ На фото: XA11G



- Эргономичная конструкция обеспечивает простоту в использовании
- Изменяемый расход масла и тонкое измерение его для точного регулирования
- Более высокий расход с целью более высокой производительности
- Закрытая гидравлическая система предотвращает загрязнения и позволяет применять насос в любом положении
- Функция блокировки педали для возврата в рабочее положение
- Внешняя регулировка клапана
- Винт заземления для обеспечения взрывобезопасности во взрывоопасных средах.

Ex II 2 GD ck T4

▼ Легко управляется ногой. Не нужно полностью поднимать ногу - вес тела приходится на пятку, что дает устойчивое рабочее положение тела и освобождает руки



Производительные и эргономичные



Дополнительный манометр

Встроенный манометр с откалиброванной шкалой в бара, psi и МПа для регистрации фактического давления.



4/3 клапан управления

Для привода гидроцилиндров двустороннего действия и инструментов.



Двухлитровый резервуар

Двойное количество масла для привода больших гидроцилиндров и инструментов.



Комплект рычагов управления

Клиент устанавливает комплект рычагов для управления обеих педаль рукой.

Номер модели ¹⁾

XLK1



Поворотное трубопроводное соединение

Клиент устанавливает поворотное соединение с целью оптимальной ориентации гидравлического шланга. Смотрите страницу 133 для подробной информации.

Номер модели ¹⁾

XSC1

¹⁾ Принадлежности должны быть заказаны отдельно.

Ножные пневматические гидронасосы



Промышленное применение

Насос ХА11 применяется с цилиндром с усилием 13 тонн для сжатия и позиционирования пружин клапана дизельного двигателя.

С точки зрения оператора, преимуществом технологии XVARI® Technology является тонкая регулировка мощности, что крайне важно для точного задания хода и усилия.

ХА серия



Емкость резервуара:

1,0 - 2,0 литра

Расход при номинальном давлении:

0,25 л/мин

Расход воздуха:

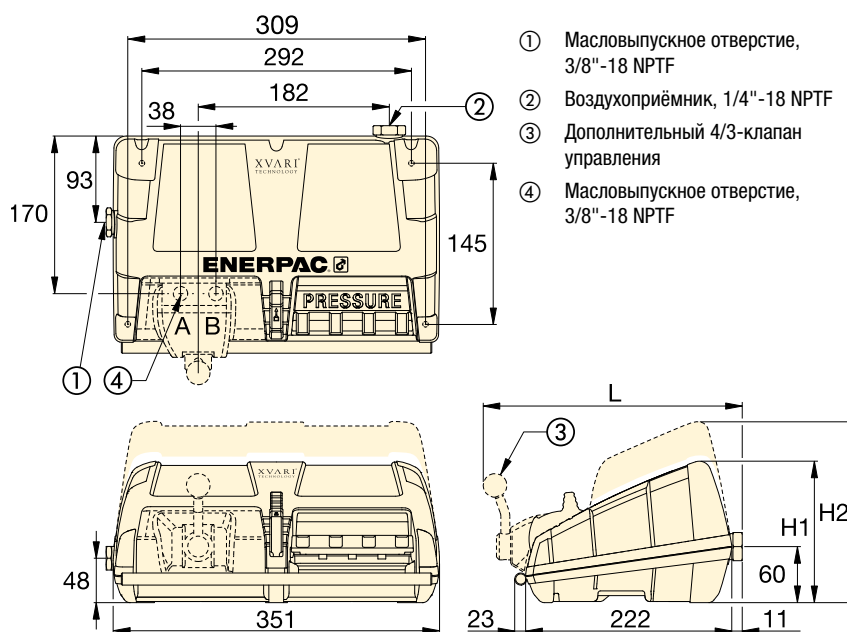
283 - 991 л/мин

Максимальное рабочее давление:

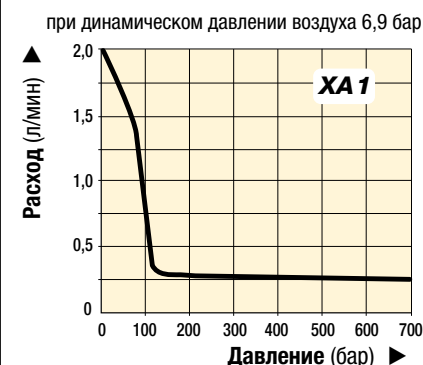
700 бар

▼ ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ ХА

Макс. давление (бар)	Выходной расход (л/мин)		Серия насоса	Функция клапана	Динамическое давление воздуха (бар)
	Без Нагрузки	Без Нагрузки			
700	2,0	0,25	ХА1	Выдв./удерж./возвр.	2,1 - 8,6



ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Воздушный регулятор-фильтр-лубликатор

Рекомендуется к использованию со всеми насосами серии ХА. Обеспечивает чистый воздух с небольшим количеством смазки и позволяет регулировать давление воздуха.

Номер модели ¹⁾

RFL102

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Для использования с цилиндром или инструментом)	Полезный объем масла (литры)	Номер модели ¹⁾	Манометр	3-ход. 3-поз. Клапан	4-ход. 3-поз. клапан	Размеры (мм)			 (кг)
						H1	H2	L	
Одностороннего действия	1,0	ХА11 ²⁾	—	•	—	152	—	—	8,6
	2,0	ХА12 ²⁾	—	•	—	—	170	—	10,2
Одностороннего действия	1,0	ХА11G	•	•	—	152	—	—	8,8
	2,0	ХА12G	•	•	—	—	170	—	10,4
Двустороннего действия	1,0	ХА11V	—	—	•	152	—	279	10,1
	2,0	ХА12V	—	—	•	—	170	279	11,7
Двустороннего действия	1,0	ХА11VG	•	—	•	152	—	279	10,3
	2,0	ХА12VG	•	—	•	—	170	279	11,9

¹⁾ Высокопроизводительный соединитель CR400 и вспомогательные приспособления необходимо заказывать отдельно.

²⁾ Доступные комплекты «цилиндр-насос» см. на стр. 62.

▼ На фото: ZA4208MX, ZA4420MX



Z Прочный Надежный Инновационный CLASS



Сертификация по ATEX 95

Пневмогидравлические насосы Enerpac серии ZA4 протестированы и сертифицированы в соответствии с Директивой по оборудованию 94 / 9 / ЕС "Директива ATEX" для оборудования и защитных систем, разработанных для работы в потенциально взрывоопасных средах.



II 2 GD cк T4
DEKRA 0602

Страница: **395**

- Сертифицированы по стандарту ATEX 95 для использования в потенциально взрывоопасных средах
- Имеет высокоэффективную конструкцию Z-класса, повышенные расход масла и перепускное давление
- Работа в двухскоростном режиме сокращает время цикла и повышает производительность
- Настраиваемый предохранительный клапан, встроенный в ручные клапаны. Каналы на клапанах имеют резьбу 3/8" NPTF
- Дополнительный теплообменник нагревает отработанный воздух для предотвращения его замерзания и охлаждает масло
- Смотровые стекла для определения уровня масла на 9,8, 19,8 и 39-литровых резервуарах, индикаторы уровня масла на 4,6 и 6,8-литровых резервуарах.



Таблица скоростей

Чтобы определить, как каждый конкретный насос будет работать с вашим цилиндром, обратитесь к таблице соответствий цилиндров в разделе «Желтые страницы».

Страница: **405**



Шланги

Enerpac предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Enerpac.

Страница: **128**

Используется с цилиндром	Полезная емкость масла (литры)	Ручной клапан ¹⁾ Номер модели	Функция клапана	Номер модели	Выходной расход ²⁾				Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Максимальное потребление воздуха ³⁾ (л/мин)
					при 7 бар	при 50 бар	при 350 бар	при 700 бар		
–	4,6	–	–	ZA4004NX	14,0	11,0	1,8	1,3	–	2840
Односкоростного действия	4,6	VM32	Выдвижение/возврат	ZA4204MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	6,8	VM33	Выдви./удерж./возвр.	ZA4308MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	9,8	VM33L	Выдви./удерж./возвр.	ZA4610MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
Двухскоростного действия	4,6	VM43	Выдви./удерж./возвр.	ZA4404MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	6,8	VM43	Выдви./удерж./возвр.	ZA4408MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	9,8	VM43L	Выдви./удерж./возвр.	ZA4810MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	19,8	VM43	Выдви./удерж./возвр.	ZA4420MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	39	VM43	Выдви./удерж./возвр.	ZA4440MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840

¹⁾ Для получения информации об обозначениях этих клапанов см. стр. 122-123.

²⁾ Фактический расход может изменяться в зависимости от подачи воздуха.

³⁾ Диапазон динамических давлений воздуха: 4 - 7 бар.

Модульные пневмогидравлические насосы

▼ Как составляется номер модели насосов серии ZA4:



1 Тип изделия
2 Тип двигателя
3 Группа расхода
4 Тип клапана
5 Емкость резервуара
6 Привод клапана
7 Напряж. двигателя
8 выходов

1 Тип изделия

Z = Класс насоса

2 Силовой двигатель

A = Пневмодвигатель

3 Группа расхода

4 = 1,3 л/мин при 700 бар

4 Тип клапана

- 0 = Без клапана, с крышкой
- 2 = 3/2 ручной клапан VM32
- 3 = 3/3 ручной клапан VM33
- 4 = 4/3 ручной клапан VM43
- 6 = 3/3 с ручной блокировкой VM33L и управляемым запорным клапаном
- 7 = 3/2 ручной клапан VM22
- 8 = 4/3 с ручной блокировкой VM43L и управляемым запорным клапаном

5 Объем резервуара

- 04 = 4,6 литра
- 08 = 6,8 литров
- 10 = 9,9 литров
- 20 = 19,8 литров
- 40 = 39 литров

6 Привод клапана

- M = Клапан с ручным управлением
- N = Без клапана

7 Напряжение двигателя

- X = Не используется

8 Дополнительное оборудование

- F = Фильтр на возвратной линии
- G = Манометр на 1000 бар
- H = Теплообменник *
- K = Рама-подставка *
- N = Без ручек резервуара (включает подъемные ушки на резервуары 9,8, 19,8 и 39 литров)
- R = Защитный каркас

* Только для резервуаров объемом 4,6 и 6,8 литров.

Пример заказа

Номер модели: **ZA4208MX-FHK**
это насос с пневмоприводом, с трехходовым и двухпозиционным ручным клапаном, резервуаром емкостью 6,8 литра, фильтром, теплообменник и салазками.

ZA4 серия



Емкость резервуара:

4,6 - 39 литров

Расход при номинальном давлении:

1,3 л/мин

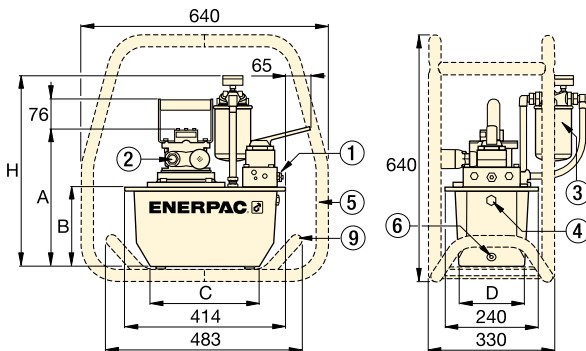
Расход воздуха:

2840 л/мин

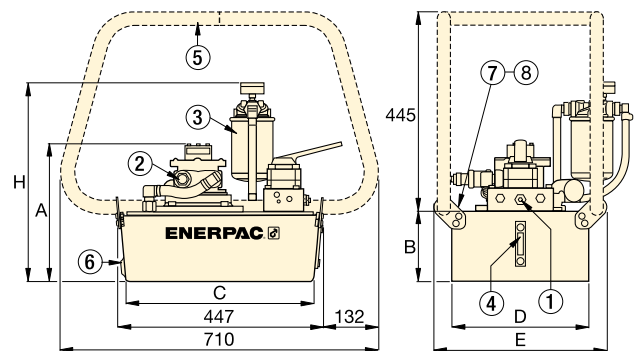
Максимальное рабочее давление:

700 бар

- ① Регулируемый предохранительный клапан на всех ручных клапанах. 3/8" Резьба 3/8" NPTF на отверстиях А и В; резьба 1/4" NPTF на дополнительных портах.
- ② Подвод воздуха 1/2" NPTF
- ③ Фильтр на возвратной линии (по заказу)
- ④ Индикатор уровня масла
- ⑤ Защитный каркас (по заказу)
- ⑥ Слив масла
- ⑦ Подъемные ушки (по заказу)
- ⑧ Ручки
- ⑨ Рама-подставка (номер модели SBZ4) (по заказу)



Насосы серии ZA4 с 4,6 – 6,8-литровыми резервуарами



Насосы серии ZA4 с 9,8 – 19,8 – 39-литровыми резервуарами

Уровень шума (дБА)	Мощность двигателя (кВт)	Размеры (мм)						Номер модели	
		A	B	C	D	E	H		
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	27	ZA4004NX
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	30	ZA4204MX
80 - 95	3,0	356	203	279	205	-	490	34	ZA4308MX
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	51	ZA4610MX
80 - 95	3,0	295	142	279	152	-	429	31	ZA4404MX
80 - 95	3,0	356	203	279	205	-	490	35	ZA4408MX
80 - 95	3,0	305	155	419	305	384	442	40	ZA4810MX
80 - 95	3,0	330	180	414	421	500	467	52	ZA4420MX
80 - 95	3,0	419	269	399	505	584	556	75	ZA4440MX



▼ Слева направо: ZG6440MX-BFCH, ZG5420MX-B



Z Прочный,
надежный,
ИННОВАЦИОННЫЙ
CLASS

- Имеет высокоэффективную конструкцию Z-класса, повышенные расход масла и перепускное давление
- Работа в двухскоростном режиме сокращает время цикла и повышает производительность
- Настраиваемый предохранительный клапан, встроенный в ручные клапаны. Каналы на клапанах имеют резьбу 3/8" NPTF
- Выпускаются с двумя различными четырехтактными двигателями: 4,1 кВт, 4,8 кВт и 9,7 кВт
- Индикатор уровня масла на всех резервуарах позволяет быстро и легко отслеживать уровень во время работы.

Серия ZG6

- Простой в обслуживании 4-тактный бензиновый двигатель мощностью 9,7 кВт, с электрическим пуском, масло под давлением и гнездо 12 В для зарядки принадлежностей
- Двойной воздушный теплообменник с принудительной вентиляцией поддерживает стабильную температуру гидравлического масла
- Прочная колесная тележка со складными ручками.



Манометр с адаптером GA45GC

Заказав узел, состоящий из манометра, адаптера и соединителя, вы обеспечите безопасность работы и защитите систему от перегрузок.

Страница: 142



Регулируемый предохранительный клапан

Все клапаны серии VM имеют настраиваемые предохранительные клапаны для легкой установки рабочего давления.

Страница: 122

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Используется с цилиндром (действия)	Полезная емкость масла (литры)	Ручной клапан ¹⁾ Номер модели	Функция клапана	Номер модели с рамой-подставкой	Выходной расход (л/мин)				Тип и мощность четырех-тактного двигателя
					при 7 бар	при 50 бар	при 350 бар	при 700 бар	
Одно- стороннего	9,8	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5310MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	Honda 4,1 кВт
	19,8	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5320MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Двусто- ронного	9,8	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5410MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
	19,8	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5420MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Одно- стороннего	9,8	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5310MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	Briggs & Stratton 4,8 кВт
	19,8	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5320MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
Двусто- ронного	9,8	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5410MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	19,8	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5420MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
Двусто- ронного	39	VM43L	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5840MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	39	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG6440MX-BCFH	14,7	14,5	3,7	3,3	Briggs & Stratton 9,7 кВт
39	VM43L	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG6840MX-BCFH	14,7	14,5	3,7	3,3		

¹⁾ Для получения информации об обозначениях этих клапанов см. стр. 122-123.

Гидравлические насосы с бензодвигателем



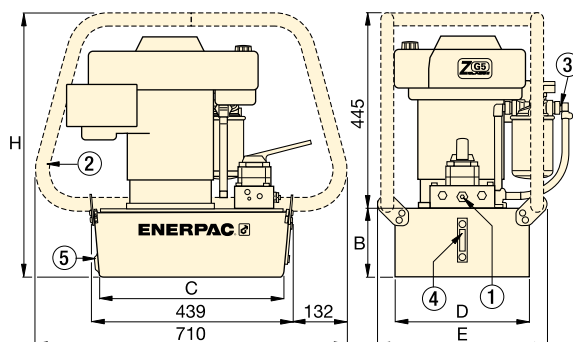
Серия ZG, характеристики насоса с бензодвигателем

На работу насосов с бензодвигателями может влиять высота над уровнем моря. Насосы серии ZG разработаны таким образом, что показывают номинальную мощность на высотах до 1500 м.

При использовании насосов на высотах более 1500 м свяжитесь с компанией Энерпас для получения консультации.

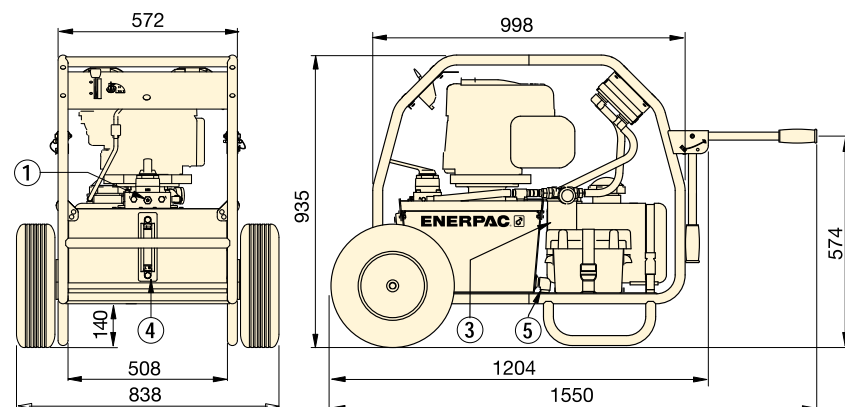
Опции: Дизельный двигатель

Насосы серии ZG также могут оснащаться дизельным двигателем. За подробной информацией обращайтесь в Энерпас.



- ① Регулируемый предохранительный клапан на всех ручных клапанах. На выходах А и В – резьба 3/8" NPTF; на дополнительных отверстиях – резьба 1/4" NPTF.
- ② Трубчатый каркас
- ③ Фильтр на возвратной линии
- ④ Датчик уровня масла
- ⑤ Слив масла

ZG5 серия



ZG6 серия

Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Уровень шума (дБА)	Размеры (мм)					Номер модели с рамой-подставкой (кг)	Номер модели с рамой-подставкой
		B	C	D	E	H		
70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	52	ZG5310MX-R
		180	414	421	500	625	64	ZG5320MX-R
		155	419	305	384	600	52	ZG5410MX-R
		180	414	421	500	625	64	ZG5420MX-R
70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	50	ZG5310MX-BR
		180	414	421	500	625	63	ZG5320MX-BR
		155	419	305	384	600	50	ZG5410MX-BR
		180	414	421	500	625	63	ZG5420MX-BR
		269	399	505	557	714	86	ZG5840MX-BR
70 - 700	88 - 93	-	-	-	-	-	152	ZG6440MX-BCFH
		-	-	-	-	-	155	ZG6840MX-BCFH

ZG серия



Емкость резервуара:

9,8 - 19,8 - 39 литров

Расход при номинальном давлении:

1,6 - 3,3 л/мин

Мощность двигателя:

4,1 - 4,8 - 9,7 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Шланги высокого давления

Энерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Энерпас.

Страница: 128

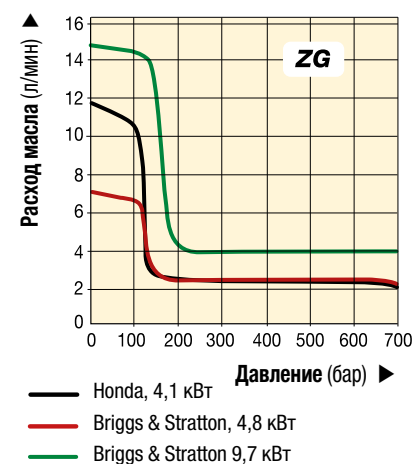


Таблица скоростей

Чтобы определить, как каждый конкретный насос будет работать с вашим цилиндром, обратитесь к таблице соответствий цилиндров в разделе «Желтые страницы».

Страница: 405

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Енерпас предлагает широкий ассортимент гидравлических насосов для решения любых нестандартных задач. Однако для многих систем все равно требуется создавать насосы на заказ.

Гидравлические насосы - это сердце гидравлической системы. Разные системы требуют разных характеристик подачи, давления и управления.

Енерпас предлагает широкий ассортимент гидравлических насосов - от небольших насосов с ручным приводом до больших насосов с бензиновым приводом.

Однако для многих систем все равно приходится создавать насосы на заказ. Заказчику может потребоваться насос с большим объемом маслобака, специальной конфигурацией клапанов или дополнительными электрическими средствами управления. Енерпас также специализируется на создании силовых агрегатов и систем управления, применяемых для многоточечного синхронного подъема/опускания грузов.



◀ *Заказные насосы с ручным или педальным приводом под торговыми марками сторонних компаний с огнестойким маслом и специальной окраской наружных поверхностей.*



◀ *Насос с аккумуляторным питанием серии ХС с заказным черным кожаным под торговой маркой сторонней компании для заказчика, выпускающего комплектное оборудование, предназначенный для использования с различными ручными гидравлическими инструментами.*



◀ *Электрический насос с большим охладителем и органами управления для работы при высоких температурах.*

Обзор заказных насосов



▲ *Заказной гидравлический насос для системы надвигки мостов.*

АДАПТИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

- Маслобак и рама
- Клапаны
- Органы управления
- Масло
- Уплотнения
- Давление и подача
- Охладители и нагреватели
- Окраска
- Тип двигателя

Распределительные клапаны управления

Клапаны Enerpac имеют множество конструкций и конфигураций.

Что бы Вам ни требовалось: контроль направления, потока, давления – Вы можете быть уверены: среди клапанов Enerpac Вы найдете именно то, что Вам нужно.

Сконструированные для безопасной работы при давлении до 700 бар, клапаны Enerpac могут быть установлены удаленно или прямо на насос, могут иметь ручное и электронное управление, предоставляя Вам гибкость выбора.

Тип клапана	Серия	Страница
Устанавливаемые на насосах ручные и электромагнитные распределительные клапаны управления	VM VE	122 ▶
Дистанционные ручные направляющие клапаны управления	VC	124 ▶
Размеры клапанов	VM VE VC	125 ▶



Клапаны управления давлением и расходом

Дополнительные сведения о средствах управления гидравлическими системами посредством предохранительных, отсечных, обратных и последовательных клапанов см. в разделе «Компоненты системы».

Страница: 144



Помощь по клапанам

См. подраздел «Основные гидросистемы» в разделе «Желтые страницы».

Страница: 395



▼ Слева направо: VM32, VE33, VM33, VM43L, VE43



- Движение цилиндров одно- и двухстороннего действия и инструментов: выдвижение/возврат и выдвижение/удержание/возврат
- Ручное или электромагнитное управление
- Большинство насосов Enerpac будет модифицировано для установки на них клапанов
- Клапаны серии VM имеют вариант запорные клапаны для работы в случаях, когда необходимо удерживать нагрузку
- Трехпозиционные клапаны серии VE имеют стандартные запорные клапаны
- Регулировочно-предохранительные клапаны позволяют оператору легко установить рабочее давление.

Технология Venturi (Вентури)

- Для быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия с гравитационным и пружинным возвратом
- Предлагается в гидрораспределителях с ручным и электромагнитным управлением на электрических насосах серий ZU4 и ZE
- Возможна установка гидрораспределителей с технологией Вентури на приобретенные ранее электрические насосы серий ZU4 и ZE на месте эксплуатации.



Регулировочно-предохранительные клапаны

Все клапаны имеют по несколько портов для манометров, позволяя измерять давление в различных цепях гидросистемы, отверстия А и В. Предохранительные клапаны позволяют оператору легко установить рабочее давление для любого применения.

Клапаны VM33 и VE43 снабжены функцией «Системная проверка», которая позволяет точнее удерживать давление и улучшает управление

системой. Клапан VM33 обладает улучшенным расположением каналов, благодаря чему при работающем двигателе достигается более быстрое обратное движение штока цилиндра.

Стопорные клапаны

Для решения задач, при которых требуется удержание груза, клапаны серии VM (кроме VM22, VM32) доступны с обратными клапанами. Эта опция обеспечивает гидравлическое удержание груза до тех пор, пока клапан не будет установлен в положение возврата.

Надежное управление цилиндрами одно- и двухстороннего действия и инструментами

Привод клапана	Используется с цилиндрами	Тип клапана	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 2-позиционный	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 2-позиционный	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный технологией Venturi	
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовый 3-позиционный Каскадный	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный Запирающий	
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовый 3-позиционный Каскадный Запирающий	
Электромагнитный 24 В пост.тока	Одностороннего действия	3-ходовый 2-позиционный	
Электромагнитный 24 В пост.тока	Одностороннего действия	3-ходовый 2-позиционный Разгрузочный	
Электромагнитный 24 В пост.тока	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный технологией Venturi	
Электромагнитный 24 В пост.тока	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный	
Электромагнитный 24 В пост.тока	Двустороннего действия	4-ходовый 3-позиционный Каскадный	

О дистанционных клапанах см. стр. 124.
Размеры клапанов см. на стр. 125.

Устанавливаемые на насосах направляющие клапаны управления

VM VE Серии



Пропускная способность:

17 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар

Номер модели	Обозначение гидравлики	Схема направления потока			⚖️ (кг)
		Выдвижение	Удержание	Возврат	
VM22					2,5
VM32					2,5
VM33					3,0
VM33VAC					3,5
VM43					3,1
VM33L					4,8
VM43L					4,9
VE32					3,9
VE32D					3,9
VE33VAC					10,0
VE33					9,3
VE43					9,3



Насосы с гидрораспределителями с эффектом Venturi для гидравлического ускорения втягивания

Для повышения производительности и ускорения втягивания

плунжера Enerpac предлагает конфигурации гидрораспределителей, увеличивающие скорость втягивания цилиндров. Насосы серии ZU4 и ZE оснащаются гидрораспределителями с технологией Venturi (Вентури) для более быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия с гравитационным возвратом. См. тип гидрораспределителя в таблицах заказов насосов ZU4 и ZE на стр. 100 и 106.

Комплекты для переоборудования гидрораспределителей с технологией Venturi
Предлагаются комплекты с технологией Venturi для гидрораспределителей с ручным и электромагнитным управлением для переоборудования на месте эксплуатации приобретенных ранее насосов серий ZU4, ZE и ZA.

Модель гидрораспределителя	Управление гидрораспределителем	№ модели комплекта для переоборудования
VM33, VM33L	Ручное	VM33RVK
VE33	Электром.	VUV5



Комплекты для пружинного центрирования гидрораспределителей

Ручные трехпозиционные гидрораспределители серий VM и VC можно легко преобразовать

в гидрораспределители с пружинным центрированием. Рукоятка гидрораспределителя, переоборудованного с использованием такого комплекта, при отпускании автоматически перемещается в нейтральное положение.

Для модели гидрораспределителя	Артикул модели
VM33, VM43	VMC3343K
VM33L, VM43L	VMC3343KL
VC3, VC15, VC4, VC20	VMC34K
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	VMC34KL

▼ Слева направо: VC20, VC4L



Дистанционное управление цилиндрами одно- и двухстороннего действия и инструментами



Стопорные клапаны

Для решения задач, при которых требуется удержание груза, клапаны серии VC доступны с обратными клапанами.

Этот вариант обеспечивает гидравлическое удержание груза до тех пор, пока клапан не будет установлен в положение возврата.

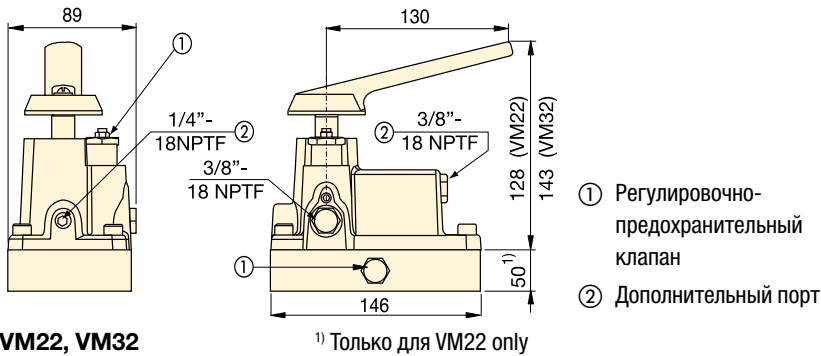
- Движение цилиндров одно- и двухстороннего действия и инструментов: выдвигание/удержание/возврат.

Привод клапана	Используется с цилиндром	Тип клапана	Номер модели	Обозначение гидравлики	Схема направления потока			(кг)
					Выдвигание	Удержание	Возврат	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовой, 3-позиционный, Каскадный	VC3					2,9
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовой, 3-позиционный, Каскадный, Запирающий	VC3L					4,7
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовой, 3-позиционный, С запираем в среднем положении	VC15					2,9
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовой, 3-позиционный, С запираем в среднем положении, Запирающий	VC15L					4,7
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовой, 3-позиционный, Каскадный	VC4					2,9
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовой, 3-позиционный, Каскадный Запирающий	VC4L					4,7
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовой, 3-позиционный, С запираем в среднем положении	VC20					2,9
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовой, 3-позиционный, С запираем в среднем положении, Запирающий	VC20L					4,7

С дистанционными клапанами поставляется комплект для возвратной линии.

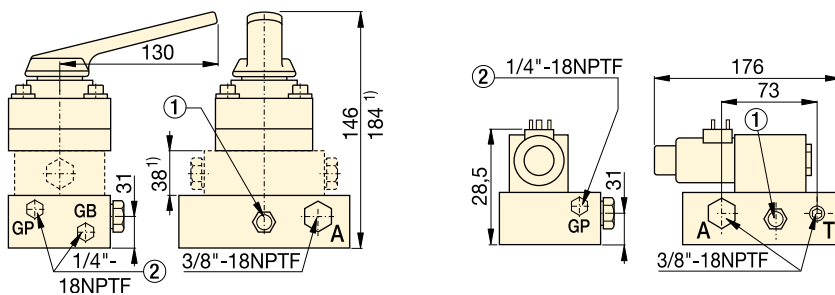
Размеры распределительных клапанов управления

Устанавливаемые на насосах направляющие клапаны управления



VM22, VM32

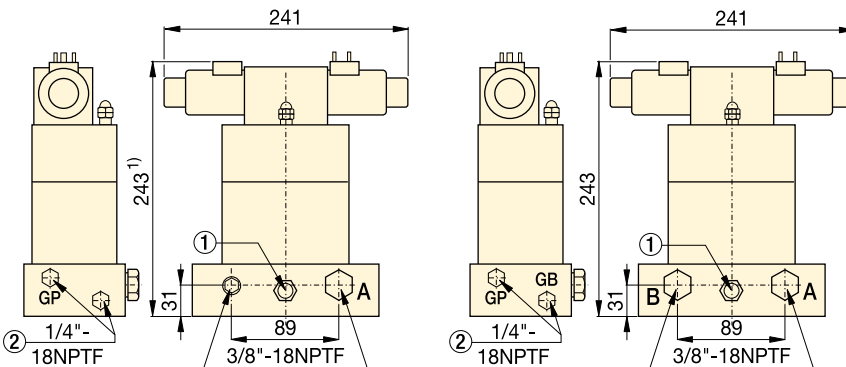
¹⁾ Только для VM22 only



VM33, VM33L, VM33VAC, VM43, VM43L

¹⁾ Только для VM33L, VM33VAC и VM43L

VE32D

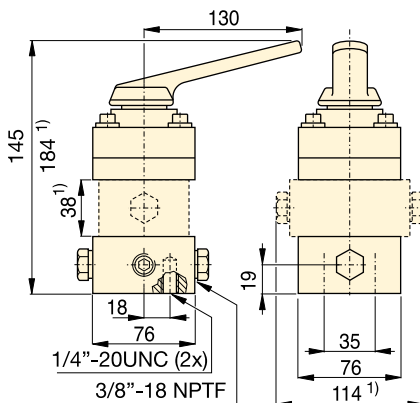


VE33, VE33VAC

¹⁾ VE33VAC на 38 мм выше: 281 мм.

VE43

Дистанционные ручные распределительные клапаны управления



VC3, VC3L, VC15, VC15L

VC4, VC4L, VC20, VC20L

¹⁾ Только VC3L, VC15L, VC4L и VC20L

VM VE VC Серии



Пропускная способность:

17 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Комплекты для пружинного центрирования гидрораспределителей

Ручные трехпозиционные гидрораспределители серий VM и VC можно легко преобразовать

в гидрораспределители с пружинным центрированием. Рукоятка гидрораспределителя, переоборудованного с использованием такого комплекта, при отпускании автоматически перемещается в нейтральное положение.

Для модели гидрораспределителя	Артикул модели
VM33, VM43	VMC3343K
VM33L, VM43L	VMC3343KL
VC3, VC15, VC4, VC20	VMC34K
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	VMC34KL



Манометры

Сведите к минимуму риск перегрузки и будьте уверены, что ваше оборудование будет долго и надежно служить Вам. Для получения информации по манометрам обратитесь к разделу «Системные компоненты».

Страница: 127



Фитинги

Для получения информации о дополнительных фитингах см. раздел «Системные компоненты» в данном каталоге.

Страница: 133



Помощь по клапанам

См. подраздел «Основные гидросистемы» в разделе «Желтые страницы».

Страница: 406

Компоненты системы Enerpac:
Все дополнительные элементы,
которые требуются для работы вашей
гидравлической системы.

**Сконструированные специально для работы
с цилиндрами, насосами и инструментами
Enerpac, системные компоненты
производятся по самым взыскательным
стандартам.**

**С этой полной линейкой шлангов, фитингов,
соединительных муфт, коллекторов, масел
и манометров Вы можете быть уверены, что
продукты Enerpac будут служить Вам долго
и эффективно.**



Желтые страницы

Примеры комплектации систем и правильного указания компонентов системы см. в разделе «Желтые страницы» данного каталога Enerpac.

Страница: **394**

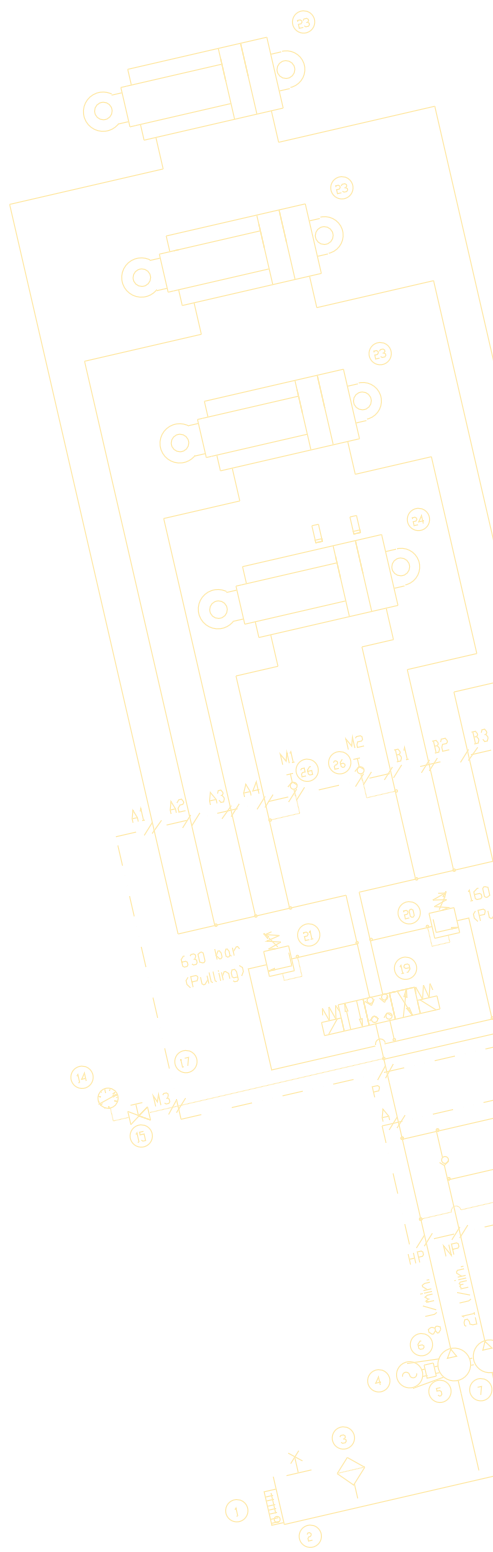


Поддерживайте целостность системы

Пользуйтесь компонентами системы компании Enerpac, которые разработаны таким образом, чтобы соответствовать цилиндрам, насосам и инструменту компании Enerpac, чтобы гарантировать максимальную производительность Вашей системы.



Обзор компонентов системы и клапанов управления



Тип компонента	Серия	Страница
Гидравлические шланги высокого давления	H700	128 ►
Соединительные муфты	A, C, F, T	130 ►
Гидравлическое масло	HF	132 ►
Коллекторы	A	132 ►
Коллекторы управления	AM	132 ►
Фитинги на 700 бар	BFZ, FZ XSC	133 ►
Коллекторы-разветвители	SFM	134 ►
Манометры и динамометры	GF GP	136 ►
Манометры, заполненные глицерином, Манометры, сухие	G H	138 ►
Манометры для испытательной системы	T	140 ►
Цифровые манометры давления	DGR	141 ►
Манометр с адаптером	GA45	142 ►
4-ходовой коллектор в сборе с манометрами	AMGC	142 ►
Адаптеры для манометров	GA NV, V	143 ►
Клапаны управления давлением и расходом	V	144 ►

▼ HC7206



Безопасные шланги из термопластика (серия H700)

- Для выполнения сложных задач коэффициент запаса прочности 4:1
- Максимальное рабочее давление 700 бар
- Внешнее покрытие из полиуретана, защищающее от истирания
- Почти не расширяется под давлением, обеспечивая максимальную эффективность системы
- Виниловая защита от натяжения на обоих концах шланга для увеличения срока службы и долговечности всех моделей.

▼ Чтобы предотвратить противодействия и повысить скорость выдвижения штока при использовании длинных шлангов с цилиндрами одностороннего действия, серия шлангов HC7300 от Enerpac – идеальный выбор.



Безопасность и качество



Чтобы ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Enerpac.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- Не превышайте макс. давление 700 бар.
- Не держите в руках шланги, находящие под давлением.

Для получения более подробных инструкций по безопасности обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Страница: 396

▼ Соединения шлангов

1/4" NPTF	
3/8" NPTF	
A604	
A630	
АН604	
АН630	
C604	
СН604	

Гидравлические шланги высокого давления



Объем масла в шланге

При использовании шлангов большой длины иногда нужно дополнительно наполнять резервуар после наполнения маслом шлангов.

Для определения объема масла в шланге используйте следующее выражение:

Для шлангов с внутренним диаметром 6,4 мм:

Объем (см³) = 32,1699 x длина (м)

Для шлангов с внутренним диаметром 9,7 мм:

Объем (см³) = 73,8981 x длина (м)

Внутренний диаметр (мм)	Сборки и соединители для оконцовки шланга *		Длина шланга (м)	Номер модели	 (кг)		
	Конец 1	Конец 2					
6,4	1/4" NPTF		—	—	—		
				—	—	—	
		A630	1,8	HB7206QB	1,1		
				—	—	—	
		CH604	1,8	HC7206Q	1,0		
	3/8" NPTF			0,6	H7202	0,5	
				0,9	H7203	0,7	
				1,8	H7206	0,9	
				3,0	H7210	1,4	
				6,1	H7220	2,8	
				9,1	H7230	4,5	
				15	H7250	7,0	
					—	—	—
		A604	1,8	HA7206B	1,1		
				—	—	—	
		3/8" NPTF	AH604		—	—	—
					1,8	HA7206	1,0
					3,0	HA7210	1,5
			AH630	1,8	HB7206	1,0	
	C604			0,9	HC7203B	1,0	
				1,8	HC7206B	1,3	
	CH604			3,0	HC7210B	1,8	
				0,9	HC7203	0,8	
				1,8	HC7206	1,0	
CH604			3,0	HC7210	1,5		
			6,1	HC7220	2,9		
			1,8	HC7206C	1,1		
CH604	CH604		6,1	HC7220C	3,0		
			15	HC7250C	7,0		
				—	—	—	
9,7	3/8" NPTF		1,8	H7306	1,6		
			3,0	H7310	2,4		
			6,1	H7320	4,5		
			9,1	H7330	7,3		
		CH604		15	H7350	11,5	
				1,8	HC7306	1,7	
				3,0	HC7310	2,5	
				6,1	HC7320	5,1	

* Для получения технических данных по шлангам см. следующую страницу.

H700 Серия



Внутренний диаметр:
6,4 - 9,7 мм

Длина:
0,6-15 м

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Манометр с адаптером GA45GC

Заказав узел, состоящий из манометра, адаптера и соединителя, вы обеспечите безопасность работы и защитите систему от перегрузок.

Страница: 142



Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с гидравлической системой пользуйтесь сдвоенными безопасными шлангами от Enerpac.

Страница: 249



Фитинги

Для получения информации о дополнительных фитингах см. раздел «Системные компоненты».

Страница: 133



Гидравлическое масло

Используйте только масло Enerpac. Неподходящая жидкость может испортить уплотнения и насос и гарантия на оборудование Enerpac будет аннулирована.

Страница: 132

▼ На фото: FH604, FR400, AR630, C604, AH604, AR400



Высокорасходные соединители 3/8"

- Входят в комплект большинства цилиндров Enerpac
- Рекомендуются к использованию со всеми насосами и цилиндрами Enerpac, если это возможно
- Включают в комплект универсальные пылезащитные колпачки для использования с обеими полумуфтами

Соединитель высокого давления 3/8" с плоским торцом

- Просто состыкуйте два элемента, и безопасное надежное соединение готово
- Стабильное соединение с минимальной утечкой
- Безопасность характеристики соответствуют стандартам HTMA*
- Не совпадают с соединителями низкого давления

Обычные соединители Spree-D-Couplers® под 3/8"

- Для оборудования средней мощности с ручными насосами
- Включает наворачиваемый алюминиевый пылезащитный колпачок

Обычные соединители 1/4"

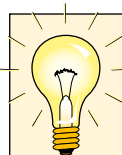
- Для использования с небольшими цилиндрами и насосами
- Включает наворачиваемый алюминиевый пылезащитный колпачок

Навинчиваемые соединители 1/4" для гайковертов

- Для гайковертов серий S, W, RSL, DSX и HMT с давлением 700 бар, шланги серии THQ и насосы для гайковертов на 700 бар.

* Hydraulic Tool Manufacturers Association – Ассоциация производителей гидравлического инструмента

Быстрое соединение гидравлических линий



Резьбовой уплотнитель

Для уплотнения резьбы NPTF используйте один из новых анаэробных тефлоновых уплотнителей. При использовании тефлоновых лент не наматывайте их на самый крайний виток резьбы, во избежание попадания ее в систему.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

До полного соединения давление не должно подаваться на быстроразъемные соединения, также быстроразъемные соединения не должны соединяться и разъединяться, находясь под давлением. Для получения более подробных инструкций по безопасности обратитесь к «Желтым страницам».

Страница: 396



Серия F

Соединительные муфты с дисковыми клапанами позволяют добиться меньшего перепада давления по сравнению с другими типами, и их использование предпочтительно для систем, работающих в пыльных и загрязненных условиях строительных площадок и горных выработок, так как их поверхность легко чистится и в меньшей степени удерживает грязь.

▼ С помощью быстроразъемных соединений высокого давления от Enerpac шланги легко соединяются в такие системы со множеством гидравлических линий, например, как в систему синхронного подъема на 34 точки.



Гидравлические соединительные муфты



Инструмент безопасности ST604

Пользуйтесь ниппелем Enerpac ST604 для остаточного сброса гидравлического давления из

соединительных муфт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Только для соединительных муфт, работающих при высоком давлении 700 бар, серии С.

Сводит к минимуму возможность травмы, причиняемой вылетающими частицами, а также возможность попадания гидравлической жидкости под кожу, так как предотвращается небезопасное стравливание давления из соединительной муфты. Дизайн ST604 позволяет безопасно использовать его с инструментами Enerpac до 700 бар.

A, C, F, T Серия



Максимальный расход:

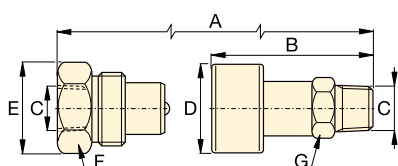
7,6 - 40,0 л/мин

Резьба:

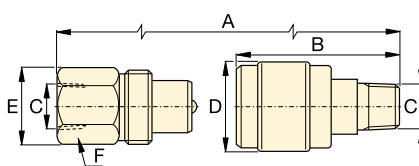
1/4" - 3/8" NPTF

Максимальное рабочее давление:

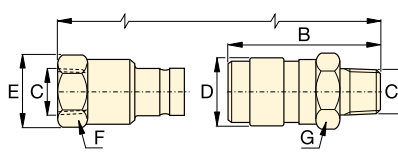
700 бар



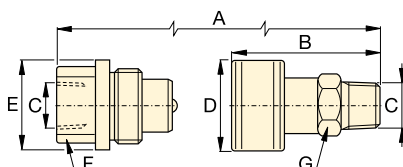
C604



A604
A630



F604



T630



Металлические пылезащитные колпачки

Стальные пылезащитные колпачки доступны для соединений S604-серии.

Номер модели для заказа:

CD411M для для муфты
CD415M для для штуцера

Максимальный расход: (л/мин)	Тип соединителя	Номера моделей			Размеры (мм)							Пылезащ. колпачки № модели
		Полный комплект	Муфта	Штуцер	A*	B	C	D	E	F	G	
35	Высокорасходный соединитель на 700 бар 	C604	CR400	CH604	83	64	3/8" NPTF	35	36	32	25	(2x) CD411
40	Соединитель с плоским торцом на 700 бар 	F604	FR400	FH604	111	72	3/8" NPTF	31	31	27	29	-
7,6	Соединитель Spee-D-Coupler® на 700 бар 	A604	AR400	AN604	77	42	3/8" NPTF	28	26	23	19	Z410 только муфта
7,6	Обычный соединитель на 700 бар 	A630	AR630	AN630	66	35	1/4" NPTF	22	20	19	15	Z640 только муфта
11,4	Навинчиваемый соединитель на 700 бар 	T630	TR630	TH630	73	60	1/4" NPTF	29	29	19	21	-

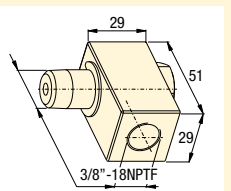
* Значение А обозначает полную длину обеих полумуфт в соединенном состоянии.

Гидравлическое масло, коллекторы и фитинги



Шарнирный соединительный элемент на 3/8"

Шарнирный соединительный элемент с возможностью поворота на 360 градусов для оптимальной ориентации гидравлических соединений на цилиндрах, насосах и шлангах.
№ модели в заказе **XSC1**.



**A, AM
BFZ
FZ
HF
серия**



Фитинги на 700 бар		Номер модели	Размеры (мм)		C	D	Diagram		
			A	B					
Наружное колено C: 3/8"-NPTF с наружной резьбой Ha: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой			FZ1616	23	33	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF		
Переходной соединитель C: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой Ha: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой				FZ1615	28	25	3/8"-18 NPTF	1/4"-18 NPTF	
C: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой Ha: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой		FZ1625	47		29	1/2"-14 NPTF	3/8"-18 NPTF		
Шестигранный штуцер C: 1/4"-NPTF Ha: 1/4"-NPTF			FZ1608	38	16	1/4"-18 NPTF	1/4"-18 NPTF		
3/8"-NPTF				FZ1619	51	19	3/8"-18 NPTF		3/8"-18 NPTF
3/8"-NPTF				FZ1617	37	19	3/8"-18 NPTF		3/8"-18 NPTF
Соединительная муфта C: 3/8"-NPTF Ha: 3/8"-NPTF			FZ1614	29	23	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF		
1/4"-NPTF				FZ1605	29	19	1/4"-18 NPTF		1/4"-18 NPTF
Пересечение C: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой Ha: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой			FZ1613	45	25	3/8"-18 NPTF	-		
Тройник C: 3/8"-NPTF Ha: 3/8"-NPTF				FZ1612	45	25	3/8"-18 NPTF		-
1/4"-NPTF		FZ1637	45		24	1/4"-18 NPTF	-		
Переходной тройник C: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой Ha: 3/8"-NPTF с внешней резьбой			BFZ16312	56	26	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF		
Колено C: 3/8"-NPTF Ha: 3/8"-NPTF				FZ1610	33	20	3/8"-18 NPTF		-
1/4"-NPTF		FZ1638	36		24	1/4"-18 NPTF	-		
Переходная муфта C: 3/8"-NPTF Ha: 1/4"-NPTF			FZ1630	19	19	1/4"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF		
1/4"-NPTF				BFZ1630	28	22	1/4"-18 NPTF		1/2"-14 NPTF
3/8"-NPTF				BFZ16301	19	19	G1/4"		3/8"-18 NPTF
Адаптер C: G1/4" Ha: 1/4"-NPTF			BFZ-16411	35	19	1/4"-18 NPTF	G1/4"		
G1/4"				BFZ-16421	31	19	1/8"-27 NPTF		G1/4"
G3/8"				BFZ-16323	43	24	1/4"-18 NPTF		G3/8"
G3/8"				BFZ-16324	43	24	3/8"-18 NPTF		G3/8"
Адаптер C: 1/4"-NPTF Ha: 3/8"-NPTF			FZ1055	44	23	1/4"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF		
1/4"-NPTF				FZ1642	30	19	1/8"-27 NPTF		1/4"-18 NPTF
1/2"-NPTF				FZ1634	42	28	3/8"-18 NPTF		1/2"-18 NPTF
Фитинг с накидной гайкой C: 3/8"-NPTF с внешней резьбой Ha: 3/8"-NPTF с внутренней резьбой			FZ1660	40	22	3/8"-18 NPTF	3/8"-18 NPTF		

▼ Слева направо: Коллекторы-разветвители SFM41, SFM42



- Коллекторы-разветвители повышают уровень безопасности, точность и управляемость при выполнении операций подъема и опускания
- Манометр, регулятор расхода на каждом выходном патрубке; соединители CR400 установлены на каждом входном и выходном патрубке
- Регулирует скорость как рабочего хода, так и отвода: подъем и опускание
- 1 входной патрубков, 4 выходных патрубков. Максимум 4 цилиндра на коллектор: SFM41 для цилиндров одностороннего действия, SFM42 для цилиндров двустороннего действия
- Минимальная подача масла насосом: 1,40 л/мин, для обеспечения 0,15 - 0,25 л/мин на цилиндр
- Максимальная разница между выходными патрубками: 10% рабочего хода в 150 мм
- Возможно одновременное управление большим количеством цилиндров при подключении нескольких моделей коллекторов-разветвителей параллельно.



Повышенный уровень безопасности при простейших технологических задачах одновременного подъема



Манометры – G2535L

Заполненные глицерином манометры устанавливаются на всех выходных патрубках напорных линий для контроля давления в каждом цилиндре.



Оптимальная производительность

Минимальная подача масла насосом должна составлять 1,40 л/мин, чтобы обеспечить подачу 0,15 - 0,25 л/мин на цилиндр. Enerpac рекомендует использовать насосы класса Z с электрическим или бензиновым приводом из серии ZE5 и ZG.



Серия SFP, насосы с разделенным потоком

Если при выполнении технологической задачи многоточечного подъема или опускания требуется повышенная точность при осуществлении рабочего хода цилиндра, Enerpac рекомендует использовать насосы с разделенным потоком серии SFP.



Обратитесь в Enerpac!

Обратитесь в ближайший к вам офис Enerpac и получите рекомендации и техническое содействие в компоновке вашей идеальной системы подъема или посетите наш сайт www.enerpac.com. Или обратитесь в Enerpac для получения помощи: enerpac.com/contact-us

◀ Для ремонта фундамента было необходимо выполнить подъем, выравнивание башен и обеспечить опору их конструкции. К электронасосу серии ZE5 был подключен коллектор-разветвитель, который использовался для приведения в действие нескольких гидравлических цилиндров.



Коллекторы-разветвители

Изделия серии SFM предлагают экономичное решение для простейших технологических задач многоточечного одновременного подъема и позволяет одному оператору осуществлять управление максимум 4 точками подъема с одного коллектора.

Коллекторы-разветвители оборудованы компенсированными по давлению регуляторами расхода, которые задают и ограничивают скорость выдвигания и отвода каждого цилиндра, что позволяем 4 цилиндрам выполнять подъем одновременно.

Изделия серии SFM обеспечивают расширенные возможности по управлению подъемом и опусканием по сравнению с коллекторами-управления серии AM. См. таблицу регулировок регулятора расхода ниже.

Минимальная подача масла насосом должна составлять 1,40 л/мин (насосы серии ZE5), чтобы обеспечить подачу 0,15 - 0,25 л/мин на цилиндр. Несколько моделей коллекторов-разветвителей серии SFM возможно подключать параллельно к одному насосу и обеспечивать одновременную работу 8, 12 или 16 цилиндров.

Для достижения более высоких скоростей выдвигания необходимо использовать насосы с увеличенным расходом. Для соответствующей компенсации скорости необходимо обеспечить увеличение подачи масла на 20%.

Пример при использовании 4 цилиндров — если необходима подача масла 0,45 л/мин на цилиндр, подача масла насосом должна быть следующей:
 $4 \times 0,45 = 1,8 \text{ л/мин} + 20\% = 2,16 \text{ л/мин}$.

Максимальное различие рабочего хода цилиндров может достигать 10% в 150 мм в зависимости от давления в цилиндре. Регулировка подачи масла также возможна во время работы цилиндра, путем точной регулировки с помощью регуляторов расхода.

У всех цилиндров, подключенных к коллектору-разветвителю, должна быть одинаковая грузоподъемность (эффективная площадь). Ограничение скорости выдвигания и отвода осуществляется одними и теми же клапанами. Для повышения точности гидравлической системы используйте шланги одинаковой длины. Повышенная точность достигается при разности давлений в цилиндрах в пределах 200 бар.

Серия SFM



Впускной патрубков:

1 — для приводного насоса

Выпускные патрубки:

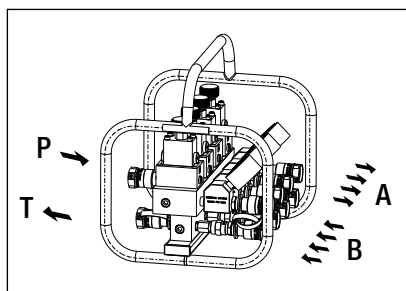
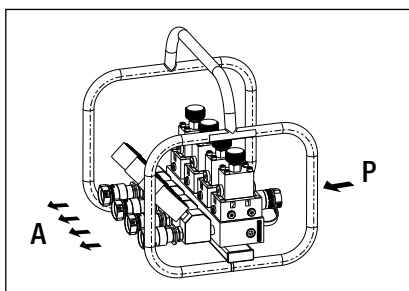
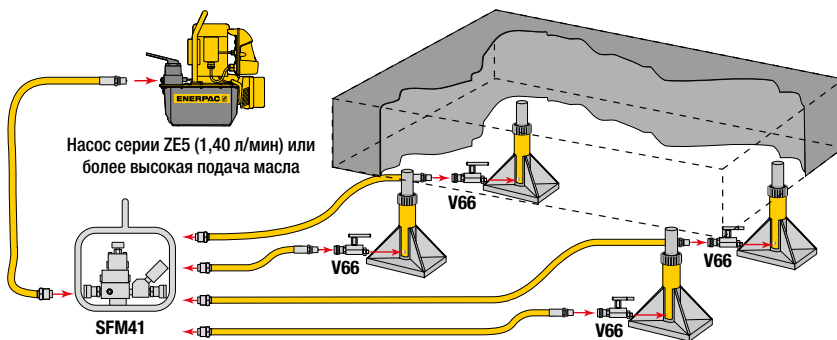
Макс. 4 цилиндра

Минимально необходимая подача насоса:

1,40 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар



▼ КОЛЛЕКТОРЫ-РАЗВЕТВИТЕЛИ

Для использования с цилиндрами	Номер модели	Минимальная подача масла на каждый цилиндр (л/мин)	Гнезда полумуфта в комплекте	Размеры Д x Ш x В (мм)	(кг)
4х одностороннего *	SFM41	0,15	CR400	370 x 335 x 375	24
4х двустороннего *	SFM42	0,15	CR400	370 x 335 x 375	30

* О/Д или Д/Д = Для использования с цилиндрами и инструментами одностороннего или двустороннего действия

www.enerpac.com



Удержание нагрузки

Для технологических задач с удержанием нагрузки с цилиндрами одностороннего действия используйте обратные клапаны V66.

Страница: 145



Шланги

Енерпас предлагает полный ассортимент высококачественных гидравлических шлангов. Для обеспечения целостности своей системы используйте только гидравлические шланги Енерпас. Для повышения точности системы Енерпас рекомендует использовать шланги одинаковой длины между коллектором-разветвителем и цилиндрами.



Регуляторы расхода

Коллектор-разветвитель оснащается компенсированными по давлению регуляторами расхода, которые установлены во всех выходных линиях. Подача масла от коллектора-разветвителя на все цилиндры может регулироваться вращением ручки на клапане.

Регулировки регулятора расхода

Количество оборотов ручки	Подача масла (л/мин)	Количество оборотов ручки	Подача масла (л/мин)
1/2	0,15	3	1,9
1	0,45	3 1/2	3,6
1 1/2	0,75	4	5,6
2	0,90	4 1/2	8,3
2 1/2	1,3	Откр.	10,3

▼ Слева направо: GF230B, GF835B, GP10S



- Манометры серии GF: откалиброван с двойной шкалой – показывают давление и усилие в бар и кН
- Манометры серии GF: все чувствительные компоненты загерметизированы и демпфируются глицерином для продления срока службы
- Манометры серии GP: откалиброван с двойной шкалой – показывают давление в бар и psi
- Легко считывать информацию: внешний диаметр 100 мм
- Легкая и быстрая установка
- Выполнены из нержавеющей стали, имеют высокую коррозионностойкость.

▼ Манометр GP10S используется на этом прессе для проверки давления в гидросистеме, требуемого для изгиба стального проката.



Визуальная индикация усилия и давления системы



Клапан с автоматическим демпфированием V10

Для автоматического контроля флуктуаций стрелки прибора клапан с автоматическим демпфированием V10 уменьшает колебания стрелки путем ограничения потоков в этом приборе. Не требует настройки.

Страница: 144



Демпферный клапан V91

Может выпускать масло из манометра. Также может использоваться в качестве отсечного клапана для защиты манометра во время высокоциклической работы.

Страница: 144

Используется с цилиндры

- Все цилиндры
- Все цилиндры
- RC, RSM на 5 тонн
- RC, RCS, RSM на на 10 тонн
- RC на 25 тонн
- RC, RR на 50 тонн
- RCH на 13 тонн
- RCS201, 302
- RCS502, 1002
- RCH202, 302, 603
- RC, RCS, RSM, RR на 25, 30, 50 тонн
- RC, RR на 75, 95 тонн
- RR на 150, 200 тонн



- 10-тонн. прессы серии VLP
- 25-тонн. прессы серии XLP
- 50-тонн. прессы серии XLP, BPR
- 100-тонн. прессы серии VLP, BPR
- 200-тонн. прессы серии VLP, BPR

Манометры и динамометры



Указатель макс. значения

Индикатор показывает на пиковые значения силы или давления, генерируемые в системе.

Может быть легко установлен на манометры серий GP и H.
Номер модели для заказа: **BSA881**.



Манометры

Для измерения входного давления цилиндров или систем с высоким давлением. Также для любых задач по испытанию.

Индикаторы нагрузки

Для измерения внешней нагрузки на цилиндр или домкрат в кН. Например при заданной нагрузке, взвешивании, тестирования и т.д.

Серия GP – сухие манометры.

Серия GF – манометры, заполненные глицерином.

GF GP серия



Диапазон давления:

0 - 1000 бар

Диапазон усилий:

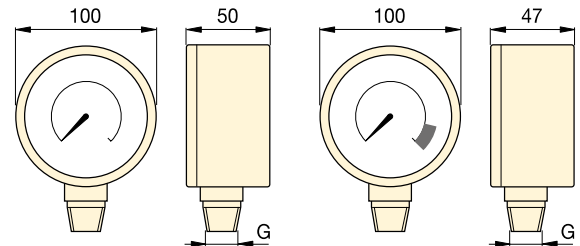
0 - 2000 кН

Внешний диаметр прибора:

100 мм




Точность, % от полной шкалы:

± 1%



Серия GP

Серия GF

Тип прибора и калибровка				Единицы измерения на деление	Номер модели *	Резьба G	Адаптер для манометра		
 бар psi		 бар кН					 143 Требуется		
бар	psi	бар	кН				GA1	GA2	GA3
0-700	0-10.000	–	–	10 бар, 100 psi	GP10S	1/2" NPTF	●	●	
0-1000	0-15.000	–	–	10 бар, 200 psi	GP15S	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-45	10 бар, 0,5 кН	GF5B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-100	10 бар, 1 кН	GF10B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-232	10 бар, 2 кН	GF20B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-500	10 бар, 5 кН	GF50B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-124	10 бар, 1 кН	GF120B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-175/275	10 бар, 2 + 5 кН	GF230B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-450/900	10 бар, 5 + 10 кН	GF510B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-210/320/570	10 бар, 5 кН	GF813B	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-232/300/500	10 бар, 5 кН	GF835B	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-720/930	10 бар, 10 кН	GF871B	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-1400/2000	10 бар, 25 кН	GF200B	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-100	10 бар, 1 кН	GF10B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-232	10 бар, 2 кН	GF20B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-500	10 бар, 5 кН	GF50B	1/2" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-720/930	10 бар, 10 кН	GF871B	1/4" NPTF			●
–	–	0-700	0-1400/2000	10 бар, 25 кН	GF200B	1/4" NPTF			●

* Для получения номера модели датчика серии GF со шкалой в единицах британской системы измерений (psi, фунты) замените букву B в конце номера на букву P.

▼ Слева направо: H4049L, G2534R, G4089L, G2535L, G4040L



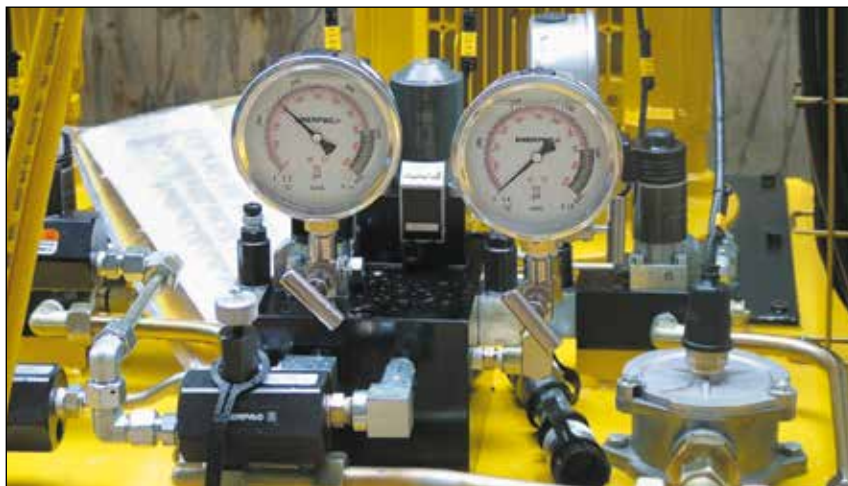
Визуальная индикация давления в системе

Заполненные глицерином (серия G)

- Сдвойная шкала, откалиброванная в бар и psi
- Все чувствительные компоненты загерметизированы и демпфируются глицерином для продления срока службы
- Включают предохранительную разрывную диафрагму и компенсирующую мембрану
- Для работы высокоциклической эксплуатации рекомендуются демпфирующие или игольчатые клапаны.


Стандартные манометры для высокоциклической работы (серия H)

- Сдвойная шкала, откалиброванная в бар и psi
- Идеален для использовании при решении множества задач, особенно там, где требуются часто используемые циклы и в неблагоприятной среде
- Рекомендуется использование демпферных или запорных клапанов манометров, когда они не используются.



GA45GC Манометр с адаптером


Расположение адаптера для манометра под углом 45° повышает безопасность работы оператора.

Страница:  142



Адаптер для манометра


Для легкой установки Enerpac предлагает полную линейку адаптеров для манометров.

Страница:  143



Демпферный клапан V91

Может выпускать масло из манометра. Также может использоваться в качестве отсечного клапана для защиты манометра во время высокоциклической работы.

Страница:  144

◀ При подъеме грузов и прессовке всегда используйте манометры. Манометр – Ваше окно в систему. Он позволяет показать, что сейчас происходит.

Манометры для гидросистем



ОСТОРОЖНО!

При подъеме грузов и прессовке всегда используйте манометры.

Манометр – Ваше окно в систему. Он позволяет показать, что там происходит.

Страница: 396

G H серия



Диапазон давления:

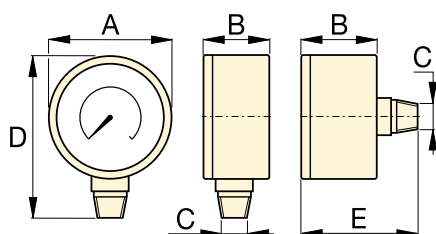
0 - 1000 бар

Внешний диаметр:

63 - 100 мм

Точность, % от полной шкалы:

± 1,0 - 1,5%



Размер (мм)	Подсоединение	Размеры (мм)				
		A	B	C	D	E
63	Снизу	63	37	1/4" NPTF	84	–
63	В центре, в задней части	63	37	1/4" NPTF	–	63
100	Снизу	100	29	1/4" NPTF	121	–
100	Снизу	100	49	1/2" NPTF	136	–

Примечание: Размеры даны лишь для справки



Указатель максимального значения

Индикатор показывает на пиковые значения силы или давления, генерируемые в системе.

Может быть легко установлен на манометры серий GP и H. Номер модели для заказа: **BSA881**.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Серии манометров	Диапазон давления		Номер модели				Основная градуировка		Вспомогательная градуировка		Основная градуировка		Вспомогательная градуировка	
			ø 63 3/8" NPTF Снизу	ø 63 1/4" NPTF В центре, в задней части	ø 100 1/4" NPTF Снизу	ø 100 1/2" NPTF Снизу	бар		psi		psi			
	(бар)	(psi)	Точность: ± 1,5 %		Точность: ± 1,0 %		ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100	ø 63	ø 100
Серия G	0-7	0-100	G2509L	–	–	–	1	–	0,01	–	10	–	2	–
	0-11	0-160	G2510L	–	–	–	1	–	0,02	–	10	–	2	–
	0-14	0-200	G2511L	–	–	–	1	–	0,02	–	50	–	5	–
	0-20	0-300	G2512L	–	–	–	5	–	0,50	–	50	–	5	–
	0-40	0-600	G2513L	–	–	–	10	–	1	–	100	–	10	–
	0-70	0-1.000	G2514L	G2531R	–	–	10	–	1	–	100	–	20	–
	0-140	0-2.000	G2515L	–	–	–	10	–	5	–	500	–	50	–
	0-200	0-3.000	G2516L	–	–	–	50	–	5	–	500	–	50	–
	0-400	0-6.000	G2517L	G2534R	–	–	100	–	10	–	1000	–	100	–
	0-700	0-10.000	G2535L	G2537R	G4088L	G4039L	100	100	10	10	2000	1000	200	100
0-1000	0-15.000	G2536L	G2538R	G4089L	G4040L	100	100	20	20	3000	3000	200	200	
Серия H	0-700	0-10.000	–	–	H4049L	H4071L	–	100	–	10	–	1000	–	100

Показан манометр: T6003L



- Сдвойная шкала, откалиброванная в бар и psi
- Все манометры имеют подпружиненные задние части с резиновыми разрывными заглушками с целью защиты повреждений в случае избыточного давления
- Встроенный индикатор максимального значения в стандартном исполнении
- Модели с давлениями 2800 и 3500 бар включают в комплект фланцевые крепление
- Модели в исполнении подсоединения 1/2SDSq NPTF выполнены из высокопрочной легированной стали
- 0.25SDSq, с конусом выполняется из нержавеющей стали 316, а для моделей, рассчитанных на давление 2800 и 3500 бар - из нержавеющей стали 403.

Ручной насос P2282 снабженный контрольным манометром T6011L используется для испытания гидравлических клапанов.



T серия

Диапазон давления:
0 - 3500 бар

Диаметр передней поверхности:
162 - 192 мм

Точность, % от полной шкалы:
± 0,5 - 1,5%



Адаптер для манометра с конической уплотнением

Включает арматура для подключения конического штуцера манометра диаметром 1/4" к коническому посадочному месту 3/8". Набор включает тройник 43-301 и адаптер манометра 43-704 и труба 45-116. Номер модели для заказа: **83-011**.

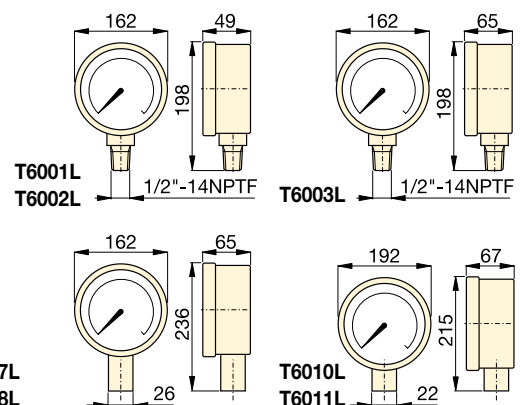
Страница: **85**



Соединитель для манометра с коническим штуцером

Для подключения манометра с коническим штуцером 0,25" к непосредственно к насосу модели 11-100 или 11-400 (стр. 84).

Можно использовать с другими коническими посадочными местами 0,25" Номер модели для заказа: **43-704**.



Диапазон давления (бар)	Диапазон давления (psi)	Номер модели		Интервалы значений (бар)	Интервалы градуировки (бар)	Интервалы значений (psi)	Интервалы градуировки (psi)
		Легированная сталь 1/2" NPTF	Нержавеющая сталь конус 0,25				
0-70 ¹⁾	0-1000	T6001L	-	10	1	100	10
0-350 ¹⁾	0-5000	T6002L	-	50	5	500	50
0-700 ¹⁾	0-10.000	T6003L	T6007L	100	10	1.000	100
0-1400 ¹⁾	0-20.000	-	T6008L	200	20	1.000	100
0-2800 ²⁾	0-40.000	-	T6010L	500	20	5.000	200
0-3500 ²⁾	0-50.000	-	T6011L	500	50	5.000	200

¹⁾ Точность ± 0,5%

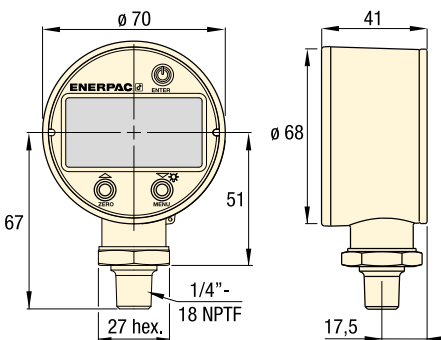
²⁾ Точность ± 1,5%

Цифровые манометр для гидросистем

▼ Показан манометр: DGR2



- Настроен для систем с давлением до 1300 бар
- Отображает высокое давление в бар, psi, МПа и kg/cm²
- Функция сброса на нуль - гарантирует, что прибор показывает фактическое давление
- Степень защиты IP65, маркировка UL и соответствие требованиям Директивы RoHS
- Подсветка экрана упрощает считывание показаний в сложных условиях освещения
- Батарейка 3 В включена в комплект.



Номинальное высокое давление (бар)		Номинальное высокое давление (МПа)		Номер модели	Номинальное высокое давление (psi)		Номинальное высокое давление (кг/см ²)	
Диапазон	Интервал	Диапазон	Интервал		Диапазон	Интервал	Диапазон	Интервал
0-1380	0,1	0-140	0,01	DGR2	0-20.000	1	0-1400	0,1

Масса: 0,23 кг.

DGR серия

Диапазон давления:

0 - 1380 бар

Напряжение:

3 В (батарея)

Точность, % от полной шкалы:

± 0,25%



Адаптер для манометра

Для легкой установки Enerpac предлагает полную линейку адаптеров для манометров.

Страница: 143

▼ Повышенная точность и удобство считывания показаний: повышает возможности мониторинга и контроля давления в гидравлической системе при давлениях до 1380 бар.



▼ На фото: GA45GC



- Расположение манометра под углом 45° облегчает считывание показаний
- Малая толщина и ширина
- Легко монтируется на самых разных системах
- Обеспечивает точное управление перемещением груза
- Манометр с глицериновым демпфером, снабженный двойной шкалой
- Высокоскоростная охватывающая соединительная часть Enerpac.

▼ Манометр с адаптером позволяет контролировать работу вашей системы и обеспечивает удобное считывание показаний, что повышает безопасность работы.



GA45GC, AMGC серия

Соединитель 1:

Штуцер 3/8" NPTF

Соединитель 2:

Муфта CR400

Рабочее давление:

700 бар



4-ходовой коллектор в сборе с манометрами

Готовый к применению прочный и эргономичный портативный комплект.

Гнездовые соединители Enerpac CR400 на всех портах позволяют быстро подключить к коллектору до 4 цилиндров. Заполненные глицерином манометры на 700 бар обеспечивают безопасность работы оператора. Вся конструкция заключена в прочную защитную раму.

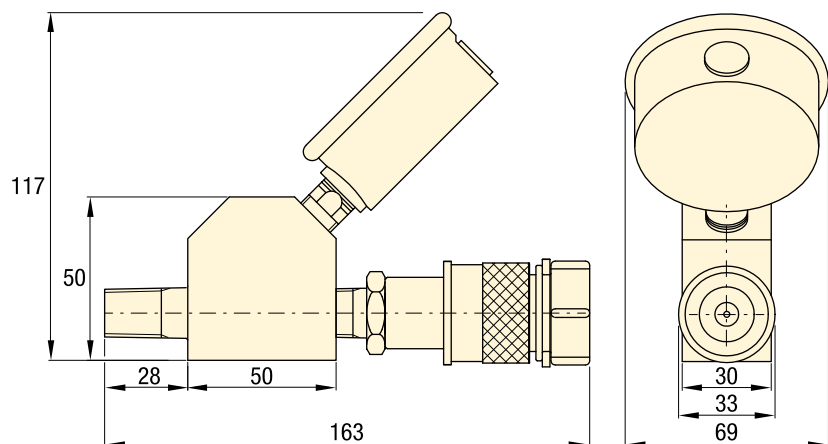
Тип Коллектор (используется с цилиндром)	Номер модели
4x Одностороннего действия	AMGC41
4x Двустороннего действия	AMGC42



Power Box

В комплект входят: ручной насос, манометр с адаптером **GA45GC**, шланг и цилиндр серии RC, RCS, RSM, WR5 или LW16.

Страница: **65**



Номер модели	Порт манометра (1/4" NPTF)	Штуцер (NPTF)	Муфта (3/8" NPTF)	Манометр	
				(бар)	(psi)
GA45GC	G2535L	3/8" -18	CR400	0 - 700	0 - 10.000

Адаптеры для манометров

▼ Слева направо: GA3, V91, GA1, GA2, GA4, NV251, GA918



GA, NV, V серия

Рабочее давление:
700 бар

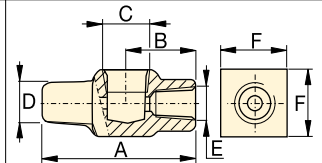
▼ Манометр можно легко установить в систему, используя адаптер.



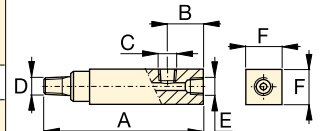
Адаптеры для манометров (серия GA)

- Для легкой установки манометров в вашу систему
- Ввёртный конец ввинчивается в порт насоса или цилиндра, штуцер с внутренней резьбой подсоединяется к шланга или соединителю, а третий порт предназначен для присоединения манометра GA918 обеспечивает поворотное соединение.

Номер модели	Порт манометра (NPTF)	Штуцер (NPTF)	Муфта (NPTF)	Размеры (мм)					
				A	B	C	D	E	F
GA1	1/2"	3/8"	3/8"	71	31	1/2" NPTF	3/8" NPTF	3/8" NPTF	32
GA2	1/2"	3/8"		155	35	1/2" NPTF	3/8" NPTF	3/8" NPTF	32
GA3	1/4"	3/8"		133	35	1/4" NPTF	3/8" NPTF	3/8" NPTF	32
GA4	1/2"	1/4"		111	35	1/2" NPTF	1/4" NPTF	3/8" NPTF	32



GA1



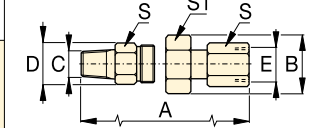
GA2, GA3, GA4



Поворотный адаптер (GA918)

Упрощает установку и считывание информации.

Номер модели	Размеры (мм)							
	A	B	C	D	E	S	S1	
GA918	117	43	1/2" NPTF	28,5	1/2" NPTF	29	38	



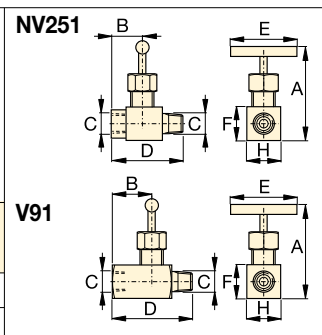
GA918



Игольчатые клапаны (серии V и NV)

И NV251, и V91 являются самозапирающимся клапаном. Шток из нержавеющей стали 316, 24 ниток на дюйм (NV251).

Номер модели	Диаметр (мм)	Типоразмер резьбы	Размеры (мм)						
			A	B	C	D	E	F	H
NV251	4,3	1/4" NPTF	57	29	1/4" NPTF	57	46	19	19
V91	4,8	1/2" NPTF	89	32	1/2" NPTF	64	32	37	37



V91

▼ Слева направо: V152, V66, V82, V161, V42, V17



Ваш выбор для контроля гидросистем



Области применения клапанов

Чтобы узнать, как клапаны используются в типичных контурах гидравлической системы, см. в разделе «Желтые страницы».

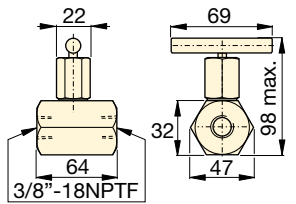
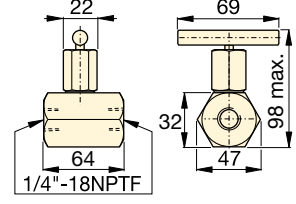
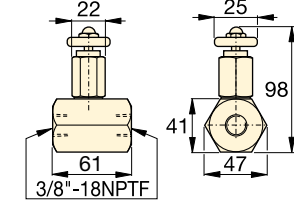
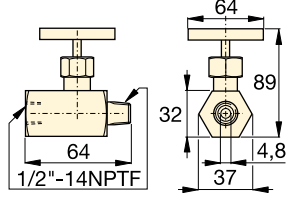
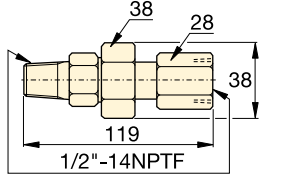
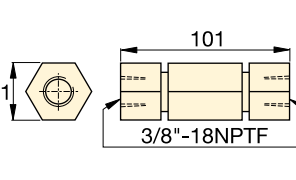
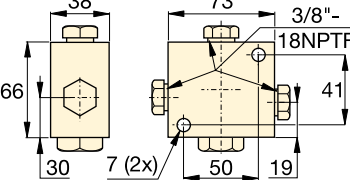
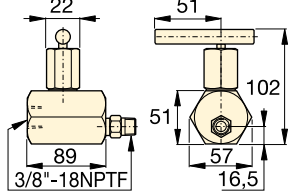
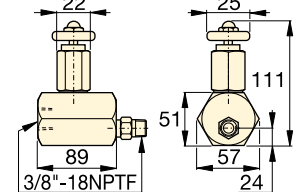
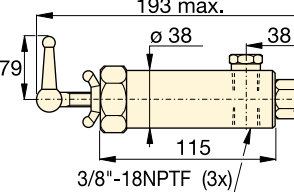
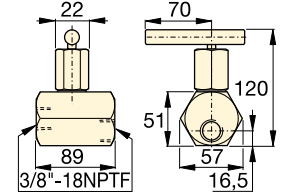
Страница: **400**

▼ Предохранительный клапан V152 ограничивает давление в гидравлической системе



- Все клапаны рассчитаны на рабочее давление до 700 бар
- Все клапаны имеют в портах резьбу NPTF, обеспечивающие систему от утечек при номинальном давлении
- С целью защиты от коррозии все клапаны окрашены, либо защищены специальным покрытием или гальванопокрытием
- Уплотнения Viton® (в V66NV и V152NV) для высокотемпературных приложений и с никелированным покрытием для обеспечения максимальной коррозионостойкости.

Размеры клапана в мм

 <p>V82</p>	 <p>V182</p>	 <p>V8F</p>	 <p>V91</p>
 <p>V10</p>	 <p>V17</p>	 <p>V42</p>	
 <p>V66, V66NV</p>	 <p>V66F</p>	 <p>V152, V152NV</p>	 <p>V161</p>

Клапаны управления давлением и расходом



Коллекторы управления

Коллекторы с двумя или четырьмя портами со встроенными клапанами управления см. на странице коллекторов в разделе «Системные компоненты».

Страница: 132



Фитинги

Для получения информации о дополнительных фитингах см. раздел «Системные компоненты» в данном каталоге.












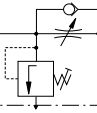

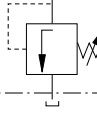

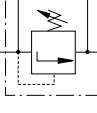
Страница: 133

V серия



Максимальное рабочее давление:

700 бар

Тип клапана и номер модели	Описание	Гидравлическое обозначение
Игольчатый клапан V82 V182 V8F	 <p>V82: Для контроля скорости цилиндра. Также может использоваться в качестве отсечного клапана для временного удержания груза. Порты 3/8" NPTF с внутренней резьбой. V182: То же самое, что и V82, но порты 1/4" NPTF</p>	<p>с внутренней резьбой. Также подходит как демпферный клапан манометров (как и V82). V8F: Похож на V82, но с более точной регулировкой расхода 0,16-14,7 л/мин @ 275 bar. Не рекомендуется в качестве отсечного клапана.</p> 
Демпфирующий клапан V91	 <p>V91: Имеет возможность плавно выпускать масло из манометра во избежание поломки стрелки в случае резкого перепада давления. Также подходит для использования в качестве отсечного клапана для защиты манометра при больших циклах</p>	<p>работы. Внешние внутренние резьбы 1/2" NPTF для использования с адаптерами для манометров GA1, GA2 или GA4.</p> 
Клапан Auto Damper® V10	 <p>V10: В случаях, когда необходимо контролировать давление при больших циклах работы. Создает сопротивление давлению во время скачков. Регулировка не требуется.</p>	<p>Внешние и внутренние резьбы 1/2" NPTF для использования с адаптерами для манометров GA1, GA2 или GA4.</p> 
Запорный клапан V17	 <p>V17: Прочная конструкция для противостояния тряске и скачкам давления. Закрывается плавно, без вибрации. Порты 3/8" NPTF с внутренней резьбой.</p>	
Сервоуправляемый запорный клапан V42	 <p>V42: Может быть установлен на насос для удержания груза в случае, если давление упало. Обычно используется с цилиндрами двустороннего действия, когда на порт управления подается давление из</p>	<p>тройника, подключенного к линии возврата цилиндра. Порты 3/8" NPTF с внутренней резьбой. Коэффициент давления в системе управления 14% (6,5:1).</p> 
Запорный клапан с ручным управлением V66, V66NV * V66F	 <p>V66, V66NV: Для удержания груза цилиндрами одно- и двустороннего действия. Клапаны направляет поток масла в емкость, когда втягивается шток цилиндра.</p>	<p>V66NV с уплотнениями Viton, корпус с никелевым покрытием. V66F: Похож на V66, но с более точной регулировкой расхода. Не сконструирован для удержания грузов.</p> 
Предохранительный клапан V152 V152NV *	 <p>V152: Ограничивает давление, создаваемое насосом в гидросистеме, и тем самым ограничивает усилия, прилагаемые на другие компоненты. Клапан открывается, если достигнуто установленное давление. Для увеличения давления</p>	<p>просто поверните ручку по часовой стрелке. Имеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> • комплект возвратной линии длиной 0,9 м, • воспроизводимость ± 3%, • диапазон регулировки между 55 и 700 бар. 
Клапан оследовательности V161	 <p>V161: Для направления потока во вспомогательный контур. Поток блокируется, пока давление не возрастет до значения, установленного на V161. По достижении этого уровня давления клапан открывается, направляя поток во вспомогательный контур.</p>	<p>Всегда поддерживается разность давлений в первичной и вторичной контурах. Мин. рабочее давление: 140 бар.</p> 

* См. стр. 64 для получения дополнительной информации по использованию в высокотемпературах приложениях и при экстремальных рабочих средах.

Гидравлические прессы Enerpac имеют различные усилия и размеры. Рамы прессов сварены надежно, что обеспечивает прочность и долгий срок службы. Надежные рамы и мощная гидравлика высокого давления будут надежно служить долгие годы в самых разных областях применения.

Существуют различные виды прессов Enerpac: верстачные, струбцины, С-образные прессы, прессы для мастерских, и с подвижной станиной.


Доступные с усилиями от 10 до 200 тонн, все прессы Enerpac состоят из трех основных элементов: рамы пресса, источника питания и цилиндра.

Усилие тонны (кН)	Тип и функции пресса	Серия	Страница
10 (101)	Верстачные прессы	VLP	 148 ▶
25 - 200 (232 - 1995)	Прессы для мастерских	XLP VLP	 148 ▶
50 - 200 (498 - 1995)	Прессы с подвижной станиной	BPR	 150 ▶
5 - 20 (45 - 178)	С-образные прессы	A	 152 ▶
10 - 30 (101 - 295)	Оправочные прессы	A	 152 ▶
10 - 200 (101 - 1995)	Принадлежности для прессов	A, VB BSS IPL, XLP	 154 ▶
900 - 90.000 kg	Тензометры Измерители нагрузки	TM LH	 155 ▶



ВАЖНО!

Рамы прессов для мастерских рассчитаны на толкающее, а не на тянущее усилие. Если таковое требуется, свяжитесь с компанией Enerpac.

Страница:  154



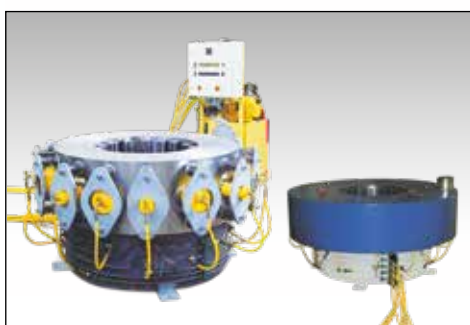
Десятилетия опыта компании Енеграс и ее внутренние возможности помогут вам отыскать решения для удовлетворения ваших специфических потребностей.

Помимо широкого ассортимента стандартных прессов для мастерских компания Енеграс предлагает изготовление прессов на заказ. Поскольку у многих клиентов есть специфические требования, мы предлагаем управление проектами под ключ, включая проектирование, разработку и изготовление. Будучи лидером рынка, мы прислушиваемся к мнению наших клиентов и, опираясь на свой мировой опыт, предлагаем наилучшие решения,

особенно когда безопасность является высшим приоритетом. Если нужен увеличенный длинный ход, расширенная рама или полностью новая конструкция, — у нас есть особая группа разработчиков заказных изделий, давно работающая с заказчиками из всех отраслей промышленности, которая обеспечит решение, которое соответствует ожиданиям или превышает их.



◀ Полностью автоматизированный 1800-тонный высокоточный пресс с управлением на ПЛК. При производстве витков магнитных ускорителей цикл прессования и нагрева требовал приложения больших усилий и высокой точности для обеспечения абсолютного качества.



◀ 600-тонный высокоточный кольцевой пресс. Для производства витков ускорителей металлическому листу нужно придать особую форму и размер.



◀ 50-тонный цеховой пресс для работ по техническому обслуживанию.

Обзор заказных прессов



▲ Гидравлические прессы Енеграс могут конфигурироваться для выполнения широкого диапазона задач. Разработка конструкции и изготовление каждого пресса осуществляется согласно спецификациям клиента и в сотрудничестве с нашей группой проектирования.

ПАРАМЕТРЫ ДЛЯ ЗАКАЗНОГО ИЗДЕЛИЯ:

- Развиваемое усилие
- Рабочий ход цилиндра
- Тип насоса
- Органы управления
- Защитные ограждения
- Размеры просвета.

ВАРИАНТЫ КОНФИГУРАЦИИ:

- Вертикальный и горизонтальный пресс
- Монтаж цилиндров в верхней и нижней подштамповых плитах;
- Высота согласно спецификациям клиента
- Просвет (по вертикали и горизонтали) согласно спецификациям клиента.

▼ Слева направо: XLP256XA11G, XLP506XA12G, VLP106P142



- Все прессы для мастерских и прессы с подвижной стойкой имеют манометры для контроля давления

Прессы серии XLP

- Многофункциональные прессы-комплекты (усилием 50 и 75 тонн)
- Прессы с рабочим усилием 50 и 75 тонн легко поднимаются вилочным погрузчиком
- Лебёдка позволяет изменять высоту верхней и нижней плиты (50 и 75 тонн)
- Регулировка ширины позволяет цилиндру двигаться из стороны в сторону
- Варианты питания от насоса включают пневматический ножной насос серии ХА
 - для оптимального контроля насос снабжен встроенным манометром
 - регулируемая подача масла позволяет осуществлять бережное прессование деталей

Прессы серии VLP

- Уникальная система позиционирования плиты “Hydrajust” позволяет корректировать положение нижней плиты 100- и 200-тонных прессов серии VLP.

Пресс, без которого не может обойтись ни одна мастерская



Ножной насос серии ХА

Пресс серии XLP с ножным пневматическим насосом: не нужно полностью поднимать ногу - вес тела приходится на пятку, что дает устойчивое рабочее положение тела и освобождает руки, а это позволяет безопасно управлять прессом (о насосах серии ХА см. на стр. 114).



Манометры

Все прессы для мастерских и прессы с подвижной стойкой имеют манометры для контроля давления.



Боковое перемещение цилиндров

На всех прессах серии XLP цилиндр можно перемещать из стороны в сторону в горизонтальной плоскости.



Защитное ограждение & экран

Алюминиевое защитное ограждение & экран с поликарбонатным стеклом для дополнительной защиты оператора.

Страница: 154

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Мощность пресса тонн (кН)	Максимальный просвет (мм)		Пресс Номер модели	Источник энергии					Цилиндр						
	По вертикали	По горизонтали		Тип насоса			№ модели насоса	Стр.:	[Схема]	Ход (мм)	№ модели цилиндра	Стр.:			
				Ручн.	Элект.	Пневм.							Ручн.	Элект.	
10 (101)	430	435	VLP106P142	●			●		P142	76	●		156	RC106	6
	430	435	VLP106PAT1			●	●		PATG1102N	112	●		156	RC106	6
25 (232)	1265	510	XLP256P392	●			●		P392	76	●		158	RC256	6
	1265	510	XLP256XA11G			●	●		XA11G	114	●		158	RC256	6
50 (498)	980	990	XLP506P802 *	●			●		P802	78	●		159	RC506	6
	980	990	XLP506XA12G *			●	●		XA12G	114	●		159	RC506	6
	980	990	XLP506ZES *		●			●	ZE4410SE-E050	104		●	156	RR506	40
	980	990	XLP5013ZES *		●			●	ZE4410SE-E050	104		●	334	RR5013	40
75 (718)	970	990	XLP756XA12G *			●	●		XA12G	114	●		156	RC756	6
100 (933)	989	990	VLP1006ZES		●			●	ZE5420SW-E050	104		●	168	RR1006	40
	989	990	VLP10013ZES		●			●	ZE5420SW-E050	104		●	333	RR10013	40
200 (1995)	1340	1220	VLP20013ZES		●			●	ZE6420SW	104		●	330	RR20013	40

* 50- и 75-тонные прессы серии XLP можно заказать с рамой заводской сборки.
Для этого добавьте букву М к номеру модели пресса. Например: XLP506XA12GM.

[Схема] = Одностороннего действия

[Схема] = Двустороннего действия

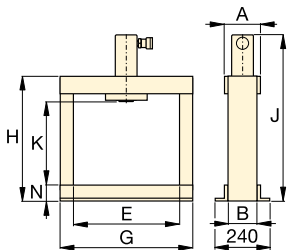
Верстачные прессы и прессы для мастерских



Дополнительные V-образные блоки

Облегчают позиционирование труб и прутков под прессом, а в перевернутом положении служат удобным столом для крепления заготовок. Легко присоединяются к стойке прессы. В комплект всех моделей входят два V-образных блока.

Для использования с прессом (тонн)	V-образные блоки Номер модели
10	VB10
25	VB25
50	VB501
75, 100	VB101
200	A200



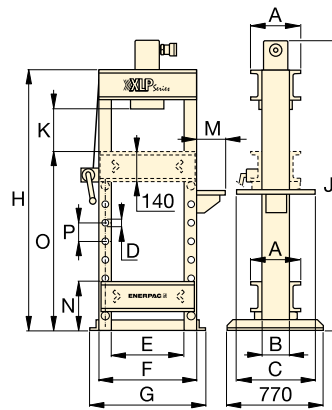
VLP на 10 тонн

Система "Hydrajust" позиционирования стола

Позволяет вертикальное позиционирование стола на 100 и 200-тонных прессах VLP-серии.

ВАЖНО! Эта система позиционирования не способна выдерживать полную нагрузку цилиндра, она используется только для позиционирования.

Страница: 154



XLP на 25 тонн

XLP VLP Серия



Нагрузка:

10 - 200 тонн

Максимальный просвет x ширина:

1340 x 1220 мм

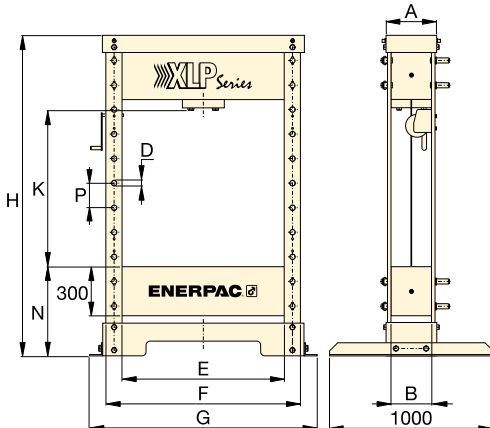
Максимальное рабочее давление:

700 бар

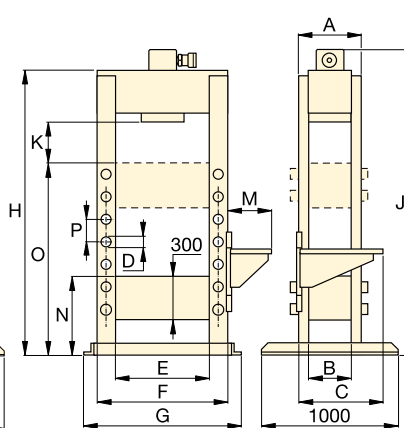


ВАЖНО!

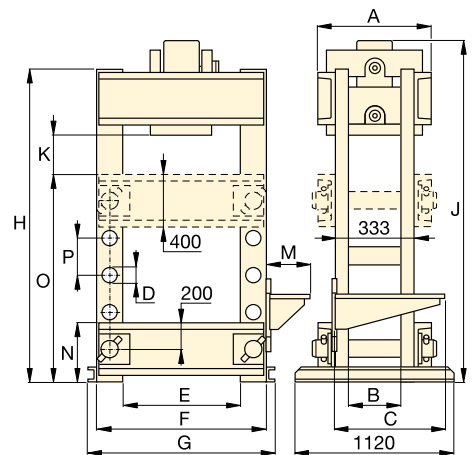
Рамы прессов для мастерских рассчитаны на толкающее, а не на тянущее усилие. Если таковое требуется, свяжитесь с компанией Enerpac.



XLP на 50 и 75 тонн



VLP на 100 тонн



VLP на 200 тонн

Скорость (мм/с)**		Размеры (мм)															Пресс Номер модели
подвода	сжатия	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	M	N	O	P	(кг)	
{2,5} **	{0,6} **	110	80	-	-	435	-	542	620	748	430	-	80	-	-	49	VLP106P142
10,0	1,8	110	80	-	-	435	-	542	620	748	430	-	80	-	-	54	VLP106PAT1
{3,4} **	{0,7} **	260	140	510	32	510	630	700	1622	1740	370-1265	140	212	1070	122	165	XLP256P392
10,0	1,3	260	140	610	32	510	630	700	1622	1740	370-1265	323	212	1070	122	170	XLP256XA11G
{5,5} **	{0,3} **	310	240	-	32	990	1190	1390	1995	-	210-980	-	540	-	150	595	XLP506P802 *
4,7	0,6	310	240	-	32	990	1190	1390	1995	-	210-980	-	540	-	150	600	XLP506XA12G *
10,0	2,0	310	240	-	32	990	1190	1390	1995	-	210-980	-	540	-	150	660	XLP506ZES *
10,0	2,0	310	240	-	32	990	1190	1390	1995	-	210-980	-	540	-	150	700	XLP5013ZES *
3,2	0,4	420	330	-	40	990	1240	1430	1995	-	210-970	-	540	-	150	900	XLP756XA12G *
10,0	2,1	400	340	560	40	990	1240	1400	1879	1885	239	425	540	1290	150	970	VLP1006ZES
10,0	2,1	400	340	560	40	990	1240	1400	1879	2050	239	425	540	1290	150	993	VLP10013ZES
6,6	1,6	553	233	560	76	1220	1620	1740	2285	2370	377	425	453	1415	254	1992	VLP20013ZES

** {...} = скорость выдвигания в мм на ход штока ручного насоса.

▼ На фото: BPR5075



Гибкость конструкции

- Надежно сваренная конструкция обеспечивает прочность и длительный срок службы
- Ролики рамы легко вращаются на четырех роликовых опорах
- Уникальный кронштейн 'Hydra-Lift' для легкой установки просвета
- Функция бокового перемещения цилиндра для установки его 300 мм правее или левее центра
- Все модели в таблице быстрого выбора показаны с электроприводом, цилиндром двустороннего действия, шлангом и манометром
- Особенностью конструкцией с подвижной станиной является неподвижная станина для удержания тяжелых грузов
- Гидравлический зажимной цилиндр удерживает выкатной стол неподвижно.



Регулировка цилиндра

Возможно горизонтальное перемещение цилиндра из стороны в сторону.



Система подъема стола Hydra-Lift

Обеспечивает легкую настройку просвета. Стандарт на всех прессах с подвижной станиной.

Страница: 154



Дополнительные V-образные блоки

Это V-образные блоки разработаны для облегчения фиксации круглого проката и других неоднородных материалов.

Легко присоединяются к стойке прессы.

Страница: 154

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Мощность прессы тонн (кН)	Вертикальный просвет А (мм)		Макс. ширина станины Е (мм)	Гидронасосы с электроприводом		Номер модели прессы	Цилиндр двустороннего действия		Скорость (мм/с)		
	мин.	макс.		номер модели	Стр.:		Ход (мм)	Номер модели	Стр.:	подвода	сжатия
50 (498)	152	942	730	ZE5420SW-S	104	BPR5075	334	RR5013	40	4,1	3,9
100 (933)	159	1048	889	ZE3420SW	104	BPR10075	333	RR10013	40	7,7	0,7
200 (1995)	279	1295	1219	ZE4420SW	104	BPR20075	330	RR20013	40	5,2	0,5

Прессы с подвижной станиной

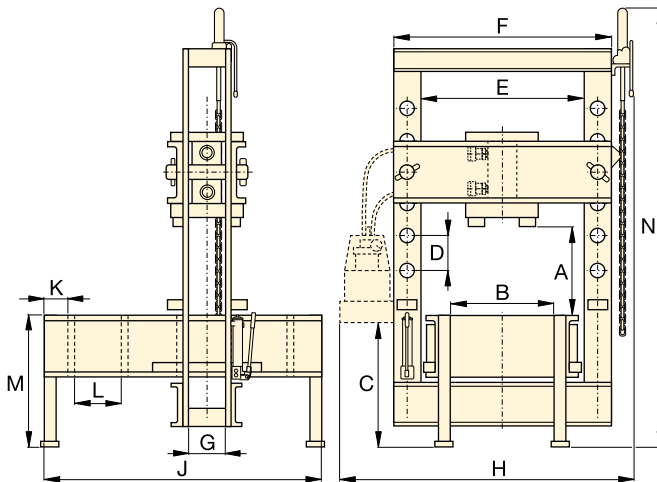


▲ Для морских сооружений потребовалась сборка и проверка цилиндров большой грузоподъемности с возвратной пружиной. Для этого был спроектирован специальный 100-тонный пресс с подвижной станиной с длинноходовым цилиндром. Управление и контроль всех перемещений осуществлялись с помощью ПДУ с микропроцессорным управлением.



ВАЖНО!

Рамы прессов рассчитаны на толкающее, а не на тянущее усилие. Если таковое требуется, свяжитесь с компанией Enerpac.



BPR Серия



Нагрузка:

50 - 200 тонн

Максимальный просвет x ширина:

1295 x 1219 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Манометры

Все прессы для мастерских и прессы с подвижной стойкой имеют манометры для контроля давления.

Усилие прессы	Манометр	Номер модели адаптера
тонны	Номер модели	Номер модели адаптера
50	GF50B	GA2
100	GF871B	GA3
200	GF200B	GA3

Для получения дополнительной информации по манометрам см. раздел «Системные компоненты».

Страница: 136



Гидрораспределители с пружинным центрированием

Ручные гидрораспределители, применяемые в насосах прессов Enerpac с электрическим и пневматическим приводом, имеют пружинное центрирование. Рукоятка гидрораспределителя при отпускании автоматически возвращается в нейтральное положение.

Страница: 123

Размеры пресса с подвижной станиной (мм)

Размеры пресса с подвижной станиной (мм)													Номер модели прессы	
A (мин.-макс.)	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N		(кг)
152 - 942	526	971	264	730	933	127	1420	1626	203	270	762	2870	917	BPR5075
159 - 1048	673	965	222	889	1143	146	1605	1676	203	270	813	3021	1767	BPR10075
279 - 1295	984	933	254	1219	1626	232	2150	2197	203	381	915	3200	4186	BPR20075

▼ Слева направо: A220, A330 и A310



Пресс с C-образной струбциной

- Усилие 5, 10 и 20 тонн
- Возможность работы во всех положениях.

Оправочный пресс

- Усилие 10 и 30 тонн
- Монтажные отверстия для работы в вертикальном и горизонтальном положениях
- Механически обработанные поверхности для более легкой установки
- Пазы на задней части для упрощения загрузки и разгрузки длинных деталей.

▼ Оправочный пресс A310.



Стандартные рабочие инструменты



Толкатель A183

Для случаев, когда требуется точная запрессовка, таких, как вставка или удаление валов. Это приспособление подходит ко всем 10-тонным цилиндрам, но требует седла с резьбовым адаптором (A13).

Страница: 176



Гладкая опорная головка A185

Для прессовки непрочных материалов, таких, как алюминий. Эта насадка не царапает детали. Требуется 10-тонный цилиндр и опорная головка с резьбой (A13).

Страница: 177



10-тонные верстачные прессы

Для получения информации о 10-тонных верстачных прессах VLP-серии см:

Страница: 148

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Тип пресса	Усилие пресса	Макс. вертикальный просвет (мм)	Макс. ширина станины (мм)	Номер модели пресса	Номер модели цилиндра *	Стр.:
	тонн (кН)					
C-образная струбцина	5 (45)	165	51	A205	RC-цилиндр на 5 тонн *	6
	10 (101)	228	57	A210	RC-цилиндр на 10 тонн *	6
	20 (178)	305	69	A220	RC-цилиндр на 25 тонн *	6
Оправочный пресс	10 (101)	230	135	A310	RC-цилиндр на 10 тонн *	6
	30 (295)	254	178	A330	RC308 *	6

* Рекомендуемый цилиндр должен быть заказан отдельно.

** Должен быть ограничен 20 тоннами.

Оправочные прессы и прессы с С-образной струбиной



▲ Цилиндр RC308 в оправочном прессе A330 с приводом от пневматического насоса PATG-Turbo для контролируемой выпрессовки и запрессовки подшипников ткацких станков. Предохранительный клапан V152 ограничивает усилие прессы.

А Серия



Нагрузка:
5 - 30 тонн

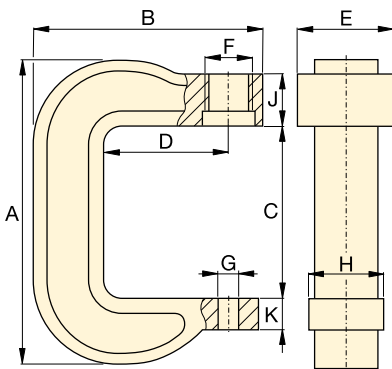
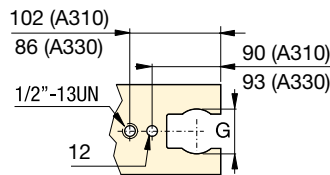
Максимальный просвет x ширина:
305 x 178 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

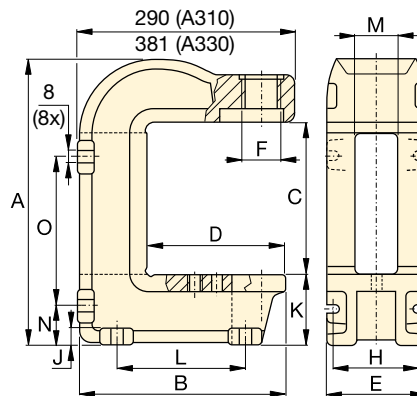


ВАЖНО!
При высокой цикличности работы С-образные струбины и оправочные прессы должны использоваться не более, чем на 50% своей мощности.

Рабочая поверхность, вид сверху



A205, A210, A220



A310, A330



Гидравлические цилиндры
Цилиндры для С-образных струбин и оправочных прессы должны заказываться отдельно.

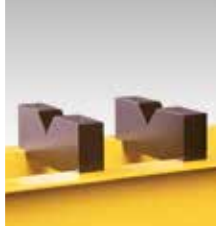




Страница: **6**



Гидравлические насосы
Насосы для С-образных струбин и оправочных прессы должны заказываться отдельно.

Страница: **75**

Размеры прессы (мм)															Номер модели прессы
A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	(кг)	
291	203	165	95	73	1½" -16 UNS	26	51	66	25	-	-	-	-	7	A205
406	283	228	152	83	2¼" -14 UNS	26	76	64	41	-	-	-	-	17	A210
540	346	305	152	121	3⁵⁄₁₆" -12 UNS	26	95	70	44	-	-	-	-	38	A220
414	281	230	184	151	2¼" -14 UNS	63	122	19	95	175	65	54	219	28	A310
563	356	254	188	178	3⁵⁄₁₆" -12 UNS	63	140	28	168	203	67	99	276	100	A330

Описание	Усилие пресса и серии пресса	Номер модели		Особенности
V-образные блоки	Верстачные 10-тонные прессы VLP	VB10		<ul style="list-style-type: none"> • Позиционирование труб и круглых деталей • Все комплекты включают 2 V-образных блока.
	25-тонные прессы для мастерских XLP	VB25		
	50-тонные прессы для мастерских XLP	VB501		
	75-тонные прессы для мастерских XLP	VB101		
	100-тонные прессы для мастерских VLP	A200		
	200-тонные прессы для мастерских VLP	A200R		
Система Hydra-Lift	50 -тонные прессы BPR с подвижной станиной	IPLR100		<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечивает легкую настройку просвета. Включает в комплект дополнительную цепь.
	100 -тонные прессы BPR с подвижной станиной	IPLR100		
	200 -тонные прессы BPR с подвижной станиной.	IPLR200		
Система позиционирования станины Hydrajust	100-тонные прессы для мастерских VLP	VHJ100		<ul style="list-style-type: none"> • Облегчают настройку просвета, позволяя двигать рабочий стол вверх и вниз • Могут использоваться с прессами с цилиндрами двустороннего действия.
	200-тонные прессы для мастерских VLP	BSS5380		
Защитное ограждение	Передняя дверь для пресса XLP на 25 тонн	XLP25SC1		<ul style="list-style-type: none"> • Алюминиевое защитное ограждение с поликарбонатным стеклом для дополнительной защиты оператора • Передняя и задняя двери для легкого доступа к столу пресса
	Передняя и задняя двери для пресса XLP на 25 тонн	XLP25SC2		
	Передняя дверь для пресса XLP на 50 тонн	XLP50SC1		
	Передняя и задняя двери для пресса XLP на 50 тонн	XLP50SC2		
	Передняя дверь для пресса XLP на 75 тонн	XLP75SC1		
	Передняя и задняя двери для пресса XLP на 75 тонн	XLP75SC2		
Защитный экран	Универсальный подвижный защитный экран, который устанавливается перед любым прессом	XLPSS1		<ul style="list-style-type: none"> • Алюминиевый защитный экран с поликарбонатным стеклом • Универсальность и защита • Блокируемые колеса для легкой установки



ВАЖНО!

Рамы прессов для мастерских рассчитаны на толкающее, а не на тянущее усилие. Если таковое требуется, свяжитесь с компанией Enerpac.

Для полного соответствия стандартам CE некоторые прессы должны быть дополнительно оснащены такими устройствами, как подпружиненные клапаны, двуручные средства управления, ограждения и т.п.

Стандартные прессы Enerpac общего назначения поставляются без ограждений и имеют скорость выдвижения штока менее 10 мм/сек.

Однако в вашем конкретном случае может потребоваться принятие специальных мер для снижения риска травмы оператора

и других работников, что достигается установкой соответствующих ограждений, обучением персонала и правильной оценки рисков; тем самым опасность полностью устраняется или существенно уменьшается.

За охрану труда и технику безопасности на своем рабочем месте ответственны только вы сами, а не компания Enerpac.

Консультацию по этим вопросам вы можете получить в соответствующем исполнительном органе по месту проведения работ. Если вам нужна дополнительная информация относительно тех устройств производства Enerpac, которые помогут вам соблюдать Директиву по машинному оборудованию или Европейское законодательство, обращайтесь в компанию Enerpac.



Рама пресса: Рамы прессов обладают возможностью боковой загрузки обрабатываемой детали, а также позволяют регулировать высоту верхней и нижней плиты.

Источник энергии: В зависимости от потребностей прессы Enerpac могут питаться от ручного насоса, насоса с электроприводом или пневмоприводом.

Цилиндр: В зависимости от области применения, цилиндры двустороннего действия показывают наибольшую производительность. См. таблицы выбора для подборки наиболее подходящего Вам пресса.

Манометр: Все прессы для мастерских и прессы с подвижной станиной оборудованы удобно расположенным манометром, что позволяет легко отслеживать давление/усилие и повышает безопасность работы.

Тензометры и динамометры

▼ На фото: LH102 и TM5 (в середине)



**TM
LH
Серия**



Нагрузка:

900 - 90 000 кг

Точность, % от полной шкалы:

± 2%



Модели TM и LH прошли 100% проверку и подтвердили, что точность работы составляет ± 2%.

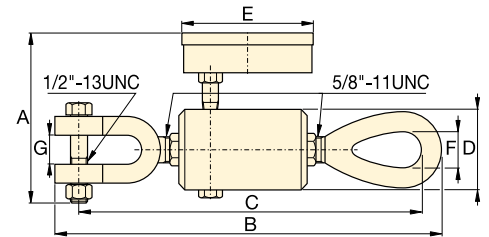
Если для вашего случая необходим калиброванный инструмент, его следует отдать для проведения сертификационных испытаний. Компания Enerpac НЕ ПРОВОДИТ сертификацию.

Тензометр TM5

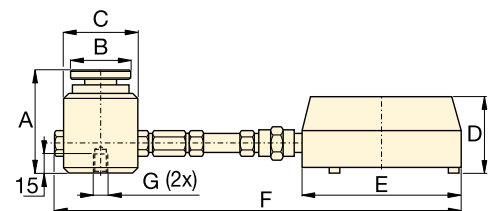
- Точность ±2% от полной шкалы
- Цинкование и бронзовое покрытие обеспечивают коррозиестойкость
- Сдвоенная шкала в килограммах и фунтах
- Стрелка максимального значения для показания выбранных усилий или для контроля текущего значения
- Металлический корпус обеспечивает надежное хранение и транспортировку.

Динамометры серии LH

- Точность ±2% от полной шкалы
- Поворотная платформа снижает боковую нагрузку, что улучшает точность
- Стрелка максимального значения для показания выбранных усилий или для контроля текущего значения
- Сдвоенная шкала в килограммах и фунтах.



TM5



Серия LH

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Тип	Номинал прибора		Номер модели	Минимальное значение		Шаг шкалы		Размеры (мм)						
	(кг)	(фунт)		(кг)	(фунт)	(кг)	(фунт)	A	B	C	D	E	F	G*
Установленный на место	4.500	10.000	TM5	500	1.000	100	100	120	247	236	50	93	22	19
Установленный на место Динамометр	900	2.000	LH10	100	200	20	20	77	44	57	60	101	215	¼"- 20, 44,5 BC
	4.500	10.000	LH50	500	1.000	100	100	77	44	57	60	101	215	¼"- 20, 44,5 BC
Выносной, с шлангом длиной 0,6 м	900	2.000	LH102	100	200	20	20	77	44	57	60	147	846	¼"- 20, 44,5 BC
	4.500	10.000	LH502	500	1.000	100	100	77	44	57	60	147	846	¼"- 20, 44,5 BC
	9.000	20.000	LH1002	1.000	2.000	200	200	77	44	57	60	147	846	¼"- 20, 44,5 BC
Выносной, с шлангом длиной 1,8 м	21.000	50.000	LH2506	3.000	5.000	500	500	101	69	85	60	147	2094	¾"- 24, 63 BC
	45.000	100.000	LH5006	5.000	5.000	1.000	1.000	132	101	127	60	147	2135	¾"- 24, 89 BC
	90.000	200.000	LH10006	10.000	10.000	1.000	2.500	158	127	158	60	147	2166	¾"- 24, 102 BC

* BC = Окружность центров болтов

Енерпас предлагает полную линейку съемников различных размеров, усилий и конструкций. Нужен ли Вам механический, гидравлический съемник или съемник с запатентованной системой Lock-Grip, Енерпас может предложить подходящий вариант.

Сделанные из высокопрочного стального сплава, съемники Енерпас будут вам служить долго и надежно.



Гидравлические съемники

Исключают длительное выстукивание молотком, нагрев деталей или поднятие рычага. Минимизируются повреждения за счет контролируемого усилия гидравлической системы.



Съемники с фиксируемыми захватами Lock-Grip

Самоцентрирующаяся система сведения захватов съемника обеспечивает синхронное перемещение захватов, позволяя оператору устанавливать съемник и выполнять снятие детали в одиночку



ОСТОРОЖНО!

Не все компоненты съемника рассчитаны на максимальное усилие. За подробностями обращайтесь в компанию Енерпас.



ВАЖНО!

При работе со съемниками обязательно надевайте защитные очки и перчатки.



Обзор раздела «Съемники»

При выборе съемника стоит обратить внимание на три основных параметра:

1. Усилие:

усилие, прилагаемое к съемнику для выполнения операции.

Обычно усилие может быть определено по диаметру вала снимаемой детали.

Для ручных съемников диаметр центрирующего винта съемника должен составлять, как минимум половину от диаметра вала снимаемой детали.

Для гидравлических съемников усилие в тоннах должно составлять примерно 0,28 - 0,4 от диаметра вала снимаемой детали в мм. Используйте следующую таблицу:

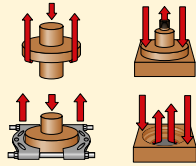

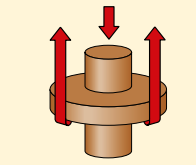

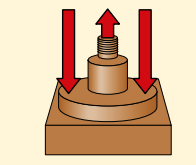

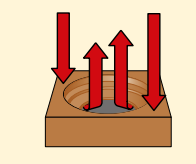

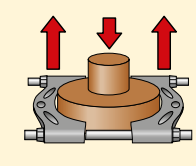

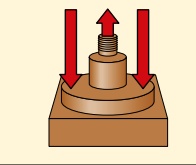

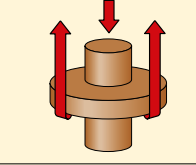

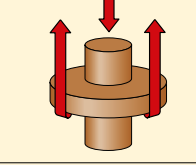

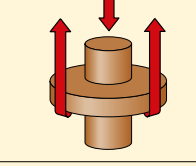

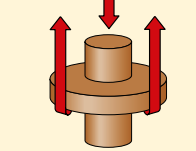

Диаметр вала	Усилие съемника
0 - 25 мм	13 тонн
25 - 50 мм	22 тонн
50 - 89 мм	33 тонн
89 - 140 мм	45 тонн

2. Глубина захвата:

расстояние между нижней поверхности основания и конечными точками захватов. Глубина захвата должна быть больше или равна снимаемой детали.

3. Ширина захвата:

расстояние между захватами. Ширина захвата должна быть больше ширины снимаемой детали.

Функция съемника	Усилие тонны	Тип съемника	Серия	Страница
	13-45	Комплекты универсальных съемников Макс. глубина захвата 252 - 700 мм Макс. ширина захвата 247 - 1100 мм	ВНР	 158 ▶
	13-45	Комплекты зажимных съемников Макс. глубина захвата 252 - 700 мм Макс. ширина захвата 249 - 1100 мм	ВНР	 159 ▶
	6-22	Комплекты съемников для стаканов подшипника Макс. глубина захвата 357 - 864 мм Макс. ширина захвата 260 - 580 мм	ВНР	 160 ▶
	6-22	Съемники для снятия обойм подшипников Макс. глубина захвата 115 - 150 мм Макс. ширина захвата 145 - 240 мм	ВНР	 161 ▶
	6-22	Съемник для подшипников Макс. ширины 110 - 260 мм Макс. ширина захвата 110 - 250 мм	ВНР	 161 ▶
	3-40	Механические съемники с фиксируемыми захватами Lock-Grip Макс. глубина захвата 102 - 335 мм Макс. ширина захвата 132 - 635 мм	LGM	 162 ▶
	10-64	Механические съемники с фиксируемыми захватами Lock-Grip Макс. глубина захвата 102 - 335 мм Макс. ширина захвата 132 - 635 мм	LGH	 166 ▶
	—	Механический внутренний съемник Макс. глубина захвата 45 - 79 мм Макс. ширина захвата 25 - 100 мм	IPM	 168 ▶
	100	Гидравлические съемники Sync-Grip Макс. глубина захвата 1000 мм Макс. ширина захвата 1600 мм	SGH GPS	 169 ▶
	100	Гидравлические съемники Posi Lock® Макс. глубина захвата 1219 мм Макс. ширина захвата 190 - 1778 мм	EPH	 170 ▶

▼ На фото: Универсальный комплект съемников ВНР3751G



Комплект съемников широкого назначения



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

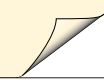
Не превышайте 50% запаса прочности съемника при использовании траверсы с двумя захватами или опор со съемником для подшипников.

- Включает полный комплект гидравлических компонентов (насос, шланг, цилиндр, манометр, адаптер манометра, деревянный ящик)
- Высококачественные кованные компоненты из стали обеспечивают длительный срок службы
- В состав комплектов входит рукоятка для быстрого начала работы без подключения гидравлики
- Все универсальные комплекты включают зажимной съемник, съемник-хомут, съемник для снятия обойм подшипников и съемник для снятия подшипника 10, 20, 30 и 40.

▼ В промышленности по достоинству ценят универсальные комплекты съемников от Enerpac.



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Усилие комплекта универсального съемника *	13 тонн	22 тонн	33 тонн	45 тонн	Страница:	
Номер модели ►	ВНР1752 ¹⁾	ВНР2751G	ВНР3751G	ВНР5751G		
Включены компоненты гидросистемы	37 kg	90 kg	172 kg	298 kg		
Масса ►						
• Ручной насос	P142	P392	P392	P80		76-79 ►
• Цилиндр	RWH121900	RCH202	RCH302	RCH603		34 ►
• Траверса	–	HP2015	HP3015	HP5016		35 ►
• Шланг	HC7206C	HC7206C	HC7206C	HC7206C		128 ►
• Манометр + Адаптер для манометра	GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC	142 ►	
Включены съемники						
10 Зажимной съемник	ВНР1762	ВНР252	ВНР352	ВНР552	159 ►	
20 Съемник для стаканов подшипника	ВНР1772	ВНР262	ВНР362	ВНР562	160 ►	
30 Съемники для снятия обойм подшипников	ВНР180	ВНР280	ВНР380	ВНР580	161 ►	
40 Съемник для подшипников	ВНР181	ВНР282	ВНР382	ВНР582	161 ►	
• Футляр	CM6	CW350	CW350	CW750		

¹⁾ Включает адаптер FZ1055.

* См. предупреждение на этой странице.

Комплекты зажимных съемников

▼ На фото: Комплект зажимного съемника ВНР351G



- Точный контроль гидравликой обеспечивает быстрое, эффективное и безопасное снятие
- Высококачественные кованные компоненты из стали обеспечивают длительный срок службы
- Доступны как с комплектами гидравлики, так и без них.

ВНР Серия



Нагрузка:

13, 22, 33 и 45 тонн

Глубина захвата:

252 - 700 мм

Ширина захвата:

249 - 1100 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

Пример заказа

Номер модели ВНР251G:

включает зажимной съемник ВНР252 и полный комплект гидравлики. (Ручной насос, цилиндр, траверса, манометр и адаптер манометра).

Номер модели ВНР252:

включает только механические части съемника для использования с ранее приобретенной гидравликой.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Усилие комплекта зажимного съемника **		13 тонн	22 тонн	33 тонн	45 тонн
Номер модели ►		ВНР152 ¹⁾	ВНР251G	ВНР351G	ВНР551G
Включены компоненты гидросистемы		Масса комплекта ►			
		22 kg	56 kg	91 kg	160 kg
• Ручной насос		P142	P392	P392	P80
• Цилиндр		RWH121900	RCH202	RCH302	RCH603
• Траверса		–	HP2015	HP3015	HP5016
• Шланг		HC7206C	HC7206C	HC7206C	HC7206C
• Манометр + Адаптер для манометра		GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC
10	Зажимной съемник	Номер модели ►			
		ВНР1762 *	ВНР252 *	ВНР352 *	ВНР552 *
Максимальная ширина (мм)	с 2 лапками	249	400	593	899
	с 3 лапками	249	499	800	1100
Максимальная ширина (мм)	с 2 лапками	252	300	387	700
	с 3 лапками	252	300	387	700
Лапка (мм)	Толщина	15	20	24	30
	Ширина	23	27	38	39
Регулировочный винт	Резьба	¾" - 16 UNF	1" - 8 UNC	1¼" - 7 UNC	1½" - 5.5 UNS
	Длина (мм)	400	670	790	975
• Футляр		CW166	CW166	CW350	CW750

¹⁾ Включает адаптер FZ1055.

* Номер заказа зажимного съемника без гидравлики.

** См. предупреждение на стр. 158.

▼ На фото: Комплект съемников-хомутов ВНР361G



- Точный контроль гидравликой обеспечивает быстрое, эффективное и безопасное снятие
- Высококачественные кованные компоненты из стали обеспечивают длительный срок службы.

ВНР Серия

Нагрузка:

6, 11, 16 и 22 тонн

Глубина захвата:

357 - 864 мм

Ширина захвата:

260 - 580 мм

Максимальное рабочее давление:

350 бар



ОСТОРОЖНО! Не все компоненты съемника рассчитаны на максимальное усилие. За подробностями обращайтесь в компанию Enerpac.

Комплекты съемников-хомутов

				
Ручной насос	XA11G	PUD1300	XC1201M	
Пневматический насос				
Насосы с электроприводом				
Акку-мулятор-нымпитанием				
ВНР162	ВНР162A	ВНР162EE *	ВНР162CE *	
ВНР261G	ВНР261GA	ВНР261GEE *	ВНР261GCE *	
ВНР361G	ВНР361GA	ВНР361GEE *	ВНР361GCE *	
ВНР561G	ВНР561GA	ВНР561GEE *	ВНР561GCE *	

* E = насос 230 В. Для 115 В замените суффикс «E» на «B».

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Нагрузка комплекта съемников-хомутов		6 тонн	11 тонн	16 тонн	22 тонн
Номер модели ▶		ВНР162 ¹⁾	ВНР261G	ВНР361G	ВНР561G
Включены компоненты гидросистемы		Масса комплекта ▶			
		26 kg	62 kg	121 kg	185 kg
• Ручной насос		P142	P392	P392	P80
• Цилиндр		RWH121900	RCH202	RCH302	RCH603
• Траверса		-	HP2015	HP3015	HP5016
• Шланг		HC7206C	HC7206C	HC7206C	HC7206C
• Манометр + Адаптер для манометра		GA45GC	GA45GC	GA45GC	GA45GC
20	Съемник-хомут ²⁾	Номер модели ▶			
		ВНР1772	ВНР262	ВНР362	ВНР562
Ширина (мм)		Максимальная			
		260	345	440	580
		Минимальная			
		115	140	180	220
Глубина захвата (мм)		Максимальная			
		357	570	710	864
Регулировочный винт		Диаметр			
		3/4" - 16 UNF	1" - 8 UNC	1 1/4" - 7 UNC	1 5/8" - 5.5 UNS
		Длина			
		400	675	795	975
Опора (мм)		Длина			
		105	239	203	609
		Длина			
		357	419	457	863
		Длина			
		-	571	711	-
		Длина			
		-	114	-	-
Верхняя опора (мм)		Резьба			
		3/4" - 16 UNF	3/4" - 16 UNF	1-14 UNS	1 1/4" - 12 UNF
Нижняя опора (мм)		Резьба			
		5/8" - 18 UNF	5/8" - 18 UNF	1-14 UNS	1 1/4" - 12 UNF
30	Съемник снятия обойм подшипников ²⁾	Номер модели ▶			
		ВНР180	ВНР280	ВНР380	ВНР580
40	Съемник для подшипников ²⁾	Номер модели ▶			
		ВНР181	ВНР282	ВНР382	ВНР582
• Деревянный ящик		CM6	CW187	CW350	CW750

¹⁾ Включает адаптер FZ1055.

²⁾ Может быть заказан отдельно, без гидравлики, см. следующую страницу.

Съемники для снятия подшипников и обойм подшипников

▼ На фото: ВНР-380



Съемники для снятия обойм подшипников

- Сделаны из высокопрочной легированной стали
- Легко присоединяются к съемникам-хомутам для быстрого и легкого удаления наиболее сложных частей
- Подходят для множества подшипников и уплотнений.

ВНР Серия



Усилие:

6, 11, 16 и 22 тонн

Максимальная глубина захвата:

115 - 150 мм

Глубина захвата:

145 - 240 мм

Максимальное рабочее давление:

350 бар

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Усилие *		6 тонн	11 тонн	16 тонн	22 тонн
30 Съемники для снятия обойм подшипников					
Номер модели ►		ВНР180	ВНР280	ВНР380	ВНР580
Ширина (мм)	Макс.	145	160	240	240
	Мин.	40	32	60	60
Глубина захвата (мм)	Макс.	115	140	150	150
Центральный винт	Резьба	3/4" - 16 UNF	1" - 8 UNC	1 1/4" - 7 UNC	1 5/8" - 5.5 UNS

* Усилие съемника, без дополнительных приспособлений. См. предупреждение на этой странице.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

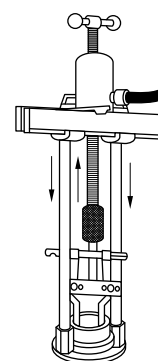
Не превышайте 50% запаса прочности съемника при использовании траверсы с двумя захватами или опор со съемником для подшипников.

▼ На фото: ВНР-382

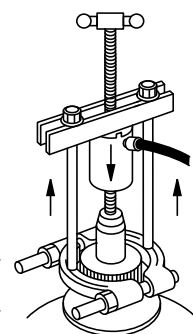


Съемник для подшипников

- Сделаны из высокопрочной легированной стали
- Клиновидные края для снятия самых сложных для захвата деталей
- Легко присоединяются к съемникам-хомутам для быстрого и легкого удаления наиболее сложных частей.



◀ Показан съемник для снятия обойм подшипников, подсоединенный к съемнику-хомуту.



Показан съемник для подшипников, подсоединенный к съемнику-хомуту. ▶

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Усилие *		6 тонн	11 тонн	16 тонн	22 тонн
40 Съемники для снятия обойм подшипников					
Номер модели ►		ВНР181	ВНР282	ВНР382	ВНР582
Ширина (мм)	Макс.	110	134	250	250
	Мин.	10	12	17	17
Ширина (мм)		110	155	260	260
Резьба		5/8" - 18 UNF	3/4" - 18 UNF	1" - 14 UNS	1 1/4" - 12 UNF

* Усилие съемника, без дополнительных приспособлений. См. предупреждение на этой странице.



Съемник для подшипников

Съемник для подшипников имеет клиновидные края для закрепления на труднодоступных местах подшипников, шестерней и т.п., когда не хватает места для установки лапок зажимного съемника. Съемник для подшипников может использоваться со съемником-хомутом или с зажимным съемником.

▼ 2- и 3-захватные механические съемники с фиксируемыми захватами

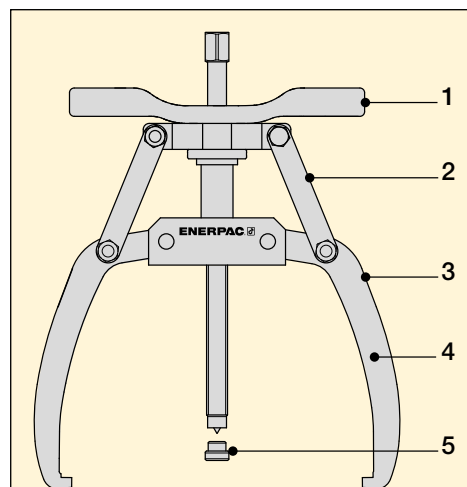


- Быстрая и удобная фиксация для самых разных применений
- Фиксируемые захваты обеспечивают надежный захват снимаемой детали и позволяют выполнять работы безопасным и удобным образом
- Благодаря синхронности перемещения захватов всю работу по снятию оператор может выполнять в одиночку
- Предлагаются в конфигурациях с 2 и 3 захватами.

▼ Механические съемники Lock-Grip с фиксируемыми захватами – Простой, безопасный и экономичный способ снятия деталей с вала.



Простой, безопасный и экономичный способ снятия деталей с вала



1. Удобная регулировочная ручка облегчает позиционирование захватов на снимаемой детали и повышает скорость работы.
2. Фиксирующий механизм предотвращает соскальзывание захватов со снимаемой детали в процессе работы.
3. Увеличенный разворот захватов в верхней части позволяет работать с объектами большей толщины.
4. Синхронность перемещения захватов облегчает использование инструмента, позволяя оператору в одиночку устанавливать инструмент на снимаемой детали и выполнять работу по снятию.
5. Защитная пята предотвращает повреждение шпинделя при упоре в плоскую поверхность.

Механические съемники с фиксируемыми захватами



Серия LGM, съемники с фиксируемыми захватами

Съемники с фиксируемыми захватами серии LGM - идеальное решение для снятия колес, звездочек, подшипников и других подобных деталей малого и среднего размера, установленных на валу. Самоцентрирующаяся система сведения захватов съемника обеспечивает синхронное перемещение захватов,

позволяя оператору устанавливать съемник и выполнять снятие детали в одиночку. Поворачивая ручку съемника, оператор фиксирует захваты на снимаемой детали, что позволяет легко снять деталь, поворачивая шпиндель.

Серия LGM



Рабочее усилие съемника:

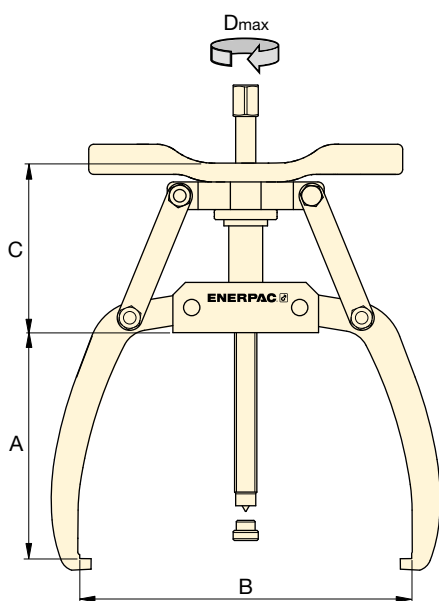
3 - 40 тонн

Максимальная глубина захвата:

102 - 335 мм

Максимальный разтвор:

132 - 635 мм



ВАЖНО!

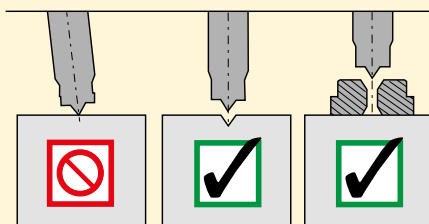
При работе со съемниками обязательно надевайте защитные очки и перчатки.



Защитная пята

Если в торце вала не выполнено центровое отверстие, съемники серии LGM НЕОБХОДИМО использовать с защитной пятой.

В комплект каждого съемника входит одна защитная пята.



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели съемника	Размеры (мм)				Количество захватов	Рабочее усилие съемника амер. тонны (кН)	Максимальный крутящий момент Dmax (Н*м)	(кг)	Номер модели сменной защитной пяты
	Максимальная глубина захвата A	Минимальный диаметр раствора B	Максимальный диаметр раствора B	C					
LGM203	102	28	132	60	2	3 (27)	41	1,7	SGM0404
LGM305	102	28	132	60	3	5 (45)	68	2,1	
LGM204	142	30	186	90	2	4 (36)	68	2,5	
LGM306	142	30	186	90	3	6 (49)	100	3,1	
LGM207	177	35	260	134	2	7 (62)	117	4,9	SGM0704
LGM308	177	35	260	134	3	8 (71)	134	6,9	
LGM211	215	84	300	126	2	11 (98)	203	6,7	
LGM318	215	110	390	140	3	18 (160)	332	9,9	
LGM324	265	90	460	140	3	24 (214)	443	13,9	LGH14K6
LGM340	335	100	635	210	3	40 (356)	996	36,0	LGH24K6

▼ 2- и 3-захватные гидравлические съемники с фиксируемыми захватами



Простой, безопасный и экономичный способ снятия деталей с вала

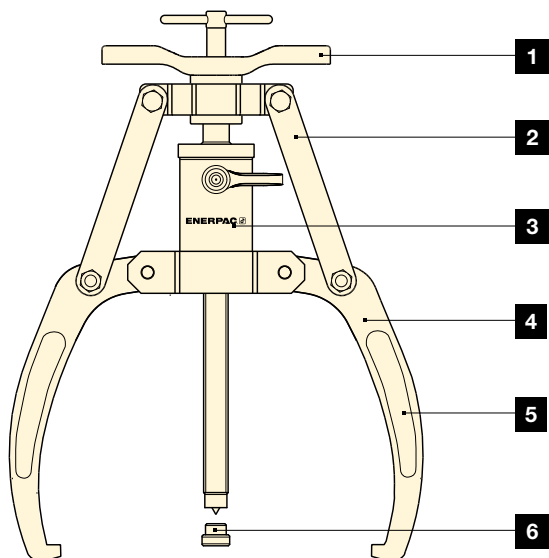
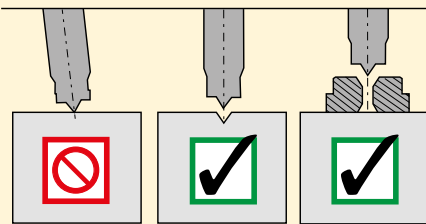
- Быстрая и удобная фиксация для самых разных применений
- Гидравлический тянущий привод увеличивает рабочее усилие съемника и позволяет снизить усталость оператора
- Фиксируемые захваты обеспечивают надежный захват снимаемой детали и позволяют выполнять работы безопасным и удобным образом
- Благодаря синхронности перемещения захватов всю работу по снятию оператор может выполнять в одиночку
- Предлагаются в конфигурациях с 2 и 3 захватами как в комплекте с отсоединяемым полым цилиндром, так и без него.



Защитная пята

Если в торце вала не выполнено центровое отверстие, съемники серии LGH НЕОБХОДИМО использовать с защитной пятой.

В комплект каждого съемника входит одна защитная пята.



1. Удобная регулировочная ручка облегчает позиционирование захватов на снимаемой детали и повышает скорость работы.
2. Фиксирующий механизм предотвращает соскальзывание захватов со снимаемой детали в процессе работы.
3. Отсоединяемый полый цилиндр обеспечивает большее рабочее усилие по сравнению с механическими съемниками.
4. Увеличенный растрор захватов позволяет работать с объектами большей толщины.
5. Синхронность перемещения захватов облегчает использование инструмента, позволяя оператору в одиночку устанавливать инструмент на снимаемой детали и выполнять работу по снятию.
6. Защитная пята предотвращает повреждение шпинделя при упоре в плоскую поверхность.

Гидравлические съемники с фиксируемыми захватами



Серия LGH, съемники с фиксируемыми захватами

Съемники серии LGH так же безопасны и удобны в применении, как и механические модели, но в них для создания рабочего усилия используется стандартный гидравлический цилиндр с рабочим давлением 700 бар. Съемники серии LGH позволяют прикладывать усилие до 64 тонн;

они идеально подходят для снятия крупногабаритных деталей диаметром до 660 мм, смонтированных на валу. Поворачивая ручку съемника, оператор фиксирует захваты на снимаемой детали, что позволяет легко снять деталь, поворачивая шпиндель.

Серия LGH



Рабочее усилие съемника:

10 - 64 тонн

Максимальная глубина захвата:

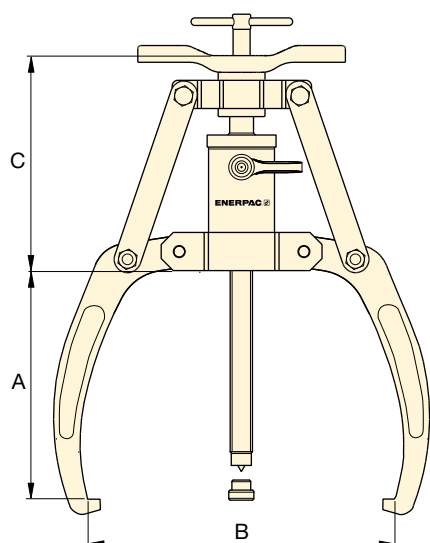
215 - 408 мм

Максимальный раствор:

300 - 660 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



ВАЖНО!

При работе со съемниками обязательно надевайте защитные очки и перчатки.



Гидравлические съемники

В комплект поставки гидравлических съемников серии LGH входят съемник и гидравлический цилиндр.

Комплекты гидравлических съемников

В комплект гидравлического съемника серии LGHS входят гидравлический съемник, насос, манометр и гидравлический шланг HC7206C. Ниже приведены варианты выбора насоса.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели гидравлического съемника ¹⁾	Размеры (мм)				Количество захватов	Рабочее усилие съемника амер. тонны (кН)	🔧 (кг)	Номер модели сменной защитной пяты	Номер модели комплектов гидравлических съемников			
	Макс. глубина захвата A	Минимальный диаметр раствора B	Максимальный диаметр раствора B	C								
LGН210	215	84	300	192	2	10 (92)	10	SGM0704	—	—	—	—
LGН310	215	84	300	192	3	10 (92)	13	SGM0704	LGHS310H	LGHS310A	LGHS310EE *	LGHS310CE *
LGН214	260	125	380	186	2	14 (125)	14	LGН14K6	—	—	—	—
LGН314	260	125	380	186	3	14 (125)	18	LGН14K6	LGHS314H	LGHS314A	LGHS314EE *	LGHS314CE *
LGН224	336	165	480	325	2	24 (215)	37	LGН24K6	—	—	—	—
LGН324	336	165	480	325	3	24 (215)	47	LGН24K6	LGHS324H	LGHS324A	LGHS324EE *	LGHS324CE *
LGН253	408	230	660	473	2	53 (467)	111	LGН253K6	—	—	—	—
LGН364	408	230	660	473	3	64 (576)	139	LGН253K6	LGHS364H	LGHS364A	LGHS364EE *	LGHS364CE *

¹⁾ В комплект поставки гидравлических съемников входит цилиндр. Для заказа съемника без цилиндра добавьте "NC" после LGH (Пример: LGHNC210).

* E = для оборудования с напряжением питания 230 В. Для оборудования на 115 В поменяйте последнюю букву в номере модели с E на B. Пример: LGHS310EB.

Универсальные комплекты съемников содержат гидравлический съемник, цилиндр, насос со шлангом и манометром для обычных применений, а также набор дополнительных приспособлений для работы в условиях, когда имеющийся зазор не позволяет устанавливать захваты съемника непосредственно.



Съемники с фиксируемыми захватами:

Все комплекты содержат гидравлический съемник серии LGH. Имеются варианты комплектов с 2-захватными и 3-захватными съемниками.



Отсоединяемый полый цилиндр:

Поставляется со всеми гидравлическими съемниками, а также со съемником-хомутом для подшипников.



Насос со шлангом и манометром:

В комплекты гидравлических съемников и универсальные комплекты съемников входят шланг, манометр и насос - ручной, с пневмоприводом, электроприводом или аккумуляторный (по вашему выбору).



Съемник-хомутом:

С гидравлическим приводом с использованием отсоединяемого гидравлического цилиндра и насоса. Съемник-хомутом может использоваться отдельно как нажимной съемник либо в сочетании с насадками - сегментным съемником подшипников или съемником обойм подшипников.



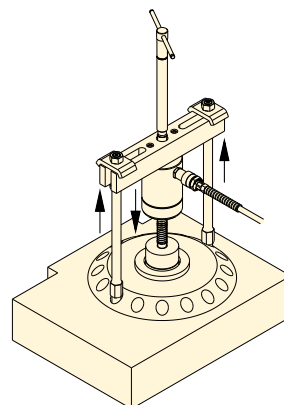
Съемник обойм подшипников

Предназначен специально для снятия обойм подшипников, а также для других ситуаций, требующих применения съемника с захватом изнутри.

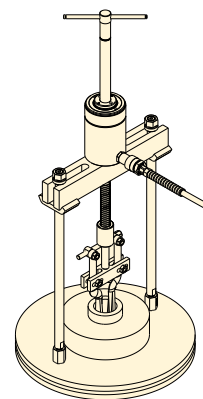


Сегментный съемник подшипников (используется со съемником-хомутом для подшипников):

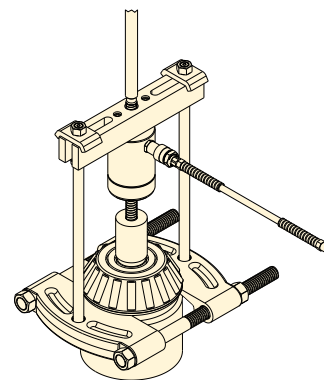
Имеет тонкие края, позволяющие размещать съемник под труднодоступными подшипниками, гайками и т.п., когда имеющийся зазор не позволяет установить захваты съемника непосредственно.



▲ Съемник-хомутом для подшипников в рабочем положении



▲ Съемник-хомутом для подшипников со съемником обойм подшипников в рабочем положении



▲ Съемник-хомутом для подшипников с сегментным съемником подшипников в рабочем положении

▼ РАЗМЕРЫ

Номер модели	Съемник-хомутом для подшипников (мм)			⚖️ (кг) *
	A	B мин.	Размер резьбы C	
ВНР112	280	115	5/8"-18 UNF	2,0
ВНР172	280	115	5/8"-18 UNF	2,1
ВНР272	370	140	5/8"-18 UNF	2,4
ВНР672	615	220	1 1/4"-12 UNF	6,4

Номер модели	Сегментный съемник подшипников (мм)				⚖️ (кг)
	A	B мин.	B макс.	Размер резьбы C	
ВНР181	110	10	110	5/8"-18 UNF	2,8
ВНР282	156	12	134	5/8"-18 UNF	5,7
ВНР292	182	13	210	5/8"-18 UNF	12,5
ВНР682	300	20	300	1 1/4"-12 UNF	43,5

Номер модели	Съемник обойм подшипников (мм)				⚖️ (кг)
	A	B	C мин.	C макс.	
ВНР180	135	236	40	145	2,0
ВНР190	164	265	40	145	2,0
ВНР280	164	265	40	145	2,4
ВНР580	150	310	60	240	6,4

* С Н-образной траверсой, цилиндром и шпindelем.

Гидравлических съемников с фиксируемыми захватами

▼ Универсальный комплект съемников LGHMS с ручным насосом



- Все универсальные комплекты съемников серии LGHMS содержат гидравлический съемник серии LGH с тремя захватами, съемник-хомут, сегментный съемник подшипников, съемник обойм подшипников, отсоединяемый полый цилиндр, шланг, манометр и насос.
- Чтобы получить оптимальное решение для конкретного применения, заказчику предоставляется возможность выбрать тип насоса - ручной, с пневмоприводом, с электроприводом или с аккумуляторным питанием.

Серия LGHMS

Рабочее усилие съемника:

10 - 64 тонн

Максимальная глубина захвата:

215 - 408 мм

Максимальный раствор:

300 - 660 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Размеры съемников

Информация о размерах для съемников серии LGH приведена на стр. 165.

Размеры насадок для съемников серии VHP вы найдете на стр. 166.



Серия LGH, гидравлические съемники

В комплект поставки гидравлических съемников входят съемник и гидравлический цилиндр.

Серия LGHMS, универсальные комплекты гидравлических съемников

В универсальные комплекты гидравлических съемников серии LGH входят гидравлический съемник, насос, манометр и гидравлический шланг HC7206C.

Ниже приведены варианты выбора насоса.



ВНИМАНИЕ!

Гидравлические съемники Enerpac могут работать до 700 бар. При использовании принадлежностей гидравлическое давление должно быть ограничено до максимальной производительности ниже.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Рабочее усилие гидравлического съемника	Номера модели универсальных комплектов гидравлических съемников				Состав универсального комплекта съемников					
						Гидравлического съемника с тремя захватами	максимальная Вместимость аксессуары	Съемника-хомута	Сегментного съемника подшипников	Съемника обойм подшипников
амер. тонны (кН)	Ручной насос Р392 Узел манометра GA45GC	Пневматический насос XA11G Встроенный манометр	Электрический насос PUD1300E* Манометр G2535L	Аккумуляторный насос XC1201ME* Узел манометра GA45GC	Гидравлический шланг		амер. тонны (кН)			
10 (92)	LGHMS310H	LGHMS310A	LGHMS310EE*	LGHMS310CE*	HC7206C	LGH310	7 (75)	VHP112	VHP181	VHP180
14 (125)	LGHMS314H	LGHMS314A	LGHMS314EE*	LGHMS314CE*	HC7206C	LGH314	7 (75)	VHP172	VHP282	VHP190
24 (215)	LGHMS324H	LGHMS324A	LGHMS324EE*	LGHMS324CE*	HC7206C	LGH324	12 (107)	VHP272	VHP292	VHP280
64 (576)	LGHMS364H	LGHMS364A	LGHMS364EE*	LGHMS364CE*	HC7206C	LGH364	25 (227)	VHP672	VHP682	VHP580

* E = для оборудования с напряжением питания 230 В. Для оборудования на 115 В поменяйте последнюю букву в номере модели с E на V. Пример: LGHMS310CB.

▼ Механический внутренний съемник IPM3



Серия IPM

Максимальная глубина захвата:

45 - 79 мм

Диапазон разжима:

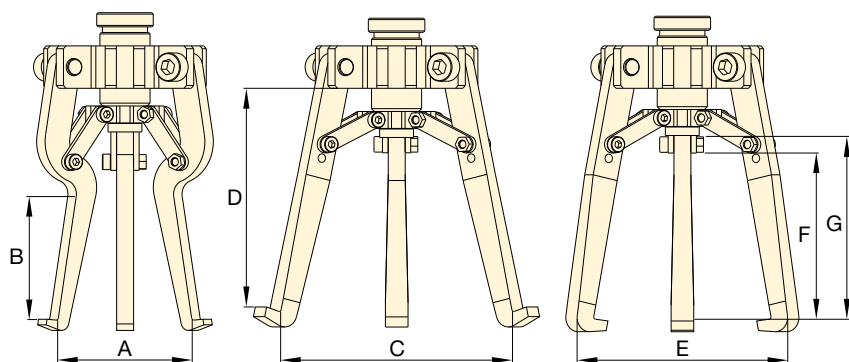
25 - 100 мм



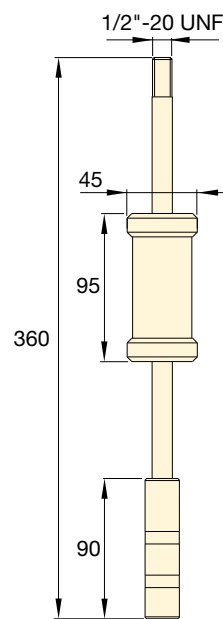
ВАЖНО!

При использовании съемников всегда носите защитные очки и перчатки.

- Для снятия подшипников или других установленных на валу деталей при отсутствии опоры для силового винта
- Ударный съемник позволяет безопасно прикладывать высокое ударное усилие
- Конструкция лап съемника обеспечивает надежный захват
- Включает два комплекта лап — для съема с внутренним и наружным захватом.



IPM3



Размеры ударного съемника (мм)

▼ КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗМЕРЫ

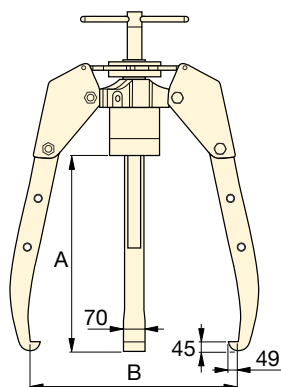
Номер модели	Размеры лапы для внутреннего захвата (мм)			Размеры стандартной лапы (мм)							(кг)
	Минимальный диаметр разжима	Максимальный диаметр разжима	Максимальная глубина захвата	Конфигурация с внутренним захватом			Конфигурация с наружным захватом				
				Минимальный диаметр разжима	Максимальный диаметр разжима	Максимальная глубина захвата	Минимальный диаметр разжима	Максимальный диаметр разжима	Максимальная глубина захвата	G	
IPM3	A	A	B	C	C	D	E	E	F	G	1,9


100-тонный гидравлический съемник с синхронным захжимом

▼ SGH100



- Механизм синхронного зажима синхронизирует перемещение всех лап съемника, обеспечивая улучшенный контроль над работой съемника
- Для снятия компонентов не нужно резать, нагревать или применять горелку, что обеспечивает повышенную безопасность оператора и предотвращает повреждение оборудования
- Гидравлический тянущий привод с усилием до 100 тонн позволяет выполнить традиционно тяжелую задачу простым нажатием кнопки
- Обеспечивает тянущее усилие 100 тонн при стоимости в разы меньше альтернативных решений
- В комплект съемника SGH100 входит одна защитная пята SGH10004.



Количество лап	Развиваемое усилие тонн (кН)	Номер модели *	Максимальная глубина захвата А (мм)	Максимальный разжим В (мм)	Рабочий ход цилиндра (RCH1003) (мм)	 (кг)
3	100 (980)	SGH100	1000	1600	76	322

* Доступен в составе комплекта. Полная масса комплекта составляет 459 кг.

Серия SGH

Развиваемое усилие:

100 тонн

Максимальная глубина захвата:

1000 мм

Диапазон разжима:

1600 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Съемник с синхронным захжимом — простое и синхронное перемещение

Механизм синхронного зажима обеспечивает перемещение всех лап съемника для одновременного зацепления, позволяя одному оператору установить инструмент на снимаемой детали и выполнить работу по ее снятию. Усилие съемника развивается гидравлическим цилиндром, что обеспечивает повышенное усилие съемника и снижает утомляемость оператора, поскольку установка съемника выполняется быстрее и легче.



Комплекты съемника с синхронным захжимом

Для удобства при заказе съемника SGH100 выпускаются комплекты, включающие шланг HC7606C, переходник с манометром GA45GC и электронасос ZE3304S.

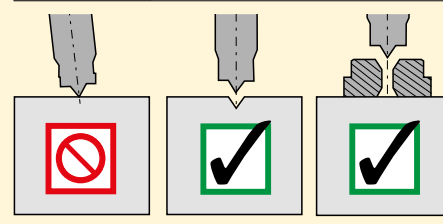
№ модели	Наименование
GPS100EB	Комплект с насосом на 120 В
GPS100EE	Комплект с насосом на 240 В



Защитная пята

Если в торце вала отсутствует просверленное центровое отверстие, во избежание повреждения съемник необходимо использовать совместно с защитной пятой.

№ модели	Наименование
SGH10004	Защитная пята для SGH100



▼ EPH1003E



- Тележка с мощным подъемником
- Гидравлический цилиндр способен поднять съемник на высоту до 1,7 м над тележкой
- Сменные наконечники захватов
- Включают в комплект одноступенчатый насос ZE3 серия 230 В с электродвигателем с пультом дистанционного управления.



Высокотехнологичный съем



Съемники Posi Lock®

Съемники, соответствующие всем стандартам безопасности. Рама надежно удерживает захваты в рабочем положении.

Эта запатентованная технология уменьшает вероятность соскальзывания захватов с рабочей поверхности, увеличивая, таким образом, производительность и безопасность использования.



Нажимные адаптеры

Все 100-тонные гидравлические съемники Posi Lock® включают в комплект следующие нажимные адаптеры.

Диаметр (мм)	Длина (мм)	Номер модели
89	737	EPHT1162
89	483	EPHT1163
89	229	EPHT1164

◀ EPH1003E используется при техническом обслуживании горного оборудования.

100-тонные гидравлические съемники Posi Lock®

ЕРН
серия



Усилие:

100 тонн

Максимальная глубина захвата:

1219 мм

Глубина захвата:

190 - 1778 мм

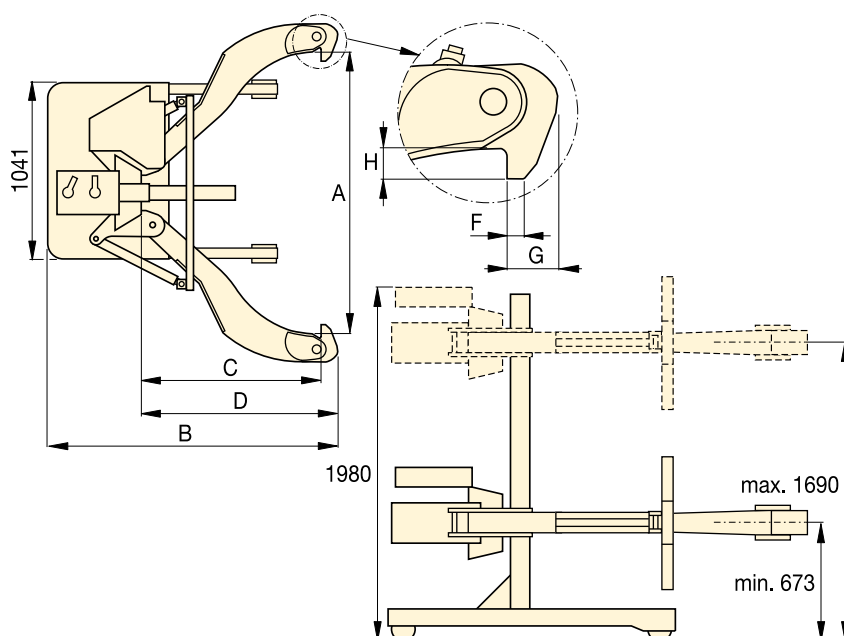
Максимальное рабочее давление:

700 бар



ВАЖНО!

При работе со съемниками обязательно надевайте защитные очки и перчатки.



▼ Съемник ЕРН1002Е легко удаляет этот шкив с вала.

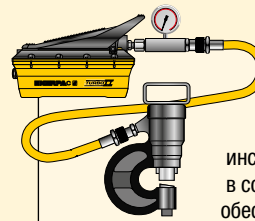


Количество из захватов	Диапазон ширины захвата А (мм)	Усилие тонны (кН)	Номер модели	Ход цилиндра (мм)	Полная длина В (мм)	Глубина захвата С (мм)	Длина захвата D (мм)	Ширина захвата F (мм)	Толщина наконечника G (мм)	Глубина наконечника Н (мм)	 (кг)
2	190 - 1778	100 (980)	ЕРН1002Е	250	1955	1219	1346	32	89	89	771
3	190 - 1778	100 (980)	ЕРН1003Е	250	1955	1219	1346	32	89	89	907

Enerpac предлагает широкий спектр специального гидравлического инструмента для различного применения.

Что бы ни являлось Вашей задачей: резка, сгиб или перфорация – у нас найдется инструмент для эффективного и безопасного ее решения.

Enerpac может предложить Вам монтажные комплекты, подъемники, тележки, перфораторы, гидравлический натяжитель рельсовых плетей, трубогибы и множество других типов инструмента для выполнения самой сложной работы.



Комплект "Насос-инструмент"

Большинство инструментов доступно в составе комплекта для обеспечения идеального соответствия насосам.



Гидравлические системы

Загляните в раздел «Желтые страницы» для получения информации о гидравлических системах и конфигурациях клапанов.

Страница: 400



Гидравлические, электрические и ручные резак

Резак Enerpac можно найти в разделе «Резак» этого каталога.

Страница: 192



Инструменты для болтовых соединений

Вы найдете некоторые типы инструментов также в разделе «Инструменты для болтовых соединений».

Страница: 210



Обзор раздела «Гидравлические инструменты»

Нагрузка тонн (кН)	Тип и функции инструмента	Серия	Страница
2,5 - 12,5 (22 - 116)	Комплекты для технического обслуживания	MS	 174 ▶
35 - 50 (311 - 498)	Перфораторы Комплекты «насос-перфоратор»	SP, MSP, STP	 178 ▶ 180 ▶
16 (157)	Подъемные клины	LW	 182 ▶
8,5 - 20 (75 - 178)	Гидравлические подъемники	SON	 183 ▶
1 - 80 (8,9 - 712)	Транспортные тележки	ER, ES ELP	 184 ▶
19 - 453 литров	Инструментальные ящики	CM	 186 ▶
0,75 - 1,0 (6 - 8,9)	Клиновидные разжимные цилиндры Разжимные цилиндры	A WR	 187 ▶
Стандартный диаметр 1/2 - 4 дюйма	Трубогибы	STB	 188 ▶
70 (683)	Гидравлический натяжитель рельсовых плетей	RP	 190 ▶

▼ На фото: MS210



Универсальный гидравлический набор



Комплекты для технического обслуживания


Эти Enerpac комплекты включают в себя полный ассортимент гидравлических инструментов. Их использование позволяет быстро собрать специальный инструмент для выполнения Вашей конкретной задачи. Построенные на легких ручных насосах, шлангах и цилиндрах, эти комплекты позволяют прикладывать стягивающее и растягивающее усилие, выполнять подъем, прессовку, штамповку и т.д. с усилием до 12,5 тонн.

- Все комплекты включают в себя насос, шланг, цилиндр и манометр
- Запираемые или резьбовые соединения
- Полный набор для проведения практически любых работ по техническому обслуживанию.



Дополнительная информация







Для получения дополнительной информации по комплектации наборов см. следующие страницы.

Страница:  176



Зажим детали – лишь одно из множества применений наборов Enerpac. ▶

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Усилие при использовании доп. компонентов* тонн (кН)	Номер модели комплекта						К-во доп. компонентов	 (кг)
2,5 (22)	MS24	P142	HC7206	RC55	GP10S	GA4	33	26
2,5 (22)	MSFP5	P142	HC7206	RC55	GP10S	GA4	24	20
5,0 (50)	MSFP10	P392	HC7206	RC106	G2535L	GA3	23	48
5,0 (50)	MS210	P392	HC7206	RC106	GP10S	GA2	35	63
12,5 (116)	MS220	P392	HC7206	RC256	GP10S	GA2	13	95
5,0-12,5 (50-116)	MS21020	P392	HC7206	RC102, 106, 256	GP10S	GA2	53	158

* Если дополнительные компоненты не используются, усилие будет составлять в 2 раза больше этих значений. Максимальное рабочее давление 700 бар.

Универсальные комплекты для технического обслуживания



ОСТОРОЖНО!

При использовании цилиндров с дополнительными компонентами

максимальное давление не должно превышать 350 бар!



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Используйте только дополнительные компоненты, входящие в набор. Компоненты, не производимые Enerpac, уменьшают прочность.

MS серия



Усилие (при использовании доп. компонентов):

2,5 - 12,5 тонн

Максимальное рабочее давление:

350 бар

▼ ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЙ






ОСТОРОЖНО!

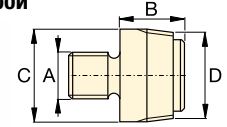
При использовании цилиндров с дополнительными компонентами максимальное давление не должно превышать 350 бар!

Замечание: Все размеры указаны в миллиметрах.

Номер модели	MS24	MSFP5	MSFP10	MS210	MS220	MS21020
Компоненты для цилиндра/штока/кольцевые компоненты	2,5 тонн	2,5 тонн	5,0 тонн	5,0 тонн	12,5 тонн	5,0 - 12,5 тонн
Модели цилиндра	RC55	RC55	RC106	RC106	RC256	RC102, 106, 256
1	A23	A23	A13	A13	A-28	A13, A28
2	A25	A25	A21	A21	A-27	A21, A27
3	A1034	A1034	A20	A20	A-595	A20, A595
4	MZ4010	MZ4010	A14	A14	A-243	A14, A243
5	A545	A545	A10	A10	-	A10 (2x)
6	-	-	-	A8	-	A8
7	A530	A530	A6	A6	-	A6
8	MZ4011	-	-	A192	-	A192
9	-	-	-	A305	-	A305
10	A531	A531	A18	A18	-	A18
11	-	-	-	A185	-	A185
12	A532	A532	A15	A15	-	A15
13	-	-	-	-	A-607	A607
14	A629	A629	A129	A129	-	A129
15	A539	A539	A128	A128	-	A128
Цепи и компоненты для тяги	2,5 тонн	2,5 тонн	5,0 тонн	5,0 тонн	12,5 тонн	5,0 - 12,5 тонн
16	A558	-	-	A132	A238	A132, A238
17	-	-	-	A5 (2x)	-	A5 (2x)
18	A557 (2x)	-	-	A141 (2x)	A218 (2x)	A141 (2x), A18 (2x)
Трубы, переходники и адаптеры	2,5 тонн	2,5 тонн	5,0 тонн	5,0 тонн	12,5 тонн	5,0 - 12,5 тонн
19	A544	-	-	A19 (2x)	A242 (2x)	A19 (2x) A242 (2x)
20	WR5	WR5	WR5	A92	-	A92
21	MZ4013 (4x)	MZ4013 (4x)	A16 (4x)	A16 (4x)	-	A16 (4x)
22	MZ4007 (3x)	MZ4007 (3x)	MZ1050 (3x)	MZ1050 (2x)	-	MZ1050 (3x)
23	MZ4008 (2x)	-	-	MZ1051	-	MZ1051 (2x)
24	MZ4009	MZ4009	MZ1052	MZ1052	-	MZ1052
25	-	-	-	A285	-	A285
26	A650	-	-	-	-	-
27 Длина (мм)	76	MZ4002	MZ4002	-	-	-
	127	MZ4003	MZ4003	MZ1002	MZ1002	-
	254	MZ4004	MZ4004	MZ1003	MZ1003	A239
	254	-	-	-	-	A239
	457	MZ4005 (2x)	MZ4005	MZ1004	MZ1004	A240
	457	-	-	-	-	A240
	584	MZ4006	MZ4006	-	-	-
762	-	-	MZ1005	MZ1005	A241	
762	-	-	-	-	-	
28 Ящик	CM6	CM6	CW350	CW350	CW350	CW750
Масса Комплекта (кг)	26	20	48	63	95	158

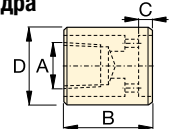
Цилиндра/штока/кольцевые компоненты

1 Адаптер с резьбой



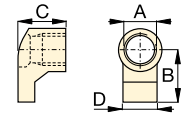
тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A23	3/4" - 16 UN	28	26	3/4" - 14 NPT
5,0	A13	1" - 8 UN	31	42	1 1/4" - 11 1/2 NPT
12,5	A28	1 1/2" - 16 UN	47	69	2" - 11 1/2 NPT

2 Фланец для цилиндра



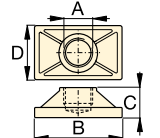
тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A25	3/4" - 14 NPT	50	12	44
5,0	A21	1 1/4" - 11 1/2 NPT	57	12	65
12,5	A27	2" - 11 1/2 NPT	63	12	98

3 Насадка для штока



тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A1034	1 1/2" - 16 UN	54	50	31
5,0	A20	2 1/4" - 14 UN	80	57	57
12,5	A595	3 5/16" - 12 UN	103	51	80

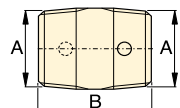
4 Опорная плита



тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	MZ4010	3/4" - 14 NPT	114	31	63
5,0	A14	1 1/4" - 11 1/2 NPT	165	35	88
12,5	A243 *	2" - 11 1/2 NPT	165	58	165

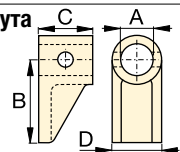
* A243 круглая плита.

5 Резьбовое соединение



тонн	№ модели	A	B
2,5	A545	3/4" - 14 NPT	35
5,0	A10	1 1/4" - 11 1/2 NPT	41

6 Упорный блок хомута



тонн	№ модели	A	B	C	D
5,0	A8	43	105	50	57

Универсальные комплекты для технического обслуживания, MS-серия



тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A530	3/4" - 14 NPT	57	25	33
5,0	A6	1 1/4" - 11 1/2 NPT	82	31	57



тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	MZ4011	3/4" - 14 NPT	49	76	1 1/2" - 16 UN
5,0	A192		42	63	2 1/4" - 14 UN



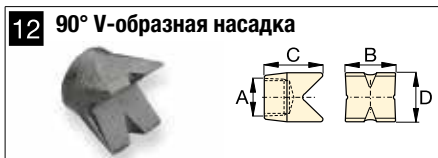
тонн	№ модели	A	B	C	D
5,0	A305	1 1/4" - 11 1/2 NPT	114	25	50



тонн	№ модели	A	B	C
2,5	A531	3/4" - 14 NPT	27	31
5,0	A18	1 1/4" - 11 1/2 NPT	38	50



тонн	№ модели	A	B	C
5,0	A185	1 1/4" - 11 1/2 NPT	38	50



тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A532	3/4" - 14 NPT	38	47	25
5,0	A15	1 1/4" - 11 1/2 NPT	54	57	54



тонн	№ модели	A	B	C
12,5	A607	2" - 11 1/2 NPT	166	38



тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A629	3/4" - 14 NPT	69	33	28
5,0	A129	1 1/4" - 11 1/2 NPT	101	50	44



тонн	№ модели	A	B	C
2,5	A539	3/4" - 14 NPT	44	69
5,0	A128	1 1/4" - 11 1/2 NPT	86	86

Цепи и компоненты для тяги



тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A558	1 1/2" - 16 UN	196	39	44
5,0	A132	2 1/4" - 14 UN	307	63	79
12,5	A238	3 5/16" - 12 UN	450	102	125



тонн	№ модели	A	B	C	D
5,0	A5	1 1/4" - 11 1/2 NPT	130	50	126

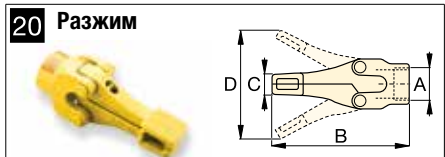


тонн	№ модели	Длина цепи
2,5	A557	1,5 метра
5,0	A141	1,8 метра
12,5	A218	2,4 метра

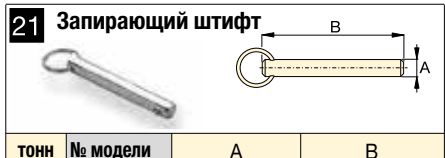
Трубы, переходники и адаптеры



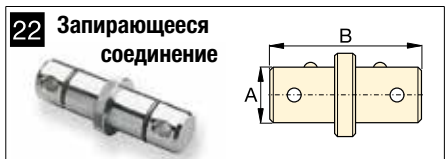
тонн	№ модели	A	B	C
2,5	A544	3/4" - 14 NPT	42	33
5,0	A19	1 1/4" - 11 1/2 NPT	49	54
12,5	A242	2" - 11 1/2 NPT	88	82



тонн	№ модели	A	B	C	D
1,0	WR5	—	223	12,8	94
1,0	A92	2 1/4" - 14 UN	244	35	158



тонн	№ модели	A	B
2,5	MZ4013	7,9	41
5,0	A16	11,2	82



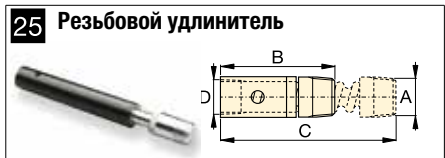
тонн	№ модели	A	B
2,5	MZ4007	19	79
5,0	MZ1050	33	127



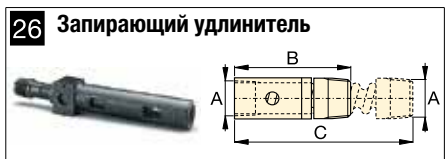
тонн	№ модели	A	B	C
2,5	MZ4008	3/4" - 14 NPT	60	19
5,0	MZ1051	1 1/4" - 11 1/2 NPT	90	33



тонн	№ модели	A	B	C
2,5	MZ4009	3/4" - 14 NPT	65	19
5,0	MZ1052	1 1/4" - 11 1/2 NPT	96	33



тонн	№ модели	A	B	C	D
5,0	A285	1 1/4" - 11 1/2 NPT	335	441	33



тонн	№ модели	A	B	C
2,5	A650	3/4" - 14 NPT	200	365

▼ На фото: SP35S



- Пробивает мягкую сталь толщиной до 12,7мм
- Круглые, прямоугольные и квадратные отверстия
- Надежная конструкция с цилиндром одностороннего действия и возвратной пружиной
- Прочный металлический ящик для хранения пуансонов и матрицы вместе с перфоратором
- В комплект входит соединение CR400

Намного быстрее, чем сверление



Набор инструментов

Входит в комплект 35-тонных перфораторов для установки пуансонов в штамп. Может быть заказан вместо номера модели **SPK10**.



Информация по заказу

35-тонный перфоратор может быть заказан как отдельно, так и составе набора, включающего насос. Пуансоны и матрицы можно заказать отдельно, а также в виде комплекта. См. таблицу быстрого выбора на следующей странице.

▼ SP35S Компактный гидравлический перфоратор – Намного быстрее, чем сверление.





▼ Схема выбора стандартных пуансонов и матриц

Форма отверстия	Дюймовый ¹⁾ (дюймы)		Метрический ¹⁾ (мм)	
	Размер отверстия	Размер болтов	Размер отверстия	Размер болтов
●	0,31	1/4	7,9	–
●	0,38	5/16	9,5	M8
●	0,44	3/8	11,1	M10
●	0,53	7/16	13,5	M12
●	0,56	1/2	14,3	–
●	0,69	5/8	17,5	M16
●	0,78	–	19,8	M18
●	0,81	3/4	20,6	–
■	0,31	1/4	7,9	–
■	0,38	5/16	9,5	M8
■	0,44	3/8	11,1	M10
■	0,50	7/16	12,7	M12
■	.31 x .75	1/4	7,9 x 19	–
■	.38 x .75	5/16	9,5 x 19	M8
■	.44 x .75	3/8	11,1 x 19	M10
■	.50 x .75	7/16	12,7 x 19	M12

¹⁾ Толщина не должна превышать диаметр отверстия.

Перфоратор одностороннего действия с возвратной пружиной

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

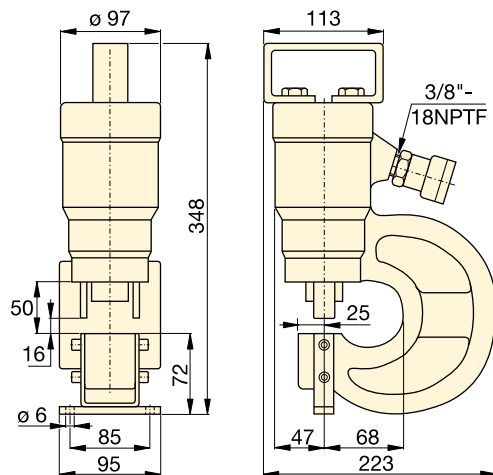
* 	Входит в комплект					Номер модели	 (кг)
	Комплект из пуансона и матрицы	Насос	Шланг	Манометр	Адаптер для манометра		
SP35	Стандартный**	P392	HC7206	GP10S	GA2	STP35H	25
SP35	Стандартный**	PATG1102N	HC7206	GP10S	GA2	STP35A	29
SP35	-	-	-	-	-	SP35	16
SP35	Стандартный**	-	-	-	-	SP35S	18
SP35	Стандартный**	PUD1100E	HC7206	-	-	SP35SPE	29
SP35	Метрический***	-	-	-	-	MSP351	21
SP35	Метрический***	PUD1100E	HC7206	-	-	MSP351PE	32

* Объем масла в перфораторе: 76 см³

Включает следующие комплекты «пуансон матрица»:

** SPD438, SPD688, SPD563 и SPD813

*** SPD375, SPD531, SPD438 и SPD688



№ модели Стандартный комплект пуансонов и матрицы 	Максимальная толщина перфорируемого материала (мм) Толщина не должна превышать диаметр отверстия.										
	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
SPD313	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD375	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD438	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD531	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	9,7
SPD563	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	11,2	6,4	9,7	11,2	11,2	11,2
SPD688	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	10,2	6,4	7,9	10,2	10,2	10,2
SPD781	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	9,7	6,4	7,9	9,7	9,9	9,7
SPD813	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD458	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD549	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD639	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD728	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	8,6
SPD106	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD125	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD188	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD250	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	9,7

**MSP
SP
STP
серия**



Нагрузка:

35 тонн

Размер отверстий:

7,9 - 20,6 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



ОСТОРОЖНО!

Таблица, приведенная ниже, предназначены исключительно для справки! Максимальная толщина материала варьируется в соответствие с выбранным оборудованием.



ОСТОРОЖНО!

Толщина не должна превышать диаметр отверстия.

Качество стали (см. таблицу):

- 1) Мягкая А-7
- 2) Котельный лист
- 3) Структурная А-36
- 4) Структурная Corten (ASTM A242)
- 5) Холодной прокатки С-1018
- 6) Горячей прокатки С-1050
- 7) Горячей прокатки С-1095
- 8) Горячей прокатки С-1095 с отжигом
- 9) Нержавеющая с отжигом
- 10) Нерж. сталь 304 горячей прокатки
- 11) Нержавеющая сталь 316 холодной прокатки

▼ Сокращает время на проделывание отверстий.



▼ На фото: SP50100



- Поставляется в полной комплектации, включая гидронасос и шланги
- Для высокой скорости работы используется цилиндр двустороннего действия
- В комплект входят пуансон и матрица, сменный инструмент и инструменты перфоратора
- В комплект входит подъемный кронштейн
- Регулируемое устройство предотвращает проскальзывание металла при высечке
- В комплект входят соединительная муфта CR400 с внутренней резьбой.



◀ Экономьте время - пользуйтесь 50-тонным перфоратором Enerpac.

Сокращает время на проделывание отверстий



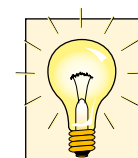
Ограничитель по глубине

Для повторяющихся операций перфорирования предусмотрен регулируемый ограничитель по глубине. **SP110.**



Комплект для ножной установки

Комплект для ножной установки позволяет легко смонтировать 50-тонный перфоратор на верстаке или на подставке. Номер модели для заказа: **SP120.**



Информация по заказу

50-тонный перфоратор может быть заказан как отдельно, так и составе комплекта, включающего электрический гидронасос.


Пуансоны и матрицы можно заказать в виде комплекта. См. сведения Схема выбора.

▼ Ниже показан 50-тонный перфоратор в сборке с SP120 и SP110.



50-тонный гидравлический перфоратор двустороннего действия

▼ Схема выбора комплектов перфоратора

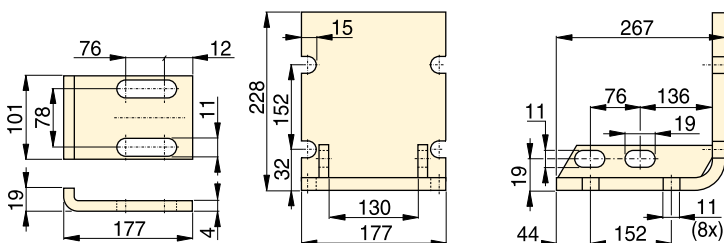
Входит в комплект				Комплект Номер модели	 (кг)
Номер модели Пуансон*	Комплект из пуансона и матрицы	Электро-насос	Гидравлический шланг (2x)		
SP50	Все**	–	–	SP50100	116
SP50	Все**	ZE4410SE	HC7206	SP5000E	174

* Объем масла в перфораторе:

Выдвижение: 278 см³

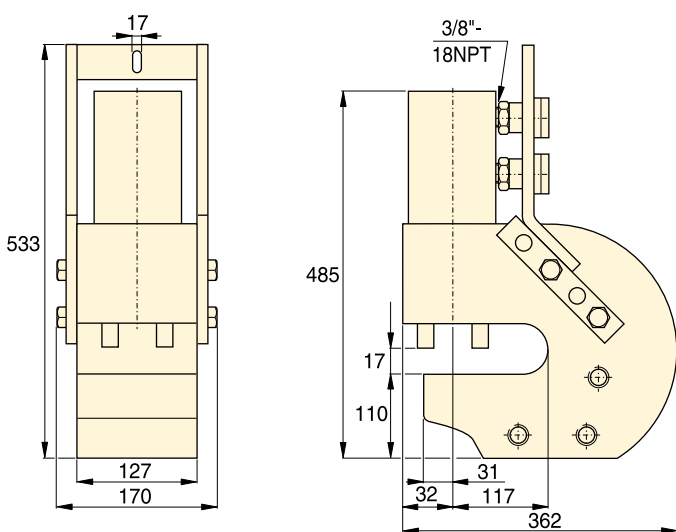
Возврат: 229 см³

** Все стандартные комплекты из таблицы ниже.



SP110

SP120



SP50

▼ Схема выбора стандартных пуансонов и матриц

Форма отверстия	Размер отверстия (мм)	Размер болтов (мм)	Номера моделей Стандартный комплект пуансонов и матрицы	Максимальная толщина перфорируемого материала (мм)										
				1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
●	13,5	M12	SP150	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	12,4	8,1	10,2	12,4	12,4	12,4
●	16,7	M16	SP170	–	–	–	–	–	13,0	8,1	10,2	13,0	13,0	13,0
●	19,8	M18	SP190	–	–	–	–	–	12,4	8,1	10,2	12,4	12,7	12,4
●	23,1	M20	SP121	14,2	14,2	14,2	12,7	14,2	8,9	5,6	8,9	8,9	8,9	8,9
●	26,2	M24	SP123	14,2	14,2	14,2	11,2	14,2	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9

SP
серия



Нагрузка:

50 тонн (490 кН)

Размер отверстий:

13,5 - 26,2 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



ОСТОРОЖНО!

Толщина не должна превышать диаметр отверстия.



ОСТОРОЖНО!

Таблица, приведенная ниже, предназначены исключительно для справки! Максимальная толщина материала варьируется в соответствие с выбранным оборудованием.

Качество стали (см. таблицу ниже):

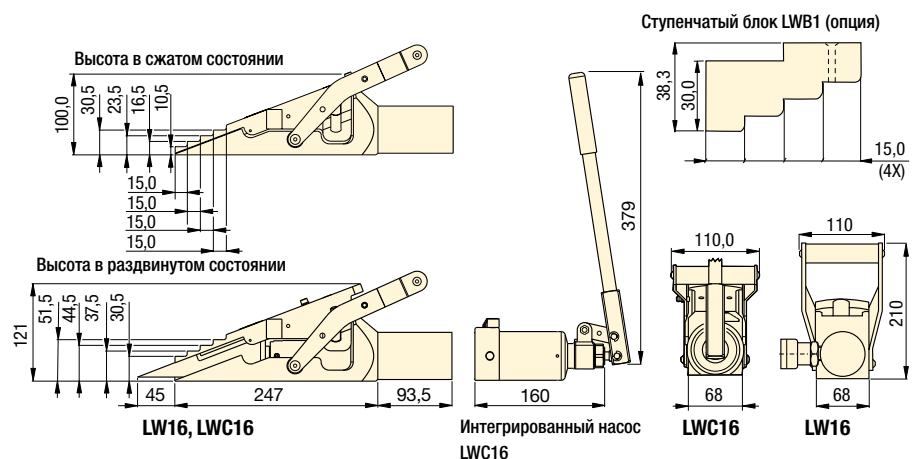
- 1) Мягкая А-7
- 2) Котельный лист
- 3) Структурная А-36
- 4) Структурная Corten (ASTM A242)
- 5) Холодной прокатки С-1018
- 6) Горячей прокатки С-1050
- 7) Горячей прокатки С-1095
- 8) Горячей прокатки С-1095 с отжигом
- 9) Нержавеющая с отжигом
- 10) Нерж. сталь 304 горячей прокатки
- 11) Нержавеющая сталь 316 холодной прокатки

▼ На фото: LWC16, LW16 со ступенчатым элементом SB2 и опционально LWB1



- Интегрированный ручной насос повышает маневренность (только LWC16)
- Минимальный зазор повышает доступность в условиях ограниченного пространства для установки
- Безопасное, устойчивое перемещение подъема и опускания без соскальзывания
- Цилиндр одностороннего действия с возвратной пружиной выполняет автоматическое механическое сжатие
- Включает блокировочный элемент SB2
- LW16 может использоваться при совместной работе нескольких устройств.

▼ Клин LW16 – это идеальный инструмент для подъема тяжелого оборудования с минимальным зазором от пола.



Макс. подъемное усилие тонн, (кН)	Номер модели	Минимальный рабочий зазор (мм)	Макс. подъем на этап (мм)	Макс. высота подъема (мм)	Макс. высота подъема при использовании ступенчатого блока LWB1 (мм)	Объем масла (см ³)	Привод насоса	 (кг)
16 (157)	LW16 ¹⁾	10	21	51,5	69	78	Внешний	7,0
	LWC16 ²⁾						Интегрированный	10,0

¹⁾ Включает SB2

²⁾ Включает SB2, LWB1 и чемоданчик.

Серия LW

Максимальное подъемное усилие:

16 тонн (157 кН)

Минимальный зазор:

10 мм

Максимальная высота подъема*:

51 - 69 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

* При использовании ступенчатого блока LWB1



Power Box

Комплект из ручного насоса, манометра с адаптером, шланга и цилиндра LW16.

Страница: **65**



Коллекторы управления

Коллектор управления для одновременного управления двумя или четырьмя подъемными клиньями LW16.

AM21 с 3 отверстиями 3/8" NPTF

AM41 с 5 отверстиями 3/8" NPTF

Страница: **132**

▼ SOH10-6



SOH серия

Подъемное усилие:
8,5 - 20 тонн

Длина хода:
136 - 257 мм

Высота захвата:
20 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



RSM-серия, цилиндры малой высоты

Низкопрофильные цилиндры одностороннего действия с возвратной пружиной идеально подходят для работы в условиях ограниченного пространства.

Страница: 26

- Для подъема тяжелого оборудования при малых возможностях захвата
- Отдельный насос обеспечивает безопасность
- Подъемная захват малой высоты
- Точный контроль уменьшает трение и ограждает цилиндр от боковых нагрузок
- Две дополнительные опоры для повышения стабильности
- Включает в комплект цилиндр серии RC с соединительной муфтой CR400.

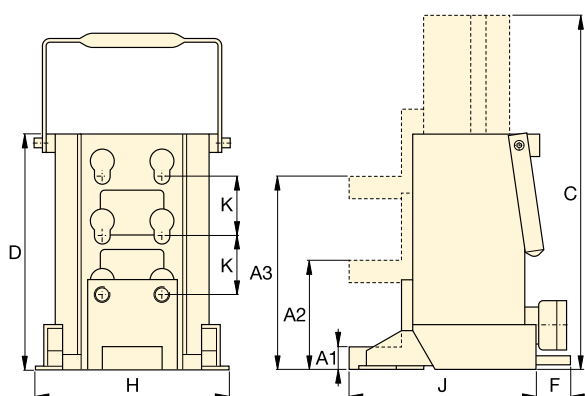


ER-серия, Грузовых тележек

Мы также рекомендуем использовать для перемещения тяжелых грузов тележки.

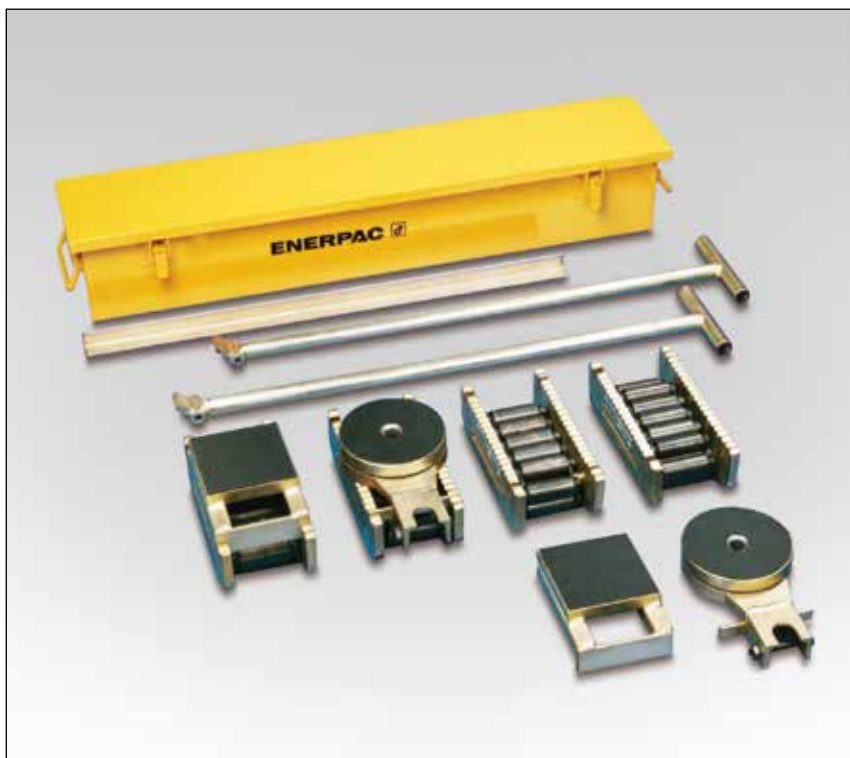
Страница: 184

▼ При малых возможностях захвата груза подъемник Енерпас – идеальный выбор.



Нагрузка тонн (кН)	Высота захвата (мм)			Длина хода (мм)	Номер модели	Объем масла (см ³)	Размеры (мм)						🏋️ (кг)
	Минимум A1	Центра- льный A2	Максимум A3				Полная высота с удлинителем C	Полная высота корпуса D	F	H	J	K	
8,5 (75)	20	95	169	136	SOH10-6	224	430	294	–	190	214	74	26
20 (178)	30	110	190	157	SOH23-6	525	472	320	65	265	250	80	45

▼ На фото: Комплект ERS20



- Прочная конструкция обеспечивает долгий срок службы
- Малая высота повышает устойчивость
- Малое трение помогает проще транспортировать грузы
- Дополнительные пластины для выравнивания грузов тележки могут быть заказаны отдельно, а также в составе набора.

▼ Перемещение тяжелых грузов на тележки. Оборудование сначала поднимается при помощи подъемника серии SOH.



Перемещайте тяжелые грузы легко и безопасно



Комплекты (см. таблицу) включают в себя все компоненты, требуемые для выполнения широкого круга задач.

Включены 2 соединительные штанги **ELB1**, 2 ручки **ERN1** (875 мм) и металлический ящик **EMB1**. Длинная ручка **ERN2** (1180 мм) доступна только для моделей 60 и 80 тонн.



Подъемный клин и малогабаритные подъемники

Для установки груза на тележки, он должен быть прежде поднят. Это можно легко выполнить с помощью подъемников и

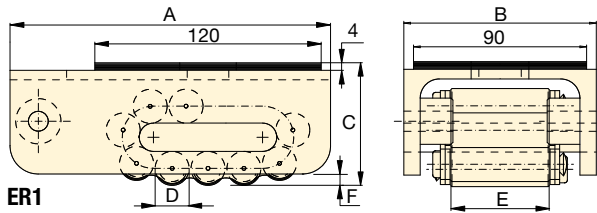
подъемного клина Enerpac.

Страница: **182**

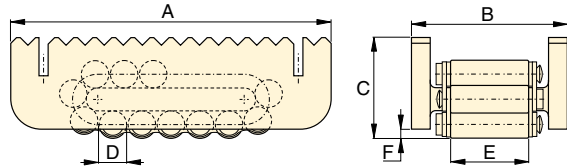
▼ Перевозка резервуара для химикатов: Первые несколько сантиметров подъема были достигнуты при помощи низкопрофильных цилиндров серии RCS, после чего груз был передвинут на тележки для перевозки.



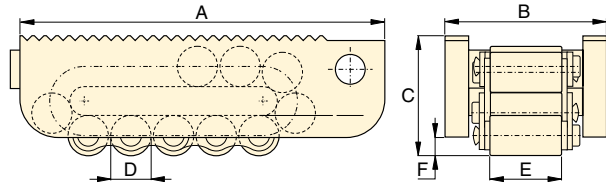
Высокопрочные транспортные тележки



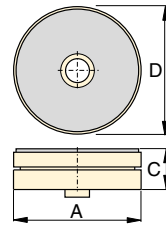
ER1



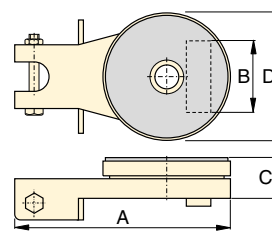
ER10, ER15, ER30



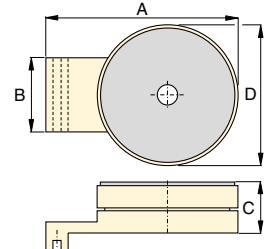
ER60, ER80



ES1,
Поворотная опора



ES10, ES15, ES30
Поворотная опора



ES60, ES80,
Поворотная опора

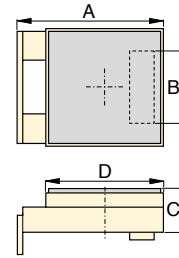
**EL
ER
ES
серия**



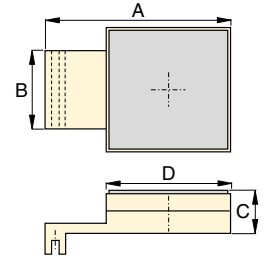
Максимальная грузоподъемность:
80 тонн (711 кН)

Тележки могут быть заказаны отдельно, а также в составе набора.




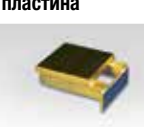
Нагрузка *	Номер модели комплекта	Транспортные тележки (4x)	Поворотные опоры (2x)	Выравнивающие плиты (2x)	Вес Включ. ручки и метал. ящик (кг)
					
20 (178)	ERS20	ER10	ES10	ELP10	49
30 (267)	ERS30	ER15	ES15	ELP15	55
60 (533)	ERS60	ER30	ES30	ELP30	75



ELP10, ELP15, ELP30
Выравнивающая пластина



ELP60, ELP80
Выравнивающая пластина

	Нагрузка *	Номер модели	Размеры (мм)						К-во контактных роликов	Общее к-во роликов	 (кг)
			A	B	C	D	E	F			
 ER1	1 (8,9)	ER1	170	100	65	18	51	6	4	11	3,8
	10 (89)	ER10	210	102	66	18	51	6	5	15	5,2
	15 (133)	ER15	220	115	75	24	60	10	4	13	7,3
	30 (267)	ER30	270	130	92	30	68	10	4	13	13,0
	60 (533)	ER60	380	168	125	42	76	16	4	13	31,9
 ES1	1 (8,9)	ES1	207	–	26	90	–	–	–	–	1,1
	10 (89)	ES10	220	73	42	130	–	–	–	–	3,7
	15 (133)	ES15	220	86	42	130	–	–	–	–	3,7
	30 (267)	ES30	250	96	48	150	–	–	–	–	5,3
	60 (533)	ES60	275	114	61	190	–	–	–	–	13,7
 ES10	80 (711)	ES80	360	128	61	220	–	–	–	–	18,9
	10 (89)	ELP10	149	73	42	120	–	–	–	–	3,7
	15 (133)	ELP15	149	86	42	120	–	–	–	–	3,7
	30 (267)	ELP30	178	96	48	130	–	–	–	–	5,3
	60 (533)	ELP60	270	114	61	180	–	–	–	–	13,8
80 (711)	ELP80	350	128	61	200	–	–	–	–	18,8	

* Комплекты предоставляют возможность ставить груз на тележки установленные на разной высоте.

▼ CM16



- Защитите свое оборудование от пыли, воды, жира и грязи
- Вы никогда больше ничего не потеряете на стройплощадке или в мастерской
- Высокопрочная сталь, покрытая коррозиестойкой краской и эмалью
- Надежные подъемные раучки
- Запирающиеся.

▼ Если ящик не используется для хранения подъемной системы в данный момент, то можно приспособить ее под рабочий стол.



CM серия

Размер:

19 - 453 литров

Защитите свое оборудование



Комплекты для технического обслуживания

Эти Енерпас комплекты включают в себя полный ассортимент гидравлических инструментов. Их использование позволяет быстро собрать специальный инструмент для выполнения Вашей конкретной задачи. Построенные на легких ручных насосах, шлангах и цилиндрах, эти комплекты позволяют прикладывать стягивающее и растягивающее усилие, выполнять подъем, прессовку, штамповку и т.д. с усилием до 12,5 тонн.

Страница: **174**



Гидравлические съемники

Исключают длительное выстукивание молотком и нагрев деталей. Минимизируются повреждения за счет контролируемой гидравлической силы.

Страница: **157**

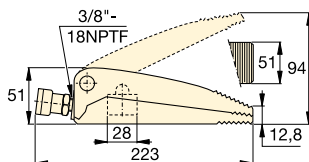
Размер (литры)	Номер модели	Внутренние размеры Д x Ш x В (мм)	Толщина (мм)	 (кг)
19	CM6	597 x 178 x 203	0,9	7
32	CM1	622 x 282 x 165	0,9	8
127	CM4	778 x 454 x 354	1,5	16
212	CM7	1210 x 387 x 457	1,9	57
453	CM16	1216 x 606 x 557	1,5	55

Гидравлические клиновидные и разжимные цилиндры

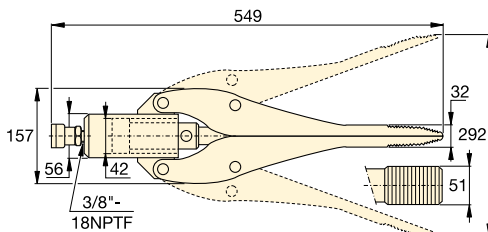
▼ На фото сверху по часовой стрелке: WR15, WR5, A92



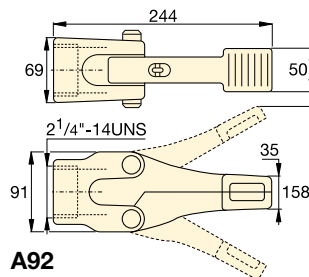
- **WR5:** Для использования в ограниченных пространствах
- **WR15:** Для решения задач по разжиму, где требуется большой ход штока
- Цилиндры одностороннего действия с возвратной пружиной
- **A92:** Дополнительное приспособление для разжимного инструмента, может быть присоединено к 10-тонному цилиндру RC-серии (кроме RC101)




WR5



WR15



A92

Усилие цилиндра тонн (кН)	Толщина захвата (мм)	Номер модели	Высота разжима (мм)	Полезная площадь цилиндра (см ²)	Объем масла (см ³)	
1,0 (8,9)	12,8	WR5	94	6,5	10	2,3
0,75 (6)	32,0	WR15	292	14,5	64	11,3
1,0 (8,9)	35,0	A92 *	158	—	—	3,6

* Максимальное давление в системе не должно превышать половины номинального давления (350 бар).

A WR серия



Нагрузка:

0,75 - 1,0 тонн

Толщина губок:

12,8 - 35 мм

Максимальная ширина:

94 - 292 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Цилиндры RC-серии

10-тонные цилиндры RC-серии (кроме RC101) подходят к компоненту A92.

Страница: **6**



Power Box

В комплект входят: P392 ручной насос, манометр с адаптером, шланг и цилиндр WR5.

Страница: **65**

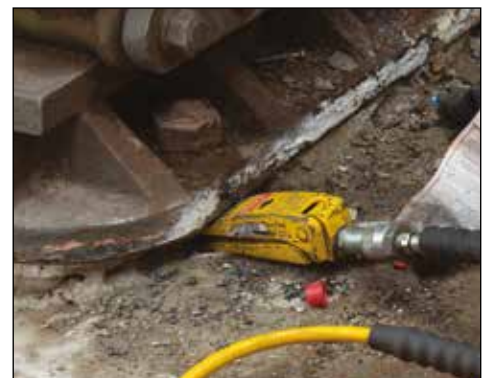


Наиболее подходящий ручной насос

Идеальный выбор для привода для WR5 и WR15 - ручной насос P392. Для соединения гидравлического оборудования используйте шланги серии Enerpac H700 (см. стр. 128).

Страница: **76**

▼ Цилиндр для клиновидных разжимов WR5, используемый для снятия нагрузки с опоры моста.



▼ На фото: STB101H



Быстрый и безопасный изгиб

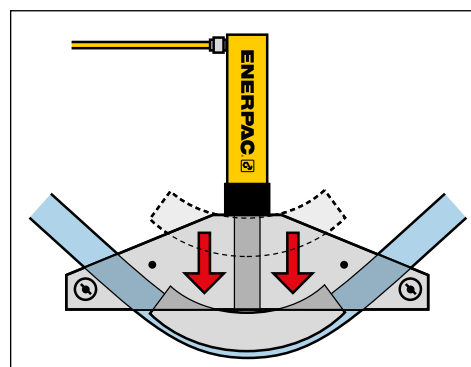


Колодки «Одношаговые» или «Поступенчатые»

Колодки «Одношаговые» дают изгиб до 90 без переустановки.

Колодки «Поступенчатые» используются там, где требуется больший радиус для изгиба множества параллельно устанавливаемых труб.

- Создает плавные изгибы
- Комплекты включают в себя цилиндр, шланг, ручной насос или насос с пневмоприводом
- Комплекты также доступны без гидравлики
- Гибочные колодки и рама сделаны из легкого алюминиевого сплава
- Все комплекты включают в себя надежный ящик для хранения
- Все комплекты включают в себя индикатор угла BZ12091 для обеспечения точного изгиба
- Все комплекты включают в себя запирающий штифт для башмаков BZ12377
- Трубогибы Eject-O-Matic™ (модели STB202) имеют цилиндр двустороннего действия для выбрасывания трубы из гибочной колодки.



▲ Работа «Одношагового трубогиба».

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Трубы Номинальный размер (дюймы)		Номер модели набора	Ручной насос *	Пневматический насос *	Насосы с электроприводом *		Цилиндр *	Шланг *	Седло *	 (кг)
Одношаговых	Поступенчатых									
1/2 - 2	-	STB101X	-	-	-	-	-	-	A12	40
		STB101N	-	-	-	-	RC1010	HC7206	A12	48
		STB101H	P392	-	-	-	RC1010	HC7206	A12	52
		STB101A	-	PATG1102N	-	-	RC1010	HC7206	A12	54
		STB101E	-	-	PUJ1200E ²⁾	-	RC1010	HC7206	A12	57
1 - 2	2 1/2 - 4	STB221X	-	-	-	-	-	-	A29	104
		STB221N	-	-	-	-	RC2510	HC7206	A29	119
		STB221H	P80	-	-	-	RC2510	HC7206	A29	130
1 1/4 - 4	-	STB202X ¹⁾	-	-	-	-	-	-	A29	143
		STB202N ¹⁾	-	-	-	-	RR3014	HC7206 (2x)	A29	174
		STB202E ¹⁾	-	-	-	ZU4408SE ²⁾	RR3014	HC7206 (2x)	A29	212

* См. соответствующие разделы этого каталога для получения более подробной информации.

¹⁾ Eject-O-Matic™

²⁾ Если требуется модель 115 В, замените последнюю букву в номере модели насоса и набора с Е на В.

Комплекты трубогибов

Ном. размер трубы (дюймы)	Толщина стенки (мм)	Станд. труба*	Внутренний радиус изгиба трубы (дюймы)	STB101 ø ½ - 2" Одношаговые	STB221 ø 1 - 2" Одношаг. ø 2¼ - 4" Поступен.	STB202 ø 1¼ - 4" Одношаговые	Номер модели одношаговых колодки	Номер модели поступенчатых колодки
½	2,8	40	2 7/8	Да	-	-	BZ12011	-
	3,7	80		Да	-	-		
	4,7	160		WS *	-	-		
	7,5	DEH		WS *	-	-		
¾	2,9	40	4	Да	-	-	BZ12021	-
	3,9	80		Да	-	-		
	5,5	160		WS *	-	-		
	7,8	DEH		WS *	-	-		
1	3,4	40	5 1/8	Да	Да	-	BZ12031	-
	4,5	80		Да	Да	-		
	6,4	160		WS *	WS *	-		
	9,1	DEH		-	WS *	-		
1¼	3,6	40	6 7/16	Да	Да	Да	BZ12041	-
	4,9	80		Да	Да	Да		
	6,4	160		WS *	WS *	Да		
	8,7	DEH		-	WS *	WS *		
1½	3,7	40	7 5/16	Да	Да	Да	BZ12051	-
	5,1	80		Да	Да	Да		
	7,1	160		WS *	WS *	Да		
	10,2	DEH		-	WS *	WS *		
2	3,9	40	8 5/16	-	Да	Да	BZ12061	-
	5,5	80		-	Да	Да		
	8,7	160		-	WS *	Да		
2½	5,2	40	9 1/2	-	Да	Да	BZ12341	BZ12382
	7,0	80		-	WS *	Да		
	9,5	160		-	WS *	Да		
3	5,5	40	11 ¼	-	Да	Да	BZ12351	BZ12383
	7,6	80		-	WS *	Да		
3½	5,7	40	15 1/2	-	Да	Да	BZ12391	BZ12384
	8,1	80		-	WS *	Да		
4	6,0	40	17 ¾	-	Да	Да	BZ12392	BZ12385
	8,6	80		-	-	Да		

STB серия



Номинальный размер трубы:

½ - 4 дюйма

Радиус изгиба:

90°

Максимальное рабочее давление:

700 бар



* Стандартная труба

Все трубогибочные комплекты предназначены для сгибания труб из мягкой стали. При работах с другими материалами проконсультируйтесь с Enerpac.
40 = Стандарт
80 = Сверхтяжелая
160 = Вдвойне сверхтяжелая;
DEH = (ДСТ) В двойне сверхтяжелая (несколько толще 160);
WS = (БИ) Может быть изогнута через больший интервал для поворотных башмаков.

Рама	Шарнирный палец	Поворотные колодки	Гибочные колодки входят в комплект (Колодки с ³ для Поступенчатых, все остальные для Одношаговых)									Номер модели набора	
BZ12371	BZ12375	BZ12071	BZ12011	BZ12021	BZ12031	BZ12041	BZ12051	BZ12061	-	-	STB101X		
												STB101N	
													STB101H
													STB101A
													STB101E
BZ12372	BZ12376	BZ13401	BZ12031	BZ12041	BZ12051	BZ12061	BZ12382 ³	BZ12383 ³	BZ12384 ³	BZ12385 ³	STB221X		
											STB221N		
												STB221H	
BZ12374	BZ12376	BZ13401		BZ12041	BZ12051	BZ12061	BZ12341	BZ12351	BZ12391	BZ12392	STB202X ¹		
											STB202N ¹		
											STB202E ¹		

▼ Гидравлический натяжитель рельсовых плетей RP70A



Гидравлический натяжитель рельсовых плетей

- Модульный натяжитель с усилием 70 тонн в процессе сварки удерживает рельсы без изменения их длины
- Простая сборка, занимающая менее 2 минут
- Натяжитель RP70A может безопасно транспортироваться в стальной транспортной клетке специальной конструкции вместе с насосом и шлангом
- Сертифицированные подъемные рымы, установленные непосредственно на зажимах для легкого и безопасного подъема
- Конструкция с новыми легкими алюминиевыми цилиндрами, включая защитные гильзы штоков, что повышает их долговечность.

Аккумуляторные насосы для натяжения серии ZC3 (см. страницу 191)

- Гидроагрегат с нулевыми выбросами вредных веществ
- Высокотехнологичный бесщеточный двигатель и литий-ионный аккумулятор
- Стальной распределитель с ручным управлением с функцией удержания давления
- Блокировка с ключом, позволяющая безопасно оставить насос без присмотра во время перерывов
- В комплект поставки включен стравливающий клапан V182.



Легкая и модульная система натяжения рельсовых плетей



Натяжитель рельсовых плетей RP70A

Изделие RP70A Энерпас — это легкий комплект натяжения рельсовых плетей, предназначенный для железнодорожных ремонтных бригад, выполняющих сборку и установку натяжителя рельсовых плетей непосредственно на месте выполнения работ.

Долговечные компоненты, которые во время транспортировки хранятся в стальной защитной клетке специальной конструкции, легко собираются и до трех раз легче аналогичного инструмента.

Менее требовательный к физическим нагрузкам комплект Энерпас RP70A совместим с аккумуляторным насосом Энерпас серии ZC3 и образует комплексное решение с экологически чистой энергией.



Свидетельство о приемке PA05-06958

Гидравлический нагнетатель рельса RP70A и нагнетательный насос ZC3 сертифицированы Network Rail.



Долговечность

Алюминиевые цилиндры двустороннего действия установлены внутри стальных гильз, защищающих шток цилиндра от повреждений, особенно в результате брызг металла при сварке, что увеличивает срок службы устройства.



▲ Стрессор рельсов RP70A можно безопасно транспортировать вилочным погрузчиком или вручную в специальной стальной транспортной раме.

◀ Комплектная система с гидравлическим рельсовым натяжителем RP70A и аккумуляторным насосом для натяжения ZC3.

Гидравлический натяжитель рельсовых плетей и аккумуляторный силовой агрегат



Натяжитель рельсовых плетей RP70A

Гидравлический натяжитель рельсовых плетей RP70A предназначен для стяжки тяжелых рельсовых плетей при их натяжения и термитной сварке. В железнодорожной отрасли менеджеры по эргономике указывают, что инструменты массой более 29 кг должны быть модульными и обеспечивать возможность ручной сборки и транспортировки на месте работ.

Натяжитель RP70A может использоваться совместно с аккумуляторным насосом и конструкцией для транспортировки и хранения (приобретается отдельно), предназначенной для легкого монтажа и демонтажа системы. Натяжитель взаимозаменяем с силовыми агрегатами других типов. Система RP70A регулирует зазор между концами рельсов при натяжении рельсовых плетей, сварке рельсов, ремонте аварийных рельсов и сервисного обслуживания изоляторов.

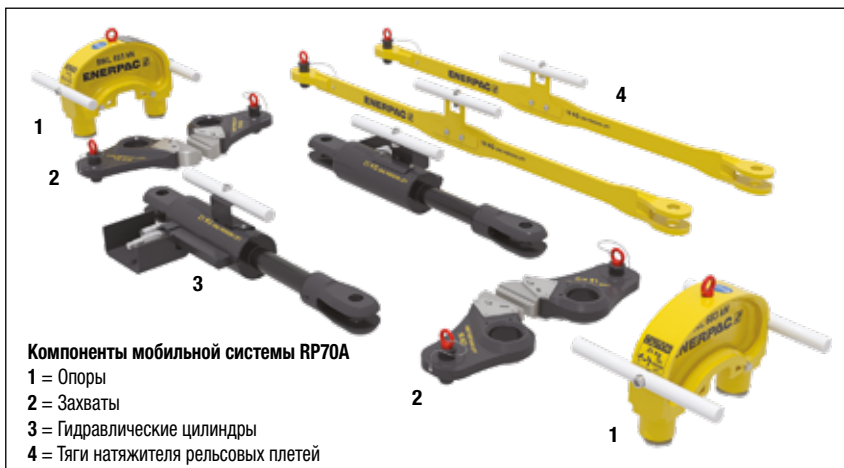
Серия RP



Паспортное усилие стяжки/раздвижки:
70 / 35 тонн

Ход:
205 мм

Максимальное рабочее давление:
580 бар



Гидравлические шланги

Используйте гидравлические шланги Enerpac длиной 3,0 метра артикула **H9210-RS** для обеспечения целостности вашей системы натяжителя рельсовых плетей.



▲ Модульный натяжитель с усилием 70 тонн в процессе сварки удерживает рельсы без изменения их длины.

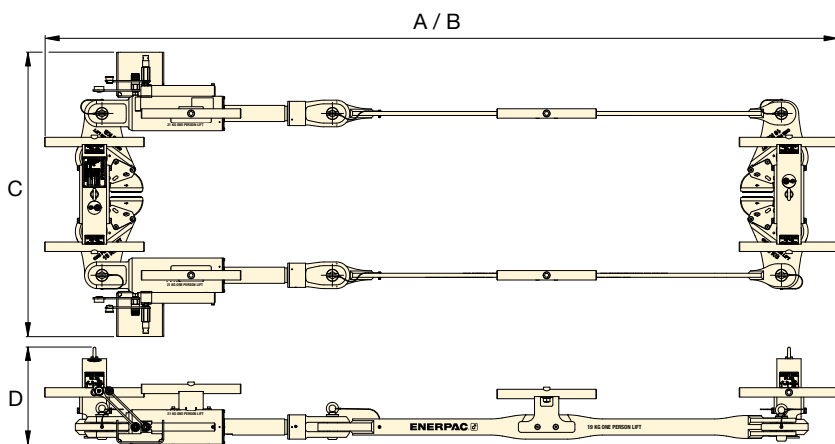


▲ Рама для хранения и транспортировки RP70ATF вместе с амортизатором, насосом и возможностью безопасного хранения комплекта шлангов в запираемом отсеке для хранения под рамой.



Аккумуляторные насосы для натяжения

- Аккумуляторный насос, не дающий вредных выбросов
- Литий-ионный аккумулятор на 82 В с емкостью 4 А·ч
- Защитный каркас и манометр
- Трехступенчатый: 0,52 л/мин при 580 бар
- Полезный объем масла — 4,0 литра
- Масса насоса 34,8 кг (без батареи)
- Пониженный уровень шума, максимум 80 дБА
- Высокотехнологичный бесщеточный двигатель 1,0 кВт.



Развиваемое усилие тонн (кН) Натяжение / Раздвижка	Ход (мм)	Номер модели	Размеры (мм)				Масса (кг)
			A	B	C	D	
70 (683) / 35 (440)	205	RP70A	2950	3155	1056	361	205

A = Длина в закрытом состоянии B = Длина в выдвинутом состоянии

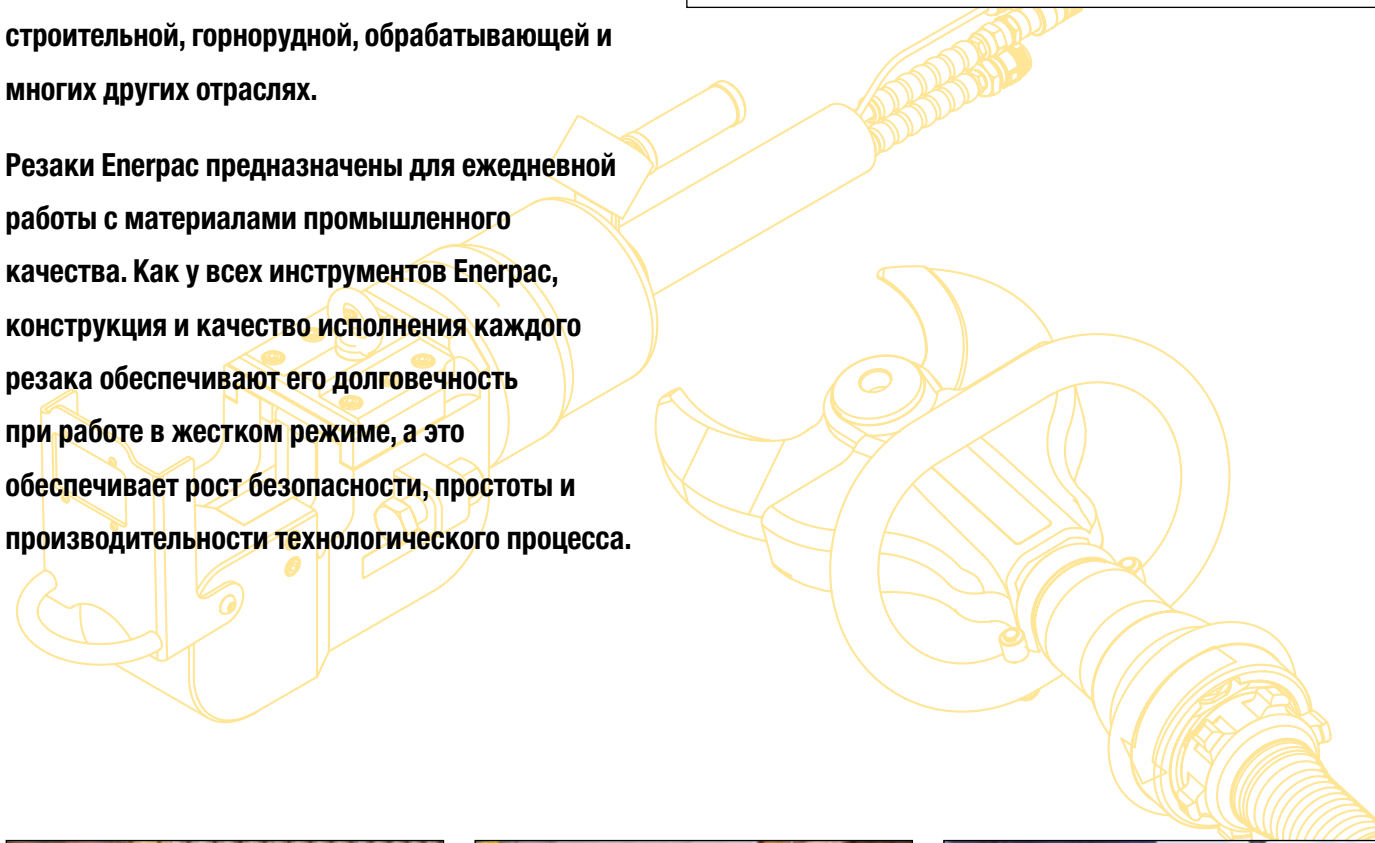
Номер модели	Зарядное устройство (вольт)	Максимальное давление (бар)
ZC3404JE-RS	230	700
ZC3404JB-RS	115	700

Резаки мирового класса

Если вам необходимо резать прочный прут, цепи, тросы и аналогичные материалы, все, что нужно сделать – это просто выбрать резак из обширного модельного ряда Enerpac.

Широкая гамма моделей гидравлических, электрических и ручных резак позволяет найти быстрое, безопасное и экономичное решение для технических специалистов в строительной, горнорудной, обрабатывающей и многих других отраслях.

Резаки Enerpac предназначены для ежедневной работы с материалами промышленного качества. Как у всех инструментов Enerpac, конструкция и качество исполнения каждого резак обеспечивают его долговечность при работе в жестком режиме, а это обеспечивает рост безопасности, простоты и производительности технологического процесса.



Тип резака	Максимальные рабочие параметры инструмента *	Серия	Источник энергии	Стр.
Резаки для прутка 	52 мм (максимальный диаметр разрезаемого материала)	EBH EBE EBC	 Гидравлический, электрический, Аккумулятора	194 ▶
Резаки для демонтажа 	170 мм (максимальное раскрытие лезвий)	EDCH	 Гидравлический	198 ▶
Резаки полосового металла 	70 x 15 мм (максимальная толщина и ширина разрезаемого материала)	EFBE	 Электрический	199 ▶
Резаки для цепей 	32 мм (максимальный диаметр разрезаемого звена)	ECCE	 Электрический	200 ▶
Wire Rope and Electric Cable Cutters 	180 mm (max. material cutting diameter)	EWCH EWCE	 Гидравлический, электрический	202 ▶
Комбинированные разжимы-резаки 	300 mm (максимальное раскрытие лезвий)	ECSE	 Электрический	205 ▶
Гидравлические режущие головки 	101 мм (максимальный диаметр разрезаемого материала)	WHC WHR STC	 Гидравлический	206 ▶
Автономные гидравлические резаки 	85 мм (максимальный диаметр разрезаемого материала)	WMC	 Ручной	207 ▶
Серия ZE Насосы & шланги 	1,1 - 5,6 кВт	EBH EWCH	 Электрический	208 ▶
Серия ZC, ZE Насосы & шланги 	1,0 - 1,1 - 5,6 кВт	EDCH	 Аккумулятора & Электрический	209 ▶

* Фактическая режущая способность может отличаться в зависимости от разрезаемого материала.

▼ Слева направо: EBC20E, EBH30 и EBE22E



Быстрое, безопасное и простое решение для резки металлического прутка



Внутренняя механика

Серия EBH: Привод цилиндра от внешнего насоса Enerpac.

Серия EBC и EBE: Привод цилиндра от радиального насоса с электродвигателем.



Типичные приложения с резкой прутка

• Коммерческое и жилое строительство

- Бетон и кладка
- Изготовление металлоконструкций
- Промышленное производство.

Производительность

- Обширный модельный ряд гидравлических и электрических инструментов, способных быстро и легко разрезать прочный пруток
- Долговечные, износостойчивые лезвия, которые служат дольше диска угловой шлифмашины или полотна пилы.

Безопасность

- Управляемый процесс резки повышает безопасность персонала по сравнению с использованием отрезных лезвий
- Минимальная возможность искрообразования по сравнению с резкой газовым резаком, шлифмашиной и пилой
- Минимальный уровень вибрации резака предотвращает развитие вибрационной болезни.

▼ Качество изготовления гидравлических резаков для прутка Enerpac позволяет осуществлять резку в тяжелых режимах.



Серия EBH, гидравлические резак для прутка



Серия EBH, гидравлические резак для прутка

Гидравлические резак для прутка серии EBH приводятся в действие специализированным внешним гидронасосом, который обеспечивает оптимальную мощность и повышенный коэффициент использования

по сравнению с резаками других типов. Эти резак идеально подходят для использования на производственных объектах, где необходимо выполнять большие объемы работ по резке.

- ① Очень долговечные лезвия сохраняют эффективность при интенсивном использовании.
- ② Защитное ограждение защищает руки от травм.
- ③ Благодаря мощной режущей головке увеличен срок службы.
- ④ Ручка облегчает установку и переноску.
- ⑤ Цилиндр двустороннего действия с кнопками рабочего хода и отвода облегчает управление и снижает заклинивание.
- ⑥ Внешний гидронасос обеспечивает охлаждение инструмента, что увеличивает время работы (насос и шланг приобретаются отдельно).



Серия EBH



Максимальная твердость материала:

HRc 43

Максимальный диаметр материала:

30 - 35 - 52 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Насосы и шланга

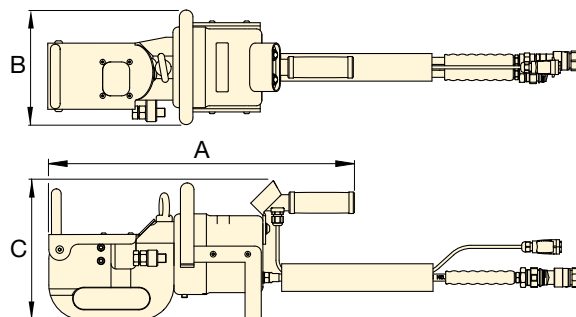
Гидравлические резак серии EBH предназначены для работы с электрическими насосами серии ZE4 и ZE6. Модели насосов отличаются типом электропитания. Насос и шланги продаются отдельно. Оба необходимы для функционирования системы. Для получения полной информации о необходимых насосах и принадлежностях см.

Страница: **208**



Манометры GKHC

Манометр и аксессуары могут быть использованы для контроля давления в гидравлической системе. Енергас рекомендует использовать **Манометры GKHC** с гидравлическими резаками Енергас.



Максимальный диаметр материала * (мм)	Номер модели	Максимальная прочность на разрыв материала (даН/мм²)	Максимальная твердость материала * (HRc)	Максимальное усилие резания (кН)	Максимальное гидравлическое рабочее давление (бар)	Габариты (мм)			Грузоподъемность (кг)	Номер модели комплекта запасных лезвий
						A	B	C		
30	EBH30	60	43	445	700	480	183	221	21	EBH3001K
35	EBH35	62	43	606	700	566	213	259	48	EBH3501K
52	EBH52	50	43	1078	700	765	264	311	136	EBH5201K

* Указанные максимальные характеристики материала относятся к разрезаемому материалу.

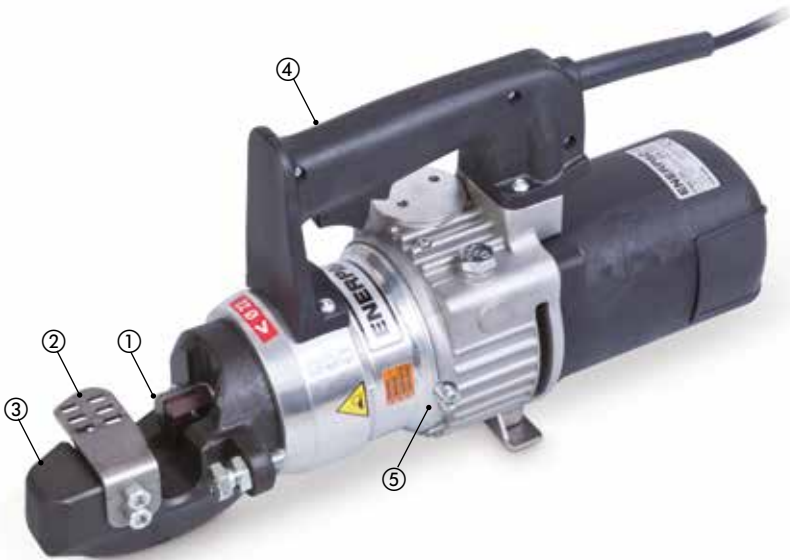


Серия EBE, электрические резак для прутка

Универсальные электрические резак для прутка серии EBE не нуждаются во внешнем гидронасосе и быстро разрезают прочный прутки диаметром 26 мм.

Их компактность и небольшой вес позволяют легко переносить их и использовать везде, где имеется внешний источник питания.

- ① Очень долговечные лезвия сохраняют эффективность при интенсивном использовании.
- ② Защитное ограждение защищает руки от травм.
- ③ Благодаря мощной режущей головке увеличен срок службы.
- ④ Ручка облегчает установку и переноску.
- ⑤ Расцепитель поршня позволяет выполнить сброс лезвия, что снижает заклинивание и обеспечивает управляемость процесса резки.



Серия EBE



Максимальная твердость материала:

HRc 43

Максимальный диаметр материала:

22 - 26 мм

Напряжение *:

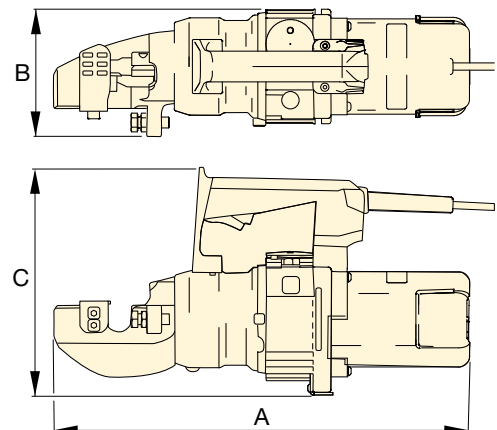
120 и 230 вольт

* Сертификация ETL относится только к инструментам на 120 вольт.

Напряжение: (Номер модели заканчивается суффиксом)

V = 120 В, 60 Гц (с американской вилкой NEMA 1-15)

E = 230 В, 50 Гц (с европейской вилкой SCHUKO)



Макс. диаметр материала ¹⁾ (мм)	Характеристики питания				Номер модели	Макс. прочность на разрыв материала (даН/мм ²)	Макс. твердость материала ¹⁾ (HRc)	Макс. усилие резания (кН)	Габариты (мм)			Длина шнура (м)	 (кг)	Номер модели комплекта запасных лезвий
	Вольт	Гц	Ампер	кВт					A	B	C			
22	120	60	11	1,3	EBE22B	65	43	223	460	140	249	1,8	13,2	EBE2201K
22	230	50	6,8	1,4	EBE22E	65	43	223	460	140	249	3,0	13,2	EBE2201K
26	120	60	11	1,3	EBE26B	65	43	329	468	140	259	1,8	15,9	EBE2601K
26	230	50	6,8	1,4	EBE26E	65	43	329	468	140	259	3,0	15,9	EBE2601K

¹⁾ Указанные максимальные характеристики материала относятся к разрезаемому материалу.

Серия EBC, аккумуляторные резки для прутка

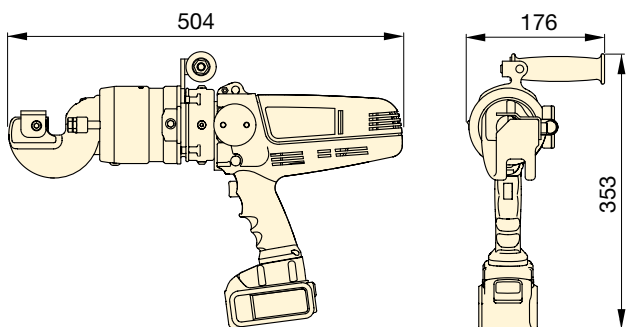


Серия EBC, аккумуляторные резки для прутка

Аккумуляторные резки для прутка серии EBC отличаются высокой портативностью, они быстро и легко разрезают арматуру до № 6 или аналогичный металлический пруток диаметром до 20 мм.

Мощная литий-ионная аккумуляторная батарея напряжением 18 В обеспечивают мобильность и работу в течение долгого времени, благодаря чему эти инструменты являются идеальным решением для площадки монтажа, включая удаленные места или любые другие места, где отсутствует внешний источник питания.

- ① Очень долговечные ножи сохраняют эффективность при интенсивном использовании.
- ② Защитное ограждение защищает руки от травм.
- ③ Очень долговечная режущая головка может поворачиваться на 360 градусов, обеспечивая оптимальное расположение ножей инструмента на разрезаемом материале.
- ④ Подъемная ручка облегчает установку и переноску.
- ⑤ Расцепитель поршня позволяет выполнить возврат ножа в исходное положение, что снижает заклинивание и обеспечивает управляемость процесса резки.
- ⑥ Мощная аккумуляторная батарея напряжением 18 вольт обеспечивает высокую эффективность и полную мобильность.



Серия EBC



Максимальная твердость материала:

HRc 43

Максимальный диаметр материала:

20 мм

Литий-ионный аккумулятор:

12 и 18 вольт

* Сертификация ETL относится только к инструментам на 120 вольт.



Аккумуляторы и зарядные устройства

В стандартную комплектацию резак серии EBC входят два литий-ионных аккумулятора DeWALT® 18 В-5 Ач и одно зарядное устройство DeWALT® для зарядки аккумуляторов на 12 В или же 18 В. Дополнительные аккумуляторы и зарядные устройства приобретаются отдельно.

Резки серии EBC работают от аккумуляторов DeWALT® XR напряжением 18 вольт. Слово DeWALT® является зарегистрированным товарным знаком компании DeWALT Industrial Tool Co., которая не осуществляла изготовление, лицензирование, одобрение или передачу описываемого изделия: резака.

Для резака с артикулом	Литий-ионный аккумулятор DeWALT®	Зарядное устройство для литий-ионных аккумуляторов на 12 и 18 вольт
EBC20B	B205	BC1220B
EBC20E	B185	BC1220E

Напряжение: (Артикул резака заканчивается суффиксом)

B = 120 В, 60 Гц (с американской вилкой NEMA 1-15)

E = 230 В, 50 Гц (с европейской вилкой SCHUKO)

Максимальный диаметр материала ¹⁾ (мм)	Характеристики питания			Артикул изделия ²⁾	Максимальная прочность на разрыв материала ¹⁾ (даН/мм ²)	Максимальная твердость материала ¹⁾ (HRc)	Максимальное усилие резания (кН)	 (без батареи) (кг)	Артикул комплекта запасных ножей
	Напряжение питания батареи (В)	Ампер	кВт						
20	18 - 20	46	0,83	EBC20B	65	43	190	8,7	EBC2001K
20	18 - 20	46	0,83	EBC20E	65	43	190	8,7	EBC2001K

¹⁾ Указанные максимальные характеристики материала относятся к разрезаемому материалу.

²⁾ Для заказа резака серии EBC без аккумуляторов или зарядного устройства удалите символы «B» или «E» из артикула изделия, например «EBC20».

▼ EDCH130



Производительность

- Мощные губки и исключительно широкое раскрытие лезвий позволяют использовать инструмент с различным назначением, включая металлические трубы, кабели, профили и аналогичные материалы *
- Насос в различных исполнениях обеспечивает мощность, скорость и мобильность для всех ваших технологических задач.

Безопасность

- Минимальная возможность искрообразования по сравнению с резкой газовым резаком, шлифмашиной и пилой
- Минимальный уровень вибрации резака предотвращает развитие вибрационной болезни.



- ① Долговечные лезвия сохраняют эффективность при интенсивном использовании
- ② Цилиндр двухстороннего действия облегчает управление и снижает заклинивание
- ③ При отпускании кнопки управления инструмент немедленно останавливается, что повышает безопасность оператора
- ④ Внешний гидронасос обеспечивает охлаждение инструмента, что увеличивает время работы (насос и шланг приобретаются отдельно)

Серия EDCH



Максимальная твердость материала:

HRc 41

Максимальное раскрытие лезвий:

130 - 145 - 170 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Электрические насосы и принадлежности

Гидравлические резаки серии EDCH предназначены для работы с электрическими насосами серии ZC3, ZE4 и ZE6. Модели насосов отличаются типом электропитания. Насос и шланг приобретаются отдельно, все они необходимы для обеспечения работоспособности системы. См. страницу 209, на которой указана подробная информация о необходимых насосах и принадлежностях.

Страница: **209**



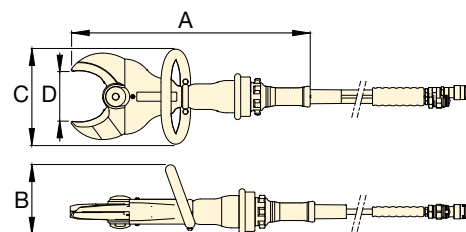
*** ВАЖНО:** Не использовать для резки проволочного каната. Вместо этого используйте резак для проводов и тросов серии EWCH.

Страница: **203**



Манометры GKHC

Манометр и аксессуары могут быть использованы для контроля давления в гидравлической системе. Enerpac рекомендует использовать Манометры GKHC с гидравлическими резаками Enerpac.



Максимальное раскрытие лезвий * (мм)	Номер модели	Макс. прочность на разрыв материала (даН/мм²)	Максимальная твердость материала * (HRc)	Максимальное рабочее давление (бар)	Габариты (мм)				 (кг)	Номер модели комплекта запасных лезвий
					A	B	C	D		
130	EDCH130	65	41	700	589	170	234	130	11,5	EDCH13001K
145	EDCH145	65	41	700	687	206	246	145	16,9	EDCH14501K
170	EDCH170	65	41	700	733	172	249	170	24,2	EDCH17001K

* Указанные максимальные характеристики материала относятся к разрезаемому материалу.

ВАЖНО: Не использовать для резки проволочного каната. Вместо этого используйте резак для проводов и тросов серии EWCH.

Электрические резки полосового металла



EFBE Электрические резки полосового металла

Электрические резки полосового металла серии EFBE повышают безопасность на рабочем месте за счет замены опасных методов резки на точное, управляемое решение резки. В отличие от стандартных резков для прутка, режущая головка большой глубины позволяет резать металлическую полосу шириной до

70 мм (2¾ дюйма) и толщиной более 15 мм (0,59 дюйма). Расцепитель поршня позволяет в любое время выполнить остановку и сброс лезвия, что дает оператору высокую степень точности и управляемости процесса резки. Резки серии EFBE идеально подходят для использования на промышленных производственных объектах, а также в цехах по изготовлению металлоконструкций и металлоизделий.

- ① Очень долговечные лезвия режут полосовой металл и сохраняют эффективность при интенсивном использовании.
- ② Благодаря мощной режущей головке увеличен срок службы.
- ③ Прочная ручка облегчает установку и переноску.
- ④ Расцепитель поршня позволяет выполнить отвод лезвия, что обеспечивает управляемость процесса резки и снижает заклинивание.



Напряжение: (Номер модели заканчивается суффиксом)

B = 120 В, 60 Гц (с американской вилкой NEMA 1-15)

E = 230 В, 50 Гц (с европейской вилкой SCHUKO)

Серия
EFBE



Максимальная твердость материала:

HRc 33

Максимальная толщина и ширина материала:

50 x 17 мм / 70 x 15 мм

Напряжение *:

120 и 230 вольт

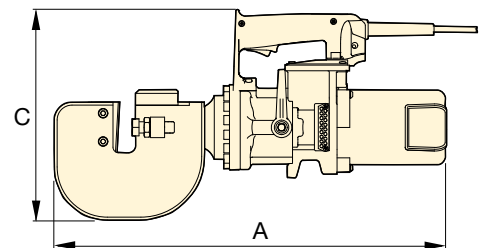
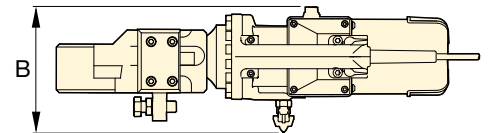
* Сертификация ETL относится только к инструментам на 120 вольт.



Комплекты запасных лезвий

Для заказа запасных частей укажите один из номеров модели, указанных ниже.

Для резка с номером модели	Номер модели комплекта лезвий
EFBE5017B	EFBE501701K
EFBE5017E	
EFBE7015B	EFBE701501K
EFBE7015E	



Максимальные размеры материала ¹⁾ (мм)		Характеристики питания				Номер модели	Максимальная прочность на разрыв материала ¹⁾ (даН/мм ²)	Максимальная твердость материала ¹⁾ (HRc)	Макс. усилие резания (кН)	Габариты (мм)			Длина шнура (м)	🔪 (кг)
Высота	Ширина	Вольт	Гц	Ампер	кВт					A	B	C		
50	17	120	60	11	1,3	EFBE5017B	45	33	265	483	175	272	1,8	21
50	17	230	50	6,8	1,4	EFBE5017E	45	33	265	483	175	272	3,0	21
70	15	120	60	11	1,3	EFBE7015B	45	33	265	555	175	298	1,8	30
70	15	230	50	6,8	1,4	EFBE7015E	45	33	265	555	175	298	3,0	30

¹⁾ Указанные максимальные характеристики материала относятся к разрезаемому материалу.

▼ Электрический резак для цепей ЕССЕ32Е



Ваше простое решение для резки высокопрочных промышленных цепей



Внутренняя механика

Серия ЕССЕ: Привод цилиндра от радиального насоса с электродвигателем.



Типичные приложения с резаки для цепей

- Изготовление цепей

- Горное дело
- Такелажные / погрузочно-разгрузочные работы для транспортировки
- Нефть и газ
- Мореходство

Производительность

- Быстрая резка прочных звеньев цепи с минимальным усилием
- Очень долговечные лезвия, которые служат дольше диска угловой шлифмашины или полотна пилы.

Безопасность

- Управляемый процесс резки за защитным экраном повышает безопасность
- Точная резка лишь выбранного звена, что помогает избежать повреждения соседних звеньев и снижения прочности цепи
- Минимальная возможность искрообразования по сравнению с резкой газовым резаком, шлифмашиной и пилой
- Минимальный уровень вибрации резака предотвращает развитие вибрационной болезни.



◀ Резка звеньев цепи – легкая задача, если использовать резаки для цепей Enerpac.

Серия ECSE, электрические резак для цепей

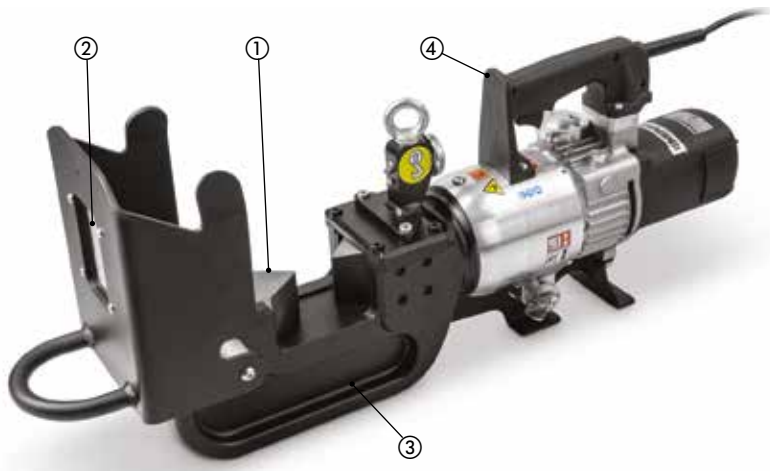


Электрические резак для цепей серии ECSE

Электрические резак цепей серии ECSE идеально подходят для приложений, в которых предъявляются высочайшие требования к безопасности. В отличие от других способов резки, резак цепей Енеграс с высокой точностью разрезают выбранные звенья, при этом место

разреза закрыто прозрачным защитным ограждением. Это не только защищает руки оператора, но и позволяет избежать повреждения соседних звеньев цепи, что зачастую происходит при использовании других способов резки, например горелок или отрезного инструмента.

- 1 Очень долговечные лезвия сохраняют эффективность при интенсивном использовании.
- 2 Защитное ограждение с прозрачным окном защищает руки и обеспечивает непрерывный контроль для лучшего управления процессом резки.
- 3 Благодаря мощной режущей головке увеличен срок службы.
- 4 Ручка и рым-болт обеспечивают легкую установку и переноску.



Напряжение: (Номер модели заканчивается суффиксом)

B = 120 В, 60 Гц (с американской вилкой NEMA 1-15)

E = 230 В, 50 Гц (с европейской вилкой SCHUKO)

Серия ECSE



Максимальная твердость материала:

HRc 46

Максимальный диаметр материала:

25 - 32 мм

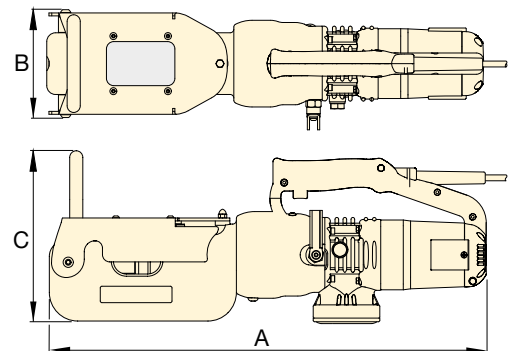
Максимальный класс прочности цепи:

100

Напряжение*:

120 и 230 В

* Сертификация ETL относится только к инструментам на 120 вольт.



Класс ¹⁾ и Максимальный диаметр материала ²⁾ (мм)			Характеристики питания				Номер модели	Макс. твердость материала ¹⁾ (HRc)	Макс. усилие резания (кН)	Габариты (мм)			Длина шнура (м)	Номер модели комплекта запасных лезвий (кг)	
Класс 70	Класс 80	Класс 100	Вольт	Гц	Ампер	кВт				A	B	C			
25	25	13	120	60	10	1,2	ECSE26B	46	312	600	154	235	1,8	25	ECSE2601K
25	25	13	230	50	5,3	1,1	ECSE26E	46	312	600	154	235	3,0	25	ECSE2601K
32	25	19	120	60	11	1,3	ECSE32B	46	471	700	192	321	1,8	48	ECSE3201K
32	25	19	230	50	6,8	1,4	ECSE32E	46	471	700	192	321	3,0	48	ECSE3201K

¹⁾ Разрезание более крупных цепей или цепей более высокого качества, чем рекомендованное, приведет к повышенному износу и может повредить инструмент.

²⁾ Все звенья цепи с толщиной более 1/2" (12,7 мм) должны разрезаться за два прохода, при каждом проходе разрезается одна сторона звена цепи.

▼ Слева направо: EWCH90 и EWCE55E



Быстрый и чистый способ резки кабелей и тросов



Внутренняя механика

Серия EWCH: Привод цилиндра от внешнего гидронасоса Enerpac.

Серия EWCE: Привод цилиндра от радиального насоса с электродвигателем.

Производительность

- Обширный модельный ряд гидравлических и электрических инструментов, способных быстро и легко разрезать кабель и трос.

Безопасность

- Управляемый процесс резки повышает безопасность оператора
- Минимальная возможность искрообразования по сравнению с резкой газовым резаком, шлифмашиной и пилой
- Минимальный уровень вибрации резака предотвращает развитие вибрационной болезни.



Типичные приложения с резкой кабелей и тросов

- Телекоммуникации
- Монтаж и техническое обслуживание электроустановок
- Генерирование и передача энергии
- Судостроение

▼ Лезвия гильотинного типа быстро разрезают электрические кабели и тросы.



Серия EWCH, гидравлические резак для тросов и кабелей



Гидравлические резак для тросов и кабелей серии EWCH

Гидравлические резак для тросов и кабелей серии EWCH идеально подходят для использования на производственных объектах, на которых часто требуется выполнить большой объем работ по резке.

Каждый инструмент имеет привод от специализированного внешнего гидронасоса, который обеспечивает большую силу резания и позволяет достигать повышенного коэффициента использования по сравнению с резаками других типов.

- ① Лезвия гильотинного типа сохраняют эффективность при интенсивном использовании.
- ② Режущая головка открывается и закрывается, что облегчает размещение разрезаемого материала.
- ③ Рым-болт облегчает подъем.
- ④ Цилиндр двустороннего действия с кнопками рабочего хода и отвода облегчает управление и снижает заклинивание.
- ⑤ Внешний гидронасос обеспечивает улучшенное охлаждение инструмента, что увеличивает время работы (насос и шланг приобретаются отдельно).



Серия EWCH



Максимальная твердость материала:

HRc 43

Максимальный диаметр материала:

90 - 140 - 180 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Насосы и шланга

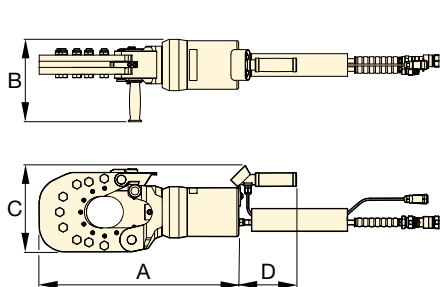
Гидравлические резаки серии EWCH предназначены для работы с электрическими насосами серии ZE6. Модели насосов отличаются типом электропитания. Насос и шланги продаются отдельно. Оба необходимы для функционирования системы. Для получения полной информации о необходимых насосах и принадлежностях см.

Страница: 208

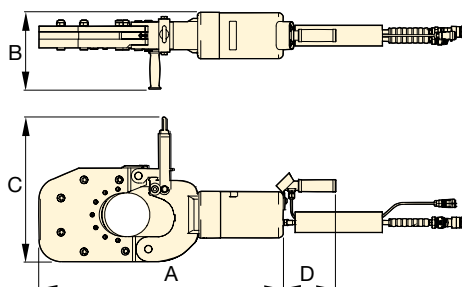


Манометры GKHC

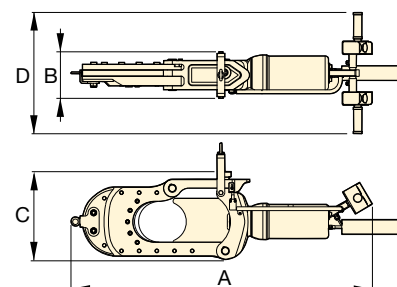
Манометр и аксессуары могут быть использованы для контроля давления в гидравлической системе. Енерпас рекомендует использовать **Манометры GKHC** с гидравлическими резаками Енерпас.



EWCH90



EWCH140



EWCH180

Максимальный диаметр материала * (мм)	Номер модели	Максимальная прочность на разрыв материала (даН/мм²)	Максимальная твердость материала * (HRc)	Максимальное усилие резания (кН)	Макс. гидравлическое рабочее давление (бар)	Габариты (мм)				Номер модели комплекта запасных лезвий	
						A	B	C	D		
90	EWCH90	65	43	550	700	582	282	251	169	54	EWCH9001K
140	EWCH140	65	43	550	700	782	246	309	169	90	EWCH14001K
180	EWCH180	65	43	774	700	1364	211	401	551	150	EWCH18001K

* Указанные максимальные характеристики материала относятся к разрезаемому материалу.

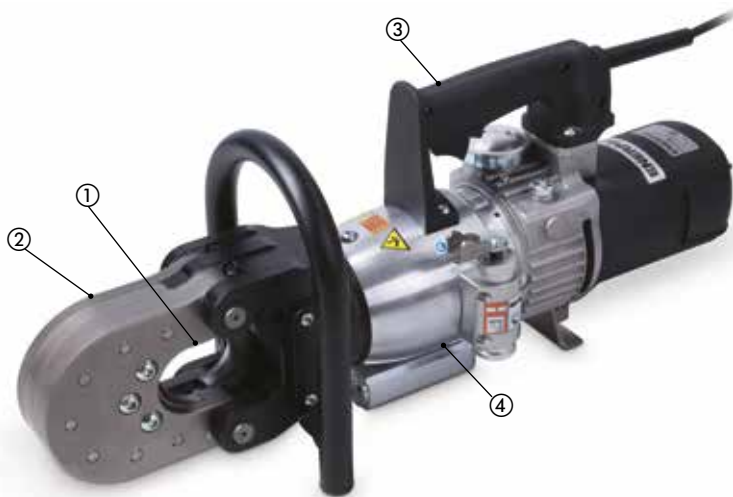


Электрические резки для тросов и кабелей серии EWCE

Электрические резки для тросов и кабелей серии EWCE сочетают в себе эффективность и безопасность гидравлических аналогов и повышенную мобильность электроинструментов.

Их меньший вес облегчает перенос и установку. Имеются модификации для 120 вольт и 230 вольт.

- ① Долговечные лезвия гильотинного типа сохраняют эффективность при интенсивном использовании.
- ② Широкое раскрытие режущей головки облегчает расположение троса или кабеля.
- ③ Прочные ручки облегчают установку и переноску.
- ④ Цилиндр двухстороннего действия с ручным ходом в обоих направлениях облегчает управление и снижает заклинивание.



◀ Легкая резка тросов и кабелей.

Серия EWCE



Максимальная твердость материала:

HRc 48

Максимальный диаметр материала:

42 - 55 мм

Напряжение *:

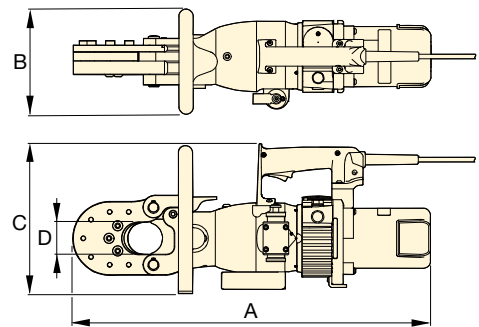
120 и 230 В

* Сертификация ETL относится только к инструментам на 120 вольт.

Напряжение: (Номер модели заканчивается суффиксом)

V = 120 В, 60 Гц (с американской вилкой NEMA 1-15)

E = 230 В, 50 Гц (с европейской вилкой SCHUKO)



Максимальный диаметр материала * (мм)		Характеристики питания				Номер модели	Макс. твердость материала * (HRc)	Макс. усилие резания (кН)	Габариты (мм)				Длина шнура (м)	 (кг)	Номер модели комплекта запасных лезвий
Кабель	Трос	Вольт	Гц	Ампер	кВт				A	B	C	D			
55	42	120	60	11	1,3	EWCE55B	48	380	627	183	264	56	1,8	25	EWCE5501K
55	42	230	50	6,8	1,4	EWCE55E	48	380	627	183	264	56	3,0	25	EWCE5501K

* Указанные максимальные характеристики материала относятся к разрезаемому материалу.

Серия ECSE, комбинированные разжимы-резаки

▼ ECSE300E

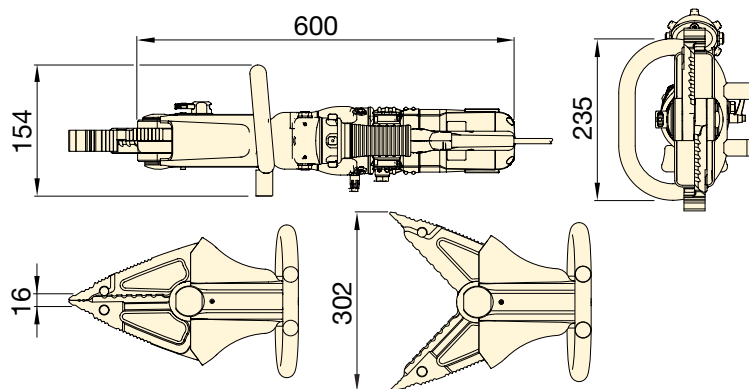


Производительность

- Лезвия легко разрезают металлический профиль, трубы, арматуру и пруток, а также и другие препятствия
- Клинья на концах лезвий обеспечивают высокое усилие разжима

Безопасность

- Контролируемый процесс резки создает минимальную возможность искрообразования по сравнению с резкой газовым резаком, шлифовальной машиной и пилой



Напряжение (номер модели заканчивается суффиксом)

B = 120 В, 60 Гц (с американской вилкой NEMA 1-15)

E = 230 В, 50 Гц (с европейской вилкой SCHUKO)

Максимальное раскрытие лезвий (мм)	Характеристики питания				Номер модели	Максимальная прочность на разрыв материала ¹⁾ (даН/мм ²)	Максимальная твердость материала ¹⁾ (HRC)	Максимальное усилие разжима ²⁾ (кН)	Длина сетевого шнура (м)	Номер модели комплекта запасных лезвий	
	Вольт	Гц	Ампер	кВт							
300	120	60	10,0	1,2	ECSE300B	65	41	46	1,8	15	ECSE30001K
300	230	50	5,3	1,1	ECSE300E	65	41	46	3,0	15	ECSE30001K

¹⁾ Указанные максимальные характеристики материала относятся к разрезаемому материалу.

²⁾ 25 мм от концов сомкнутых губок.

Серия
ECSE



Максимальная твердость материала:

HRc 41

Максимальное раскрытие лезвий:

300 мм

Напряжение *:

120 и 230 В

* Сертификация ETL относится только к инструментам на 120 вольт.



Внутренний механизм

Серия ECSE: Привод цилиндра от радиального насоса с электроприводом.



Типичные области применения резки цепи

- Промышленное производство
- Утилизация
- Разбора



- 1 Крайне долговечные лезвия легко режут металлические препятствия и не соскальзывают с них
- 2 Режущая головка может поворачиваться на 180 градусов в обе стороны, что облегчает доступ в зоне резки
- 3 Прочная ручка облегчает установку и переноску
- 4 Цилиндр двустороннего действия облегчает управление и снижает возможности защемления
- 5 Клинья обеспечивают высокое усилие разжима

▼ Слева направо: WHC4000, WHC750



- Кроме WHR1250, все модели – одностороннего действия с пружинным возвратом
- Гильотинный принцип для плавного резания
- Ручки на больших моделях для облегчения переноски
- Сумка в комплекте для облегчения переноски и защиты инструмента
- Идеальны для использования с большинством насосов Enerpac с 3-ходовыми клапанами при номинальном давлении 700 бар (кроме WHR1250, требующего 4-ходового клапана)
- В комплект всех моделей включены соединительная муфта CR400 и защитный колпачок.

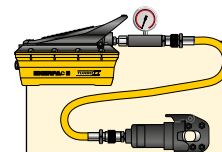
Стальной трос легко и плавно разрезается режущей головкой Enerpac с гильотинными лезвиями. ▶

Серия WHC, WHR, STC

Мощность:
3 - 20 тонн

Режущая способность:
13 - 600 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Комплекты инструментов

Режущий инструмент, помеченный * доступен

в составе наборов (насос, инструмент, манометр, соединения и шланг).

Режущего инструмента	Номер модели насоса	Номер модели комплекта *
WHC750	P392	STC750H
WHC750	P392FP	STC750FP
WHC750	PATG1102N	STC750A
WHC1250	P392	STC1250H
WHC1250	P392FP	STC1250FP
WHC1250	PATG1102N	STC1250A

* H = ручной насос, FP = ножной насос, A = пневматический насос



▼ Таблица для выбора максимальной режущей способности (Ø в мм)

Тип цилиндра	Нагрузка	Номер модели	Объем масла	Длина	Стальная проволока	Круглые прутки				Проволока			Кабели		Сменные ножи		
						Медн. пруток	Алюм. пруток	Болты из мягкой стали	Ар. болты	Медн. пруток	Алюм. пруток	ACSR	Стальная проволока	Телефонный кабель CPP		Подземный кабель (питания)	
	тонн		(см³)	(мм)	6x7 6x12 6x19						6x7		1x7 1x19			(кг)	
Одност. действия	4	WHC750*	19,7	127	16	19	19	19	13	19	19	19	16	☆	☆	3,2	WCB750
	20	WHC1250*	134,4	279	31	31	31	31	25	31	31	31	22	☆	☆	11,3	WCB1250
	13	WHC2000	119,6	381	25	31	31	22	☆	51	51	51	19	☆	☆	10,4	WCB2000
	3	WHC3380	65,5	482	☆	☆	☆	☆	☆	76	76	☆	☆	85	85	9,1	WCB3380
	8	WHC4000	137,7	609	☆	☆	☆	☆	☆	89	89	☆	☆	101	101	14,5	WCB4000
2-х сторон	20	WHR1250	122,9	419	31	31	31	31	25	31	31	31	22	☆	☆	11,8	WCB1250

* Имеется в наличии в наборах с ручным насосом P392, ножным насосом P392FP или пневматическим турбонасосом PATG1102N.

☆ Не предназначен для резания указанного материала.

Автономные гидравлические резак

▼ Слева направо: WMC2000, WMC750



- Поворотные головки для удобства оператора
- Гильотинный принцип для плавного резания
- Сумка в комплекте для облегчения переноски и защиты инструмента
- Ремни с липучками для фиксации ручки на больших моделях для удобства переноски
- Пружинный возврат для облегчения использования
- Легкий автономный инструмент, может использоваться в любом месте.

Серия
WMC

Мощность:

3 - 20 тонн

Режущая способность:

14 - 600 мм



Зapasные лезвия

Закаленные запасные ножи
60-62 HRC.

Для резака с номером модели	Номер модели ножей
WMC580	WCB750
WMC750	WCB750
WMC1000	WCB1000
WMC1250	WCB1250
WMC1580	WCB1580
WMC2000	WCB2000
WMC 3380	WCB3380



ВНИМАНИЕ!

Символ «☆» в таблице на этой странице означает, что этот гидравлический резак не предназначен для резки данного размера или типа материала. Любая попытка сделать это может привести к травме, повреждению устройства, а также аннулирует гарантию.

▼ Таблица для выбора максимальной режущей способности (Ø в мм)

Нагрузка тонн	Номер модели	Длина (мм)	Стальная проволока 6x7 6x12 6x19	Круглые прутки				Проволока					Кабели		🔧 (кг)
				Медн. пруток	Алюм. пруток	Болты из мягкой стали	Ар. болты	Медн. пруток	Алюм. пруток	Проволока ACSR	Стальная проволока	Стальная проволока	Телефонный кабель СРР	Подземный кабель (питания)	
4	WMC580	381	16	16	16	16	10	16	16	16	14	14	☆	☆	3,6
4	WMC750	381	19	19	19	17	13 **	19	19	19	14	14	☆	☆	3,6
20	WMC1000 *	679	☆	19	19	19	19	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	11,3
20	WMC1250	679	31	31	31	31	22	31	31	31	22	22	☆	☆	10,4
6	WMC1580	558	19	19	19	19	☆	38	38	38	16	16	☆	☆	6,8
13	WMC2000	628	25	31	31	22	☆	51	51	51	19	19	☆	☆	10,9
3	WMC3380	660	☆	☆	☆	☆	☆	76	76	☆	☆	☆	85	85	10,0

* Для резки цепей из легированной стали со звеном 12 мм класса 70 (тип G7, транспортные или для увязки) или класса 80 (для грузоподъемных систем).

** Низколегированная.

☆ Не предназначен для резания указанного материала.



Насосы и принадлежности для резаков EBH и EWCH

Аматурные резаки серии EBH и резаки для провода и кабеля серии EWCH имеют привод от внешнего насоса с электромагнитным клапаном.

Инструмент подключается к насосу сдвоенным гидравлическим шлангом и электрическим кабелем, что позволяет пользователю осуществлять управление непосредственно с пульта управления, расположенного на резаке.



Насосы серии ZE4

Специализированные насосы **серии ZE4** обеспечивают баланс быстродействия и универсальности, они выпускаются в модификациях на 115 и 230 вольт. Рекомендуются для использования с резаками **EBH30** и **EBH35**, когда требуется мобильность или удобство использования питания стандартного напряжения.



Насосы серии ZE6

Специализированные насосы **серии ZE6** — это насосы с Трехфазным питанием, обеспечивающие высокий расход, что дает превосходную производительность для взыскательных технологических задач. Рекомендуются для резака **EBH52** и всех резаков серии **EWCH** в случаях, когда быстродействие является критически важным фактором, или если требуется повышенный прасход в системе.

Серия ZE



Объем резервуара:

4,6 - 9,8 литров

Мощность двигателя:

1,1 - 5,6 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Комплект манометра GKHC (по отдельному заказу)

Поставляемые по отдельному заказу манометр и принадлежности могут использоваться для контроля

давления в гидравлической системе. Компания Enerpac рекомендует **комплект манометра GKHC** для использования с гидравлическими резаками Enerpac.



Шланги

При эксплуатации резаков серии EBH и EWCH требуется сдвоенный шланг с электрическим кабелем. Шланг поставляется

укомплектованным соответствующими соединителями. Необходимые шланги приобретаются отдельно.

Описание	Номер модели
Парный шланг с соединительными муфтами, оболочкой и электрическим кабелем длиной 6,1 м.	CH720EC

Насос с однофазным питанием: (номер модели заканчивается суффиксом)

V = 120 В, 60 Гц (с американской вилкой NEMA 5-15)

E = 230 В, 50 Гц (с европейской вилкой SCHUKO)

I = 230 В, 50 Гц (с вилкой NEMA 6-15)

Серия насосов	Номер модели насоса *	Электрические спецификации двигателя (вольт - фаз, 50-60 Гц)	Мощность двигателя (кВт)	Емкость резервуара (литры)	Размеры (мм)			Номер модели необходимого парного шланга (приобретается отдельно) (кг)	Номер модели совместимого резака (приобретается отдельно)	
					Высота	Длина	Ширина			
ZE4	ZE4404XB	115 В - 1 ф	1,1	4,6	513	521	279	45	CH720EC	EBH30 EBH35
	ZE4404XE	208-240 В - 1 ф								
	ZE4404XI	208-240 В - 1 ф								
ZE6 ¹⁾	ZE6410XG-S	208-240 В - 3 ф	5,6	9,8	384	559	384	77	CH720EC	Все резаки серий EBH и EWCH
	ZE6410XJ-S	460-480 В - 3 ф								
	ZE6410XK-S	440 В - 3 ф								
	ZE6410XW-S	380-415 В - 3 ф								

* Указанные насосы поставляются в конфигурации, обеспечивающей работу с указанными резаками.

¹⁾ Доступны насосы ZE6 с защитным каркасом. Чтобы добавить защитный каркас, добавьте букву R перед буквой S в номере модели, пример — ZE6410XG-RS.

Насосы и принадлежности для резаков EDCH



Насосы и принадлежности для резаков EDCH

Резаки EDCH для демонтажа предназначены для работы в максимально разнообразных условиях, начиная от проведения работ в производственных зданиях, до проектов по сносу.

Енергас предлагает ряд насосов в различных исполнениях, обеспечивающие мощность, скорость и мобильность для всех ваших областей применения.



Насосы с аккумуляторным питанием серии ZC3

Специализированные насосы **серии ZC3** с аккумуляторным питанием дают возможность реализации портативности аккумуляторного инструмента без дополнительной нагрузки встроенного двигателя и объединяют свободу передвижения с легкостью использования. Рекомендуются для использования с резаком EDCH130.



Насосы серии ZE4

Специализированные насосы **серии ZE4** обеспечивают баланс скорости и универсальности. Рекомендуются для использования со всеми резаками EDCH, когда требуется удобство использования питания стандартного напряжения.



Насосы серии ZE6

Специализированные насосы **серии ZE6** обеспечивают высокий расход, что дает превосходную производительность. Рекомендуются для использования со всеми резаками EDCH, когда имеется трехфазное питание и критически важна скорость.

Серия ZC ZE



Объем резервуара:

4,6 - 9,8 литров

Мощность двигателя:

1,0 - 1,1 - 5,6 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Комплект манометра GKHC (по отдельному заказу)

Поставляемые по отдельному заказу манометр и принадлежности могут использоваться для контроля

давления в гидравлической системе. Компания Енергас рекомендует комплект манометра GKHC для использования с гидравлическими резаками Енергас.



Шланги

При эксплуатации резаков серии EDCH требуется сдвоенный шланг. Шланг поставляется укомплектованным

соответствующими соединителями.

Описание	Номер модели
Парный шланг с соединительными муфтами длиной 6,1 м	CH720MC

Насос с однофазным питанием: (номер модели заканчивается суффиксом)

B = 120 В, 60 Гц (с американской вилкой NEMA 5-15);

E = 230 В, 50 Гц (с европейской вилкой SCHUKO); **I** = 230 В, 50 Гц (с вилкой NEMA 6-15)

Серия насосов	Номер модели насоса *	Электрические спецификации двигателя (вольт - фаз, Гц)	Мощность двигателя (кВт)	Емкость резервуара (литры)	Размеры (мм)			Номер модели необходимого парного шланга (приобретается отдельно) (кг)	Номер модели совместимого резака (приобретается отдельно)	
					Высота	Длина	Ширина			
ZC3	ZC3204XB	аккумулятор. (зарядное устройство 115 В, 60 Гц)	1,0	4,6	653	472	363	27	CH720MC	EDCH130
	ZC3204XE	аккумулятор. (зарядное устройство 230 В, 50 Гц)								
ZE4	ZE4204XB	115 В - 1 ф, 50-60 Гц	1,1	4,6	513	521	279	45	CH720MC	EDCH130 EDCH145 EDCH170
	ZE4204XE	208-240 В - 1 ф, 50-60 Гц								
	ZE4204XI	208-240 В - 1 ф, 50-60 Гц								
ZE6 ¹⁾	ZE6210XG-S	208-240 В - 3 ф	5,6	9,8	384	559	384	77	CH720MC	EDCH130 EDCH145 EDCH170
	ZE6210XJ-S	460-480 В - 3 ф								
	ZE6210XK-S	440 В - 3 ф								
	ZE6210XW-S	380-415 В - 3 ф								

* Указанные насосы поставляются в конфигурации, обеспечивающей работу с указанными резаками.

¹⁾ Доступны насосы ZE6 с защитным каркасом. Чтобы добавить защитный каркас, добавьте букву R перед буквой S в номере модели, пример — ZE6410XG-RS.

Технические решения в области болтовых соединений от Енеграс обслуживают весь процесс создания болтового соединения, обеспечивая целостность соединений в самых разных случаях:

Трубопроводные соединения: От простого выравнивания труб до комплексных трубопроводных соединений в строительных конструкциях – таков масштаб использования нашей продукции, начиная от гидравлических и механических инструментов выравнивания соосности, и заканчивая многоточечными системами позиционирования с компьютерным управлением ПЛК.

Регулируемая затяжка: Енеграс предлагает множество вариантов регулируемой затяжки, из которых всегда можно выбрать наиболее подходящий к данным условиям. От механических усилителей момента до гидравлических торцевых ключей, и от низкопрофильных моментных ключей до универсальных инструментов до затяжки болтов; мы предлагаем продукцию, необходимую для точной и одновременной затяжки нескольких болтов.

Разборка соединений: Компания Енеграс, также предлагает гидравлические гайкорезы и множество разнообразных разжимных инструментов для разборки соединений во время операций осмотра, ремонта и демонтажа.

Высококачественные инструменты для работы с болтовыми соединениями от надежного производителя. Енеграс облегчает и делает более безопасной и эффективной работу с болтовыми соединениями.



Программное обеспечение по затяжке болтовых соединений

На сайте www.enerpac.com можно скачать бесплатное программное обеспечение по данной теме и получить информацию по выбору инструментов, расчету нагрузки на болты и настройкам давления для различных инструментов. Можно также ознакомиться со сводной технической характеристикой устройств и с отчетом о работе инструментов.

Страница: 412



Моментная затяжка болтов

Сведения о динамометрической затяжке см. в разделе "Желтые страницы". См. Наши инструкции по безопасности болтов на enerpac.com.

Страница: 395




































Разгонщики фланцев

Модельный ряд патентованных разгонщиков фланцев разработан для облегчения и упрощения технического обслуживания фланцевых соединений.

Страница: 319



Обзор раздела "Инструменты для болтовых соединений и насосы"

	Нагрузка	Тип и функции инструмента	Серия	Страница
Регулируемая затяжка и ослабление соединений	1952 - 35.455 Нм 1440 - 26.150 фут-фунт	Гайковерты с квадратным адаптером Прочная стальная конструкция и максимальная гибкость применения	S	 212 ▶
	19-155 mm 3/4 - 6 1/8" 27-120 mm 1 1/16-4 15/16"	Особо прочные головки Фиксирующие ключи для гайковертов	BSH BUS	 216 ▶  217 ▶
	46 - 75 mm шестигранные 1 13/16 - 3 1/8" шестигранные	Зажимная головка Safe T™ Torque Lock Система моментных ключей без участия человека	STTL	 218 ▶
	2766 - 47.454 Нм 2040 - 35.000 фут-фунт	Шестигранные гидравлические гайковерты Кассеты UltraSlim с двойным шестигранником	W WSL	 220 ▶
	1909 - 37.965 Нм 1408 - 28.002 фут-фунт	Динамометрические ключи с шестигранной и квадратной головкой Один привод, два инструмента	RSL, RLP RSQ	 234 ▶  244 ▶
	1913- 32.617 Нм 1411- 24.057 фут-фунт	Алюминиевые гайковерты Задают первые стандарты техники безопасности отрасли	DSX	 246 ▶
	2089 - 18.289 Нм 1541 - 13.489 фут-фунт	Модульные моментные ключи – Привод для шестигранных кассет и кассет с квадратным адаптером	HMT, HLP HSQ	 250 ▶  254 ▶
	1015 - 10.845 Нм 750 - 8000 фут-фунт	Ручные мультипликаторы крутящего момента Пневматические гайковерты	E PTW	 256 ▶  258 ▶
	2900 - 21.800 Нм 2140 - 16.100 фут-фунт	Измеритель момента Safe T™ Torque Checker Проверка безопасности системы крутящего момента	STTC	 262 ▶
	200 - 10.000 Нм 148 - 7375 фут-фунт	Мобильная система калибровки Для инструментов с непрерывным вращением и гидравлических ключей	MCS	 264 ▶
		Схема выбора Моментные ключи - насосы - шланги		 265 ▶
	Подача: 0,25 л/мин Мощность: 0,37 кВт	Аккумуляторные насосы для гайковертов Аккумуляторная гидравлическая система	XC	 266 ▶
	Подача: 0,52 л/мин Мощность: 0,63 кВт	E-Pulse®, электрические насосы для гайковертов Компактный и портативный	E-Pulse®	 268 ▶
	Подача: 0,50 л/мин Мощность: 0,75 кВт	Электро-гидронасосы для гайковертов Компактная конструкция Высокая продуктивность	TQ	 270 ▶
	Подача: 0,90 л/мин Мощность: 1,25 кВт	Переносные электро-гидронасосы для гайковертов Инновационный Z-класс	ZU4T	 272 ▶
	Подача: 0,82-1,64 л/мин Мощность: 1,1 - 2,2 кВт	Электро-гидронасосы для гайковертов Инновационный Z-класс	ZE4T ZE5T	 276 ▶
	Подача: л/мин Пневмати. 1389 л/мин	Пнемогидравлические насосы для гайковертов Компактный и портативный	LAT	 278 ▶
	Подача: 1,0 л/мин Пневмати.: 2840 л/мин	Пнемогидравлические насосы для гайковертов Инновационный Z-класс	ZA4T	 280 ▶
	134 - 4650 кН 224 - 3958 кН	Шпильконатяжители для надводных работ HydraMax® Шпильконатяжители для надводных работ	HM GT	 286 ▶  290 ▶
	151 - 2321 кН	Шпильконатяжители для подводных работ AquaJack®	EAJ	 292 ▶
	203 - 2969 кН 373 - 2736 кН	Натяжители шпилек для электрогенерирующих установок Натяжители фундаментных шпилек	PGT FTR, FTE	 294 ▶  296 ▶
	Подача: 0,61 см³/ход 1,0 - 270 метров	Ручной насос сверхвысокого давления Шланги и соединители сверхвысокого давления	HPT HT, B	 300 ▶  301 ▶
	Подача: 0,33 л/мин Подача: 0,07 л/мин	Насосы с электроприводом Пневматический насос сверхвысокого давления	ZUTP ATP	 302 ▶  303 ▶
Трубопроводные и Разборка соединений	1 - 9 тонн (10 - 90 кН)	Инструменты для выравнивания соосности фланцев	ATM	 306 ▶
	8 - 14 тонн (72 - 125 кН)	Промышленные разжимы ступенчатого типа	FSC, FSH FSM	 308 ▶
	10 - 130 mm шестигранные Размеры болтов: M6 - M90	Гидравлические гайкорезы	NC NSC, NSH	310 ▶ 312 ▶
	Диапазон фланцев Ø 1 - 12 дюйма	Инструмент для восстановления поверхности фланцев	FF	316 ▶

▼ На фото: S3000PX



Безопасность и производительность

- Компактная, высокопрочная, монолитная конструкция обеспечивает малый рабочий радиус без снижения надежности
- Угол поворота 35° и быстрый обратный ход для ускорения работы
- Надежная конструкция коллектора с дополнительными функциями для повышения безопасности оператора

Простота в работе

- Поворачивающийся на 360° защелкивающийся опорный рычаг с рукояткой для освобождения обеспечивает возможность манипулирования даже в рукавицах
- Комплектуется надежной рукояткой, которую можно установить на любую из боковых сторон инструмента, что повышает маневренность инструмента
- Нажимная кнопка для освобождения квадратного адаптера позволяет легко сменять режимы затягивания и ослабления.

Универсальность

- В качестве опции предлагается поворотно-наклонный коллектор TSP300, обеспечивающий маневренность в горизонтальном и вертикальном направлениях и отличающийся повышенной надежностью ¹⁾

Точность

- Высокая точность поддержания постоянного крутящего момента на выходе: ± 3% на протяжении всего рабочего хода
- Предлагаемый в качестве опции индикатор угла поворота позволяет измерять угол поворота.

¹⁾ Коллектор TSP300 предназначен только для инструментов серии X-Edition и несовместим с инструментами стандартных серий. При необходимости замены компонентов стандартных инструментов обратитесь к перечню запасных частей на сайте www.enerpac.com

Новые стандарты безопасности, удобства эксплуатации и производительности



Два типа рукояток

Надежная угловая рукоятка входит в стандартную комплектацию каждого инструмента серии S (X-Edition).

Прямая рукоятка поставляется в качестве дополнительной принадлежности.

Совместимые гайковерты серии S (X-Edition)	№ модели Угловые рукоятки (стандарт)	№ модели Прямые рукоятки (опция)
S1500X, S3000X	SWH6A	SWH6S
S6000X, S11000X	SWH10A	SWH10S
S25000X	SWH10EA ²⁾	

²⁾ Рукоятка SWH10EA крепится болтом с проушиной.



Шарнирный коллектор серии TSP

Предлагаемый в качестве опции поворотно-наклонный коллектор TSP300 с надежным креплением допускает вращение на 360° относительно оси X и на 160° –

относительно оси Y.

Как сделать заказ ¹⁾

Гайковерты серии S (X-Edition) с установленным на заводе коллектором: Укажите в номере модели инструмента перед буквой "X" букву "P", например: **S1500PX**. При заказе в качестве аксессуара укажите номер модели коллектора - **TSP300**. Этот коллектор может устанавливаться на существующие модели гайковертов серии S (X-Edition). Имеет соединители в виде штуцера и муфты.

Страница: **215**



Соответствуют требованиям АТЕХ. Поставляются с сертификатом калибровки.

Все инструменты серии X-Edition соответствуют требованиям CE-ATEX и поставляются с сертификатом калибровки.



X-Edition, гайковерты с квадратным адаптером

Стандартная комплектация: ① ② ③ ④ ⑧.
Остальные компоненты приобретаются в качестве опций.



- ① Привод
- ② Угловая рукоятка
- ③ Прямая рукоятка
- ④ Шарнирный коллектор серии Pro
- ⑤ Удлинительная опорная трубка
- ⑥ Стандартный опорный рычаг
- ⑦ Шестигранный адаптер
- ⑧ Квадратный адаптер
- ⑨ Короткий опорный рычаг
- ⑩ Удлиненный опорный рычаг



Выберите правильный крутящий момент

Выбирайте гайковерт Энерпас, помня о том, что момент при выкручивании в 2,5 раза больше момента при закручивании.

S
серия
X-Edition



Номинальный крутящий момент на выходе:

35.455 Нм

Размеры квадратных адаптеров:

3/4 - 2 1/2 дюйма

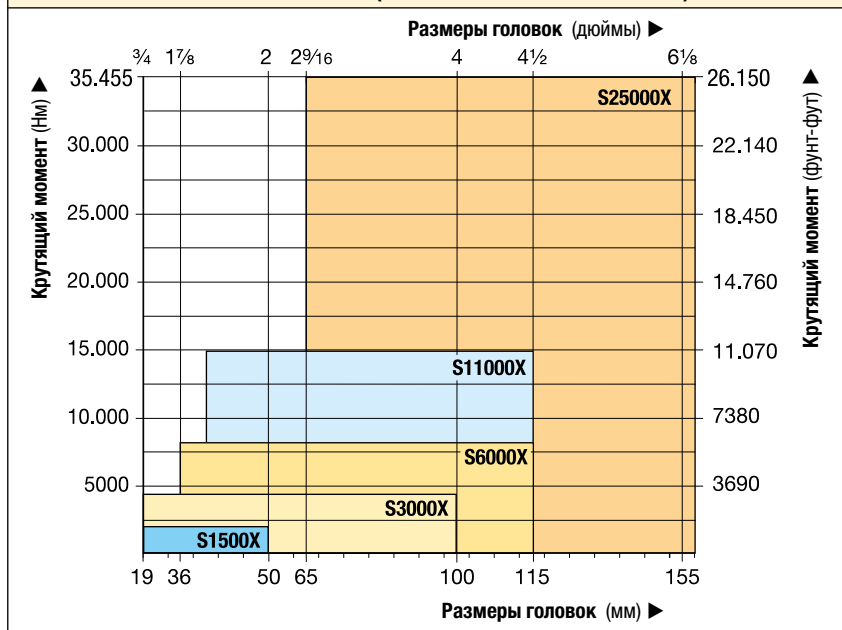
Радиус носовой части:

25 - 64 мм

Максимальное рабочее давление:

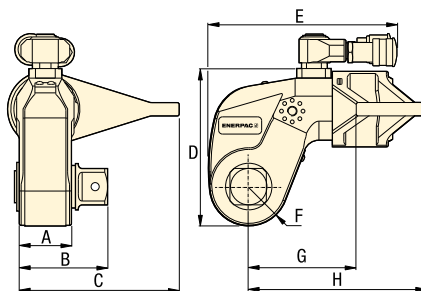
690 бар

ВЫБОР ГАЙКОВЕРТА (НА ОСНОВЕ РАЗМЕРА ГОЛОВКИ)



Используйте только высоконадежные головки для моментного инструмента с силовым приводом, соответствующие стандартам ISO 2725 и ISO 1174; DIN 3129 и DIN 3121 или ASME-B107.2/1995.

Страница: 216



Фиксирующий ключ

Используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Страница: 217



Зажимная головка Safe T™ Torque Lock

Зажимная головка Safe T™ Torque Lock предназначена для работы со всеми болтовыми соединениями от 190 до 15.000 Нм с использованием накладной торцевой головки повышенной прочности. Патентованная механическая система фиксации позволяет создать решение для использования моментного ключа без использования рук, предназначенное только для инструмента Энерпас с квадратным хвостовиком. Назначение: S3000X, S6000X, S11000X.

Страница: 218

Номинальный крутящий момент при 690 бар		Минимальный крутящий момент при 69 бар		Квадратный адаптер Размер (дюймы)	№ модели (в комплекте с гайковертом)	Индикатор угла поворота № модели (опция)	№ модели гайковерта *	Размеры (мм)								кг
(Нм)	(фунт-фут)	(Нм)	(фунт-фут)					A	B	C	D	E	F	G	H	
1952	1440	195	144	3/4	SD15-012	AOT15	S1500X	39	65	108	97	136	25	70	129	3,2
4373	3225	438	323	1	SD30-100	AOT30	S3000X	48	78	135	128	173	33	90	161	5,6
8338	6150	834	615	1 1/2	SD60-108	AOT60	S6000X	55	92	169	157	192	40	110	188	9,2
15.151	11.175	1516	1118	1 1/2	SD110-108	AOT110	S11000X	72	114	197	190	228	50	133	229	15,8
35.455	26.150	3545	2615	2 1/2	SD250-208	AOT250	S25000X	89	143	246	244	287	64	182	295	32,2

* Для заказа гайковерта серии S (X-Edition) с поворотным-наклонным коллектором TSP300 укажите в номере модели инструмента перед буквой "X" букву "P", например: **S1500PX**.

Макс. крутящий момент при 690 бар:

35.455 Нм

Типоразмеры шестигранных адаптеров:


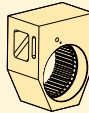
1/2 - 2 1/4 дюйма

Типоразмеры шестигранных адаптеров:

14 - 85 мм

Для
S
серии



Моментный ключ	Шестигранные адаптеры, дюймовые				Шестигранные адаптеры, метрические				Короткий опорный рычаг для шестигранных адаптеров			
	Размер шестигранника ¹⁾ (дюймы)	Макс. момент (Нм)	Номер модели	Разм. B1 (мм)	Размер шестигранника ¹⁾ (мм)	Макс. момент (Нм)	Номер модели	Разм. B1 (мм)	Номер модели	Размеры (мм) C1 H1		
 S1500X (1952 Нм)	1/2	481	SDA15008	66	14	644	SDA1514	66		SRA15X	67,5	74
	5/8	936	SDA15010	67	17	1152	SDA1517	68				
	3/4	1620	SDA15012	71	19	1607	SDA1519	70				
	7/8	1952	SDA15014	74	22	1952	SDA1522	73				
	1	1952	SDA15100	77	24	1952	SDA1524	74				
S3000X (4373 Нм)	5/8	936	SDA30010	77	17	1152	SDA3017	77	SRA30X	80,0	74	
	3/4	1620	SDA30012	80	19	1607	SDA3019	79				
	7/8	2569	SDA30014	83	22	2488	SDA3022	82				
	1	3830	SDA30100	86	24	3234	SDA3024	84				
	1 1/8	4373	SDA30102	88	27	4373	SDA3027	85				
	1 1/4	4373	SDA30104	89	30	4373	SDA3030	87				
	-	-	-	-	32	4373	SDA3032	88				
S6000X (8338 Нм)	5/8	936	SDA60010	85	17	1152	SDA6017	86	SRA60X	91,5	89	
	3/4	1620	SDA60012	89	19	1607	SDA6019	88				
	7/8	2569	SDA60014	92	22	2488	SDA6022	91				
	1	3830	SDA60100	95	24	3234	SDA6024	93				
	1 1/8	5457	SDA60102	97	27	4603	SDA6027	94				
	1 1/4	7484	SDA60104	98	30	6311	SDA6030	96				
	-	-	-	-	32	7660	SDA6032	97				
S11000X (15.151 Нм)	1 1/4	7484	SDA110104	115	30	6311	SDA11030	112	SRA110X	127,5	106	
	1 3/8	9958	SDA110106	117	32	7660	SDA11032	114				
	1 1/2	12.928	SDA110108	118	36	10.901	SDA11036	117				
	1 5/8	15.151	SDA110110	122	41	15.151	SDA11041	121				
	1 3/4	15.151	SDA110112	125	46	15.151	SDA11046	127				
S25000X (35.455 Нм)	1 1/2	12.928	SDA250108	141	36	10.901	SDA25036	140	SRA250X	158,5	135	
	1 5/8	16.433	SDA250110	145	41	16.107	SDA25041	144				
	1 3/4	20.520	SDA250112	148	46	22.744	SDA25046	148				
	1 7/8	25.245	SDA250114	149	50	29.211	SDA25050	151				
	2	30.635	SDA250200	151	55	35.455	SDA25055	154				
	2 1/4	35.455	SDA250204	154	60	35.455	SDA25060	158				
	-	-	-	-	65	35.455	SDA25065	161				
	-	-	-	-	70	35.455	SDA25070	164				
	-	-	-	-	75	35.455	SDA25075	168				
	-	-	-	-	85	35.455	SDA25085	175				

¹⁾ Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 407.

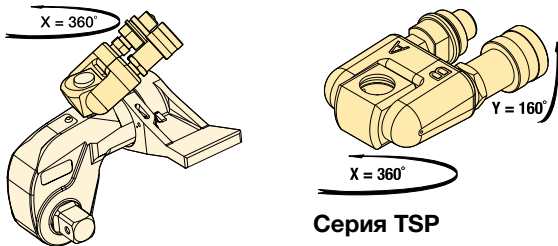
Принадлежности для гайковертов серии S (X-Edition)

**TSP
RTEX
SRSX
серии**



Шарнирный коллектор серии TSP - Pro

- Надежное крепление
- Вращение на 360° относительно оси X и на 160° относительно оси Y
- Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом
- Облегчает размещение шлангов
- Имеет соединители в виде штуцера и муфты

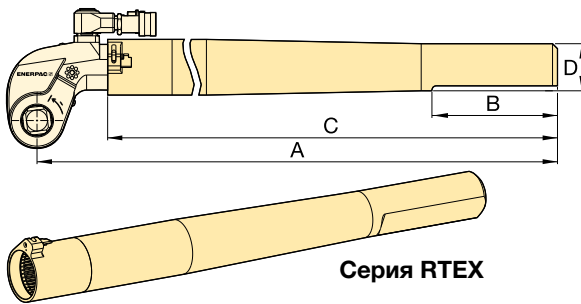


Серия TSP

Для гайковертов Номер модели	Номер модели ¹⁾	Макс. давление (бар)	⚖️ (кг)
S1500X, S3000X, S6000X, S11000X, S25000X	TSP300	690	0,2

¹⁾ Для заказа гайковерта серии S (X-Edition) с поворотно-наклонным коллектором TSP300 укажите в номере модели инструмента перед буквой "X" букву "P", например: **S1500PX**. Коллектор TSP300 предназначен только для инструментов серии X-Edition и несовместим с инструментами стандартных серий. При необходимости замены компонентов стандартных инструментов обратитесь к перечню запасных частей на сайте www.enerpac.com

Серия RTEX, удлинительные опорные трубки



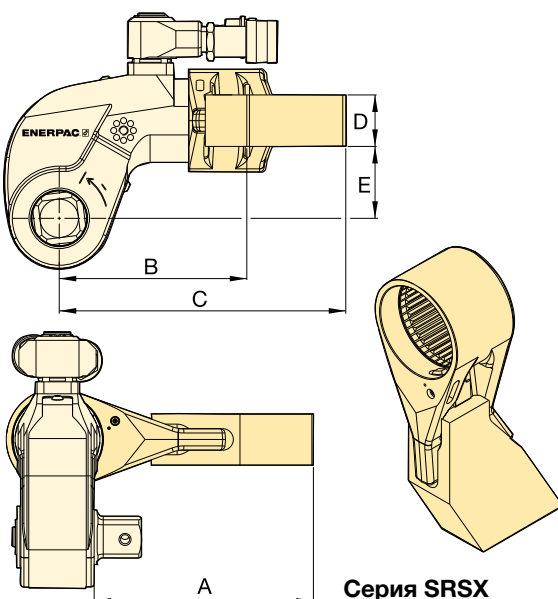
Серия RTEX

- Для любого крутящего момента
- Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом

Для гайковертов Номер модели	Номер модели	Размеры (мм)				⚖️ (кг) *
		A	B	C	D	
S1500X	RTE15X	706	152	636	58	4,6
S3000X	RTE30X	733	152	647	57	5,5
S6000X	RTE60X	747	152	659	65	7,7
S11000X	RTE110X	769	152	675	76	11,2
S25000X	RTE250X	813	152	685	100	17,3

* Указанные значения массы относятся только к дополнительным принадлежностям и не включают в себя массу гайковерта.

Удлиненный опорный рычаг серии SRSX



Серия SRSX

- Легкая сменная деталь

Для гайковертов	Макс. момент (Нм)	Номер модели	Размеры (мм)					⚖️ (кг) *
			A	B	C	D	E	
S1500X	1801	SRS151X	94	86	127	24	34	0,8
	1641	SRS152X	119	97	138	24	34	1,0
	1533	SRS153X	145	109	148	24	34	1,2
S3000X	3918	SRS301X	111	106	168	34	48	1,6
	3712	SRS302X	137	117	182	34	48	2,0
	3574	SRS303X	162	132	198	34	48	2,5
S6000X	7842	SRS601X	138	128	192	39	62	2,3
	7454	SRS602X	163	144	207	39	62	2,7
	7175	SRS603X	189	159	222	39	62	3,4
S11000X	14.650	SRS1101X	149	157	232	46	76	4,4
	13.957	SRS1102X	175	172	247	46	76	5,1
	13.391	SRS1103X	200	187	261	46	76	5,8
S25000X	33.538	SRS2501X	183	209	295	50	100	7,6
	32.049	SRS2502X	208	222	310	50	100	8,4
	30.750	SRS2503X	233	236	326	50	100	10,0

* Указанные значения массы относятся только к дополнительным принадлежностям и не включают в себя массу гайковерта.

Высокопрочные торцевые головки серии BSH ENERPAC

- Ударные головки
- Поставляется со шпилькой и кольцом

МЕТРИЧЕСКИЕ ТОРЦЕВЫЕ ГОЛОВКИ

Квадратный хвостовик 3/4"		Квадратный хвостовик 1"		Квадратный хвостовик 1 1/2"		Квадратный хвостовик 2 1/2"	
A/F (мм)	Номер модели	A/F (мм)	Номер модели	A/F (мм)	Номер модели	A/F (мм)	Номер модели
19	BSH7519	19	BSH1019	36	BSH1536	65	BSH2565
24	BSH7524	24	BSH1024	41	BSH15163	70	BSH2570
27	BSH7527	27	BSH1027	46	BSH1546	75	BSH2575
30	BSH7530	30	BSH1030	50	BSH1550	80	BSH2580
32	BSH7532	32	BSH1032	55	BSH1555	85	BSH2585
36	BSH7536	36	BSH1036	60	BSH1560	90	BSH2590
41	BSH75163	41	BSH10163	65	BSH1565	95	BSH2595
46	BSH7546	46	BSH1046	70	BSH1570	100	BSH25100
50	BSH7550	50	BSH1050	75	BSH1575	105	BSH25105
-	-	55	BSH1055	80	BSH1580	110	BSH25110
-	-	60	BSH1060	85	BSH1585	115	BSH25115
-	-	65	BSH1065	90	BSH1590	120	BSH25120
-	-	70	BSH1070	95	BSH1595	125	BSH25125
-	-	75	BSH1075	100	BSH15100	135	BSH25135
-	-	80	BSH1080	105	BSH15105	140	BSH25140
-	-	85	BSH1085	110	BSH15110	145	BSH25145
-	-	90	BSH1090	115	BSH15115	150	BSH25150
-	-	95	BSH1095	-	-	155	BSH25155
-	-	100	BSH10100	-	-	-	-

Серия BSH



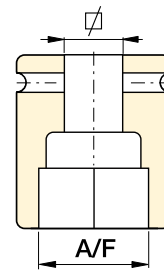
Размеры шестигранника (по граням):
19 - 155 мм | 3/4 - 6 1/8"

250%

Выбор правильного крутящего момента

Выберите себе гайковерт Enerpac, руководствуясь практическим правилом для ослабления соединений: что крутящий момент при отворачивании примерно в 2,5 раза больше крутящего момента при затяжке.

Страница: 408



Размеры шестигранных болтов и гаек

См. таблицу размеров шестигранных головок болтов, гаек и соответствующих диаметров резьбы.

Страница: 407

ГОЛОВКИ С ТИПОРАЗМЕРАМИ В БРИТАНСКИХ ЕДИНИЦАХ

Квадратный хвостовик 3/4"		Квадратный хвостовик 1"				Квадратный хвостовик 1 1/2"				Квадратный хвостовик 2 1/2"			
A/F (дюймы)	Номер модели	A/F (дюймы)	Номер модели	A/F (дюймы)	Номер модели	A/F (дюймы)	Номер модели	A/F (дюймы)	Номер модели	A/F (дюймы)	Номер модели	A/F (дюймы)	Номер модели
3/4"	BSH7519	3/4"	BSH1019	2 5/16"	BSH10231	1 7/16"	BSH15144	2 13/16"	BSH15281	2 7/16"	BSH25244	4 3/16"	BSH25419
7/8"	BSH75088	7/8"	BSH10088	2 3/8"	BSH10238	1 1/2"	BSH1538	2 7/8"	BSH15288	2 1/2"	BSH25250	4 1/4"	BSH25425
1 5/16"	BSH75094	1 5/16"	BSH10094	2 7/16"	BSH10244	1 9/16"	BSH15156	2 15/16"	BSH1575	2 13/16"	BSH2565	4 5/16"	BSH25110
1 1/16"	BSH7527	1 1/16"	BSH1027	2 1/2"	BSH10250	1 5/8"	BSH15163	3"	BSH15300	2 5/8"	BSH25263	4 3/8"	BSH25438
1 3/16"	BSH7530	1 3/16"	BSH1030	2 9/16"	BSH1065	1 11/16"	BSH1543	3 1/16"	BSH15306	2 11/16"	BSH25269	4 1/2"	BSH25450
1 1/4"	BSH75125	1 1/4"	BSH10125	2 5/8"	BSH10263	1 3/4"	BSH15175	3 1/8"	BSH15313	2 3/4"	BSH2570	4 5/8"	BSH25463
1 5/16"	BSH75131	1 5/16"	BSH10131	2 11/16"	BSH10269	1 13/16"	BSH1546	3 3/16"	BSH15319	2 11/16"	BSH25281	4 3/4"	BSH25475
1 3/8"	BSH7535	1 3/8"	BSH1035	2 3/4"	BSH1070	1 7/8"	BSH15188	3 1/4"	BSH15325	2 7/8"	BSH25288	4 7/8"	BSH25488
1 7/16"	BSH75144	1 7/16"	BSH10144	2 13/16"	BSH10281	1 15/16"	BSH15194	3 3/8"	BSH15338	2 15/16"	BSH2575	5"	BSH25500
1 1/2"	BSH7538	1 1/2"	BSH1038	2 7/8"	BSH10288	2"	BSH15200	3 1/2"	BSH15350	3"	BSH25300	5 1/8"	BSH25513
1 9/16"	BSH75156	1 9/16"	BSH10156	2 15/16"	BSH1075	2 1/16"	BSH15206	3 5/8"	BSH15363	3 1/16"	BSH25306	5 3/16"	BSH25519
1 5/8"	BSH75163	1 5/8"	BSH10163	3"	BSH10300	2 1/8"	BSH15213	3 3/4"	BSH1595	3 1/8"	BSH25313	5 1/4"	BSH25525
1 11/16"	BSH7543	1 11/16"	BSH1043	3 1/16"	BSH10306	2 3/16"	BSH15219	3 7/8"	BSH15388	3 3/16"	BSH25319	5 3/8"	BSH25538
1 3/4"	BSH75175	1 3/4"	BSH10175	3 1/8"	BSH10313	2 1/4"	BSH15225	3 15/16"	BSH15100	3 1/4"	BSH25325	5 1/2"	BSH25140
1 13/16"	BSH7546	1 13/16"	BSH1046	3 3/16"	BSH10319	2 5/16"	BSH15231	4"	BSH15400	3 3/8"	BSH25338	5 3/4"	BSH25575
1 7/8"	BSH75188	1 7/8"	BSH10188	3 1/4"	BSH10325	2 3/8"	BSH15238	4 1/8"	BSH15105	3 1/2"	BSH25350	5 7/8"	BSH25150
1 15/16"	BSH75194	1 15/16"	BSH10194	3 3/8"	BSH10338	2 7/16"	BSH15244	4 3/16"	BSH15419	3 5/8"	BSH25363	6"	BSH25600
2"	BSH75200	2"	BSH10200	3 1/2"	BSH10350	2 1/2"	BSH15250	4 1/4"	BSH15425	3 3/4"	BSH2595	6 1/8"	BSH25613
-	-	2 1/16"	BSH10206	3 5/8"	BSH10363	2 9/16"	BSH1565	4 5/16"	BSH15110	3 7/8"	BSH25388	-	-
-	-	2 1/8"	BSH10213	3 3/4"	BSH1095	2 5/8"	BSH15263	4 3/8"	BSH15438	3 15/16"	BSH25100	-	-
-	-	2 3/16"	BSH10219	3 7/8"	BSH10388	2 11/16"	BSH15269	4 1/2"	BSH15450	4"	BSH25400	-	-
-	-	2 1/4"	BSH10225	-	-	2 3/4"	BSH1570	4 5/8"	BSH15463	4 1/8"	BSH25105	-	-


Фиксирующие ключи для гайковертов

▼ Фиксирующий ключ BUS03 (предохранительный трос не показан)



- Технологическое решение без участия рук оператора повышает уровень безопасности оператора
- Избавляет от необходимости использовать ударные накидные ключи
- Ускоряет процесс выполнения болтового соединения
- Включает предохранительный трос с самозапирающимся карабином, привязные тросы из нержавеющей стали и надежные фиксирующие винты с углублением под шестигранный ключ
- Не заклинивается при работе
- Исключает искрообразование
- Два размера шестигранника в одном инструменте.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА ФИКСИРУЮЩИХ КЛЮЧЕЙ

Размеры шестигранника (по граням A/F)		Номер модели	Размеры (мм)				
C S1 по S2 (мм)	C S1 по S2 (дюймы)		A	B	C	D	
27 - 32	1 ¹ / ₁₆ - 1 ¹ / ₄ "	BUS01	51	98	15	M8	0,3
36 - 41	1 ⁷ / ₁₆ - 1 ⁵ / ₈ "	BUS02	62	119	15	M8	0,4
46 - 50	1 ¹³ / ₁₆ - 2"	BUS03	75	141	20	M8	0,6
55 - 60	2 ³ / ₁₆ - 2 ³ / ₈ "	BUS04	89	166	20	M12	0,8
65 - 70	2 ⁹ / ₁₆ - 2 ³ / ₄ "	BUS05	100	190	25	M16	1,0
75 - 80	2 ¹⁵ / ₁₆ - 3 ¹ / ₈ "	BUS06	112	213	25	M16	1,3
-	3 ¹ / ₂ - 3 ⁷ / ₈ "	BUS07	135	257	30	M20	2,2
-	4 ¹ / ₄ - 4 ⁵ / ₈ "	BUS08	163	310	30	M20	3,3
85 - 90	-	BUS09	126	242	25	M16	1,7
95 - 100	3 ³ / ₄ - 3 ¹⁵ / ₁₆ "	BUS10	138	266	30	M20	2,3
105 - 110	4 ¹ / ₈ - 4 ¹⁵ / ₁₆ "	BUS11	153	297	30	M20	3,1
115 - 120	-	BUS12	165	320	30	M20	3,5

Серия BUS

Размеры шестигранника (по граням):
27 - 120 мм

Размеры шестигранника (по граням):
1¹/₁₆ - 4¹⁵/₁₆ ДЮЙМЫ

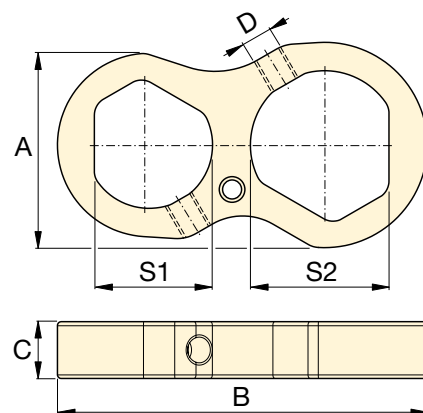


Фиксирующие ключи

Эксплуатация гидравлического гайковерта без участия рук оператора значительно повышает уровень безопасности оператора.

Фиксирующие ключи Enerpac позволяют осуществлять операции без участия рук оператора и устраняют необходимость в использовании ударных накидных ключей в качестве фиксирующего инструмента.

При разработке фиксирующих ключей особое внимание уделялось предотвращению их заклинивания на гайке при выполнении работ по затяжке болтов. Они легко фиксируются на контргайке и препятствуют ее повороту при затягивании и ослаблении болтовых соединений.



▼ Фиксирующие ключи Enerpac используются для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений.



▼ На фото: зажимная головка STTLS31055 Safe T™ Torque Lock



Система моментных ключей без участия человека



Зажимная головка Safe T™ Torque Lock

Зажимная головка Safe T™ Torque Lock предназначена для работы со всеми болтовыми соединениями от 190 до 15.000 Нм с использованием накладной торцевой головки повышенной прочности.

Патентованная механическая система фиксации позволяет создать решение для использования моментного ключа без использования рук, предназначенное только для инструмента Enerpac с квадратным хвостовиком. Назначение:

Серия S	серия RSQ
S3000X	RSQ3000
S6000X	RSQ5000
S11000X	RSQ11000

Безопасность — зажимная головка Safe T™ Torque Lock

- Трансформирует моментные ключи Enerpac серии S и RSQ в специализированный инструмент для затяжки без участия человека
- Увеличивает безопасность оператора при операциях с болтовыми соединениями, минимизируя возможность воздействия точек заземления и гидравлических соединений высокого давления
- Надежный захват крепежной детали в любой ориентации, включая перевернутое положение
- Минимизация опасностей, связанных с падением инструмента
- Снижает утомляемость оператора, поскольку не приходится перенапрягаться или работать в неудобной позе при установке инструмента.

Простота

- При одном повороте обоймы зажимная головка Safe T™ Torque Lock захватывает крепежную деталь и надежно удерживает полный вес инструмента
- Устанавливается на моментный ключ одним нажатием кнопки быстрой разблокировки квадратного хвостовика при затяжке или ослаблении
- Функция фиксации существенно сокращает число подниманий инструмента.

Универсальность

- Для моментных ключей с квадратным хвостовиком подходит как серии S, так и серии RSL
- Простой механизм поворота и блокировки удобен для пользователя, легок в эксплуатации
- Не нужны дополнительные компоненты, такие как упорные шайбы.



▲ Система моментных ключей без участия человека: Модель STTLS с моментным ключом серии S. Квадратный хвостовик гайковерта может легко заменяться на модель для зажимной головки Safe T™ Torque Lock



Фиксирующие ключи

Серия BUS - Используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Зажимная головка Safe T™ Torque Lock



Обычные области применения зажимной головки:

- фланцевые соединения в нефтяной и газовой отрасли;
- монтаж башенных кранов;
- монтаж/сборка оборудования (горная промышленность);
- монтаж башен ветрогенераторов и т.д.

Отрасли промышленности

- нефтяная, газовая и нефтехимическая;
- ветроэнергетика;
- горная промышленность;
- мореходство;
- промышленное производство;
- железнодорожный транспорт и многое другое.

Серия STTL

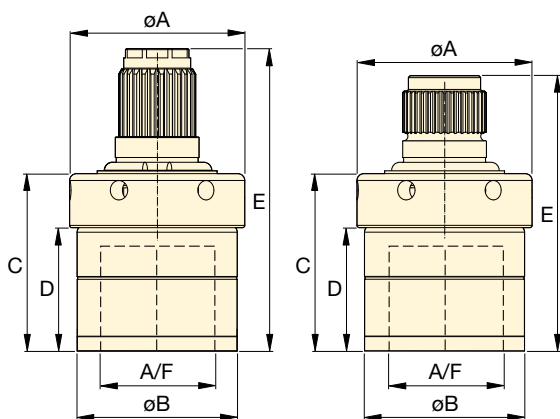


Диапазон размеров шестигранника (под ключ):

46 - 75 мм

Диапазон размеров шестигранника (под ключ):

1 13/16 - 3 1/8 ДЮЙМОВ



Зажимная головка STTLS для зубчатого узла крепления серии S

Зажимная головка STTLR для зубчатого узла крепления серии RSQ



ВАЖНО!
Зажимная головка Safe T™ Torque Lock не предназначена для использования с гайками с покрытием из ПТФЭ.



Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений

Программные решения Enerpac для обеспечения целостности болтовых соединений играют ключевую роль в реализации программы целостности соединений. Пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на шпильку и настройки давления в инструменте, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения соединения. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

Страница: **412**

Размеры шестигранника под ключ		Для использования с моментным ключом модели	Зажимная головка Safe T™ Torque Lock Номер модели		Размеры (дюймы)					Размеры (мм)	Размеры (мм)	Размеры (кг)				
(дюймы)	(мм)		Зубчатый узел крепления для серии S	Зубчатый узел крепления для серии RSQ	A	B	C	D	E				(фунты)			
1 13/16	46	S3000X	STTLS31046	-	3.0	2.8	3.1	2.1	5.2	4.4	77	71	78	54	133	2.0
		RSQ3000	-	STTLR31046					4.8	4.2					121	1.9
2	50	S3000X	STTLS31550	-	3.5	3.2	3.1	2.1	5.2	5.7	89	82	78	54	133	2.6
		RSQ3000	-	STTLR31550					4.8	5.7					123	2.6
2 3/16	55	S3000X	STTLS31055	-	3.7	3.4	3.3	2.3	5.4	6.6	93	86	83	58	138	3.0
		RSQ3000	-	STTLR31055					5.1	6.4					130	2.9
2 3/8	-	RSQ3000	-	STTLR315238	3.9	3.6	3.6	2.6	5.4	7.7	99	92	91	67	136	3.5
2	50	RSQ5000	-	STTLR51550	3.5	3.2	3.1	2.1	5.2	5.9	89	82	78	54	132	2.7
		S6000X	STTLS61560M	-					5.9	8.2					150	3.7
-	60	RSQ5000	-	STTLR51560M	3.9	3.6	3.4	2.5	5.7	8.2	99	92	86	62	145	3.7
		S6000X	STTLS615238	-					6.0	8.4					154	3.8
2 3/8	-	RSQ5000	-	STTLR515238	3.9	3.6	3.6	2.6	5.9	8.4	99	92	91	67	150	3.8
		S6000X	STTLS61565	-					6.8	11.7					172	5.3
2 9/16	65	RSQ5000	-	STTLR51565	4.2	3.9	4.2	2.9	6.6	11.9	107	100	108	74	168	5.4
		S6000X	STTLS61570	-					6.8	13.0					173	5.9
2 3/4	70	RSQ5000	-	STTLR51570	4.5	4.2	4.3	3.0	6.7	13.2	114	107	109	76	169	6.0
		S6000X	STTLS61575	-					7.0	12.3					177	5.6
2 15/16	75	RSQ5000	-	STTLR51575	4.4	4.1	4.4	3.1	6.9	13.2	112	105	113	80	173	5.8
		S6000X	STTLS111560M	-					6.6	9.3					167	4.2
-	60	RSQ11000	-	STTLR111560M	3.9	3.6	3.4	2.5	6.1	9.3	99	92	86	62	156	4.2
		S11000X	STTLS111565	-					7.5	12.8					189	5.8
2 9/16	65	RSQ11000	-	STTLR111565	4.2	3.9	4.2	2.9	7.0	12.8	107	100	107	74	178	5.8
		S11000X	STTLS111570	-					7.5	14.1					191	6.4
2 3/4	70	RSQ11000	-	STTLR111570	4.5	4.2	4.3	3.0	7.1	14.3	114	107	109	76	181	6.5
		S11000X	STTLS111575	-					7.7	13.2					195	6.0
2 15/16	75	RSQ11000	-	STTLR111575	4.4	4.1	4.4	3.1	7.2	13.2	112	105	113	80	183	6.0
		S11000X	STTLS1115318	-					7.8	16.1					197	7.3
3 1/8	-	RSQ11000	-	STTLR1115318	4.8	4.5	4.5	3.2	7.3	16.3	122	115	115	81	185	7.4

▼ Кассета W4206X с приводом W400PX



Безопасность и производительность

- Великолепное отношение прочности к размерам обеспечивает удобный доступ в труднодоступные места без снижения надежности
- Угол поворота 30° и быстрый обратный ход для ускорения работы
- Надежная конструкция коллектора с дополнительными функциями для повышения безопасности оператора.

Простота в работе

- Быстросъемный привод позволяет оперативно заменять кассеты без применения инструментов
- Простота и удобство разборки позволяют проводить техническое обслуживание без применения специальных инструментов
- Узлы привода имеют прочную ручку, которая крепится с обеих сторон кассет для обеспечения дополнительной маневренности.

Универсальность

- В качестве опции предлагается поворотно-наклонный коллектор TSP300, обеспечивающий маневренность в горизонтальном и вертикальном направлениях и отличающийся повышенной надежностью ¹⁾
- Приводы, кассеты и большинство принадлежностей серии X-Edition совместимы с инструментами стандартных серий ¹⁾
- Привод совместим с кассетами серий W-SL UltraSlim.

Точность

- Высокая точность поддержания постоянного крутящего момента на выходе: ± 3% на протяжении всего рабочего хода.

¹⁾ Коллектор TSP300 предназначен только для инструментов серии X-Edition и несовместим с инструментами стандартных серий. При необходимости замены компонентов стандартных инструментов обратитесь к перечню запасных частей на сайте www.enerpac.com



Два типа рукояток

Надежная угловая ручка позиционирования входит в стандартную комплектацию каждого привода серии W (X-Edition).

Совместимые с кассетами серии W (X-Edition)	№ модели Угловые рукоятки (стандарт)	№ модели Прямые рукоятки (опция)
W2000X, W4000X	SWH6A	SWH6S
W8000X, W15000X	SWH10A	SWH10S
W22000X, W35000X	SWH10EA ²⁾	

²⁾ Рукоятка SWH10EA крепится болтом с проушиной.



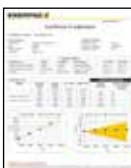
Шарнирный коллектор серии TSP

Предлагаемый в качестве опции поворотно-наклонный коллектор TSP300 с надежным креплением допускает вращение на 360° относительно оси X и на 160° – относительно оси Y.

Как сделать заказ ¹⁾

Гайковерты серии W (X-Edition) с установленным на заводе коллектором: Укажите в номере модели инструмента перед буквой "X" букву "P", например: **W2000PX**. При заказе в качестве аксессуара укажите номер модели коллектора - **TSP300**. Этот коллектор может устанавливаться на существующие модели приводов серии W (X-Edition). Имеет соединители в виде штуцера и муфты.

Страница: 232



Соответствуют требованиям ATEX. Поставляются с сертификатом калибровки.

Все инструменты W серии Шестигранная кассета X-Edition соответствуют требованиям CE-ATEX и поставляются с сертификатом калибровки.

CE Ex II 2 GD T4

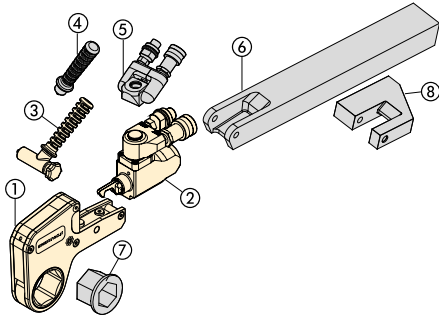


Фиксирующий ключ

Используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Страница: 217

Гидравлические шестигранные гайковерты двустороннего действия



- Детали ① - ③ входят в стандартную комплектацию.
 Детали ④ - ⑧ представляют собой опции.
 ① Шестигранная кассета (Стр. 222-229)
 ② Привод (Страница 221)
 ③ Угловая рукоятка (Страница 220)
 ④ Прямая рукоятка (Страница 220)
 ⑤ Шарнирный коллектор серии Pro (232)
 ⑥ Удлиненный опорный рычаг (Стр. 232)
 ⑦ Вставка (Страница 222-229)
 ⑧ Опорная лапа (Страница 232)

W
серия
X-Edition



Номинальный крутящий момент при 690 бар:
47.454 Нм

Шестигранныки:
30 - 155 мм / 1 1/16 - 6 1/8"

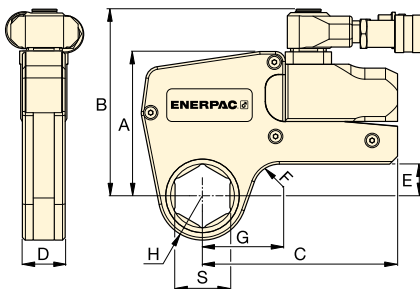
Радиус носовой части:
31 - 115 мм

Максимальное рабочее давление:
690 бар



Таблица выбора насосов для моментных ключей
 Обратитесь к этой таблице для подбора гайковерта и насоса.



Страница: 265



Эти прочные стальные ключи с низкопрофильными сменными шестигранными кассетами гарантируют долговечность и максимальную универсальность при работе с болтовыми соединениями. ▶

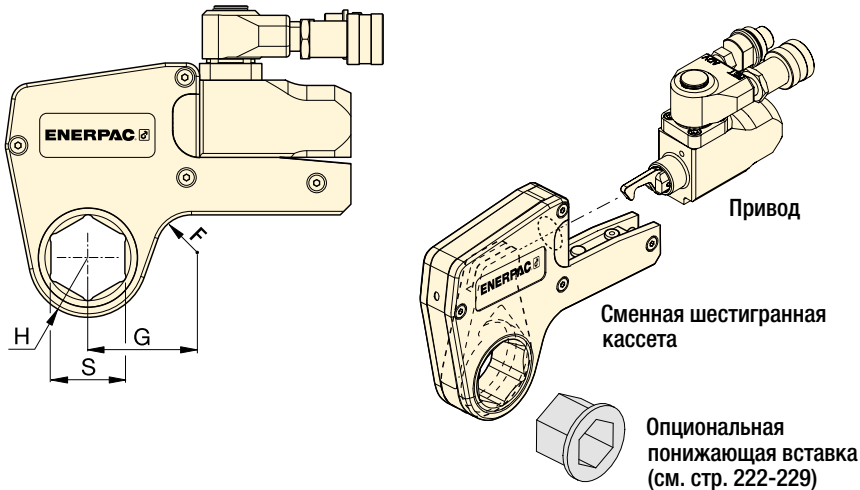


▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Размеры шестигранных * 		Номинальный крутящий момент при 690 бар		Привод Номер модели ** 	Минимальный крутящий момент		Размеры (мм) (Размеры G, H и S см. на стр. 222-229)						Вес (привод без кассеты) (кг)
(мм)	(дюймы)	(Нм)	(фунт-фут)		(Нм)	(фунт-фут)	A	B	C	D	E	F	
30 - 60	1 1/16 - 2 3/8	2766	2040	W2000X	276	204	109	141	148	32	24	20	1,4
36 - 85	1 5/16 - 3 3/8	5661	4175	W4000X	566	417	136	167	178	41	33	20	2,0
50 - 105	1 7/8 - 4 1/8	11.484	8470	W8000X	1148	847	172	205	208	53	42	25	3,0
65 - 115	2 7/16 - 4 5/8	20.785	15.330	W15000X	2078	1533	207	240	253	63	50	20	5,0
75 - 135	2 15/16 - 5 3/8	30.506	22.500	W22000X	3050	2250	227	266	297	77	48	35	7,7
80 - 155	3 1/8 - 6 1/8	47.454	35.000	W35000X	4745	3500	268	301	345	91	69-73	50	11,4

* С опорным рычагом.

** Добавьте букву P к номеру модели, чтобы заказать ключ серии W с шарниром TSP. Например: **W2000PX**.



W
серия
X-Edition



Номинальный крутящий момент при 690 бар:
2766 Нм

Шестигранныки:
1¹/₁₆ - 2³/₈ дюйма

Максимальное рабочее давление:
690 бар



Метрические размеры
Метрические размеры шестигранных кассет и вставок см.:





Страница: **228**



Размеры шестигранных болтов и гаек
См. таблицу типоразмеров шестигранных гаек, болтов и соответствующих диаметров резьбы.

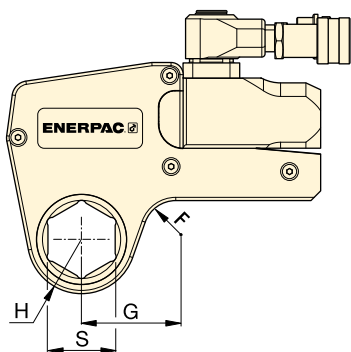
Страница: **407**

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	Размер шестигранника ¹⁾	Радиус носовой части	Разм.	Номер модели							
						Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели
W2000X	1 ¹ / ₁₆	31,0	53,7	W2101X	2,1	—	—	—	—	—	—
	1 ¹ / ₈	31,0	53,7	W2102X	2,1	—	—	—	—	—	—
	1 ³ / ₁₆	31,0	53,7	W2103X	2,1	—	—	—	—	—	—
	1 ¹ / ₄	31,0	53,7	W2104X	2,1	—	—	—	—	—	—
	1 ⁵ / ₁₆	31,0	53,7	W2105X	2,1	—	—	—	—	—	—
	1 ³ / ₈	31,0	53,7	W2106X	2,1	—	—	—	—	—	—
	1 ⁷ / ₁₆	31,0	53,7	W2107X	2,1	1 ⁷ / ₁₆ - 1 ¹ / ₈	W2107R102	—	—	—	—
	1 ¹ / ₂	33,5	58,2	W2108X	2,2	—	—	—	—	—	—
	1 ⁹ / ₁₆	33,5	58,2	W2109X	2,2	—	—	—	—	—	—
	1 ⁵ / ₈	33,5	58,2	W2110X	2,2	1 ⁵ / ₈ - 1 ¹ / ₄	W2110R104	1 ⁵ / ₈ - 1 ³ / ₁₆	W2110R103	—	—
	1 ¹¹ / ₁₆	36,5	60,5	W2111X	2,2	—	—	—	—	—	—
	1 ³ / ₄	36,5	60,5	W2112X	2,2	—	—	—	—	—	—
	1 ¹³ / ₁₆	36,5	60,5	W2113X	2,2	1 ¹³ / ₁₆ - 1 ⁷ / ₁₆	W2113R107	1 ¹³ / ₁₆ - 1 ¹ / ₄	W2113R104	—	—
	1 ⁷ / ₈	39,0	63,1	W2114X	2,2	—	—	—	—	—	—
	1 ¹⁵ / ₁₆	39,0	63,1	W2115X	2,2	—	—	—	—	—	—
	2	39,0	63,1	W2200X	2,2	2 - 1 ⁵ / ₈	W2200R110	2 - 1 ⁷ / ₁₆	W2200R107	—	—
	2 ¹ / ₁₆	41,8	68,6	W2201X	2,3	—	—	—	—	—	—
	2 ¹ / ₈	41,8	68,6	W2202X	2,3	—	—	—	—	—	—
	2 ³ / ₁₆	41,8	68,6	W2203X	2,3	2 ³ / ₁₆ - 1 ¹³ / ₁₆	W2203R113	2 ³ / ₁₆ - 1 ⁵ / ₈	W2203R110	2 ³ / ₁₆ - 1 ⁷ / ₁₆	W2203R107
	2 ¹ / ₄	44,5	64,8	W2204X	2,2	—	—	—	—	—	—
2 ⁵ / ₁₆	44,5	64,8	W2205X	2,2	—	—	—	—	—	—	
2 ³ / ₈	44,5	64,8	W2206X	2,2	2 ³ / ₈ - 2	W2206R200	2 ³ / ₈ - 1 ⁷ / ₈	W2206R114	2 ³ / ₈ - 1 ¹³ / ₁₆	W2206R113	
—	—	—	—	—	2 ³ / ₈ - 1 ¹ / ₂	W2206R108	2 ³ / ₈ - 1 ⁷ / ₁₆	W2206R107	2 ³ / ₈ - 1 ⁵ / ₁₆	W2206R110	

¹⁾ Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 407.

Серия W4000X, дюймовые кассеты и вставки



Номинальный крутящий момент при 690 бар:

5661 Нм

Шестигранники:

1^{5/16} - 3^{3/8} дюймов

Максимальное рабочее давление:

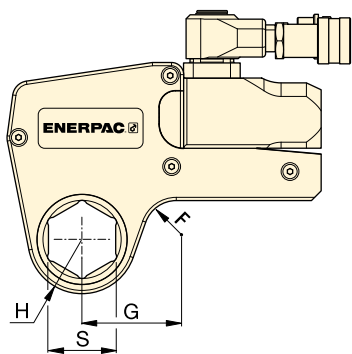
690 бар

W
серия
X-Edition



Номер модели привода	Размер шестигранника ¹⁾	Радиус носовой части	Разм.	Номер модели	⚖️	Шестигранная вставка		Шестигранная вставка		Шестигранная вставка	
						Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели
	S (дюймы)	H (мм)	G (мм)		(кг)						
W4000X	1 ^{5/16}	37,0	61,0	W4105X	3,7	-	-	-	-	-	-
	1 ^{3/8}	37,0	61,0	W4106X	3,7	-	-	-	-	-	-
	1 ^{7/16}	37,0	61,0	W4107X	3,7	-	-	-	-	-	-
	1 ^{1/2}	37,0	61,0	W4108X	3,7	-	-	-	-	-	-
	1 ^{9/16}	37,0	61,0	W4109X	3,7	-	-	-	-	-	-
	1 ^{5/8}	37,0	61,0	W4110X	3,7	-	-	-	-	-	-
	1 ^{11/16}	39,5	64,0	W4111X	3,8	-	-	-	-	-	-
	1 ^{3/4}	39,5	64,0	W4112X	3,8	-	-	-	-	-	-
	1 ^{13/16}	39,5	64,0	W4113X	3,8	-	-	-	-	-	-
	1 ^{7/8}	41,5	66,7	W4114X	3,9	-	-	-	-	-	-
	1 ^{15/16}	41,5	66,7	W4115X	3,9	-	-	-	-	-	-
	2	41,5	66,7	W4200X	3,9	2 - 1 ^{7/16}	W4200R107	-	-	-	-
	2 ^{1/16}	44,0	73,4	W4201X	4,0	-	-	-	-	-	-
	2 ^{1/8}	44,0	73,4	W4202X	4,0	-	-	-	-	-	-
	2 ^{3/16}	44,0	73,4	W4203X	4,0	2 ^{3/16} - 1 ^{5/8}	W4203R110	2 ^{3/16} - 1 ^{7/16}	W4203R107	2 ^{3/16} - 1 ^{1/4}	W4203R104
	2 ^{1/4}	46,5	70,6	W4204X	4,1	-	-	-	-	-	-
	2 ^{5/16}	46,5	70,6	W4205X	4,1	-	-	-	-	-	-
	2 ^{3/8}	46,5	70,6	W4206X	4,1	2 ^{3/8} - 2	W4206R200	2 ^{3/8} - 1 ^{13/16}	W4206R113	2 ^{3/8} - 1 ^{7/16}	W4206R107
	-	-	-	-	-	2 ^{3/8} - 1 ^{3/8}	W4206R106	-	-	-	-
	2 ^{7/16}	49,5	76,2	W4207X	4,1	2 ^{7/16} - 2	W4207R200	-	-	-	-
	2 ^{1/2}	49,5	76,2	W4208X	4,1	2 ^{1/2} - 2	W4208R200	2 ^{1/2} - 1 ^{7/16}	W4208R113	2 ^{1/2} - 2 ^{1/16}	W4208R201
	2 ^{9/16}	49,5	76,2	W4209X	4,1	2 ^{9/16} - 2 ^{3/16}	W4209R203	2 ^{9/16} - 2 ^{1/8}	W4209R202	2 ^{9/16} - 2 ^{1/16}	W4209R201
	-	-	-	-	-	2 ^{9/16} - 2	W4209R200	2 ^{9/16} - 1 ^{13/16}	W4209R113	-	-
	2 ^{5/8}	52,5	78,3	W4210X	4,2	-	-	-	-	-	-
	2 ^{11/16}	52,5	78,3	W4211X	4,2	-	-	-	-	-	-
	2 ^{3/4}	52,5	78,3	W4212X	4,2	2 ^{3/4} - 2 ^{3/8}	W4212R206	2 ^{3/4} - 2 ^{3/16}	W4212R203	2 ^{3/4} - 2 ^{1/8}	W4212R202
	2 ^{13/16}	55,3	81,6	W4213X	4,3	-	-	-	-	-	-
	2 ^{7/8}	55,3	81,6	W4214X	4,3	-	-	-	-	-	-
	2 ^{15/16}	55,3	81,6	W4215X	4,3	2 ^{15/16} - 2 ^{9/16}	W4215R209	2 ^{15/16} - 2 ^{3/8}	W4215R206	2 ^{15/16} - 2 ^{3/16}	W4215R203
	-	-	-	-	-	2 ^{15/16} - 2	W4215R200	-	-	-	-
	3	58,5	83,5	W4300X	4,4	3 - 2 ^{9/16}	W4300R203	-	-	-	-
	3 ^{1/16}	58,5	83,5	W4301X	4,4	-	-	-	-	-	-
	3 ^{1/8}	58,5	83,5	W4302X	4,4	3 ^{1/8} - 2 ^{3/4}	W4302R212	3 ^{1/8} - 2 ^{9/16}	W4302R209	3 ^{1/8} - 2 ^{3/8}	W4302R206
	-	-	-	-	-	3 ^{1/8} - 2 ^{5/16}	W4302R205	3 ^{1/8} - 2 ^{1/4}	W4302R204	3 ^{1/8} - 2 ^{3/16}	W4302R203
	-	-	-	-	-	3 ^{1/8} - 2 ^{3/16}	W4302R203	3 ^{1/8} - 2 ^{1/8}	W4302R202	3 ^{1/8} - 2	W4302R200
	3 ^{3/16}	62,0	85,5	W4303X	4,5	-	-	-	-	-	-
3 ^{1/4}	62,0	85,5	W4304X	4,5	-	-	-	-	-	-	
3 ^{5/16}	62,0	85,5	W4305X	4,5	-	-	-	-	-	-	
3 ^{3/8}	62,0	85,5	W4306X	4,5	-	-	-	-	-	-	

¹⁾ Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 407.



Номинальный крутящий момент при 690 бар:

11.484 Нм

Шестигранники:

1 7/8 - 4 1/8 ДЮЙМОВ







Максимальное рабочее давление:

690 бар

W
серия
X-Edition

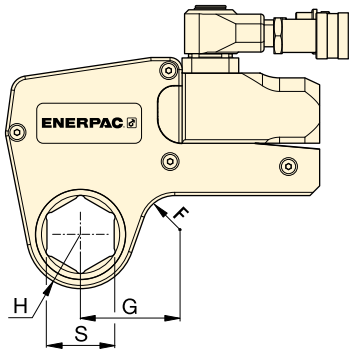


▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	Размер шестигранника ¹⁾	Радиус носовой части	Разм.	Номер модели							
						Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели вставка	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели вставка	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели вставка
	S (дюймы)	H (мм)	G (мм)		(кг)						
W8000X	1 7/8	45,0	78,2	W8114X	8,1	—	—	—	—	—	—
	1 15/16	45,0	78,2	W8115X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2	45,0	78,2	W8200X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 1/16	48,0	80,0	W8201X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 1/8	48,0	80,0	W8202X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 3/16	48,0	80,0	W8203X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 1/4	51,0	82,5	W8204X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 5/16	51,0	82,5	W8205X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 3/8	51,0	82,5	W8206X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 7/16	52,5	85,9	W8207X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 1/2	52,5	85,9	W8208X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 9/16	52,5	85,9	W8209X	8,1	2 9/16 - 2	W8209R200	—	—	—	—
	2 5/8	56,0	84,8	W8210X	8,1	—	—	—	—	—	—
	2 1 1/16	56,0	84,8	W8211X	7,9	—	—	—	—	—	—
	2 3/4	56,0	84,8	W8212X	7,9	2 3/4 - 2 3/16	W8212R203	—	—	—	—
	2 13/16	58,0	85,0	W8213X	7,9	—	—	—	—	—	—
	2 7/8	58,0	85,0	W8214X	7,9	—	—	—	—	—	—
	2 15/16	58,0	85,0	W8215X	7,9	2 15/16 - 2 3/8	W8215R206	2 15/16 - 2 3/16	W8215R203	—	—
	3	60,5	89,5	W8300X	8,0	—	—	—	—	—	—
	3 1/16	60,5	89,5	W8301X	8,0	—	—	—	—	—	—
	3 1/8	60,5	89,5	W8302X	8,0	3 1/8 - 2 9/16	W8302R209	3 1/8 - 2 3/8	W8302R206	3 1/8 - 2 3/16	W8302R203
	—	—	—	—	—	—	3 1/8 - 2	W8302R200	—	—	—
	3 3/16	66,0	92,2	W8303X	8,2	—	—	—	—	—	—
	3 1/4	66,0	92,2	W8304X	8,2	—	—	—	—	—	—
	3 5/16	66,0	92,2	W8305X	8,2	—	—	—	—	—	—
	3 3/8	66,0	92,2	W8306X	8,2	—	—	—	—	—	—
	3 7/16	66,0	92,2	W8307IX	8,2	—	—	—	—	—	—
	3 1/2	66,0	92,2	W8308X	8,2	3 1/2 - 3	W8308R300	3 1/2 - 2 15/16	W8308R215	3 1/2 - 2 3/4	W8308R212
	3 9/16	74,0	102,9	W8309X	8,8	—	—	—	—	—	—
	3 5/8	74,0	102,9	W8310X	8,8	—	—	—	—	—	—
	3 1 1/16	74,0	102,9	W8311X	8,8	—	—	—	—	—	—
	3 3/4	74,0	102,9	W8312X	8,8	3 3/4 - 3 1/8	W8312R302	3 3/4 - 2 15/16	W8312R215	3 3/4 - 2 3/4	W8312R212
3 13/16	74,0	102,9	W8313X	8,8	—	—	—	—	—	—	
3 7/8	74,0	102,9	W8314X	8,8	3 7/8 - 3 1/8	W8314R302	3 7/8 - 2 15/16	W8314R215	—	—	
3 15/16	79,5	110,0	W8315X	9,3	—	—	—	—	—	—	
4	79,5	110,0	W8400X	9,3	—	—	—	—	—	—	
4 1/16	79,5	110,0	W8401IX	9,3	—	—	—	—	—	—	
4 1/8	79,5	110,0	W8402X	9,3	—	—	—	—	—	—	

¹⁾ Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 407.

Серия W1500X, дюймовые кассеты и вставки



Номинальный крутящий момент при 690 бар:

20.785 Нм

Шестигранники:

2¹/₈ - 4⁵/₈ ДЮЙМОВ

Максимальное рабочее давление:

690 бар

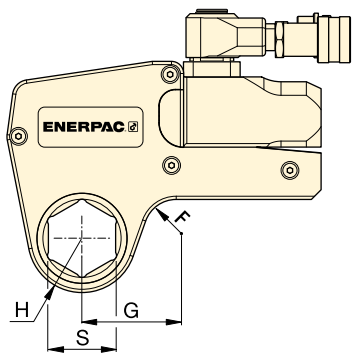
W
серия
X-Edition



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	Размер шестигранника ¹⁾	Радиус носовой части	Разм.	Номер модели	⚖️	Шестигранная вставка (дюймы)		Шестигранная вставка (дюймы)		Шестигранная вставка (дюймы)	
						S (дюймы)	H (мм)	G (мм)	Номер модели вставки	Номер модели вставки	Номер модели вставки
W1500X	2 ⁷ / ₁₆	59,0	88,6	W15207X	13,6	-	-	-	-	-	-
	2 ¹ / ₂	59,0	88,6	W15208X	13,6	-	-	-	-	-	-
	2 ⁹ / ₁₆	59,0	88,6	W15209X	13,6	-	-	-	-	-	-
	2 ⁵ / ₈	59,0	88,6	W15210X	13,6	-	-	-	-	-	-
	2 ¹¹ / ₁₆	59,0	88,6	W15211X	13,6	-	-	-	-	-	-
	2 ³ / ₄	59,0	88,6	W15212X	13,6	-	-	-	-	-	-
	2 ¹³ / ₁₆	62,0	90,5	W15213X	13,7	-	-	-	-	-	-
	2 ⁷ / ₈	62,0	90,5	W15214X	13,7	-	-	-	-	-	-
	2 ¹⁵ / ₁₆	62,0	90,5	W15215X	13,7	-	-	-	-	-	-
	3	64,5	92,9	W15300X	13,8	3 - 2 ¹ / ₈	W15300R202	-	-	-	-
	3 ¹ / ₁₆	64,5	92,9	W15301X	13,8	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₈	64,5	92,9	W15302X	13,8	3 ¹ / ₈ - 2 ⁹ / ₁₆	W15302R209	-	-	-	-
	3 ³ / ₁₆	69,5	96,6	W15303X	14,1	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₄	69,5	96,6	W15304X	14,1	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	69,5	96,6	W15305X	14,1	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₈	69,5	96,6	W15306X	14,1	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	69,5	96,6	W15307IX	14,1	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₂	69,5	96,6	W15308X	14,1	3 ¹ / ₂ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W15308R215	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₄	W15308R212	-	-
	3 ⁹ / ₁₆	75,0	101,8	W15309X	14,6	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₈	75,0	101,8	W15310X	14,6	-	-	-	-	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	75,0	101,8	W15311X	14,6	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₄	75,0	101,8	W15312X	14,6	3 ³ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W15312R302	3 ³ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W15312R215	-	-
	3 ¹³ / ₁₆	75,0	101,8	W15313X	14,5	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₈	75,0	101,8	W15314X	14,5	3 ⁷ / ₈ - 3 ¹ / ₈	W15314R302	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W15314R215	-	-
	3 ¹⁵ / ₁₆	80,5	103,1	W15315X	14,8	-	-	-	-	-	-
	4	80,5	103,1	W15400X	14,8	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₁₆	80,5	103,1	W15401IX	14,8	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₈	80,5	103,1	W15402X	14,8	4 ¹ / ₈ - 3 ¹ / ₂	W15402R308	4 ¹ / ₈ - 3 ⁵ / ₁₆	W15402R305	4 ¹ / ₈ - 3 ¹ / ₄	W15402R304
	4 ³ / ₁₆	80,5	103,1	W15403IX	14,8	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₄	80,5	103,1	W15404X	14,8	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₂	W15404R308	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W15404R302	-	-
	4 ⁵ / ₁₆	87,5	114,8	W15405X	15,1	-	-	-	-	-	-
	4 ³ / ₈	87,5	114,8	W15406X	15,1	-	-	-	-	-	-
4 ⁷ / ₁₆	87,5	114,8	W15407X	15,1	-	-	-	-	-	-	
4 ¹ / ₂	87,5	114,8	W15408IX	15,1	-	-	-	-	-	-	
4 ⁹ / ₁₆	87,5	114,8	W15409IX	15,1	-	-	-	-	-	-	
4 ⁵ / ₈	87,5	114,8	W15410IX	15,1	4 ⁵ / ₈ - 3 ¹⁵ / ₁₆	W15410R315	4 ⁵ / ₈ - 3 ⁷ / ₈	W15410R314	4 ⁵ / ₈ - 3 ³ / ₄	W15410R312	
-	-	-	-	-	-	4 ⁵ / ₈ - 3 ¹ / ₂	W15410R308	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

¹⁾ Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 407.



Номинальный крутящий момент при 690 бар:

30.506 Нм

Шестигранники:

2¹⁵/₁₆ - 5³/₈ ДЮЙМОВ





Максимальное рабочее давление:

690 бар

W
серия
X-Edition

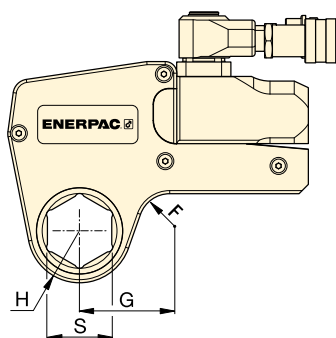


▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА



Номер модели привода	Размер шестигранника ¹⁾	Радиус носовой части	Разм.	Номер модели							
						Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели вставка	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели вставка	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели вставка
W22000X	2 ¹⁵ / ₁₆	67,0	102,1	W22215X	22,1	-	-	-	-	-	-
	3	67,0	102,1	W22300X	22,0	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₁₆	67,0	102,1	W22301X	21,9	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₈	67,0	102,1	W22302X	21,6	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₈	W22302R206	3 ¹ / ₈ - 2 ³ / ₁₆	W22302R203	-	-
	3 ³ / ₁₆	72,4	107,4	W22303X	22,9	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₄	72,4	107,4	W22304X	22,8	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	72,4	107,4	W22305X	22,6	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₈	72,4	107,4	W22306X	22,5	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	72,4	107,4	W22307IX	22,8	-	-	-	-	-	-
	3 ¹ / ₂	72,4	107,4	W22308X	22,2	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₄	W22308R212	3 ¹ / ₂ - 2 ⁹ / ₁₆	W22308R209	3 ¹ / ₂ - 2 ³ / ₈	W22308R206
	3 ⁹ / ₁₆	77,9	113,0	W22309X	23,4	-	-	-	-	-	-
	3 ⁵ / ₈	77,9	113,0	W22310X	23,3	-	-	-	-	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	77,9	113,0	W22311X	23,1	-	-	-	-	-	-
	3 ³ / ₄	77,9	113,0	W22312X	22,9	3 ³ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W22312R215	-	-	-	-
	3 ¹³ / ₁₆	77,9	113,0	W22313X	22,8	-	-	-	-	-	-
	3 ⁷ / ₈	77,9	113,0	W22314X	22,6	3 ⁷ / ₈ - 3 ¹ / ₈	W22314R302	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W22314R215	3 ⁷ / ₈ - 2 ³ / ₄	W22314R212
	3 ¹⁵ / ₁₆	85,1	119,9	W22315X	24,3	-	-	-	-	-	-
	4	85,1	119,9	W22400X	24,1	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₁₆	85,1	119,9	W22401IX	24,0	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₈	85,1	119,9	W22402X	23,6	-	-	-	-	-	-
	4 ³ / ₁₆	85,1	119,9	W22403IX	23,6	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₄	85,1	119,9	W22404X	24,6	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₂	W22404R308	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₈	W22404R302	4 ¹ / ₄ - 2 ¹⁵ / ₁₆	W22404R215
	4 ⁵ / ₁₆	89,9	125,0	W22405X	24,6	-	-	-	-	-	-
	4 ³ / ₈	89,9	125,0	W22406X	24,5	-	-	-	-	-	-
	4 ⁷ / ₁₆	89,9	125,0	W22407X	24,3	-	-	-	-	-	-
	4 ¹ / ₂	89,9	125,0	W22408IX	24,1	-	-	-	-	-	-
	4 ⁹ / ₁₆	89,9	125,0	W22409IX	23,9	-	-	-	-	-	-
	4 ⁵ / ₈	89,9	125,0	W22410IX	23,6	4 ⁵ / ₈ - 3 ⁷ / ₈	W22410R314	4 ⁵ / ₈ - 3 ³ / ₄	W22410R312	4 ⁵ / ₈ - 3 ¹ / ₂	W22410R308
	4 ³ / ₄	95,0	130,0	W22412X	24,7	-	-	-	-	-	-
	4 ⁷ / ₈	95,0	130,0	W22414X	24,3	-	-	-	-	-	-
	5	95,0	130,0	W22500X	23,8	5 - 4 ¹ / ₄	W22500R404	5 - 4 ¹ / ₈	W22500R402	5 - 3 ⁷ / ₈	W22500R314
	5 ¹ / ₈	100,0	134,8	W22502X	25,0	-	-	-	-	-	-
5 ³ / ₁₆	100,0	134,8	W22503IX	24,8	-	-	-	-	-	-	
5 ¹ / ₄	100,0	134,8	W22504IX	24,5	-	-	-	-	-	-	
5 ³ / ₈	100,0	134,8	W22506X	23,9	5 ³ / ₈ - 4 ⁵ / ₈	W22506R410	5 ³ / ₈ - 4 ¹ / ₄	W22506R404	5 ³ / ₈ - 4 ¹ / ₈	W22506R402	
-	-	-	W22506X	23,9	5 ³ / ₈ - 3 ⁷ / ₈	W22506R314	-	-	-	-	

¹⁾ Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 407.

Серия W3500X, дюймовые кассеты и вставки



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	Размер шести граника	Радиус носовой части	Разм.	Номер модели	Класс	Шестигранная вставка	
						Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели вставки
	S (дюймы)	H (мм)	G (мм)		(кг)		
W35000X	3 ¹ / ₈	76,0	126,8	W35302X	32,8	3 ¹ / ₈ - 2	W35302R200
	3 ³ / ₁₆	76,0	126,8	W35303X	32,7	-	-
	3 ¹ / ₄	76,0	126,8	W35304X	32,5	-	-
	3 ⁵ / ₁₆	76,0	126,8	W35305X	32,4	-	-
	3 ³ / ₈	76,0	126,8	W35306X	32,2	-	-
	3 ⁷ / ₁₆	76,0	126,8	W35307IX	32,0	-	-
	3 ¹ / ₂	76,0	126,8	W35308X	31,8	3 ¹ / ₂ - 2 ⁵ / ₁₆	W35308R205
	3 ⁹ / ₁₆	81,5	132,5	W35309X	32,4	-	-
	3 ⁵ / ₈	81,5	132,5	W35310X	33,3	-	-
	3 ¹¹ / ₁₆	81,5	132,5	W35311X	33,1	-	-
	3 ³ / ₄	81,5	132,5	W35312X	32,9	-	-
	3 ¹³ / ₁₆	81,5	132,5	W35313X	32,7	-	-
	3 ⁷ / ₈	81,5	132,5	W35314X	32,4	3 ⁷ / ₈ - 2 ¹¹ / ₁₆	W35314R211
	3 ¹⁵ / ₁₆	87,0	137,0	W35315X	34,1	3 ¹⁵ / ₁₆ - 2 ¹³ / ₁₆	W35315R213
	4	87,0	137,0	W35400X	33,9	-	-
	4 ¹ / ₁₆	87,0	137,0	W35401IX	33,7	-	-
	4 ¹ / ₈	87,0	137,0	W35402X	33,5	-	-
	4 ³ / ₁₆	87,0	137,0	W35403IX	33,3	-	-
	4 ¹ / ₄	87,0	137,0	W35404X	33,0	4 ¹ / ₄ - 3 ¹ / ₁₆	W35404R301
	4 ⁵ / ₁₆	93,0	143,0	W35405X	34,9	-	-
	4 ³ / ₈	93,0	143,0	W35406X	34,7	-	-
	4 ⁷ / ₁₆	93,0	143,0	W35407X	34,5	-	-
	4 ¹ / ₂	93,0	143,0	W35408IX	34,3	-	-
	4 ⁹ / ₁₆	93,0	143,0	W35409IX	34,1	-	-
	4 ⁵ / ₈	93,0	143,0	W35410IX	33,7	4 ⁵ / ₈ - 3 ⁵ / ₈	W35410R310
	4 ³ / ₄	98,5	148,5	W35412X	35,6	4 ³ / ₄ - 3 ³ / ₄	W35412R312
	4 ⁷ / ₈	98,5	148,5	W35414X	34,9	-	-
	5	98,5	148,5	W35500X	34,3	5 - 4	W35500R400
	5 ¹ / ₈	103,0	153,0	W35502X	35,8	5 ¹ / ₈ - 4 ¹ / ₈	W35502R402
	5 ³ / ₁₆	103,0	153,0	W35503IX	35,6	-	-
	5 ¹ / ₄	103,0	153,0	W35504IX	35,2	-	-
	5 ³ / ₈	103,0	153,0	W35506X	34,6	5 ³ / ₈ - 4 ⁵ / ₁₆	W35506R405
5 ¹ / ₂	108,5	158,5	W35508X	36,2	-	-	
5 ⁹ / ₁₆	108,5	158,5	W35509X	36,0	-	-	
5 ⁵ / ₈	108,5	158,5	W35510X	35,6	-	-	
5 ³ / ₄	108,5	164,0	W35512X	34,9	5 ³ / ₄ - 4 ³ / ₄	W35512R412	
5 ⁷ / ₈	114,0	164,0	W35514X	36,7	5 ⁷ / ₈ - 4 ⁷ / ₈	W35514R414	
6	114,0	164,0	W35600X	36,1	-	-	
6 ¹ / ₈	114,0	164,0	W35602X	35,3	6 ¹ / ₈ - 5 ¹ / ₈	W35602R502	

W
серия
X-Edition



Номинальный крутящий момент при 690 бар:

47.454 Нм

Шестигранники:

3¹/₈ - 6¹/₈ ДЮЙМОВ

Максимальное рабочее давление:

690 бар



Размеры шестигранных болтов и гаек
См. таблицу типоразмеров шестигранных гаек, болтов и соответствующих диаметров резьбы.

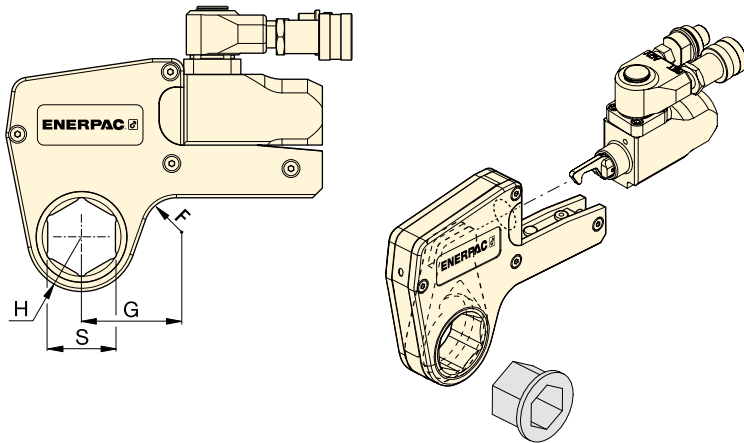
Страница: 407



Фиксирующий ключ

Используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Страница: 217



W
серия
X-Edition







Шестигранники:

24 - 105 мм

Максимальный рабочий давление:

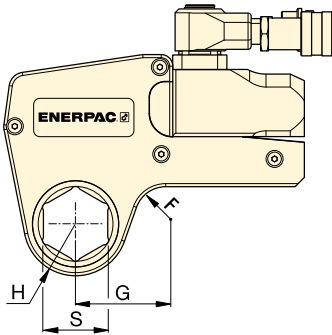
690 бар

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	Размер шестигранника ¹⁾	Радиус носовой части	Разм.	Номер модели							
						Шестигранная вставка (мм)	Номер модели вставки	Шестигранная вставка (мм)	Номер модели вставки	Шестигранная вставка (мм)	Номер модели вставки
W2000X (2766 Нм)	30	31,0	54	W2103X	2,1	-	-	-	-	-	-
	32	31,0	54	W2104X	2,1	-	-	-	-	-	-
	36	31,0	54	W2107X	2,1	-	-	-	-	-	-
	38	33,5	58	W2108X	2,2	-	-	-	-	-	-
	41	33,5	58	W2110X	2,2	41 - 32	W2110R104	41 - 30	W2110R103	41 - 24	W2110R024M
	46	33,5	61	W2113X	2,2	46 - 36	W2113R107	46 - 32	W2113R104	-	-
	50	39,0	63	W2200X	2,2	50 - 41	W2200R110	50 - 36	W2200R107	-	-
	55	41,8	69	W2203X	2,3	55 - 46	W2203R113	55 - 41	W2203R110	55 - 36	W2203R107
	60	44,5	65	W2206X	2,2	60 - 50	W2206R200	60 - 46	W2206R113	60 - 41	W2206R110
	-	-	-	-	-	-	60 - 36	W2206R107	-	-	-
W4000X (5661 Нм)	36	37,0	61	W4107X	3,7	-	-	-	-	-	-
	41	37,0	61	W4110X	3,7	-	-	-	-	-	-
	46	39,5	64	W4113X	3,8	-	-	-	-	-	-
	50	41,5	67	W4200X	3,9	50 - 36	W4200R107	-	-	-	-
	55	44,0	73	W4203X	4,0	55 - 41	W4203R110	55 - 36	W4203R107	55 - 32	W4203R104
	60	46,5	71	W4206X	4,1	60 - 50	W4206R200	60 - 46	W4206R113	60 - 36	W4206R107
	65	49,5	76	W4209X	4,1	65 - 55	W4209R203	65 - 50	W4209R200	65 - 46	W4209R113
	70	52,5	78	W4212X	4,2	70 - 60	W4212R206	70 - 55	W4212R203	-	-
	75	55,3	82	W4215X	4,3	75 - 65	W4215R209	75 - 60	W4215R206	-	-
	-	-	-	W4215X	-	75 - 55	W4215R203	75 - 50	W4215R200	-	-
	80	58,5	84	W4302X	-	-	-	80 - 70	W4302R212	80 - 65	W4302R209
	-	-	-	W4302X	-	80 - 55	W4302R203	80 - 50	W4302R200	-	-
W8000X (11.484 Нм)	85	62,0	86	W4085MX	4,5	-	-	-	-	-	-
	50	45,0	78	W8200X	8,1	-	-	-	-	-	-
	55	48,0	80	W8203X	8,1	-	-	-	-	-	-
	60	51,0	83	W8206X	8,1	-	-	-	-	-	-
	65	52,5	85	W8209X	8,1	65 - 50	W8209R200	-	-	-	-
	70	56,0	85	W8212X	7,9	70 - 55	W8212R203	-	-	-	-
	75	58,0	85	W8215X	7,9	75 - 60	W8215R206	75 - 55	W8215R203	-	-
	80	60,5	90	W8302X	8	80 - 65	W8302R209	80 - 60	W8302R206	80 - 55	W8302R203
	-	-	-	-	-	80 - 50	W8302R200	-	-	-	-
	85	66,0	92	W8085MX	8,2	85 - 70	W8085R070M	85 - 65	W8085R065M	85 - 60	W8085R060M
	-	-	-	-	-	85 - 55	W8085R055M	-	-	-	-
	90	74,0	103	W8090MX	8,8	90 - 75	W8090R075M	-	-	-	-
	95	74,0	103	W8312X	8,8	95 - 80	W8312R302	95 - 75	W8312R215	-	-
100	79,5	110	W8315X	9,3	-	-	-	-	-	-	
105	79,5	110	W8402X	9,3	-	-	-	-	-	-	

¹⁾ Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 407.

W-серия, метрические кассеты и вставки



Шестигранники:

50 - 155 мм



Максимальный рабочее давление:

690 бар

W
серия
X-Edition



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода 	Размер шестигранника 1)	Радиус носовой части	Разм. G (мм)	Номер модели 	Шестигранник (кг)	Шестигранная вставка		Шестигранная вставка	
						Шестигранная вставка (мм)	Номер модели вставка	Шестигранная вставка (мм)	Номер модели вставка
W15000X (20.785 Нм)	65	59,0	89	W15209X	13,6	-	-	-	-
	70	59,0	89	W15212X	13,6	-	-	-	-
	75	62,0	91	W15215X	13,7	-	-	-	-
	80	64,5	93	W15302X	13,8	80 - 65	W15302R209	-	-
	85	69,5	97	W15085MX	14,1	85 - 70	W15085R070M	-	-
	90	75,0	102	W15090MX	14,5	90 - 75	W15090R075M	-	-
	95	75,0	102	W15312X	14,6	95 - 80	W15312R302	95 - 75	W15312R215
	100	80,5	103	W15315X	14,8	-	-	-	-
	105	80,5	103	W15402X	14,8	105 - 90	W15402R090M	-	-
	110	87,5	115	W15405X	15,1	110 - 95	W15110R095M	-	-
115	87,5	115	W15115MX	15,1	115 - 100	W15115R100M	-	-	
W22000X (30.506 Нм)	75	67,0	102	W22215X	22,0	-	-	-	-
	80	67,0	102	W22302X	21,6	80-60	W22302R206	80 - 55	W22302R203
	85	73,0	107	W22085MX	22,5	85-65	W22085MR209	85 - 60	W22085MR206
	90	77,9	113	W22090MX	23,4	90-70	W22090MR212	90 - 60	W22090MR206
	95	77,9	113	W22312X	22,9	95-75	W22312R215	-	-
	100	85,1	120	W22315X	24,3	-	-	-	-
	105	85,1	120	W22402X	23,4	-	-	-	-
	110	89,9	125	W22405X	24,6	-	-	-	-
	115	89,9	125	W22115MX	24,0	-	-	-	-
	120	95,0	130	W22412X	24,7	-	-	-	-
123	95,0	130	W22123MX	24,4	-	-	-	-	
130	100,0	135	W22502X	25,0	-	-	-	-	
135	100,0	135	W22506X	23,9	135 - 105	W22506R402	-	-	
W35000X (47.454 Нм)	80	76,0	129	W35302X	32,8	80 - 50	W35302R200	-	-
	85	76,0	129	W35085MX	32,3	-	-	-	-
	90	81,5	135	W35090MX	33,5	90 - 60	W35090R206	-	-
	95	81,5	135	W35312X	32,9	-	-	-	-
	100	87,0	139	W35315X	34,1	-	-	-	-
	105	87,0	139	W35402X	33,5	-	-	-	-
	110	93,0	146	W35405X	34,9	110 - 85	W35405R085M	-	-
	115	93,0	146	W35115MX	34,2	-	-	-	-
	120	100,0	153	W35412X	35,6	120 - 95	W35412R312	-	-
	123	100,0	153	W35123MX	35,0	-	-	-	-
	130	103,0	160	W35502X	35,8	130 - 105	W35502R402	-	-
	135	103,0	160	W35506X	34,6	135 - 110	W35506R405	-	-
	140	110,0	163	W35508X	36,2	140 - 115	W35508R115M	-	-
	145	110,0	163	W35512X	34,9	145 - 120	W35512R412	-	-
	150	114,0	164	W35514X	36,7	-	-	-	-
151	114,0	164	W35151MX	36,5	-	-	-	-	
155	114,0	164	W35602X	35,3	155 - 130	W35602R502	-	-	

¹⁾ Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 407.

▼ Кассета с двойным шестигранником W4206SL с приводом W4000X



Универсальность

- Малая толщина и ступенчатая форма позволяют закреплять инструмент на болтах, для которых другие инструменты не подходят
- Кассета с двойным шестигранником вдвое увеличивает количество возможных рабочих положений инструмента на гайках и болтах
- Устанавливаемая сверху инструмента прочная рукоятка не мешает работе и позволяет безопасно устанавливать инструмент на крепежных элементах в самых труднодоступных местах
- Используется тот же привод, что и для обычных шестигранных кассет серии W

Производительность

- Высококачественные компоненты демонстрируют лучшую в своем классе надежность по сравнению с другими инструментами для работ в труднодоступных местах

Простота использования

- Малое количество движущихся частей и удобный доступ к ним для оперативного технического обслуживания непосредственно на рабочем месте
- Быстроремонтопригодный привод позволяет оперативно заменять кассеты без применения инструментов
- Монтируемая сверху инструмента прямая рукоятка обеспечивает удобство использования инструмента и безопасность работы

Точность

- Высокая точность поддержания постоянного крутящего момента на выходе: $\pm 3\%$ на протяжении всего рабочего хода
- Каждая кассета поставляется с сертификатом калибровки.

Беспрепятственный доступ и высокая надежность. Гайковерт UltraSlim - идеальное решение для работы с болтовыми соединениями фланцев нефтегазовых установок. ►

Простое и надежное решение для работы с крепежными элементами в труднодоступных местах



UltraSlim: Предназначены для тесных мест

Ступенчатая форма инструмента обеспечивает удобный доступ в места с недостатком рабочего пространства. Кассеты UltraSlim позволяют выполнять работы в местах, где стандартные решения неприменимы.



Исключительная надежность

Благодаря высоконадежным компонентам этот инструмент будет продолжать работать даже тогда, когда все другие инструменты откажут.



Рукоятка, устанавливаемая сверху инструмента

Устанавливаемая в верхней части инструмента стандартная прямая рукоятка обеспечивает безопасное и удобное размещение инструмента и доступ к труднодоступным крепежным элементам.

Прямая рукоятка (стандартная комплектация)	SWH6S
Угловая рукоятка (опция)	SWH6A



Сертификация по ATEX. Сертификат калибровки.

Все кассеты UltraSlim соответствуют требованиям CE-ATEX, проходят заводскую калибровку и поставляются с сертификатом калибровки.

CE Ex II 2 GD T4



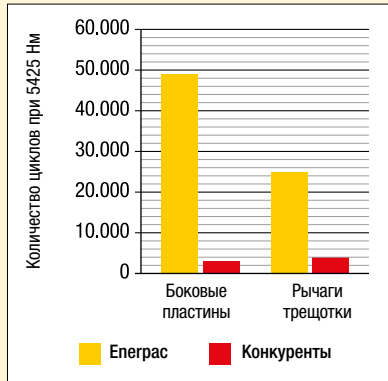
Кассеты UltraSlim с двойным шестигранником



Кассеты UltraSlim с двойным шестигранником

Для доступа в узкие места обычно требуется гайковерт со значительно уменьшенной шириной. Для оператора это всегда означает существенное снижение прочности и/или уменьшение крутящего момента. Кассеты UltraSlim компании Enerpac обеспечивают большой крутящий момент, доступ в места с малым рабочим пространством и непревзойденную надежность по сравнению с конкурирующими моделями благодаря применению высококачественных материалов, тщательно продуманной геометрии инструмента и размещению рукоятки на верхней поверхности инструмента, что служит повышению безопасности работы*.

Надежность основных компонентов*



* Усредненные результаты испытаний, в которых три 46-мм кассеты UltraSlim Enerpac и три 46-мм кассеты основных конкурентов тестировались при крутящем моменте 5425 Нм в течение 50,000 циклов. Боковые пластины кассет Enerpac ни разу не сломались в процессе испытаний.

Серия W-SL UltraSlim



Номинальный крутящий момент на выходе:

5911 Нм

Размеры двойных шестигранников:

46 - 75 мм / 1¹³/₁₆ - 2¹⁵/₁₆"

Максимальное рабочее давление:

690 бар



Насосы для гайковертов

С ассортиментом насосов с пневматическим и электрическим приводом, идеально подходящих для гидравлических гайковертов, можно ознакомиться.

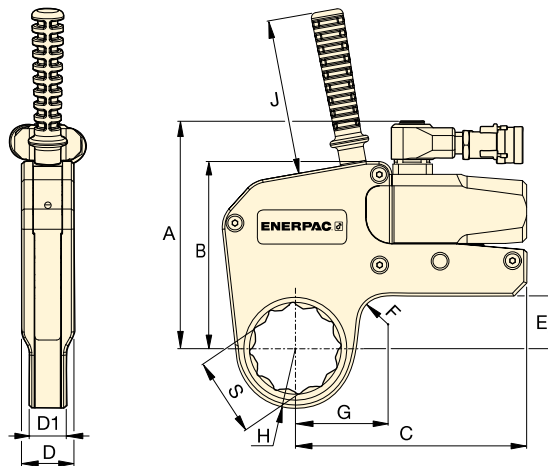
Страница: 265



Шланги для гайковертов

С гайковертами серии W рекомендуется использовать шланги Enerpac серии THQ700, гарантирующие целостность вашей гидравлической системы.

2 шланга длиной по 2 метра	THQ702T
2 шланга длиной по 6 метров	THQ706T
2 шланга длиной по 12 метров	THQ712T

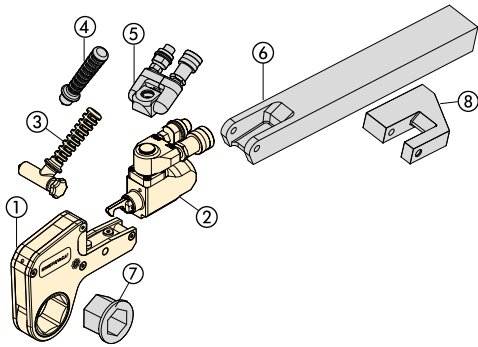


▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Размер двойного шестигранника	Номинальный крутящий момент при давлении 690 бар	Артикул кассеты UltraSlim*	Мин. крутящий момент при давлении 69 бар	Радиус носовой части	Размеры (мм)										Артикул привода** (приобретается отдельно)		
					H	G	A	B	C	D	D1	E	F	J		(кг)	
S	46	1 ¹³ / ₁₆	2685	W2113SL	269	36,5	59,6	140,7	109,3	147,7	32,4	25,4	24,0	20,0	120	2,2	W2000X
																2,2	
																2,2	
																2,2	
S	46	1 ¹³ / ₁₆	5911	W4113SL	591	39,5	67,2	175,6	144,5	178,5	40,5	28,6	40,8	20,0	120	4,6	W4000X
																4,6	
																4,7	
																4,7	
																4,7	

* Кассета с двойным шестигранником снабжена установленной сверху прямой рукояткой.

** Кассета может также использоваться с приводами W2000PX и W4000PX, снабженными двумя поворотными коллекторами. Масса привода W2000X = 1,4 кг; W4000X = 2,0 кг.



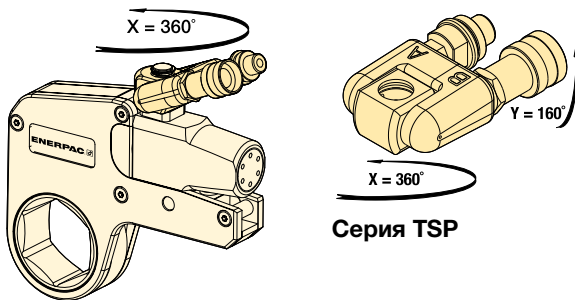
Детали ① - ③ входят в стандартную комплектацию. Детали ④ - ⑧ представляют собой опции.

- ① Шестигранная кассета
- ② Привод
- ③ Угловая рукоятка
- ④ Прямая рукоятка
- ⑤ Шарнирный коллектор серии TSP300
- ⑥ Удлиненный опорный рычаг
- ⑦ Вставка
- ⑧ Опорная лапа

**TSP
WTE
WRP**
серии



Шарнирный коллектор серии TSP - Pro



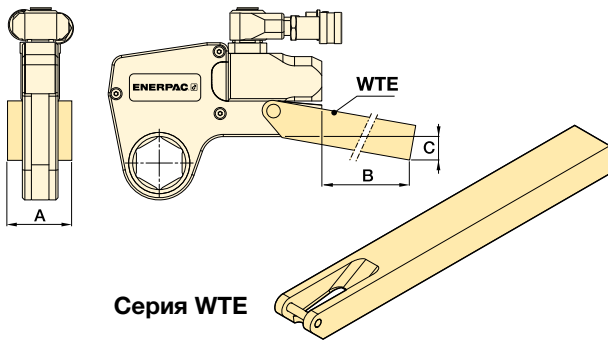
Серия TSP

- Надежное крепление
- Вращение на 360° относительно оси X и на 160° относительно оси Y
- Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом
- Облегчает размещение шлангов
- Имеет соединители в виде штуцера и муфты.

Для гайковертов Номер модели	Номер модели ¹⁾	Макс. давление (бар)	⚖️ (кг)
W2000X, W4000X, W8000X, W15000X, W22000X, W35000X	TSP300	690	0,2

¹⁾ Для заказа привода серии W (X-Edition) с поворотно-наклонным коллектором TSP300 укажите в номере модели инструмента перед буквой "X" букву "P", например: **W2000PX**. Коллектор TSP300 предназначен только для инструментов серии X-Edition и несовместим с инструментами стандартных серий. При необходимости замены компонентов стандартных инструментов обратитесь к перечню запасных частей на сайте www.enerpac.com

Удлиненный опорный рычаг серии WTE



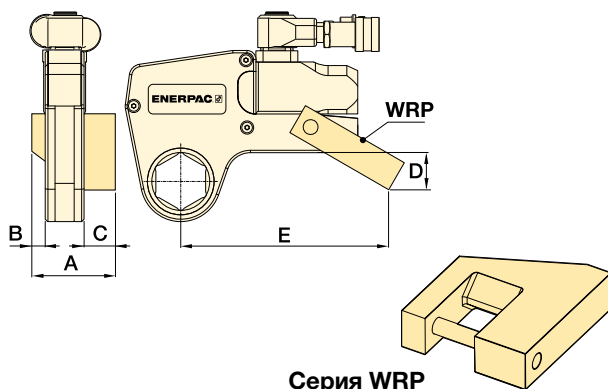
Серия WTE

- Для любого крутящего момента
- Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом.

Для гайковертов Номер модели	Номер модели	Размеры (мм)			⚖️ (кг) *
		A	B	C	
W2000X	WTE20	56	398	76	2,6
W4000X	WTE40	66	436	74	4,6
W8000X	WTE80	85	449	55	7,6
W15000X	WTE150	102	498	72	12,0
W22000X	WTE220	114	524	77	17,3
W35000X	WTE350	127	419	133	17,8

* Указанные значения массы относятся только к дополнительным принадлежностям и не включают в себя массу гайковерта.

Серия WRP, низкопрофильные упорные лапы



Серия WRP

- Легкая сменная деталь
- Позволяет осуществлять упор сбоку, когда невозможно осуществить упор по прямой.

Для гайковертов № модели	Номер модели	Размеры (мм)					⚖️ (кг) *
		A	B	C	D	E	
W2000X	WRP20	84	16	35	45	148	0,4
W4000X	WRP40	109	21	47	59	190	0,8
W8000X	WRP80	137	26	57	69	223	2,0
W15000X	WRP150	165	32	69	87	257	3,9
W22000X	WRP220	207	37	91	134	317	7,2
W35000X	WRP350	225	42	91	182	367	10,6

* Указанные значения массы относятся только к дополнительным принадлежностям и не включают в себя массу гайковерта.

Специализированные гайковерты и шпильконатяжители

Вы ищете специализированные компоненты, чтобы решить свои проблемы с затяжкой? У Enerpac есть опыт и возможности помочь вам найти решения ваших проблем.

Гидравлические гайковерты Enerpac разработаны так, что позволяют успешно решать большинство производственных с болтовыми соединениями. Однако из-за ограничений пространства, особенностей расположения опорных точек или необходимости использования

специальных торцовых головок и хвостовиков, часто возникает необходимость использовать специализированные компоненты.



◀ Специализированный гидравлический гайковерт S6000X, оснащенный специализированным упором / торцовой головкой.



◀ Система одновременной затяжки шпилек Enerpac (MST) способна одновременно выполнять затяжку всех шпилек в соединении.



◀ Специализированные гидравлические натяжители для работы со шпильками на 5 дюймов, развиваемое усилие – 4200 кН.

Специализированные гайковерты и шпильконатяжители – обзор



▲ Специализированный гайковерт S11000X со специализированной накидной головкой и опорным валиком.

Адаптируемые элементы на гайковертах:

- Упоры
- Накидные головки (разрезные или многослойные, для работы в условиях чрезвычайно ограниченного пространства)
- Опорные валики в сборе
- Торцовые головки (с монолитным хвостовиком, корончатые, для болтов с углублениями под штифты, проходные с шестигранным хвостовиком)
- Хвостовики (прямой шестигранный, шлицевой, размер квадратного хвостовика)
- Переходные шестигранные вставки и вставки для квадратного хвостовика.

Адаптируемые функции шпильконатяжителей:

- Переходные комплекты с тянущими втулками, подходящие к определенному диаметру и/или шагу резьбы
- Муфты вращения гайки, соответствующие необходимому размеру гаек по граням
- Мосты для работы с круглыми или нестандартными гайками или работы вблизи препятствий
- Торцовые головки (с монолитным хвостовиком, корончатые, для болтов с углублениями под штифты, проходные с шестигранным хвостовиком)
- Динамометрические датчики с различным рабочим диапазоном
- Навинчиваемые натяжители для работы в условиях ограниченного пространства.

▼ Приводы RSL со взаимозаменяемой шестигранной кассетой RLP и кассетой с квадратным хвостовиком RSQ



Безопасность и производительность

- Инновационная конструкция, которая полностью закрывает все движущиеся части и сводит к минимуму количество точек заземления
- Угол поворота 30–35° обеспечивает дополнительную производительность и предотвращает «заклинивание инструмента», которое часто случается при работе с некоторыми конструкциями гайковертов.

Простота

- Простая выносная конструкция из легированной стали лишь с тремя движущимися частями для снижения технического обслуживания
- Надежные рукоятки можно установить на любую из сторон и сверху кассеты, что обеспечивает повышенную маневренность
- Конструкция обеспечивает оптимальное отношение прочности и веса и крутящего момента и веса
- Минимальный радиус кассеты части для легкой установки инструмента.

Универсальность

- Взаимозаменяемая конструкция кассеты
- Широкий диапазон размеров шестигранников, выпускающихся для всех приложений
- У упора есть простой шкальный стопор для быстрой замены
- Для в разнообразных приложениях в промышленности, энергетике и нефтегазовой отрасли.

Точность

- Точность $\pm 3\%$.

Задают новые стандарты безопасности, простоты и производительности




Низкопрофильные шестигранные кассеты серии RLP

Метрические и дюймовые размеры шестигранных кассет см. на страницах 236–243.



Кассеты с квадратным хвостовиком серии RSQ


Кассеты с квадратным хвостовиком серии RSQ взаимозаменяемы с шестигранными кассетами серии RLP. Все они используются с одинаковым приводом серии RSL.

Страница:  244



Фиксирующий ключ


Используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Страница:  217



Насосы для гайковертов

С ассортиментом насосов с пневматическим и электрическим приводом, идеально подходящих для гидравлических гайковертов, можно ознакомиться на сайте enerpac.com.

Страница:  265



Шланги для гайковертов

Чтобы обеспечить целостность своей гидравлической системы, используйте шланги для гайковертов серии THQ Enerpac с гайковертами серии RSL.

2 шланга длиной по 2 метра	THQ702T
2 шланга длиной по 6 метров	THQ706T
2 шланга длиной по 12 метров	THQ712T

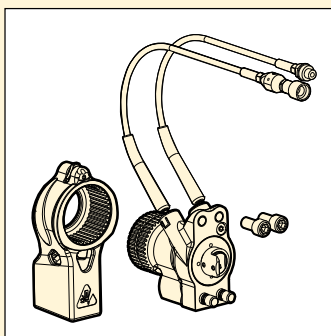
Приводы для шестигранных кассет и кассет с квадратным хвостовиком



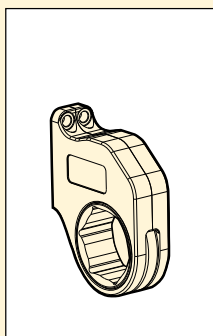
Один привод, два инструмента

Один гидравлический привод серии RSL подходит

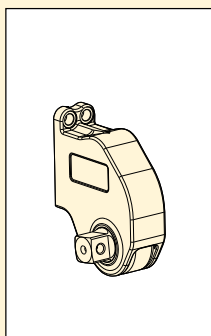
к шестигранной кассете серии RLP или к кассете с квадратным хвостовиком серии RSQ.



RSL



RLP... / RLP...SL



RSQ

Серия RSL



Максимальный крутящий момент при 690 барах:

1909 – 37.965 Нм

Диапазон размеров шестигранников:

7/8 - 6 1/8 ДЮЙМЫ

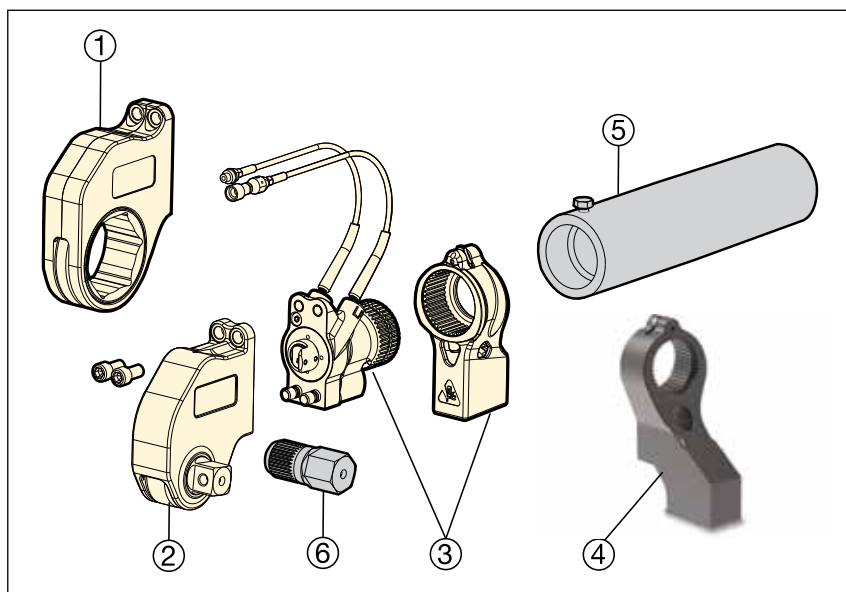
Диапазон размеров шестигранников:

26 - 155 мм

Максимальное рабочее давление:

690 бар

▼ ОПЦИИ И ОСНАТКА ГАЙКОВЕРТА



- ① RLP — Шестигранная кассета (страницы 236-240)
RLP-SL — Тонкая шестигранная кассета (страницы 242-243)
- ② RSQ — Кассета с квадратным адаптером (страницы 244-245)
- ③ RSL — Механизм привода и опорный рычаг (страница 235)

Части по отдельному заказу (страница 241)

- ④ ERA — Удлиненный опорный рычаг, только для RSQ
- ⑤ ERT — Удлиненный трубчатый опорный рычаг, только для RLP

Дополнительные части (поставляются только по запросу)

- ⑥ Шестигранный хвостовик

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Диапазон размеров шестигранных кассет A/F (по граням) (см., стр.236–243, где указаны размеры и номера моделей) (дюймы) (мм)		Максимальный развиваемый крутящий момент при 690 бар (фунтов-фут) (Нм)		Номер модели привода	Минимальный крутящий момент при 69 бар (фунтов-фут) (Нм)		(кг)
7/8 - 2 3/8	26 - 60	1408	1909		RSL1500	141	
1 5/16 - 2 15/16	33 - 75	3080	4176	RSL3000	308	417	2,6
1 11/16 - 3 1/8	46 - 80	5303	7190	RSL5000	530	719	4,1
2 3/8 - 3 1/8	60 - 80	7862	10.659	RSL8000	786	1066	4,9
2 7/16 - 4 5/8	62 - 110	11.154	15.123	RSL11000	1115	1512	5,3
2 15/16 - 4 5/8	75 - 115	18.843	25.547	RSL19000	1884	2554	9,1
3 1/8 - 6 1/8	80 - 155	28.002	37.965	RSL28000	2800	3796	10,0



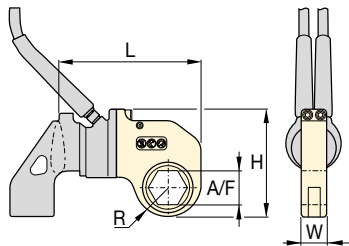
Используйте решения программного обеспечения Enerpac для надежной затяжки болтовых соединений

Онлайн-программы обеспечивают комплексные решения для надежной затяжки болтовых соединений. В состав программного пакета входят ПО для выбора правильного болтового инструмента, ПО для вычисления натяжения болтов и регулировки давления инструмента, а также сводная таблица с техническими характеристиками и отчет о выполнении работ с болтовыми соединениями. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

Страница: 408

Шестигранные кассеты для серии RSL

ENERPAC 



Диапазон размеров шестигранников:
7/8 - 6 1/8 дюйм.



Диапазон размеров шестигранников:
26 - 155 мм

Максимальное рабочее давление:
690 бар

**Серия
RSL**



▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Номер модели привода	размер шестигранника по граням A/F		Номер модели шестигранной кассеты	Максимальный крутящий момент		Размеры (дюймы)					Размеры (мм)				
	(дюймы)	(мм)		(фунтов-фут)	(Нм)	R	L	W	H		(фунт)	R	L	W	
RSL1500	7/8	-	RLP1014	320	434	0.79	6.00	1.25	4.33	2.2	20,1	152,4	31,8	110,0	1,0
	1 1/16	26	RLP1101	640	868	0.95	6.05	1.25	4.50	2.2	24,1	153,7	31,8	114,3	1,0
	1 1/8	-	RLP1102	640	868	1.03	6.12	1.25	4.57	2.3	26,2	155,4	31,8	116,1	1,0
	1 3/16	30	RLP1103	640	868	1.03	6.12	1.25	4.57	2.3	26,2	155,4	31,8	116,1	1,0
	1 1/4	32	RLP1104	640	868	1.03	6.12	1.25	4.57	2.3	26,2	155,4	31,8	116,1	1,0
	1 5/16	33	RLP1105	900	1220	1.15	6.24	1.25	4.69	2.4	29,2	158,5	31,8	119,1	1,1
	1 3/8	35	RLP1106	900	1220	1.15	6.24	1.25	4.69	2.4	29,2	158,5	31,8	119,1	1,1
	1 7/16	36	RLP1107	900	1220	1.15	6.24	1.25	4.69	2.4	29,2	158,5	31,8	119,1	1,1
	1 1/2	38	RLP1108	1408	1909	1.31	6.41	1.25	4.86	2.7	33,3	162,8	31,8	123,4	1,2
	1 9/16	-	RLP1109	1408	1909	1.31	6.41	1.25	4.86	2.7	33,3	162,8	31,8	123,4	1,2
	1 5/8	41	RLP1110	1408	1909	1.31	6.41	1.25	4.86	2.7	33,3	162,8	31,8	123,4	1,2
	1 11/16	-	RLP1111	1408	1909	1.40	6.49	1.25	4.94	2.7	35,6	164,8	31,8	125,5	1,2
	1 3/4	-	RLP1112	1408	1909	1.40	6.49	1.25	4.94	2.7	35,6	164,8	31,8	125,5	1,2
	1 13/16	46	RLP1113	1408	1909	1.40	6.49	1.25	4.94	2.7	35,6	164,8	31,8	125,5	1,2
	1 7/8	-	RLP1114	1408	1909	1.48	6.58	1.25	5.03	2.7	37,6	167,1	31,8	127,8	1,2
	1 9/16	-	RLP1115	1408	1909	1.48	6.58	1.25	5.03	2.7	37,6	167,1	31,8	127,8	1,2
	2	50	RLP1200	1408	1909	1.48	6.58	1.25	5.03	2.7	37,6	167,1	31,8	127,8	1,2
	2 1/16	-	RLP1201	1408	1909	1.58	6.68	1.25	5.13	2.7	40,1	169,7	31,8	130,3	1,2
	2 1/8	-	RLP1202	1408	1909	1.58	6.68	1.25	5.13	2.7	40,1	169,7	31,8	130,3	1,2
	2 3/16	55	RLP1203	1408	1909	1.58	6.68	1.25	5.13	2.7	40,1	169,7	31,8	130,3	1,2
2 1/4	-	RLP1204	1408	1909	1.70	6.79	1.25	5.24	2.8	43,2	172,5	31,8	133,1	1,3	
2 5/16	-	RLP1205	1408	1909	1.70	6.79	1.25	5.24	2.8	43,2	172,5	31,8	133,1	1,3	
2 3/8	60	RLP1206	1408	1909	1.70	6.79	1.25	5.24	2.8	43,2	172,5	31,8	133,1	1,3	
RSL3000	1 5/16	33	RLP3105	900	1220	1.18	7.62	1.38	5.49	3.5	30,0	193,5	35,1	139,4	1,6
	1 3/8	35	RLP3106	900	1220	1.18	7.62	1.38	5.49	3.5	30,0	193,5	35,1	139,4	1,6
	1 7/16	36	RLP3107	900	1220	1.18	7.62	1.38	5.49	3.5	30,0	193,5	35,1	139,4	1,6
	1 1/2	38	RLP3108	1200	1627	1.32	7.77	1.38	5.63	3.9	33,5	197,4	35,1	143,0	1,8
	1 9/16	-	RLP3109	1200	1627	1.32	7.77	1.38	5.63	3.9	33,5	197,4	35,1	143,0	1,8
	1 5/8	41	RLP3110	1200	1627	1.32	7.77	1.38	5.63	3.9	33,5	197,4	35,1	143,0	1,8
	1 11/16	-	RLP3111	1900	2576	1.47	7.87	1.38	5.78	4.0	37,3	199,9	35,1	146,8	1,8
	1 3/4	-	RLP3112	1900	2576	1.47	7.87	1.38	5.78	4.0	37,3	199,9	35,1	146,8	1,8
	1 13/16	46	RLP3113	1900	2576	1.47	7.87	1.38	5.78	4.0	37,3	199,9	35,1	146,8	1,8
	1 7/8	-	RLP3114	2600	3526	1.60	8.04	1.38	5.92	4.5	40,6	204,2	35,1	150,4	2,0
	1 15/16	-	RLP3115	2600	3526	1.60	8.04	1.38	5.92	4.5	40,6	204,2	35,1	150,4	2,0
	2	50	RLP3200	2600	3526	1.60	8.04	1.38	5.92	4.5	40,6	204,2	35,1	150,4	2,0
	2 1/16	-	RLP3201	3080	4176	1.76	8.16	1.38	6.08	4.7	44,7	207,3	35,1	154,4	2,1
	2 1/8	-	RLP3202	3080	4176	1.76	8.16	1.38	6.08	4.7	44,7	207,3	35,1	154,4	2,1
	2 3/16	55	RLP3203	3080	4176	1.76	8.16	1.38	6.08	4.7	44,7	207,3	35,1	154,4	2,1
	2 1/4	-	RLP3204	3080	4176	1.84	8.25	1.38	6.15	4.8	46,7	209,6	35,1	156,2	2,2
	2 5/16	-	RLP3205	3080	4176	1.84	8.25	1.38	6.15	4.8	46,7	209,6	35,1	156,2	2,2
	2 3/8	60	RLP3206	3080	4176	1.84	8.25	1.38	6.15	4.8	46,7	209,6	35,1	156,2	2,2
	2 7/16	62	RLP3207	3080	4176	1.95	8.14	1.38	6.26	4.6	49,5	206,8	35,1	159,0	2,1
	2 1/2	63	RLP3208	3080	4176	1.95	8.14	1.38	6.26	4.6	49,5	206,8	35,1	159,0	2,1
2 9/16	65	RLP3209	3080	4176	1.95	8.14	1.38	6.26	4.6	49,5	206,8	35,1	159,0	2,1	
2 5/8	-	RLP3210	3080	4176	2.04	8.23	1.38	6.36	4.4	51,8	209,0	35,1	161,5	2,0	
2 11/16	-	RLP3211	3080	4176	2.04	8.23	1.38	6.36	4.4	51,8	209,0	35,1	161,5	2,0	
2 3/4	70	RLP3212	3080	4176	2.04	8.23	1.38	6.36	4.4	51,8	209,0	35,1	161,5	2,0	
2 13/16	-	RLP3213	3080	4176	2.16	8.34	1.38	6.54	4.7	54,9	211,8	35,1	166,1	2,1	
2 7/8	-	RLP3214	3080	4176	2.16	8.34	1.38	6.54	4.7	54,9	211,8	35,1	166,1	2,1	
2 15/16	75	RLP3215	3080	4176	2.16	8.34	1.38	6.54	4.7	54,9	211,8	35,1	166,1	2,1	

ВАЖНО: Приводы RSL необходимо заказывать отдельно для работы с кассетами RLP.

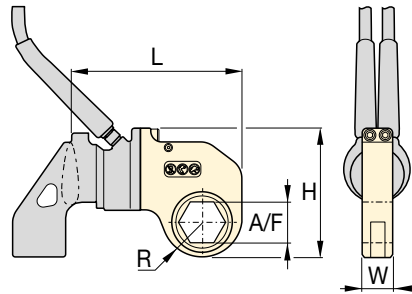
Шестигранные кассеты для серии RSL

Диапазон размеров шестигранников:
7/8 - 6 1/8 дюйм.

Диапазон размеров шестигранников:
26 - 155 мм

Максимальное рабочее давление:
690 бар

Серия
RSL



Шестигранные кассеты с узкой рабочей частью серии Slimline

Для работы в узких местах выпускаются шестигранные кассеты с узкой рабочей частью серии RLP...SL. В кассетах Slimline

используется тот же привод, как и в стандартных кассетах серии RLP.

Страница: **243**

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	размер шестигранника по граням A/F		Номер модели шестигранной кассеты	Максимум Крутящий момент		Размеры (дюймы)				🏋️ (фунт)	Размеры (мм)				🏋️ (кг)
	(дюймы)	(мм)		(фунтов-фут)	(Нм)	R	L	W	H		R	L	W	H	
RSL5000	1 11/16	-	RLP5111	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	1 3/4	-	RLP5112	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	1 13/16	46	RLP5113	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	1 7/8	-	RLP5114	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	1 15/16	-	RLP5115	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	2	50	RLP5200	2600	3526	1.61	9.08	1.75	6.52	6.6	40,9	230,6	44,5	165,6	3,0
	2 1/16	-	RLP5201	3500	4746	1.71	9.18	1.75	6.62	6.5	43,4	233,2	44,5	168,1	2,9
	2 1/8	-	RLP5202	3500	4746	1.71	9.18	1.75	6.62	6.5	43,4	233,2	44,5	168,1	2,9
	2 3/16	55	RLP5203	3500	4746	1.71	9.18	1.75	6.62	6.5	43,4	233,2	44,5	168,1	2,9
	2 1/4	-	RLP5204	4500	6102	1.87	9.34	1.75	6.78	7.0	47,5	237,2	44,5	172,2	3,2
	2 5/16	-	RLP5205	4500	6102	1.87	9.34	1.75	6.78	7.0	47,5	237,2	44,5	172,2	3,2
	2 3/8	60	RLP5206	4500	6102	1.87	9.34	1.75	6.78	7.0	47,5	237,2	44,5	172,2	3,2
	2 7/16	62	RLP5207	5303	7191	2.01	9.48	1.75	6.92	7.0	51,1	240,8	44,5	175,8	3,2
	2 1/2	63	RLP5208	5303	7191	2.01	9.48	1.75	6.92	7.0	51,1	240,8	44,5	175,8	3,2
	2 9/16	65	RLP5209	5303	7191	2.01	9.48	1.75	6.92	7.0	51,1	240,8	44,5	175,8	3,2
	2 5/8	-	RLP5210	5303	7191	2.16	9.63	1.75	7.07	7.5	54,9	244,6	44,5	179,6	3,4
	2 11/16	-	RLP5211	5303	7191	2.16	9.63	1.75	7.07	7.5	54,9	244,6	44,5	179,6	3,4
	2 3/4	70	RLP5212	5303	7191	2.16	9.63	1.75	7.07	7.5	54,9	244,6	44,5	179,6	3,4
	2 13/16	-	RLP5213	5303	7191	2.24	9.71	1.75	7.15	7.5	56,9	246,6	44,5	181,6	3,4
	2 7/8	-	RLP5214	5303	7191	2.24	9.71	1.75	7.15	7.5	56,9	246,6	44,5	181,6	3,4
2 15/16	75	RLP5215	5303	7191	2.24	9.71	1.75	7.15	7.5	56,9	246,6	44,5	181,6	3,4	
3	-	RLP5300	5303	7191	2.26	9.73	1.75	7.17	7.2	57,4	247,1	44,5	182,1	3,3	
3 1/16	-	RLP5301	5303	7191	2.26	9.73	1.75	7.17	7.2	57,4	247,1	44,5	182,1	3,3	
3 1/8	80	RLP5302	5303	7191	2.26	9.73	1.75	7.17	7.2	57,4	247,1	44,5	182,1	3,3	
RSL8000	2 5/8	60	RLP8206	4500	6102	1.87	9.53	2.25	7.00	8.9	47,5	242,1	57,2	177,8	4,0
	2 7/16	62	RLP8207	5800	7865	2.01	9.67	2.25	7.13	9.0	51,1	245,6	57,2	181,1	4,1
	2 1/2	63	RLP8208	5800	7865	2.01	9.67	2.25	7.13	9.0	51,1	245,6	57,2	181,1	4,1
	2 9/16	65	RLP8209	5800	7865	2.01	9.67	2.25	7.13	9.0	51,1	245,6	57,2	181,1	4,1
	2 5/8	-	RLP8210	7862	10.661	2.16	9.82	2.25	7.28	9.6	54,9	249,4	57,2	184,9	4,4
	2 11/16	-	RLP8211	7862	10.661	2.16	9.82	2.25	7.28	9.6	54,9	249,4	57,2	184,9	4,4
	2 3/4	70	RLP8212	7862	10.661	2.16	9.82	2.25	7.28	9.6	54,9	249,4	57,2	184,9	4,4
	2 13/16	-	RLP8213	7862	10.661	2.24	9.90	2.25	7.38	9.6	56,9	251,5	57,2	187,5	4,4
	2 7/8	-	RLP8214	7862	10.661	2.24	9.90	2.25	7.38	9.6	56,9	251,5	57,2	187,5	4,4
	2 15/16	75	RLP8215	7862	10.661	2.24	9.90	2.25	7.38	9.6	56,9	251,5	57,2	187,5	4,4
	3	-	RLP8300	7862	10.661	2.26	9.92	2.25	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	187,7	4,2
	3 1/16	-	RLP8301	7862	10.661	2.26	9.92	2.25	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	187,7	4,2
	3 1/8	80	RLP8302	7862	10.661	2.26	9.92	2.25	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	187,7	4,2

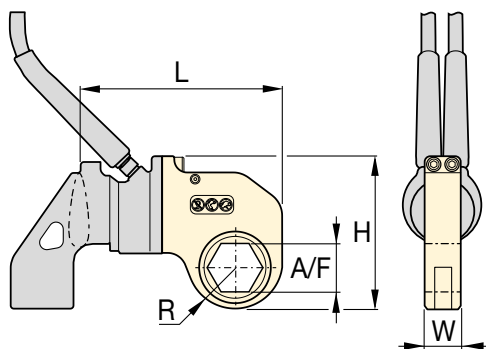
ВАЖНО: Приводы RSL необходимо заказывать отдельно для работы с кассетами RLP.

Диапазон размеров шестигранников:
7/8 - 6 1/8 ДЮЙМ.



Диапазон размеров шестигранников:
26 - 155 мм

Максимальное рабочее давление:
690 бар

Серия
RSL



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	размер шестигранника по граням A/F		Номер модели шестигранной кассеты	Максимальный крутящий момент		Размеры (дюймы)					Размеры (мм)				
	(дюймы)	(мм)		(фунтов-фут)	(Нм)	R	L	W	H	(фунт)	R	L	W	H	(кг)
RSL11000	2 7/16	62	RLP11207	5800	7865	1.98	10.00	2.50	8.03	14.2	50,3	254,0	63,5	204,0	6,4
	2 1/2	-	RLP11208	5800	7865	1.98	10.00	2.50	8.03	14.2	50,3	254,0	63,5	204,0	6,4
	2 9/16	65	RLP11209	5800	7865	1.98	10.00	2.50	8.03	14.2	50,3	254,0	63,5	204,0	6,4
	2 5/8	-	RLP11210	7300	9899	2.19	11.20	2.50	8.23	14.8	55,6	284,5	63,5	209,0	6,7
	2 11/16	-	RLP11211	7300	9899	2.19	11.20	2.50	8.23	14.8	55,6	284,5	63,5	209,0	6,7
	2 3/4	70	RLP11212	7300	9899	2.19	11.20	2.50	8.23	14.8	55,6	284,5	63,5	209,0	6,7
	2 13/16	-	RLP11213	9000	12.204	2.29	11.31	2.50	8.34	14.8	58,2	287,3	63,5	211,8	6,7
	2 7/8	-	RLP11214	9000	12.204	2.29	11.31	2.50	8.34	14.8	58,2	287,3	63,5	211,8	6,7
	2 15/16	75	RLP11215	9000	12.204	2.29	11.31	2.50	8.34	14.8	58,2	287,3	63,5	211,8	6,7
	3	-	RLP11300	11.154	15.125	2.43	11.44	2.50	8.47	15.2	61,7	290,6	63,5	215,1	6,9
	3 1/16	-	RLP11301	11.154	15.125	2.43	11.44	2.50	8.47	15.2	61,7	290,6	63,5	215,1	6,9
	3 1/8	80	RLP11302	11.154	15.125	2.43	11.44	2.50	8.47	15.2	61,7	290,6	63,5	215,1	6,9
	3 3/16	-	RLP11303	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	-	85	RLP11085M	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 1/4	-	RLP11304	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 5/16	-	RLP11305	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 3/8	-	RLP11306	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 7/16	-	RLP11307	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	3 1/2	-	RLP11308	11.154	15.125	2.60	11.71	2.50	8.64	16.6	66,0	297,4	63,5	219,5	7,5
	-	90	RLP11090M	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 9/16	-	RLP11309	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 5/8	-	RLP11310	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 11/16	-	RLP11311	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 3/4	95	RLP11312	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 13/16	-	RLP11313	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 7/8	-	RLP11314	11.154	15.125	2.88	11.89	2.50	8.92	17.2	73,2	302,0	63,5	226,6	7,8
	3 15/16	100	RLP11315	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4
	4	-	RLP11400	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4
	4 1/16	-	RLP11401	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4
	4 1/8	105	RLP11402	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4
4 1/4	-	RLP11404	11.154	15.125	2.98	12.00	2.50	9.03	16.4	75,7	304,8	63,5	229,4	7,4	
4 5/16	110	RLP11405	11.154	15.125	3.25	12.27	2.50	9.30	17.6	82,6	311,7	63,5	236,2	8,0	
4 1/2	-	RLP11408	11.154	15.125	3.25	12.27	2.50	9.30	17.6	82,6	311,7	63,5	236,2	8,0	
-	115	RLP11115M	11.154	15.125	3.25	12.27	2.50	9.30	17.6	82,6	311,7	63,5	236,2	8,0	
4 5/8	-	RLP11410	11.154	15.125	3.25	12.27	2.50	9.30	17.6	82,6	311,7	63,5	236,2	8,0	

ВАЖНО: Приводы RSL необходимо заказывать отдельно для работы с кассетами RLP.

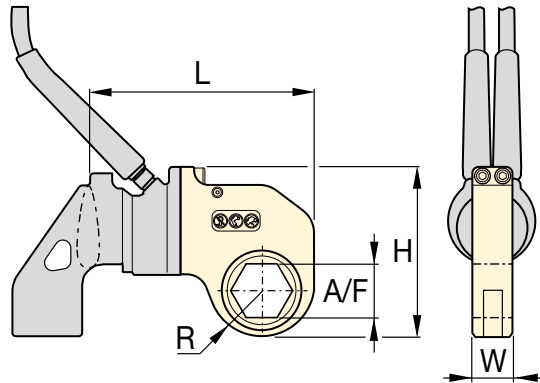
Шестигранные кассеты для серии RSL

Диапазон размеров шестигранников:
7/8 - 6 1/8 дюйм.

Диапазон размеров шестигранников:
26 - 155 мм

Максимальное рабочее давление:
690 бар

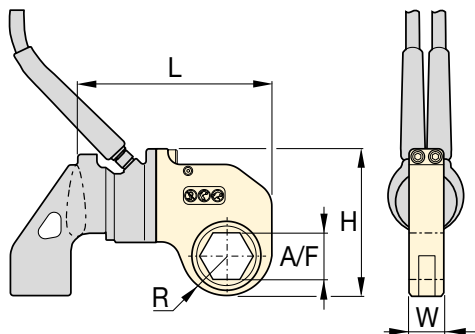
Серия
RSL



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	размер шестигранника по гням A/F		Номер модели шестигранной кассеты	Максимальный крутящий момент		Размеры (дюймы)				🏋️ (фунт)	Размеры (мм)				🏋️ (кг)
	(дюймы)	(мм)		(фунтов-фут)	(Нм)	R	L	W	H		R	L	W	H	
RSL19000	2 ¹⁵ / ₁₆	75	RLP19215	11.000	14.916	2.45	12.72	2.75	9.44	21.5	62,2	323,1	69,9	239,8	9,8
	3	-	RLP19300	11.000	14.916	2.45	12.72	2.75	9.44	21.5	62,2	323,1	69,9	239,8	9,8
	3 ¹ / ₁₆	-	RLP19301	11.000	14.916	2.45	12.72	2.75	9.44	21.5	62,2	323,1	69,9	239,8	9,8
	3 ¹ / ₈	80	RLP19302	11.000	14.916	2.45	12.72	2.75	9.44	21.5	62,2	323,1	69,9	239,8	9,8
	3 ³ / ₁₆	-	RLP19303	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	-	85	RLP19085M	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 ¹ / ₄	-	RLP19304	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 ⁵ / ₁₆	-	RLP19305	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 ³ / ₈	-	RLP19306	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 ⁷ / ₁₆	-	RLP19307	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	3 ¹ / ₂	-	RLP19308	16.000	21.696	2.77	13.04	2.75	9.76	22.6	70,4	331,2	69,9	247,9	10,3
	-	90	RLP19090M	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 ⁹ / ₁₆	-	RLP19309	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 ⁵ / ₈	-	RLP19310	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 ¹¹ / ₁₆	-	RLP19311	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 ³ / ₄	95	RLP19312	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 ¹³ / ₁₆	-	RLP19313	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 ⁷ / ₈	-	RLP19314	18.843	25.551	2.95	13.22	2.75	9.94	23.8	74,9	335,8	69,9	252,5	10,8
	3 ¹⁵ / ₁₆	100	RLP19315	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4	-	RLP19400	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 ¹ / ₁₆	-	RLP19401	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 ¹ / ₈	105	RLP19402	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 ³ / ₁₆	-	RLP19403	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 ¹ / ₄	-	RLP19404	18.843	25.551	3.30	13.57	2.75	10.28	25.3	83,8	344,7	69,9	261,1	11,5
	4 ⁵ / ₁₆	110	RLP19405	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
	4 ³ / ₈	-	RLP19406	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
	4 ⁷ / ₁₆	-	RLP19407	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
	4 ¹ / ₂	-	RLP19408	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6
-	115	RLP19115M	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6	
4 ⁹ / ₁₆	-	RLP19409	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6	
4 ⁵ / ₈	-	RLP19410	18.843	25.551	3.44	13.71	2.75	10.43	25.6	87,4	348,2	69,9	264,9	11,6	

ВАЖНО: Приводы RSL необходимо заказывать отдельно для работы с кассетами RLP.



Диапазон размеров шестигранников:

7/8 - 6 1/8 дюйм.

Диапазон размеров шестигранников:

26 - 155 мм

Максимальное рабочее давление:

690 бар

Серия
RSL



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	размер шестигранника по граням A/F		Номер модели шестигранной кассеты	Максимальный крутящий момент		Размеры (дюймы)				🏋️	Размеры (мм)				🏋️
	(дюймы)	(мм)		(фунтов-фут)	(Нм)	R	L	W	H		(фунт)	R	L	W	
RSL28000	3 1/8	80	RLP28302	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3 3/16	-	RLP28303	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	-	85	RLP28085M	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3 1/4	-	RLP28304	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3 5/16	-	RLP28305	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3 3/8	-	RLP28306	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3 7/16	-	RLP28307	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	3 1/2	-	RLP28308	16.000	21.696	2.56	14.36	3.00	10.54	27.6	65,0	364,7	76,2	267,7	12,5
	-	90	RLP28090M	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3 9/16	-	RLP28309	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3 5/8	-	RLP28310	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3 1 1/16	-	RLP28311	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3 3/4	95	RLP28312	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3 13/16	-	RLP28313	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3 7/8	-	RLP28314	22.000	29.832	2.92	14.36	3.00	10.77	28.8	74,2	364,7	76,2	273,6	13,1
	3 15/16	100	RLP28315	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4	-	RLP28400	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4 1/16	-	RLP28401	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4 1/8	105	RLP28402	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4 3/16	-	RLP28403	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4 1/4	-	RLP28404	28.002	37.971	3.29	14.47	3.00	11.14	31.7	83,6	367,5	76,2	283,0	14,4
	4 5/16	110	RLP28405	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4 3/8	-	RLP28406	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4 7/16	-	RLP28407	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4 1/2	-	RLP28408	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	-	115	RLP28115M	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4 9/16	-	RLP28409	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4 5/8	-	RLP28410	28.002	37.971	3.43	14.61	3.00	11.28	31.5	87,1	371,1	76,2	286,5	14,3
	4 3/4	120	RLP28412	28.002	37.971	3.65	14.83	3.00	11.50	33.5	92,7	376,7	76,2	292,1	15,2
	-	123	RLP28123M	28.002	37.971	3.65	14.83	3.00	11.50	33.5	92,7	376,7	76,2	292,1	15,2
	4 7/8	-	RLP28414	28.002	37.971	3.65	14.83	3.00	11.50	33.5	92,7	376,7	76,2	292,1	15,2
	5	-	RLP28500	28.002	37.971	3.65	14.83	3.00	11.50	33.5	92,7	376,7	76,2	292,1	15,2
	5 1/8	130	RLP28502	28.002	37.971	3.79	14.97	3.00	11.64	33.2	96,3	380,2	76,2	295,7	15,1
	5 3/16	-	RLP28503	28.002	37.971	3.79	14.97	3.00	11.64	33.2	96,3	380,2	76,2	295,7	15,1
	5 1/4	-	RLP28504	28.002	37.971	3.79	14.97	3.00	11.64	33.2	96,3	380,2	76,2	295,7	15,1
	5 3/8	135	RLP28506	28.002	37.971	3.79	14.97	3.00	11.64	33.2	96,3	380,2	76,2	295,7	15,1
	5 1/2	140	RLP28508	28.002	37.971	4.05	15.23	3.00	11.90	33.5	102,9	386,8	76,2	302,3	15,2
	5 9/16	-	RLP28509	28.002	37.971	4.05	15.23	3.00	11.90	33.5	102,9	386,8	76,2	302,3	15,2
	5 5/8	-	RLP28510	28.002	37.971	4.05	15.23	3.00	11.90	33.5	102,9	386,8	76,2	302,3	15,2
	5 3/4	145	RLP28512	28.002	37.971	4.05	15.23	3.00	11.90	33.5	102,9	386,8	76,2	302,3	15,2
5 7/8	150	RLP28514	28.002	37.971	4.22	15.48	3.00	12.15	34.5	107,2	393,2	76,2	308,6	15,6	
-	151	RLP28151M	28.002	37.971	4.22	15.48	3.00	12.15	34.5	107,2	393,2	76,2	308,6	15,6	
6	-	RLP28600	28.002	37.971	4.22	15.48	3.00	12.15	34.5	107,2	393,2	76,2	308,6	15,6	
6 1/8	155	RLP28602	28.002	37.971	4.22	15.48	3.00	12.15	34.5	107,2	393,2	76,2	308,6	15,6	

ВАЖНО: Приводы RSL необходимо заказывать отдельно для работы с кассетами RLP.

Оснастка для гайковертов серии RSL

TWMP503, Молибденовая паста для гайковерта

- Молибденовая паста Энерпас 503 снижает трение в резьбовых крепежных деталях – болтах, гайках и шпильках
- Низкий и однородный коэффициент трения, равный 0,06 (коэффициент крутящего момента, К, 0,10) создает условия для надежной сборки
- Этот смазочный материал остается в месте нанесения в условиях нагрева, нагрузки и вибрации и обеспечивает легкую разборку при температурах от -29 °С до 400 °С (от -20 °F до 750 °F)
- Фасовка в банки по 1,8 кг (4 фунта).


▼ TWMP503



для
серии
RSL

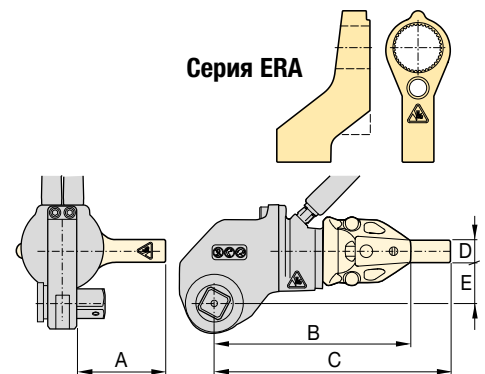


Серия ERA, удлиненные упоры


Номер модели гайковерта	Номер модели	Размеры (мм)					 (кг)
		A	B	C	D	E	
RSL1500	ERA15114	87	145	195	29	36	0,9
	ERA15228	113	181	230	29	36	1,8
	ERA15342	139	226	276	29	36	2,7
	ERA15456	164	236	286	29	36	3,6
	ERA15570	189	287	337	29	36	4,5
RSL3000	ERA30114	105	195	257	34	41	2,7
	ERA30228	131	231	293	34	41	3,6
	ERA30342	156	266	328	34	41	4,5
	ERA30456	181	302	364	34	41	5,4
RSL5000	ERA50114	131	208	284	44	48	4,1
	ERA50228	156	243	320	44	48	5,0
	ERA50342	181	279	355	44	48	5,9
	ERA50456	207	314	391	44	48	6,8
RSL11000	ERA110114	125	219	296	51	59	6,3
	ERA110228	150	255	331	51	59	7,3
	ERA110342	176	291	367	51	59	8,2
	ERA110456	201	326	402	51	59	9,1
RSL28000	ERA280228	171	335	411	57	85	11,3
	ERA280342	197	370	447	57	85	13,6

ПРИМЕЧАНИЕ: Удлиненные упоры для RSL8000 и RSL19000 можно приобрести по запросу.

- Только для использования на приводах RSL с гайковертами RSQ с квадратным хвостовиком
- Используется вместо стандартного упора
- Легкая сменная деталь
- Для максимального крутящего момента

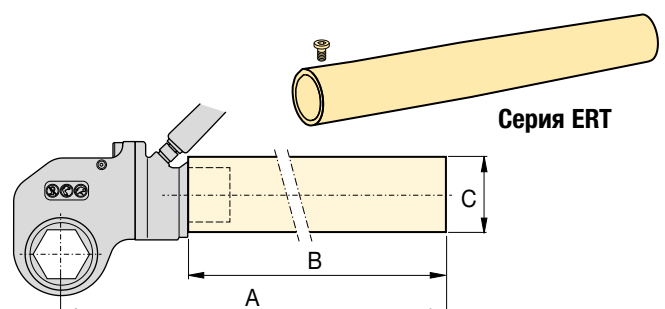


Удлиненный трубчатый упор серии ERT

Номер модели гайковерта	Номер модели	Размеры (мм)			 (кг)
		A	B	Ø C	
RSL1500	ERT152	157	51	57	0,9
	ERT156	259	152	57	1,6
	ERT159	335	229	57	2,5
	ERT1512	411	305	57	3,4
	ERT1524	716	610	57	6,7
RSL3000	ERT3012	429	305	70	3,0
	ERT3024	734	610	70	5,9
RSL5000	ERT5012	451	305	89	5,6
	ERT5024	756	610	89	11,3
RSL11000	ERT1106	330	152	95	2,1
	ERT11012	483	305	95	4,1
	ERT11018	635	457	95	6,1
	ERT11024	787	610	95	8,4
RSL19000	ERT19024	800	610	127	16,7
RSL28000	ERT2806	351	152	127	3,6
	ERT28012	503	305	127	7,3
	ERT28018	655	457	127	10,9
	ERT28024	808	610	127	16,6

ПРИМЕЧАНИЕ: Удлиненные трубчатые упоры для RSL8000 можно приобрести по запросу.

- Только для использования на приводах RSL с шестигранными кассетами RLP
- Используется вместо стандартного упора
- Монолитная конструкция из стали, долговечная и простая
- Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом
- Для максимального крутящего момента



▼ Привод RSL со взаимозаменяемой шестигранной кассетой Slimline RLP...SL



Простота

- Минимальный радиус кассеты для легкой установки, благодаря чему этот инструмент уникально оснащен для доступа в ограниченном пространстве
- Простая выносливая конструкция из легированной стали с тремя движущимися частями для снижения технического обслуживания
- Надежные рукоятки можно установить на любую из сторон и сверху кассеты, что обеспечивает повышенную маневренность
- Подтвердил свою способность выполнить задачу даже в тяжелейших условиях эксплуатации
- У упора есть простой шкальный стопор для быстрой замены
- Конструкция обеспечивает оптимальное отношение прочности и веса и крутящего момента и веса.

Универсальность

- Взаимозаменяемая конструкция кассеты
- Сочетание привод / шестигранная кассеты для решений в условиях ограниченной высоты
- Широкий диапазон размеров шестигранников, выпускающихся для всех приложений.

Точность

- Точность $\pm 3\%$.

Простота использования

- Малое количество движущихся частей, удобный доступ к ним облегчают техническое обслуживание на месте выполнения работ
- Инновационная конструкция, которая полностью закрывает все движущиеся части и сводит к минимуму количество точек защемления.

Задают новые стандарты безопасности, простоты и производительности



Насосы для гайковертов

С ассортиментом насосов с пневматическим и электрическим приводом, идеально подходящих для гидравлических гайковертов, можно ознакомиться на сайте enerpac.com.

Страница: 265



Опции и оснастка гайковерта

Для максимальной универсальности выпускается дополнительно приобретаемая оснастка. Просим связаться со своим представителем Енерпас, который поможет вам выбрать оптимальное решение стоящей перед вами задачи.

Страница: 241



Фиксирующий ключ

Используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Размеры шестигранника (по граням A/F)		Номер модели фиксирующего ключа
мм	дюймы	
27 - 32	1 ¹ / ₁₆ - 1 ¹ / ₄ "	BUS01
36 - 41	1 ⁷ / ₁₆ - 1 ⁵ / ₈ "	BUS02
46 - 50	1 ¹³ / ₁₆ - 2"	BUS03
55 - 60	2 ³ / ₁₆ - 2 ³ / ₈ "	BUS04
65 - 70	2 ⁹ / ₁₆ - 2 ³ / ₄ "	BUS05
75 - 80	2 ¹⁵ / ₁₆ - 3 ¹ / ₈ "	BUS06
–	3 ¹ / ₂ - 3 ⁷ / ₈ "	BUS07
–	4 ¹ / ₄ - 4 ⁵ / ₈ "	BUS08
85 - 90	–	BUS09
95 - 100	3 ³ / ₄ - 3 ¹⁵ / ₁₆ "	BUS10
105 - 110	4 ¹ / ₈ - 4 ¹⁵ / ₁₆ "	BUS11
115 - 120	–	BUS12

Страница: 217

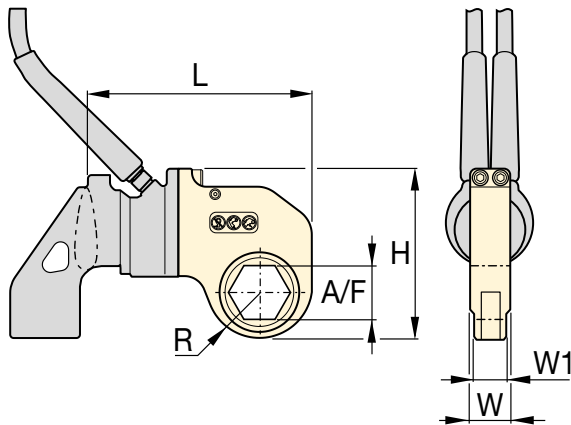
Шестигранные кассеты с узкой рабочей частью серии Slimline



Шестигранные кассеты с узкой рабочей частью серии Slimline

Для доступа в узкие места обычно требуется гайковерт со значительно уменьшенной шириной. Для оператора это всегда означает существенное снижение прочности и/или уменьшение крутящего момента.

С помощью материалов высочайшего качества и идеальной геометрии узкие кассеты Slimline серии RSL способны развивать повышенный крутящий момент, работают в самых узких местах и значительно превосходят изделия конкурентов по долговечности.



Серия RSL



Диапазон размеров шестигранников:

1 1/4 - 3 3/16 ДЮЙМ.

Диапазон размеров шестигранников:

32 - 80 мм

Максимальное рабочее давление:

690 бар



Выбор правильного крутящего момента

Выберите себе гайковерт Enerpac, руководствуясь практическим правилом для ослабления соединений: что крутящий момент при отворачивании примерно в 2,5 раза больше крутящего момента при затяжке.

Страница: 408



Шланги для гайковертов

Чтобы обеспечить целостность своей гидравлической системы, используйте шланги для гайковертов серии THQ700 Enerpac с гайковертами серии RSL.

Страница: 249

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	размер шестигранника по углам A/F		Номер модели шестигранной кассеты Slimline	Максимальный крутящий момент		Размеры (дюймы)					Размеры (мм)						
	(дюймы)	(мм)		(фунтов-фут)	(Нм)	R	L	W	W1	H	(фунт)	R	L	W	W1	H	(кг)
RSL1500	1 1/4	32	RLP1104SL	375	509	1.03	6.12	1.25	1.00	4.57	2.2	26,2	155,4	31,8	25,4	116,1	1,0
	1 7/16	36	RLP1107SL	658	892	1.15	6.24	1.25	1.00	4.69	2.3	29,2	158,5	31,8	25,4	119,1	1,0
	1 5/8	41	RLP1110SL	831	1127	1.31	6.41	1.25	1.00	4.86	2.7	33,3	162,8	31,8	25,4	123,4	1,2
	1 13/16	46	RLP1113SL	831	1127	1.40	6.49	1.25	1.00	4.94	2.7	35,6	164,8	31,8	25,4	125,5	1,2
	2	50	RLP1200SL	831	1127	1.48	6.58	1.25	1.00	5.03	2.7	37,6	167,1	31,8	25,4	127,8	1,2
RSL3000	2	50	RLP3200SL	1354	1836	1.60	8.04	1.38	1.13	5.92	4.5	40,6	204,2	35,1	28,7	150,4	2,0
	2 3/16	55	RLP3203SL	1604	2175	1.76	8.16	1.38	1.13	6.08	4.7	44,7	207,3	35,1	28,7	154,4	2,1
	2 3/8	60	RLP3206SL	1604	2175	1.84	8.25	1.38	1.13	6.15	4.8	46,7	209,6	35,1	28,7	156,2	2,2
	2 9/16	65	RLP3209SL	1604	2175	1.95	8.14	1.38	1.13	6.26	4.6	49,5	206,8	35,1	28,7	159,0	2,1
	2 3/4	70	RLP3212SL	1604	2175	2.04	8.23	1.38	1.13	6.36	4.4	51,8	209,0	35,1	28,7	161,5	2,0
	2 15/16	75	RLP3215SL	1604	2175	2.16	8.34	1.38	1.13	6.54	4.7	54,9	211,8	35,1	28,7	166,1	2,1
RSL5000	2 3/4	70	RLP5212SL	4173	5659	2.16	9.63	1.75	1.62	7.07	7.5	54,9	244,6	44,5	41,1	179,6	3,4
	3 1/8	80	RLP5302SL	4173	5659	2.26	9.73	1.75	1.62	7.17	7.2	57,4	247,1	44,5	41,1	182,1	3,3
RSL8000	2 3/16	55	RLP8203SL	2487	3372	1.71	9.53	2.25	2.00	6.84	8.5	43,4	242,1	57,2	50,8	173,7	3,9
	2 3/8	60	RLP8206SL	3198	4336	1.87	9.67	2.25	2.00	7.00	8.9	47,5	245,6	57,2	50,8	177,8	4,0
	2 9/16	65	RLP8209SL	4122	5589	2.01	9.67	2.25	2.00	7.13	9.0	51,1	245,6	57,2	50,8	181,1	4,1
	2 3/4	70	RLP8212SL	5587	7576	2.16	9.82	2.25	2.00	7.28	9.6	54,9	249,4	57,2	50,8	184,9	4,4
	2 15/16	75	RLP8215SL	5587	7576	2.24	9.90	2.25	2.00	7.36	9.6	56,9	251,5	57,2	50,8	186,9	4,4
	3 1/8	80	RLP8302SL	5587	7576	2.26	9.92	2.25	2.00	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	50,8	187,7	4,2
	3 3/16	-	RLP8303SL	4740	6427	2.26	9.92	2.25	2.00	7.39	9.3	57,4	252,0	57,2	50,8	187,7	4,2

▼ Привод RSL со взаимозаменяемой кассетой с квадратным хвостовиком RSQ



Безопасность и производительность

- Инновационная конструкция, которая полностью закрывает все движущиеся части и сводит к минимуму количество точек заземления
- Угол поворота 30–35° обеспечивает дополнительную производительность и предотвращает «заклинивание инструмента», которое часто случается при работе с некоторыми конструкциями гайковертов.

Простота

- Простая выносная конструкция лишь с тремя движущимися частями для снижения технического обслуживания
- Надежные рукоятки можно установить на любую из сторон и сверху кассеты, что обеспечивает повышенную маневренность
- Извлекаемый квадратный хвостовик для быстрого реверса квадратного хвостовика для затяжки или ослабления.

Универсальность

- Выпускаются комплекты квадратных хвостовиков со взаимозаменяемыми шестигранными кассетами
- Сочетание «приводная головка / квадратный хвостовик» обеспечивает гибкое использование со стандартными ударными торцевыми головками высокого качества
- У упора есть простой шкальный стопор для быстрой замены.

Точность

- Точность $\pm 3\%$.

Задают новые стандарты безопасности, простоты и производительности



Опции и оснастка гайковерта

Для максимальной универсальности выпускается дополнительно приобретаемая оснастка. Просим связаться со своим представителем Enerpac, который поможет вам выбрать оптимальное решение стоящей перед вами задачи.

Страница: 241



Торцевые головки серии BSH

Особо прочные ударные головки для моментного инструмента с силовым приводом.

Страница: 216



Фиксирующий ключ

Используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Страница: 217



Шланги для гайковертов

Чтобы обеспечить целостность своей гидравлической системы, используйте шланги для гайковертов серии THQ Enerpac с гайковертами серии RSL.

2 шланга длиной по 2 метра	THQ702T
2 шланга длиной по 6 метров	THQ706T
2 шланга длиной по 12 метров	THQ712T



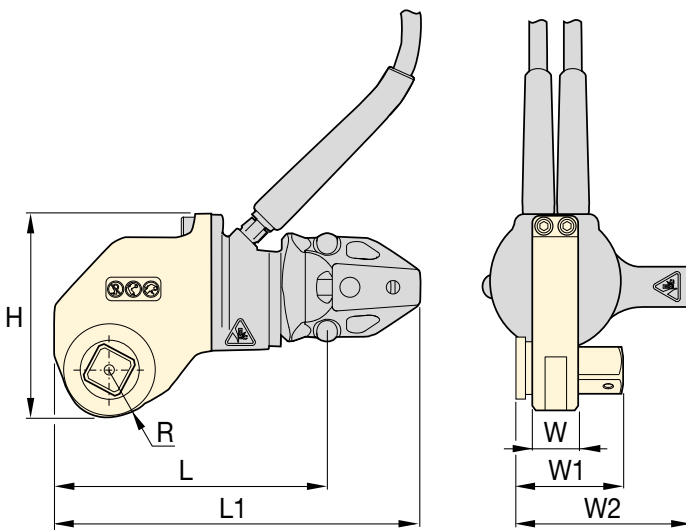
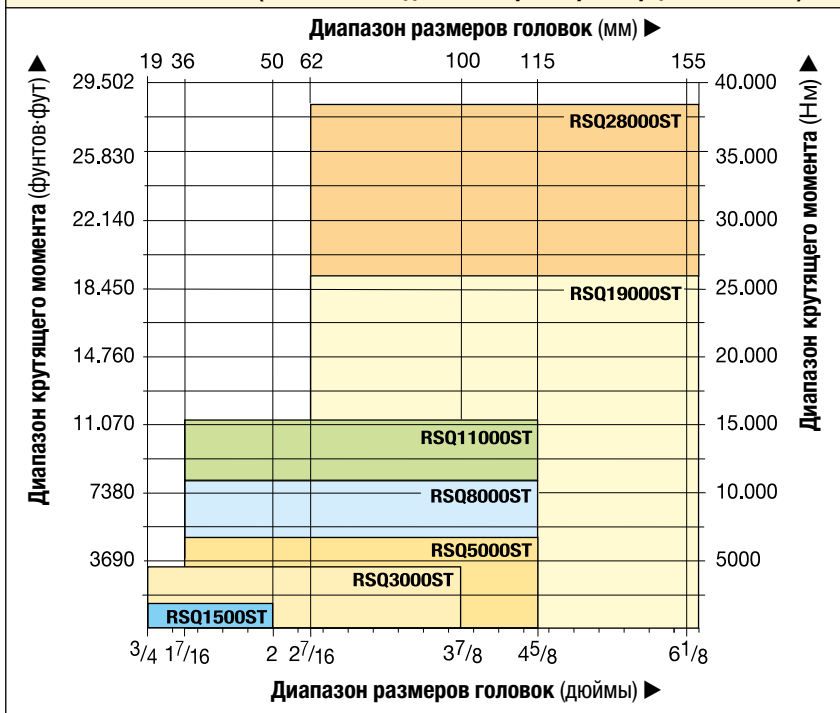
Насосы для гайковертов

С ассортиментом насосов с пневматическим и электрическим приводом, идеально подходящих для гидравлических гайковертов, можно ознакомиться на сайте enerpac.com.

Страница: 265

Гидравлические гайковерты с квадратным хвостовиком

ВЫБОР ГАЙКОВЕРТА (на основании диапазона размеров торцовых головок)



Серия RSL



Максимальный развиваемый крутящий момент:
1408 - 28.002 фунтов-фут

Максимальный развиваемый крутящий момент:
1909 - 37.965 Нм

Размеры квадратных хвостовиков:
3/4 - 2 1/2 дюйма.

Максимальное рабочее давление:
690 бар



Выбор правильного крутящего момента

Выберите себе гайковерт Enerpac, руководствуясь практическим правилом для ослабления соединений: что крутящий момент при отворачивании примерно в 2,5 раза больше крутящего момента при затяжке.



Зажимная головка Safe T™ Torque Lock

Зажимная головка Safe T™ Torque Lock предназначена для работы со всеми болтовыми соединениями от 190 до 15.000 Нм с использованием накладной торцевой головки повышенной прочности. Патентованная механическая система фиксации позволяет создать решение для использования моментного ключа без использования рук, предназначенное только для инструмента Enerpac с квадратным хвостовиком. Назначение: RSQ3000, RSQ5000 и RSQ11000.

Страница: 218

ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Максимальный развиваемый крутящий момент (фунтов-фут) (Нм)	Размер квадратного хвостовика (дюймы)	Номер модели кассеты с квадратным хвостовиком ¹⁾	Номер модели комплекта гайковерта с квадратным хвостовиком ²⁾	Размеры (мм)								Вес (кг)		
				W	W1	W2	H	L	L1	R	Привод (без упора)	Упор	Кассета с квадратным хвостовиком	
1408	3/4	RSQ1500	RSQ1500ST	32	58	101	114	160	189	24	1,6	0,5	1,3	
3080	1	RSQ3000	RSQ3000ST	38	73	124	141	195	262	32	2,6	1,0	2,4	
5303	1 1/2	RSQ5000	RSQ5000ST	45	94	160	163	235	296	39	4,1	1,8	4,1	
7862	1 1/2	RSQ8000	RSQ8000ST	61	105	160	169	241	300	39	4,8	2,0	5,3	
11.154	1 1/2	RSQ11000	RSQ11000ST	64	118	170	201	284	315	48	5,3	3,0	8,4	
18.843	2 1/2	RSQ19000	RSQ19000ST	83	162	265	241	342	482	64	9,1	7,1	13,1	
28.002	2 1/2	RSQ28000	RSQ28000ST	89	166	227	263	358	536	64	10,0	5,0	17,9	

¹⁾ При заказе кассеты с квадратным хвостовиком RSQ, привод RSL должен заказываться отдельно.

²⁾ В комплект гайковерта RSQ....ST входят кассета RSQ с квадратным хвостовиком, привод RSL со шлангами и упором.

Показан: DSX11000



Безопасность и производительность

- Простая, легкая конструкция из высокопрочного алюминия, обеспечивающая полную безопасность оператора
- Полностью закрытый привод для максимальной безопасности
- Стандартная комплектация сергой для крепления страховочного фала во избежание падения при работе на высоте
- Быстросъемный квадратный хвостовик с кнопкой для снятия
- Легкий в использовании, быстросъемный фиксирующий упор патентованной конструкции
- Храповое колесо с мелкими зубцами предотвращает заклинивание инструмента
- Конструкция, рассчитанная на высокую нагрузку, содержит меньше движущихся частей, что обеспечивает повышенную эффективность эксплуатации, ремонта и технического обслуживания инструмента
- Угол поворота 35° и быстрый обратный ход для обеспечения быстрого действия.

Простота

- Комплектуется надежной ручкой, которая устанавливается с обеих сторон корпуса инструмента для дополнительной маневренности
- Быстросъемный квадратный хвостовик и упор с кнопкой
- Легкодоступная точка крепления для работы на высоте.

Точность

- Постоянный развиваемый крутящий момент с точностью +/-3%

Заявлен АTEX

- Все инструменты DSX имеют сертификат CE - ATEX.

Задают первые стандарты техники безопасности отрасли



Точка соединения для работы на высоте

Стандартная комплектация сергой для крепления страховочного фала во избежание падения при работе на высоте.



Упор с полной фиксацией

Патентованный, легкий в использовании быстросъемный упор с полной фиксацией, во избежание травм при работе на высоте.



Фиксирующий квадратный хвостовик

Быстросъемный фиксирующий квадратный хвостовик с кнопкой.



Эргономическая ручка

Надежная эргономическая установочная ручка входит в стандартную комплектацию каждого инструмента DSX. Рукоятка SWH10EA крепится болтом с проушиной.

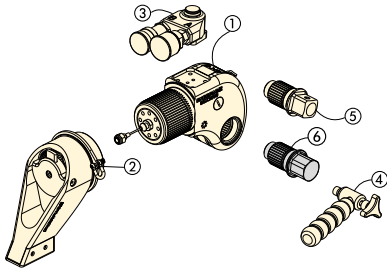
Для использования с серии DSX	Ручка (стандартная комплектация)
DSX1500, 3000, 5000	SWH6A
DSX11000	SWH10A
DSX25000	SWH10EA



ПО для обеспечения целостности резьбовых соединений (Стр. 412)

Программные решения Enerpac для обеспечения целостности резьбовых соединений играют ключевую роль в реализации программы целостности резьбовых соединений. Программный пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на болт или шпильку и настройки давления инструмента, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения резьбового соединения. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

Гидравлические гайковерты с квадратным хвостовиком



Стандартная комплектация: ① ② ③ ④ ⑤

Другие позиции приобретаются отдельно.

- ① Привод
- ② Упор
- ③ Алюминиевый поворотный коллектор
- ④ Эргономическая ручка инструмента
- ⑤ Квадратный хвостовик
- ⑥ Шестигранный хвостовик

Выбор правильного крутящего момента

250%

Выберите гайковерт Енерпас, руководствуясь практическим правилом для ослабления соединений: Крутящий момент при ослаблении равен примерно 250% момента затяжки.

Серия DSX



Номинальный развиваемый крутящий момент:

32.617 Н·м

Размеры квадратных хвостовиков:

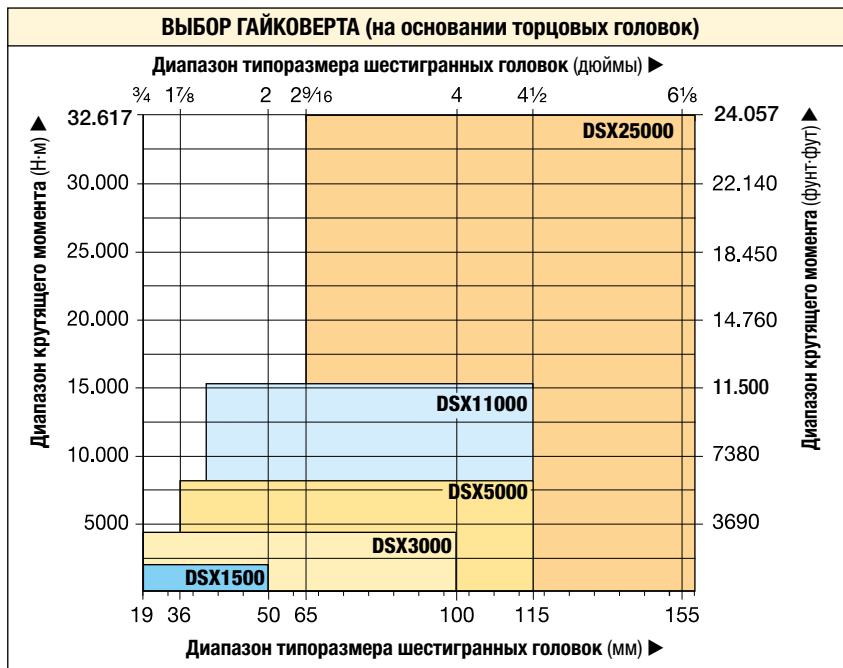
3/4 – 2 1/2 дюйма

Радиус носовой части:

24 – 64 мм

Максимальное рабочее давление:

690 бар



Фиксирующие ключи

Инструмент, работающий без участия рук оператора, который используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений.

Страница: **217**

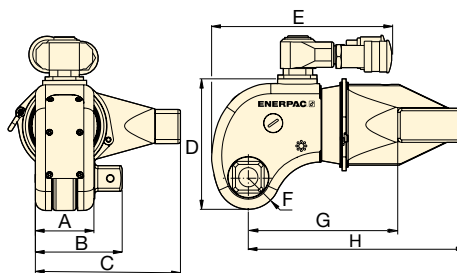
▼ Прочная конструкция гайковертов серии DSX гарантирует долговечность, надежность и безопасность.



Накидные головки серии BSH

Особо прочные ударные головки для моментного инструмента с силовым приводом.

Страница: **216**



Номинальный крутящий момент при 690 бар		Минимальный крутящий момент при 69 бар		Квадратный хвостовик Размер (дюймы)	Номер модели (входит в комплект гайковерта)	Номер модели	Размеры (мм)								⚖️ (кг)
(Н·м)	(фунт-фут)	(Н·м)	(фунт-фут)				A	B	C	D	E	F	G	H	
1913	1411	191	141	3/4	DSX1500-08	DSX1500	44	67	107	96	145	24	114	163	2,2
4383	3233	438	323	1	DSX3000-08	DSX3000	58	86	144	129	171	32	148	215	4,8
7640	5635	764	563	1 1/2	DSX5000-08	DSX5000	69	112	173	148	192	38	180	260	8,1
15.624	11.524	1562	1152	1 1/2	DSX11000-08	DSX11000	87	129	215	181	222	48	227	325	14,4
32.617	24.057	3262	2406	2 1/2	DSX25000-08	DSX25000	117	176	288	244	266	64	281	426	32,5

Максимальный развиваемый крутящий момент:

32.617 Н·м

Размер шестигранного хвостовика:

1/2 – 2 1/4 дюйма

Размер шестигранного хвостовика:

14 – 85 мм

Для
серии
DSX



Гайковерт	Дополнительные шестигранные хвостовики, дюймовые				Дополнительные шестигранные хвостовики, метрические			
	Размер шестигранника (дюймы)	Макс. момент (фунт-фут)	Номер модели	Разм. B1 (мм)	Размер шестигранника (мм)	Макс. момент (Н·м)	Номер модели	Разм. B1 (мм)
 DSX1500 (1411 фунт-фут) (1913 Н·м)	1/2	350	DDA15008	67	14	644	DDA1514	67
	5/8	690	DDA15010	67	17	1152	DDA1517	67
	3/4	1200	DDA15012	67	19	1627	DDA1519	67
	7/8	1411	DDA15014	67	22	1913	DDA1522	67
	1	1411	DDA15100	67	24	1913	DDA1524	67
DSX3000 (3233 фунт-фут) (4383 Н·м)	5/8	690	DDA30010	86	17	1152	DDA3017	86
	3/4	1200	DDA30012	86	19	1627	DDA3019	86
	7/8	1900	DDA30014	86	22	2495	DDA3022	86
	1	2830	DDA30100	86	24	3376	DDA3024	86
	1 1/8	3233	DDA30102	86	27	4383	DDA3027	86
	1 1/4	3233	DDA30104	86	30	4383	DDA3030	86
	-	-	-	86	32	4383	DDA3032	86
DSX5000 (5635 фунт-фут) (7640 Н·м)	5/8	690	DDA50010	112	17	1152	DDA5017	112
	3/4	1200	DDA50012	112	19	1627	DDA5019	112
	7/8	1900	DDA50014	112	22	2495	DDA5022	112
	1	2830	DDA50100	112	24	3376	DDA5024	112
	1 1/8	5325	DDA50102	112	27	4610	DDA5027	112
	1 1/4	5635	DDA50104	112	30	7640	DDA5030	112
	-	-	-	-	32	7640	DDA5032	112
DSX11000 (11.524 фунт-фут) (15.624 Н·м)	1 1/4	5635	DDA110104	129	30	7640	DDA11030	129
	1 3/8	9958	DDA110106	129	32	7640	DDA11032	129
	1 1/2	9958	DDA110108	129	36	10.846	DDA11036	129
	1 5/8	11.524	DDA110110	129	41	15.624	DDA11041	129
	1 3/4	11.524	DDA110112	129	46	15.624	DDA11046	129
DSX25000 (24.057 фунт-фут) (32.617 Н·м)	1 1/2	9958	DDA250104	176	36	10.846	DDA25036	176
	1 5/8	16.433	DDA250106	176	41	16.107	DDA25041	176
	1 3/4	15.200	DDA250112	176	46	22.777	DDA25046	176
	1 7/8	22.777	DDA250114	176	50	29.211	DDA25050	176
	2	24.057	DDA250200	176	55	32.617	DDA25055	176
	2 1/4	24.057	DDA250204	176	60	32.617	DDA25060	176
	-	-	-	-	65	32.617	DDA25065	176
	-	-	-	-	70	32.617	DDA25070	176
	-	-	-	-	75	32.617	DDA25075	176
-	-	-	-	85	32.617	DDA25085	176	

Шланги для моментного ключа

▼ THQ706T



Парный шланг для моментного ключа

- Шланги со сдвоенными защитными слоями из термопластики
- Для использования с моментными ключами серий S, W, RSL, DSX и НМТ и насосами для моментного оборудования на 700 бар
- С навинчиваемыми соединителями 1/4" для моментных ключей
- Для тяжелых условий работы — коэффициент прочности 4:1
- Максимальное рабочее давление 700 бар
- Внешнее покрытие из полиуретана, защищающее от истирания
- Почти не расширяется под давлением, обеспечивая максимальную эффективность системы
- Обжатая виниловая эластичная муфта около соединителя повышает срок службы и долговечность на всех моделях.

Для обеспечения целостности своей гидравлической системы совместно с моментным ключом и насосами используйте шланги Enerpac серии THQ. ►

Серия THQ

Длина шлангов:

2, 6 и 12 метров

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Серии НТ и В, шланги и фитинги для натяжения на 1500 бар

С оборудованием для предварительного напряжения болтов необходимо использовать шланги, соединители и фитинги, которые отличаются от используемых с моментными ключами и насосами для них.

Страница: 301



Высококачественное гидравлическое масло

Используйте только оригинальное гидравлическое масло Enerpac. Несоответствующая жидкость может повредить уплотнения и насос и гарантия на оборудование Enerpac будет аннулирована.

Страница: 132



Внутренний диаметр (мм)	Длина шланга (м)	Номер модели	Макс. рабочее давление (бар)	Навинчиваемые соединители 1/4" на конце шланга для моментных ключей		⚖️ (кг)
				Первый шланг	Второй шланг	
6,4	2,0	THQ702T	700	Муфта TR630 + Штуцер TH630	Штуцер TH630 + Муфта TR630	2,2
	6,0	THQ706T	700	Муфта TR630 + Штуцер TH630	Штуцер TH630 + Муфта TR630	4,5
	12,0	THQ712T	700	Муфта TR630 + Штуцер TH630	Штуцер TH630 + Муфта TR630	7,6

▼ Приводы серии НМТ с взаимозаменяемой низкопрофильной кассетой НЛР и кассетой с квадратным адаптером НSQ



Ex II 2G с Т6

Серия НМТ — это линейка быстродействующих, прочных и эффективных модульных гидравлических моментных ключей, которые позволяют вам решить практически любую технологическую задачу с резьбовыми соединениями. Легкая замена кассет позволяет переходить низкопрофильную шестигранную кассету НЛР на квадратным адаптер серии НSQ каждый раз, когда этого требует ваша технологическая задача.

Дополнительным преимуществом является то, что инструменты и кассеты взаимозаменяемы со многими другими известными брендами, что дает вам свободно использовать инструменты, имеющиеся в вашем распоряжении, и снизить затраты на обновление парка ваших уже имеющихся моментных ключей с переходом на высококачественное оборудование Enerpac.

Сам инструмент был тщательно разработан и изготовлен с использованием сплавов непревзойденного качества и методов обработки поверхности, в результате чего он имеет малый вес с быстродействием до 25% выше и более чем вдвое долговечнее по сравнению с другими инструментами в этом классе.

Безопасность и производительность

- В стандартную комплектацию включена эргономичная безопасная ручка инструмента
- В стандартную комплектацию модульного инструмента для затяжки серии НМТ также включен фиксирующий соединительный палец.

Универсальность

- Взаимозаменяем с инструментами других изготовителей
- Изделие серии НМТ может быстро и безопасно решить все ваши задачи по работе с резьбовыми соединениями с несколькими дополнительными накладными головками, благодаря чему он подходит для выполнения любой технологической задачи.

Простота

- Изделие серии НМТ — это часть модульной системы, которая состоит из одной силовой головки и одной накладной головки: привод серии НМТ и шестигранной кассеты серии НЛР или кассеты с квадратным адаптером серии НSQ.

Точность

- Точность $\pm 3\%$

Модульные, прочные, быстродействующие и эффективные моментные ключи для областей применения, требующих низкопрофильные кассеты и квадратные адаптеры



Программное обеспечение по затяжке болтовых соединений

На сайте www.enerpac.com можно скачать бесплатное программное обеспечение по данной теме и получить информацию по выбору инструментов, расчету нагрузки на болты и настройкам давления для различных инструментов. Можно также ознакомиться со сводной технической характеристикой устройств и с отчетом о работе инструментов.

Страница: 412



Фиксирующий ключ

Используется для остановки вращения упорной гайки при свинчивании или развинчивании. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Страница: 217



Насосы для моментных ключей

Посетите сайт enerpac.com и ознакомьтесь с ассортиментом насосов для гайковертов с пневматическим и электрическим приводом, которые идеально подходят для гидравлических моментных ключей.

Страница: 265



Шланги для моментных ключей

Чтобы обеспечить целостность своей гидравлической системы, используйте шланги для моментных ключей серии THQ Enerpac с моментными ключами серии НТМ. Страницу 249.

Длиной 2 м, 2 шланга	THQ702T
Длиной 6 м, 2 шланга	THQ706T
Длиной 12 м, 2 шланга	THQ712T

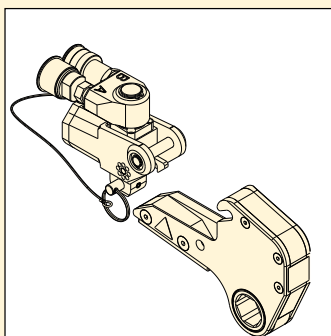
Привод для шестигранных кассет и кассет с квадратным адаптером



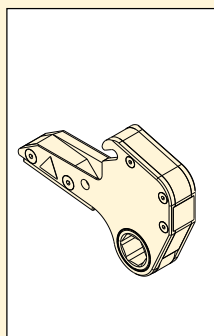
Один привод, два инструмента

Один гидравлический привод для моментных ключей серии HMT устанавливается на низкопрофильную

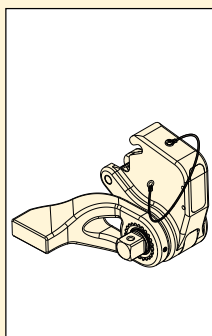
кассету серии HLP или кассету с квадратным адаптером серии HSQ.



HMT...HLP

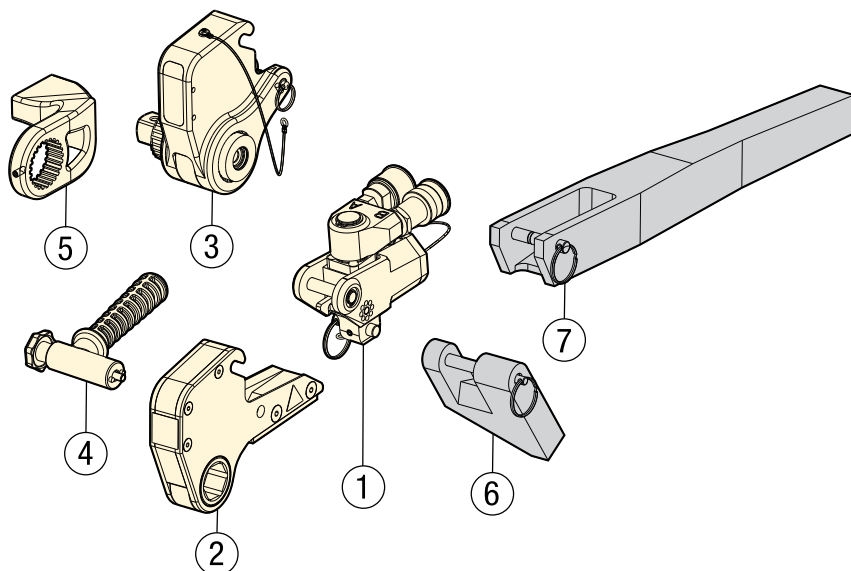


HLP



HSQ

Комплектация и дополнительные принадлежности моментных ключей серии HMT



- ① HMT: Привод (страница 251)
- ② HLP: Шестигранная кассета (страница 252-253)
- ③ HSQ: Кассета с квадратным адаптером (страница 254-255)
- ④ SWH: Эргономическая ручка инструмента (страница 254)
- ⑤ Упорный рычаг для кассеты с квадратным адаптером HSQ
- ⑥ HRP: Упорная лапа (страница 252)
- ⑦ HTE: Удлиненный упорный рычаг (страница 252)

Дополнительные части (только для HMT с HLP)

Серия HMT



Макс. крутящий момент при давлении 10 000 psi:

1541 - 13.489 фунт-фут

Макс. крутящий момент при давлении 690 бар:

2089 - 18.289 Нм

Диапазон размеров шестигранных:

1 1/16 - 4 5/8" / 26 - 115 мм

Максимальное рабочее давление:

690 бар / 10.000 psi



Выбор правильного крутящего момента

Выберите гайковерт Enerpac, руководствуясь практическим правилом для ослабления соединений: Крутящий момент при ослаблении равен примерно 250% момента затяжки.



Низкопрофильные кассеты серии HLP

См. дальнейшую информацию о метрических и дюймовых низкопрофильных кассетах:

Страница: 252



Кассеты с квадратным адаптером серии HSQ

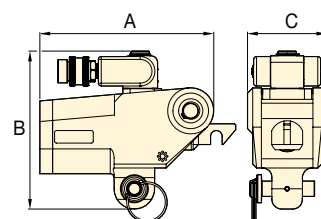
См. дальнейшую информацию о метрических и дюймовых кассетах с квадратным адаптером:

Страница: 254

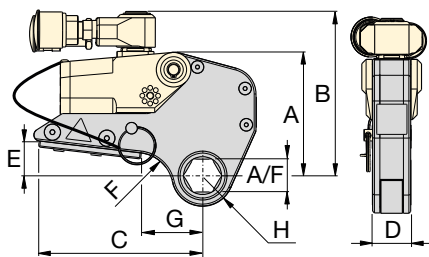
▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА ПРИВОДА ДЛЯ ШЕСТИГРАННЫХ КАССЕТЫ

Максимальный выходной момент при 690 бар		Минимальный крутящий момент при 69 бар		Номер модели привода	Размеры (дюймы)				Размеры (мм)			🏋️ (кг)
(фунт-фут)	(Нм)	(фунт-фут)	(Нм)		A	B	C	(фунты)	A	B	C	
1541	2089	154	209	HMT1500	4.3	4.1	2.0	2.20	108	104	49	1,0
3453	4804	354	480	HMT3500	5.7	5.2	2.6	3.97	146	132	66	1,8
7562	10.252	756	1025	HMT7500	7.1	6.4	3.2	7.05	180	163	82	3,2
13.489	18.289	1349	1829	HMT13000 *	8.5	7.4	3.9	4.40	216	187	98	9,7

* Примечание: HMT13000 доступен только для низкопрофильных шестигранных кассет HLP.



Шестигранные кассеты для привода серии HMT ENERPAC



Диапазон размеров шестигранников:
1 1/16 - 4 5/8 дюйма

Диапазон размеров шестигранников:
26 - 115 мм

Максимальное рабочее давление:
690 бар

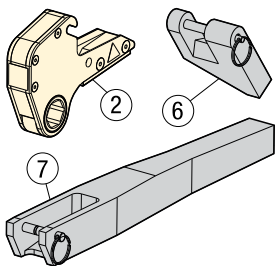
Серия
HLP



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

ВАЖНО: Приводы HMT необходимо заказывать отдельно для работы с кассетами HLP.

Номер модели привода	Размер шестигранника Под ключ A/F		Номер модели шестигранной кассеты	Макс. момент		Размеры (дюймы)								Размеры (мм)	Размеры (мм)								
	(дюймы)	(мм)		(фунт-фут)	(Нм)	A	B	C	D	E	F	G	H			(фунты)	A	B	C	D	E	F	G
HMT1500	1 1/16	26	HLP1101	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	1.18	2.01	1.00	3.53	114	135	136	31,5	29	30	51	25	1,6
	1 1/8	-	HLP1102	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	1.18	2.01	1.00	3.53	114	135	136	31,5	29	30	51	25	1,6
	1 3/16	30	HLP1103	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	1.18	2.01	1.00	3.53	114	135	136	31,5	29	30	51	25	1,6
	1 1/4	32	HLP1104	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.95	2.01	1.08	3.53	114	135	136	31,5	29	24	51	27	1,6
	1 5/16	33	HLP1105	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.95	2.01	1.08	3.53	114	135	136	31,5	29	24	51	27	1,6
	1 3/8	35	HLP1106	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	1.89	1.19	3.53	114	135	136	31,5	29	14	48	30	1,6
	1 1/2	36	HLP1107	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	1.89	1.19	3.53	114	135	136	31,5	29	14	48	30	1,6
	1 1/2	38	HLP1108	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.30	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	33	1,6
	1 3/4	-	HLP1109	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.30	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	33	1,6
	1 5/8	41	HLP1110	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.30	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	33	1,6
	1 11/16	-	HLP1111	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.30	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	33	1,6
	1 3/4	-	HLP1112	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.38	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	35	1,6
	1 13/16	46	HLP1113	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.01	1.38	3.53	114	135	136	31,5	29	14	51	35	1,6
	1 7/8	-	HLP1114	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.52	3.53	114	135	136	31,5	29	14	60	39	1,6
	1 15/16	-	HLP1115	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.52	3.53	114	135	136	31,5	29	14	60	39	1,6
	2	50	HLP1200	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.52	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	39	1,7
	2 1/16	-	HLP1201	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.52	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	39	1,7
	2 1/8	-	HLP1202	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.65	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	42	1,7
	2 3/16	55	HLP1203	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.65	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	42	1,7
	2 1/4	-	HLP1204	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.65	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	42	1,7
2 5/16	-	HLP1205	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.65	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	42	1,7	
2 3/8	60	HLP1206	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.71	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	44	1,7	
2 7/16	62	HLP1207	1541	2089	4.48	5.32	5.35	1.2	1.13	0.55	2.36	1.71	3.75	114	135	136	31,5	29	14	60	44	1,7	
HMT3500	1 3/8	35	HLP3106	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.89	3.09	1.30	8.60	153	167	184	42,0	41	48	79	33	3,9
	1 1/2	36	HLP3107	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.89	3.09	1.30	8.60	153	167	184	42,0	41	48	79	33	3,9
	1 1/2	38	HLP3108	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	184	42,0	41	46	80	36	3,9
	1 3/4	-	HLP3109	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	184	42,0	41	46	80	36	3,9
	1 5/8	41	HLP3110	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	184	42,0	41	46	80	36	3,9
	1 11/16	-	HLP3111	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.81	3.16	1.42	8.60	153	167	184	42,0	41	46	80	36	3,9
	1 3/4	-	HLP3112	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.58	3.08	1.52	8.60	153	167	184	42,0	41	40	78	39	3,9
	1 13/16	46	HLP3113	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.58	3.08	1.52	8.60	153	167	184	42,0	41	40	78	39	3,9
	1 7/8	-	HLP3114	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.42	3.05	1.63	8.60	153	167	184	42,0	41	36	77	41	3,9
	1 15/16	-	HLP3115	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.42	3.05	1.63	8.60	153	167	184	42,0	41	36	77	41	3,9
	2	50	HLP3200	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.42	3.05	1.63	8.60	153	167	184	42,0	41	36	77	41	3,9
	2 1/16	-	HLP3201	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.42	3.05	1.63	8.82	153	167	184	42,0	41	36	77	41	4,0
	2 1/8	-	HLP3202	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.18	2.97	1.74	8.82	153	167	184	42,0	41	30	75	44	4,0
	2 3/16	55	HLP3203	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.18	2.97	1.74	8.82	153	167	184	42,0	41	30	75	44	4,0
	2 1/4	-	HLP3204	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	1.18	2.97	1.74	8.82	153	167	184	42,0	41	30	75	44	4,0
	2 5/16	-	HLP3205	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.68	1.85	9.04	153	167	184	42,0	41	16	68	47	4,1
	2 3/8	60	HLP3206	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.68	1.85	9.04	153	167	184	42,0	41	16	68	47	4,1
	2 7/16	62	HLP3207	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	1.85	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	47	4,1
	2 1/2	63	HLP3208	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	1.96	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	50	4,1
	2 9/16	65	HLP3209	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	1.96	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	50	4,1
2 5/8	-	HLP3210	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1	
2 11/16	-	HLP3211	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1	
2 3/4	70	HLP3212	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1	
2 13/16	-	HLP3213	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1	
2 7/8	-	HLP3214	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.80	2.07	9.04	153	167	184	42,0	41	16	71	53	4,1	
2 15/16	75	HLP3215	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.99	2.19	9.04	153	167	184	42,0	41	16	76	56	4,1	
3	-	HLP3300	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.99	2.19	9.04	153	167	184	42,0	41	16	76	56	4,1	
3 1/16	-	HLP3301	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.99	2.19	9.04	153	167	184	42,0	41	16	76	56	4,1	
3 1/8	80	HLP3302	3543	4804	6.02	6.57	7.24	1.7	1.59	0.63	2.99	2.19	9.04	153	167	184	42,0	41	16	76	56	4,1	

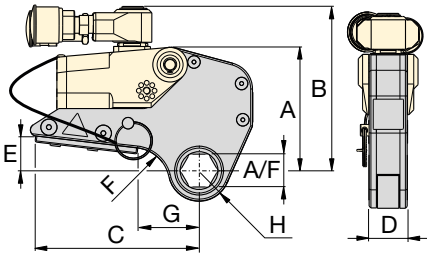


Дополнительные части (только для HMT с HLP)

- Для любого крутящего момента
- Включает штифт для фиксации на HLP-кассете
- ⑥ HRP: Позволяет осуществлять упор сбоку, когда невозможно осуществить упор по прямой
- ⑦ HTE: Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом.

Для HMT с шестигранными кассетами серии HLP	Упорная лапа Номер модели ⑥	Удлиненный упорный рычаг Номер м. ⑦
HMT1500 + HLP1	HRP15	HTE15
HMT3500 + HLP3	HRP35	HTE35
HMT7500 + HLP7	HRP75	HTE75
HMT13000 + HLP13	HRP130	HTE130

Шестигранные кассеты для привода серии НМТ



Диапазон размеров шестигранников:
1 1/16 - 4 5/8 дюйма

Диапазон размеров шестигранников:
26 - 115 мм

Максимальное рабочее давление:
690 бар

Серия
HLP



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

ВАЖНО: Приводы НМТ необходимо заказывать отдельно для работы с кассетами HLP.

Номер модели привода	Размер шестигранника Под ключ A/F		Номер модели шестигранной кассеты	Макс. момент		Размеры (дюймы)								⚖️	Размеры (мм)								⚖️
	(дюймы)	(мм)		(фунт-фут)	(Нм)	A	B	C	D	E	F	G	H		(фунты)	A	B	C	D	E	F	G	
HMT7500	2 3/16	55	HLP7203	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.65	3.39	1.91	15.65	193	203	227	52,6	46	42	86	49	7,1
	2 1/4	-	HLP7204	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.65	3.39	1.91	15.65	193	203	227	52,6	46	42	86	49	7,1
	2 5/16	-	HLP7205	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.65	3.39	1.91	15.65	193	203	227	52,6	46	42	86	49	7,1
	2 3/8	60	HLP7206	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.18	3.15	1.99	15.65	193	203	227	52,6	46	30	80	51	7,1
	2 7/16	62	HLP7207	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.18	3.15	1.99	15.65	193	203	227	52,6	46	30	80	51	7,1
	2 1/2	63	HLP7208	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	1.18	3.15	1.99	15.65	193	203	227	52,6	46	30	80	51	7,1
	2 9/16	65	HLP7209	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.87	3.15	2.07	15.65	193	203	227	52,6	46	22	80	53	7,1
	2 5/8	-	HLP7210	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	15.65	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,1
	2 1 1/16	-	HLP7211	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	15.65	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,1
	2 3/4	70	HLP7212	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	17.42	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,9
	2 13/16	-	HLP7213	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	17.42	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,9
	2 7/8	-	HLP7214	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.79	3.15	2.19	17.42	193	203	227	52,6	46	20	80	56	7,9
	2 15/16	75	HLP7215	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.15	2.26	17.42	193	203	227	52,6	46	17	80	58	7,9
	3	-	HLP7300	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.38	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	61	7,9
	3 1/16	-	HLP7301	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.38	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	61	7,9
	3 1/8	80	HLP7302	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.38	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	61	7,9
	3 1/4	-	HLP7304	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.52	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	64	7,9
	-	85	HLP7085M	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.52	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	64	7,9
	3 5/8	-	HLP7306	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.39	2.52	17.42	193	203	227	52,6	46	17	86	64	7,9
	3 7/16	-	HLP7307	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.50	2.52	17.64	193	203	227	52,6	46	17	89	64	8,0
	3 1/2	-	HLP7308	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.50	2.64	17.64	193	203	227	52,6	46	17	89	67	8,0
	-	90	HLP7090M	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.64	17.64	193	203	227	52,6	46	17	95	67	8,0
	3 9/16	-	HLP7309	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.78	17.64	193	203	227	52,6	46	17	95	71	8,0
	3 3/4	95	HLP7312	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.89	18.08	193	203	227	52,6	46	17	95	71	8,2
	3 5/8	-	HLP7314	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.89	18.08	193	203	227	52,6	46	17	95	74	8,2
	3 15/16	100	HLP7315	7562	10.252	7.60	8.01	8.94	2.1	1.81	0.67	3.74	2.89	18.08	193	203	227	52,6	46	17	95	74	8,2
HMT13000	2 7/16	62	HLP13207	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 1/2	63	HLP13208	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 9/16	65	HLP13209	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 5/8	67	HLP13210	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 1 1/16	68	HLP13211	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 3/4	70	HLP13212	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 13/16	71	HLP13213	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 7/8	73	HLP13214	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.95	4.69	2.28	24.3	204	242	276	63,4	57	75	119	58,0	11,0
	2 15/16	75	HLP13215	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.69	2.40	24.3	204	242	276	63,4	57	70	119	61,0	11,0
	3	77	HLP13300	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.56	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,0	11,0
	3 1/16	78	HLP13301	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.56	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,0	11,0
	3 1/8	80	HLP13302	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.56	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,0	11,0
	3 3/16	81	HLP13303	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	3 1/4	83	HLP13304	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	3 5/16	84	HLP13305	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	-	85	HLP13085M	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	3 5/8	86	HLP13306	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.76	4.88	2.58	24.3	204	242	276	63,4	57	70	124	65,5	11,0
	3 7/16	-	HLP13307	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.36	4.88	2.76	24.3	204	242	276	63,4	57	60	124	70,0	11,0
	3 1/2	89	HLP13308	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.36	4.88	2.76	24.3	204	242	276	63,4	57	60	124	70,0	11,0
	-	90	HLP13090M	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	2.36	4.88	2.76	26.5	204	242	276	63,4	57	60	124	70,0	12,0
	3 9/16	91	HLP13309	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.34	4.33	2.91	26.5	204	242	276	63,4	57	34	110	74,0	12,0
	3 5/8	92	HLP13310	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.34	4.33	2.91	26.5	204	242	276	63,4	57	34	110	74,0	12,0
	3 1 1/16	94	HLP13311	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.34	4.33	2.91	26.5	204	242	276	63,4	57	34	110	74,0	12,0
	3 3/4	95	HLP13312	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.34	4.33	2.91	26.5	204	242	276	63,4	57	34	110	74,0	12,0
	3 13/16	97	HLP13313	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.69	2.95	26.5	204	242	276	63,4	57	44	119	75,0	12,0
	3 7/8	99	HLP13314	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.69	2.95	26.5	204	242	276	63,4	57	44	119	75,0	12,0
	3 15/16	100	HLP13315	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.69	2.95	26.5	204	242	276	63,4	57	44	119	75,0	12,0
	4	102	HLP13400	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.88	3.11	26.5	204	242	276	63,4	57	44	124	79,0	12,0
	4 1/16	-	HLP13401	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.88	3.11	26.5	204	242	276	63,4	57	44	124	79,0	12,0
	4 1/8	105	HLP13402	13.489	18.289	8.03	9.53	10.87	2.50	2.25	1.73	4.88	3.11	26.5	204	242	276	63,4	57	44	124		

▼ Привод серии HMT с кассетой с квадратным адаптером серии HSQ



Модульные, прочные, быстродействующие и эффективные моментные ключи для областей применения, требующих низкопрофильные кассеты и квадратные адаптеры

Безопасность и производительность

- Инновационная конструкция, которая полностью закрывает все движущиеся части и сводит к минимуму количество точек защемления
- Упорный рычаг входит в стандартную комплектацию
- Регулировка упорного рычага под любым углом
- Трещотка с мелкими зубцами предотвращает заклинивание.

Простота

- Простая надежная конструкция лишь с тремя движущимися частями для снижения технического обслуживания
- Надежные рукоятки можно установить на любую из сторон и сверху кассеты, что обеспечивает повышенную маневренность
- Быстросъемный переставной квадратный адаптер с кнопкой для снятия.

Универсальность

- Упорный рычаг, установленный вокруг квадратного адаптера вместо задней части привода, позволяет отвести привод от препятствия.

Точность

- Точность $\pm 3\%$



Эргономическая ручка инструмента

Надежная эргономическая установочная ручка входит в стандартную комплектацию каждого инструмента HMT.

Для использования с серии HMT	Ручка
HMT1500, 3500, 7500	SWH6A
HMT13000	SWH10A



Фиксирующий ключ

Используется для остановки вращения упорной гайки при свинчивании или развинчивании. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Страница: **217**



Шланги для гайковертов

Чтобы обеспечить целостность своей гидравлической системы, используйте шланги для моментных ключей серии THQ Enerpac с моментными ключами серии HMT.

Длиной 2 м, 2 шланга	THQ702T
Длиной 6 м, 2 шланга	THQ706T
Длиной 12 м, 2 шланга	THQ712T

Моментные ключи с квадратным адаптером серии HSQ



Программное обеспечение для обеспечения целостности болтовых соединений

Перейдите на сайт enerpac.com для доступа к нашей бесплатной интерактивной программе по болтовым соединениям. Полная бесплатная интерактивная программа по затяжке болтовых соединений.

Во внутренних базах данных содержатся сведения о:

- фланцевых соединениях BS1560, MSS SP44, API 6A и 17D
- наиболее распространенных материалах и конфигурации прокладок

- всех материалах, применяемых для изготовления болтов всех типов смазок
- Описания инструментов от Enerpac для регулируемой затяжки болтов, включая контролируемой затяжки, включая: мультипликаторы, гидравлические ключи и натяжные устройства.

Можно также ввести информацию о соединениях специального типа

Программное обеспечение позволяет выбирать инструменты, рассчитывать нагрузку на болты и рабочее давление в инструментах, а также содержит техническую информацию: данные о применении инструментов и отчеты о выполнении соединений.

Страница: 412

Серия HSQ



Макс. крутящий момент при давлении 10 000 psi:

1541 - 7562 фунт-фут

Макс. крутящий момент при давлении 690 бар:

2089 - 10.252 Нм

типоразмеры квадратных адаптеров:

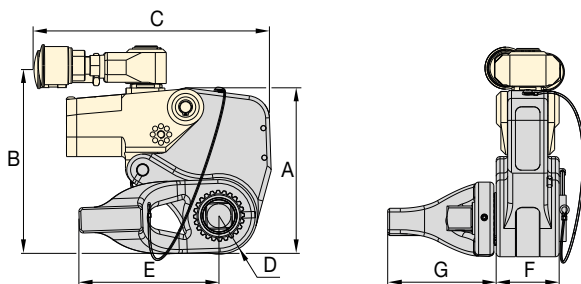
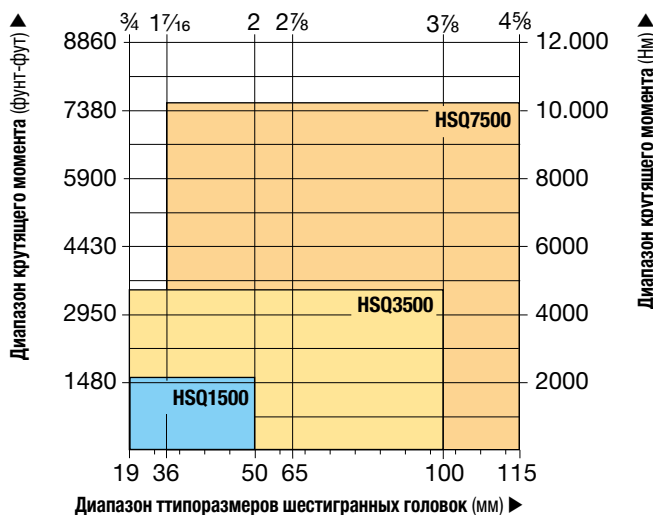
3/4 - 1 1/2 дюйма

Максимальное рабочее давление:

690 бар / 10.000 psi

ВЫБОР ГАЙКОВЕРТА (на основании торцовых головок)

Диапазон типоразмера шестигранных головок (дюймы) ▶



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Макс. момент (фунт-фут)	Макс. момент (Нм)	Квадратный хвостовик (дюймы)	Номер модели кассеты с квадратным адаптером *	Размеры (дюймы)							Размеры (фунты)	Размеры (мм)							Размеры (кг)
				A	B	C	D	E	F	G		A	B	C	D	E	F	G	
1541	2089	3/4	HSQ1500	5.71	6.61	6.85	1.19	2.36	1.95	3.29	8.16	145	168	174	30	60	50	84	3,7
3543	4804	1	HSQ3500	7.54	8.23	7.95	1.52	3.07	2.58	4.35	13.01	192	209	202	39	78	66	111	5,9
7562	10.252	1 1/2	HSQ7500	9.60	10.08	9.25	1.99	4.33	3.23	6.32	25.13	244	256	235	51	110	82	161	11,4

* ВАЖНО: Приводы HMT необходимо заказывать отдельно для работы с кассетами HSQ-кассеты с квадратным адаптером



Накидные головки серии BSH

Особо прочные ударные головки для моментного инструмента с силовым приводом.

Страница: 216



Выбор правильного крутящего момента

Выберите гайковерт Enerpac, руководствуясь практическим правилом для ослабления соединений: Крутящий момент при ослаблении равен примерно 250% момента затяжки.



Насосы для моментных ключей

Посетите сайт enerpac.com и ознакомьтесь с ассортиментом насосов для гайковертов с пневматическим и электрическим приводом, которые идеально подходят для гидравлических моментных ключей.

Страница: 265

▼ Слева направо: E291, E393, E494



- Высокоэффективные планетарные передачи помогают достичь выходных моментов при малых входных моментах
- Рабочий защищен стопором обратного хода
- Точная установка момента $\pm 5\%$
- Возможность затягивания и ослабления болтовых соединений
- Конструкции опорной штанги или опорной пластины
- Угломер для измерения угла поворота – стандартный для моделей серий E300
- Модели с опорной пластиной обеспечивают гибкость в расположении опорных точек
- Модели серий E300 и E400 имеют защиту внутренних передач от перегрузки
- В комплект поставки входит по одной предохранительной муфте к каждой из моделей E300 и E400 серий.



◀ Мультипликатора Enerpac E393 с опорной штангой используется для ручной закрутки болтов с моментом до 4300 Нм.

Точное и эффективное усиление крутящего момента

Когда требуется большой момент для завинчивания или отвинчивания болтовых соединений



Обычные сферы применения мультипликаторов

- Локомотивы
- Электростанции
- Бумажные заводы
- Нефтеперерабатывающие заводы
- Химические заводы
- Шахты
- Внедорожное оборудование
- Доки
- Подъемные краны.



Фиксирующий ключ

Используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений. Два размера шестигранника в одном инструменте.

Страница: 217

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Тип мультипликатора	Номинальный крутящий момент		Номер модели
	(Нм)	(фунт-фут)	
с опорной штангой	1020	750	E290PLUS
	1358	1000	E291
	1627	1200	E391
	2983	2200	E392
	4340	3200	E393
с опорной пластиной	2983	2200	E492
	4339	3200	E493
	6779	5000	E494
	10.846	8000	E495

Ручные мультипликаторы крутящего момента



Ручные мультипликаторы крутящего момента

Ручные усилители момента Енерпас предоставляют возможность эффективно усилить крутящий момент в ситуациях, когда недоступны внешние источники питания. Ручные мультипликаторы используются в большинстве отраслей производства и строительства. Гидравлические же гайковерты чаще используются при установке точных соединений и в случаях, если требуется установка большого числа соединений.

Используйте модели с опорной штангой:

- там, где ограничено рабочее пространство,
- там, где есть доступ к множеству опорных точек,
- там, где требуется частый перенос оборудования.

Используйте модели с опорной пластиной:

- если выходной момент свыше 4300 Нм,
- в тех случаях, когда в качестве опор могут служить элементы соседних соединений.
- при развитии очень больших усилий упора

Е серия



Номинальный крутящий момент :
1020 - 10.846 Нм

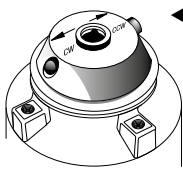
Коэффициент усиления:
3:1 - 52:1

Точность выходного соотношения:
± 5 %



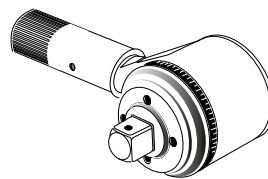
ОСТОРОЖНО!

Пневматический инструмент для установления болтовых соединений никогда не должен быть использован с мультипликатором. Это приводит к повреждению привода мультипликатора.



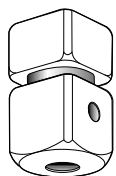
Защелка селектора

Модели с защитой от обратного хода имеют направленные селекторные защелки. Их можно установить для вращения по часовой стрелке и против нее.



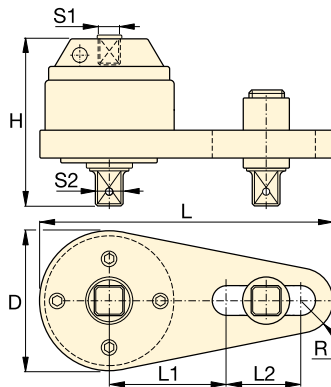
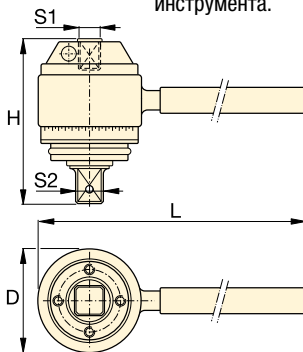
Угломер

Модели E391, E392 и E393 снабжены угломером (шкалой), позволяющей затягивать крепления с использованием метода «угла затяжки». Позволяет точно измерять соответствующий угол поворота в градусах.



Предохранительный квадратный адаптер

Обеспечивают защиту от перегрузки передач моделей E300- и E400-серий за счет разрыва при нагрузке когда номинальная мощность инструмента превышен. Внутренняя срезная чека предотвращает выпадение болта из инструмента.



Модели с упорной перекладиной¹⁾

Модели с упорной перекладиной¹⁾



Гидравлические гайковерты

Енерпас предлагает полную линейку гидравлических гайковертов различных типов.

Страница: 211



Накидные головки серии BSH

Особо прочные ударные головки для моментного инструмента с силовым приводом.

Страница: 216

Приложение усилия ²⁾	Коеф-фициент усиления (оценивать)	Квад-рат на входе S1 (дюймы)	Квадрат на выходе		Защита от перегрузки	Стопор обратного хода	Размеры (мм)						Номер модели		
			S2 (дюймы)	№ модели квадратного адаптера			D	H	L	L1	L2	R			
339 (фунт-фут)	250	3 : 1	1/2	3/4	—	Без	Без	71	83	217	—	—	—	1,8	E290PLUS
452	333	3 : 1	1/2	3/4	—	Без	Без	71	83	443	—	—	—	2,5	E291
271	200	6 : 1	1/2	3/4	E391SDK	Да	Без	100	102	497	—	—	—	4,1	E391
220	162	13,6 : 1	1/2	1	E392SDK	Да	Да	103	146	497	—	—	—	6,9	E392
235	173	18,5 : 1	1/2	1	E393SDK	Да	Да	103	165	497	—	—	—	8,3	E393
219	162	13,6 : 1	1/2	1	E392SDK	Да	Да	124	140	356	140	124	32	7,8	E492
234	173	18,5 : 1	1/2	1	E393SDK	Да	Да	124	163	356	140	124	32	8,9	E493
256	189	26,5 : 1	1/2	1 1/2	E494SDK	Да	Да	143	222	378	178	89	42	15,4	E494
209	154	52 : 1	1/2	1 1/2	E495SDK	Да	Да	148	273	387	178	89	48	22,8	E495

¹⁾ E200 и E400-серии не имеют шкал угла поворота.

²⁾ прежде, чем начать работу, нужно проверить точность усилия, развиваемого ручным ключом, чтобы обеспечить получение на выходе нужной величины крутящего момента.

▼ PTW1000



Производительность

- Непрерывное вращение с высокой скоростью при постоянном крутящем моменте на выходе
- Конструкция планетарного редуктора с низким трением сводит к минимуму износ и увеличивает время бесперебойной работы инструмента

Безопасность

- Эргономичная конструкция с низким уровнем вибраций уменьшает усталость оператора и снижает негативное влияние вибраций на его здоровье
- Пневматический двигатель с низким уровнем шума обеспечивает комфортную и эффективную работу как внутри помещений, так и на открытом воздухе

Удобство

- Поставляются со стандартным опорным рычагом; предлагается также большой выбор специальных опорных рычагов и принадлежностей к гайковертам
- Может поставляться как с узлом фильтра/регулятора/лубрикатора (FRL), так и без него
- К каждому инструменту прилагается индивидуальный сертификат калибровки.



◀ Гайковерт PTW1000 позволяет легко справиться с техническим обслуживанием таких фланцев.

Непрерывное вращение Регулируемый крутящий момент



Сертификат калибровки

Все инструменты серии PTW соответствуют требованиям CE и поставляются с сертификатом калибровки.



Узел фильтра/регулятора/лубрикатора FRL120C с пневматическим шлангом

Все инструменты серии PTW поставляются со стандартным опорным рычагом и узлом фильтра/регулятора/лубрикатора FRL120C.



Мобильная система калибровки серии MCS

Прежде чем использовать моментные инструменты непрерывного вращения в различных приложениях, для проверки точности крутящего момента выполняйте калибровочные испытания и создавайте паспорта калибровки прямо на месте выполнения работ.

Стр.: 264

- ▼ Пневматические динамометрические гайковерты серии PTW идеально подходят для применения в областях, где критически важны скорость работы и точность выполнения операций, например, при техническом обслуживании гусениц.



Пневматические гайковерты



Пневматические гайковерты

Пневматические динамометрические гайковерты Enerpac серии PTW идеально подходят для применений, требующих большой скорости работы и возможности регулировки крутящего момента. В стандартный комплект поставки входят динамометрический гайковерт с сертификатом калибровки, фильтр/регулятор/лубликатор (FRL) и пневматический шланг диаметром 1/2 дюйма (13 мм) и длиной 3 метра для присоединения к гайковерту узла фильтра/регулятора/лубликатора. После подключения пневматических шлангов для установки желаемого крутящего

момента оператору достаточно просто отрегулировать давление воздуха в узле FRL, воспользовавшись сертификатом калибровки. После этого инструмент полностью готов к работе! * Используемый с системой серии PTW источник сжатого воздуха должен иметь номинальное давление не выше 8,3 бар и/или иметь такое ограничение по давлению, и обеспечивать подачу воздуха не менее 85 м³/ч при давлении 6,9 бар. Для подключения узла FRL к источнику сжатого воздуха необходимо использовать отдельный пневматический шланг диаметром 1/2" (приобретается дополнительно).

* Подробные инструкции приведены в Руководстве по эксплуатации.

Серия PTW

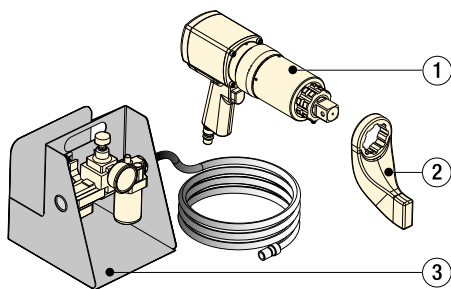


Номинальный крутящий момент:

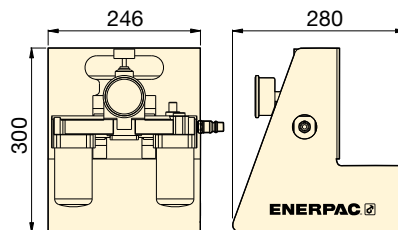
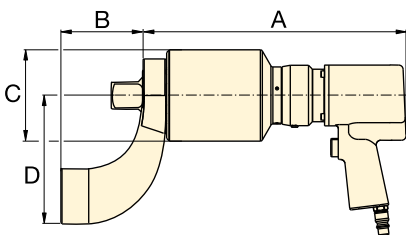
8135 Нм

Размеры квадратных хвостовиков:

3/4 - 1 - 1 1/2 дюйма



- ① Гайковерт серии PTW
- ② Стандартный опорный рычаг
- ③ Узел фильтра/регулятора/лубликатора FRL 120C с пневматическим шлангом длиной 3 м



Аксессуары

Компания Enerpac предлагает полный ассортимент аксессуаров, в том числе опорных рычагов и хвостовиков.

Стр.: 260



Головки серии BSH

Особо прочные ударные головки для механизированного динамометрического болтового инструмента.

Стр.: 216



Фиксирующие ключи

Инструмент, работающий без участия рук оператора, который используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении

соединений.

Стр.: 217

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Все инструменты поставляются со стандартным опорным рычагом и узлом FRL120C.

Минимальный крутящий момент (Нм)	Минимальный крутящий момент (фунт-фут)	Номинальный крутящий момент (Нм) (фунт-фут)		Квадратный хвостовик (дюймы)	Номер модели ¹⁾ (с FRL120C в комплекте)	Частота вращения (об/мин)	Размеры (мм)				Масса (кг) ²⁾
		A	B				C	D			
407	300	1356	1000	3/4	PTW1000-75C	12,6	272	83	72	130	7,9
407	300	1356	1000	1	PTW1000C	12,6	272	83	72	130	8,2
678	500	2712	2000	1	PTW2000C	8,0	286	83	79	133	8,8
1220	900	4067	3000	1	PTW3000C	3,1	343	83	95	133	10,4
1763	1300	8135	6000	1 1/2	PTW6000C	2,5	366	114	127	178	17,7

¹⁾ Для заказа инструмента без узла FRL120C уберите букву "C" в конце номера модели (например: **PTW3000**).

²⁾ Масса указана без опорного рычага. Масса опорного рычага для моделей PTW1000, PTW2000 и PTW3000 составляет 1,3 кг, а для модели PTW6000 - 3,5 кг.

▼ Принадлежности для динамометрических ключей серии PTW



- Принадлежности для дальнейшего расширения диапазона применения пневматических динамометрических ключей.
- Удлиненные приводы увеличивают посадку инструмента в зонах с ограниченным доступом.

▼ Пневматические динамометрические гайковерты серии PTW идеально подходят для применения в областях, где критически важны скорость работы и точность выполнения операций, например, при техническом обслуживании гусениц.



Принадлежности для динамометрических ключей PTW

Енерпас предлагает ряд принадлежностей для широкого круга отраслей, включая горнорудную промышленность, энергетику и нефтегазовую отрасль. За информацией о дополнительных заказных принадлежностях, не показанных в этом каталоге, обращайтесь в Енерпас.



Типичные области применения гайковертов

Пневматические динамометрические гайковерты Енерпас серии PTW идеально подходят для применений, требующих большой скорости работы и возможности регулировки крутящего момента.

Горнодобывающая промышленность

- Техническое обслуживание гусениц
- Техническое обслуживание ходовых частей
- Техническое обслуживание колес
- Техническое обслуживание ковшей

Энергетика

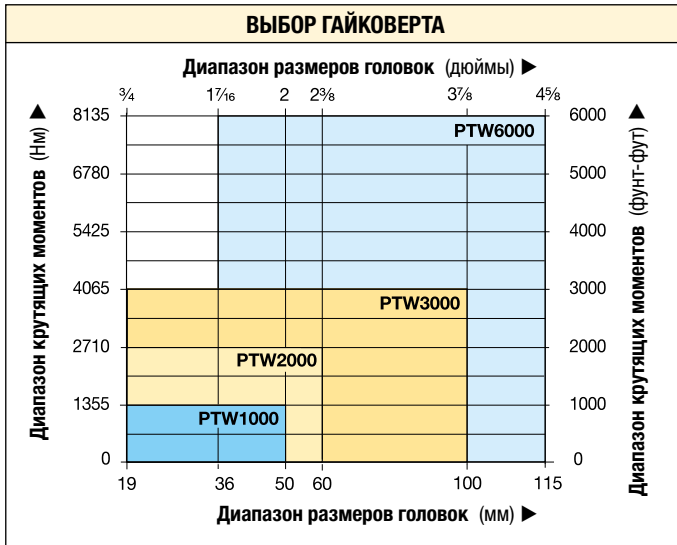
- Болты турбин
- Секции мачт ветрогенераторов
- Корпуса турбин

Нефтегазовая промышленность

- Фланцы труб
- Клапаны
- Крышки люков
- Сосуды высокого давления



Принадлежности для динамометрических ключей серии PTW



Серия PTW

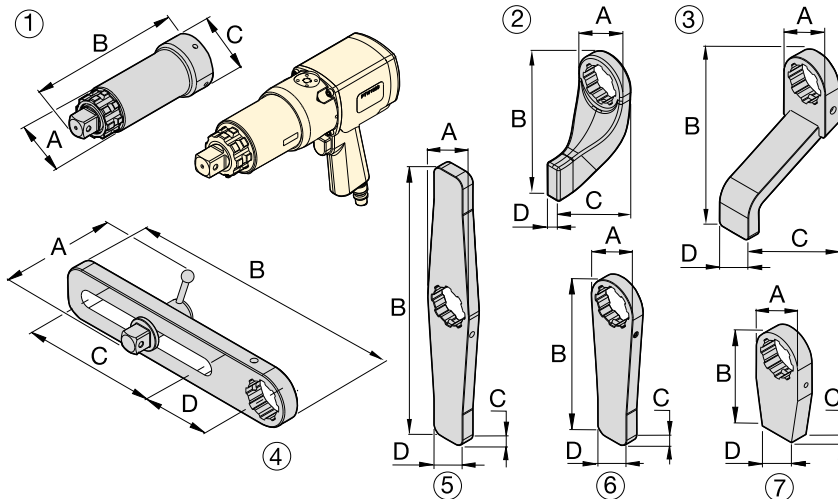


Номинальный крутящий момент:

8135 Нм

Размеры квадратных хвостовиков:

3/4 - 1 - 1 1/2 дюйма



Головки серии BSH

Особо прочные ударные головки для механизированного динамометрического болтового инструмента.

Стр.: 216



Фиксирующие ключи

Инструмент, работающий без участия рук оператора, который используется для остановки вращения упорной гайки при затяжке или ослаблении соединений.

соединений.

Стр.: 217

Дополнительные аксессуары				Размеры (мм)			
Для серии PTW1000, 2000, 3000				A	B	C	D
№	Описание	№ модели	Назначение				
1	Удлиненный хвостовик, 6 дюймов (152 мм)	ED6TWS	Удлинитель носовой части, главным образом для колесных болтов грузовых автомобилей	62	206	73	—
1	Удлиненный хвостовик, 12 дюймов (305 мм)	ED12TWS	Удлинитель носовой части, главным образом для колесных болтов грузовых автомобилей	62	384	73	—
1	Удлиненный хвостовик, 18 дюймов (457 мм)	ED18TWS	Удлинитель носовой части, главным образом для колесных болтов грузовых автомобилей	62	511	73	—
2	Стандартный опорный рычаг	RATWS	Стандартный опорный рычаг, поставляемый в комплекте с моделями серий PTW	76	172	102	21
3	Удлиненный опорный рычаг	ERATWS	Удлиненная пластина для работы с заглубленными крепежными элементами	73	150	202	51
4	Передвижной опорный рычаг	SLRATWS	Для далеко разнесенных и неравномерно расположенных болтов	112	381	203	102
5	Двусторонний прямой опорный рычаг	DSATWS	Позволяет сократить время на переустановку рычага *	73	406	19	102
6	Прямой опорный рычаг	SRATWS	Удлиненная пластина для далеко разнесенных опорных точек	73	240	19	51
7	Заготовка опорного рычага **	BLTWS	Привариваемая заготовка специального опорного рычага **	72	151	25	51
Для серии PTW6000				A	B	C	D
1	Удлиненный хвостовик, 6 дюймов (152 мм)	ED6TWL	Удлинитель носовой части, главным образом для колесных болтов грузовых автомобилей	84	232	102	—
1	Удлиненный хвостовик, 12 дюймов (305 мм)	ED12TWL	Удлинитель носовой части, главным образом для колесных болтов грузовых автомобилей	84	384	102	—
2	Стандартный опорный рычаг	RATWL	Стандартный опорный рычаг, поставляемый в комплекте с моделями серий PTW	102	229	146	32
3	Удлиненный опорный рычаг	ERATWL	Удлиненная пластина для работы с заглубленными крепежными элементами	102	254	184	64
4	Передвижной опорный рычаг	SLRATWL	Для далеко разнесенных и неравномерно расположенных болтов	152	419	190	114
5	Двусторонний прямой опорный рычаг	DSATWL	Позволяет сократить время на переустановку рычага *	102	508	32	57
6	Прямой опорный рычаг	SRATWL	Удлиненная пластина для далеко разнесенных опорных точек	102	305	32	57
7	Заготовка опорного рычага **	BLTWL	Привариваемая заготовка специального опорного рычага **	102	152	32	57

* Имеется в виду время на переустановку рычага при чередовании операций затяжки и ослабления.

** ВНИМАНИЕ! Перед использованием заготовку опорного рычага необходимо закалить до HRC 38-42.

▼ Измеритель момента Safe T™ STTC2000



Безопасность и точность

- Долговечное мобильное испытательное устройство для систем гидравлических гайковертов Enerpac
- Обеспечивает максимальную точность на рабочем месте, выполняя контроль всей системы «гайковерт — насос — шланги», которая используется в работе
- Стабильность и повторяемость с точностью $\pm 1\%$ во всем диапазоне.

Долговечность

- Долговечные клавиатура и дисплей с защитой от брызг для работы в неблагоприятных условиях эксплуатации
- Ударопрочный кейс из композитного материала.

Простота

- Дает пользователю возможность выполнить проверку и подтверждение точности, а также произвести испытания конкретной системы (гайковерт, насос, шланг и т.д.) и получить результат в виде цифровой индикации в фунто-футах или Нм
- Легкость эксплуатации: включите питание и начинайте испытания
- Транспортability: компактный кейс «все в одном», идеально подходит для использования вдали от источников питания благодаря долговечному внутреннему литий-ионному аккумулятору 3,6 В-2,2 Ач.

Универсальность

- Возможно выполнять испытания всех гайковертов Enerpac серии S, W, RSL, HMT и DSX как с квадратным хвостовиком, так и с шестигранной кассетой, до 16.100 фунто-футов (21.800 Нм)
- Шестигранные переходники или торцовые головки для квадратного хвостовика приобретаются отдельно.



Шестигранный переходник (№ 9) должен приобретаться отдельно: см. таблицы подбора на следующей странице. ►

Быстрое, простое и точное мобильное испытательное устройство для контроля безопасности системы затяжки и ослабления



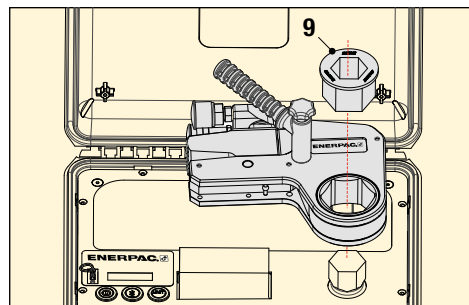
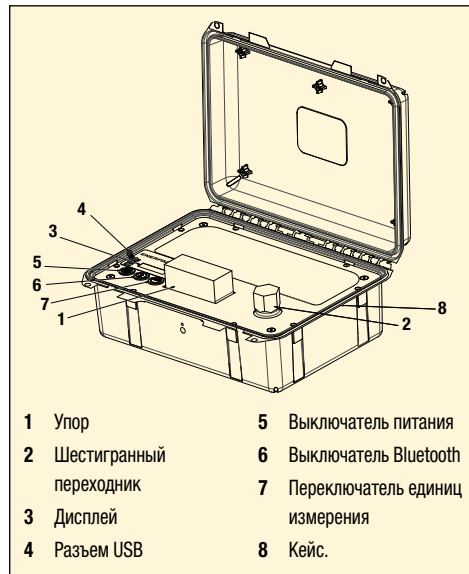
Области применения

Все резьбовые соединения от 144 до 16.100 фунто-футов (195 – 21.800 Нм).

- Все гайковерты Enerpac до максимальной измерительной способности измерителя момента. Также для других брендов, которые подходят к измерителю момента.
- Фланцевые соединения нефтяной и газовой отрасли,
- Монтаж башенных кранов,
- Монтаж/сборка крупногабаритного оборудования,
- Монтаж башен ветрогенераторов и т.д.

Отрасли промышленности:

- Нефтяная, газовая и нефтехимическая,
- Производство энергии ветрогенераторами,
- Мореходство,
- Промышленное производство,
- Горнодобыча, железнодорожный транспорт и многое другое.



Измеритель момента Safe T™ Torque Checker



Измеритель момента Safe T™

Мобильное, компактное, безопасное устройство дает возможность конечному пользователю мгновенно выполнить проверку и подтверждение точности характеристик всей используемой системы, а не только гайковерта. Дает возможность пользователю провести испытания системы на объекте эксплуатации и на месте выполнения работ.

Пользователь может выполнить проверку и подтверждение точности и испытания конкретной системы затяжки и ослабления (гайковерт, насос, шланг и т.д.) и получить точный результат в виде цифровых показаний.

Безопасность

Пользователь может выполнить проверку безопасности эксплуатации и нормальной

работы системы затяжки и ослабления, а также ее соответствие необходимым параметрам безопасности.

Исключительно от Enerpac

Не нужно ожидать ежегодных испытаний и калибровки, чтобы быть уверенным в точности характеристик и безопасности вашего оборудования. При использовании измерителя момента Safe T™ проверка и подтверждение точности оборудования выполняется в течение нескольких секунд, что экономит время и деньги.

Шестигранные переходники

С шестигранными кассетами серии W, RLP и HLP могут использоваться шестигранные переходники серии W, указанные в таблицах ниже.

Серия STTC



Макс. момент при испытаниях:

21.800 Нм

Точность:

± 1%

Батарея:

3,6 В литий-ионная

Для использования STTC2000		
Размер шестигранника	№ модели кассеты	Шестигранный переходник на 1 1/16" (30 мм) № модели
(дюймы) (мм)		
1 1/16	W2101X	-
1 1/8	W2102X	-
1 3/16	30 W2103X	*
1 1/4	W2104X	**
1 1/2	W2105X	**
1 5/8	W2106X	W2106R103D
1 3/4	W2107X	W2107R103D
1 7/8	W2108X	W2108R103
1 15/16	W2109X	W2109R103
1 1/2	W2110X	W2110R103
1 11/16	W2111X	W2111R103
1 3/4	W2112X	W2112R103
1 13/16	W2113X	W2113R103
1 7/8	W2114X	W2114R103
1 15/16	W2115X	W2115R103
2	W2200X	W2200R103
2 1/16	W2201X	W2201R103
2 1/8	W2202X	W2202R103
2 1/4	W2203X	W2203R103
2 1/2	W2204X	W2204R103
2 5/8	W2205X	W2205R103
2 3/4	W2206X	W2206R103

Для использования STTC4000		
Размер шестигранника	№ модели кассеты	Шестигранный переходник на 1 1/8" (36 мм) № модели
(дюймы) (мм)		
1 5/16	W4105X	-
1 3/8	W4106X	-
1 7/16	36 W4107X	*
1 1/2	W4108X	**
1 9/16	W4109X	**
1 5/8	W4110X	W4110R107
1 11/16	W4111X	W4111R107
1 3/4	W4112X	W4112R107
1 13/16	W4113X	W4113R107
1 7/8	W4114X	W4114R107
1 15/16	W4115X	W4115R107
2	W4200X	W4200R107
2 1/16	W4201X	W4201R107
2 1/8	W4202X	W4202R107
2 1/4	W4203X	W4203R107
2 1/2	W4204X	W4204R107
2 5/8	W4205X	W4205R107
2 3/4	W4206X	W4206R107
2 7/8	W4207X	W4207R107
2 15/16	W4208X	W4208R107
2 9/16	W4209X	W4209R107
2 5/8	W4210X	W4210R107
2 11/16	W4211X	W4211R107
2 3/4	W4212X	W4212R107
2 13/16	W4213X	W4213R107
2 7/8	W4214X	W4214R107
2 15/16	W4215X	W4215R107
3	W4300X	W4300R107
3 1/16	W4301X	W4301R107
3 1/8	W4302X	W4302R107
3 1/4	W4303X	W4303R107
3 1/2	W4304X	W4304R107
3 5/8	W4305X	W4305R107
3 3/4	W4306X	W4306R107
-	W4085MX	W4085MR107

Для использования STTC8000		
Размер шестигранника	№ модели кассеты	Шестигранный переходник на 2" (50 мм) № модели
(дюймы) (мм)		
1 7/8	W8114X	-
1 15/16	W8115X	-
2	50 W8200X	*
2 1/16	W8201X	**
2 1/8	W8202X	**
2 1/4	W8203X	W8203R200
2 1/2	W8204X	W8204R200
2 5/8	W8205X	W8205R200
2 3/4	W8206X	W8206R200D
2 7/8	W8207X	W8207R200
2 15/16	W8208X	W8208R200
2 9/16	W8209X	W8209R200
2 5/8	W8210X	W8210R200
2 11/16	W8211X	W8211R200
2 3/4	W8212X	W8212R200
2 13/16	W8213X	W8213R200
2 7/8	W8214X	W8214R200
2 15/16	W8215X	W8215R200
3	W8300X	W8300R200
3 1/16	W8301X	W8301R200
3 1/8	W8302X	W8302R200
3 1/4	W8303X	W8303R200
3 1/2	W8304X	W8304R200
3 5/8	W8305X	W8305R200
-	W8085MX	W8085MR200
3 3/8	W8306X	W8306R200
3 7/16	W8307X	W8307R200
3 1/2	W8308X	W8308R200
-	W8090MX	W8090MR200
3 9/16	W8309X	W8309R200
3 5/8	W8310X	W8310R200
3 11/16	W8311X	W8311R200
3 3/4	W8312X	W8312R200
3 13/16	W8313X	W8313R200
3 7/8	W8314X	W8314R200
3 15/16	W8315X	W8315R200
4	W8400X	W8400R200
4 1/16	W8401X	W8401R200
4 1/8	W8402X	W8402R200

Для использования STTC15000		
Размер шестигранника	№ модели кассеты	Шестигранный переходник на 2 5/8" № модели
(дюймы) (мм)		
2 7/16	W15207X	-
2 1/2	W15208X	-
2 9/16	W15209X	-
2 5/8	W15210X	*
2 11/16	W15211X	**
2 3/4	W15212X	**
2 13/16	W15213X	**
2 7/8	W15214X	W15214R210
2 15/16	W15215X	W15215R210
3	W15300X	W15300R210
3 1/16	W15301X	W15301R210
3 1/8	W15302X	W15302R210
3 1/4	W15303X	W15303R210
3 1/2	W15304X	W15304R210
3 5/8	W15305X	W15305R210
-	W15085MX	W15085MR210
3 3/8	W15306X	W15306R210
3 7/16	W15307X	W15307R210
3 1/2	W15308X	W15308R210
-	W15090MX	W15090MR210
3 9/16	W15309X	W15309R210
3 5/8	W15310X	W15310R210
3 11/16	W15311X	W15311R210
3 3/4	W15312X	W15312R210
3 13/16	W15313X	W15313R210
3 7/8	W15314X	W15314R210
3 15/16	W15315X	W15315R210
4	W15400X	W15400R210
4 1/16	W15401X	W15401R210
4 1/8	W15402X	W15402R210
4 1/4	W15403X	W15403R210
4 1/2	W15404X	W15404R210
4 5/8	W15405X	W15405R210
4 3/4	W15406X	W15406R210
4 7/16	W15407X	W15407R210
4 1/2	W15408X	W15408R210
-	W15115MX	W15115MR210
4 9/16	W15409X	W15409R210
4 5/8	W15410X	W15410R210



Шестигранные переходники:

Должны приобретаться отдельно. Могут использоваться со всеми шестигранными кассетами серии W, RLP и HLP.

- * Размер шестигранника стандартного переходника, входящего в комплект модели STTC
- ** Требуется специального упора.

Номинальный измеряемый развиваемый крутящий момент		№ модели ¹⁾	Шестигранный переходник входит в комплект		Размер кейса Д x Ш x В (мм)	Торцовые головки для использования с гайковертами с квадратным хвостовиком ²⁾	Шестигранная кассета, соответствующая переходнику. Другие размеры шестигранника, см. выше, в таблице с размерами шестигранных переходников ²⁾			
(фунто-футы)	(Нм)		(дюймы)	(мм)			Серия W	Серия RSL	Серия HMT	
2140	2900	STTC2000	1 3/16	30	414 x 328 x 328	6	BSH7530	W2103X	RLP1103	HLP1103
4383	5950	STTC4000	1 7/16	36	414 x 328 x 328	8	BSH1036	W4107X	RLP3107	HLP3107
8893	12.000	STT 8000	2	50	624 x 498 x 168	19	BSH1550	W8200X	RLP5200	HLP3200
16.100	21.800	STTC15000	2 5/8	-	624 x 498 x 168	26	BSH15263	W15210X	RLP8210	HLP7210

¹⁾ С литий-ионной батареей 3,6 В - 2,2 Ач.

²⁾ Торцовые головки для квадратного хвостовика, шестигранные кассеты или шестигранные переходники приобретаются отдельно.

▼ Мобильная система калибровки MCS7500C



Серия MCS

Измеряемый диапазон развиваемого крутящего момента:
200 – 10.000 Нм

Измеряемый диапазон развиваемого крутящего момента:
148 - 7375 фут-фунт

Гнездо под квадратный хвостовик:
1½ дюйма



Точность

Система калибровки – это калиброванный прибор, успешно прошедший проверку в аттестованной лаборатории UKAS. Точность прибора MCS7500 калибрована для соответствия требованиям, указанным ниже, или превышает их. 1% значения отклонения полной шкалы от 2% до 8% диапазона крутящего момента и 1% показаний от 8% до 100% диапазона крутящего момента.

Универсальность

- Точно измеряет выходной крутящий момент для инструментов с непрерывным вращением и гидравлических (*) динамометрических ключей от 200 до 10.000 Нм (148 до 7375 фут-фунт)
- Адаптируемая конструкция позволяет использовать с большим количеством различных гайковертов Enerpac и других изготовителей
- Внутренний пакет литий-ионных аккумуляторов, внешнее питание 5 вольт постоянного тока через разъем USB.

Эксплуатационные показатели

- Функция диспетчера сертификатов позволяет быстро и легко создавать сертификаты о калибровке
- Функция базы данных инструментов позволяет записывать определенные данные гайковертов и результаты калибровки, которые будут храниться для использования в будущем
- Каждая мобильная система калибровки серии MCS поставляется со стандартным сертификатом калибровки согласно ISO17025.

Простота использования

- Компактная конструкция и возможность переноски облегчают транспортировку, что позволяет выполнять калибровку в цеху, на рабочих местах или даже в автомобиле
- Интегрированный цифровой интерфейс позволяет отображать, сохранять, печатать или переносить на компьютер значения крутящего момента.



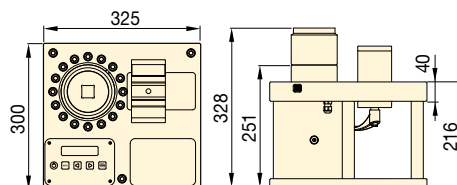
Набор переходников для гнезда под хвостовик


Набор переходников для гнезда под хвостовик состоит из двух переходников: 1½ x 1 дюйм и 1½ x ¾ дюйма. Заказывается отдельно как **MCS7500RS**.



Дополнительный реактивный блок и адаптер

Регулируемый реактивный блок для тяжелых условий эксплуатации в сочетании с одним из трех адаптеров необходим для облегчения использования гаечных ключей с квадратным приводом серии S, RSQ и DSX, а также большинства конкурирующих гидравлических ключей с максимальным крутящим моментом 10.000 Нм (7375 футов фунтов). Чертежи дополнительного реактивного блока и адаптера высылаются по запросу.



Минимальный измеряемый развиваемый крутящий момент		Номинальный измеряемый развиваемый крутящий момент		Гнездо под квадратный хвостовик	Номер модели **	Наименование	 (кг)
(Нм)	(фунтов-фут)	(Нм)	(фунтов-фут)				
200	148	10.000	7375	1½	MCS7500C	Мобильная система калибровки серии MCS	40

* Для использования гидравлических ключей с квадратным приводом серии S, RSQ и DSX требуется дополнительный реактивный блок и соответствующий адаптер.

** Не пригодна для использования с гидравлическими гайковертами или ударным инструментом ли же Шестигранные гидравлические гайковерты

Оптимальные сочетания моментных ключей и насосов

Для достижения оптимальной скорости и производительности компания Enerpac рекомендует создавать системы со следующими сочетаниями «гайковерт-насос-шланг». Для получения информации о других сочетаниях свяжитесь со специалистом по болтовым соединениям Enerpac или со своим авторизованным дистрибьютором Enerpac.

	ЭЛЕКТРОНАСОСЫ					НАСОСЫ С ПНЕВМОПРИВОДОМ	
	С аккумуляторным питанием, серия XC	E-Pulse® Серия E	Серия TQ	Серия ZU4T	Серия ZE4T Серия ZE5T	Серия LAT	Серия ZA4T
	Страница: 266	Страница: 268	Страница: 270	Страница: 272	Страница: 276	Страница: 278	Страница: 280
Быстродействие:							
Расход масла при 700 бар:	0,25 л/мин	0,52 л/мин	0,5 л/мин	1,0 л/мин	0,8 - 1,6 л/мин	0,4 л/мин	1,0 л/мин
Объем резервуара:	2,0 литра	3,0 литра	4,0 литра	4,6 - 6,8 литра	4,6 - 39 литров	3,0 литра	4,6 - 6,8 литра
Рабочий цикл:	Прерывистый	Тяжелый режим	Стандартный	Тяжелый режим	Тяжелый режим	Стандартный	Тяжелый режим
Масса:							
Область применения:	В поле	В поле/в цеху	В поле/в цеху	В поле	В цеху	В поле	В поле
	S1500X	Оптимально	Оптимально	Оптимально	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	S3000X						
	S6000X	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	S11000X						
	S25000X	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	W2000X						
	W4000X	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	W8000X						
	W15000X	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	W22000X						
	W35000X	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	RSL1500						
	RSL3000	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	RSL5000						
	RSL8000	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	RSL11000						
	RSL19000	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	RSL28000						
	DSX1500	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	DSX3000						
	DSX5000	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	DSX11000						
	DSX25000	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	HMT1500						
	HMT3500	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально
	HMT7500						
	HMT13000	-	Допустимо	Допустимо	Оптимально	Оптимально	Оптимально



Переносные насосы с аккумуляторным питанием серии XC: Идеально подходит для выполнения технического обслуживания резьбовых соединений в местах, в которых отсутствует доступ к источникам питания, или в которых прокладка удлинителей или воздушных шлангов может создать возможность падения.

Переносные насосы для гайковертов серий E, E-Pulse Идеально подходят для технологических задач по выполнению соединений большого объема, где критически важным фактором является вес. Оснащаются интерактивным проводным пультом управления для эксплуатации, программирования и диагностики.

Насосы с электроприводом для моментных ключей серии TQ700: Конструкция обеспечивает как мобильность, так и производительность, что обеспечивает непревзойденную скорость выполнения болтовых соединений.

Насосы с электроприводом для моментных ключей серии ZU4T: Хорошо работают с длинными удлинителями или с источниками электропитания, работающими от генератора. Выпускаются в исполнениях **Pro** (профессиональный) и **Classic** (классический).

Насосы ZU4T Pro оснащены ЖК-дисплеем для отображения значения крутящего момента или давления, переключателем функций работы с моментным ключом и функциями самодиагностики.

Насосы ZU4T Classic оснащаются аналоговым манометром и имеют базовый пакет электрооборудования, что позволяет им надежно, безопасно и эффективно обеспечивать подачу гидравлической энергии.

Насосы с электроприводом для моментного оборудования серии ZE: Оснащаются ЖК-дисплеем для отображения момента затяжки или значений давления, а также данных самодиагностики. В них используется асинхронный двигатель, что делает насосы серии ZE самыми холодными и самыми тихими насосами в своем классе.

Легкие насосы для моментного оборудования с пневмоприводом серии LAT: Сочетают компактность конструкции с высокой производительностью при работе с болтовыми соединениями в труднодоступных зонах, в которых затруднено использование насосов с пневматическим приводом большего размера.

Насосы с пневмоприводом для моментного оборудования серии ZA4T: Этот насос с пневмоприводом лучше всего использовать для работы с моментными ключами средней и большой мощности.

Шланги для моментных ключей серии THQ: Используйте парные шланги Enerpac серии THQ со всеми гайковертами, гарантирующие целостность вашей гидравлической системы (см. страницу 249).

▼ XC1502TE



- Идеально подходит для работ по обслуживанию болтовых соединений, требующих мобильности и удобства применения инструмента
- Интерактивный проводной пульт управления с визуальной индикацией и виброткликом обеспечивает удобное управление работой насоса
- Аккумуляторная батарея напряжением 28 В и емкостью 5 Ач обеспечивает рекордное время автономной работы
- Отсоединяемый проводной пульт управления с 6-метровым проводом
- Удобный манометр диаметром 100 мм, заполненный глицерином
- Возможность эксплуатации насоса в любом положении благодаря маслобаку с сильфоном
- Исключительная надежность при работе в тяжелых условиях благодаря высокопрочному корпусу из стеклопластика
- Выполненная за одно целое с корпусом ручка и ремень обеспечивают удобство переноски.

- Заполненный глицерином манометр
- Предохранитель курка
- Встроенная ручка для переноски
- Ударопрочный корпус из композиционного материала
- Литий-ионный аккумулятор на 28 В, 5 Ач
- Бесщеточный двигатель постоянного тока
- Резервуар с маслом объемом на 2 литра
- Интерактивный проводной пульт управления



Мобильный аккумуляторный насос для гайковертов



Аккумулятор на 28 В, 5 Ач

Батарея литий-ионных аккумуляторов **XC28V5** с великолепными рабочими характеристиками.



Зарядное устройство

Быстрое зарядное устройство - время зарядки 1 час.

115 В Зарядное устройство	XC115VC
230 В Зарядное устройство	XC230VC



Защитный каркас

Защитный каркас предлагается в качестве опции для обеих моделей насосов - XC-TW и XC. При заказе укажите номер модели **XCRC7K**.



Гайковерты

Для использования с аккумуляторными насосами серии XC идеально подходят следующие гайковерты:

S	W	RSL	DSX	HMT
S1500X	W2000X	RSL1500	DSX1500	HMT1500
S3000X	W4000X	RSL3000	DSX3000	HMT3500
		RSL5000		HMT7500

Этот насос может работать и с более мощными гайковертами, при этом время автономной работы и частоты вращения будут зависеть от конкретной модели инструмента.

Страница: **265**

Серия ХС, аккумуляторные насосы для гайковертов



Аккумуляторные насосы для гайковертов

Аккумуляторные насосы серии ХС для гайковертов идеально подходят для работ по техническому обслуживанию в электроэнергетике и нефтегазовой отрасли, а также для общего промышленного применения. Эти насосы прекрасно подходят для работы в удаленных местах, на площадках, где нет доступа к электропитанию, а также в условиях, когда имеется большой риск споткнуться о провода.

Интерактивный проводной пульт управления

позволяет пользователю задавать и сбрасывать значения давления, а также выбирать режим работы - ручной или автоматический циклический. Насос снабжен удобно расположенным регулируемым предохранительным клапаном для высокоточного управления давлением.

Гайковерт	Размер гайки по граням (мм)	Размер шпильки (мм)	Давление (бар)	Крутящий момент (Нм)	Крепежные элементы
S3000X	60	38	330	2035	32
W2000X	60	38	350	1356	52

Серия ХС

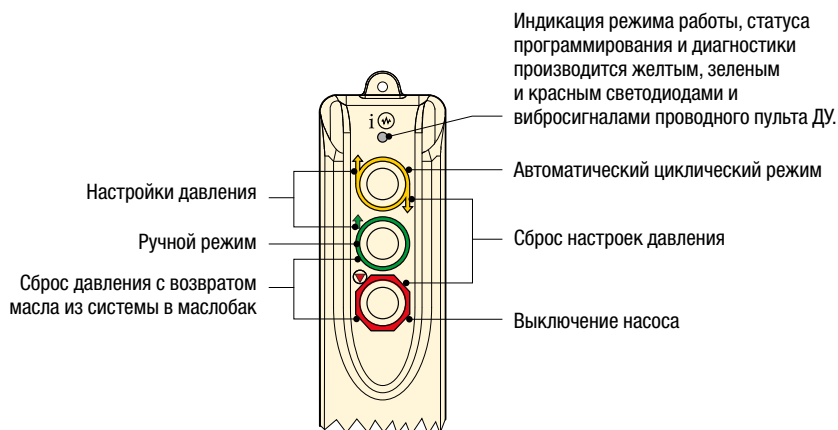


Емкость резервуара:
2,0 литра

Подача при номинальном давлении:
0,25 л/мин.

Мощность двигателя:
0,37 кВт

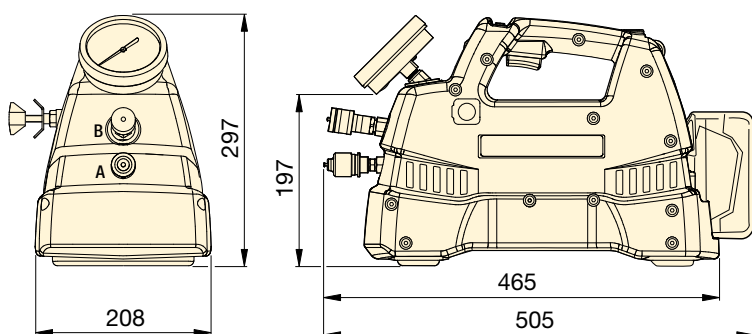
Максимальное рабочее давление:
700 бар



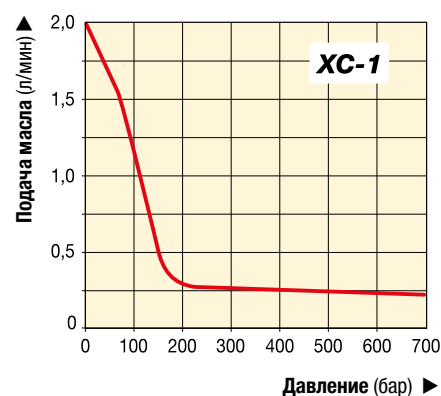
Шланги для гайковертов

С гайковертами и насосами используйте шланги для гайковертов Enerpac серии THQ, рассчитанные на давление 700 бар. Страницу 249.

2 шланга длиной 2 метров	THQ702T
2 шланга длиной 6 метров	THQ706T
2 шланга длиной 12 метров	THQ712T



ПОДАЧА МАСЛА в зависимости от ДАВЛЕНИЯ



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Наименование	Полезный объем масла (литры)	Номер модели	Подача на выходе (л/мин)			Комплектация насоса	🏋️ (кг) ¹⁾
			Без нагрузки	140 бар	700 бар		
Комплект аккумуляторного насоса	2,0	XC1502TB	2,05	0,49	0,25	2 аккумулятора и зарядное устройство на 115 В	12
Комплект аккумуляторного насоса	2,0	XC1502TE	2,05	0,49	0,25	2 аккумулятора и зарядное устройство на 230 В	12
Аккумуляторный насос	2,0	XC1502T	2,05	0,49	0,25	Без аккумулятора и зарядного устройства	12

¹⁾ Масса с заполненным маслобаком, без аккумулятора. Масса аккумулятора 1,1 кг.

▼ EP3504TE, электрический насос E-Pulse для гайковертов



Рабочие характеристики

- Двухступенчатый насос с большим давлением перепуска: 1,0 л/мин. при 200 бар, 0,52 л/мин. при 700 бар
- Интеллектуальное управление позволяет поддерживать постоянную мощность во всем диапазоне давлений
- Источник стабилизированного питания на 24 В постоянного тока минимизирует влияние нестабильного напряжения сети питания
- Конфигурация с шестью поршнями обеспечивает равномерную подачу гидравлической жидкости для плавного хода цилиндра и плавной работы инструмента.

Надежность

- Прочный алюминиевый корпус
- Встроенный теплообменник минимизирует нагрев насоса
- Высокоэффективный двигатель непосредственной передачи вращения на постоянных магнитах позволяет использовать насос в непрерывном режиме и повышает его срок службы
- Встроенная защита от перегрева
- Класс защиты IP: IP54 для насоса, IP67 для проводного пульта управления.

Удобство эксплуатации

- Встроенный откалиброванный манометр
- Интерактивный проводной пульт управления с интеллектуальными функциями управления
- Проводной пульт управления и система сматывания провода
- Интеллектуальный автоматический циклический режим работы насоса позволяет перевести насос в циклический режим работы до достижения требуемого крутящего момента одним нажатием кнопки
- Пользователь может задавать давление и режим работы насоса - с ручным управлением или автоматический
- Удобное отверстие для заливки масла, индикатор уровня масла и автоматический дыхательный клапан.

Высокая производительность благодаря инновационным решениям



ПО для затяжки болтовых соединений

Большой выбор программных решений для надежной затяжки болтовых соединений. В состав программного пакета входят ПО для выбора правильного болтового инструмента, ПО для вычисления натяжения болтов и регулировки давления инструмента, а также сводная таблица с техническими характеристиками и отчет о выполнении работ с болтовыми соединениями. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

Страница: 412



Гайковерты

Для работы с насосами E-Pulse идеально подходят следующие гайковерты:

S	W	RSL	DSX	HMT
S1500X	W2000X	RSL1500	DSX1500	HMT1500
S3000X	W4000X	RSL3000	DSX3000	HMT3500
		RSL5000	DSX5000	HMT7500

Этот насос может работать и с более мощными гайковертами, однако при этом скорость работы будет ниже.

Страница: 265



Шланги для гайковертов

С гайковертами и насосами используйте шланги для гайковертов Enerpac серии THQ, рассчитанные на давление 700 бар. Страницу 249.

2 шланга длиной 2 м	THQ702T
2 шланга длиной 6 м	THQ706T
2 шланга длиной 12 м	THQ712T

E-Pulse®, электрические насосы для гайковертов



Насосы E-Pulse для гайковертов

Благодаря своей инновационной конструкции электрические насосы Enerpac E-Pulse для гайковертов идеально подходят для выполнения больших объемов работ с болтовыми соединениями, когда критически важным фактором является вес инструмента. Интеллектуальное управление позволяет поддерживать постоянную мощность и обеспечивать более высокую подачу, чем у традиционных насосов.

Прочный алюминиевый корпус, встроенный теплообменник и высокоэффективный двигатель с постоянными магнитами позволяют минимизировать нагрев насоса даже в самых тяжелых условиях эксплуатации. Интерактивный проводной пульт управления предлагает оператору выбор различных вариантов работы для обеспечения оптимальной эффективности. Насос E-Pulse для гайковертов - это вершина инженерной мысли.

Серия E



Емкость резервуара:

3,0 л

Подача при номинальном давлении:

0,52 л/мин

Мощность двигателя:

0,63 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар

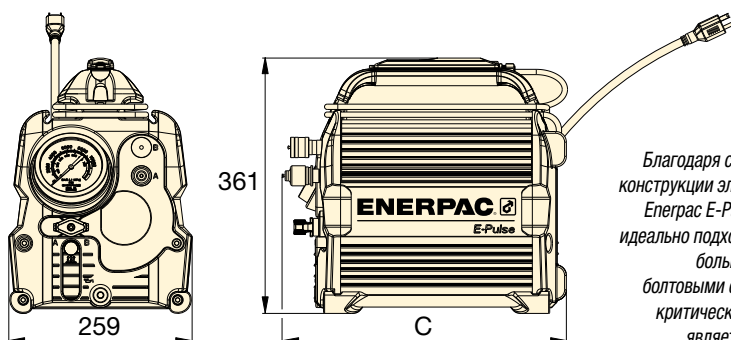
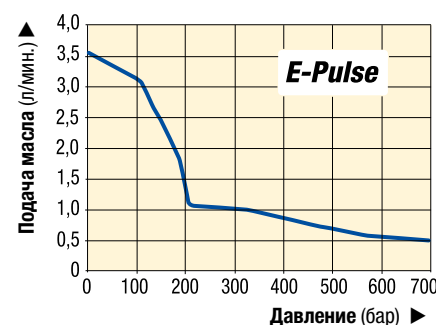


Пульт управления с 6-метровым проводом

Интерактивный проводной пульт управления для гайковертов

- Пользователь может задавать давление и режим работы насоса - с ручным управлением или автоматический
- Интеллектуальный автоматический циклический режим работы насоса позволяет перевести насос в циклический режим работы до достижения требуемого крутящего момента одним нажатием кнопки

ПОДАЧА МАСЛА в зависимости от ДАВЛЕНИЯ



Благодаря своей инновационной конструкции электрические насосы Enerpac E-Pulse для гайковертов идеально подходят для выполнения больших объемов работ с болтовыми соединениями, когда критически важным фактором является вес инструмента. ▶



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Количество гайковертов, которым может управлять насос	Полезный объем масла (литры)	Номер модели	Подача на выходе (л/мин)				Напряжение двигателя (В перем.тока)	Потребляемый ток (А)	Тип вилки	Уровень шума (дБА)	Размер C (мм)	🏋️ (кг) ¹⁾
			1 бар	175 бар	350 бар	700 бар						
1	3,0	EP3504TB	3,61	2,13	0,95	0,52	100-120	12	NEMA 5-15	70-85	401	20,4
		EP3504TI	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	7	NEMA 6-15	70-85	401	20,4
		EP3504TE	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	7	Schuko CEE 7/7	70-85	401	20,4
2	3,0	EP3504TB-M *	3,61	2,13	0,95	0,52	100-120	12	NEMA 5-15	70-85	429	21,7
		EP3504TI-M *	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	7	NEMA 6-15	70-85	429	21,7
		EP3504TE-M *	3,61	2,13	0,95	0,52	200-250	7	Schuko CEE 7/7	70-85	429	21,7

* Насос с многопортовым коллектором.

¹⁾ с маслом

▼ TQ700E



- Оптимизированная технология подачи - трехступенчатая конфигурация насоса обеспечивает максимальную эффективность насоса и гидравлического инструмента и вместе с тем снижает до минимума нагрев и время простоя
- С теплообменником и защитным каркасом
- Бесшумность (<85 дБА), легкость и компактность – насос удобен для переноски и размещения на рабочей площадке
- Надежный защитный каркас с удобной ручкой и манометр в защитном корпусе - насос легко переносится в нужное место и защищен от повреждений при эксплуатации на рабочем месте
- Простота обслуживания благодаря бесщеточному электродвигателю, предназначенному для непрерывной работы
- Удобство управления благодаря простоте задания давления и удобному проводному пульту управления – повышение производительности труда обслуживающего персонала
- Класс защиты и изоляции IP55
- Прозрачные накладные шкалы крутящего момента в фунт-футах и Нм для всех моделей моментных ключей Енерпас для быстрой проверки текущего значения момента.



Насос TQ700E и гайковерты серии W - эффективная комбинация для обслуживания ветроэнергетических установок.

Компактная конструкция Высокая продуктивность



Коллектор с 4 портами

С насосом серии TQ700 можно приобрести дополнительный коллектор с 4 портами для шлангов в качестве аксессуара, устанавливаемого на заводе. (Для заказа добавьте к номеру модели букву "М". Например: TQ700EM).



Шланги для гайковертов

С гайковертами и насосами используйте шланги для гайковертов Енерпас серии THQ, рассчитанные на давление 700 бар.

2 шланга длиной 2 м	THQ702T
2 шланга длиной 6 м	THQ706T
2 шланга длиной 12 м	THQ712T



Гидравлические моментные ключи

Енерпас предлагает полную линейку гидравлических моментных ключей различных типов.

Страница: 211



Набор накладок на манометр

Имеются отдельно для использования с насосами серии TQ: В набор GT4015Q входят накладки для всех моментных ключей.

Насос с электроприводом для моментных ключей



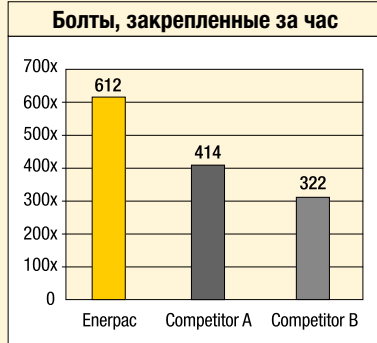
Способы применения TQ700

Насосы серии TQ700 идеально подходят для усиления гайковертов с гидравлическим приводом при работе на электро- и ветростанциях.

Скорость завинчивания зависит не только от расхода насосом масла в минуту. Ключевое решение - оптимизировать коэффициент расхода в течение всего процесса завинчивания. Большой расход масла в точное время и в необходимом количестве обеспечит для Вас оптимизированный расход во всей гидравлической системе крепления болтами.

Результат такого оптимизированного расхода - Вы сможете быстрее

закрепить большее количество болтов, соответственно продуктивность работы Вашей команды увеличивается.



Внутренне лабораторное испытание на основе стандартного процесса вращения на фланце трубы - 14 шт. болтов 1 1/2".

TQ Серия



Объем резервуара:

4,0 литра

Расход при номинальном давлении:

0,5 л/мин.

Мощность двигателя:

0,75 кВт

Максимальное рабочее давление:

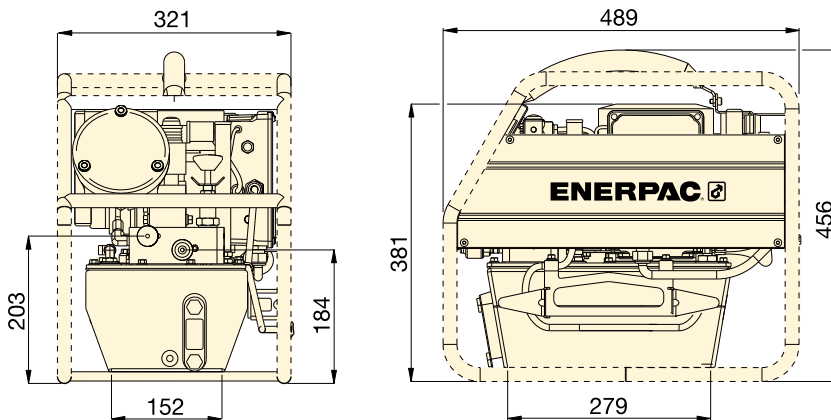
700 бар



Таблица выбора насосов для моментных ключей

Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 265



Для работы с моментными ключами	Макс. рабочее давление (бар)	Номер модели ¹⁾	Полезный объем масла (литры)	Мощность двигателя (кВт)	Параметры электродвигателя (В - фаза - Гц)	Уровень шума (дБА)	Уровень шума (кг)
Все динамометрические ключи Enerpac	700	TQ700B	4,0	0,75	115 - 1 - 50/60	82 - 85	31
	700	TQ700E ²⁾	4,0	0,75	230 - 1 - 50	82 - 85	30
	700	TQ700I ³⁾	4,0	0,75	230 - 1 - 60	82 - 85	30

¹⁾ Все модели соответствуют требованиям CE и TÜV.

²⁾ TQ700E с вилки европейского стандарта и соответствие требованиям CE EMC.

³⁾ TQ700I с вилками на 6-15 контактов по стандарту NEMA.

▼ TQ700E и ключи серии W являются продуктивными сочетанием.



▼ ZU4204TE-Q (Pro), ZU4204BE-Q (Classic)



Z Прочный, Надежный Инновационный CLASSIC



Классические электрические модели

Базовый комплект электрической модели включает механический пускатель, выключатель

ВКЛ/ВЫКЛ, выносной пульт с электромеханическими кнопками, трансформатор на 24 В, таймер и предохранитель, доступный оператору.

- Обладают высокоэффективной конструкцией насосов класса Z-Class; более высокий расход масла и давление, меньшее тепловыделение и на 18% меньшее энергопотребление, чем у других сходных насосов
- Мощный универсальный электрический двигатель с мощностью 1,25 кВт обеспечивает превосходное соотношение между мощностью и массой и отличные рабочие характеристики
- Высокопрочный литой композитный кожух защищает двигатель и электрические составляющие схемы и обладает эргономичной непроводящей ручкой для удобства переноски
- Дистанционный пульт управления – подвесной, работает на низком напряжении, что обеспечивает оператору дополнительную безопасность.

Только для насосов серии Pro

- ЖК-дисплей позволяет считывать величину давления и многочисленные диагностические показатели, которые прежде не были доступны в переносных моделях гидронасосов с электроприводом
- Функция AutoCycle позволяет повторять работу моментного ключа до тех пор, пока нажата соответствующая кнопка (насос может использоваться как с этой функцией, так и без нее).



Серии Pro

Подсвечиваемый ЖК-дисплей и датчик давления с использованием технологии "авто-функция цикла".

- Имеется возможность выбора модели моментного ключа
- Легко программируется авто-функция цикла.
- Цифровой вывод информации и настройка авто-функции цикла
- Сведения о работе насоса, счетчик наработки и отработанных циклов
- Предупреждение о низком напряжении (с записью в память)
- Возможности самотестирования и диагностики
- Информация может выводиться на 6 языках: английском, французском, немецком, итальянском, испанском и португальском
- Датчик давления, более точный и долговечный по сравнению с аналоговыми приборами
- Дисплей с переменными параметрами и доступным просмотром данных
- Давление указывается в барах, МПа или фунт на кв. дюйм.



◀ Переносные насосы серии ZU4T могут быть использованы для подачи давления на гидравлические моментные ключи любой модели.



Насосы Z-класса – на любой случай

Защищенная патентом технология насосов Z-класса позволяет улучшить производительность инструмента, важное свойство в тех случаях, когда приходится использовать длинные шланги, а также при частых перепадах давления в гидравлической цепи, например, как при подъеме тяжелых грузов, а также при использовании цилиндров и инструмента двустороннего действия. Гидравлические насосы Enerpac ZU4T рассчитаны на питание как малых, так и больших моментных ключей. Выбрать нужный насос серии ZU4T для моментного ключа достаточно просто.

Классические насосы с электроприводом для гайковертов

- В классических моделях вместо полупроводниковых электронных компонентов используются традиционные электромеханические компоненты (трансформаторы, реле, переключатели). Классическая серия позволяет получать надежную, безопасную и эффективную гидравлическую энергию.

Насосы с электроприводом для гайковертов серии Pro

- Цифровой ЖК-дисплей имеет встроенный счетчик наработки, индикатор давления и отображает информацию по самодиагностике, счет рабочих циклов и предупреждение о низком напряжении в сети.

Этих исключительных функций нет больше ни у каких других моделей насосов!

- Авто-функция цикла позволяет повторять работу ключа до тех пор, пока нажата соответствующая кнопка (насос может использоваться как с этой функцией, так и без нее).

Руководство по заказу насосов серии ZU4T

Страница: 275

ZU4T серия



Емкость резервуара:

4,6 - 6,8 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

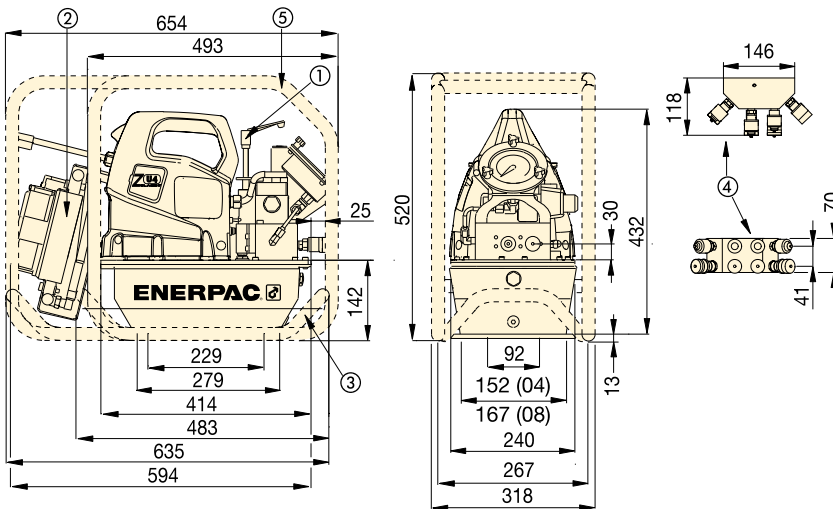
700 бар



Программное обеспечение по затяжке болтовых соединений

На сайте www.enerpac.com можно скачать бесплатное программное обеспечение по данной теме и получить информацию по выбору инструментов, расчету нагрузки на болты и настройкам давления для различных инструментов. Можно также ознакомиться со сводной технической характеристикой устройств и с отчетом о работе инструментов.

Страница: 412

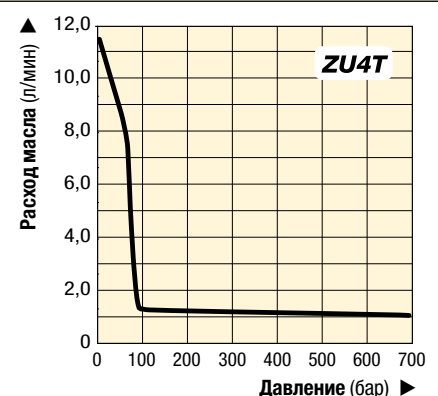


- | | |
|---|---|
| ① Предохранительный клапан с ручным управлением | ③ Рама-подставка (по желанию заказчика) |
| ② Теплообменник (по желанию заказчика) | ④ 4-портовый коллектор (по желанию заказчика) |
| | ⑤ Защитный каркас (по желанию заказчика) |

Серия ZU4T, насосы для моментных ключей

Таблица производительности насосов ZU4T								
Мощность двигателя (кВт)	Выходной расход (л/мин)				Параметры электродвигателя (В - фаза - Гц)	Уровень шума (дБА)	Диапазон регулировки	
	7 бар	50 бар	350 бар	700 бар			Диапазон регулировки	Диапазон регулировки (бар)
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115 - 1 - 50/60 208-240 - 1 - 50/60	85-90	124-700	

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Насосы для моментных ключей серии ZU4T ENERPAC



Коллектор на 4 моментных ключа

- Для одновременной работы нескольких моментных ключей.

Номер модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZU4T
ZTM-Q *	для моментных ключей, 700 бар

* Коллектор на 4 моментных ключа увеличивает вес насоса на 2,7 кг.



Рама-подставка

- Увеличивают устойчивость насоса на мягких или неровных поверхностях
- Позволяют поднимать насос двумя руками.

Номер модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZU4T
SBZ-4	Резервуар на 4,6 и 6,8 литра ¹⁾
SBZ-4L	Резервуар на 4,6 и 6,8 литра ²⁾

¹⁾ Без теплообменника 2,2 кг.

²⁾ С теплообменником 3,2 кг.



Теплообменник

- Отводит тепло от перекачиваемого масла и обеспечивает охлаждение насоса теплообменника
- Стабилизирует вязкость масла, повышает срок службы масла и уменьшает износ насоса и других гидравлических компонентов.

Номер модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZU4T
ZHE-U115	Насосы на 115 В
ZHE-U230	Насосы на 230 В

* Теплообменник увеличивает вес насоса на 4,1 кг.



Защитный каркас

- Для защиты насоса
- Повышает устойчивость насоса.

Номер модели *	Может использоваться с насосом для моментных ключей серии ZU4T
ZRC-04	Резервуар на 4,6 и 6,8 литра ¹⁾
ZRC-04H	Резервуар на 4,6 и 6,8 литра ²⁾

¹⁾ Без теплообменника 4,3 кг.

²⁾ С теплообменником 4,3 кг.

Теплопередача *	Макс. давление	Макс. расход масла	Напряжение
(БТЕ/ч)	(бар)	(л/мин)	(В пост. тока)
900	20,7	26,5	12

* При расходе 1,9 л/мин и температуре окружающей среды 21 °С.

Не следует превышать максимальные значения расхода и номинального давления масла. Теплообменник не рассчитан на работу с водно-гликолевой смеси или с жидкостями с большим содержанием воды.

▼ Эти прочные низкопрофильные стальные моментные ключи с сменными шестигранными кассетами гарантируют долговечность и максимальную универсальность при выполнении технологических задач на в резьбовых соединениях.



Шланги для моментных ключей

Для подключения моментных ключей к насосом используйте безопасными сдвоенными шлангами от Enerpac.

Для давления 700 бар	Артикул
Длиной 2 м, 2 шланга	ТНQ702Т
Длиной 6 м, 2 шланга	ТНQ706Т
Длиной 12 м, 2 шланга	ТНQ712Т

Руководство по заказу насосов серии ZU4T

▼ Выберите насос из таблицы моделей в нижней части страницы.

Функциональные возможности насоса можно определить по номеру модели. Используйте приведенное ниже руководство, чтобы выбрать насос, который наилучшим образом подходит для решения технологической задачи.

Z	U	4	2	08	T	E	-	Q	H	M
1	2	3	4	5	6	7	8	8		
Тип изделия	Тип двигателя	Группа расхода	Тип клапана	Объем резервуара	Управление клапаном	Напряжение	Должно быть Q	Принадлежности в заводской комплектации		

1 Тип изделия

Z = Серия насоса

2 Тип двигателя

U = Универсальный электродвигатель

3 Группа расхода

4 = 1,0 л/мин при 700 бар

4 Тип клапана

2 = Клапан для моментных ключей

5 Объем резервуара

04 = 4,6 литра
08 = 6,8 литра

6 Работа клапана

T = Насос серии Pro с электромагнитным клапаном с дистанционным управлением, блоком электроники с ЖКИ и преобразователем давления

B = Насос серии Classic с электромагнитным клапаном и дистанционным управлением.

7 Напряжение

B = 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц

E = 208-240 В, 1 фаза, 50/60 Гц (с вилкой европейского стандарта, соответствующей требованиям CE RF)

I = 208-240 В, 1 фаза, 50/60 Гц (с вилкой стандарта NEMA 6-15)

8 Принадлежности в заводской комплектации

H = Теплообменник

K = Рама-подставка

M = Коллектор на 4 моментных ключа

R = Защитный каркас

ZU4T серия



Емкость резервуара:

4,6 - 6,8 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Таблица выбора насосов для моментных ключей

Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 265

▼ МОДЕЛИ НАСОСОВ ДЛЯ МОМЕНТНЫХ КЛЮЧЕЙ СЕРИИ ZU4T CLASSIC

Номера моделей серии ZU4T Classic ¹⁾ на 230 В пер.тока, 1 фаза ²⁾	Объем резервуара (литров)	Принадлежности в заводской комплектации					(кг)
		Теплообменник	Защитный каркас	Рама-подставка	Коллектор на 4 моментных ключа		
ZU4204BE-Q (B, I)	4,6						33
ZU4208BE-Q (B, I)	6,8						35
ZU4204BE-QH (B, I)	4,6	●					40
ZU4208BE-QH (B, I)	6,8	●					39
ZU4204BE-QR (B)	4,6		●				37
ZU4208BE-QR (B)	6,8		●				39
ZU4204BE-QHR (B)	4,6	●	●				41
ZU4208BE-QHR (B, I)	6,8	●	●				44
ZU4208BE-QHK (B, I)	6,8	●		●			42
ZU4208BE-QHM (B, I)	6,8	●			●		42
ZU4208BE-QMR (B)	6,8		●		●		42
ZU4208BE-QHMR (B, I)	6,8	●	●		●		46

¹⁾ В классическом гидронасосе с электроприводом вместо полупроводниковых электронных компонентов используются традиционные электромеханические компоненты (трансформаторы, реле, переключатели).

²⁾ Индекс «B» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц. Пример номера модели для заказа: **ZU4204BB-QHR**.

Индекс «I» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 208-240 В, 1 фаза, 50/60 Гц, с вилкой по стандарту NEMA 6-15. Пример номера модели для заказа: **ZU4208BI-QHR**.

³⁾ Индекс «B» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц. Пример номера модели для заказа: **ZU4204TB-QHR**.

Индекс «I» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 208-240 В, 1 фаза, 50/60 Гц, с вилкой по стандарту NEMA 6-15. Пример номера модели для заказа: **ZU4204TI-QHR**.

▼ МОДЕЛИ НАСОСОВ ДЛЯ МОМЕНТНЫХ КЛЮЧЕЙ СЕРИИ ZU4T PRO

Номера моделей серии ZU4T Pro на 230 В пер.тока, 1 фаза ³⁾	Объем резервуара (литров)	Принадлежности в заводской комплектации					(кг)
		Теплообменник	Защитный каркас	Рама-подставка	Коллектор на 4 моментных ключа		
ZU4204TE-Q (B, I)	4,6						31
ZU4208TE-Q (B, I)	6,8						34
ZU4204TE-QH (B, I)	4,6	●					35
ZU4208TE-QH (B, I)	6,8	●					38
ZU4204TE-QR (B)	4,6		●				35
ZU4208TE-QR (B)	6,8		●				38
ZU4204TE-QHR (B)	4,6	●	●				40
ZU4208TE-QHR (B, I)	6,8	●	●				42
ZU4208TE-QHK (B, I)	6,8	●		●			41
ZU4208TE-QHM (B, I)	6,8	●			●		41
ZU4208TE-QMR (B)	6,8		●		●		41
ZU4208TE-QHMR (B, I)	6,8	●	●		●		45

▼ ZE4204TE-QHR



- **Функция автоматического цикла обеспечивает непрерывный рабочий цикл моментного ключа, пока нажата кнопка подвода (насос может использоваться и без этой функции)**
- **На ЖК-дисплей выводятся значения давления и крутящего момента. Кроме того, дисплей снабжен рядом диагностических функций и функций вывода различных параметров, которыми ранее портативные электрические насосы не снабжались**
- **Полностью защищенные промышленные электродвигатели с принудительным воздушным охлаждением обеспечивают увеличенный срок службы и выдерживают тяжелые условия в промышленности**
- **Прочный литой корпус блока электроники защищает электронику, цепи питания и ЖК-дисплей от внешних воздействий при работе в тяжелых условиях эксплуатации.**



◀ *Насосы для моментных ключей серии ZE4T отлично сочетаются с этим моментным ключом W2000X.*

Z Прочный, надежный, инновационный CLASS



Серия Pro

ЖК-дисплей с подсветкой и преобразователь давления с использованием технологии Autocycle.

- Имеется возможность выбора модели моментного ключа
- Легкость программирования настройки автоматического цикла Autocycle
- Цифровая индикация и настройка автоматического цикла
- Информация об работе насоса, счетчики наработки и отработанных циклов
- Предупреждения о низком напряжении питания и их регистрация
- Возможности самоконтроля и диагностики
- Информация может выводиться английским, французском, немецком, итальянском, испанском и португальском языках
- Преобразователь давления более точен и долговечен по сравнению с аналоговыми манометрами
- Легко читаемый дисплей с переменными параметрами
- Отображение давления в бар, МПа или psi.



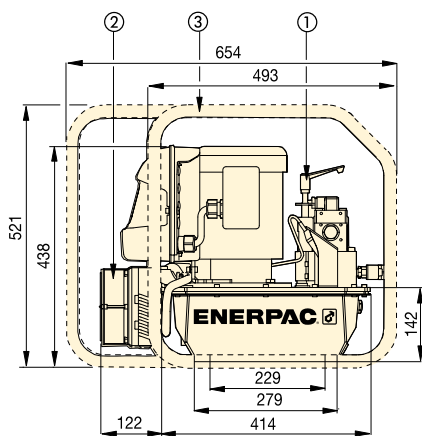
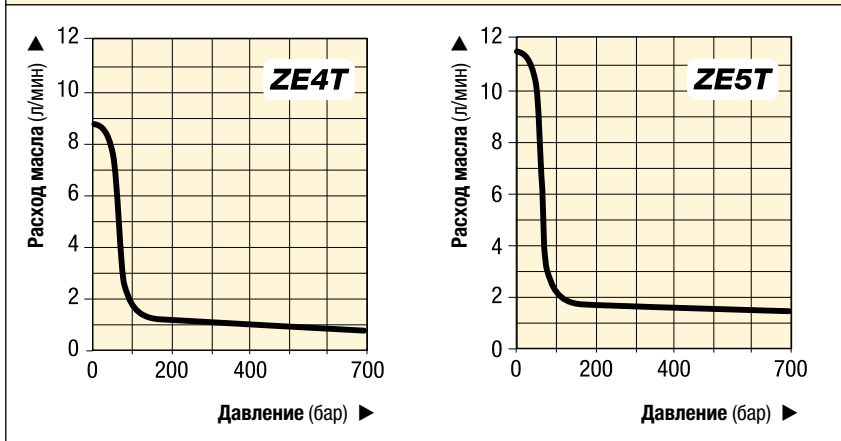
Программное обеспечение для обеспечения целостности болтовых соединений

Эти программные решения Enerpac для болтовых соединений играют ключевую роль в реализации программы целостности болтовых соединений. Программный пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на болт или шпильку и настройки давления инструмента, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения болтового соединения. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

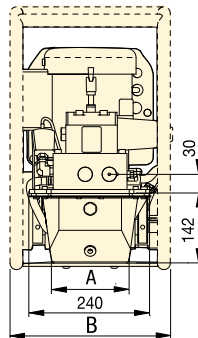
Страница: 412

Электро-гидронасосы для гайковертов

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



- ① Редукционный клапан, регулируемый пользователем
- ② Теплообменник (по отдельному заказу)
- ③ Защитный каркас (по отдельному заказу)



Объем резервуара (литров)	A (мм)	B (мм)
4,6	152	330
6,8	206	330
19,8	422	488

Серии ZE4T и ZE5T

▼ ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Серия насосов	Выходной расход при (л/мин)				Мощность двигателя (кВт)	Диапазон регулировки редукционного клапана (бар)	Уровень шума (дБА)
	7 бар	50 бар	350 бар	700 бар			
ZE4T	8,8	8,1	0,9	0,8	1,1	70 - 700	75
ZE5T	11,8	11,2	1,7	1,6	2,2	70 - 700	75

Для работы с моментными ключами	Номер модели ¹⁾	Объем резервуара (литров)	Принадлежности в заводской комплектации			Коллектор на 4 моментных ключа	👤 (кг)
			Теплообменник	Защитный каркас	Коллектор на 4 моментных ключа		
Все динамометрические ключи Енергас	ZE4204TE-QR (B)	4,6	●	●	●	54	
	ZE4204TE-QHR (B)	4,6	●	●	●	59	
	ZE4208TE-QHR (B)	6,8	●	●	●	61	
	ZE4208TE-QHMR (B)	6,8	●	●	●	64	
Все динамометрические ключи Енергас	ZE5204TW-QHR (G, J)	4,6	●	●	●	64	
	ZE5208TW-QHR (G, J)	6,8	●	●	●	67	
	ZE5208TW-QHMR (G, J)	6,8	●	●	●	70	
	ZE5220TW-QHR (G, J)	19,8	●	●	●	88	

¹⁾ Указанные номера моделей с суффиксом «B» рассчитаны на питание 115 В пер.тока, 1 фаза, 50/60 Гц. Пример номера модели для заказа: ZE4204TB-QR. Индекс «E» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 208-240 В пер.тока, 1 фаза, 50/60 Гц, с вилкой европейского стандарта и соответствие требованиям CE EMC. Индекс «J» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 460-480 В пер.тока, 3 фазы, 50/60 Гц. Пример номера модели для заказа: ZE5208TJ-QHR. Индекс «G» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 208-240 В пер.тока, 3 фазы, 50/60 Гц. Пример номера модели для заказа: ZE5208TG-QHR. Индекс «W» обозначает, что насос выпускается в исполнении на 380-415 В пер.тока, 3 фазы, 50/60 Гц. Пример номера модели для заказа: ZE5208TW-QHR.

ZE4T ZE5T серии



Емкость резервуара:

4,6 - 19,8 литров

Расход при номинальном давлении:

0,82 - 1,64 л/мин

Мощность двигателя:

1,1 - 2,2 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Таблица выбора насосов для моментных ключей

Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 265



Принадлежности

Описания находятся в разделе насоса серии ZU4T.

Страница: 274



Шланги для гайковертов

С гайковертами и насосами используйте шланги для гайковертов Енергас серии THQ700, рассчитанные на давление 700 бар.

2 шланга длиной 2 м	THQ702T
2 шланга длиной 6 м	THQ706T
2 шланга длиной 12 м	THQ712T

▼ LA2504TX-QR, пневмогидравлический насос для моментных ключей



Ex IIC T4 Gc
IIIC T135°C Dc

Улучшены эргономика и эффективность работы оператора

- Легко поднимать, переносить и перемещать
- Возможна ручная переноска - не требуются кран, подъемник или лифт
- Перенос одним человеком по трапу и лестнице
- Идеально подходит для использования на лесах, рабочих платформах, трубных площадках и подъемниках в условиях ограниченного пространства.

Высокая производительность

- Проверенная на практике конструкция с 3 цилиндрами обеспечивает высочайшую скорость свинчивания и развинчивания, что гарантирует своевременное выполнение работ в рамках бюджета
- Сертифицированы для работы во взрывоопасных средах и соответствуют требованиям по надзору за нормативно-правовым соответствием на месте эксплуатации.

Снижение простоев оборудования

- Защитный каркас с усилительными элементами, который обеспечивает защиту установленного в нем блока подготовки воздуха
- Прочный штуцер подачи воздуха 1/2" NPTF с интегрированной опорой для защитного каркаса
- Легкость доступа к ключевым компонентам и их обслуживания.

Стандартные особенности

- Выносной пульт управления длиной 4,5 м для свободного перемещения по рабочей площадке
- Калиброванный манометр с циферблатом диаметром 100 мм, со шкалами в psi и барах, со свидетельством о поверке
- Защитный каркас и блок регулятора-фильтра-масленки (FRL).

Легкий и компактный



Таблица выбора насосов для моментных ключей

Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 265



Шланги для моментных ключей

Для обеспечения целостности своей гидравлической системы используйте шланги серии THQ Енерпас для моментных ключей с насосами на 700 бар.

Для давления 700 бар	№ модели
Длиной 2 м, 2 шланга	THQ702T
Длиной 6 м, 2 шланга	THQ706T
Длиной 12 м, 2 шланга	THQ712T

Страница: 249



Сертифицированы для работы во взрывоопасных средах (ATEX)

Насосы серии LAT успешно прошли испытания и сертифицированы согласно директиве 2014/34/EU

Оборудование, используемое во взрывоопасных средах. Группа взрывозащитного исполнения данного оборудования - II, категория оборудования 2 (взрывоопасная зона 1), в загазованной или запыленной атмосфере. На все насосы серии LAT наносится следующая маркировка:

Ex IIC T4 Gc, Ex IIIC T135°C Dc



IIC T4 Gc
IIIC T135°C Dc



Пневмогидравлический насос для моментных ключей



Насос серии LAT для гидравлических моментных ключей

В насосе серии LAT Enerpac для моментных ключей сочетаются компактность и высокая производительность при работе с болтовыми соединениями в труднодоступных зонах, в которых затруднено использование насосов с пневматическим приводом большего размера. Будь это морская платформа, нефтеперерабатывающий завод или рудник в любой точке планеты, этот насос предназначен для самых жестких условий эксплуатации.

Насосы серии LAT оснащаются цилиндрами Enerpac проверенной конструкции, оснащаются усиленной опорой блока подготовки воздуха и штуцером подключения к пневмосистеме и гарантирует вам годы надежной работы и обеспечивает скорость свинчивания и развинчивания, позволяющую придерживаться графика работ и бюджета.

Серия LAT



Объем резервуара:

3,0 литра

Расход при номинальном давлении:

0,4 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар

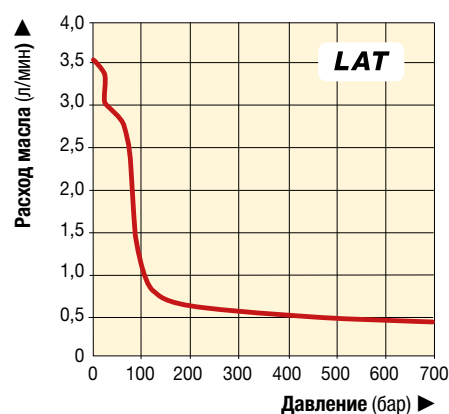
- ▼ Прочный штуцер подачи воздуха 1/2" NPTF со встроенной опорой на защитном каркасе.



- ▼ Конструкция защитного каркаса обеспечивает опору и защиту блока регулятора-фильтра-масленки (FRL).



РАСХОД МАСЛА в зависимости от ДАВЛЕНИЯ



- ▼ Проверенная на практике конструкция с 3 цилиндрами обеспечивает высочайшую скорость.



- ▼ Дополнительные салазки крепятся болтами к нижней части резервуара во избежание износа на шероховатых поверхностях, артикул DD8365920K.



- ▼ Серия LAT, портативный и компактный насос.



Полезный объем масла (л)	Номер модели *	Номинальный расход (л/мин)			Тип клапана	Давление воздуха (бар)	Расход воздуха (л/мин)	Уровень шума (дБА)	Размеры (мм)			Вес (кг)
		Без нагрузки	350 бар	700 бар					Длина	Ширина	Высота	
1,9	LA2504TX-QR	3,5	0,6	0,4	4-ходовой, 2-поз.	4,5 - 6,9	1389	87 - 90	435	250	375	18,0

* Навинчиваемые муфты Enerpac включены в комплект поставки. Размер резьбы гидравлического отверстия насоса – 1/4"-18 NPTF.

▼ ZA4204TX-QR



Ex II 2 GD ck T4
DEKRA 0602

Z Прочный,
Надежный
Инновационный
CLASS



Набор накладок на манометр

Имеются отдельно для использования с насосами серии ZA4T: В набор **GT4015Q** входят накладки для всех моментных ключей серий S, W, RSL, DSX и HMT.

ZA4208TX-QRU105 Полный комплект насос + шланг THQ706T + Защитный каркас

- Высокая точность регулировки подачи давления обеспечивает высокую точность установки крутящего момента
- Высокое перепускное давление (180 бар) – позволяет работать с более высокой циклом затяжки
- Улучшенные рабочие характеристики при низком давлении

Стандартные модели насосов ZA4T:

- Двухскоростной режим и высокое перепускное давление уменьшают продолжительность цикла и повышают производительность
- Высокое перепускное давление (100 бар) – позволяет работать с более высокой циклом затяжки
- Манометры, заполненные глицерином, с прозрачными накладными шкалами для индикации крутящего момента в фунт-футах и Нм для моментных ключей Enerpac позволяют быстро определить текущее значение крутящего момента
- В стандартную комплектацию входит узел подготовки воздуха с масленкой со сменной емкостью и автоматическим сливом
- Теплообменник обогревает отходящий воздух для предотвращения замерзания и охлаждает масло
- Эргономичный выносной пульт управления позволяет управлять работой насоса на расстоянии до 6 метров.



Таблица выбора насосов для моментных ключей

Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 265



Шланги для моментных ключей

Для обеспечения целостности своей гидравлической системы используйте шланги серии THQ Enerpac для моментных ключей с насосами на 700 бар.

Для давления 700 бар	№ модели
Длиной 2 м, 2 шланга	THQ702T
Длиной 6 м, 2 шланга	THQ706T
Длиной 12 м, 2 шланга	THQ712T

Страница: 249



◀ Для большинства гидравлических моментных ключей подходят насосы серии Enerpac ZA4T для моментных ключей.

Пневмогидравлические насосы для гайковертов



Область применения насосов серии ZA4T

Насосы серии ZA4T лучше всего подходят для работы со средними и большими моментными ключами. Находящаяся в процессе патентования технология Z-класса позволяет достичь более высокой производительности за счет повышения перепускного давления.

Высокая удельная мощность и компактное исполнение делают этот насос идеальным для работы в условиях, которые требуют свободного перемещения насоса.

Все насосы серии ZA4T соответствуют требованиям CE, CSA и TÜV. За дополнительной помощью обращайтесь в местное отделение компании Enerpac.

Сертификация по ATEX 95

Насосы серии ZA4T проверены и сертифицированы согласно директиве по оборудованию 94/9/EC "Директива ATEX".

Группа взрывозащитного исполнения данного оборудования – II, категория оборудования -2 (опасная зона 1) в загазованной или запыленной атмосфере. Маркировка насосов серии ZA4T: Ex II 2 GD ck T4.



ZA4T серии



Емкость резервуара:

4,6 - 6,8 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Расход воздуха:

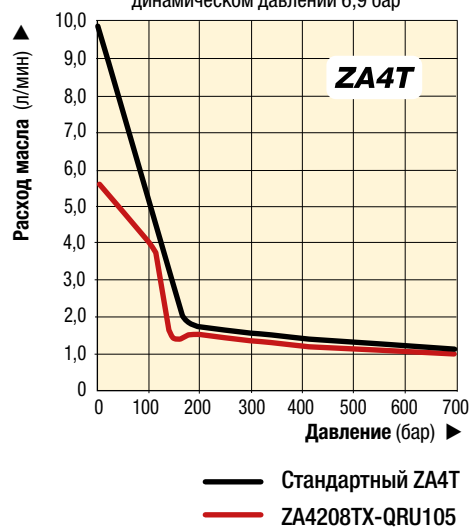
600 - 2840 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

При расходе воздуха 2840 л/мин и динамическом давлении 6,9 бар



Дополнительные принадлежности

Указываются при помощи дополнительного буквенного индекса в конце номера модели:

- K** = Рама-подставка
- M** = 4-портовый коллектор
- R** = Защитный каркас

Страница: 282

▼ ZA4208TX-QRU105 отличается улучшенными рабочими характеристиками и точностью регулировки крутящего момента при низком давлении.



▼ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ МОДЕЛИ НАСОСА

Для работы с моментными ключами	Максимальное рабочее давление (бар)	Номер модели	Емкость резервуара (литры)	Вес (кг)
все серии S, W, RSL, DSX и HMT	700	ZA4208TX-QRU105 *	6,8	45
	700	ZA4204TX-Q	4,6	42
	700	ZA4208TX-Q	6,8	47
	700	ZA4204TX-QR **	4,6	46
	700	ZA4208TX-QR **	6,8	51

* В стандартной конфигурации поставляется со Защитный каркас, двоянным шлангом THQ706T и точным регулятором давления воздуха, обеспечивающим высокую точность установки крутящего момента. Вес насос 45 кг, Полный комплект насос+шланг 58 кг.

** В Защитный каркас



Рама-подставка

- Обеспечивают устойчивость насоса на нетвердых поверхностях
- Имеет две ручки для удобства переноски.



4-портовый коллектор

- Для одновременной работы нескольких моментных ключей
- Устанавливается на заводе-изготовителе либо может быть заказан отдельно.



Защитный каркас

- Защищает насос
- Повышает устойчивость насоса.

№ модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZA4T
SBZ-4	Емкость резервуара 04 и 08

* Добавьте букву **K** для установки на заводе. Рама-подставка, вес 2,2 кг.
Пример заказа: ZA4208TX-QK

№ модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZA4T
ZTM-Q	для моментных ключей, 700 бар

* Добавьте суффикс **M** для установки на заводе. Эта опция не может быть установлена на насос ZA4208TX-QRU105, поскольку клапанный блок отличается. Вес коллектора 4,5 кг.
Пример заказа: ZA4208TX-QM

№ модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZA4T
ZRC-04	Емкость резервуара 04 и 08

* Добавьте букву **R** для установки на заводе. Вес защитного каркаса 3,4 кг.
Пример заказа: ZA4208TX-QR



Соединительные элементы для моментных ключей

Информацию о соединительных элементах для моментных ключей

см. в разделе «Системные компоненты» данного каталога.

Страница: 130



PowaPak™ Пневматические гидронасосы для гайковертов

ZA4208TX-QR0P Насос с каркасом из нержавеющей стали и сертифицированной подъемной проушиной.

Страница: 284



Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с насосом пользуйтесь двойными безопасными шлангами от Enerpac.

Для давления 700 бар	№ модели
2 шланга, длина 2 метров	THQ702T
2 шланга, длина 6 метров	THQ706T
2 шланга, длина 12 метров	THQ712T

Таблица заказов и характеристики

▼ Как составляется номер модели насоса ZA4T-серии:

Z A 4 2 08 T X - Q M R

1 Тип изделия
2 Тип двигателя
3 Группа расхода
4 Тип клапана
5 Емкость резервуара
6 Привод клапана
7 Напряжение
8 Должно быть Q
8 Дополнительное оборудование

1 Тип изделия

Z = Серия насоса

2 Тип двигателя

A = Пневмодвигатель

3 Группа расхода

4 = 1,0 л/мин при 700 бар

4 Тип клапана

2 = Клапан для гайковертов

5 Емкость резервуара

04 = 4,6 литра

08 = 6,8 литра

6 Привод клапана

T = Пневматический клапан с ручным управлением и дистанционным пультом

7 Напряжение

X = Не используется

8 Дополнительное оборудование

Q = Соединительная муфта на 700 бар для работы с ключами серий S, W, RSL, DSX и HMT или другими

K = Рама-подставка

M = 4-портовый коллектор

R = Защитный каркас

ZA4T серии



Емкость резервуара:

4,6 - 6,8 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Расход воздуха:

600 - 2840 л/мин

Максимальное рабочее давление:

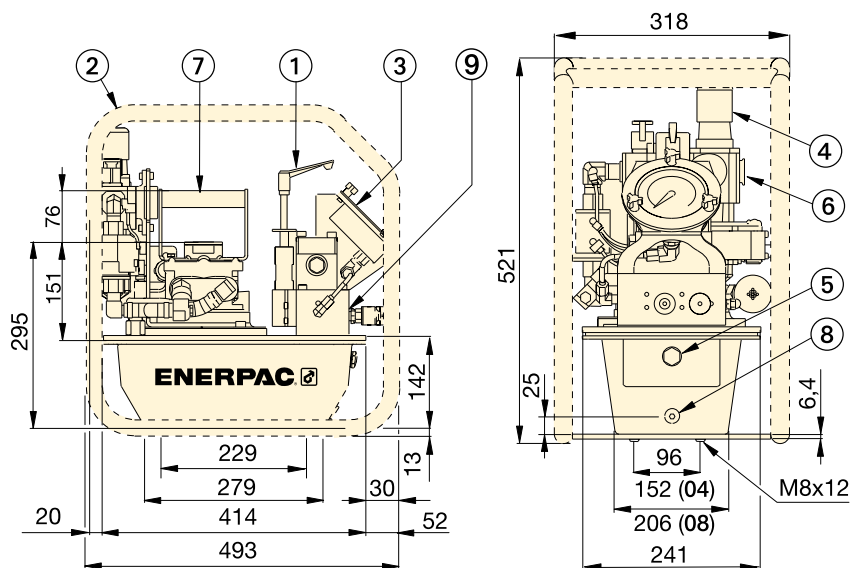
700 бар



Как заказать насос серии ZA4T для моментных ключей

№ модели ZA4208TX-QMR

Насос, развивающий давление 700 бар, для использования с ключами серий Энерпас S, W, RSL, DSX и HMT и другими моментными ключами на 700 бар, резервуар 6,8 литра, 4-портовый коллектор и защитный каркас.



- ① Предохранительный клапан с ручным управлением
- ② Защитный каркас (по желанию заказчика)
- ③ Манометр с накладными шкалами
- ④ Фильтр/лубризатор/регулятор

- ⑤ Смотровое стекло для уровня масла
- ⑥ Входное давление воздуха 1/2" NPTF
- ⑦ Стандартная ручка
- ⑧ Слив масла
- ⑨ Масловыпускное отверстие, 1/4"-18 NPTF



Таблица выбора насосов для моментных ключей

Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 265

Производительность серии ZA4T

Модель насоса	Выходной расход (л/мин)				Давление переключения байпаса (бар)	Диапазон динамического давления воздуха (бар)	Потребление воздуха (л/мин)	Уровень шума (дБА)	Диапазон регулировки (бар)
	7 бар	50 бар	350 бар	700 бар					
ZA4208TX-QRU105	5,7	4,5	1,4	1,0	180	7,0	600 - 2840	85-90	124 - 700
Стандартный ZA4T	9,8	8,2	1,4	1,0	100	4,0 - 6,9	600 - 2840	85-90	124 - 700

▼ ZA4208TX-QR0P



Ex IIC T4 Gc
IIIC T135°C Dc

Новый ZA4T с защитным каркасом из нержавеющей стали и сертифицированным подъемным ушком

- Защитный каркас из нержавеющей стали не подвержен коррозии
- Сертифицированное подъемное ушко для транспортировки насоса между уровнями
- Двухскоростной режим и высокое давление перепуска позволяют снизить продолжительность цикла и повысить производительность
- Встроенный теплообменник нагревает отработавший воздух для предотвращения замерзания и охлаждает масло
- Точная регулировка гидравлического давления для точной установки крутящего момента
- Улучшенная скорость работы моментного ключа при низком гидравлическом давлении за счет расширенной настройке перепускного контура первой ступени
- Проводной пульт управления дает возможность работы на расстоянии до 6 метров
- Узел подготовки воздуха со съемными стаканами влагоотделителей и автоматическим дренажом входит в стандартную комплектацию
- Калиброванный заполненный глицерином манометр со шкалами в барах и psi
- Оборудование прошло испытания для работы во взрывоопасных средах и имеет соответствующую сертификацию.



Таблица выбора насоса для моментного оборудования

Для достижения оптимальной скорости и производительности см. таблицу выбора насоса для моментного оборудования.

Страница: 265



Шланги для моментного ключа

Для обеспечения целостности своей гидравлической системы совместно с моментным ключом используйте шланги Enerpac серии THQ700.

На 700 бар	Номер модели
Длина 2 м, 2 шланга	THQ702T
Длина 6 м, 2 шланга	THQ706T
Длина 12 м, 2 шланга	THQ712T

▼ Сертифицированное подъемное ушко.



Насос для моментных ключей с пневмоприводом PowaPak™



Насос для моментных ключей с пневмоприводом PowaPak™

Насос ZA4208TX-QROP разработан для реализации высоких требований на рынках нефтегазовой отрасли, химической переработки, аренды и других отраслей промышленности. Защитный каркас из нержавеющей стали устойчив к коррозии и имеет высокую стойкость к поверхностным повреждениям, что снижает объем технического обслуживания, необходимого для подготовки насоса к следующему заданию. Сертифицированное подъемное ушко позволяет транспортировать насос на различные уровни с помощью грузового крюка, что позволяет избежать трудоемкой установки стропов.

Сертифицирован для работы во взрывоопасных средах

Насос для моментных ключей с пневматическим приводом ZA4T прошел испытания согласно Директиве по оборудованию в взрывоопасных средах 2014/34/EU и получил соответствующую сертификацию.

Группа взрывозащитного исполнения данного оборудования - II, категории оборудования 2 (опасная зона 1) в загазованной или запыленной атмосфере.

На все насосы наносится следующая маркировка:

Ex IIC T4 Gc
Ex IIIC T135°C Dc



Серия ZA4T



Объем резервуара:

6,8 литра

Расход при номинальном давлении:

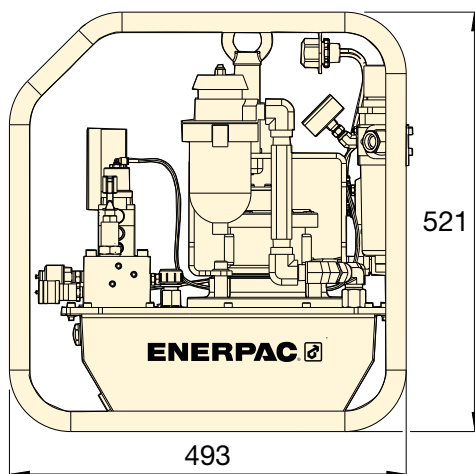
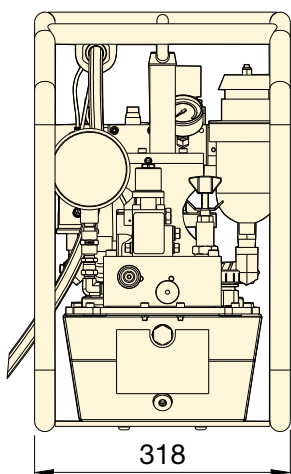
1,0 л/мин

Расход воздуха:

600 - 2840 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар



ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений

Программные решения Enerpac для обеспечения целостности болтовых соединений играют ключевую роль в реализации программы целостности соединений. Пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на шпильку и настройки давления в инструменте, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения соединения. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

Страница: 412

Макс. рабочее давление (бар)	Номер модели	Объем резервуара (литры)	Номинальный расход (л/мин)			Динамическое давление воздуха (бар)	Расход воздуха (л/мин)	🔧 (кг)
			7 бар	350 бар	700 бар			
700	ZA4208TX-QROP	6,8	5,7	1,3	1,0	4,1-6,9	600-2840	52

▼ Шпильконатяжители для надводных работ HydraMax® HM10



- Пятнадцать тензорных домкратов от 3/4" до 4" / от M20 до M100.
- Сдвоенные патрубки для быстрого подсоединения нескольких инструментов.
- Высокая допустимая нагрузка шпильки при максимальном давлении 1500 бар.
- Длинный ход поршня 15 мм (9/16 дюйма) с ограничением перебега.
- От HM01 до HM05: механическое предотвращение перебега, без вспомогательной пружины;
- от HM06 до HM15: редукционный клапан для предупреждения перебега, вспомогательная пружина.
- Быстросъемная проставка.
- Индикатор хода.
- Невыпадающая головка — исключает возможность падения.
- Имеются взаимозаменяемые комплекты переходников.
- Противоскользкий захват для большей уверенности при обращении.
- Шпильконатяжители HydraMax® серии HM соответствуют следующим требованиям: Директива «Требования к безопасности машин и оборудования, имеющего движущиеся части» 2006/42/EC, ASME B30.1, EN-ISO 4413:2010 и EN-ISO 12100:2010.



◀ Шпильконатяжители Enerpac HydraMax® серии HM разработаны для создания высокой нагрузки на болт или шпильку, связанных с компактными фланцами, и при этом они обеспечивают универсальность за счет максимально широкого охвата резьбы.

Высокая нагрузочная способность шпильки, непревзойденные характеристики



Шпильконатяжители для надводных работ HydraMax®

Шпильконатяжители серии HM совместимы со всеми стандартными фланцами, включая фланцы ANSI, API и компактные фланцы в соответствии со стандартом NORSOK L005, и по сравнению с традиционными шпильконатяжителями развивают усилие на 30% больше.



Насосы для натяжения, шланги и соединители

Насосы высокого давления, шланги и фитинги, которые подходят для использования со шпильконатяжителями Enerpac.

Страница: 211



Сверхвысокое давление

Этот инструмент работает под сверхвысоким давлением и применяются только специальные фитинги и шланги, рассчитанные на работу при таком давлении.

Страница: 301



Как заказать шпильконатяжители HydraMax®

Для обеспечения максимальной гибкости тензорные домкраты заказываются отдельно от комплектов переходника и проставки. Например, чтобы заказать шпильконатяжитель в сборе для шпилек с резьбой M24 x 3, закажите следующее 1 тензорный домкрат с воротком: **HM03-LC**
1 комплект из переходника и проставки: **HM03BPM-NRS02430**



Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений

Пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на шпильку и настройки давления в инструменте, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения соединения. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

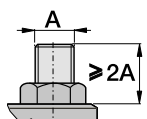
Страница: 412

Шпильконтяжители для надводных работ HydraMax®

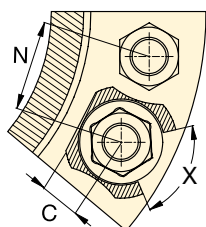


Диаметр и шаг резьбы

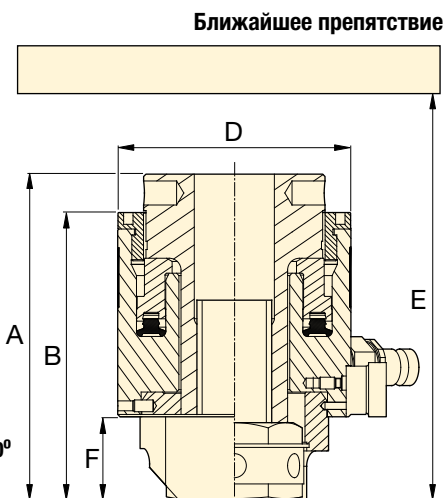
Если вам необходим шпильконтяжитель с другим диаметром или шагом резьбы, свяжитесь с компанией Enerpac. Комплекты переходников для резьбы с нестандартными размерами могут поставляться по запросу.



Минимальный вылет шпильки



X = Минимальный поворот головки 60°



Серия НМ



Диапазон типоразмеров:

M20 - M39, 3/4 - 1 1/2"

Максимальное усилие:

134 - 624 кН

Ход:

10 - 15 мм *

Максимальное рабочее давление:

1500 бар

* Для модели НМ01 ход 10 мм
Для всех других моделей НМ ход 15 мм.

Номер модели тензорного домкрата	Типоразмер резьбы	Номер модели комплекта переходника и проставки	Эффективная площадь цилиндра (мм²)	Макс. усилие (кН)	Размеры (мм)							Масса тензорного домкрата (кг)	Масса комплекта переходника и проставки (кг)
					A	B	C	D	E мин.	F	N мин.		
HM01-LC	M20 x 2,5	HM01BPM-NRS02025	894	134,0	112	96	15	61	208	28	51	1,6	0,6
	3/4" - 10UN	HM01BP-NRS0750U10	894	134,0	112	96	15	61	208	28	51	1,6	0,6
HM02-LC	M20 x 2,5	HM02BPM-NRS02025	1240	186,0	119	103	15	69	227	28	53	1,8	0,9
	M22 x 2,5	HM02BPM-NRS02225	1240	186,0	119	103	18	69	225	28	54	1,8	0,9
	3/4" - 10UN	HM02BP-NRS0750U10	1240	186,0	119	103	15	69	227	28	52	1,8	0,9
	7/8" - 9UN	HM02BP-NRS0875U09	1240	186,0	119	103	18	69	225	28	56	1,8	0,8
HM03-LC	M20 x 2,5	HM03BPM-NRS02025	1628	244,1	120	105	15	77	230	28	57	2,2	1,1
	M22 x 2,5	HM03BPM-NRS02225	1628	244,1	120	105	18	77	228	28	58	2,2	1,1
	M24 x 3	HM03BPM-NRS02430	1628	244,1	120	110	20	77	232	33	59	2,2	1,1
	3/4" - 10UN	HM03BP-NRS0750U10	1628	244,1	120	105	15	77	230	28	56	2,2	1,1
	7/8" - 9UN	HM03BP-NRS0875U09	1628	244,1	120	105	18	77	228	28	58	2,2	1,1
	1" - 8UN	HM03BP-NRS1000U08	1628	244,1	125	110	20	77	232	33	60	2,2	1,1
HM04-LC	M22 x 2,5	HM04BPM-NRS02225	2159	323,8	128	112	18	90	250	28	62	2,7	1,6
	M24 x 3	HM04BPM-NRS02430	2159	323,8	129	117	20	90	255	33	63	2,7	1,6
	M27 x 3	HM04BPM-NRS02730	2159	323,8	134	117	20	90	256	34	65	2,7	1,7
	M30 x 3,5	HM04BPM-NRS03035	2159	323,8	137	120	23	90	257	36	66	2,7	1,7
	7/8" - 9UN	HM04BP-NRS0875U09	2159	323,8	129	112	18	90	250	28	62	2,7	1,6
	1" - 8UN	HM04BP-NRS1000U08	2159	323,8	134	117	20	90	255	33	64	2,7	1,7
HM05-LC	1 1/8" - 8UN	HM04BP-NRS1125U08	2159	323,8	137	120	23	90	257	36	65	2,7	1,7
	M24 x 3	HM05BPM-NRS02430	2752	412,7	131	119	20	99	263	33	68	3,3	1,9
	M27 x 3	HM05BPM-NRS02730	2752	412,7	136	119	20	99	263	34	69	3,3	2,0
	M30 x 3,5	HM05BPM-NRS03035	2752	412,7	139	122	23	99	261	36	71	3,3	2,0
	M33 x 3,5	HM05BPM-NRS03335	2752	412,7	142	125	27	99	262	39	72	3,3	2,1
	1" - 8UN	HM05BP-NRS1000U08	2752	412,7	136	119	20	99	263	33	68	3,3	2,1
HM06-LC	1 1/8" - 8UN	HM05BP-NRS1125U08	2752	412,7	139	122	23	99	261	36	70	3,3	2,1
	1 1/4" - 8UN	HM05BP-NRS1250U08	2752	412,7	142	125	27	99	262	39	71	3,3	2,1
	M30 x 3,5	HM06BPM-NRS03035	4162	624,1	143	125	23	118	266	36	80	4,5	2,8
	M33 x 3,5	HM06BPM-NRS03335	4162	624,1	146	128	27	118	269	39	82	4,5	2,9
	M36 x 4	HM06BPM-NRS03640	4162	624,1	149	131	32	118	273	42	83	4,5	3,0
	M39 x 4	HM06BPM-NRS03940	4162	624,1	152	134	33	118	277	45	85	4,5	3,1
	1 1/8" - 8UN	HM06BP-NRS1125U08	4162	624,1	143	125	23	118	266	36	79	4,5	2,8
	1 1/4" - 8UN	HM06BP-NRS1250U08	4162	624,1	146	128	27	118	269	39	81	4,5	2,9
HM06-LC	1 3/8" - 8UN	HM06BP-NRS1375U08	4162	624,1	149	131	32	118	273	32	82	4,5	3,0
	1 1/2" - 8UN	HM06BP-NRS1500U08	4162	624,1	152	134	33	118	277	45	84	4,5	3,1

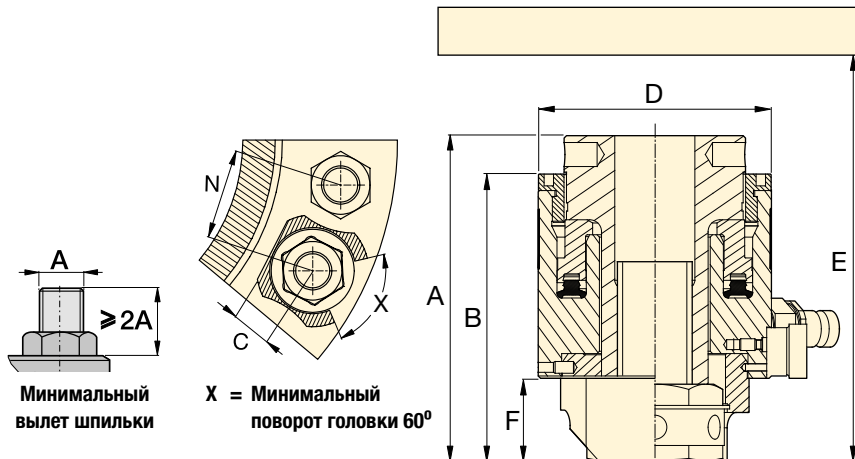
* Вороток входит в комплект поставки тензорного домкрата.



Диаметр и шаг резьбы

Если вам необходим шпильконтяжитель с другим диаметром или шагом резьбы, свяжитесь с компанией Enerpac. Комплекты переходников для резьбы с нестандартными размерами могут поставляться по запросу.

Ближайшее препятствие



Серия НМ



Диапазон типоразмеров:

M33 - M52, 1¼ - 2"

Максимальное усилие:

746 - 1179 кН

Ход:

15 мм

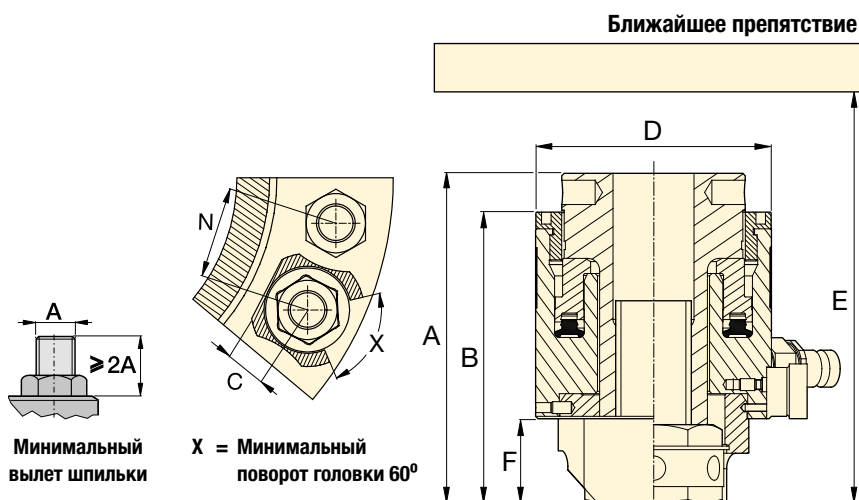
Максимальное рабочее давление:

1500 бар

Номер модели тензорного домкрата	Типоразмер резьбы	Номер модели комплекта переходника и проставки	Эффективная площадь цилиндра (мм²)	Макс. усилие (кН)	Размеры (мм)							Масса комплекта домкрата (кг)	Масса комплекта переходника и проставки (кг)
					A	B	C	D	E мин.	F	N мин.		
HM07-LC	M33 x 3,5	HM07BPM-NRS03335	4980	746,8	145	128	27	127	278	39	86	5,2	3,4
	M36 x 4	HM07BPM-NRS03640	4980	746,8	148	131	32	127	279	42	88	5,2	3,5
	M39 x 4	HM07BPM-NRS03940	4980	746,8	151	134	33	127	280	45	89	5,2	3,6
	M42 x 4,5	HM07BPM-NRS04245	4980	746,8	154	137	34	127	280	48	91	5,2	3,7
	1¼" - 8UN	HM07BP-NRS1250U08	4980	746,8	145	128	27	127	278	39	85	5,2	3,4
	1⅝" - 8UN	HM07BP-NRS1375U08	4980	746,8	148	131	32	127	279	42	87	5,2	3,5
	1½" - 8UN	HM07BP-NRS1500U08	4980	746,8	151	134	33	127	280	45	89	5,2	3,6
	1⅞" - 8UN	HM07BP-NRS1625U08	4980	746,8	154	137	34	127	280	48	90	5,2	3,7
HM08-LC	M36 x 4	HM08BPM-NRS03640	5869	880,1	149	133	32	137	283	42	93	6,3	3,9
	M39 x 4	HM08BPM-NRS03940	5869	880,1	152	136	33	137	284	45	94	6,3	4,0
	M42 x 4,5	HM08BPM-NRS04245	5869	880,1	155	139	34	137	284	48	96	6,3	4,1
	M45 x 4,5	HM08BPM-NRS04545	5869	880,1	158	142	39	137	285	51	97	6,3	4,4
	1⅝" - 8UN	HM08BP-NRS1375U08	5869	880,1	149	133	32	137	283	42	92	6,3	3,9
	1½" - 8UN	HM08BP-NRS1500U08	5869	880,1	152	136	33	137	284	45	94	6,3	4,0
	1⅞" - 8UN	HM08BP-NRS1625U08	5869	880,1	155	139	34	137	284	48	95	6,3	4,1
	1¾" - 8UN	HM08BP-NRS1750U08	5869	880,1	158	142	39	137	285	51	97	6,3	4,4
HM09-LC	M39 x 4	HM09BPM-NRS03940	6834	1024,9	152	136	33	145	278	45	98	6,5	5,0
	M42 x 4,5	HM09BPM-NRS04245	6834	1024,9	155	139	34	145	281	48	100	6,5	6,1
	M45 x 4,5	HM09BPM-NRS04545	6834	1024,9	158	142	39	145	285	51	101	6,5	5,1
	M48 x 5	HM09BPM-NRS04850	6834	1024,9	161	145	43	145	288	54	103	6,5	5,5
	1½" - 8UN	HM09BP-NRS1500U08	6834	1024,9	152	136	33	145	278	45	98	6,5	5,1
	1⅝" - 8UN	HM09BP-NRS1625U08	6834	1024,9	155	139	34	145	281	48	99	6,5	5,1
	1¾" - 8UN	HM09BP-NRS1750U08	6834	1024,9	158	142	39	145	285	51	101	6,5	5,0
	1⅞" - 8UN	HM09BP-NRS1875U08	6834	1024,9	161	145	43	145	288	54	102	6,5	5,4
HM10-LC	M42 x 4,5	HM10BPM-NRS04245	7868	1179,8	159	143	34	156	289	48	105	8,3	5,7
	M45 x 4,5	HM10BPM-NRS04545	7868	1179,8	162	146	39	156	293	51	107	8,3	5,7
	M48 x 5	HM10BPM-NRS04850	7868	1179,8	165	149	43	156	296	54	108	8,3	6,1
	M52 x 5	HM10BPM-NRS05250	7868	1179,8	169	153	44	156	301	58	110	8,3	6,3
	1⅝" - 8UN	HM10BP-NRS1625U08	7868	1179,8	159	143	34	156	289	48	105	8,3	5,7
	1¾" - 8UN	HM10BP-NRS1750U08	7868	1179,8	162	146	39	156	293	51	106	8,3	5,6
	1⅞" - 8UN	HM10BP-NRS1875U08	7868	1179,8	165	149	43	156	296	54	108	8,3	6,0
	2" - 8UN	HM10BP-NRS2000U08	7868	1179,8	169	153	44	156	301	58	109	8,3	6,3

* Тензорный домкрат с воротком.

Шпильконатяжители для надводных работ HydraMax®



Серия НМ



Диапазон типоразмеров:

M45 - M100, 1 3/4 - 4"

Максимальное усилие при давлении 1500 бар:

1522 - 4650 кН

Ход:

15 мм

Номер модели тензорного домкрата	Типоразмер резьбы **	Номер модели комплекта переходника и проставки	Эффективная площадь цилиндра (мм²)	Макс. усилие (кН)	Размеры (мм)							Масса тензорного домкрата (кг)	Масса комплекта переходника и проставки (кг)
					A	B	C	D	E мин.	F	N мин.		
HM11-LC	M45 x 4,5	HM11BPM-NRS04545	10152	1522,5	167	146	39	175	297	51	116	10,5	7,4
	M48 x 5	HM11BPM-NRS04850	10152	1522,5	170	149	43	175	301	54	118	10,5	7,9
	M52 x 5	HM11BPM-NRS05250	10152	1522,5	174	153	44	175	306	58	120	10,5	8,1
	M56 x 5,5	HM11BPM-NRS05655	10152	1522,5	182	161	50	175	318	66	122	10,5	9,1
	M60 x 5,5	HM11BPM-NRS06055	10152	1522,5	182	161	50	175	323	66	124	10,5	8,7
	1 3/4" - 8UN	HM11BP-NRS1750U08	10152	1522,5	167	146	39	175	297	51	116	10,5	7,5
	1 7/8" - 8UN	HM11BP-NRS1875U08	10152	1522,5	170	149	43	175	301	54	117	10,5	7,9
	2" - 8UN	HM11BP-NRS2000U08	10152	1522,5	174	153	44	175	306	58	119	10,5	8,1
2 1/4" - 8UN	HM11BP-NRS2250U08	10152	1522,5	182	161	50	175	318	66	122	10,5	8,8	
HM12-LC	M48 x 5	HM12BPM-NRS04850	12722	1907,7	170	149	43	194	301	54	127	13,3	9,7
	M52 x 5	HM12BPM-NRS05250	12722	1907,7	174	153	44	194	306	58	129	13,3	9,8
	M56 x 5,5	HM12BPM-NRS05655	12722	1907,7	182	161	50	194	318	66	131	13,3	10,7
	M60 x 5,5	HM12BPM-NRS06055	12722	1907,7	182	161	50	194	323	66	133	13,3	10,4
	M64 x 6	HM12BPM-NRS06460	12722	1907,7	186	165	56	194	320	70	135	13,3	11,1
	1 7/8" - 8UN	HM12BP-NRS1875U08	12722	1907,7	170	149	43	194	301	54	127	13,3	9,6
	2" - 8UN	HM12BP-NRS2000U08	12722	1907,7	174	153	44	194	306	58	128	13,3	9,8
	2 1/4" - 8UN	HM12BP-NRS2250U08	12722	1907,7	182	161	50	194	318	66	132	13,3	10,4
2 1/2" - 8UN	HM12BP-NRS2500U08	12722	1907,7	186	165	56	194	320	70	135	13,3	10,8	
HM13-LC	M64 x 6	HM13BPM-NRS06460	16964	2544,0	195	172	56	219	337	70	148	17,6	14,5
	M68 x 6	HM13BPM-NRS06860	16964	2544,0	195	180	63	219	350	78	150	17,6	16,5
	M72 x 6	HM13BPM-NRS07260	16964	2544,0	203	185	69	219	347	82	152	17,6	16,0
	M76 x 6	HM13BPM-NRS07660	16964	2544,0	207	185	69	219	352	82	154	17,6	16,3
	2 1/2" - 8UN	HM13BP-NRS2500U08	16964	2544,0	195	172	56	219	337	70	147	17,6	14,2
	2 3/4" - 8UN	HM13BP-NRS2750U08	16964	2544,0	203	180	63	219	350	78	150	17,6	15,8
3" - 8UN	HM13BP-NRS3000U08	16964	2544,0	207	185	69	219	352	82	161	17,6	15,8	
HM14-LC	M72 x 6	HM14BPM-NRS07260	23451	3516,7	203	185	69	259	351	82	172	25,8	20,8
	M76 x 6	HM14BPM-NRS07660	23451	3516,7	207	185	69	259	352	82	174	25,8	21,3
	M80 x 6	HM14BPM-NRS08060	23451	3516,7	207	193	70	259	367	91	176	25,8	21,2
	M85 x 6	HM14BPM-NRS08560	23451	3516,7	216	193	70	259	374	91	178	25,8	22,9
	M90 x 6	HM14BPM-NRS09060	23451	3516,7	221	198	79	259	389	96	181	25,8	23,3
	3" - 8UN	HM14BP-NRS3000U08	23451	3516,7	207	185	69	259	352	82	174	25,8	20,4
	3 1/4" - 8UN	HM14BP-NRS3250U08	23451	3516,7	216	193	70	259	374	91	177	25,8	22,7
3 1/2" - 8UN	HM14BP-NRS3500U08	23451	3516,7	221	198	79	259	389	96	184	25,8	23,9	
HM15-LC	M90 x 6	HM15BPM-NRS09060	31008	4650,0	221	199	79	296	389	96	199	32,5	30,0
	M95 x 6	HM15BPM-NRS09560	31008	4650,0	226	205	81	296	405	101	202	32,5	33,7
	M100 x 6	HM15BPM-NRS10060	31008	4650,0	232	211	90	296	421	107	204	32,5	35,1
	3 1/2" - 8UN	HM15BP-NRS3500U08	31008	4650,0	221	199	79	296	389	96	198	32,5	29,5
	3 3/4" - 8UN	HM15BP-NRS3750U08	31008	4650,0	226	205	81	296	405	101	202	32,5	32,8
	4" - 8UN	HM15BP-NRS4000U08	31008	4650,0	232	211	90	296	421	107	210	32,5	34,0

* Тензорный домкрат с воротком.

** Если вам необходим шпильконатяжитель с другим диаметром или шагом резьбы, свяжитесь с компанией Enerpac. Комплекты переходников для резьбы с нестандартными размерами могут поставляться по запросу.

▼ На фото: Шпильконатяжители для надводных работ серии GT



- Семь тензорных домкратов, от M16 до M105 или от 5/8" до 4".
- Сдвоенные патрубки для быстрого подсоединения нескольких инструментов.
- Только один размер проставки на каждый размер тензорного домкрата.
- Съёмная и поворотная проставка упрощает установку инструмента.
- Высокий проем в проставке — улучшенный доступ к торцовой головке;
- Невыпадающая головка — исключает возможность падения.
- Указатель хода поршня.
- Воронение поверхности защищает от коррозии.
- Противоскользкий захват для большей уверенности при обращении.
- Универсальный и многоцелевой инструмент.
- Шпильконатяжители серии GT соответствуют требованиям директивы «Требования к безопасности машин и оборудования, имеющего движущиеся части» 2006/42/CE, ASME B30.1, EN-ISO 4413:2010 и EN-ISO 12100:2010.

Точные и надежные шпильконатяжители с превосходными рабочими характеристиками



Насосы для натяжения, шланги и соединители

Насосы высокого давления, шланги и фитинги, которые подходят для использования со шпильконатяжителями Enerpac.

Страница: 301



Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений

Пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на шпильку и настройки давления в инструменте, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения соединения. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

Страница: 412



Как сделать заказ

Для обеспечения максимальной гибкости тензорные домкраты и проставки заказываются отдельно от комплектов переходника. Например, чтобы заказать шпильконатяжитель в сборе для шпилек с резьбой M36 x 4, закажите следующее:

- 1 тензорный домкрат и проставка: **GT2-LCB**
- 1 переходник в комплекте: **GT2PM-NRS03640**

Номер модели тензорного домкрата * и проставки	Типоразмер резьбы	Номер модели комплекта переходника	Эффективная площадь цилиндра (мм²)	Макс. усилие (кН)	Размеры (мм)							Масса тензорного домкрата и проставки (кг)	Масса комплекта переходника (кг)
					A	B	C	D	E мин.	F	N мин.		
GT1-LCB	M16 x 2	GT1PM-NRS01620	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	57	3,0	1,6
	M18 x 2,5	GT1PM-NRS01825	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	58	3,0	1,5
	M20 x 2,5	GT1PM-NRS02025	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	59	3,0	1,4
	M24 x 3	GT1PM-NRS02430	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	61	3,0	1,3
	M27 x 3	GT1PM-NRS02730	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	64	3,0	1,2
	M30 x 3,5	GT1PM-NRS03035	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	66	3,0	1,0
	5/8" - 11UN	GT1P-NRS0625U11	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	57	3,0	1,6
	3/4" - 10UN	GT1P-NRS0750U10	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	59	3,0	1,4
	7/8" - 9UN	GT1P-NRS0875U09	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	62	3,0	1,3
1" - 8UN	GT1P-NRS1000U08	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	64	3,0	1,2	
1 1/8" - 8UN	GT1P-NRS1125U08	1495,4	224,3	135	113	27	86	243	44	66	3,0	1,0	
GT2-LCB	M30 x 3,5	GT2PM-NRS03035	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	75	4,1	2,6
	M33 x 3,5	GT2PM-NRS03335	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	76	4,1	2,4
	M36 x 4	GT2PM-NRS03640	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	79	4,1	2,2
	M39 x 4	GT2PM-NRS03940	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	82	4,1	1,9
	1 1/8" - 8UN	GT2P-NRS1125U08	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	74	4,1	2,6
	1 1/4" - 8UN	GT2P-NRS1250U08	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	76	4,1	2,4
	1 3/8" - 8UN	GT2P-NRS1375U08	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	79	4,1	2,2
	1 1/2" - 8UN	GT2P-NRS1500U08	2677,2	401,5	136	111	35	107	226	41	82	4,1	2,0

* Тензорный домкрат с воротком.

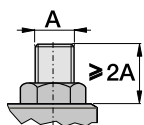
Шпильконатяжители для надводных работ



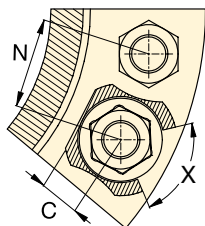
Диаметр и шаг резьбы

Если вам необходим шпильконатяжитель с другим диаметром или шагом резьбы, свяжитесь с компанией

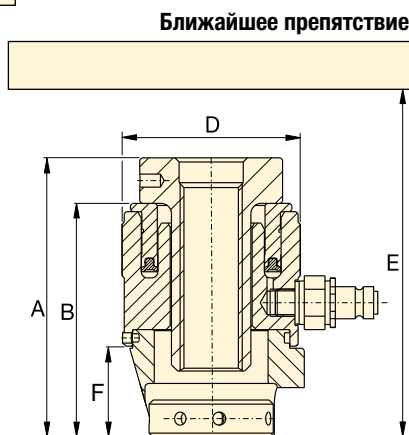
Енерпас. Комплекты переходников для резьбы с нестандартными размерами могут поставляться по запросу.



Минимальный вылет шпильки



X = Минимальный поворот головки 60°



Серия GT



Диапазон типоразмеров:

M16 - M105, 5/8" - 4"

Максимальное усилие при давлении 1500 бар:

224 - 3958 кН

Ход:

10 мм

Максимальное рабочее давление:

1500 бар

Номер модели тензорного домкрата * и проставки	Типоразмер резьбы	Номер модели комплекта переходника	Эффективная площадь цилиндра (мм ²)	Макс. усилие (кН)	Размеры (мм)							Масса тензорного домкрата и проставки (кг)	Масса комплекта переходника (кг)
					A	B	C	D	E мин.	F	N мин.		
GT3-LCB	M39 x 4	GT3PM-NRS03940	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	96	7,0	5,7
	M42 x 4,5	GT3PM-NRS04245	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	98	7,0	5,4
	M45 x 4,5	GT3PM-NRS04545	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	101	7,0	5,0
	M48 x 5	GT3PM-NRS04850	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	104	7,0	4,7
	M52 x 5	GT3PM-NRS05250	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	107	7,0	4,2
	1 1/2" - 8UN	GT3P-NRS1500U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	95	7,0	5,7
	1 5/8" - 8UN	GT3P-NRS1625U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	98	7,0	5,3
	1 3/4" - 8UN	GT3P-NRS1750U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	101	7,0	5,0
GT4-LCB	1 7/8" - 8UN	GT3P-NRS1875U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	104	7,0	4,6
	2" - 8UN	GT3P-NRS2000U08	5127,1	768,9	160	126	46	138	256	56	106	7,0	4,2
	M52 x 5	GT4PM-NRS05250	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	121	12,2	10,7
	M56 x 5,5	GT4PM-NRS05655	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	124	12,2	10,1
	M60 x 5,5	GT4PM-NRS06055	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	127	12,2	9,4
	M64 x 6	GT4PM-NRS06460	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	129	12,2	8,8
	M68 x 6	GT4PM-NRS06860	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	132	12,2	8,1
GT5-LCB	2" - 8UN	GT4P-NRS2000U08	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	120	12,2	10,7
	2 1/4" - 8UN	GT4P-NRS2250U08	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	126	12,2	9,7
	2 1/2" - 8UN	GT4P-NRS2500U08	9782,1	1466,9	180	141	62	174	281	71	132	12,2	8,5
	M68 x 6	GT5PM-NRS06860	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	148	18,7	17,3
	M72 x 6	GT5PM-NRS07260	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	149	18,7	16,4
	M76 x 6	GT5PM-NRS07660	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	152	18,7	15,5
	M80 x 6	GT5PM-NRS08060	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	155	18,7	14,6
GT6-LCB	2 1/2" - 8UN	GT5P-NRS2500U08	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	148	18,7	17,8
	2 3/4" - 8UN	GT5P-NRS2750U08	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	153	18,7	16,3
	3" - 8UN	GT5P-NRS3000U08	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	158	18,7	14,8
	3 1/4" - 8UN	GT5P-NRS3250U08	15079,7	2261,4	202	157	78	210	302	86	161	18,7	13,1
	M80 x 6	GT6PM-NRS08060	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	167	27,8	22,3
	M85 x 6	GT6PM-NRS08560	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	170	27,8	21,0
GT7-LCB	M90 x 6	GT6PM-NRS09060	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	175	27,8	19,4
	M95 x 6	GT6PM-NRS09560	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	179	27,8	18,0
	3 1/4" - 8UN	GT6P-NRS3250U08	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	173	27,8	20,7
	3 1/2" - 8UN	GT6P-NRS3500U08	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	181	27,8	18,8
	3 3/4" - 8UN	GT6P-NRS3750U08	18972,1	2845,1	219	173	82	240	323	95	188	27,8	16,8
GT7-LCB	M100 x 6	GT7PM-NRS10060	26389,4	3958,4	243	182	89	277	332	110	196	38,2	28,5
	M105 x 6	GT7PM-NRS10560	26389,4	3958,4	243	182	89	277	332	110	199	38,2	27,3
	4" - 8UN	GT7P-NRS4000U08	26389,4	3958,4	243	182	89	277	332	110	204	38,2	27,3

* Тензорный домкрат с воротком.

▼ Шпильконатяжитель AquaJack® EAJ2LC с быстрозажимной гайкой



- Компактная конструкция
- Длинный ход поршня
- Компенсация несоосности
- Быстрое и простое присоединение шланга
- Визуальная индикация хода поршня
- Функция блокировки перебега «Без утечки»
- Быстроустанавливаемая или сплошная упорная гайка.

▼ Шпильконатяжители AquaJack® гарантируют экономию времени, повышение эффективности и производительности, увеличивают безопасность и снижают утомляемость водолаза.



Наиболее экономичное решение для затяжки болтов или шпилек под водой



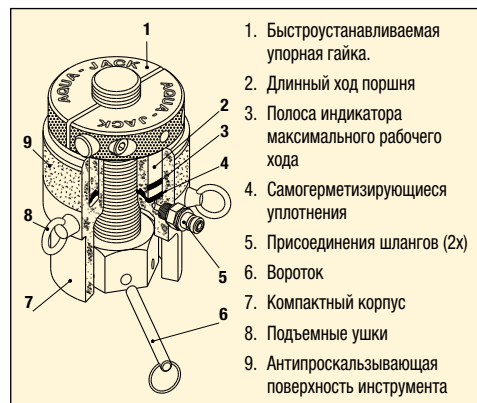
Конструкция с быстрозажимной гайкой

Шпильконатяжители для подводных работ AquaJack®, отличающиеся компактной конструкцией и большим ходом поршня, легко устанавливаются в условия плохой видимости. Уникальная конструкция разъемной гайки этих инструментов (Split Nut®) обеспечивает быструю установку на длинные болты и на поврежденную резьбу и быстрое снятие инструмента.



Отсутствие утечки масла или перебега

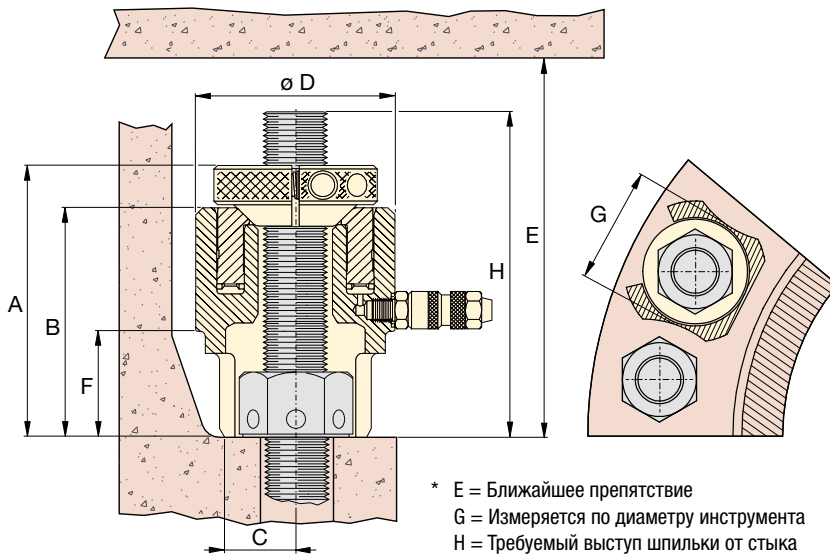
Инновационная конструкция инструмента обеспечивает возможность использования инструмента с максимальным ходом без перебега поршня или утечки масла. Шпильконатяжители для подводных работ AquaJack® гарантируют экономию времени и повышение эффективности, увеличивают безопасность, поднимают производительность и снижают утомляемость водолаза.



Барабаны для шланга со стойкой

Стойка из нержавеющей стали со шлангами на 1500 бар длиной от 30 до 270 метров. Все барабаны для шлангов предназначены для хранения нескольких шлангов длиной 30 метров.

Шпильконтяжители для подводных работ AquaJack®



* E = Ближайшее препятствие
G = Измеряется по диаметру инструмента
H = Требуемый выступ шпильки от стыка

Серия
EAJ



Диапазон типоразмеров:

M20 - M90 | 3/4 - 3 1/2"

Максимальное усилие:

151,3 - 2320,9 кН

Максимальное рабочее давление:

1500 бар

Номер модели тензорного домкрата **	Типоразмер резьбы	Номер модели быстрозажимной гайки	Эффективная площадь цилиндра (мм ²)	Макс. усилие (кН)	Ход (мм)	Размеры (мм)								Масса инструмента (кг)
						A	B	C	D	E*	F	G*	H*	
EAJ1LC	3/4" - 10 UN	EAJ1QFN0750U10	1008,7	151,3	20	114	91	19	66	217	35	53	119	1,5
	7/8" - 9 UN	EAJ1QFN0875U09												
	M20 x 2,5	EAJ1QFNM02025												
	M22 x 2,5	EAJ1QFNM02225												
EAJ2LC	1" - 8 UN	EAJ2QFN1000U08	1658,4	248,7	30	147	120	25	82	289	50	62	152	3,0
	M24 x 2,5	EAJ2QFNM02425												
	M27 x 3,0	EAJ2QFNM02730												
	1 1/8" - 8 UN	EAJ2QFN1125U08												
EAJ3LC	M30 x 3,5	EAJ2QFNM03035	2524,3	378,6	30	158	131	28	98	307	58	78	163	4,5
	1 1/4" 8 UN	EAJ3QFN1250U08												
	M33 x 3,5	EAJ3QFNM03335												
	1 3/8" - 8 UN	EAJ3QFN1375U08												
EAJ4LC	M36 x 3,5	EAJ3QFNM03635	3686,7	553,0	30	171	136	33	114	319	63	91	176	6,0
	1 1/2" - 8 UN	EAJ4QFN1500U08												
	M39 x 4,0	EAJ4QFNM03940												
	1 5/8" - 8 UN	EAJ4QFN1625U08												
EAJ5LC	M42 x 4,5	EAJ4QFNM04245	5908,7	886,3	30	184	146	40	139	342	70	114	189	9,0
	1 3/4" - 8 UN	EAJ5QFN1750U08												
	M45 x 4,5	EAJ5QFNM04545												
	1 7/8" - 8 UN	EAJ5QFN1875U08												
	M48 x 5,0	EAJ5QFNM04850												
EAJ6LC	2" - 8 UN	EAJ5QFN2000U08	8312,8	1246,9	30	201	161	49	164	367	82	138	206	13,0
	M52 x 5,0	EAJ5QFNM05250												
	M56 x 5,5	EAJ6QFNM05655												
	2 1/4" - 8 UN	EAJ6QFN2250U08												
	M60 x 5,5	EAJ6QFNM06055												
EAJ7LC	2 1/2" - 8 UN	EAJ6QFN2500U08	12.369,0	1855,4	30	230	178	75	192	400	95	154	235	19,0
	M64 x 6,0	EAJ6QFNM06460												
	M68 x 6,0	EAJ7QFNM06860												
	2 3/4" - 8 UN	EAJ7QFN2750U08												
EAJ8LC	M72 x 6,0	EAJ7QFNM07260	15.473,0	2320,9	30	247	193	68	216	412	109	182	252	24,5
	M76 x 6,0	EAJ7QFNM07660												
	3" - 8 UN	EAJ7QFN3000U08												
	M80 x 6,0	EAJ8QFNM08060												
	3 1/4" - 8 UN	EAJ8QFN3250U08												
M85 x 6,0	EAJ8QFNM08560													
M90 x 6,0	EAJ8QFNM09060													
M85 x 6,0	EAJ8QFN3500U08													

** Вороток входит в комплект поставки тензорного домкрата.

▼ Одноступенчатые и двухступенчатые натяжители шпилек серии PGT



Высокая точность и неприхотливость



Натяжные насосы

Для гидравлических натяжителей Enerpac предлагаются электрические, пневматические и ручные насосы высокого давления.

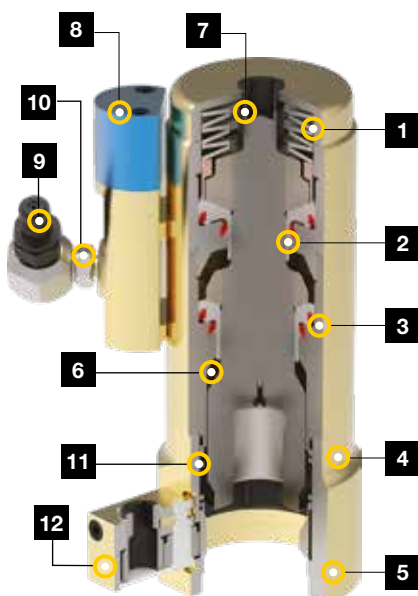


Шланги и фитинги

Для использования с системами натяжения Enerpac предлагает шланги и фитинги высокого давления.

Страница: 301

- Натяжители шпилек серии PGT предназначены для работы с особо ответственными соединениями в ветровых, газовых и паровых турбинах
- Серия включает в себя ряд одноступенчатых и двухступенчатых натяжителей, позволяющих с высокой эффективностью работать в условиях ограниченного пространства, характерных для электрогенерирующих установок
- В натяжителях шпилек серии PGT реализован ряд конструктивных решений, улучшающих их рабочие характеристики, в том числе автоматический возврат поршня, счетчики циклов и высококачественное покрытие для максимальной эффективности, долговечности и простоты использования.



1. **Автоматический возврат поршня:** Упрощает применение и повышает скорость работы.
2. **Тянущий стакан с большим сроком службы:** Для максимальной долговечности.
3. **Уплотнения с высоким ресурсом:** Для максимальной долговечности и увеличения межсервисных интервалов.
4. **Защита от коррозии:** Цинковое покрытие обеспечивает лучшую в этом классе инструментов коррозионную стойкость.
5. **Сменный упорный мост:** Оптимальный выбор конфигурации для конкретной задачи.
6. **Ограничитель перебега:** Механический ограничитель перебега увеличивает срок службы цилиндра.
7. **Индикатор перебега:** Увеличивает срок службы цилиндра за счет исключения перебега.
8. **Счетчик (опция):** Позволяет определить срок следующего технического обслуживания для повышения эксплуатационной готовности.
9. **Быстроразъемная муфта:** Простое и безопасное гидравлическое соединение.
10. **Поворотный на 360°: штучер (опция)** повышает удобство при размещении шланга.
11. **Подпружиненная обойма для гайки:** Удерживает обойму на гайке, ускоряя и облегчая установку.
12. **Автоматический захват при затяжке гайки:** Для быстрой и точной затяжки гаек.

▲ Показанная выше модель иллюстрирует типичную конфигурацию инструмента. Конфигурация конкретного инструмента может отличаться.

Наименование	PGTS	PGTD
	Одноступенчатый	Двухступенчатый
Автоматический возврат поршня	✓	✓
Цинковое покрытие	✓	✓
Редукторный механизм затяжки гаек	✓	✓
Индикатор перебега	✓	✓
Ограничитель перебега	✓	✓
Один ниппель	✓	✓
Поворотный коллектор	+	+
Счетчик циклов	-	+

✓ = Стандартная комплектация
 + = Опция
 - = Недоступно

Серия PGT, натяжители шпилек для генерирующих установок



Опция

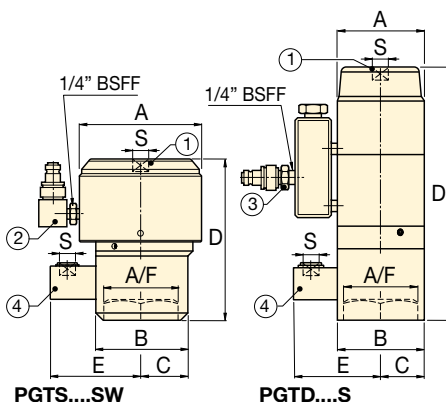
Тип фитинга

SW = С поворотным коллектором с одним ниппелем
пример: **PGTS2436SW**

Счетчик циклов

C = Со счетчиком (на одноступенчатых инструментах счетчик не PGTS устанавливается)
пример: **PGTD3655WC**

- ① Гнездо тянущего стакана под квадратный хвостовик
- ② Поворотный коллектор с одним ниппелем
- ③ Один ниппель
- ④ Редукторный механизм затяжки гайки



Серия PGT



Размеры шпилек:

M20 - M72

Максимальное развиваемое усилие:

203,7 - 2969,6 кН

Максимальное рабочее давление ¹⁾:

1350 - 1500 бар

¹⁾ Макс. давление может отличаться, см. таблицу технических данных.

Тип	Диаметр резьбы (мм)	Номер модели включает в себя Один ниппель	Размер гайки по граням A/F (мм)	Макс. давление (бар)	Эффективная площадь поршня (мм ²)	Макс. развиваемое усилие (кН)	Ход (мм)	Габариты (мм)						S* (дюймы)	Длина выступающей части шпильки (мм)	
								A	B	C	D	E	Мин.		Макс.	
Одно-ступенчатые	M20 x 2,5	PGTS2030S	30	1500	1358	203,7	7,0	64	64	32	81	78	3/8	2,0	44	55
	M24 x 3,0	PGTS2436S	36	1500	1947	292,1	7,0	77	77	31	98	81	3/8	2,9	49	62
	M27 x 3,0	PGTS2742S	42	1500	2646	396,9	8,0	92	75	34	129	83	3/8	4,8	60	70
	M30 x 3,5	PGTS3046S	46	1500	3204	480,7	8,0	99	85	38	134	88	3/8	5,8	68	73
	M33 x 3,5	PGTS3350S	50	1500	3960	594,0	8,0	106	90	40	142	90	3/8	6,8	75	100
	M36 x 4,0	PGTS3655S	55	1500	4467	670,1	9,0	111	90	56	128	95	1/2	6,4	71	95
	M39 x 4,0	PGTS3960S	60	1500	5561	834,1	10,0	123,5	104	46	160	96	3/8	9,8	89	115
	M42 x 4,5	PGTS4265S	65	1500	6259	938,8	10,0	134	115	67	177	99	1/2	9,5	79	115
	M45 x 4,5	PGTS4570S	70	1500	7505	1125,8	10,0	143	119	53	168	102	3/8	13,2	98	116
	M48 x 5,0	PGTS4875S	75	1500	8390	1258,4	10,0	152	125	56	158	106	3/8	13,3	103	119
	M52 x 5,0	PGTS5280S	80	1500	10.094	1514,1	10,0	165	134	59	171	108	3/8	17,9	106	118
	M56 x 5,5	PGTS5685S	85	1500	11.663	1749,5	10,0	177	142	62	170	112	3/8	20,4	116	128
	M60 x 5,5	PGTS6090S	90	1500	13.474	2021,2	10,0	190	152	66	186	115	3/8	24,8	123,5	137
	M64 x 6,0	PGTS6495S	95	1500	15.315	2297,3	10,0	200	159	69	207	118	1/2	30,7	137	150
M68 x 6,0	PGTS68100S	100	1500	17.493	2623,9	10,0	213,5	169	73	206	123	1/2	34,3	136	148	
M72 x 6,0	PGTS72105S	105	1500	19.797	2969,6	10,0	225	178	76	223	126	1/2	40,3	151	167	
Двух-ступенчатый	M24 x 3,0	PGTD2436S	36	1350	2293	309,6	6,0	61,5	77	31	185	81	3/8	4,6	53	59,5
	M27 x 3,0	PGTD2742S	42	1350	2939	396,8	6,0	68	75	34	196	83,4	3/8	5,3	60	68
	M30 x 3,5	PGTD3046S	46	1350	3426	462,6	7,0	73	85	37	195	88	3/8	5,8	60	70
	M33 x 3,5	PGTD3350S	50	1350	4272	576,7	7,0	78	77	38,5	208	90	3/8	6,7	65	77
	M36 x 4,0	PGTD3655S	55	1350	4995	674,3	8,0	84	83	41	218	93	1/2	7,7	70	87
	M39 x 4,0	PGTD3960S	60	1350	6260	845,0	10,0	95	104	48	266	96	3/8	12,5	84	93
	M42 x 4,5	PGTD4265S	65	1350	6865	926,8	10,0	98	104	52	248,4	99	1/2	11,4	82	91
	M45 x 4,5	PGTD4570S	70	1350	8339	1125,8	10,0	108	119	53	294	104	3/8	17,7	97	107
	M48 x 5,0	PGTD4875S	75	1350	9430	1273,1	10,0	115	125	57,5	304	106	3/8	20,1	103	113
	M52 x 5,0	PGTD5280S	80	1350	11.288	1523,8	10,0	124	134	61	328	108	3/8	26,1	110	125,5
	M56 x 5,5	PGTD5685S	85	1350	12.942	1747,1	10,0	132	142	65	346	112	3/8	30,0	117	132,5
	M60 x 5,5	PGTD6090S	90	1350	15.032	2029,3	10,0	141	152	70,5	372	115	3/8	37,2	125	143
	M64 x 6,0	PGTD6495S	95	1350	17.123	2311,6	10,0	151	159	76	386	119	1/2	43,0	133	152,5
	M68 x 6,0	PGTD68100S	100	1350	19.514	2634,4	10,0	160	170	80	398	123	1/2	49,5	138	160
M72 x 6,0	PGTD72105S	105	1350	21.977	2966,9	10,0	171	177	88,5	429	126	1/2	60,1	146	171	

* Габариты S = Гнездо тянущего стакана под квадратный хвостовик и Редукторный механизм затяжки гаек

▼ Серия FTR, натяжители фундаментных шпилек круглые



- Натяжители фундаментных шпилек серии FTR обеспечивают быструю, точную и простую затяжку на наружном или внутреннем кольце фундамента башни ветрового генератора
- Предлагаются стандартные модели для арматурных стержней с модулем упругости 75, 150 ksi с метрической резьбой типа Williams, Dyson и Macalloy®
- Модели с увеличенным ходом ускоряют работу благодаря натяжению за один цикл.

Высокая точность и неприхотливость

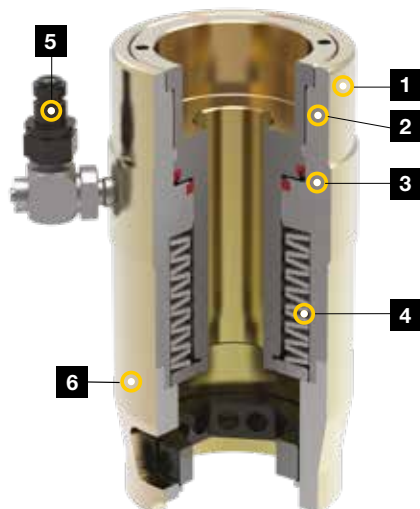


Натяжители фундаментных шпилек серии FTR

Натяжители фундаментных шпилек серии FTR предназначены специально для натяжения фундаментных шпилек башен ветрогенераторов. Эти натяжители обеспечивают высокую скорость и точность, необходимые при работе с этими ответственными соединениями.

Проблема совмещения резьб решается за счет использования в качестве точки опоры имеющихся шестигранных арматурных гаек.

В серии FTR имеются модели с увеличенным ходом, ускоряющие и облегчающие работу за счет натяжения шпилек за один цикл.



1. **Защита от коррозии:** Цинковое покрытие обеспечивает наилучшую в этом классе инструментов коррозионную стойкость.
2. **Индикатор перебега:** Увеличивает срок службы за счет исключения перебега цилиндра.
3. **Уплотнения с высоким ресурсом:** Для максимальной долговечности и увеличения межсервисных интервалов.
4. **Автоматический возврат поршня:** Упрощает применение и повышает скорость работы.
5. **Быстроразъемная муфта:** Простое и безопасное гидравлическое соединение. Поворотный на 360° штуцер (опция) повышает удобство при размещении шланга.
6. **Сменный упорный мост:** Оптимальный выбор конфигурации для конкретной задачи.

▼ Натяжители фундаментных шпилек серии FTR. При установке моделей с редукторным механизмом затяжки требуется ручной гайковерт (не входит в комплект) для создания момента затяжки до 30 Н*м.



Натяжители фундаментных шпилек

▼ Структура номера модели натяжителя фундаментных шпилек серии FTR:

FTR	75	14	20	SW	G
1 Тип изделия	2 Класс арматуры	3 Обозначение диаметра арматуры	4 Ход	5 Тип фитинга	6 Редукторный механизм затяжки *

1 Тип изделия

FTR = Натяжитель фундаментных шпилек, круглый

2 Класс арматуры

75 = 75 ksi
150 = 150 ksi
(или метрическое обозначение)

3 Обозначение диаметра арматуры

Пример
14 = арматура №14

4 Максимальный ход

Пример:
20 = макс. ход 20 мм

5 Тип фитинга

SW = С поворотным коллектором с одним ниппелем

6 Редукторный механизм затяжки

G = с редукторным механизмом затяжки

* предлагается не для всех моделей

Серия FTR



Максимальное развиваемое усилие:

2736 кН

Максимальное рабочее давление ¹⁾:

1500 бар

¹⁾ Макс. давление может отличаться, подробнее см. таблицу технических данных.



Натяжные насосы

Для гидравлических натяжителей Enerpac предлагаются электрические, пневматические и ручные насосы высокого давления.



Шланги и фитинги

Для использования с системами натяжения Enerpac предлагает шланги и фитинги высокого давления.

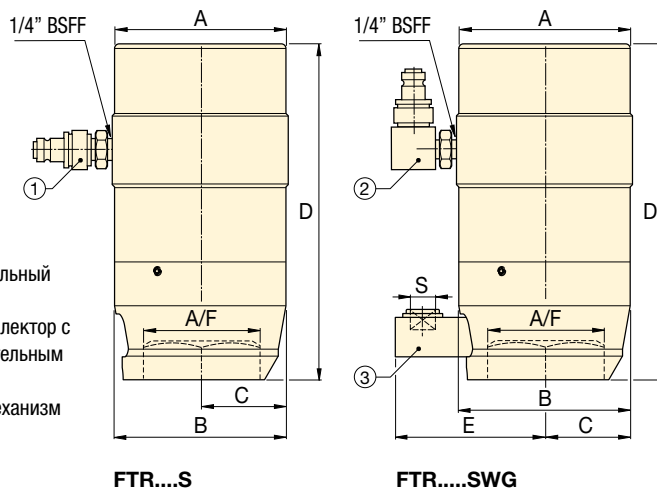
Страница: 301



Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений

Пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на шпильку и настройки давления в инструменте, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения соединения. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

Страница: 412



- ① Один соединительный ниппель
- ② Поворотный коллектор с одним соединительным ниппелем
- ③ Редукторный механизм затяжки гайки

FTR...S

FTR...SWG

▼ ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Класс арматуры	Диаметр болта		Обозначение диаметра арматуры	Номер модели	Размер гайки по граням A/F (мм)	Макс. давление (бар)	Эффективная площадь поршня (мм²)	Макс. развиваемое усилие (кН)	Ход (мм)	Габариты (мм)					Минимальная длина выступающей части шпильки (мм)	
	(мм)	(дюймы)								A	B	C	D	E		
75 ksi	35	1.38	#10	FTR751010S	51	1200	3134	376,1	10,0	99	88,5	44,3	163	—	5,8	200
	35	1.38	#10	FTR751025S	51	1200	3123	374,8	25,0	115	102	42	220	—	10,9	250
	38	1.50	#11	FTR751110S	57	1500	3134	470,1	10,0	99	98	38	178	—	5,5	220
	38	1.50	#11	FTR751125SG	57	1500	3123	468,5	25,0	115	102	51	226	96	11,5	260
	48	1.88	#14	FTR751420S	70	1170	6093	712,9	20,0	132	132	66	268	—	18,2	315
150 ksi	37	1.44	1.25	FTR15012510S	57	1170	5383	629,8	10,0	111	110	40	178	—	8,2	220
	40	1.56	1.37	FTR15013810S	64	1500	5383	807,5	10,0	111	110	38	178	—	8,1	225
	70	2.75	2.50	FTR15025025S	108	1500	18.238	2736,0	25,4	215	212	86	348	—	58,0	450
10,9	36	1.42	36	FTR1093610SG	60	1500	3820	573,0	10,0	102	99	40	176	95	8,6	195

Гнездо редуктора под квадратный хвостовик S = 1/2 дюйма.

▼ Серия FTE, натяжители фундаментных шпилек эллиптические



- Натяжители фундаментных шпилек серии FTE обеспечивают быстрое и точное натяжение фундаментных креплений в сложных условиях ограниченного пространства
- Предлагаются стандартные модели для арматурных стержней с модулем упругости 75, 150 ksi с метрической резьбой типа Williams, Dyson и Macalloy®
- Идеальное универсальное решение, подходящее для работы как в стандартных, так и в условиях ограниченного пространства

Высокая точность и неприхотливость



Серия FTE, натяжители фундаментных шпилек

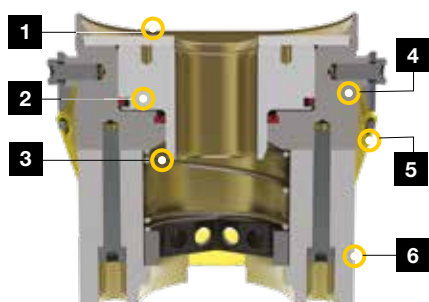
Как и стандартные натяжители фундаментных шпилек, эллиптические натяжители предназначены специально для натяжения фундаментных шпилек башен ветрогенераторов и также используют имеющиеся шестигранные гайки в качестве точки опоры для предотвращения несоосности резьбы.

В отличие от стандартных натяжителей серии FTR натяжители серии FTE имеют эллиптическую форму корпуса, что позволяет использовать их в узких местах, не снижая усилия натяжения.

Для затяжки гайки оператор может пользоваться воротком вместо выносного редукторного механизма.

Эллиптические натяжители идеально подходят как для применения в узких местах, так и для использования в качестве универсального инструмента практически в любых ситуациях, где требуется затяжка фундаментных шпилек как в стандартных условиях, так и в ограниченном пространстве.

1. **Индикатор максимального хода:** Увеличивает срок службы за счет исключения перебега цилиндра.
2. **Уплотнения с высоким ресурсом:** Для максимальной долговечности и увеличения межсервисных интервалов.
3. **Автоматический возврат поршня:** Упрощает применение и повышает скорость работы.
4. **Эллиптическая форма:** Обеспечивает доступ в узких местах.
5. **Защита от коррозии:** Цинковое покрытие обеспечивает наилучшую в этом классе инструментов коррозионную стойкость.
6. **Быстроразъемная муфта (не показан)** Простое и безопасное гидравлическое соединение. Поворотный на 360° штуцер (опция) повышает удобство при размещении шланга.



▼ Натяжители фундаментных шпилек серии FTE предназначены для натяжения фундаментных шпилек как в обычных условиях, так и в ограниченном пространстве.



Натяжители фундаментных шпилек эллиптические

▼ Структура номера модели натяжителя фундаментных шпилек серии FTE:

FTE	75	10	SW
1 Тип изделия	2 Класс арматуры	3 Обозначение диаметра арматуры	4 Тип фитинга

1 Тип изделия

FTE = Натяжитель фундаментных шпилек, эллиптический

2 Класс арматуры

75 = 75 ksi
150 = 150 ksi
(или метрическое обозначение)

3 Обозначение диаметра арматуры

Пример
10 = арматура №10

4 Тип фитинга

SW = С поворотным коллектором с одним ниппелем

Серия FTE



Максимальное развиваемое усилие:

761,1 кН

Максимальное рабочее давление ¹⁾:

1500 бар

¹⁾ Макс. давление может отличаться, подробнее см. таблицу технических данных.



Натяжные насосы

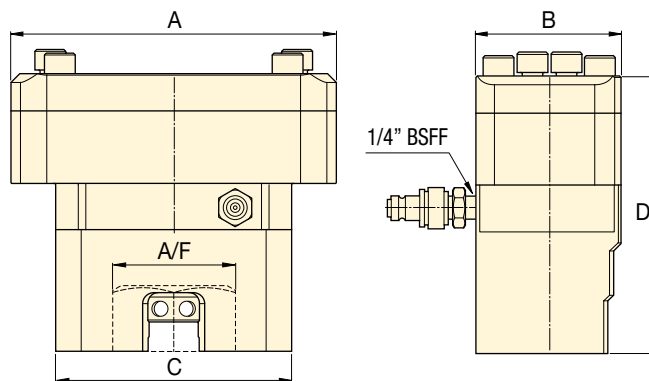
Для гидравлических натяжителей Енерпас предлагаются электрические, пневматические и ручные насосы высокого давления.



Шланги и фитинги

Для использования с системами натяжения Енерпас предлагает шланги и фитинги высокого давления.

Страница: 301



Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений

Пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на шпильку и настройки давления в инструменте, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения соединения. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

Страница: 412

▼ ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Класс арматуры	Диаметр шпильки		Обозначение диаметра арматуры	Номер модели	Размер гайки по граням A/F	Макс. давление	Эффективная площадь поршня	Макс. развиваемое усилие	Ход	Габариты (мм)				Минимальная длина выступающей части шпильки (мм)	
	(мм)	(дюймы)								A	B	C	D		
75 ksi	35	1.38	#10	FTE7510S	51	1200	3108	373,0	10,0	170	82	142	147,5	8,3	200
	38	1.50	#11	FTE7511S	57	1500	3108	466,2	10,0	170	82	142	147,5	8,3	200
150 ksi	40	1.56	1.375	FTE150138S	64	1500	5074	761,1	10,0	222	99	161	203,4	18,5	230
	37	1.44	1.250	FTE150125S	57	1200	5074	608,9	10,0	222	99	161	203,4	18,9	240
8,8	36	1.42	36	FTE8836S	60	1500	3108	466,2	10,0	142	82	142	147,5	9,7	180

▼ НРТ1500



Серия НРТ

Объем резервуара:
2,5 литра

Подача при номинальном давлении:
0,61 см³/ход

Максимальное рабочее давление:
1500 бар



Области применения

Ручной насос идеально подходит для использования с гидравлическими шпильконатяжителями и гидравлическими гайками.

Страница: **286**

- Легкий переносный ручной насос высокого давления.
- Двухскоростной режим обеспечивает вытеснение большего объема масла за рабочий ход, что снижает продолжительность цикла для многих приложений с испытаниями
- В комплект включены манометр и соединитель для прямого соединения со шпильконатяжителями Enerpac
- Встроенный предохранительный клапан установлен на давление 1500 бар.



Сверхвысокое давление

Этот насос работает при сверхвысоком давлении и применяются только специальные фитинги и шланги, рассчитанные на работу при таких давлениях.

Страница: **301**



Теория натяжения болтовых соединений

См. подробнее об операции и процедурах натяжения в нашем издании «Желтые страницы».

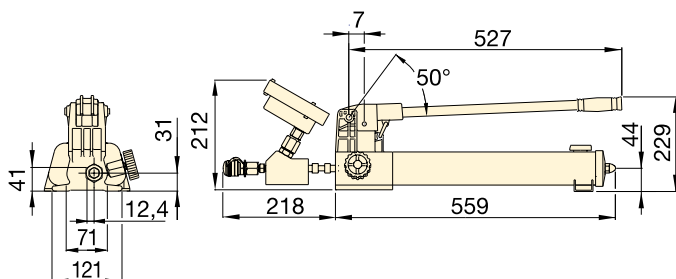
Страница: **410**



Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений

Пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на шпильку и настройки давления в инструменте, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения соединения. Можно также ввести информацию о соединениях специального типа.

Страница: **412**



НАСОС СВЕРХВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ НА 1500 БАР

Тип насоса	Полезный объем масла (литры)	Номер модели	Номинальное давление (бар)		Объем масла за один ход (см ³)		Отверстие подачи масла высокого давления с гнездом полумуфты	 (кг)
			1-я ступень	2-я ступень	1-я ступень	2-я ступень		
Двухскоростной	2,54	НРТ1500	14	1500	16,22	0,61	1/4" BSPP + BR-150	9,0

Шланги и соединители сверхвысокого давления

- Барабан для шлангов со стойкой: стойка из нержавеющей стали со шлангами на 1500 бар длиной от 30 до 270 метров.
- Все барабаны для шлангов предназначены для хранения нескольких шлангов длиной 30 метров.
- Широкий выбор шлангов и системных компонентов для комплектации вашей системы для натяжения.
- Имеется возможность применения в системах затяжки для подводных работ.
- При работе с несколькими инструментами шланги можно соединять с помощью ниппелей, соединителей, тройников и Y-образных тройников.

Серия
**HT,
V**



Длина шлангов:

1 - 30 метров

Барабаны для шлангов со стойкой:

30 - 270 метров

Максимальное рабочее давление:

1500 бар

БАРАБАН И СТОЙКА ДЛЯ ШЛАНГОВ НА 1500 БАР

Номер модели		Барабаны для шлангов из нержавеющей стали со стойкой (Шланг с соединителями — гнездом полумуфты BR150 и ниппелем полумуфты BH150)
HT1500RS		Барабан и стойка в сборе, без фитингов
HT1500HRS		Барабан для шлангов со стойкой, без шлангов
HT1510HRS		Барабан для шлангов со стойкой, со шлангом 30 м
HT1520HRS		Барабан для шлангов со стойкой, со шлангом 60 м
HT1530HRS		Барабан для шлангов со стойкой, со шлангом 90 м
HT1540HRS		Барабан для шлангов со стойкой, со шлангом 120 м
HT1550HRS		Барабан для шлангов со стойкой, со шлангом 150 м
HT1560HRS		Барабан для шлангов со стойкой, со шлангом 180 м
HT1570HRS		Барабан для шлангов со стойкой, со шлангом 210 м
HT1590HRS		Барабан для шлангов со стойкой, со шлангом 270 м



▲ При соединении шлангами серии HT шпильконатяжители для подводных работ Енерпас обеспечивают равномерное приложение нагрузки на шпильку.

ШЛАНГИ НА 1500 БАР

Номер модели		Шланг, конец 1	Шланг, конец 2	Длина (м)
HT1503		1/4" BSPM, конус 120°	1/4" BSPM, конус 120°	1,0
HT1510		1/4" BSPM, конус 120°	1/4" BSPM, конус 120°	3,0
HT15100		1/4" BSPM, конус 120°	1/4" BSPM, конус 120°	30,0
HT1503HR *		BH150	BR150	1,0
HT1506HR *		BH150	BR150	1,8
HT1510HR *		BH150	BR150	3,0
HT1520HR *		BH150	BR150	6,1
HT15100HR *		BH150	BR150	30,0
HT1503RR *		BR150	BR150	1,0
HT1506RR *		BR150	BR150	1,8
HT1510RR *		BR150	BR150	3,0
HT1520RR *		BR150	BR150	6,1

* Пылезащитные колпачки в комплекте.

H = Ниппель с наружной резьбой (BH150); R = муфта с внутренней резьбой (BR150)

СОЕДИНИТЕЛИ НА 1500 БАР

Наименование (включает пылезащитные колпачки)		Комплект	Гнездо полумуфты	Ниппель полумуфты
Быстроразъемная соединительная муфта		B150	BR150	BH150
Быстроразъемная соединительная муфта и переходник в комплекте		BW150AW	—	—
Комплект заглушек быстроразъемного соединителя		B150B	BR150B	BH150B

ТРОЙНИКИ НА 1500 БАР

Номер модели	показан HT15TPMMF	Конец 1	Конец 2	Конец 3
HT15TPMMF		1x BH150	1x BH150	1x BR150
HT15TPMMM		1x BH150	1x BH150	1x BH150

Y-ОБРАЗНЫЕ ТРОЙНИКИ В СБОРЕ НА 1500 БАР

Номер модели	показан HT1506YTPMMF	Шланг, конец 1	Шланг, конец 2	Конец 3, тройник
HT1506YTPMMF		HT1506HR	HT1506HR	HT15TPMMF
HT1510YTPMMF		HT1510HR	HT1510HR	HT15TPMMF
HT1506YTPFMMF		HT1506RR	HT1506RR	HT15TPMMM
HT1510YTPFMMF		HT1510RR	HT1510RR	HT15TPMMM

Y-образный тройник в сборе: 1+2 = переходник; 3 = тройник из нержавеющей стали с резьбой 1/4" BSPM
4 = ниппель с наружной резьбой (BH150); 5 = муфта с внутренней резьбой (BR150); 6 = шланг

▼ ZUTP1500SE-H



- Клапан с электромагнитным управлением с проводным пультом дистанционного управления с длиной провода 6 м для дистанционного управления клапаном и эксплуатацией силами одного работника
- Легкодоступный ручной дублирующий клапан, позволяющий сбросить давление в случае потери питания
- Предохранительный редуцирующий клапан ограничивает выходное давление
- Двухступенчатая конструкция насоса обеспечивает высокую подачу масла при низком давлении, чем достигается быстрое заполнение системы, и регулируемую подачу при высоком давлении, обеспечивая точность работы
- Универсальный двигатель для тяжелых условий эксплуатации мощностью 1,25 кВт имеет превосходное отношение производительности к массе
- Сменный сапун резервуара с фильтром на 10 микрон и проточный фильтр в линии высокого давления обеспечивают чистоту масла и оптимальную производительность
- Манометр диаметром 153 мм с поликарбонатной крышкой установлен на панели и встроен в защитный металлический кожух, что обеспечивает легкость считывания показаний.

Серия ZUTP

Объем резервуара:
4,0 литра

Подача при номинальном давлении:
0,33 л/мин

Мощность двигателя:
1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:
1500 бар



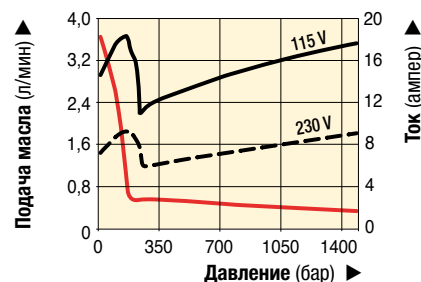
Насосы для затяжки серии ZUTP

Насосы серии ZUTP обеспечивают высокое давление без необходимости использования мультипликатора. Это снижает объем технического обслуживания и, как результат, – расходы конечного пользователя.

Электромагнитный клапан

Насос серии ZUTP1500S оснащается электромагнитным клапаном с управлением от проводного пульта дистанционного управления и идеально подходит для задач по затяжке нескольких болтов, так как им может управлять один человек. Прямо с проводного пульта управления оператор может подать давление в устройство затяжки и сбросить давление из него.

ЗАВИСИМОСТЬ ПОДАЧИ МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

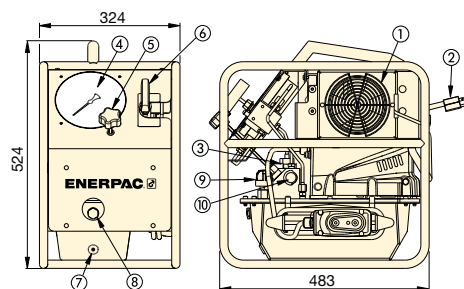


--- Ток (в Амперах)
— Поддача масла

НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (1500 бар)

Полезный объем масла (литры)	Тип клапана	Номер модели ¹⁾	Номинальное давление (бар)	Расход на выходе (л/мин)		1,25 кВт Мощность двигателя ⁵⁾ (В пер., тока, 1-ф, 50 Гц)	🏠 (кг)
				0 бар	1500 бар		
4,0	Электромагнитный	ZUTP1500SB	1500	3,80	0,33	115	29,5
		ZUTP1500SE ²⁾				230 ²⁾	
		ZUTP1500SI ³⁾				230 ³⁾	
4,0	Электромагнитный	ZUTP1500SB-H ⁴⁾	1500	3,80	0,33	115	34,0
		ZUTP1500SE-H ^{2) 4)}				230 ²⁾	
		ZUTP1500SI-H ^{3) 4)}				230 ³⁾	
4,0	с дистанционным управлением потоком	ZUTP1500B	1500	3,80	0,33	115	29,5
		ZUTP1500E ²⁾				230 ²⁾	
		ZUTP1500I ³⁾				230 ³⁾	

¹⁾ Все модели соответствуют требованиям безопасности CE и всем требованиям TÜV.
²⁾ Вилка европейского стандарта и соответствие Директиве по ЭМС ЕС.
³⁾ С вилкой NEMA 6-15.
⁴⁾ H = с теплообменником.
⁵⁾ Уровень шума 89 дБА.



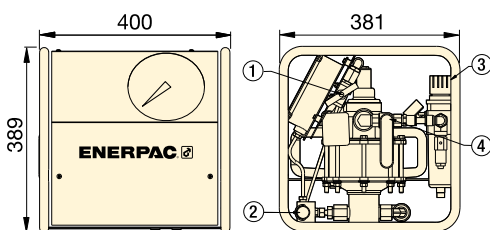
- 1) Теплообменник (опция)
- 2) Шнур питания
- 3) Электромагнитный клапан сброса давления
- 4) Манометр
- 5) Регулируемый предохранительный клапан
- 6) Ручной клапан сброса давления
- 7) Пробка сливного отверстия масла
- 8) Смотровое стекло уровня масла
- 9) Сапун
- 10) Выходной патрубок с муфтой CEJN (серия 116)

Пневматический насос сверхвысокого давления

▼ АТР1500




- Насос общего назначения, работающий от сжатого воздуха, выдает высокое давление – до 1500 бар для питания гидравлических инструментов
- Компактный, легкий, заключен в прочную стальную раму для безопасности и облегчения переноски
- Предварительно смазанный насосный элемент, не требует лубрикатора в воздушную систему подачи воздуха.
- Выходное давление легко и просто регулируется
- Встроенный манометр, заполненный глицерином, позволяет легко и безопасно считывать показания
- Выходное давление ограничено разгрузочным клапаном.



- 1 Отсечной клапан
- 2 Выхлопное отверстие 1/4" BSPM с муфтой BR-150
- 3 Фильтр/Регулятор
- 4 Клапан подачи/отключения воздуха, вход воздуха - отверстие с резьбой 1/2" NPTF

ПНЕВМАЧЕСКИЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (1500 бар)

Насос, Тип	Полезный объем масла (в литрах)	Давление, уровень (бар)	Номер модели	Выходной расход при 0 бар (л/мин.)	Выходной расход при 1500 бар (л/мин.)	Давление воздуха, диапазон (бар)	Потребление воздуха (л/мин.)	Уровень шума (дБА)	 (кг)
Двухскоростной	3,8	1500	АТР1500	0,43	0,07	5,5 - 6,2	594	70	32

АТР Серия

Объем резервуара:
3,8 литров

Подача при номинальном давлении:
0,07 л/мин

Максимальное рабочее давление:
1500 бар



Данный насос работает при очень высоком давлении, поэтому следует пользоваться только указанными типами соединительных элементов и шлангами, специально предназначенными для этих давлений.

Страница: **301**




Область применения

Насос АТР идеально подходит для работы с гидравлическими механизмами натяжения болтов и гаек См.



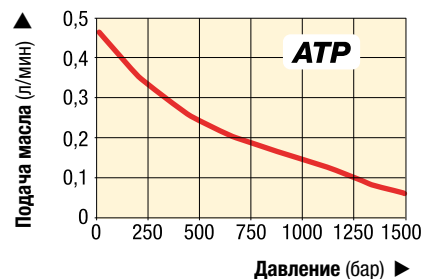
Насосы АТР протестированы и сертифицированы в соответствии с АTEX (директивы ЕС, описывающие требования к оборудованию и работе в потенциально взрывоопасной среде).

 II 2 GD ck T4

Страница: **395**

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

Подача (л/мин) при входном давлении воздуха 6,2 бар



Одновременное натяжение всех шпилек в соединении



▲ Установка и подготовка к работе системы группового натяжения шпилек.

ГРУППОВЫЕ НАТЯЖНЫЕ УСТРОЙСТВА

Система группового натяжения шпилек Enerpac (MST) способна одновременно выполнять натяжение всех шпилек в соединении. За счет приложения предсказуемой и точной предварительной нагрузки ко всем шпилькам удастся избежать проблем, связанных со стандартной техникой затяжки болтовых соединений. Ниже показаны типичные области применения группового натяжения шпилек Enerpac.

Крышки проходов, смотровых отверстий и люков

Системы MST — это самые быстрые и самые точные средства для ослабления и затяжки шпилек на крышках основных и вспомогательных проходов, смотровых отверстий и смотровых люков на ядерных объектах. Благодаря использованию специальных толкателей и прочных и легких материалов системы MST снижают время проведения работ на болтовых соединениях более чем на 75%.

Насос теплоносителя

Компактная специализированная система натяжения для насоса теплоносителя ядерного реактора с использованием шести равномерно расположенных натяжных устройств и затяжкой шпилек в четыре прохода позволила сократить время проведения работ на болтовых соединениях на 25% и значительно повысить точность натяжения.

Монтаж лопасти ветрогенератора

Использование системы серии MST Enerpac позволило сократить время монтажа лопасти ветрогенератора примерно на 65% при одновременном повышении точности нагрузки на болты, что привело к увеличению ресурса соединения и снижению требований к техническому обслуживанию. Система группового натяжения серии MST состоит из четырех инструментальных сегментов и способна одновременно проводить натяжку до 88 болтов, крепящих лопасть длиной более 38 метров к несущему поворотному кольцу.

MST - Multi Stud Tensioning, Групповые натяжные устройства

Этот инструмент может быть разработан и изготовлен по конкретным потребностям практически любого ядерного объекта. Мы специализируемся на выполнении сложных проектов, требующих точного приложения нагрузки в условиях ограниченного пространства, и при этом находим решения, обеспечивающие простое использование и высокую производительность.

- Сегментная конструкция, позволяющая оператору легко и быстро установить каждый сегмент на соединение и связать их, чтобы обеспечить одновременную нагрузку.
- Очень точная и быстрая система герметизации для натяжения крупногабаритных крепежных деталей, например на насосах, клапанах и парогенераторах.
- Для простоты погрузочно-разгрузочных работ на объекте клиента системы MST Enerpac могут поставляться в комплекте с интегрированной подъемной рамой и тележкой.



▲ Групповое натяжное устройство.



▲ Задача с групповым натяжением шпилек.

Простой и эффективный метод затяжки больших болтов в труднодоступных местах



▲ Затяжка гидравлическими гайками.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ГАЙКИ

Гидравлические гайки Enerpac используются во многих критически важных для операций при болтовых соединениях, где существенны легкость установки и экономия рабочего времени. Кроме того, они устраняют многочисленные факторы неопределенности при затяжке, возникающие из-за трения, точечной нагрузки и рассредоточения нагрузки.

Гидравлические гайки Enerpac представляют собой простой и эффективный метод затяжки больших болтов в труднодоступных местах с пространством, недостаточным для стандартных натяжных устройств. Гидравлические гайки обычно применяются при монтаже и обслуживании систем болтовых соединений, они могут заменить как обычные шестигранные, так и стандартные круглые гайки, обеспечивая высокую и предсказуемую степень точности затяжки.

Гидравлические гайки Enerpac навинчиваются непосредственно на шпильку и создают удлинение шпильки по оси за счет гидравлического усилия, создаваемого встроенным гидроцилиндром гайки. Гайка удерживается на месте верхней или нижней удерживающей обоймы, расположенной снаружи на гайке, или путем установки механических регулировочных прокладок. Гидравлические гайки Enerpac могут устанавливаться на уже существующем оборудовании обеспечивая точное решение проблем механического соединения.

Преимущества гидравлических гаек Enerpac

- Высокие точность и повторяемость нагрузок на болт.
- Идеально подходят для использования там, где ограничения пространства не позволяют использовать стандартные съемные натяжные устройства.
- Непосредственная осевая нагрузка — вращение гайки не требуется.
- Можно соединить несколько гаек и производить затяжку или ослабление одновременно.
- Устраняются проблемы, возникающие из-за трения.
- Существенная экономия времени из-за быстрой установки и благодаря тому, что гидравлические гайки остаются на своих местах на соединении.
- Отсутствие повреждения шпилек или фланца (задиры, прихват);
- Не нужно заменять крепежные детали соединения — система работает с имеющимися шпильками.
- Идеальное решение в случае, когда необходимо регулярно проверять затяжку болтов, например, при ослаблении из-за вибрации.

Области применения гидравлических гаек Enerpac:

Гидравлическая гайка — это постоянное приспособление, заменяющее стандартную гайку и сохраняющее высокие нагрузки и выступ болта при использовании в условиях ограниченного пространства, когда не хватает места для установки обычных натяжных устройств.

- Фланцевые хомуты: трубопроводы, строительство
- Турбины: газовые, ветряные, паровые
- Сосуды высокого давления и корпуса реакторов
- Дизельные двигатели
- Атомная энергетика: парогенераторы
- Гидравлические и механические прессы
- Теплообменники
- Фланцевые соединения, клапаны и системы управления трубопроводов
- Клапаны и насосы
- Краны — болты венцовой шестерни, башенные краны
- Муфты валов
- Горная промышленность: врубные машины, дробилки, землеройно-транспортные машины.



▲ Гидравлические гайки на дизельном двигателе.

▼ Слева направо: АТМ4, АТМ9, АТМ2 (модель АТМ9 показана без насоса и шланга)



- Инструменты Enerpac серии АТМ позволяют скомпенсировать перекручивание и выполнить выравнивание по углу быстрым и безопасным образом, не требуя применения внешнего источника питания
- Подходят для работ с большинством фланцев стандартов ANSI, API, BS и DIN
- Оперативность установки: не требуют цепей, блоков и оснастки
- Безопасность работы благодаря предохранительному ремню
- Возможность установки и работы в любом положении
- Сохраняют устойчивость при полной нагрузке
- Простота транспортировки и применения даже в удаленных местах благодаря портативности и малому весу
- Каждая модель серии АТМ состоит из инструмента и инструментальной сумки.

▼ Компактная модель АТМ2 приводится в действие вращением рукоятки инструмента рукой.



Удобный и безопасный инструмент для быстрого выравнивания соосности фланцев.



Регулируемое плечо

Регулируемые в широких пределах боковина и опора моделей АТМ4 и АТМ9 позволяют выполнять

выравнивание соосности фланцев с высокой точностью.



Манометр с адаптером

В комплект модели АТМ9 входят ручной насос Р142 и шланг НС7206С длиной 1,8 м. Enerpac рекомендует использовать

манометр GP10S и адаптер GA4 или же GA45GC для облегчения монтажа манометра на вашей системе.

Страница: 127



TFA серии, Выравниватели фланцев опоры ветрогенератора

Выравниватели фланцев опоры ветрогенератора TFA

разработаны для легкого выравнивания фланцев большого диаметра на внутренней части опор ветрогенераторов во время их сборки или установки.

Страница: 332

▼ Модель АТМ9 с манометром и адаптером (опции).



Инструменты для выравнивания соосности фланцев

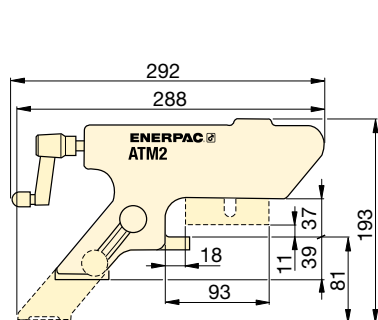
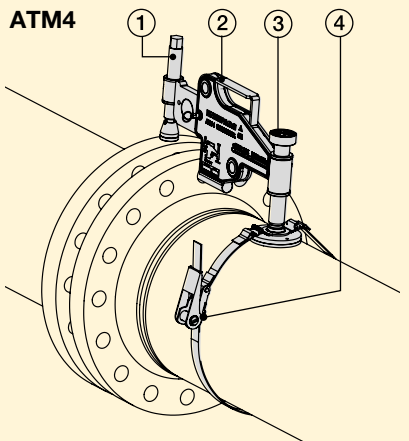


Область применения

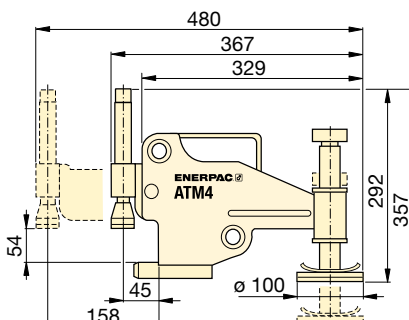
Инструменты Enerpac серии ATM позволяют обеспечивать соосность фланцев для установки болтов в соединительные отверстия. Такое выравнивание выполняется во время строительства или технического обслуживания трубопроводов.

Эти инструменты предоставляют специалистам по установке и техническому обслуживанию труб одно из самых простых, безопасных и производительных решений, имеющих сегодня на рынке продукции для выравнивания фланцев.

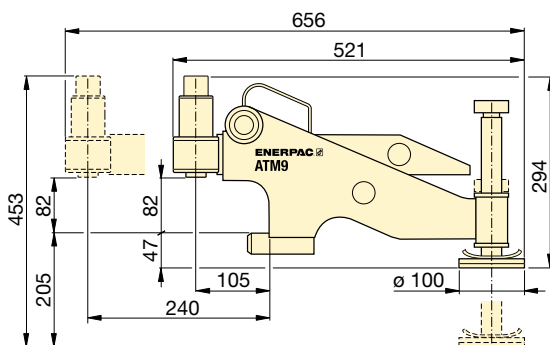
- ① Выдвижная боковина позволяет работать с самыми разными фланцами.
- ② Удобство транспортировки и применения благодаря компактности и малой массе.
- ③ Простота позиционирования при работе одного оператора благодаря регулируемому вручную основанию.
- ④ Безопасность работы как в горизонтальном, так и в вертикальном положении благодаря предохранительному ремню.



ATM2



ATM4



ATM9

Максимальный подъемное усилие		Номер модели	Минимальный размер болта		Толщина стенки фланца		Масса (кг)
т	кН		(мм)	(дюймы)	(мм)	(дюймы)	
1	10	ATM2	16	.63	14 - 82	.55 - 3.29	1,6
4	40	ATM4	24	.95	30 - 133	1.18 - 5.23	8,6
9	90	ATM9 *	35,5	1.40	93 - 228	3.66 - 9.00	14,5

* В комплект поставки модели ATM9 входят ручной насос Enerpac и гидравлический шланг (манометр и адаптер приобретаются отдельно). Масса только инструмента ATM9.

ATM серии



Минимальный размер болта:

16 - 35,5 мм

Толщина стенки фланца:

14 - 228 мм

Максимальное подъемное усилие:

1 - 9 т (10 - 90 кН)



Комплекты «цилиндр-насос»

При позиционировании и выравнивании трубопроводов также можно применять гидравлические цилиндры, домкраты и подъемные клинья.

Страница: 62



QuickFace - Инструмент для механического восстановления

Портативный инструмент FF120 с ручным приводом позволяет безопасно и без излишних усилий восстанавливать даже самые труднодоступные фланцы.

Страница: 316

▼ Серия ATM – удобные и безопасные инструменты для быстрого выравнивания соосности фланцев.



▼ FSC14, FSH14 и FSM8 с предохранительными упорами SB1



- Уникальная конструкция не позволит инструменту сгибаться и соскальзывать
- Требуется зазор лишь 6 мм
- Мало подвижных частей, что повышает срок службы и надежность
- Предохранительный упор SB1 и гаечный ключ с трещоткой SW22 входят в комплект с механическим клином FSM8
- Предохранительный блок SB1 и цилиндр одностороннего действия в комплекте с гидравлическим клиновым распределителем FSH14.
- Блок безопасности SB1 входит в комплект FSC14.

▼ Два клина FSH14 используются одновременно с ручным насосом Enerpac, шлангами и коллектором AM21.



FSC 14 с интегрированным ручным насосом

Подъемный клин FSC14 приводится в действие встроенным гидравлическим насосом с ручным приводом, что избавляет от необходимости сборки и разборки гидравлических соединений. Этот компактный инструмент развивает усилие 14 американских тоннсил и требует наличия зазора лишь 6 мм шириной.



Ступенчатые блоки FSB1

Используйте ступенчатые блоки для увеличения раскрытия клина до 81 мм. Подходит как к FSC14, FSH14, так и к FSM8.



Коллекторы управления

Для одновременного ровного разжима фланцев противоположных клинов FSH14.

Страница: 132



Инструменты для технического обслуживания фланцев

Разгонщики фланцев Secure-Grip и Zero-Grip для использования на фланцах с нулевым или малым зазором.

Страница: 319

Гидравлические и механические клиновидные разжимы



Клинья для разгона фланцев

Разгонщики фланцев разработаны для облегчения и упрощения технического обслуживания фланцевых соединений. Рабочие, которые занимаются разгонкой фланцев, больше не зависят от использования тросов и шкивов, коликов, тяговых монтажных механизмов, рычажных лебедок или молотков – у них есть альтернатива, отличающаяся безопасностью, быстродействием и эффективностью: линейка разгонщиков фланцев от Enerpac.

Для разгонки фланцев в этих разгонщиках фланцев используются механические и гидравлические принципы, и они могут использоваться для разгонки фланцевых соединений малого, среднего или большого диаметра. Выбор инструмента делается на основе имеющегося зазора между поверхностями фланцев, диаметром фланцев и необходимым объемом работ.

**FSC
FSH
FSM
серия**



Толщина захвата/ высота разжима ¹⁾:

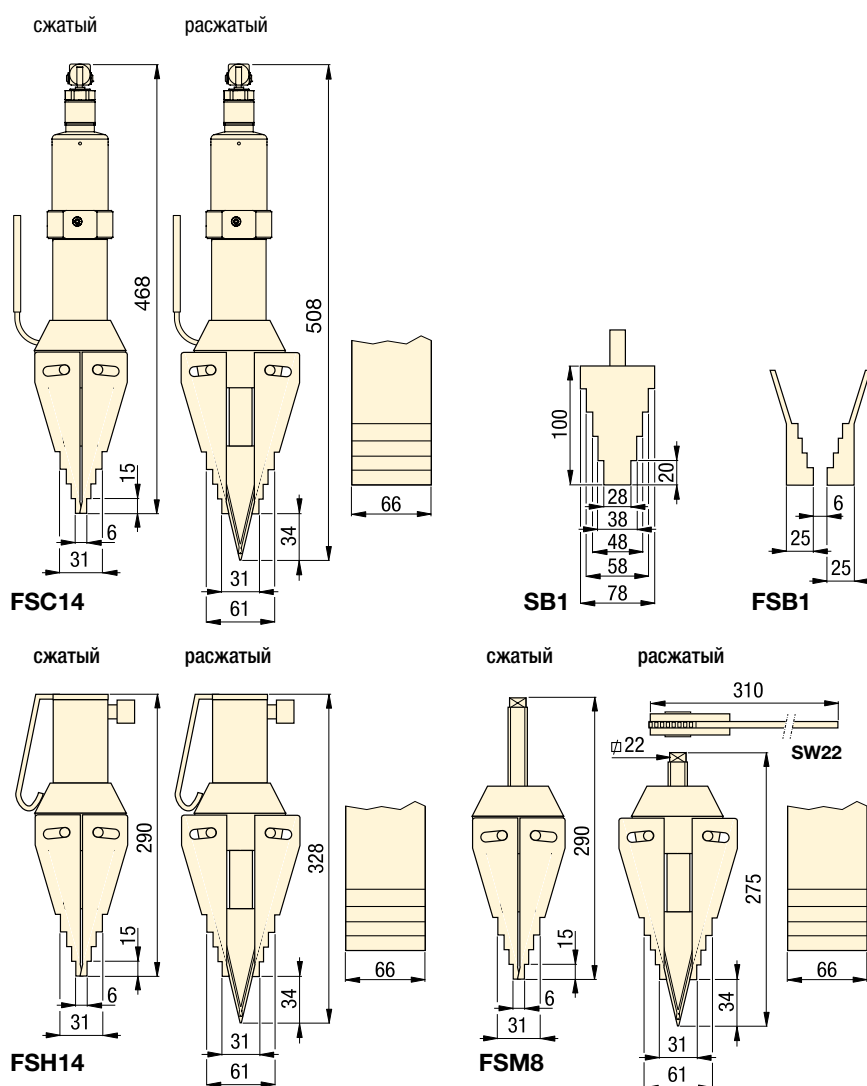
6 мм / 80 мм

Максимальное разжимное усилие:

8 - 14 тонн

Максимальное рабочее давление:

700 bar (FSH14)



Страховочный фал FSC1

Рекомендуемая оснастка для обеспечения безопасности, дополняющая процесс безопасного болтового соединения без участия рук оператора. Включает стальной трос с карабинами.



Комплект «насос-инструмент»

Клиновидные разжимы доступны в составе комплектов (насос, инструмент, манометр, адаптер манометра, муфты и шланг).

Клиновидный разжим	Ручной насос № модели	Номер модели комплекта
FSC14	P392	STF14H

▼ Обслуживание фланцев и разборка соединений с использованием гидравлического клиновидного разжима FSH14.



Макс. разжимное усилие тонн (кН)	Номер модели	Глубина наконечника (мм)	Макс. расжатие ¹⁾ (мм)	Тип клиновидного разжима	емкость масла (см ³)	(кг)
14 (118)	FSC14	6	80	встроенная гидравлика	–	9,0
14 (125)	FSH14 *	6	80	внешняя гидравлика	78	7,1
8 (72)	FSM8	6	80	механический	–	6,5

¹⁾ При использовании ступенчатых блоков FSB1

* Доступен в составе комплекта. См. замечание на этой странице.

▼ Слева направо: NC3241, NC1019, NC1924

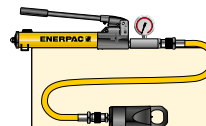


- Компактная и эргономичная конструкция, легки в использовании
- Уникальная конструкция наклонной головки
- Цилиндр одностороннего действия с возвратной пружиной
- Ножи могут быть заточены
- В комплект гайкореза входит запасные ножи, запасной регулировочный винт и ключ, используемый для фиксации ножи
- Стандартная соединительная муфта: CR400
- Применяются при ремонте автомобилей, при прокладке труб, в химической, горнодобывающей, сталелитейной промышленности и т.д.
- Конструкция с двумя ножами (модели NC-D) позволяет ускорить работу, поскольку гайки разрезаются сразу с двух сторон

▼ Гидравлические гайкорезы Enerpac – это самый безопасный и простой способ снять прижавшие и прикипевшие гайки.



Самый безопасный и простой способ снять прижавшие и прикипевшие гайки



Комплект «Насос-инструмент»


Гидравлические гайкорезы доступны в составе комплектов (насос, инструмент, манометр, адаптер манометра, муфты и шланг).

№ модели гайкореза	№ модели ручного насоса	№ модели комплекта
NC1924	P392	STN1924H
NC2432	P392	STN2432H
NC3241	P392	STN3241H



Шланги высокого давления


Enerpac предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Enerpac.

Страница:  128



Манометр с адаптером GA45GC

Заказав узел, состоящий из манометра, адаптера и соединителя, вы обеспечите безопасность работы и защитите систему от перегрузок.

Страница:  142

Гидравлические гайкорезы одностороннего действия



Приклепшие или приржавевшие гайки

Часто гайки трудно отвинтить, хотя и возможно использовать инструмент для затяжки, чтобы их ослабить, в общем это требует использования более крупного оборудования и требует значительных затрат времени. Использование газовых резаков или молотков и зубил может вызвать повреждения соединенных компонентов, требует значительно более длительной подготовки и работы и может представлять собой потенциальный риск для безопасности персонала.

Гидравлические гайкорезы

Разрезание гаек гидравлическими гайкорезами Енеграс – это самый безопасный метод. Это занимает меньше времени и помогает избежать повреждения дорогостоящих компонентов соединения. Головка, оснащенная мощными резами, позволяет разрезать гайки самых разнообразных размеров, типов и назначения. Модели с двумя резами разрезают гайки с двух сторон за один рабочий ход.

NC STN серия



Размеры болтов:

M6 - M48

Диапазон шестигранных гаек:

10 - 75 мм

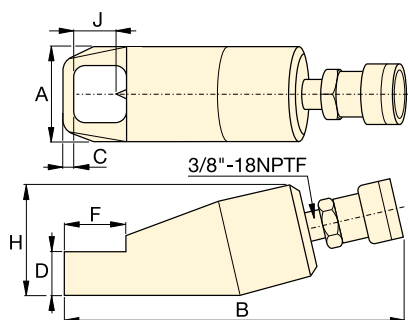
Усилие:

49 - 882 кН (5 - 90 тонн)

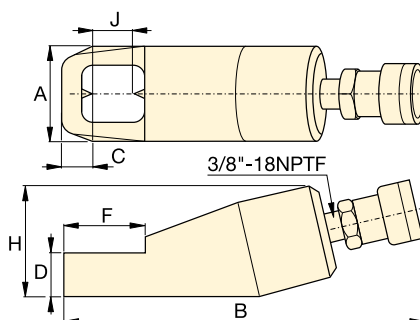
Максимальное рабочее давление:

700 бар

Для гайкореза с номером модели	Номер модели съемных ножей	
	Подвижные	Неподвижные
NC1019	NCB1019	–
NC1924	NCB1924	–
NC2432	NCB2432	–
NC3241	NCB3241	–
NC4150	NCB4150	–
NC5060	NCB5060	–
NC6075	NCB6075	–
NC1924D	NCB1924	NCB1924D
NC2432D	NCB2432	NCB2432D
NC3241D	NCB3241	NCB3241D



Модели с одним ножом (NC)



Модели с двумя ножами (NC-D)



	Диапазон болтов (мм)	Диапазон шестигранных гаек (мм)	Усилие (кН)	Емкость масла (см³)	Номер модели	Размеры (мм)						Вес (кг)	
						A	B	C	D	F	H		J
	M6 - M12	10 - 19	5 (49)	15	NC1019	40	170	7	19	28	48	21	1,2
	M12 - M16	19 - 24	10 (98)	20	NC1924 *	54	191	10	26	40	62	25	2,0
	M16 - M22	24 - 32	15 (147)	60	NC2432 *	64	222	13	29	51	72	33	3,0
	M22 - M27	32 - 41	20 (196)	80	NC3241 *	75	244	17	36	66	88	43	4,4
	M27 - M33	41 - 50	35 (343)	155	NC4150	94	288	21	45	74	105	54	8,2
	M33 - M39	50 - 60	50 (490)	240	NC5060	106	318	23	54	90	128	60	11,8
	M39 - M48	60 - 75	90 (882)	492	NC6075	156	393	26	72	110	181	80	34,1
	M12 - M16	19 - 24	10 (98)	20	NC1924D	54	168	22	25	50	66	26	3,8
	M16 - M22	24 - 32	15 (147)	60	NC2432D	64	275	25	31	65	78	33	5,4
	M22 - M27	32 - 41	20 (196)	80	NC3241D	77	305	31	37	80	90	43	7,2

* Доступен в составе комплекта «насос-инструмент»; см. замечание на этой странице 310.

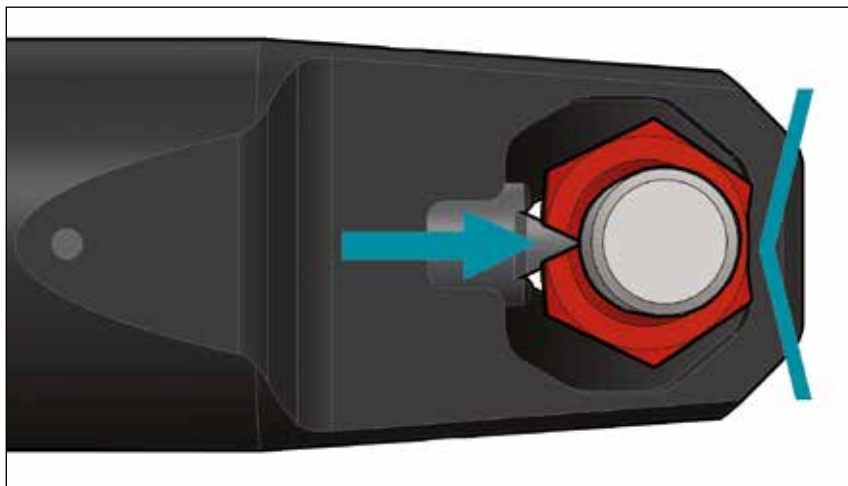
Замечания по заказу: Максимальная разрезаемая жесткость 44HRc. Не для использования с квадратными гайками.

▼ Слева направо: NSH1927, NSC1927



- Инструменты серии NSC с малогабаритным встроенным ручным насосом полезны при выполнении подводных работ и работ на высоте
- Быстрая и легкая замена режущего клина
- Поворотная страховочная серьга и страховочный фал, выдерживающие падение инструмента
- Поворотная композитная ручка для изоляции от вибрации и ударных нагрузок
- Гайкорезы включают комплект шестигранных ключей и следующих запасных частей:
 - режущий клин,
 - фиксирующий винт режущего клина,
 - запасной направляющий винт
- Гнездо полумуфты CR400 в стандартной комплектации (NSH).

▼ Острый режущий клин и выпуклая опорная точка напортив него обеспечивают более эффективное разрезание гайки благодаря ее раскрытию, а не вдавливанию гайки в шпильку. Это облегчает поворот гайки для второго разреза.



Конструкция для сложной работы на резьбовых деталях фланцевых соединений трубопроводов



Гайкорезы серии NSC со встроенным ручным насосом

Благодаря приводу от встроенного гидравлического ручного насоса инструмент

серии NSC готов к немедленному использованию — нет необходимости в шланге, отдельном ручном насосе или соединителях.



Кейс

Гайкорезы (до NSH6575) комплектуются кейсом для обеспечения мобильности и удобства хранения.



Страховочный фал FSC1

Страховочный фал с каждым гайкорезом в стандартной комплектации. Включает стальной трос с карабинами.





Приклеившие или прижавшие гайки

Нередко гайки трудно снять, и несмотря на то, что для их ослабления возможно использовать инструмент для резьбовых соединений, в общем это требует использования более крупного оборудования и значительных затрат времени. Использование газового резака или молотка с зубилом может вызвать повреждения компонентов соединения, требует значительно более длительной подготовки и работы и может представлять собой угрозу безопасности.

Гидравлические гайкорезы

Разрезание гаек гидравлическими гайкорезами Енерпас — самый безопасный метод. Это занимает меньше времени и помогает избежать повреждения дорогостоящих компонентов соединения. Головка оснащена мощными клиньями, ее конструкция позволяет разрезать гайки разнообразных размеров, типов и назначения.

Серии NSC NSH



Диапазон размеров болтов:

M12 - M48

Диапазон размеров шестигранных гаек:

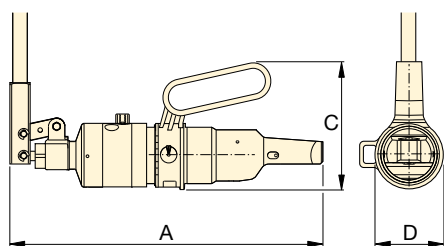
19 - 75 мм

Развиваемое усилие:

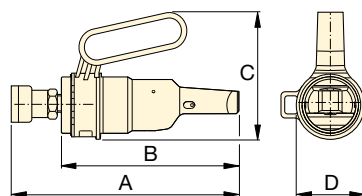
120 - 500 кН

Максимальное рабочее давление:

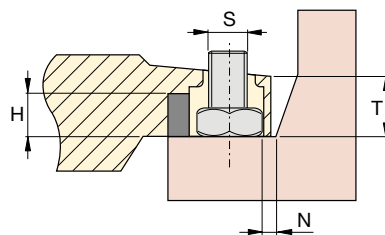
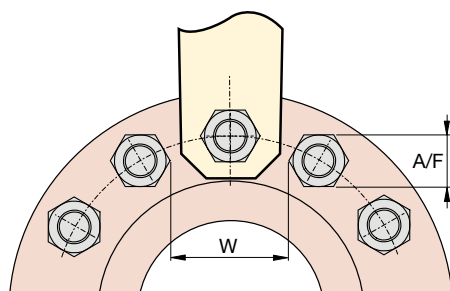
700 бар (серия NSH)



NSC



NSH



Шланги высокого давления

Енерпас предлагает полный ассортимент высококачественных гидравлических шлангов.

Для обеспечения целостности своей системы заказывайте только оригинальные гидравлические шланги Енерпас.

Страница: 128



Инструмент для разборки фланцевых соединений

Клиновидные разгонщики фланцев (серии FSC, FSH, FSM) обеспечивают быструю и легкую разборку фланцевых соединений с использованием гидравлического или механического усилия.

Страница: 308

▼ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЙКОРЕЗОВ

Диапазон размеров болтов (мм)	Диапазон размеров шестигранных гаек по габаритам (мм)	Максимальное усилие резания (кН)	Объем масла (см³)	Артикул	Тип гайкореза	Размеры (мм)							Артикул сервисного комплекта режущего клина (кг)			
						A	B	C	D	H max.	N min.	S max.		T min.	W min.	
M12 - M18	19 - 27	12 (120)	—	NSC1927	Встроенный насос	353	—	152	81	18	11,5	24,5	26,5	53,5	5,8	NSH1927CTK
M16 - M22	24 - 32	15 (150)	—	NSC2432		370	—	152	81	25	9,0	26,6	32,0	57,5	6,3	NSH2432CTK
M12 - M18	19 - 27	12 (120)	46	NSH1927	Внешний гидравлический насос	258	213	152	81	18	11,5	24,5	26,5	53,5	3,5	NSH1927CTK
M16 - M22	24 - 32	15 (150)	46	NSH2432		265	220	152	81	25	9,0	26,5	32,0	57,5	4,0	NSH2432CTK
M24 - M30	36 - 46	20 (200)	80	NSH3646		290	239	169	93	34	16,0	39,0	44,0	83,5	6,9	NSH3646CTK
M33 - M42	50 - 65	36 (360)	230	NSH5065		377	322	210	185	45	23,0	49,5	52,0	108,0	10,9	NSH5065CTK
M42 - M48	65 - 75	50 (500)	328	NSH6575		396	345	220	202	54	27,0	61,0	65,0	135,0	24,5	NSH6575CTK

Примечания по заказу: Максимально допустимая твердость разрезаемой гайки ASTM A194 Gr 2H. Запрещается использование на квадратных гайках или гайках из нержавеющей стали.

Показан: NSH31 с NSPH3, NSH41 с NSPH4



- Конструкция обеспечивает установку на стандартные фланцевые соединения BS/ANSI
- Установочная шкала режущего клина для исключения повреждения болта
- Регулируемая глубина резания
- Удобно расположенная ручка эргономичной конструкции
- Взаимозаменяемые силовые головки с режущим клином
- Силовая головка одностороннего действия с пружинным возвратом (NSPH)
- Силовая головка двустороннего действия (NSPH-D) для подводных работ
- Применяются при ремонте автомобилей, при прокладке труб, в химической, горнодобывающей, сталелитейной промышленности и т.д.
- Гнездо полумуфты CR400 в стандартной комплектации на NSPH
- Полумуфты CR400 + CH604 в стандартной комплектации на NSPH-D.

Сертифицирован для работы во взрывоопасных средах

- Все инструменты NSH имеют сертификацию CE и сертификацию для работы во взрывоопасных средах.

Универсальная, надежная и безотказная работа



Установочная шкала режущего клина

Во избежание повреждения резьбовой части при разрезании гайки силовая головка может регулироваться для предварительного задания расстояния резания режущего клина.

Установочная шкала режущего клина может использоваться с болтами и гайками следующей формы:

- Унифицированная резьба (UN) с высокими шестигранными гайками;
- Метрическая резьба (M) со стандартными шестигранными гайками.



Стальные ручные насосы

Двухскоростные ручные насосы P80 и P84 идеально подходят для привода гайкорезов. Насос P84 может использоваться

для привода инструментов двустороннего действия.

Страница: 78



Шланги высокого давления

Енерпас предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Енерпас.

Страница: 128

Гидравлические гайкорезы одностороннего и двустороннего действия



Гидравлические гайкорезы

Гидравлические гайкорезы — это идеальные инструменты для снятия прикипевших и прижавевших гаек, они устраняют необходимость

в опасных операциях резки шлифовальной машиной или газопламенной резки. Они имеют конструкцию с цилиндром одностороннего действия с пружинным возвратом и оснащаются поворотной ручкой с фиксацией в любом положении на 360 градусов, что повышает уровень безопасности оператора. Мощные режущие клинья легко снимаются для установки запасных клиньев.

Безопасность оператора

Для повышения уровня безопасности оператора служит эргономичная регулируемая ручка, которую можно легко установить на гайкорез.

Благодаря тому, что не нужно держать сам инструмент, эта легкая, долговечная оснастка может предотвращать травмы, например из-за защемления пальцев.

Сертифицированы для работы во взрывоопасных средах (ATEX): Ex II 2 G с T6

Описываемые гайкорезы прошли испытания и имеют сертификацию о соответствии требованиями Директивы 94/9/ЕС (директива по вопросам оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах). Взрывобезопасность соответствует группе оборудования II, категории оборудования 2 (для работ в зонах взрывоопасности класса 1), для работ в атмосферах с высоким содержанием газов и/или пыли.

Серия NSH



Диапазон размеров болтов:

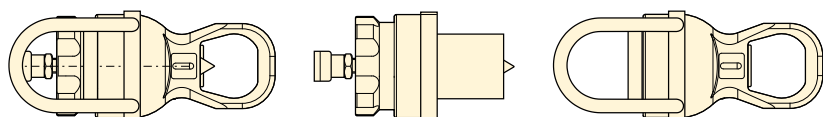
M45 - M90

Диапазон размеров шестигранных гаек:

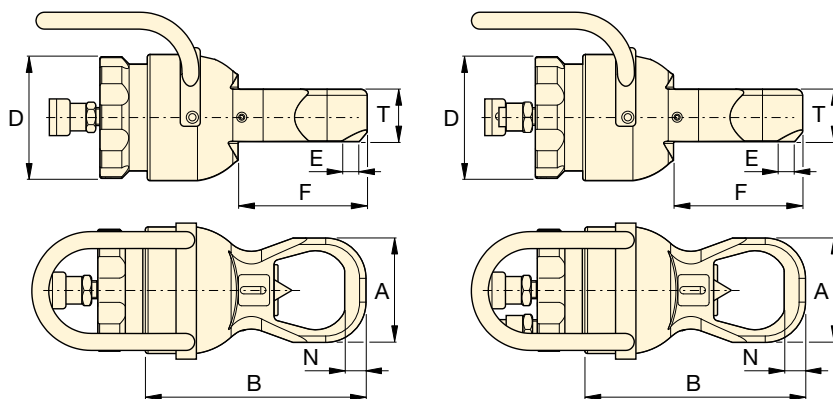
70 - 130 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Гайкорез в комплекте = Силовая головка (NSPH) + Режущая головка (NSH)



NSPH + NSH

NSPH-D + NSH



Инструмент для разборки фланцевых соединений

Клиновидные разгонщики фланцев (серии FSC, FSH, FSM) обеспечивают быструю и легкую разборку фланцевых соединений с использованием гидравлического или механического усилия.

Страница: 308

Для силовой головки с артикулом		Артикул сервисного комплекта режущего клина
NSPH3	NSPH3D	NSPH3CTK
NSPH4	NSPH4D	NSPH4CTK

▼ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЙКОРЕЗОВ

Диапазон размеров болтов (мм)	Диапазон размеров шестигранных гаек по граммам (мм)	Максимальное усилие резания (кН)	Объем масла (см³)	Артикул компонента гайкореза			Размеры (мм)							Режущая + силовая головка (кг)		
				Режущая головка	Силовые головки		A	B	D	E	F	N	T			
M45 - M52	70 - 80	105 (1025)	550	NSH31	20	NSPH3	NSPH3D	22	132	308	190	7	189	28	81	42
M45 - M56	70 - 85	105 (1025)	550	NSH32	21	NSPH3	NSPH3D	22	145	323	190	15	200	30	81	43
M45 - M64	70 - 95	105 (1025)	550	NSH33	22	NSPH3	NSPH3D	22	160	331	190	11	200	32	81	44
M45 - M70	70 - 100	105 (1025)	550	NSH34	22	NSPH3	NSPH3D	22	174	342	190	11	204	35	81	44
M76 - M80	110 - 115	178 (1733)	1100	NSH41	32	NSPH4	NSPH4D	38	189	365	235	4,5	230	36	111	70
M76 - M90	110 - 130	178 (1733)	1100	NSH42	44	NSPH4	NSPH4D	38	219	393	235	3	246	36	111	82

Примечания по заказу: Максимально допустимая твердость разрезаемой гайки ASTM A194 Gr 2H.

Запрещается использование на квадратных гайках или гайках из нержавеющей стали.

▼ На фото: FF120



- Облегчает восстановление поверхностей – ручной инструмент можно использовать в любых условиях, поскольку для его работы не требуется электропитания и подачи воздуха или жидкости
- Легкий и переносной (масса инструмента с чемоданом - 15 кг)
- Регулируемая режущая головка для восстановления плоских поверхностей трубных фланцев с наружным диаметром фланцев 25,4 - 304,8 мм [1 - 12 дюймов]
- Сменные разжимные цанговые патроны для установки в трубах с внутренним диаметром 25,4 - 152,4 мм [1-6 дюймов] позволяют пользователю работать с самыми различными типами фланцев, практически не теряя времени на перенастройку инструмента
- Сменные ходовые винты, подходящие для восстановления поврежденных фланцы с выступом (RF) или с плоским концом (FF)
- Основание инструмента автоматически центрируется с помощью разжимного патрона, обеспечивая точную концентрическую обработку.

Безопасное, эффективное и тщательное восстановление плоских поверхностей трубных фланцев



Поставляется в чемодане на колесах

Инструмент FF120 поставляется с чемоданом для транспортировки, вес инструмента в чемодане составляет всего 15 кг. Для транспортировки,

настройки и проведения работ достаточно одного техника. В комплект поставки входят:

Комплект FFL с фиксаторами, резиновыми кольцами и удлинительными вставками.

Комплект FSS с подающими винтом и гайкой 1/2"-20 UN для получения поверхности с коэффициентом шероховатости Ra в диапазоне 1,6 - 2,4 м.

Комплект FSF с подающими винтом и гайкой 1/2"-11 UNF для получения поверхности с коэффициентом шероховатости Ra в диапазоне 3,2 - 6,3 м.



Инструменты для разборки соединений

Параллельно-клиновые разжимные устройства позволяют просто и быстро разбирать соединения с помощью гидравлического или механического

усилия.

Страница: **308**



Инструменты для соединения труб

Инструменты для выравнивания соосности фланцев **серии АТМ** позволяют предотвратить кручение и обеспечивают выравнивание по углу без создания дополнительных напряжений в трубах.

Страница: **306**



Регулируемая затяжка

Для выполнения герметичных болтовых соединений с точным соблюдением заданных значений крутящего момента или натяжения используйте следующие

инструменты Enerpac: ручные мультипликаторы крутящего момента **серии E**, гидравлические моментные **ключи серии S, W, RSL, DSX и HMT** и гидравлические инструменты для затягивания болтов **серии HM, GT и EAJ**.

Страница: **211**



▶ Инструмент Enerpac FF120 восстанавливает поверхность трубного фланца.

QuickFace – инструмент для механического восстановления поверхности фланцев



Инструмент для механического восстановления поверхности фланцев Enerpac QuickFace

Портативный инструмент с ручным приводом позволяет безопасно и без излишних усилий восстанавливать даже самые труднодоступные фланцы.

Облегчает восстановление поверхностей

Простое и экономичное решение – один работник с инструментом FF120 вместо двух работников с тяжелым оборудованием, компрессором и портативным генератором. FF120 имеет сменные ходовые винты, которые делают его пригодным для восстановления поверхности поврежденных фланцев с плоской или приподнятой поверхностью в соответствии с требованиями высоких стандартов безопасности. FF120 не подходит для фланцев с кольцевым соединением или фланцев с кольцевым соединением (RTJ).

После выбора нужного направляющего винта инструмент устанавливается в трубе соосно с трубой с помощью регулируемых выступов, что обеспечивает точную концентрическую обработку.

После установки инструмента оператор вращает рукой рукоятку инструмента,

который перемещается с помощью червячного механизма и обеспечивает отличную спиральную “граммофонную” обработку. Для регулировки глубины резания и качества обработки поверхности в инструменте имеется калибруемый суппорт.

Качество и точность обработки поверхности

Обработанная поверхность имеет 30-55 канавок на дюйм и шероховатость Ra 3,2-12,5 (125-500 микродюймов). По тщательности и качеству обработки FF120 не уступает механизированным инструментам.

Экономичное решение

Инструмент Enerpac FF120 отличается компактностью и портативностью, благодаря чему может быть постоянным дополнением к вашему набору инструментов. Он представляет собой идеальный инструмент для решения всех проблем обработки поверхностей малого диаметра.

Для получения дополнительных машин для торцевания фланцев, см. страницу 375.

Серия FF



Диапазон диаметров обрабатываемых трубных фланцев:

Ø 25 - 305 мм / 1 - 12"

Диапазон внутренних диаметров труб:

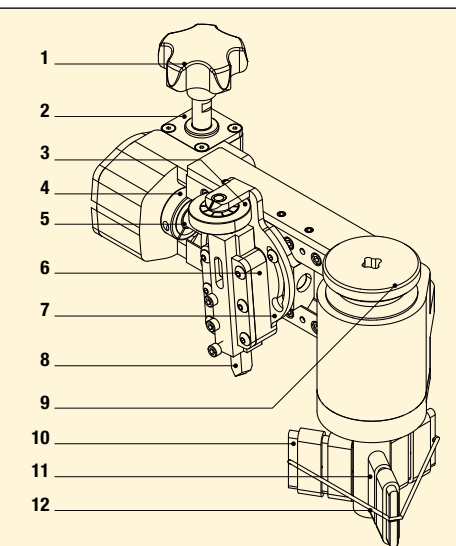
Ø 25 - 152 мм / 1 - 6"

Коэффициент шероховатости обработанной поверхности:

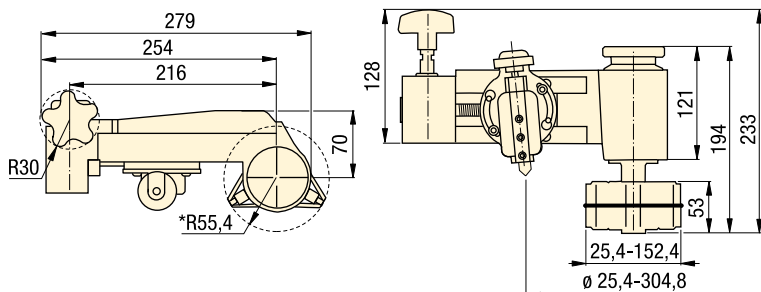
Ra 3,2 - 12,5 µ



- 1 Ручной инструмент для холодной обработки – не требует механизированного привода и разрешений на работы по горячей обработке.
- 2 Суппорт с калибровкой обеспечивает высокую точность резания.
- 3 Регулируемая режущая головка для восстановления плоских поверхностей трубных фланцев с наружным Ø фланцев 25,4 - 304,8 мм.
- 4 Сменные направляющие винты позволяют выбрать качество обработки: можно получать поверхности с коэффициентом шероховатости Ra 3,2-12,5 µ.
- 5 Использует стандартные резцы из инструментальной стали размером 3/8 дюйма или 10 мм.
- 6 Сменные разжимные патроны позволяют устанавливать инструмент в трубах с внутренним Ø 25,4 - 152,4 мм (1 - 6 дюймов).
- 7 Корпус инструмента с разжимными патронами автоматически центрируется, обеспечивая точную концентрическую установку.



- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 Ручка подачи | 6 Держатель резца |
| 2 Редуктор | 7 Поворотный суппорт |
| 3 Ручка регулировки глубины резания с индикатором: цена деления 0,127 мм (0,005 дюйма) | 8 Резец 3/8" из быстрорежущей стали |
| 4 Запорное кольцо | 9 Ручка фиксации сердечника |
| 5 Направляющий/подающий винт | 10 Удлинительные вставки |
| | 11 Регулируемые выступы |
| | 12 Резиновое кольцо |



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

* без удлинительных вставок

Диапазон диаметров обрабатываемых труб		Диапазон внутренних диаметров труб		Режущая обработанной поверхности	Номер модели	
(мм)	(дюймы)	(мм)	(дюймы)	(Ra µ)		
25,4 - 304,8	1,0 - 12,0	25,4 - 152,4	1,0 - 6,0	3,2 - 12,5	FF120	6,8

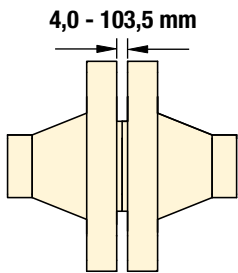
▼ FF120 по тщательности и качеству обработки не уступает мощным механизированным инструментам.



Модельный ряд патентованных разгонщиков фланцев Equalizer™ разработан для облегчения и упрощения технического обслуживания фланцевых соединений. Рабочие, которые занимаются разгонкой фланцев, больше не зависят от использования тросов и шкивов, колик, тяговых монтажных механизмов, рычажных лебедок или молотков – у них есть альтернатива, отличающаяся безопасностью, быстродействием и

эффективностью: линейка разгонщиков фланцев Equalizer™. Для разгонки фланцев в этих разгонщиках фланцев используются механические и гидравлические принципы, и они могут использоваться для разгонки фланцевых соединений малого, среднего или большого диаметра. Выбор инструмента делается на основе имеющегося зазора между поверхностями фланцев, диаметром фланцев и необходимым объемом работ.

SWi – Клинья для разгона фланцев:

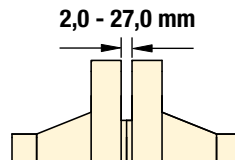


Инновационный клиновидный разгонщик фланцев для использования на фланцевых соединениях малого, среднего или большого диаметра с минимальным зазором 4 мм. Модельный ряд SWi включает опции по требованиям ATEX (сертификация для работы во взрывоопасных средах).

Серия SWi устанавливает новый стандарт в мощности, эффективности и безопасности при разгонке фланцевых соединений. Эти инструменты имеют следующие особенности и преимущества:

- Увеличенная ширина разгонки: использование стандартной оснастки – ступенчатых блоков – означает, что серия SWi обеспечивает расстояние разгонки фланцев на 30% больше по сравнению с традиционным инструментом серии SW.
- Непревзойденная мощность: теперь инструменты при работе в парах развивают до 240 кН усилия разгонки, что обеспечивает дополнительную уверенность при разгонке.
- Более узкие захваты: ширина инструментов SWi5T составляет лишь 50 мм, что значительно облегчает их установку между болтами фланца.
- Полностью поворотная ручка: ручка поворачивается вокруг головки клина на 360 градусов, благодаря чему обеспечивается удобство использования инструментов SWi во всех ориентациях.
- Облегченное техническое обслуживание: конечные пользователи оценят легкость технического обслуживания инструментов. Все, что нужно для разборки и сборки инструментов, – это шестигранный ключ, входящий в комплект поставки, и двухэтапный процесс.
- Отсутствие точек защемления: серия инструментов SWi спроектирована так, чтобы точки защемления пальцев отсутствовали.

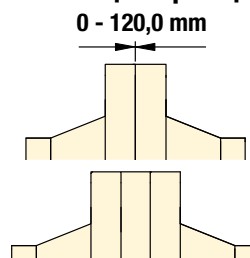
Разгонщик фланцев MG:



Механический инструмент для фланцев небольшого диаметра, низкого давления с минимальным зазором 2 мм.

Этот мобильный и гибкий инструмент предназначен для использования на фланцевых соединениях малого размера и более низкого давления, его можно собрать в двух различных компоновках, что вдвое расширяет область применения одного инструмента. Инструмент фиксируется на фланцевом соединении с помощью упорного стержня, что исключает возможность его падения с фланцевого соединения.

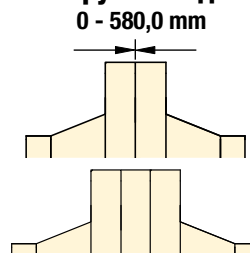
Разгонщики фланцев SG:



Уникальный разгонщик фланцев, который идеально подходит для ситуаций, при которых полностью отсутствует зазор, или между фланцами установлена вставка, межфланцевый или дроссельный клапан.

Уникальные инструменты Equalizer серии Secure-Grip осуществляют разгонку фланцев путем фиксации в болтовых отверстиях фланцев и разведения ответных фланцев друг от друга; находясь под нагрузкой, разгонщики фланцев серии Secure-Grip зафиксированы на фланцах, что, возможно, делает их самыми безопасными разгонщиками фланцев в мире.

Инструменты для замены клапанов серии VC:



В этих инструментах используется такая же технология, что и в разгонщиках фланцев серии SG, но серия VC разработана для операций снятия клапанов.

Серия инструмента VC для замены клапанов линейки Equalizer™ разработана для легкого снятия клапанов, проставок/вставок или прокладок с фланцевых соединений большого диаметра. По сравнению со стандартным разгонщиком фланцев серии Secure-Grip этот инструмент имеет увеличенную длину захвата и возможность регулировки, что позволяет использовать его в широком диапазоне производственных задач.

Инструмент для обслуживания фланцев – обзор

Нагрузка (кН)	Расстояние разгонки (мм)	Тип и назначение инструмента	Серия	Страница
77 - 240	4 - 103	Разгонщики фланцев и комплекты Клинья для разгона фланцев	SWi	 320 ▶
140 - 240	6 - 103	Разгонщики фланцев и комплекты Клиновидные разгонщики фланцев, сертифицированы для работы во взрывоопасных средах	SWi	 322 ▶
37 - 150	0 - 115	Разгонщики фланцев и комплекты Гидравлические и механические	SG	 324 ▶
180 - 250	0 - 120	Разгонщики фланцев и комплекты Гидравлические	SG	 326 ▶
100	0 - 580	Разгонщики фланцев и комплекты Инструменты для замены клапанов серии Secure-Grip, гидравлические	VC	 328 ▶
68	2 - 27	Разгонщик фланцев и комплект Механический	MG	 330 ▶
100	570 - 0	Сгонщик фланцев Гидравлические	FC	 331 ▶
40 - 270	42 - 65	Выравниватели фланцев и комплекты Выравниватели фланцев башни ветрогенератора, гидравлические и механические	TFA	 332 ▶
0,3–1,0 л 2 скорости	–	Закрытые гидравлические ручные насосы Стандартные и сертифицированные для работы во взрывоопасных средах	HP	 333 ▶
2 - 6 т	–	Гидравлические шланги Стандартные и сертифицированные для работы во взрывоопасных средах	144 302	 333 ▶

▼ SWi5TI-S



SWi серия

**КЛИНЯ ДЛЯ
РАЗГОНА ФЛАНЦЕВ**

Усилие разгонки:

77,0 - 240,0 кН

Расстояние разгонки:

4,0 - 103,5 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар *

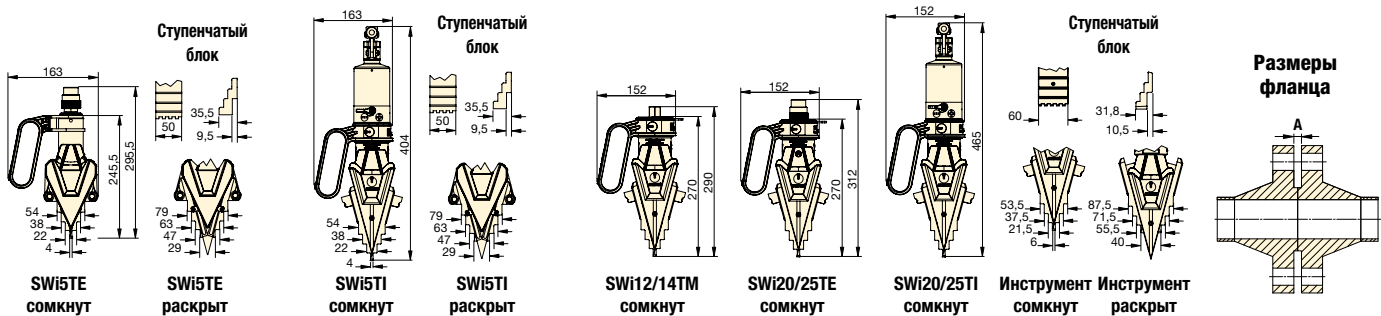
* Относится только к гидравлическим инструментам

- Практичный, портативный и легкий
- Поворотная ручка облегчает разгонку при горизонтальной или вертикальной установке
- Съемная ручка для улучшенного доступа
- Отсутствуют точки защемления пальцев
- Увеличенная глубина ступеньки на верхних ступеньках
- Страховочный фал – длина 1,0 м
- Кованые ключевые компоненты для обеспечения прочности и надежности
- Быстрая разборка и сборка
- Узкие зубцы захватов – снижение износа инструмента.



Внимание!

При разгонке фланцевых соединений должны использоваться минимум два разгонщика фланцев. Это позволит оператору поддерживать одинаковое расстояние разгонки фланцев по всей окружности фланцев.



Номер модели комплекта инструмента	Тип	Макс. усилие разгонки на инструмент (кН)	Расстояние разгонки, максимум * (мм)	Размеры фланца Минимальный зазор А (мм)	Ширина захватов (мм)	Вес инструмента (кг)	Вес комплекта (кг)	Габариты кейса (мм)	Номер инструмента
SWi5TE-S	Внеш. гидропривод	77,0	101,0	4,0	50,0	5,2	8,7	580 x 340 x 180	SWi5TE
SWi5TE-T	Внеш. гидропривод	77,0	101,0	4,0	50,0	5,2	14,4	580 x 340 x 180	SWi5TE
SWi5TI-S	Инт. гидропривод	77,0	101,0	4,0	50,0	7,0	10,5	580 x 330 x 180	SWi5TI
SWi12/14TMSTDSPB	Механический	140,0	103,5	6,0	60,0	6,2	13,0	580 x 330 x 165	SWi12/14TM
SWi20/25TEMINSPB	Внеш. гидропривод	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	11,6	580 x 330 x 165	SWi20/25TE
SWi20/25TESTDSPB	Внеш. гидропривод	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	20,7	920 x 500 x 205	SWi20/25TE
SWi20/25EMAXSPB	Внеш. гидропривод	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	33,0	920 x 500 x 205	SWi20/25TE
SWi20/25TISTDSPB	Инт. гидропривод	240,0	103,5	6,0	60,0	8,5	13,8	580 x 330 x 165	SWi20/25TI

* При использовании ступенчатых блоков.

Разгонщики фланцев

SWi5TE - Гидравлический клин для разгонки фланцев

SWi5TE-S - Комплект SWi5TE S



- 1 разгонщик фланцев SWi5TE
- 1 стандартный защитный блок
- 1 страховочный фал
- 1 литой пластмассовый кейс с защитными вставками из поролона

SWi5TE-T - Комплект SWi5TE T



- 2 разгонщика фланцев SWi5TE
- 2 стандартных защитных блока
- 2 страховочных фала
- 1 литой пластмассовый кейс с защитными вставками из поролона

1640016-01 - Комплект ступенчатых блоков SWi5TE



- 1 пара ступенчатых блоков SWi5TE
- 2 винта с головкой под шестигранный ключ M6 CSK
- 2 пружинные шайбы
- 1 большой предохранительный упор SWi5TE
- 2 шестигранный ключ

SWi12/14TM - Механический клин для разгонки фланцев

SWi1214TMSTDSPB - Комплект SWi12/14TM СТАНДАРТ



- 1 разгонщик фланцев SWi12/14TM
- 1 динамометрический ключ с торцевой головкой на 22 мм
- 1 комплект защитных блоков
- 1 пары ступенчатых блоков
- 1 страховочный фал
- 1 шестигранный ключ
- 1 литой пластмассовый кейс

SWi20/25TE - Гидравлический клин для разгонки фланцев

SWi2025TEMINSPB - Комплект SWi20/25TE МИНИ



- 1 разгонщик фланцев SWi20/25TE
- 1 комплекта защитных блоков
- 1 пары ступенчатых блоков
- 1 страховочный фал
- 1 шестигранный ключ
- 1 литой пластмассовый кейс

SWi2025TESTDSPB - Комплект SWi20/25TE СТАНДАРТ



- 1 разгонщик фланцев SWi20/25TE
- 1 гидравлический шланг 700 бар, 2 м, с коленом 90°
- 1 закрытый ручной насос HP350S на 700 бар, с одним патрубком и манометром
- 1 комплекта защитных блоков
- 1 пары ступенчатых блоков
- 1 страховочный фал
- 1 шестигранный ключ
- 1 литой пластмассовый кейс

SWi2025TEMAXSPB - Комплект SWi20/25TE МАКСИ



- 2 разгонщика фланцев SWi20/25TE
- 2 гидравлических шланга 700 бар, 2 м, с коленом 90°
- 1 закрытый ручной насос HP550D на 700 бар, с двумя патрубками и манометром
- 2 комплекта защитных блоков
- 2 пары ступенчатых блоков
- 2 страховочных фала
- 2 шестигранных ключа
- 1 литой пластмассовый кейс

SWi5TI - Интегрированный гидравлический клин для разгонки фланцев

SWi5TI-S - Комплект SWi5TI S



- 1 разгонщик фланцев SWi5TI
- 1 стандартный защитный блок
- 1 страховочный фал
- 1 литой пластмассовый кейс с защитными вставками из поролона

1640016-01 - Комплект ступенчатых блоков SWi5TE



- 1 пара ступенчатых блоков SWi5TE
- 2 винта с головкой под шестигранный ключ M6 CSK
- 2 пружинные шайбы
- 1 большой предохранительный упор SWi5TE
- 2 шестигранный ключ

SWi20/25TI - Интегрированный гидравлический клин для разгонки фланцев

SWi2025TISTDSPB - Комплект SWi20/25TI СТАНДАРТ



- 1 разгонщик фланцев SWi20/25TI
- 1 комплект защитных блоков
- 1 пары ступенчатых блоков
- 1 страховочный фал
- 1 шестигранный ключ
- 1 ремень для переноски
- 1 литой пластмассовый кейс

▼ SWi20/25TEEX



Сертифицированы для работы во взрывоопасных средах (ATEX)



- Сертифицирован для работы во взрывоопасных средах
- Практичный, портативный и легкий
- Поворотная ручка облегчает разгонку при горизонтальной или вертикальной установке
- Съёмная ручка для улучшенного доступа
- Отсутствуют точки защемления пальцев
- Увеличенная глубина ступеньки на верхних ступеньках
- Страховочный фал – длина 1,0 м
- Кованые ключевые компоненты для обеспечения прочности и надежности
- Быстрая разборка и сборка
- Узкие зубцы захватов – снижение износа инструмента.

SWi
серия



КЛИНЯ ДЛЯ РАЗГОНКИ ФЛАНЦЕВ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ (ATEX)

Усилие разгонки:

140,0 - 240 кН

Расстояние разгонки:

6,0 - 103,5 мм

Максимальное рабочее давление:

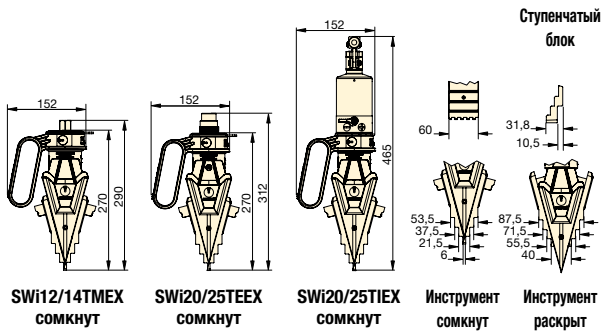
700 бар *

* Относится только к гидравлическим инструментам

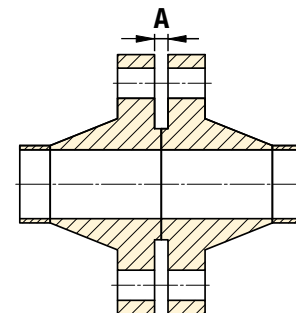


Внимание!

При разгонке фланцевых соединений должны использоваться минимум два разгонщика фланцев. Это позволит оператору поддерживать одинаковое расстояние разгонки фланцев по всей окружности фланцев.



Размеры фланца



Номер модели комплекта инструмента	Тип	Макс. усилие разгонки на инструмент (кН)	Расстояние разгонки, максимум * (мм)	Размеры фланца Минимальный зазор А (мм)	Ширина захватов (мм)	Вес инструмента (кг)	Вес комплекта (кг)	Габариты кейса (мм)	Номер инструмента
SWi1214TMSTDEX	Механический	140,0	103,5	6,0	60,0	6,2	17,0	580 x 400 x 180	SWi12/14TMEX
SWi2025TEMINEX	Внеш. гидропривод	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	15,0	580 x 400 x 180	SWi20/25TEEX
SWi2025TESTDEX	Внеш. гидропривод	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	27,5	680 x 560 x 180	SWi20/25TEEX
SWi2025TEMAXEX	Внеш. гидропривод	240,0	103,5	6,0	60,0	6,4	38,8	930 x 600 x 180	SWi20/25TEEX
SWi2025TISTDEX	Инт. гидропривод	240,0	103,5	6,0	60,0	8,5	17,5	580 x 400 x 180	SWi20/25TIEEX

* При использовании ступенчатых блоков.

SWi12/14TMEX -

Механический клиновидный разгонщик фланцев, сертифицирован для работы во взрывоопасных средах



II 2G Ex h IIB T5 Gb
II 2D Ex h IIIC T85°C Db

SWi1214TMSTDEX - Комплект SWi12/14TMEX СТАНДАРТ



- 1 разгонщик фланцев SWi12/14TMEX
- 1 динамометрический ключ с торцевой головкой на 22 мм, сертифицированный для работы во взрывоопасных средах
- 1 комплект защитных блоков
- 1 пары ступенчатых блоков
- 1 страховочный фал
- 1 шестигранный ключ
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

SWi20/25TEEX -

Гидравлический клиновидный разгонщик фланцев, сертифицирован для работы во взрывоопасных средах



II 2G Ex h IIB T5 Gb
II 2D Ex h IIIC T100°C Db

SWi2025TEMINEX - Комплект SWi20/25TEEX МИНИ



- 1 разгонщик фланцев SWi20/25TEEX
- 1 комплекта защитных блоков
- 1 пары ступенчатых блоков
- 1 страховочный фал
- 1 шестигранный ключ
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

SWi20/25TIEX -

Интегральный гидравлический клиновидный разгонщик фланцев, сертифицирован для работы во взрывоопасных средах



II 2G Ex h IIB T5 Gb
II 2D Ex h IIIC T100°C Db

SWi2025TISTDEX - Комплект SWi20/25TIEX СТАНДАРТ



- 1 разгонщик фланцев SWi20/25TIEX
- 1 комплект защитных блоков
- 1 пары ступенчатых блоков
- 1 страховочный фал
- 1 шестигранный ключ
- 1 ремень для переноски
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

SWi2025TESTDEX - Комплект SWi20/25TEEX СТАНДАРТ



- 1 разгонщик фланцев SWi20/25TEEX
- 1 гидравлических шланга 700 бар, 2 м, с коленом 90°, сертифицированных для работы во взрывоопасных средах
- 1 закрытый ручной насос HP350S на 700 бар, с одним патрубком и манометром, сертифицированный для работы во взрывоопасных средах
- 1 комплекта защитных блоков
- 1 пары ступенчатых блоков
- 1 страховочный фал
- 1 шестигранный ключ
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

SWi2025TEMAXEX - Комплект SWi20/25TEEX МАКСИ



- 2 разгонщика фланцев SWi20/25TEEX
- 2 гидравлических шланга 700 бар, 2 м, с коленом 90°, сертифицированных для работы во взрывоопасных средах
- 1 закрытый ручной насос HP550D на 700 бар, с двумя патрубками и манометром, сертифицированный для работы во взрывоопасных средах
- 2 комплекта защитных блоков
- 2 пары ступенчатых блоков
- 2 страховочных фала
- 2 шестигранных ключа
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона



Эти инструменты предназначены для использования в потенциально взрывоопасной атмосфере, что включает:

- Группа II (не шахтное оборудование)
- Оборудование, категория 2, если взрывоопасная атмосфера может возникнуть в нормальном режиме работы
- Может применяться в зонах 1 и 2 взрывоопасной атмосферы по газу и в зонах 21 и 22 взрывоопасной атмосферы по пыли
- Газ G или Пыль D с типом защиты Ex h для неэлектрического оборудования
- Пригоден для использования с газами и испарениями Группы IIB (этиленовая группа) и пылью Группы IIIC (электропроводящая пыль)

- Для гидравлических инструментов T5 означает, что минимальная температура воспламенения газа или паров >100°C; T100°C означает, что минимальная температура воспламенения облака пыли ≥150°C и минимальная температура воспламенения слоя пыли толщиной 5 мм ≥ 175°C
- Для механических инструментов T6 означает, что минимальная температура воспламенения газа или паров >85°C; T85°C означает, что минимальная температура воспламенения облака пыли ≥127,5°C и минимальная температура воспламенения слоя пыли толщиной 5 мм ≥ 160°C.

Указанные инструменты были разработаны и изготовлены в соответствии с нижеуказанными транспонированными гармонизированными европейскими стандартами:

- EN ISO 80079-36:2016 Взрывоопасные атмосферы – Часть 36: Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных атмосфер – Основной метод и требования;
- EN ISO 80079-37:2016 Взрывоопасные атмосферы – Часть 37: Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных атмосфер – Неэлектрический тип защиты: конструкционная безопасность «С», контроль источников воспламенения «D», погружение в жидкость «K».

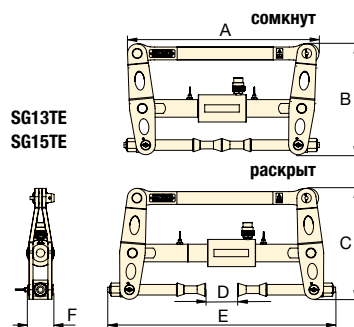
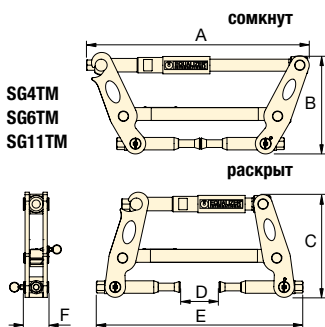
▼ SG11TM



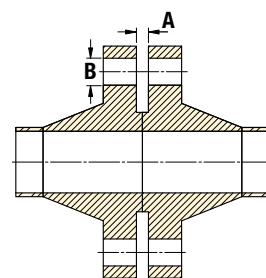
- Для использования на фланцах всех типов с размерами болтовых отверстий от 17,5 мм до 62,0 мм
- Уникальная технология расширяющейся цанги
- Возможность работы при небольшом зазоре или его отсутствии
- Надежный механизм фиксации в болтовом отверстии.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Простота эксплуатации, экономящая время
- Измеримое, управляемое усилие разгонки фланцев
- Практически универсальные разгонщики фланцев серии Secure-Grip можно использовать с фланцами ANSI, DIN, SPO, ASME, API и BS.



Размеры фланца



Область применения

Для получения подробного описания области применения механического или гидравлического разгонщика серии Secure-Grip просим отправить запрос на получение инструкции оператора.



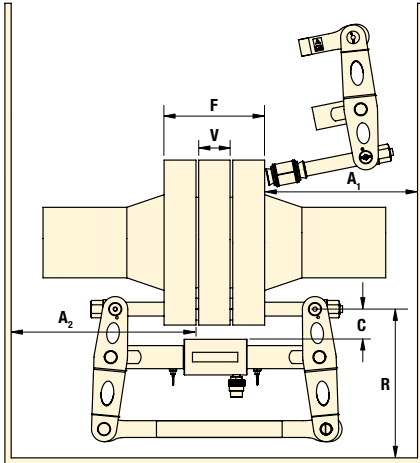
Внимание!

При разгонке фланцевых соединений должны использоваться минимум два разгонщика фланцев. Это позволит оператору поддерживать одинаковое расстояние разгонки фланцев по всей окружности фланцев.

Номер модели комплекта инструмента	Тип *	Макс. усилие разгонки на инструмент (кН)	Расстояние разгонки, максимум (мм)	Размеры фланца (мм)		Размеры инструмента (мм)						Вес инструмента (кг)	Вес комплекта (кг)	Габариты кейса (мм)	Номер инструмента
				Минимальный зазор А	Диаметр болтового отверстия В	А	В	С	Д	Е	Ф				
SG4TMSTD	М	37,0	75	0	17,5 - 23	398	190	182	75	385	48	4,5	12,8	520x375x165	SG4TM
SG6TMSTD	М	60,0	80	0	24 - 30	468	245	252	80	444	52	7,5	16,0	640x540x165	SG6TM
SG11TMSTD	М	110,0	90	0	30 - 39	516	250	263	90	462	60	10,5	20,0	640x540x165	SG11TM
SG13TESTD	Н	130,0	115	0	38 - 49	516	303	314	115	630	72	21,5	40,5	890x570x165	SG13TE
SG15TESTD	Н	150,0	100	0	47,5 - 62	600	346	380	100	720	80	26,0	45,0	890x570x165	SG15TE

* М = Механический
Н = Гидравлический

Разгонщики фланцев



Усилие разгонки:
37,0 - 150,0 кН

Расстояние разгонки:
0 - 115 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар *

* Относится только к гидравлическим инструментам

SG
серия



Номер модели	Толщина фланцевого соединения F			Толщина клапана / вставки V			Зазор фланца C		Радиальное пространство R		Осевое пространство (для установки) A ₁		Осевое пространство (установлен) A ₂		Номер инструмента
	Мин. (мм)	Макс. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Макс. (мм)	Измерено: От / до	Макс. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Измерено: От / до	
SG4TMSTD	60	185	Наружная поверхность фланца / Наружная поверхность фланца	0*	45*	Внутренняя поверхность фланца / Внутренняя поверхность фланца	50	Окружность болтовых отверстий / Наибольший НД клапана / вставки	170	Окружность болтовых отверстий / Ближайшее препятствие	170	Наружная поверхность фланца / Ближайшее препятствие	200	Внутренний торец фланца / Ближайшее препятствие	SG4TM
SG6TMSTD	60	210		0*	50*		55		230		200		234		SG6TM
SG11TMSTD	96	240		0*	60*		60		240		223		258		SG11TM
SG13TESTD	120	310		0*	95*		70		280		310		260		SG13TE
SG15TESTD	140	400		0*	80*		80		370		380		315		SG15TE

* Выпускаются короткие комплекты держателей цанги (SCH), благодаря использованию которых можно расширить область применения.

SG4TM КОМПЛЕКТ МЕХАНИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА



- 1 инструмент SG4TM
- 1 штангенциркуль на 150 мм
- 1 динамометрический ключ с хвостовиком 3/8" и головка на 16 мм
- 1 защитный блок
- 2 цанги M16 (5/8")
- 2 цанги M20 (3/4")
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

SG6TM КОМПЛЕКТ МЕХАНИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА



- 1 инструмент SG6TM
- 1 штангенциркуль на 150 мм
- 1 гайковерт с хвостовиком 3/8" и головка на 21 мм
- 1 защитный блок
- 2 цанги M24 (7/8")
- 2 цанги M27 (1")
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

SG11TM КОМПЛЕКТ МЕХАНИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА



- 1 инструмент SG11TM
- 1 штангенциркуль на 150 мм
- 1 гайковерт с хвостовиком 1/2" и головка на 24 мм
- 1 защитный блок
- 2 цанги M30 (1-1/8")
- 2 цанги M33 (1-1/4")
- 2 цанги M36 (1-3/8")
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

SG13TE КОМПЛЕКТ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА



- 1 инструмент SG13TE
- 1 закрытый ручной насос HP550S на 700 бар, с одним патрубком и манометром
- 1 гидравлический шланг на 700 бар, 2 м
- 1 штангенциркуль на 150 мм
- 1 вороток с квадратным хвостовиком 1/2" и гибкой рукояткой
- 1 головка на 30 мм
- 1 защитный блок
- 2 цанги M39 (1-1/2")
- 2 цанги M42 (1-5/8")
- 2 цанги M45 (1-3/4")
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

SG15TE КОМПЛЕКТ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА



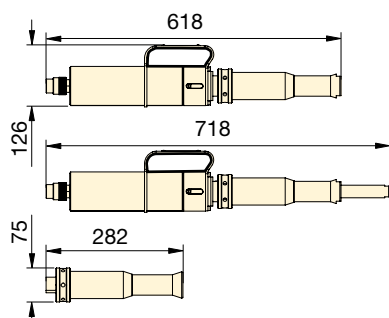
- 1 инструмент SG15TE
- 1 закрытый ручной насос HP550S на 700 бар, с одним патрубком и манометром
- 1 гидравлический шланг на 700 бар, 2 м
- 1 штангенциркуль на 300 мм
- 1 вороток с квадратным хвостовиком 1/2" и гибкой рукояткой
- 1 головка на 36 мм
- 1 защитный блок
- 2 цанги M48 (1-7/8")
- 2 цанги M52 (2")
- 2 цанги M56 (2-1/4")
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

▼ SG18TE и SG25TE

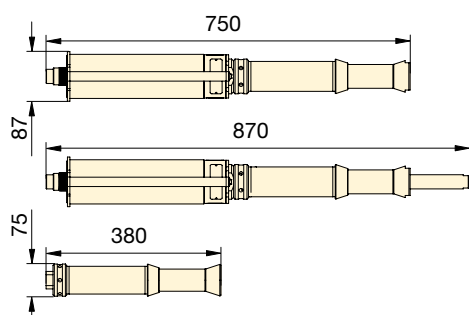


- Применяется с фланцами большого диаметра
- Привод от внешнего ручного насоса
- Пригоден для болтовых отверстий от 59,5 мм до 108 мм.

SG18TE



SG25TE



Область применения

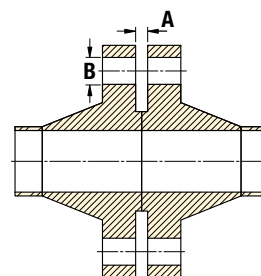
Для получения подробного описания областей применения гидравлического штокового разгонщика серии Secure-Grip просим отправить запрос на получение инструкции оператора.



Внимание!

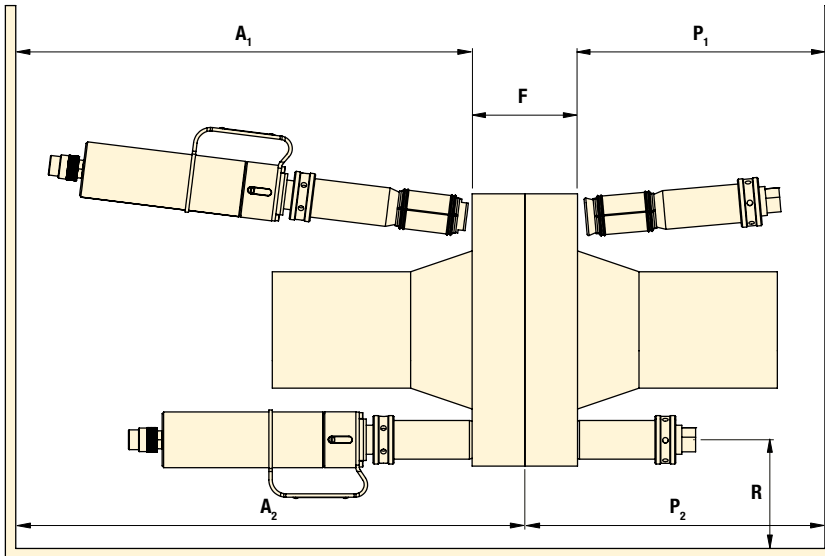
При разгонке фланцевых соединений должны использоваться минимум два разгонщика фланцев. Это позволит оператору поддерживать одинаковое расстояние разгонки фланцев по всей окружности фланцев.

Размеры фланца



Номер модели комплекта инструмента	Тип	Максимальное усилие разгонки на инструмент (кН)	Расстояние разгонки, максимум (мм)	Размеры фланца (мм)		Вес инструмента (кг)	Вес комплекта (кг)	Габариты кейса (мм)	Номер инструмента
				Минимальный зазор А	Диаметр болтового отверстия В				
SG18TESTD	Гидравлические	180,0	100	0	59,5 - 75	14	45	890 x 570 x 165	SG18TE
SG25TESTD	Гидравлические	250,0	120	0	75 - 108	24	50	890 x 570 x 165	SG25TE

Разгонщики фланцев



SG
серия



Усилие разгонки:

180,0 - 250,0 кН

Расстояние разгонки:

0 - 120 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

Номер модели комплекта инструмента	Толщина фланцевого соединения F			Радиальное пространство R		Осевое пространство (для установки) A1		Осевое пространство (установлен) A2		Пространство осевой вставки (для установки) P1		Пространство осевой вставки (установлен) P2		Номер инструмента
	Мин. (мм)	Макс. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Измерено: От / до	
SG18TESTD	190	450	Наружный торец фланца / Наружный торец фланца	55	Окружность болтовых отверстий / Ближайшее препятствие	620	Наружный торец фланца / Ближайшее препятствие	900	Внутренний торец фланца / Ближайшее препятствие	283	Наружный торец фланца / Ближайшее препятствие	283	Внутренний торец фланца / Ближайшее препятствие	SG18TE
SG25TESTD	210	570	Наружный торец фланца / Наружный торец фланца	55	Окружность болтовых отверстий / Ближайшее препятствие	750	Наружный торец фланца / Ближайшее препятствие	1100	Внутренний торец фланца / Ближайшее препятствие	380	Наружный торец фланца / Ближайшее препятствие	380	Внутренний торец фланца / Ближайшее препятствие	SG25TE

SG18TE КОМПЛЕКТ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА



- 1 инструмент SG18TE
- 1 разгонная вставка
- 1 закрытый ручной насос HP550S на 700 бар, с одним патрубком и манометром
- 1 гидравлический шланг на 700 бар, 2 м
- 1 штангенциркуль на 300 мм
- 1 разделительная пластина на 12,5 мм
- 1 шестигранный ключ на 5 мм
- 1 вставка на 50 мм
- 1 защитный блок
- 2 цанги M60 (2-3/8")
- 2 цанги M64 (2-1/2")
- 2 цанги M70 (2-3/4")
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

SG25TE КОМПЛЕКТ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТА



- 1 инструмент SG25TE
- 1 разгонная вставка
- 1 закрытый ручной насос HP550S на 700 бар, с одним патрубком и манометром
- 1 гидравлический шланг на 700 бар, 2 м
- 1 штангенциркуль на 300 мм
- 1 разделительная пластина на 12,5 мм
- 1 защитный блок
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

ЦАНГИ SG25TE (ПРИБОРЕТАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

Номер модели	Наименование
673601-01	2 цанги M76 (3")
674801-01	2 цанги M90 (3-1/2")
673901-01	2 цанги M80 (3-1/4")
675101-01	2 цанги M95 (3-3/4")
674501-01	2 цанги M84 (3-3/8")
675601-01	2 цанги M100 (4")

▼ VC10TE



Инструменты для замены клапанов серии Secure-Grip



Внимание!

При разгонке фланцевых соединений должны использоваться минимум два разгонщика фланцев. Это позволит оператору поддерживать одинаковое расстояние разгонки фланцев по всей окружности фланцев.

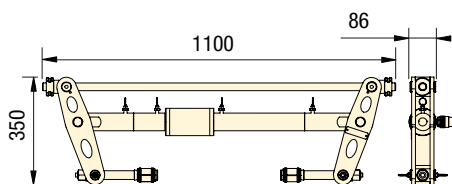
- Для снятия межфланцевых/дроссельных клапанов, проставок/вставок или прокладок с фланцевых соединений большого диаметра
- Рабочее расстояние инструмента выше, чем у стандартного разгонщика фланцев Secure-Grip
- Возможность регулировки позволяет использовать инструмент в ряде различных ситуаций.



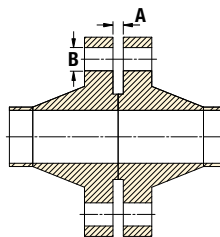
Подузел привода и удлинителя можно собирать в 4 различных компоновках для решения ряда разнообразных производственных задач. Подробное описание области применения см. в инструкции для оператора VC10.

ПАТЕНТОВАННАЯ СИСТЕМА SECURE-GRIP:

- Уникальная технология расширяющейся цанги
- Надежный механизм фиксации в болтовом отверстии
- Благодаря уникальной технологии разгонщик фланцев Secure-Grip – это, вероятно, самый безопасный в мире инструмент на сегодняшний день
- Практически универсальные разгонщики фланцев серии Secure-Grip можно использовать с фланцами ANSI, DIN, Norsok L005, ASME, API и BS
- Простота эксплуатации, экономящая время.



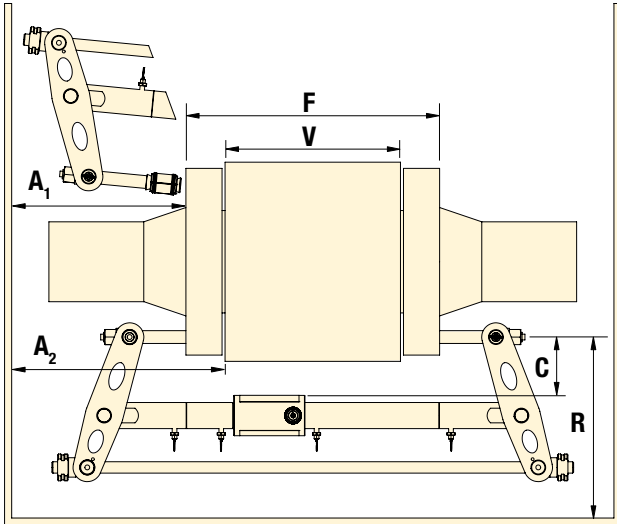
Размеры фланца



Номер модели комплекта инструмента	Тип*	Максимальное усилие разгонки на инструмент (кН)	Расстояние разгонки, максимум (мм)	Размеры фланца (мм)		Вес комплекта инструментов (кг) (2 в комплекте МАКСИ)	Вес комплекта насоса (кг)	Вес брутто комплекта (кг)	Размеры кейса для инструмента (мм)	Размеры кейса для насоса (мм)	Номер инструмента
				Минимальный зазор А	Диаметр болтового отверстия В						
VC10/13TESTD	H	100	580	0	38 - 49	50	27	77	550x1200x170	550x1200x170	VC10/13TE
VC10/13TEMAX	H	100	580	0	38 - 49	50	30	130	550x1200x170	550x1200x170	VC10/13TE
VC10/15TESTD	H	100	560	0	47,5 - 62	53	27	80	550x1200x170	550x1200x170	VC10/15TE
VC10/15TEMAX	H	100	560	0	47,5 - 62	53	30	136	550x1200x170	550x1200x170	VC10/15TE
VC10/18TESTD	H	100	514	0	59,5 - 75	58	27	85	550x1200x170	550x1200x170	VC10/18TE
VC10/18TEMAX	H	100	514	0	59,5 - 75	58	30	146	550x1200x170	550x1200x170	VC10/18TE
VC10/25TESTD	H	100	490	0	75 - 108	58	27	85	550x1200x170	550x1200x170	VC10/25TE
VC10/25TEMAX	H	100	490	0	75 - 108	58	30	146	550x1200x170	550x1200x170	VC10/25TE

* H = Гидравлический

Разгонщики фланцев



VC серия



Усилие разгонки:

100 кН

Расстояние разгонки:

0 - 580 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

Номер модели комплекта инструмента	Толщина фланцевого соединения F			Толщина клапана / вставки V			Зазор фланца C	Радиальное пространство R	Осевое пространство (для установки) A ₁	Осевое пространство (установлен) A ₂	Номер инструмента
	Мин. (мм)	Макс. (мм)	Измерено: От / до	Мин. (мм)	Макс. (мм)	Измерено: От / до	Измерено: От / до	Измерено: От / до	Измерено: От / до	Измерено: От / до	
VC10/13TESTD	110	690	Наружная поверхность фланца / Наружная поверхность фланца	0*	580*	Внутренняя поверхность фланца / Внутренняя поверхность фланца	Окружность болтовых отверстий / Наибольший НД клапана/ вставки - макс. 130 мм	Окружность болтовых отверстий / Ближайшее препятствие - мин. 360 мм	Наружная поверхность фланца / Ближайшее препятствие - мин. 300 мм	Внутренняя поверхность фланца / Ближайшее препятствие - мин. 370 мм	VC10/13TE
VC10/13TEMAX	110	690		0*	580*						VC10/13TE
VC10/15TESTD	130	690		0*	560*						VC10/15TE
VC10/15TEMAX	130	690		0*	560*						VC10/15TE
VC10/18TESTD	176	690		0*	514*						VC10/18TE
VC10/18TEMAX	176	690		0*	514*						VC10/18TE
VC10/25TESTD	200	690		0*	490*						VC10/25TE
VC10/25TEMAX	200	690		0*	490*						VC10/25TE

* Выпускаются короткие комплекты держателей цанги (SCH), благодаря использованию которых можно расширить область применения.

КОМПЛЕКТЫ ИНСТРУМЕНТОВ

(1 В КОМПЛЕКТЕ СТАНДАРТ, 2 В КОМПЛЕКТЕ МАКСИ)



VC10/13TE

1 инструмент VC10/13TE
2 цанги M39 (1-1/2")
2 цанги M42 (1-5/8")
2 цанги M45 (1-3/4")
1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

VC10/15TE

1 инструмент VC10/15TE
2 цанги M48 (1-7/8")
2 цанги M52 (2")
2 цанги M56 (2-1/4")
1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

VC10/18TE

1 инструмент VC10/18TE
2 цанги M60 (2-3/8")
2 цанги M64 (2-1/2")
2 цанги M70 (2-3/4")
1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

VC10/25TE

1 инструмент VC10/25TE
1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

КОМПЛЕКТЫ НАСОСОВ



Для комплектов инструмента СТАНДАРТ

1 гидравлический ручной насос HP550S на 700 бар, с одним патрубком
1 гидравлический манометр с коллектором
1 гидравлический шланг на 700 бар, 2,0 м
1 защитный блок Secure-Grip
1 вороток с квадратным хвостовиком и гибкой рукояткой
1 штангенциркуль
1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

Для комплектов инструмента МАКСИ

1 гидравлический ручной насос HP1000D на 700 бар, с двумя патрубками
2 гидравлических манометра с коллектором
2 гидравлических шланга на 700 бар, 2,0 м
2 защитных блока Secure-Grip
1 вороток с квадратным хвостовиком и гибкой рукояткой
1 штангенциркуль
1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона



Размеры цанг

Важно использовать цангу правильного размера. При использовании цанги заниженного размера держатель цанги может вырваться из ее отверстия. При использовании цанги завышенного размера возможно ее заклинивание в болтовом отверстии.



Область применения

Для получения подробного описания областей применения гидравлического разгонщика серии Secure-Grip для замены клапанов просим отправить запрос на получение инструкции оператора.

ЦАНГИ VC10/25TE (ПРИБОРЕТАЮТСЯ ОТДЕЛЬНО)

Номер модели	Наименование
673601-01	2 цанги M76 (3")
673901-01	2 цанги M80 (3-1/4")
674501-01	2 цанги M84 (3-3/8")
674801-01	2 цанги M90 (3-1/2")
675101-01	2 цанги M95 (3-3/4")
675601-01	2 цанги M100 (4")

▼ MG7TM



- Реверсивная конструкция ножек расширяет область применения
- Уникальный клин с двумя значениями угла развивает большее усилие разгонки без уменьшения расстояния разгонки
- Выносливый, легкий инструмент
- Усилие разгонки 68,0 кН.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Фиксируется на фланцевом соединении
- Безопасность, быстрота и легкость эксплуатации
- Экономия времени и сокращение затрат.

MG серия

**РАЗГОНЩИК
ФЛАНЦЕВ**

Усилие разгонки:

68,0 кН

Расстояние разгонки:

2,0 - 27,0 мм



Область применения

Подробное описание области применения см. в инструкции для оператора MG7TM.



Внимание!

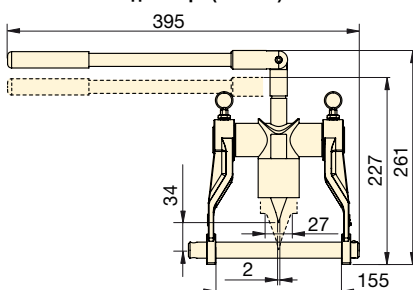
При разгонке фланцевых соединений должны использоваться минимум два разгонщика фланцев. Это позволит оператору поддерживать одинаковое расстояние разгонки фланцев по всей окружности фланцев.

MG7TMSTD комплект СТАНДАРТ

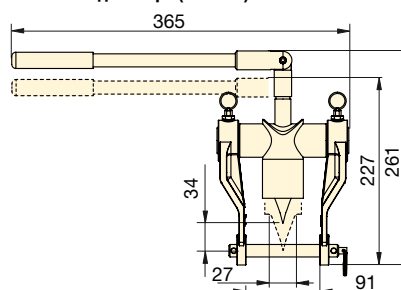


- 1 Инструмент MG7TM
- 2 упорных стержня
- 1 литой пластмассовый кейс

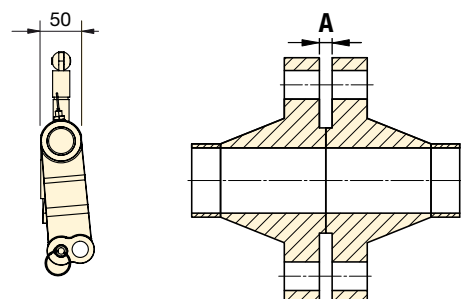
Отвод и рабочий ход инструмента с помощью упорного стержня большого диаметра (Ø 20 мм)



Отвод и рабочий ход инструмента с помощью упорного стержня малого диаметра (Ø 16 мм)



Размеры фланца



Номер модели комплекта инструмента	Тип	Макс. усилие разгонки на инструмент (кН)	Расстояние разгонки, максимум (мм)	Размеры фланца Минимальный зазор А (мм)	Ширина клина (мм)	Вес инструмента (кг)	Вес комплекта (кг)	Габариты кейса (мм)	Номер инструмента
MG7TMSTD	Механический	68,0	27,0	2,0	45,0	5,0	5,5	360 x 300 x 90	MG7TM

▼ FC10TE

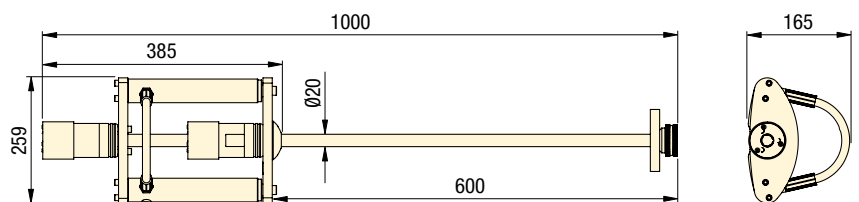
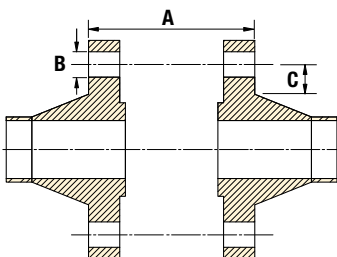


- Возможно использование со всеми фланцами с диаметром болтового отверстия 1 дюйм или более, включая фланцы ANSI, DIN, Norsok L005, ASME и BS
- Система сдвижных цанг с фиксацией
- Малогабаритный инструмент
- Может использоваться на всех вертикальных и горизонтальных фланцах, включая ANSI, API, BS, DIN и Norsok L005
- Надежный в эксплуатации, но легкий
- Пригоден для подводных работ в море
- Возвратно-поступательный гидравлический механизм.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Снижение утомляемости оператора
- Снижение количества точек заземления
- Быстрота и удобство использования.

Размеры фланца



FC
серия

**СГОНЩИКИ
ФЛАНЦЕВ**

Усилие стягивания:

100 кН

Расстояние стягивания:

570 - 0 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Внимание!

При стягивании фланцев необходимо использовать минимум два сгонщика фланцев. Это позволит оператору поддерживать одинаковый зазор сопрягаемыми поверхностями фланцев и предотвратить повреждения фланца или прокладки.

FC10TESTD комплект СТАНДАРТ



- 1 инструмент FC10TE
- 1 гидравлический шланг на 700 бар, длина 2 м
- 1 закрытый ручной насос HP550S на 700 бар, с одним патрубком и манометром
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

FC10TEMAX комплект МАКСИ



- 2 инструмент FC10TE
- 2 гидравлических шланга на 700 бар, длина 2 м
- 1 закрытый ручной насос HP550D на 700 бар, с двумя патрубками и манометром
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

Номер модели комплекта инструмента	Тип	Макс. усилие стягивания на инструмент (кН)	Расстояние стягивания (мм)	Размеры фланца (мм)			Вес инструмента (кг)	Вес комплекта (кг)	Габариты ящика/кейса (мм)	Номер инструмента
				A	B мин.	C мин.				
FC10TESTD	Гидравлические	100	570	16-570	25,4*	32	11	23,5	890 x 570 x 165	FC10TE
FC10TEMAX	Гидравлические	100	570	16-570	25,4*	32	11	36,5	890 x 570 x 165	FC10TE

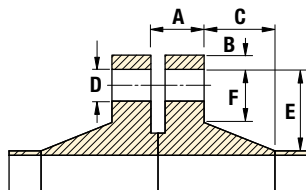
* При диаметре отверстий больше 45 мм просим связаться с Enerpac.

▼ TFA15TI

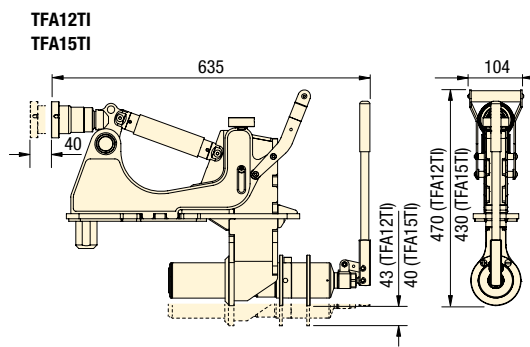
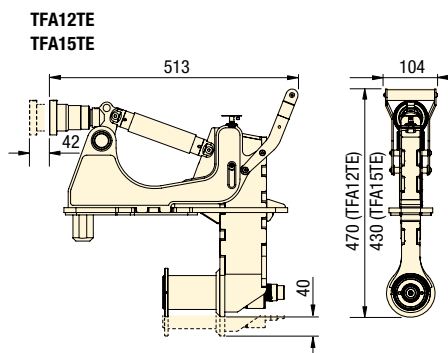
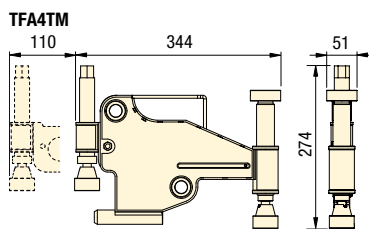


Выравниватели фланцев опоры ветрогенератора TFA разработаны для легкого выравнивания фланцев большого диаметра на внутренней части опор ветрогенераторов во время их сборки или установки.

- Служит для выравнивания / ликвидации овальности внутренних фланцев труб большого диаметра
- Служит для устранения несоосности болтовых отверстий в секциях башни ветрогенератора
- Может использоваться на береговых и морских работах.



Размеры фланца



TFA серия

**ВЫРАВНИВАТЕЛИ ФЛАНЦЕВ
БАШНИ ВЕТРОГЕНЕРАТОРА**

Усилие на крюке:

40 - 270 кН

Расстояние выравнивания:

42 - 65 мм

TFA4TM Комплект механического инструмента



- 1 инструмент TFA4TM
- 1 динамометрический ключ
- 1 литой пластмассовый кейс

TFA12TE / TFA15TE Комплект гидравлического инструмента для работы с внешним насосом



- 1 инструмент TFA12TE или TFA15TE
- 1 страховочный фал
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

TFA12TI / TFA15TI Комплект гидравлического инструмента с внутренним насосом



- 1 инструмент TFA12TI или TFA15TI
- 1 алюминиевый кейс с защитными вставками из поролона

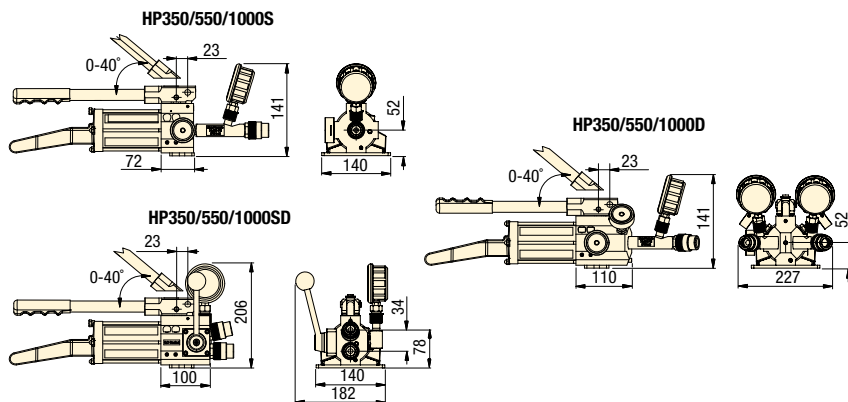
Номер модели комплекта инструмента	Тип *	Макс. усилие на крюке на инструмент (кН)	Макс. рабочее расстояние (мм)	Макс. рабочее давление (бар)	Размеры фланца (мм)						Вес инструмента (кг)	Вес комплекта (кг)	Габариты ящика/кейса (мм)	Номер инструмента
					A	B	C	D мин.	E	F мин.				
TFA4TMSTD	M	40	42	-	36-135	0-55	0-231	25	0-105	24	8,1	18,0	600x370x200	TFA4TM
TFA12TEMIN	H	240	65	510	129-178	110-241	0-167	45	87-125	62	19,3	28,4	640x540x165	TFA12TE
TFA15TEMIN	H	270	65	700	89-138	110-241	0-167	45	87-125	62	18,9	28,0	640x540x165	TFA15TE
TFA12TIMIN	H	240	65	-	129-178	113-241	0-167	45	87-125	62	21,9	31,0	585x900x160	TFA12TI
TFA15TIMIN	H	270	65	-	89-138	113-241	0-167	45	87-125	62	21,5	30,6	585x900x160	TFA15TI

* M = Механический
H = Гидравлический

HP350DMIN



- Насосы модельного ряда HP-S, HP-D и HP-SD можно использовать под любым углом, они очень устойчивы к случайной утечке рабочей жидкости (сертифицировано)
- Ручные насосы с одним патрубком и двойным патрубком также выпускаются в модификациях, сертифицированных для работы во взрывоопасных средах (ATEX), и имеют сертификаты для использования в опасных зонах II 2G Ex h IIB T5 Gb, II 2D Ex h IIIC T100°C Db.



HP серия



ЗАКРЫТЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ РУЧНЫЕ НАСОСЫ

Максимальное рабочее давление:

1-я ступень: 13,8 бар
2-я ступень: 700 бар

Тип насоса:

2 скорости



Характеристики насоса

Гидравлические ручные насосы с одним патрубком, с двумя патрубками и двойного действия (а также шланги)

предназначены для использования с гидравлическим оборудованием. На каждый выходной патрубок насоса подается максимальное давление 700 бар, выходные патрубки имеют резьбу 3/8" NPT. Насосы и шланги могут использоваться с любым гидравлическим оборудованием, рассчитанным на номинальное давление 700 бар и соответствующим по объему масла. Ручные гидравлические насосы высокого давления этой серии оснащаются закрытым масляным резервуаром, что позволяет использовать насос в любой ориентации без риска утечки масла или подсоса воздуха

ШЛАНГИ НА 700 БАР ВОЗМОЖНО ПРИОБРЕСТИ ОТДЕЛЬНО

Номер модели	Наименование
302701-01	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ШЛАНГ 2М
302702-01	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ШЛАНГ 4М
302705-01	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ШЛАНГ 3М
302706-01	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ШЛАНГ 5М
302707-01	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ШЛАНГ 6М
1440008-01	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ШЛАНГ ATEX 2М
1440013-01	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ШЛАНГ ATEX 4М
1440014-01	ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ШЛАНГ ATEX 6М

Номер модели, комплект ручного насоса		Тип *	Номинальный объем масла (куб. см)	Полезный объем масла (куб. см.)	Объем масла за ход поршня (куб. см)		Макс. усилие на рукоятке (кгс)	Ход поршня (мм)	Полная длина (мм)	Размеры ящика (мм)	Масса насоса (кг)	Вес комплекта (кг)	Номер инструмента
Стандарт	ATEX (сертифицирован для работы во взрывоопасных средах)				1-я ступень	2-я ступень							
HP350SMIN	HP350SMINEX	SA, SP	350	300	3,62	0,77	33	18	554	250 x 180 x 600	4,4	4,9	HP350S
HP550SMIN	HP550SMINEX	SA, SP	550	580	3,62	0,77	25	18	643	250 x 180 x 700	5,1	5,9	HP550S
HP1000SMIN	HP1000SMINEX	SA, SP	1000	1110	3,62	0,77	21	18	867	250 x 180 x 900	6,1	7,1	HP1000S
HP350DMIN	HP350DMINEX	SA, TP	350	300	3,62	0,77	33	18	580	250 x 180 x 600	6,5	7,2	HP350D
HP550DMIN	HP550DMINEX	SA, TP	550	580	3,62	0,77	25	18	669	250 x 180 x 700	7,2	8,1	HP550D
HP1000DMIN	HP1000DMINEX	SA, TP	1000	1110	3,62	0,77	21	18	893	250 x 180 x 900	7,1	9,3	HP1000D
HP350SDMIN	-	DA	350	300	3,62	0,77	33	18	456	250 x 180 x 600	5,3	5,7	HP350SD
HP550SDMIN	-	DA	550	580	3,62	0,77	25	18	579	250 x 180 x 700	5,7	6,0	HP550SD
HP1000SDMIN	-	DA	1000	1110	3,62	0,77	31	18	769	250 x 180 x 900	5,9	6,3	HP1000SD

* SA = Одностороннего действия DA = Двустороннего действия
SP = С одним патрубком TP = С двумя патрубками

Энерпас Heavy Lifting Technology - подразделение компании Энерпас, поставщик специализированного гидравлического оборудования, которое производится в соответствии с требованиями заказчика. **Integrated Solutions** - это сочетание первоклассного гидравлического оборудования, обработки стали и технологий электронного управления. Наша компания является мировым лидером, мы предлагаем лучшие в своем классе решения для безопасного и высокоточного позиционирования тяжелых грузов.

Компания Энерпас присутствует на рынке уже более 50 лет. За это время мы приобрели уникальный опыт, высокая квалификация специалистов Энерпас признана профессионалами в различных отраслях промышленности. За счет широкой сети дистрибуции и центров технического обслуживания компания Энерпас осуществляет поставки оборудования и техническую поддержку своих клиентов по всему миру.

Энерпас предлагает линейку стандартного оборудования и индивидуальные решения "под ключ". Оборудование Энерпас обеспечивает безопасность и эффективность операций подъема и перемещения тяжелых грузов.

Какой бы сложной ни была задача - постройка самого высокого в мире виадука через глубокую долину, подъем национальных памятника для повышения сейсмостойкости либо одновременное испытание сотен свай при постройке нового здания - компания Энерпас всегда найдет оптимальное решение для ее выполнения.



Высокоточный подъем и позиционирование



Монтаж и спуск их на воду



Подъем и надвигка мостов



Высокоточный подъем тяжелых конструкций с использованием домкратов



Синхронный подъем и позиционирование грузов



Ступенчатый подъем секций мостов




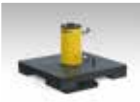











Транспортировка ротора турбины



Специальные высокотоннажные цилиндры для подъемных балок судна Pioneering Spirit

Оборудование для подъема тяжелых грузов - Обзор раздела

Грузоподъемность тонны (кН)	Характеристика	Серия	Страница
Подача: 0,27 - 2,10 л/мин Мощность: 0,75 - 15 кВт	Многопоточные гидравлические станции Несколько выходов с одинаковой подачей масла	SFP	 336 ▶
Подача: 0,75 - 4,80 л/мин Мощность: 3,5 - 7,5 кВт	Системы синхронного подъема грузов - стандартные модели Многофункциональные системы синхронного подъема грузов	EVO	 340 ▶
50 - 100 (500 - 1000)	Подъемная система Cube Jack с самоблокировкой Система для ступенчатого подъема грузов с автоматической механической блокировкой	SCJ	 342 ▶
50 - 200 (498 - 1995)	Домкраты для ступенчатого подъема Простое решение для циклического подъема	BLS	 346 ▶
125 - 750 (1250 - 7500)	Подъемные системы Jack-Up Синхронный подъем, механическая блокировка груза	JS	 348 ▶
15 - 1250 (147 - 12.250)	Тросовые домкраты для подъема тяжелых грузов Высокоточное управление перемещением тяжелых грузов	HSL	 350 ▶
55 - 225 (539 - 2204)	Системы синхронного позиционирования грузов - SyncHoist Домкраты для высокоточного позиционирования грузов	SHS SHAS	 352 ▶
40 - 1100 (400 - 10.484)	Телескопические гидравлические подъемники Подъем и позиционирование тяжелых грузов с высокой точностью	ML SL, SBL	 354 ▶ 356 ▶
100 - 250 (860 - 2500)	Рельсовые системы перемещения Идеальное решение для захвата и перемещения грузов	LH HSK	 358 ▶ 362 ▶
127 (1250) Скорость: 0,8 - 1,2 м/мин	Троллейная система Безопасное и синхронизированное перемещение	ETR	 364 ▶
200 - 400 (2000 - 4000)	Поворотные столы Безопасный и управляемый поворот тяжеловесных грузов	ETT	 366 ▶
60 (600) Скорость: 3 - 1,5 км/ч	Самоходные модульные платформы Система линейной транспортировки грузов с гидравлическим приводом	SPMT	 367 ▶
—	Решения для подъема грузов от компании Enerpac. Консультация по применению. Проектирование и изготовление. Испытания и обучение. Поддержка по требованию	—	 368 ▶ 370 ▶

▼ SFP414SW и SFP403SW (манометры и клапаны втягивания не показаны)



- 2, 4, 6 или 8 выходных патрубков с разделенным потоком
- Управление клапанами по отдельности или одновременно, с функцией выдвижения/удержания/втягивания
- Управление с помощью ручки управления (ручное) или с проводного пульта управления, (электромагнитными управляемыми клапанами)
- Подача на выходной патрубок в пределах от 0,27 до 2,10 л/мин при 700 бар
- Для использования с цилиндрами двустороннего и одностороннего действия
- Настраиваемый редукционный клапан на каждый контур
- Резервуар: 20, 40 или 150 литров
- Все модели комплектуются манометрами.

▼ Ступенчатый подъем старой мельницы с помощью цилиндров RR506 двустороннего действия, подключенных к насосу с разделенным потоком.



Несколько выходных патрубков с равной подачей для подъема и опускания



Типичные технологические задачи для насоса с разделенным потоком

При подъеме и опускании грузов с опорой на несколько точек применение насосов с разделенным потоком дает значительное преимущество по сравнению с использованием насосов с независимым управлением. В ситуациях, когда допустима синхронизация операций с максимальной погрешностью до 4%, насосы с разделенным потоком являются безопасным и экономичным решением. Насосы серии SFP оснащаются системой управления как отдельными выходными патрубками, так и синхронизированным управлением несколькими выходными патрубками, либо ручкой управления, либо с проводного пульта управления.

Примеры применения:

- Подъем настила моста для технического обслуживания опорных конструкций
- Ступенчатый подъем при проведении строительных или судостроительных работ
- Рельсовое перемещение конструкций и зданий
- Выравнивание конструкций, например ветрогенераторов.



Проводной пульт дистанционного управления

Насосы с разделенным потоком с электромагнитными клапанами комплектуются проводным пультом дистанционного управления с переключателями для управления каждым выходом по отдельности, что позволяет управлять работой отдельных или нескольких цилиндров.



Шланги высокого давления

Enerpac предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Enerpac.

Гидравлические насосы с разделенным потоком

Серия SFP



Объем резервуара:

20 - 40 - 150 литров

Количество выходов:

2, 4, 6 и 8

Подача при номинальном давлении:

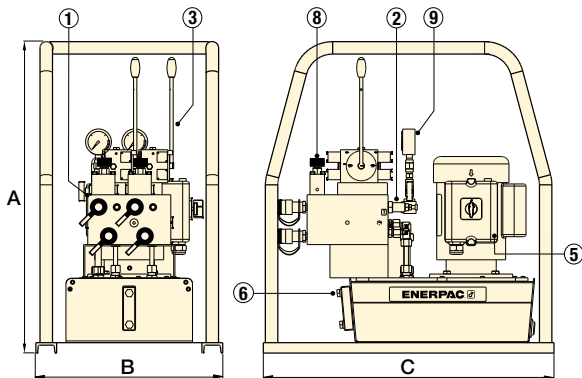
0,27 - 2,10 л/мин

Мощность двигателя:

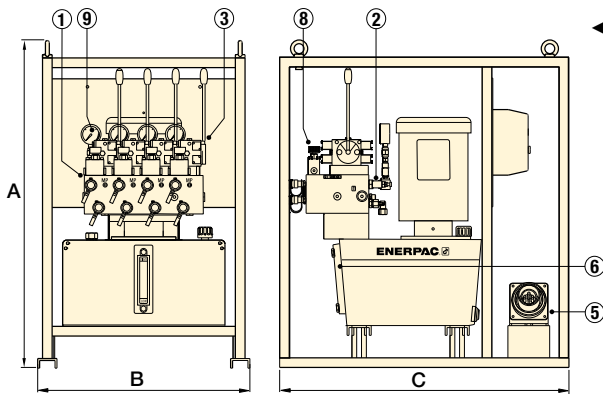
0,75 - 15 кВт

Максимальное рабочее давление:

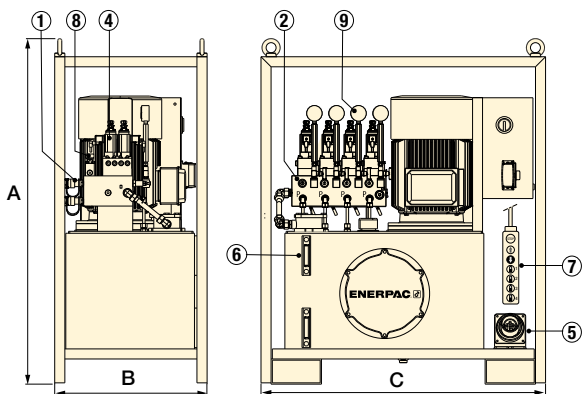
700 бар



◀ Насос серии SFP с резервуаром на 20 литров (показан с 2 выходными патрубками с разделенным потоком)



◀ Насос серии SFP с резервуаром на 40 литров (показан с 4 выходными патрубками с разделенным потоком)



◀ Насос серии SFP с резервуаром на 150 литров (показан с 4 выходными патрубками с разделенным потоком)



Подъемные цилиндры

Полный ассортимент цилиндров Enerpac можно найти в разделах «Цилиндры» и «Подъемное оборудование» каталога.

Страница: 5

- ① Коллектор с выходными патрубками с разделенным потоком и соединителями CR400
- ② Настраиваемый редукционный клапан на каждый контур
- ③ Ручные управляющие клапаны 4/3 с ручками управления
- ④ Электромагнитные управляющие клапаны 4/3 (24 В пост. тока)
- ⑤ Разъем питания
- ⑥ Смотровое стекло (стекла) уровня масла
- ⑦ Проводной пульт дистанционного управления с кабелем 5 м.
- ⑧ Регулятор расхода обратного масла в каждом контуре
- ⑨ Гидравлический манометр в каждом контуре

Количество выходных патрубков с разделенным потоком	Полезный объем масла (литров)	Подача масла на выходной патрубок при давлении 700 бар (л/мин)	Артикул насоса Работа клапана 4/3 Выдвижение/удержание/втягивание		Мощность двигателя 400 В, 3 ф, 50 Гц (кВт)	Размеры (мм)			🏋️ (кг)
			Ручное (Ручка управления)	Соленоид, 24 В (Проводной пульт управления)		A	B	C	
2	20	0,27	SFP202MW	—	0,75	748	450	700	115
	40	0,30	SFP403MW	SFP403SW	2,2	1016	640	970	257
4	135	0,90	SFP409MW	SFP409SW	5,5	1356	605	1160	475
	135	1,40	SFP414MW	SFP414SW	7,5	1356	605	1160	490
	135	2,10	SFP421MW	SFP421SW	10	1356	605	1160	596
6	135	1,30	—	SFP613SW	10	1356	805	1200	562
8	40	0,30	—	SFP803SW	5,5	1163	830	1113	450
	135	1,30	—	SFP813SW	15	1356	805	1200	620



Напряжение питания двигателя

Напряжение питания двигателя указывается последней буквой в артикуле.

Enerpac выпускает насосы с другим напряжением питания двигателя. Замените «W» в артикуле, как указано ниже, для других опций:

J = 460-480 В, 3 ф, 50-60 Гц

G = 208-240 В, 3 ф, 50-60 Гц

▼ Сетевые и синхронизирующие комплекты для насосов SFP



Соединение насосов с разделенным потоком для увеличения количества точек подъема и точности

- Возможность управления несколькими насосами с разделенным потоком с помощью одного блока управления
- Насосы можно установить ближе к точкам подъема, что требует использования более коротких шлангов и повышает точность
- Синхронизация всех точек подъема в пределах 1,0 мм (0,04 дюйма)
- Сетевые блоки управления увеличивают количество точек подъема путем сочетания максимум четырех насосов с разделенным потоком для совместной работы, что упрощает операции подъема благодаря использованию одной станции оператора
- Комплекты «Plug and play» для модернизации оборудования синхронного подъема не требуют значительных капиталовложений и обеспечивают каждодневную гибкость, позволяющую адаптировать управление к потребностям конкретных технологических задач.



Комплекты оснастки для насосов SFP

Комплекты для серии SFP — это специализированные наборы стандартных компонентов для удовлетворения потребностей при решении ваших уникальных технологических задач. На следующей странице имеется руководство, которое облегчит вам выбор необходимых компонентов для модернизации или расширения возможностей вашего оборудования на основании ваших потребностей применения. Обратитесь к своему региональному представителю Enerpac / территориальному менеджеру для получения поддержки с вашим конкретным проектом.

Сетевые комплекты для насосов SFP

Сетевые комплекты для насосов с разделенным потоком служат для подключения нескольких насосов с разделенным потоком к одной системе управления.

Синхронизирующие комплекты для насосов SFP

Синхронизирующие комплекты для насосов с разделенным потоком служат для подключения одного насоса с разделенным потоком или нескольких насосов с разделенным потоком к одной системе управления и электронной синхронизации всех точек подъема.



Распределительная коробка

SFPKSS4 и SFPKSS8 — это

распределительные коробки, которые объединяют сигналы от датчиков давления и величины

хода, обеспечивая главный блок управления данными для обеспечения синхронности операции подъема.



SFPKMN — Главный блок управления

Все синхронизирующие комплекты серии SFP включают главный блок управления,

который дает возможность оператору легко контролировать многоточечный синхронизированный подъем, управлять им и при необходимости корректировать отдельные точки подъема. Все главные блоки управления оснащаются сенсорным экраном промышленного типа и имеют удобный для пользователя интерфейс.



Кабель датчика величины хода

Могут соединяться между собой для дополнительного увеличения длины. Заказываются отдельно, требуется один для каждого

датчика величины хода.

Артикул	Длина (м)	Артикул	Длина (м)
EVO-SC-6	6	EVO-SC-25	25



EVO-WSS — Проводные датчики величины хода

Обеспечивают обратную связь о величине рабочего хода для системы управления. В комплект

входят магниты для установки. Заказываются отдельно, требуется один датчик для каждой точки подъема. Выпускаются с диапазоном измерения от 375 до 1000 мм.

Артикул	Диапазон (мм)	Артикул	Диапазон (мм)
EVO-WSS-375	375	EVO-WSS-1000	1000
EVO-WSS-500	500	—	—



Коммуникационные кабели

Коммуникационные кабели серии EVO-COMM служат для передачи информации об операции синхронизированного подъема

от главного пульта управления на каждый из подключенных насосов с разделенным потоком.

Артикул	Длина (м)	Артикул	Длина (м)
EVO-COMM-25	25	EVO-COMM-75	75
EVO-COMM-50	50	EVO-COMM-100	100

Сетевые комплекты и синхронизирующие комплекты для насосов SFP



Модернизация насосов с разделенным потоком

Для объединения в сеть нескольких насосов SFP со стандартными функциями см. чертеж и таблицу ①.

Для модернизации одиночного насоса SFP для придания возможности синхронного подъема см. чертеж и таблицу ②.

Для модернизации и объединения в сеть нескольких насосов SFP с возможностью синхронного подъема см. чертеж и таблицу ③.

Серия SFP



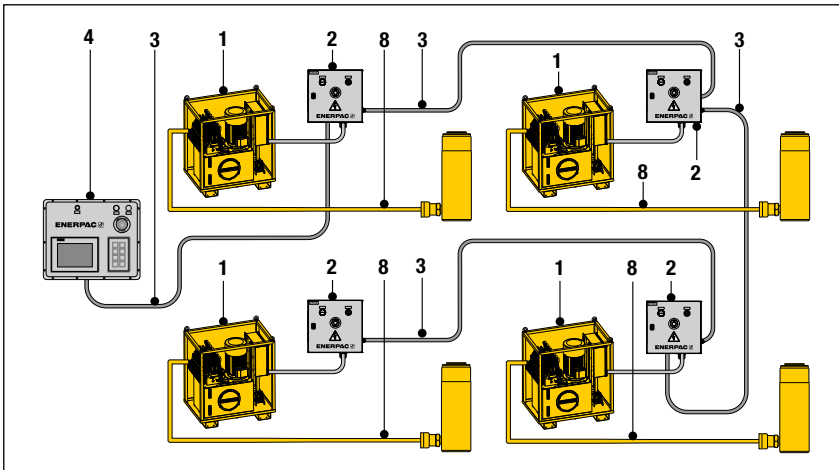
Несколько насосов в объединенной системе:

1 - 4 насоса

Максимальное количество точек подъема:

32 цилиндра

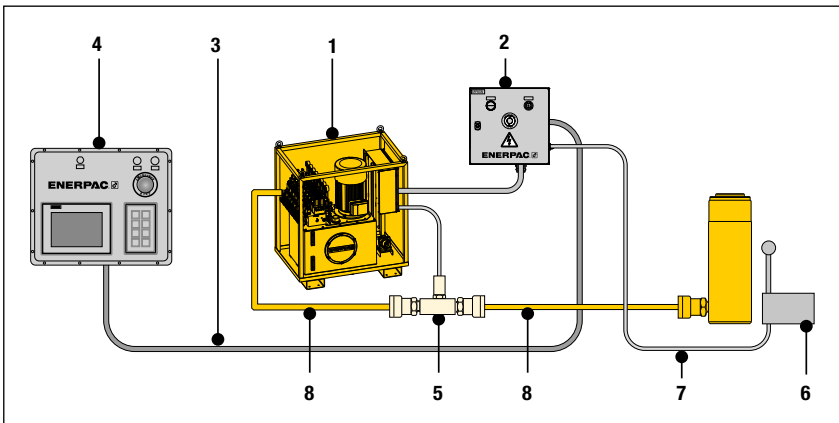
① Сеть насосов SFP в стандартном режиме работы



① Сеть насосов SFP в стандартном режиме работы

№	К-во	Артикул и наименование
1	4	SFP...SW Насосы с электромагнитными клапанами
2	4	SFPKSN Распределительная коробка, по 1 на насос
3	4	SFPCOMM-25 Коммуникационный кабель, по 1 на насос
4	1	SFPKMN Главный блок управления
8		Гидравлические шланги, серия HC-700

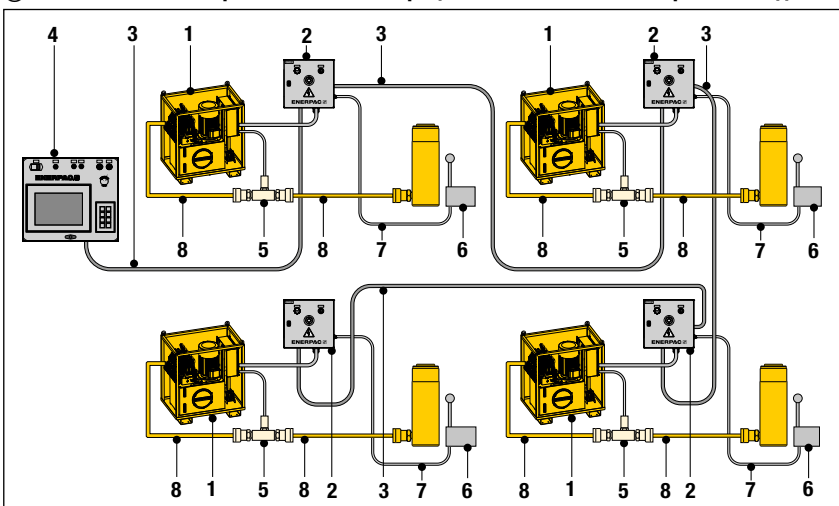
② Одиночный насос SFP при выполнении операции многоточечного синхронного подъема



② Одиночный насос SFP при выполнении операции многоточечного синхронного подъема

№	К-во	Артикул и наименование
1	1	SFP...SW Насосы с электромагнитными клапанами
2	1	SFPKSS4 Распределительная коробка для 2-4 точек подъема или SFPKSS8 для 6-8 точек подъема
3	1	SFPCOMM-25 Коммуникационный кабель
4	1	SFPSSC Одиночный подчиненный блок управления
5		SFPKPT Комплект датчиков давления (по 1 на патрубке А цилиндра)
6		EVO-WSS-XXX Датчик величины хода, по 1 на цилиндр
7		EVO-SC-25 Кабель датчика величины хода, по 1 на цилиндр
8		Гидравлические шланги, серия HC-700

③ Сеть насосов SFP при выполнении операции многоточечного синхронного подъема



③ Сеть насосов SFP при выполнении операции многоточечного синхронного подъема

№	К-во	Артикул и наименование
1	4	SFP...SW Насосы с электромагнитными клапанами
2	4	SFPKSS4 Распределительная коробка, по 1 на насос, для 2-4 точек подъема или SFPKSS8 Распределительная коробка для 6-8 точек подъема
3	4	EVO-COMM-XXX Коммуникационный кабель, по 1 на насос
4	1	EVOMASTER Главный блок управления
5		SFPKPT Комплект датчиков давления, по 1 на патрубке А цилиндра
6		EVO-WSS-XXX Датчик величины хода, по 1 на цилиндр
7		EVO-SC-25 Кабель датчика величины хода, по 1 на цилиндр
8		Гидравлические шланги, серия HC-700

▼ EVO 841460W



- Насосы для модульных подъемных систем для управления 4, 8 либо 12 подъемными точками
- Может использоваться с цилиндрами одностороннего или двустороннего действия с одинаковой или различной грузоподъемностью
- Система с ПЛК-управлением со встроенным гидравлическим силовой установкой на 700 бар и маслобаком объемом 250 литров
- Возможность подключения к сети для управления гидравлическими силовыми установками (до 4 шт.) с пульта дистанционного управления по беспроводным каналам
- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс обеспечивает простоту настройки и управления системой
- Возможность записи и хранения данных
- Привод с частотной регулировкой (VFDM) и ПЛК-управление обеспечивают высокую точность синхронизации и контроля за скоростью подачи масла.



Многофункциональные системы синхронного подъема грузов



Режимы работы системы EVO

Система EVO имеет практически неограниченные возможности применения для синхронизированного управления гидравлическими цилиндрами – одно- и двустороннего действия, толкающими и тянущими, для ступенчатого подъема, с полым штоком, со стопорной гайкой. Система EVO имеет 9 режимов работы.

Оператор может выбрать в меню любой из следующих режимов:

1. Ручной
2. С предварительным нагружением
3. Автоматический
4. Быстрое втягивание
5. Сброс давления
6. Наклон
7. Ступенчатый подъем
8. Взвешивание *
9. Определение центра тяжести *

* Имеется в моделях EVO-W.



Области применения синхронных систем

- Подъем и перемещение мостов
- Надвижка мостов
- Ремонт мостов
- Пошаговая надвижка мостов и подъем опор
- Подъем и опускание тяжелого оборудования
- Подъем, опускание, выравнивание и взвешивание тяжелых конструкций и элементов зданий
- Тестирование конструкций и свай
- Поднятие и взвешивание нефтяных платформ
- Выравнивание фундамента для ветровых турбин (морских и наземных)
- Снятие опор/перемещение груза с временных металлоконструкций
- Сооружение фундаментов

◀ Проект по монтажу и спуску на воду 43000-тонной оффшорной нефтедобывающей платформы для морского месторождения Gitisul-Kakar в Малайзии был реализован в соответствии с самыми высокими стандартами безопасности благодаря применению современного гидравлического оборудования серии EVO для синхронного подъема, выравнивания и взвешивания грузов, а также плавного спуска на воду массивных конструкций нефтедобывающей платформы.



Преимущества систем серии EVO

Высокая точность управления подъемными точками

- Полный контроль и управление операцией подъема с одного центрального пульта управления повышает безопасность и эффективность работы.
- Программируемый синхронизированный подъем.
- Автоматическая остановка при превышении заданных параметров хода цилиндра либо допустимой нагрузки.

Безопасное и эффективное перемещение грузов

- В системе присутствует функция предупреждения и остановки для достижения максимальной безопасности.

Высокая точность

- Привод с частотной регулировкой (VDFM) и ПЛК-управление обеспечивают высокую точность синхронизации работы и управление подачей масла, ходом и скоростью.
- В зависимости от размеров применяемых цилиндров точность синхронизации подъемных точек может достигать 1,0 мм.

Простота эксплуатации

- Удобный интерфейс: экран, пиктограммы, условные обозначения и цветная маркировка.
- Всей работой управляет один оператор.

Мониторинг и регистрация данных

- Отображение информации о работе.
- Запись данных через задаваемые пользователем интервалы времени.
- Хранение данных и возможность их считывания для составления отчетов.

Подключение к сети

- Поддержка протокола Ethernet для обеспечения связи между гидравлическими силовыми установками, возможность начать работы сразу после подключения.

Взвешивающая система EVO-W Взвешивание с точностью 1%

- Содержит калиброванные датчики и выполняет функцию калибровки внешних измерителей нагрузки.
- Функция определения центра тяжести.
- Предусмотрены параметры времени ожидания до стабилизации и количества циклов.

Глобальная стандартизация

- Глобальная сеть партнеров Enerpac гарантирует поддержку в любой стране мира.

Серия EVO



Количество подъемных точек:
4 - 8 - 12 (до 48)

Объем маслобака:
250 литров

Подача при номинальном давлении:
0,75 - 4,80 л/мин.

Мощность двигателя:
3,50 - 7,50 кВт

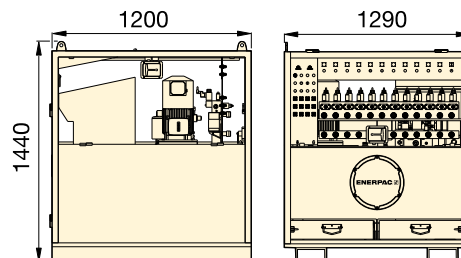
Максимальное рабочее давление:
700 бар



Датчики хода и кабели

Дополнительные аксессуары, необходимые для каждой подъемной точки и каждого датчика хода.

Стр.: 338



CLNC12 Главный блок управления

Требуется для согласованной работы нескольких (максимум 4) стандартных насосов EVO и использования до 48 подъемных точек. Для получения дополнительной информации свяжитесь со специалистами Enerpac.

Серия EVO (Стандарт)

Кол-во подъемных точек	Диапазон изменений подачи масла при 50 Гц ¹⁾ (л/мин.)		Артикул модели ²⁾ 380-415 В, 3 фазы, 50-60 Гц	Полезный объем маслобака (литры)	Мощность двигателя (кВт)	Частота вращения двигателя ⁴⁾	🏋️ (кг)
	(< 125 бар)	(> 125 бар)					
4	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	EVO421380	250	3,5	VFDM	910
4	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	EVO421380 W³⁾	250	3,5	VFDM	910
4	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	EVO440380	250	7,5	VFDM	1005
4	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	EVO440380 W³⁾	250	7,5	VFDM	1005
8	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	EVO821380	250	3,5	VFDM	910
8	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	EVO821380 W³⁾	250	3,5	VFDM	910
8	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	EVO840380	250	7,5	VFDM	910
8	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	EVO840380 W³⁾	250	7,5	VFDM	910
12	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	EVO1221380	250	3,5	VFDM	920
12	4,0 - 13,3	0,75 - 2,51	EVO1221380 W³⁾	250	3,5	VFDM	920
12	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	EVO1240380	250	7,5	VFDM	1025
12	4,7 - 15,6	1,44 - 4,80	EVO1240380 W³⁾	250	7,5	VFDM	1025

¹⁾ При 60 Гц подача масла будет составлять прибл. 6/5 от указанных значений. ²⁾ Для 3-фазного переменного напряжения 460-480 В, 50-60 Гц замените число 380 в артикуле модели на 460. Пример: **EVO421460**.

³⁾ Артикулы, заканчивающиеся на **W**, соответствуют насосам для взвешивающих систем.

⁴⁾ VFDM = Variable Frequency Drive = Привод с частотной регулировкой 15-50 Гц.

▼ **Высокоточное выравнивание кессонного основания опоры моста: 3 системы EVO, соединенные с 32 домкратами, опускают 1100-тонную опору разводного моста.**



▼ SCJ50, домкрат ступенчатого подъема с самоблокировкой Cube Jack от Enerpac



- Система автоматически механически блокируется после рабочего хода для подъема или опускания
- Самоустанавливающиеся стальные опорные блоки экономят время, лучше справляются с боковой нагрузкой и избавляют от необходимости использования шпального материала из дерева для сооружения опорной клетки
- Производственные задания выполняются эффективнее благодаря упрощенному порядку работы, при котором осуществляется на 50% меньше циклов, чем при использовании домкратов ступенчатого подъема
- Концевой блок с регулируемой плавающей опорной головкой обеспечивает возможность точной регулировки при установке: Вылет винта – 50 мм
- Может эксплуатироваться с гидроагрегатами Enerpac на 700 бар
- В присутствии представителей регистра Ллойда система успешно прошла испытания под нагрузкой, составляющей 125% от максимальной рабочей нагрузки.



◀ Всего лишь за один час был осуществлен синхронный подъем на высоту 2,2 метра стальной системы подачи труб в вышку весом 160 тонн и размерами 50 x 7 метров с использованием 16 систем ступенчатого подъема Enerpac SCJ50 с приводом от единого насоса с разделенным потоком серии SFP. Подъем больших таких систем с использованием вилочных погрузчиков и цепных талей может оказаться опасным, сложным и требующим больших усилий. Фото публикуется с разрешения компании PHL Hydraulics Ireland Ltd.

Система для ступенчатого подъема грузов с автоматической механической блокировкой



Зачем пользоваться домкратами Cube Jack с самоблокировкой?

Домкрат для ступенчатого подъема Серия SCJ Cube Jack с самоблокировкой – это более безопасный, более эффективный вариант по сравнению с методом подъема домкратами с установкой клетки из брусьев.

Система SCJ разработана на основании проверенной системы с домкратами ступенчатого подъема Enerpac. Система подъема Cube Jack занимает небольшую площадь и может использоваться в замкнутых пространствах, что обеспечивает подрядчиков, занимающихся подъемом тяжелых грузов, технологией устойчивого подъема на высоту до 3 метров. Опорные блоки имеют малый вес и могут устанавливаться и сниматься вручную.



Рынки и приложения

Приложения с минимальной начальной высотой 494 / 558 мм и необходимостью подъема максимум до 2067 / 3006 мм.

- Энергетика – подъем трансформаторов
- Горнодобыча – техническое обслуживание оборудования
- Транспортировка тяжелых грузов – выгрузка груза с транспортного средства
- Нефтегазовая – подъем модулей
- Строительство – подъем мостов
- Перемещения в промышленности – подъем, опускание и выравнивание тяжелого оборудования.

▼ Упоры для вил погрузчика на домкратах Cube Jack для легкой транспортировки и установки с помощью тележки для поддонов.



Домкрат для ступенчатого подъема Cube Jack с самоблокировкой



Домкрат для ступенчатого подъема Cube Jack с самоблокировкой

Простая в использовании, компактная и мобильная

система подъема, в которой вместо деревянного шпального материала используются базовые подъемные станины и самоустанавливающиеся, облегченные стальные опорные блоки.

Простой принцип работы:

1. Подключите домкраты Cube Jack к насосу Енеграс с разделенным потоком и выберите режим подъема на всех базовых подъемных станинах.
2. Вставьте опорный блок и приведите в действие домкрат Cube Jack, пока опорный блок не включит механизм стопора.
3. Выполните втягивание домкрата и повторите процесс, пока не будет достигнута необходимая высота подъема. Для опускания выберите режим опускания на всех базовых подъемных станинах и выполните процесс в обратном направлении.

Концевой блок домкрата Cube Jack оснащен регулируемой опорной головкой для начального выравнивания по грузу.

Все органы управления за исключением главного распределительного клапана, который расположен на гидроагрегате, включены в комплектацию домкрата Cube Jack.

Ручная установка опорного блока

Опорные блоки легко перемещаются руками, а домкрат Cube Jack включает интегрированные упоры для вилок погрузчика и подъемные проушины, которые обеспечивают легкость установки в рабочее положение.

Синхронный подъем и опускание

Компания Енеграс рекомендует использовать насосы с разделенным потоком серии SFP с несколькими выходными отверстиями с одинаковой подачей масла. При подъеме и опускании грузов за несколько точек применение насосов с разделенным потоком дает значительное преимущество по сравнению с использованием отдельно управляемых насосов.

Если потребуется синхронный подъем и опускание, насосы серии SFP позволяют установить датчики величины хода и реализовать функцию точного подъема под компьютерным управлением.

Серия SCJ



Грузоподъемность одного домкрата Cube Jack:

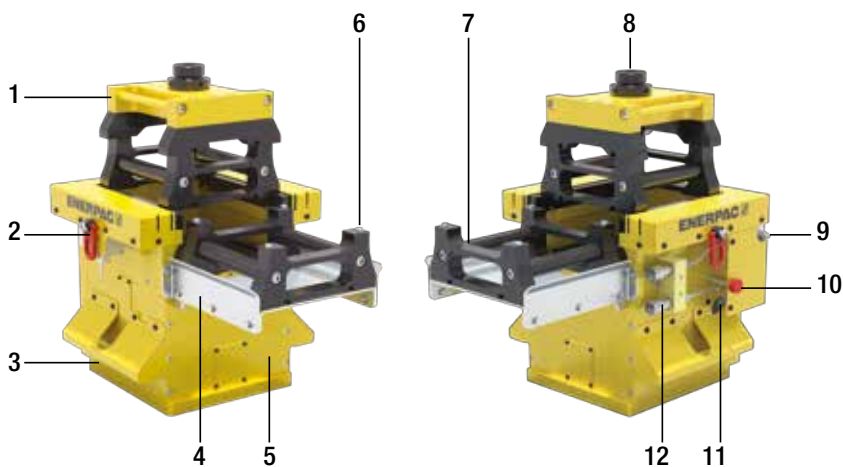
500 - 1000 кН

Максимальная высота подъема:

2067 - 3006 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



SCJ, домкрат для ступенчатого подъема Cube Jack с самоблокировкой

- 1 Концевой блок с плавающей опорной головкой
- 2 Проушины для подъема
- 3 Упоры для вилок погрузчика
- 4 Съёмный стол для вставки
- 5 Станина домкрата Cube Jack
- 6 Установочные штифты

- 7 Стальные опорные блоки
- 8 Регулируемая плавающая опорная головка
- 9 Регулирование потока
- 10 Стопорный штифт режима
- 11 Рычаг переключателя режимов
- 12 Гидравлические соединения (выдвижение / втягивание)

▼ Крупный план домкрата Cube Jack, показывающий положение клапанов в режиме подъема и опускания, а также ручку блокировки.



▼ Дополнительный проводной датчик величины хода может обеспечить систему управления насоса сигналом обратной связи о величине хода.



▼ SCJ100, домкрат ступенчатого подъема с самоблокировкой Cube Jack от Enerpac



Комплект поставки SCJ Cube Jack следующий:

- Базовый блок Cube Jack
- Концевой блок с плавающей опорной головкой
- Множественные опорные блоки: 11x на SCJ50
18x на SCJ100
- Рама для транспортировки
- Опорные блоки можно вручную вставить в Куб Джек от одного человека.



◀ Работы по техническому обслуживанию теплообменника на трубопроводах и конденсаторах на нефтеперерабатывающем заводе с использованием комплекта изделий подразделения Heavy Lifting Technology компании Enerpac: системы ступенчатого подъема серии SCJ, гидравлический поворотный стол серии ЕТТ и низкопрофильные рельсовые системы перемещения серии LH.

Система для ступенчатого подъема грузов с автоматической механической блокировкой



Рама для транспортировки

Предоставляется при покупке каждого Cube Jack. Обеспечивает хранение и транспортировку базового блока, концевой блока и всех входящих в комплект опорных блоков.



Легкие опорные блоки

Предоставляется при покупке каждого Cube Jack. Блоки для фиксации могут быть вручную вставлены в Cube Jack одним человеком. Запасные опорные блоки можно заказать отдельно.

Наименование	Номер модели
1x опорный блок, 50 тонн	SCJ5B
1x опорный блок, 100 тонн	SCJ10B



Насосы с разделенным потоком

Enerpac рекомендует использовать насосы серии SFP с несколькими выходными отверстиями с одинаковой подачей масла.

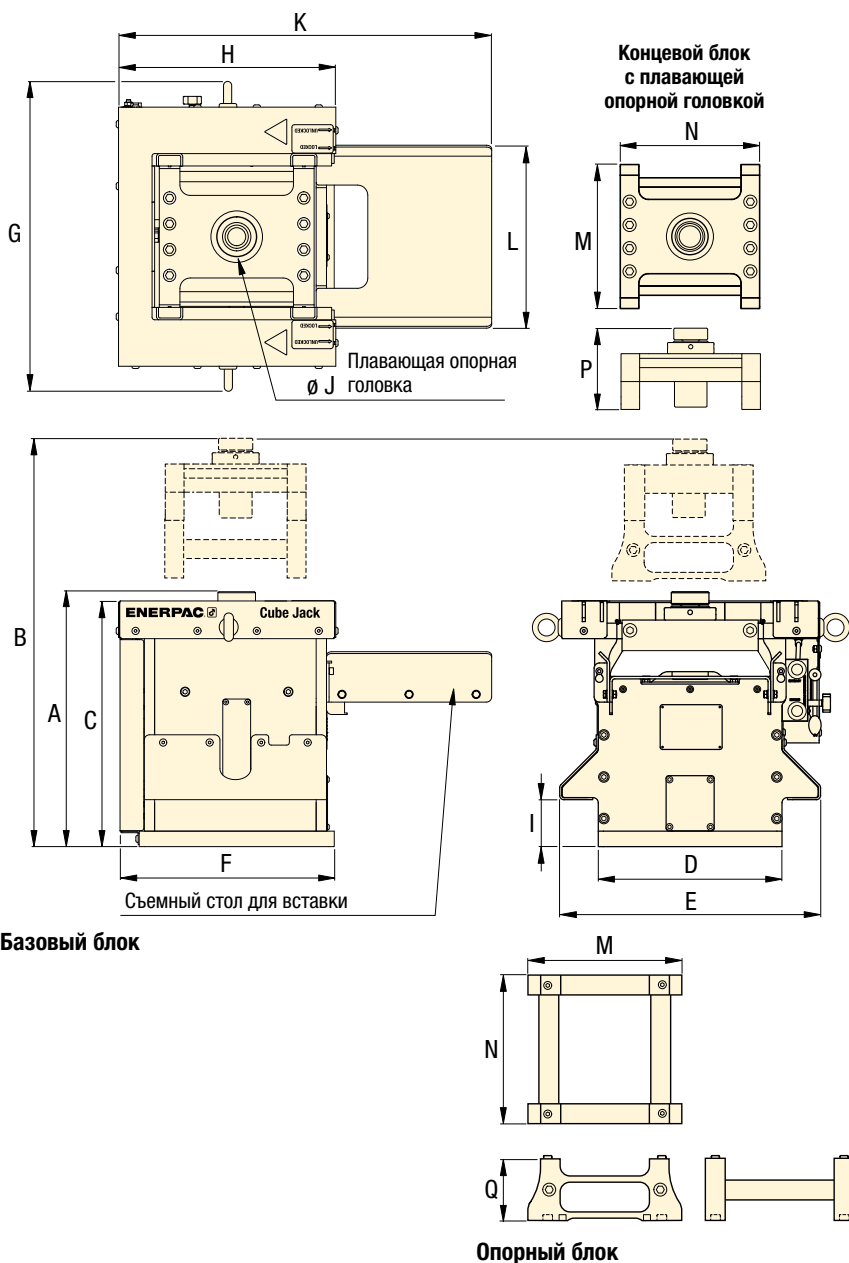
При подъеме и опускании грузов за несколько точек применение насосов с разделенным потоком дает значительное преимущество по сравнению с использованием отдельно управляемых насосов.

Страница: 336

Домкрат для ступенчатого подъема Cube Jack с самоблокировкой

Грузоподъемность на один базовый блок тонн (кН)	Рабочий ход при подъеме (мм)	Номер модели	Макс. боковая нагрузка при полном выдвигении	Максимальная подача масла насосом (л/мин)	Объем масла на базовый блок (см ³)	
					Выдвижение	Втягивание
50 (500)	156	SCJ50	1,5%	0,9	1229	623
100 (1000)	156	SCJ100	1,5%	1,8	2500	1400

Подъемная система с домкратом Cube Jack с самоблокировкой и ее оснастка



Серия
SCJ



Грузоподъемность одного домкрата Cube Jack:

500 - 1000 кН

Максимальная высота подъема:

2067 - 3006 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

▼ Типичная компоновка с четырьмя системами ступенчатого подъема с самоблокировкой и опорными блоками при проведении заводских приемочных испытаний (ЗПИ). Компания Enerpac рекомендует питать систему ступенчатого подъема от насоса с разделенным потоком серии SFP.



Базовый блок		Конечный блок		Опорный блок		Рама для транспортировки *	
Номер модели	 (кг)	Номер модели	 (кг)	Номер модели	 (кг)	Номер модели	 (кг)
SCJ50	360	SCJ5EB	40	SCJ5B	16	SCJ5F	110
SCJ100	820	SCJ10EB	100	SCJ10B	23,5	SCJ10F	250

Размеры (мм)																	Номер модели
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P Минимум Максимум		Q	
494	2067	476	356	505	443	556	428	91	125	726	351	300	310	175	225	125	SCJ50
558	3006	526	506	655	636	772	598	101	170	1046	504	450	460	189	239	125	SCJ100

* Общие габариты рама для транспортировки Д x Ш x В: **SCJ5F**: 920 x 850 x 860 мм
SCJ10F: 1600 x 1200 x 1500 мм

▼ BLS1006



- Домкраты для ступенчатого подъема снабжены встроенными плавающими опорными головками с углом наклона до 5°
- Большое основание со специальным стержнем, исключающим вращение, обеспечивает устойчивость и безопасность эксплуатации
- Встроенный предохранительный клапан предотвращает случайное повышение давления выше допустимого максимума
- Идеально подходит для режима ступенчатого подъема системы синхронного подъема грузов серии EVO
- Покрытие эмалью горячей сушки для защиты от коррозии
- Ко всем моделям прилагаются соединители CR400.

▼ Системы синхронного подъема грузов: 48 домкратов двустороннего действия (25 и 50 тонн) соединены в систему с 16 подъемными точками для синхронного подъема 50-метрового здания весом 1000 тонн на высоту 2,5 метра (для достройки нового нижнего этажа).



Простое решение для ступенчатого подъема



Высота подъема

Домкраты для ступенчатого подъема позволяют преодолеть обычные ограничения высоты подъема, связанные с длиной хода штока цилиндра. Крупные объекты, такие как нефтяные резервуары, можно поднимать, удерживать и опускать, не прибегая к помощи крана.



Многопоточные насосные станции

При подъеме и опускании грузов за несколько подъемных точек применение насосов с разделенным потоком дает большое преимущество по сравнению с использованием нескольких отдельных насосов. Интеллектуальная технология управления клапанами позволяет выполнять управляемый подъем и опускание тяжелых грузов.

Стр.: 336



Система синхронного подъема

Система серии EVO идеально подходит для ступенчатого подъема грузов с помощью синхронизации работы гидравлических цилиндров. Система EVO предусматривает 9 рабочих режимов, включая режим ступенчатого подъема.

Страница: 340



Подъемные системы

Для ступенчатого подъема тяжелых грузов на высоту до 20 метров используйте наши подъемные системы серии JS.

Страница: 348

Грузоподъемность цилиндра	Длина хода	Артикул модели	Максимальная грузоподъемность цилиндра (кН)	
			Выдвиж.	Возврат
50	150	BLS506	498	103
95	161	BLS1006	933	435
140	151	BLS1506	1386	668
200	151	BLS2006	1995	1017

Домкраты двустороннего действия для ступенчатого подъема



◀ Пример работ по ступенчатому подъему с применением выполненной на заказ подъемной системы Enerpac - подъем 360-тонного деревянного моста Akkerwinde в Нидерландах.

Серия
BLS



Нагрузка на одну подъемную точку

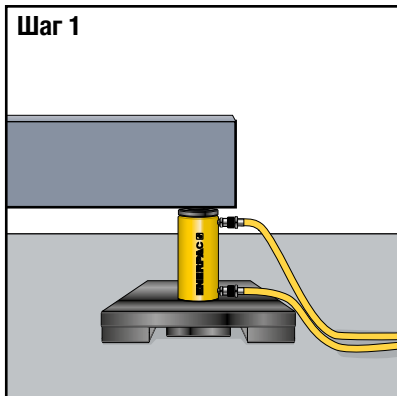
50 - 200 тонн

Длина хода для каждой ступени подъема:

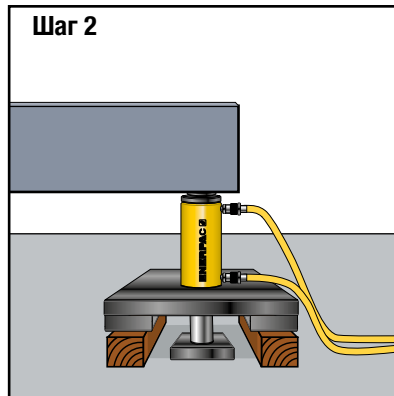
150 - 161 мм

Максимальное рабочее давление:

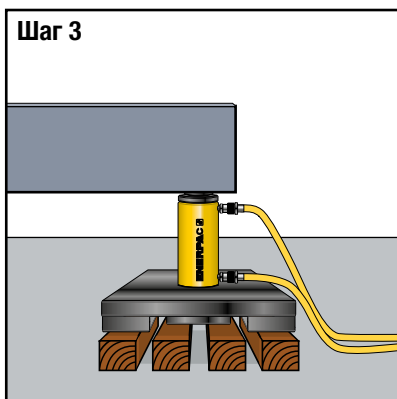
700 бар



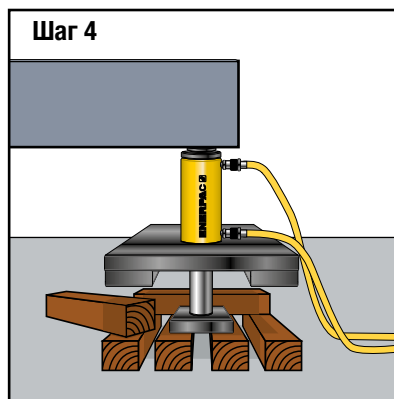
Шаг 1



Шаг 2



Шаг 3

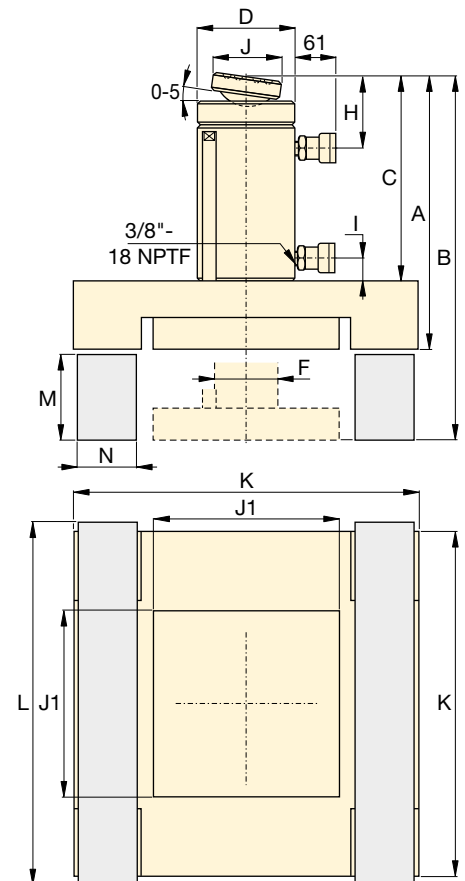


Шаг 4

▲ Этапы ступенчатого подъема

- Шаг 1:** Домкрат размещают на надежной опорной поверхности под грузом (поршень во втянутом положении).
- Шаг 2:** Шток выдвигается, приподнимая груз и создавая зазор для вставления двух наружных блоков под распределительную плиту.

- Шаг 3:** Шток отводится назад, освобождая место для помещения центральных блоков, которые послужат опорой плите штока при следующем выдвигении.
- Шаг 4:** Шток выдвигается, приподнимая груз, и освобождает место для размещения двух новых блоков, которые укладываются крест-накрест под распределительную плиту.



Эффективная площадь цилиндра (см ²)		Объем масла бака (см ³)		Размеры (мм)										Опорные блоки * и размеры (мм)			Артикул модели		
Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат	A	B	C	D	F	H	I	J	J1	K	Материал	L	M		N	(кг)
71,2	21,5	1111	335	406	556	318	127	79	56	36	50	240	515	Древесина азобе	565	140	120	170	BLS506
133,3	62,2	2238	1045	445	606	343	177	95	76	24	71	330	670		720	150	160	315	BLS1006
198,1	95,4	3090	1488	472	624	370	203	114	94	39	130	230	475	Алюминий или сталь	500	140	115	322	BLS1506
285,6	145,6	4332	2209	510	661	387	248	133	102	37	130	270	550		575	140	135	373	BLS2006

* Enerpac не поставляет опорные блоки.

▼ JS125, JS250, JS500, JS750 (на иллюстрации показана одна подъемная стойка)



- Каждая подъемная башня имеет встроенную систему гидравлики для экономии рабочего пространства
- Синхронный подъем грузов с использованием нескольких подъемных стоек. Наиболее часто используемая конфигурация - 4 подъемные стойки
- Опорные блоки устанавливаются один на другой для механического удерживания груза
- Боковая нагрузка до 5% нагрузки в зависимости от высоты подъема
- Компьютерное управление работой подъемной системы с настройками управления в автоматическом и ручном режимах.

Система ступенчатого подъема грузов – Синхронный подъем и механическая блокировка груза



Типичные области применения

- Техническое обслуживание мостов
- Подъем и опускание тяжелого оборудования
- Подъем, опускание и выравнивание тяжелых конструкций и зданий
- Снятие опор/перемещение груза с временных металлоконструкций



Компьютерное управление

Системы Enerpac позволяют управлять операциями подъема/опускания с высокой точностью, достаточной для выполнения самых сложных задач. Наши

комплексные решения включают в себя простое в использовании программное обеспечение.

- Автоматическая синхронизация множества взаимосвязанных подъемных точек.
- Функции предупреждения при перегрузке и превышении длины хода.
- Аварийный выключатель на подъемных стойках и на пульте управления.

▼ Компания Enerpac выиграла конкурс на поставку для компании Burkhalter подъемной системы Enerpac грузоподъемностью 2000 тонн (500 тонн на стойку) с увеличенной высотой - 36 метров вместо обычных 20 метров, предназначенной для будущих проектов.



▼ Подъемная система Enerpac выполняет подъем 1500-тонного пролета моста через устье Fore River.



▼ Раскрытие 1500-тонного электрического канатного экскаватора в медной шахте с системой подъема JS500 для проверки и обслуживания подшипников.



Подъемные системы Enerpac



Подъемные системы Enerpac

Подъемная система представляет собой систему для многоточечного подъема грузов, разрабатываемую под конкретные потребности заказчика. Типичная система содержит четыре подъемные стойки, располагаемые по углам поднимаемого груза.

Пример: Конструкция из четырех подъемных стоек JS250 имеет грузоподъемность 1000 тонн (250 тонн на стойку). Подъемная рама подъемной стойки содержит четыре гидравлических подъемных цилиндра, расположенных по углам, которые поднимают груз, который затем удерживается с помощью

устанавливаемых один на другой стальных опорных блоков. Груз поднимают ступенчатым образом, постепенно поднимая и подкладывая под него новые опорные блоки, устанавливаемые один на другой и образующие в совокупности опорные стойки. Работой подъемной системы управляет компьютерный блок управления.

Операции подъема и опускания груза выполняются одновременно всеми подъемными стойками; алгоритм синхронизации компьютерного блока управления позволяет постоянно поддерживать груз в сбалансированном состоянии.

Серия JS

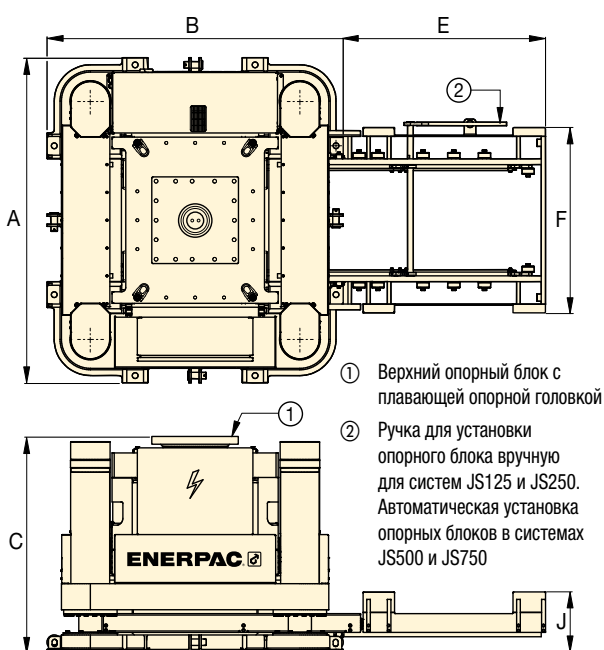


Грузоподъемность на одну подъемную стойку:

125 - 750 тонн

Высота подъема:

До 6 - 20 метров



Подъемные системы (JS)

Стальной опорный блок (BLJS)

- ① Верхний опорный блок с плавающей опорной головкой
- ② Ручка для установки опорного блока вручную для систем JS125 и JS250. Автоматическая установка опорных блоков в системах JS500 и JS750



Блок управления подъемной системы

Программный блок SBJS-V4 это блок управления собственной разработки

Enerpac. Он позволяет оператору управлять до 8 подъемных стоек одновременно при использовании одного **стандартного ноутбука SBLT1**.

- Централизованное управление одним оператором из одного места обеспечивает безопасность и надежность эксплуатации
- Синхронность подъема/опускания и контроль нагрузок между всеми позициями подъема
- Автоматические циклы подъема и опускания
- Отображение данных о рабочих ходах/нагрузках по отдельности и суммарно
- Простой графический интерфейс пользователя.



Регулируемый верхний опорный блок

Включает цилиндр двустороннего действия со стопорной гайкой и плавающей поворотной опорой. Цилиндр может выдвигаться для контакта с нагрузкой. Обеспечивает возможность регулировки начальной высоты каждой стойки, что гарантирует безопасность и устойчивость подъема. Для работы необходим отдельный насос.



Тележки и рельсовые направляющие

Для горизонтального перемещения подъемных систем.

Стальные опорные блоки

Для использования с подъемной системой	Комплект опорных блоков Номер модели	Количество опорных блоков на комплект	Размеры опорного блока (мм)			Масса опорного блока (кг)
			L	W	H	
JS125	BLJS125	4	600	600	300	105
JS250	BLJS250	4	1150	1150	500	360
JS500	BLJS500	4	1700	1700	700	950
JS750	BLJS750	4	2300	2300	1000	2350

Подъемные системы

Грузоподъемность на 1 стойку		Номер модели	Макси. боковая нагрузка	Макси. скорость подъема (м/ч)	Размеры опорной рамы (мм)			Система подачи опорного блока (мм)			Электрический силовой агрегат (кВт)	Вес на подъемную стойку *	Вес верхнего опорного блока **
тонн	кН				A	B	C	E	F	J			
125	1250	JS125	3% при 6 м	5	1200	1100	955	750	700	205	8,8	2400	570
250	2500	JS250	3% при 10 м	4	2250	2050	1475	1400	1341	418	15	7500	2400
500	5000	JS500	4% при 15 м	4	2800	2300	1700	1980	1771	458	30	13.750	3850
750	7500	JS750	5% при 20 м	4	3670	3250	2375	2850	2495	744	30	24.000	9000

* Масса на одну подъемную стойку, исключая верхний опорный блок или комплекты опорных блоков.

** поворотная плавающая опора

▼ На иллюстрации: Тросовый домкрат HSL50006



- **Высокоточное управление синхронным подъемом и опусканием грузов**
- **Управление может выполнять один оператор с центрального пульта управления, что повышает безопасность**
- **Автоматическая блокировка/разблокировка**
- **Два диаметра тросов: 15,7 мм и 18 мм (0,62 и 0,71 дюйма)**
- **Телескопические направляющие предотвращают повреждение тросов**
- **Внутренние компоненты имеют антикоррозийное покрытие Lupac, что позволяет использовать оборудование при морских работах**
- **В комплект поставки всех тросовых домкратов входит подъемный крюк**
- **Испытаны Lloyd's под нагрузкой 125% от максимальной рабочей нагрузки.**

▼ Система тросовых домкратов HSL85007 в разработанном на заказ самомонтируемом портальном кране Enerpac.



Высокоточное управление перемещением тяжелых грузов



Тросовые домкраты большой грузоподъемности

Тросовые домкраты Enerpac - это правильный выбор для заказчиков, которым необходимо высокоточное управление синхронным подъемом тяжелых грузов и вместе с тем экономичность, компактность и надежность оборудования.

Тросовые домкраты Enerpac приводятся в действие гидравлическими силовыми агрегатами с электрическим или дизельным приводом. Их работой управляет фирменная система Enerpac для интеллектуального управления цилиндрами SCC (Smart Cylinder Control), обеспечивающая полное управление операциями подъема и опускания грузов.

Enerpac постоянно работает над повышением надежности, механической прочности и безопасности своих тросовых домкратов, стремясь к тому, чтобы они стали отраслевым стандартом для подъема тяжелых грузов.

▼ Интеллектуальная система управления цилиндрами Enerpac SCC-Smart упрощает работу в синхронном режиме благодаря интуитивному управлению и удобному для пользователя графическому интерфейсу.



Тросовые домкраты большой грузоподъемности

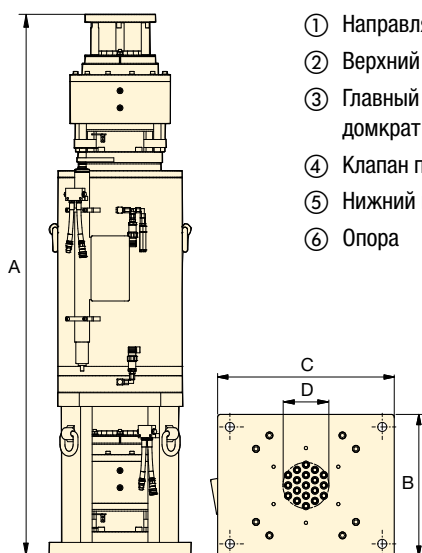


Тросовые домкраты

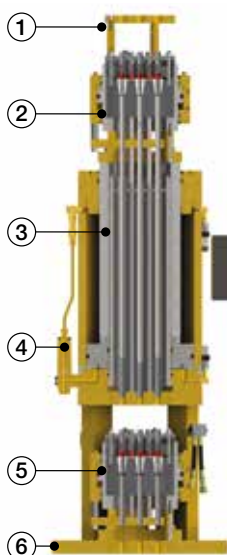
Тросовый домкрат можно рассматривать как аналог линейной лебедки. В тросовом домкрате пучок стальных тросов проходит через главный подъемный домкрат. Выше и ниже цилиндра располагаются клиновые анкерные системы, одновременно зажимающие пучок тросов. Подъем и опускание грузов выполняется путем попеременной активации главного домкрата с гидравлическим приводом и двух вспомогательных домкратов.

При прекращении подачи давления в систему клинья автоматически зажимаются и механически удерживают подвешенный груз.

В настоящее время тросовые домкраты широко используются для подъема тяжелых грузов, даже в самых затрудненных условиях. Они применяются во всем мире при сооружении мостов и морских конструкций, а также при подъеме/опускании тяжелых грузов, когда применение обычных подъемных кранов невозможно либо экономически не выгодно.



- ① Направляющая для тросов
- ② Верхний мини-домкрат
- ③ Главный подъемный домкрат
- ④ Клапан противовеса
- ⑤ Нижний мини-домкрат
- ⑥ Опора



Серия HSL



Грузоподъемность:

15 - 1250 тонн

Длина хода:

250 - 600 мм

Максимальное рабочее давление:

350 бар

▼ Принадлежности для тросовых домкратов

Обращайтесь за помощью в компанию Энерпас: enerpac.com/contact-us



Гидравлические силовые установки серия SLLP

Энерпас предлагает полный ассортимент гидравлических силовых установок, оптимизированных для использования тросовыми домкратами Энерпас для подъема тяжелых грузов.



Направляющая для тросов серия SG

Обеспечивает правильное положение тросов при подъеме груза тросовым домкратом.



Катушка для тросов серия SR

Наматывает и разматывает тросы при подъеме и опускании груза.



Диспенсер для тросов SD1

Важный элемент обеспечения безопасности при разматке нового троса.



Анкерное крепление

В комплект каждого тросового домкрата входит анкерное крепление, предназначенное для крепления троса к грузу.

Диаметр троса мм (дюймы)	Грузоподъемность *		Артикул модели	Количество тросов	Рабочий ход (мм)	Размеры (мм)				🏋️ (кг)
	тонны	(кН)				A	B	C	D	
15,7 (.62)	30	(300)	HSL3006	3	480	1851	350	500	59	500
	70	(700)	HSL7006	7	480	1915	360	575	93	640
	200	(2000)	HSL20006	19	480	1992	522	650	169	1300
	300	(3000)	HSL30006	31	480	2046	673	673	216	2180
	500	(5000)	HSL50006	48	480	2136	733	733	273	3150
18 (.71)	15	(150)	HSL1507	1	250	1242	220	220	20	100
	45	(450)	HSL4507	3	480	1728	350	500	73	500
	60	(600)	HSL6007	4	480	1752	400	625	88	650
	100	(1000)	HSL10007	7	480	1926	408	625	116	850
	200	(2000)	HSL20007	12	480	2001	522	650	165	1400
	300	(3000)	HSL30007	19	480	2055	673	673	210	2180
	450	(4500)	HSL45007	31	480	2223	733	733	272	3050
	650	(6500)	HSL65007	43	480	2237	850	850	351	3950
	850	(8500)	HSL85007	55	480	2402	900	900	364	5000
	1000	(10.000)	HSL100007	66	480	2558	1092	1092	436	7650
	1250	(12.500)	HSL125007	84	600	2658	1100	1100	458	8300

* Величина грузоподъемности устанавливается с запасом не менее 2,5 раз относительно прочности тросов на разрыв.

▼ 4-точечная система позиционирования грузов SyncHoist серии SHS



- Высокоточное перемещение грузов как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскости с использованием одного крана
- Снижение риска повреждений из-за колебаний тросов при качании крана и резких пусках/остановках
- Значительно повышение безопасности работников, скорости выполнения работ и улучшение управления
- Уменьшение зависимости от погодных условий
- Гидравлика с микропроцессорным управлением обеспечивает высокую точность подъема и позиционирования грузов
- Цилиндры двустороннего действия с клапанами для удержания груза повышают безопасность в случае разрыва шланга или повреждения соединителя
- Снижение затрат по сравнению с обычными системами позиционирования грузов.

Варианты управления и регулирования системы:

- Ручное управление: функции предупреждения
- Автоматическое управление: система с полным ПЛК- управлением с программируемыми (с использованием сенсорного экрана) функциями и функциями предупреждения
- Система SyncHoist с беспроводным управлением серии SHAS: Встроенная в каждый подъемный узел гидравлическая система с микропроцессорным управлением исключает необходимость использования внешнего силового агрегата и гидравлических шлангов.

▼ Подъем секций моста с уровня земли и их позиционирование с использованием системы SyncHoist (4 подъемные точки, полностью компьютеризованное управление цилиндрами).



▼ Специалисты по такеажным работам использовали систему SyncHoist для точного контроля и индивидуальной регулировки каждой подъемной точки, а также их общей синхронизированной регулировки при позиционировании 1140-тонного модуля атомной электростанции.



Точное позиционирование и подъем груза повышают грузоподъемность крана



Синхронное позиционирование грузов

Система синхронного подъема грузов Enerpac - это уникальное решение для позиционирования "под крюком" подъемного крана тяжелых грузов, требующих размещения с высокой точностью. Система SyncHoist позволяет сократить необходимое количество подъемных кранов и снизить затраты при многократном выполнении одинаковых операций.

Функции

- Высокоточное позиционирование грузов по горизонтали и вертикали
- Предварительное программирование размещения, наклона и выравнивания груза

Область применения

- Монтаж роторов, статоров и лопастей ветроустановок
- Установка секций крыш, бетонных элементов и стальных конструкций
- Установка турбин, трансформаторов и топливных стержней
- Высокоточный монтаж оборудования, замена стержневых мельниц, замена подшипников
- Высокоточная установка трубопроводов и предохранительных клапанов
- Позиционирование и выравнивание секций корпусов морских судов перед сборкой.

▼ Система синхронного подъема SHAS-SyncHoist с беспроводным управлением позволяет поддерживать в вертикальном положении основания морских ветроустановок при опускании и установке на место.



SynHoist - высокоточное позиционирование грузов



Что такое система SynHoist?

Система SynHoist компании Enerpac - это гидравлическое навесное оборудование предназначенное для высокоточного позиционирования грузов. Используется в сочетании с подъемным краном.

В автоматизированной версии управляющий микропроцессор гидравлического насоса управляет работой мощных цилиндров двустороннего действия, встроенных в точки подъема над грузом. Система SynHoist позволяет предварительно запрограммировать позиционирование, наклон и выравнивание груза.

- Запатентованная система
- Система полностью проверена на соответствие европейским директивам и требованиям безопасности при выполнении работ по подъему грузов

Система SynHoist повышает безопасность и скорость выполнения работ и улучшает управление перемещением груза

Позиционирование тяжелых грузов в горизонтальном и вертикальном направлениях часто производится с использованием нескольких подъемных кранов. Синхронизация перемещений между кранами - трудная и рискованная задача. Неточности при подъеме груза могут привести к повреждению груза и опорных конструкций, а также создать опасность для работников. Система SynHoist позволяет перемещать груз в вертикальном и горизонтальном направлениях с помощью гидравлического оборудования.

Управление системой

Для приобретения перечисленных ниже опций, а также для заказа оборудования с нестандартными значениями рабочего хода, грузоподъемности и нестандартными функциями управления свяжитесь со специалистами компании Enerpac.

1. Ручной контроль

- Клапаны с ручной регулировкой
- Предупреждение при перегреве двигателя
- Визуальный контроль: индикаторы уровня масла и состояния фильтров

2. Автоматическое управление

- Мониторинг нагрузки и длины хода, управление длиной хода
- Микропроцессорное управление и сенсорный экран
- Электромагнитные клапаны с проводным пультом управления
- Предварительное программирование перемещений и запись данных
- Системные предупреждения:
 - максимальная нагрузка на цилиндре
 - максимальная нагрузка на цилиндре
 - защита двигателя от перегрева
 - индикаторы уровня масла и состояния фильтров.

Серия SHAS Автономная работа

- Беспроводной пульт дистанционного управления
- Всего одно электрическое подключение на каждую подъемную точку
- Интегрированная гидравлическая система с микропроцессорным управлением
- Не требует гидравлических шлангов и кабелей
- Не требует отключения гидравлических шлангов и перемещения насоса в процессе подъема.

Серия SHS, SHAS



Нагрузка на одну подъемную точку

55 - 225 тонн

Максимальная длина хода:

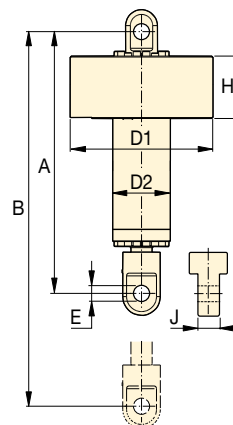
500 - 1000 - 1500 мм

Точность на протяжении полного хода:

± 1,0 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Грузоподъемность тонны (кН)	Общая грузоподъемность тонны (кН)	Рабочий ход цилиндра (мм)	Артикул модели SHS = 400 В, 3 фазы, 50 Гц SHAS = 400-500 В, 3 фазы, 50 -60 Гц	Система управления	Мощность двигателя (кВт)	Количество выходов насоса и подача масла ³⁾ (л/мин.)	Размеры цилиндра (мм)							Вес (кг) ⁴⁾
							A	B	D1	D2	E	H	J	
4 x 55 (4 x 539)	220 (2156)	500	SHS45520MW ¹⁾	Ручная	7,5	4 x 1,4	1300	1800	690	245	59	385	80	450
		1000	SHS45540MW ¹⁾				1800	2800						625
		1500	SHS45560MW ¹⁾				2300	3800						800
		500	SHS45520AW ¹⁾	Автоматическая	15	4 x 2,1	1300	1800	450					
		1000	SHS45540AW ¹⁾				1800	2800	625					
		1500	SHS45560AW ¹⁾				2300	3800	800					
4 x 85 (4 x 833)	340 (3332)	500	SHS48520MW ¹⁾	Ручная	11	4 x 2,1	1330	1830	690	265	72	385	100	500
		1000	SHS48540MW ¹⁾				1830	2830						700
		1500	SHS48560MW ¹⁾				2330	3830						900
		500	SHS48520AW ¹⁾	Автоматическая	15	4 x 2,1	1330	1830	500					
		1000	SHS48540AW ¹⁾				1830	2830	700					
		1500	SHS48560AW ¹⁾				2330	3830	900					
4 x 110 (4 x 1078)	440 (4312)	1000	SHS411040MW ¹⁾	Ручная	11	4 x 2,1	1855	2855	780	315	85	395	124	970
		1500	SHS411060MW ¹⁾				2355	3855						1235
		1000	SHS411040AW ¹⁾	Автоматическая	15	4 x 2,1	1855	2855	970					
		1500	SHS411060AW ¹⁾				2355	3855	1235					
4 x 110 (4 x 1078)	440 (4312)	1000	SHAS411040WE ²⁾	Беспроводная	4 x 4,0	-	1855	2855	1063	315	85	540	124	1183
		1500	SHAS411060WE ²⁾				2355	3855						1448
4 x 225 (4 x 2204)	900 (8816)	1000	SHAS422540WE ²⁾	Беспроводная	4 x 8,0	-	2140	3140	1235	420	142	580	190	3219
		1500	SHAS422560WE ²⁾				2640	3640						3414

¹⁾ SHS: С 4 цилиндрами и одним силовым агрегатом на 3-фазное напряжение 400 В, 50 Гц (суффикс W).

Для выбора силового агрегата на 3-фазное напряжение 460-480 В, 60 Гц измените суффикс модели на J. Пример: SHS45560MJ.

²⁾ SHAS: WE = с европейской электропроводкой. Для выбора варианта для американского рынка измените суффикс на WU. Например: SHAS411060WU.

³⁾ SHS: В комплекте с насосом и цилиндрами поставляются 4 гидравлических шланга длиной 25 м с соединителями.

⁴⁾ Вес на один цилиндр.

▼ Одна стойка гидравлического порталного подъемника Mini-Lift ML40



- Компактная конструкция для использования в зонах с ограниченным пространством
- Автономная гидравлика с синхронизированным подъемом с целью повышенной безопасности
- Приводное перемещение под нагрузкой, в стандартной комплектации на всех моделях для максимального удобства использования
- Трехступенчатый цилиндр двустороннего действия обеспечивает увеличенную грузоподъемность
- Удобный в использовании портативный проводной пульт управления может управлять четырьмя стойками одновременно
- Совместим со стандартными принадлежностями порталных подъемников Енеграс
- Работает от 1-фазного питания 115, 230 В перем. тока, или 3-фазного 380-415 В перем. тока (1 контур на стойку)
- Проходят испытания под нагрузкой по ASME В30.1, засвидетельствованные представителем Регистра Ллойда.

▼ Портальный подъемник SL400 используется для выгрузки и установки нового штамповочного прессы.



▼ Портальный подъемник SBL1100 используется при разгрузке крупногабаритного генератора для установки на электростанции.



Для безопасного подъема тяжелого оборудования Мобильная конструкция с прецизионным управлением



Опорные балки

Продаются парами, в стандартной комплектации имеются такелажные узлы и углубления под вилы погрузчика для удобства при установке на стойки портала.

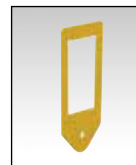
Наименование	Номер модели
Длина 6 метров	НВН6
Длина 8 метров	НВН8



Рельсовые направляющие

Рельсовые направляющие используются для выравнивания и распределения нагрузки с целью снижения давления на грунт до допустимого значения. Имеются две стандартные длины.

Наименование	Номер модели
Длина 3 метра	GST100-3
Длина 6 метров	GST100-6



Подъемные серьги

Предназначены для передачи нагрузки на верхнюю поверхность опорной балки. Позволяют закрепить скобу грузоподъемностью 250 тонн или могут использоваться непосредственно для крепления поднимаемого груза.



Серии SL и SBL с большей грузоподъемностью

Если для решения вашей задачи порталный подъемник Mini серии ML не обеспечивает достаточную грузоподъемность или высоту, компания Енеграс предлагает полный модельный ряд безопасных в эксплуатации полнофункциональных телескопических гидравлических порталных подъемников, с грузоподъемностью до 10.484 кН и высотой подъема до 12 метров. За дополнительной информацией обратитесь в Енеграс.

Страница: **356**

Гидравлический порталный подъемник Mini-Lift



Система с гидравлическим порталным подъемником Mini-Lift серии ML

Рентабельный и компактный порталный подъемник Mini-Lift

ML40 со средствами управления предлагает ряд ключевых преимуществ:

Безопасность: Синхронизация хода обеспечивает горизонтальность при подъеме, независимо от распределения нагрузки. При подъеме под управлением ПЛК используется обратная связь от кодового датчика хода, что обеспечивает одинаковую высоту подъема на всех стойках и, при необходимости, останавливает подъем во избежание проблем.

Грузоподъемность: грузоподъемность 400 кН при высоте подъема с полным выдвижением. И хотя ML40 крайне компактен, он может поднять груз при полной грузоподъемности на полную высоту 5,5 метров (18 футов), что делает его наиболее универсальным мобильным порталным подъемником на рынке.

Компактный: проходит в стандартный дверной проем, легко перемещается и устанавливается. Портальный подъемник ML40 можно перемещать в условиях максимально ограниченного пространства, которые только можно представить в промышленных условиях. ML40 легко толкать, тянуть и перемещать, он поместится в таких условиях, которые исключают использование любого другого порталного подъемника.

Серия ML



Грузоподъемность (с 4 стойками):

400 кН

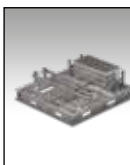
Максимальная высота подъема:

5,5 метра



Беспроводной пульт управления

- Измерение хода и синхронизация с обратной связью обеспечивают горизонтальность при подъеме и опускании.
- Встроенный цветной дисплей на 1,8 дюйма обеспечивает информацию о нагрузке и величине хода для всех четырех точек подъема.



Транспортная клетка порталного подъемника Mini-Lift

Транспортные клетки из оцинкованной стали, позволяющие осуществлять перевозку стоек порталного подъемника «Мини» в стандартных грузовых прицепах. В каждой клетке размещается две стойки, также предусмотрено место для хранения органов управления и оснастки.

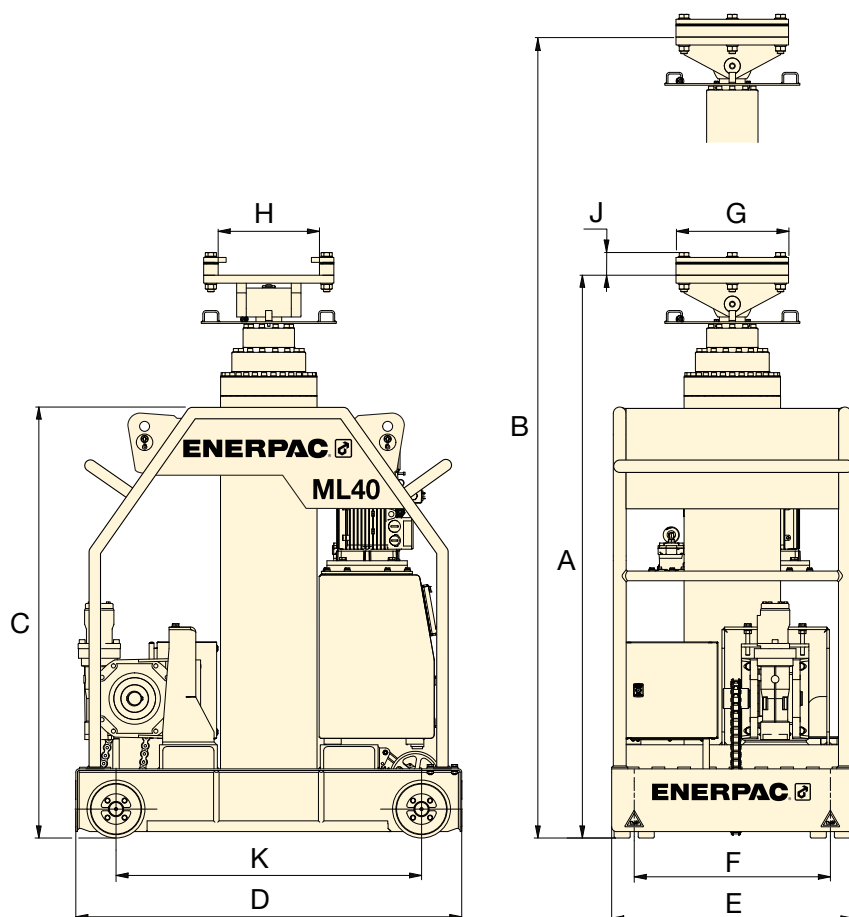
Наименование	Номер модели
Комплект из двух клеток	ML40TF



Рабочее напряжение

Есть модификации ML40 на три значения напряжения. 1 контур на стойку.

Напряжение	Номер модели
115 В, 1 фаза, 16 А	ML40B
208-240 В, 1 фаза, 8 А	ML40E
380-415 В, 3 фазы, 2 А	ML40W



Макс. грузоподъемность *	Номер модели (4 стойки)	Высота в опущенном положении		Ступень 1		Ступень 2		Ступень 3		Высота основания	Длина основания	Ширина основания	Ширина колеи рельсовой направляющей F (мм)	Опорная плита балки			Колесная база	**
		A (мм)	B (мм)	Макс. высота	Макс. грузоподъемность * (кН)	Макс. высота	Макс. грузоподъемность * (кН)	Макс. высота	Макс. грузоподъемность * (кН)					Длина	Ширина	Высота		
400	ML40	1900	3000	400	400	4200	400	5500	400	1390	1200	750	610	350	315	71	950	1350

* Грузоподъемность с 4 стойками.

** Вес на одну стойку, включая масло.

▼ SBL1100 *



* SBL1100 с дополнительным оборудованием: рельсовыми направляющими, верхними балками, механизмами бокового перемещения с приводом и подъемными обоймами

- Автономная гидравлическая и электронная система
- Беспроводная система управления Intelli-Lift
- Самодвижущиеся колеса или катки
- Телескопическая башня в моделях SBL600, SBL900 и SBL1100
Складная конструкция опорной балки обеспечивают простую транспортировку и ее установку
- Полный ассортимент дополнительного оборудования: рельсовые направляющие, верхние балки, механизмы бокового перемещения с приводом и подъемные обоймы
- Все порталные подъемники соответствуют требованиям ASME B30.1, CE, UKCA и других стандартов безопасности
- Тестирование всего оборудования проводится в присутствии представителей Lloyds под нагрузкой в 125% максимальной рабочей нагрузки.

▼ Гидравлические порталные подъемники Enerpac серии SBL используются во множестве задач при установке турбин, трансформаторов и другого оборудования для выработки электроэнергии во всем мире.



Подъем и позиционирование тяжелых грузов с высокой точностью

Наивысший уровень безопасности и точности



Беспроводная система управления Intelli-Lift

Беспроводная система управления Intelli-Lift входит в комплект поставки всего гидравлических подъемного оборудования Enerpac.

Система управления Intelli-Lift обеспечивает высочайший уровень безопасности и точности управления и обладает следующими возможностями:

- Двустороннее шифрование обмена данными, исключающее помехи от других устройств
- Дистанционное управление через многоканальный беспроводной интерфейс (2,4 ГГц) или проводной интерфейс RS-485
- Выбор высокой или низкой скорости
- Автоматическая синхронизация подъема с точностью 24 мм (0,95 дюйма)
- Автоматическая синхронизация перемещения с точностью 15 мм (0,60 дюйма)
- Сигнализация о перегрузке и превышении длины хода
- Дистанционное управление боковым перемещением
- Аварийная остановка при необходимости.



Гидравлический порталный подъемник ML40

Грузоподъемность 400 кН при высоте подъема с полным выдвиганием. И хотя ML40 крайне компактен, он может поднять

груз при полной грузоподъемности на полную высоту 5,5 метров (18 футов), что делает его наиболее универсальным мобильным порталным подъемником на рынке.

Страница: **354**

Максимальная грузоподъемность (с 4 стойками)	Артикул модели (4 стойки)	Высота в сложенном состоянии
(кН)		A (мм)
1000	SL100	2050
2000	SL200	2731
3000	SL300	2715
4000	SL400N	2725
4000	SL400	3166
5200	SBL500	3028
6000	SBL600	4300
8976	SBL900	5004
10.484	SBL1100	4370

Телескопические гидравлические подъемники



Гидравлическое порталное оборудование

Гидравлическое порталное оборудование обеспечивает

безопасный и эффективный подъем и позиционирование тяжелых грузов в ситуациях, когда применение обычных подъемных кранов невозможно, а возведение постоянных несущих конструкций для подвесных кранов нецелесообразно.

Гидравлическое порталное оборудование размещают на направляющих траках, что позволяет многократно перемещать и укладывать тяжелые грузы, выполняя захват лишь один раз.

Енерпас предлагает три серии:

Серия ML Mini-Lift

Компактный: проходит в стандартный дверной проем, легко перемещается и устанавливается. Портальный подъемник ML40 можно перемещать в

условиях максимально ограниченного пространства, которые только можно представить в промышленных условиях.

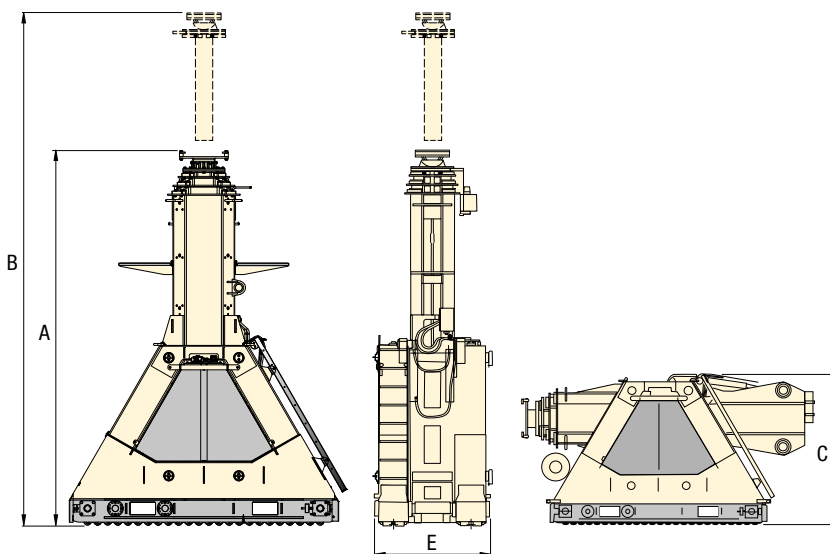
Серия SL Super Lift

Недорогие модели серии SL Super Lift позволяют точно и надежно поднимать грузы до 4000 кН на высоту до 9 метров в режиме ежедневной эксплуатации.

Серия SBL Super Boom Lift

Мощные порталные краны серии SBL Super Boom Lift обладают грузоподъемностью свыше 4000 кН на высоту до 12 метров в режиме ежедневной эксплуатации.

Во всех порталных кранах Енерпас применяются специализированные технические решения и системы управления подъемом грузов, обеспечивающие оптимальную устойчивость оборудования и безопасность выполнения работ.



Ступень 1		Ступень 2		Ступень 3		Транспортная высота	Ширина рельса	(кг) ¹⁾	Артикул модели (4 стойки)
Макс. высота	Макс. грузоподъемность*	Макс. высота	Макс. грузоподъемность*	Макс. высота	Макс. грузоподъемность*				
B (мм)	(кН)	B (мм)	(кН)	B (мм)	(кН)	C (мм)	E (мм)		
3400	1000	4750	600	—	—	1930	812	1735	SL100
4716	2000	6700	1360	—	—	2611	812	2200	SL200
4615	3000	6710	2000	—	—	2900	812	3250	SL300
4365	4000	6025	3000	7700	2000	2725	812	3600	SL400N
5224	4000	7232	4000	9140	1840	3170	1218	4600	SL400
4998	5200	6908	5200	8618	3000	3028	1218	6300	SBL500
6500	6000	8600	5000	10.600	3700	2250	1218	9000	SBL600
8304	8976	11.304	5924	—	—	2243	1218	13.350	SBL900
7004	10.484	9668	6756	12.002	3780	2244	1218	11.950	SBL1100

* Максимальная грузоподъемность с 4 стойками.

¹⁾ Масса на одну стойку.

Серии SL, SBL



Грузоподъемность при 4 стойках:

1000 - 10.484 кН

Высота подъема:

3,5 - 12 м

Дополнительное оборудование для порталных кранов

Обращайтесь за помощью в компанию Енерпас по электронной почте enerpac.com/contact-us



Направляющие траки

Облегчают выравнивание стоек подъемника и снижают давление на грунт; стандартные длины: 3 м и 6 м.



Основные поперечные балки

Продаются парами, имеют подъемные точки и выемки под вилки для удобства установки на стойки подъемника. Стандартные длины 8, 10 и 12 метров. Верхние балки другой длины поставляются по запросу.



Механизм бокового перемещения с приводом

Электрический привод, управляемый при помощи стандартных органов управления подъемником.



Подъемные обоймы

Предназначены для передачи нагрузки на верхнюю поверхность верхней балки. Позволяют закрепить подъемную скобу грузоподъемностью 250 тонн или могут использоваться непосредственно для крепления груза.

▼ Серия LH, низкопрофильная рельсовая система перемещения



- Небольшая начальная высота экономит время и повышает универсальность
- Мобильная конструкция обеспечивает транспортировку и сборку
- Система способна перемещать груз по путям в прямом или обратном направлении без перестановки цилиндра, обеспечивающего перемещение
- Секции рельсовой направляющей соединяются болтами, что дает возможность модифицировать систему по мере необходимости
- Сменные подушки рельсового пути из ПТФЭ уменьшают общую стоимость владения.

▼ LH400 — Низкопрофильная рельсовая система перемещения обеспечивает сервисную группу возможностью управления станиной прессы и ее транспортировки.



Низкопрофильная рельсовая система перемещения для тяжелых грузов

Идеальное низкопрофильное решение для ступенчатого перемещения грузов



Рельсовые системы перемещения

Рельсовая система перемещения состоит из комплекта скользящих колодок, перемещаемых гидравлическими цилиндрами двустороннего действия по предварительно установленным рельсовым направляющим.

Для уменьшения трения на рельсовых направляющих устанавливаются специальные накладки с покрытием из ПТФЭ (Teflon®). Далее цилиндры двустороннего действия соединяются гидравлическими шлангами с насосом с разделенным потоком. Насос с разделенным потоком может устанавливаться на дополнительную тележку насоса для облегчения транспортировки.

Если оборудование не используется, его удобно хранить в транспортной конструкции, поставляемой по отдельному заказу.

▼ LH400 — Рельсовая система перемещения используется для транспортировки старого прессы из цеха, чтобы освободить место для нового оборудования.



Серия LH, низкопрофильная рельсовая система перемещения



Комплект низкопрофильной рельсовой системы начального уровня для ступенчатого подъема — LH400SK

Доступен комплект начального уровня, который соответствует потребностям при решении любой задачи для подъема и перемещения грузов. Система включает два узла для перемещения с общей нагрузкой до 3560 кН. Этот комплект включает все необходимое для выполнения работ, но в дополнение к нему доступны дополнительные принадлежности по отдельному заказу (см. страницы 360-361).

В состав каждого узла для перемещения входят 1 узел перемещения двустороннего действия, 2 скользящих колодки и 5 секций рельсовой направляющей.

Состав комплекта начального уровня LH400SK:	Номера моделей	Кол-во
Двухтактный блок (1780 кН) *	LHPP25	2x
Скользящая колодка А (1 метр)	LHSB1A	2x
Скользящая колодка В (1 метр)	LHSB1B	2x
Рельсовая направляющая (1 метр)	LHST1	10x
Рама для хранения и транспортировки	LHSF	1x

* Узел гидравлического цилиндра двустороннего действия (1780 кН).

Насос с разделенным потоком (заказывается отдельно) имеет 2 выходных патрубка, и его легко буксировать на тележке насоса. По завершении работ компоненты можно сложить в прилагаемую клеть для хранения.

Серия LH



Грузоподъемность*:

3560 кН

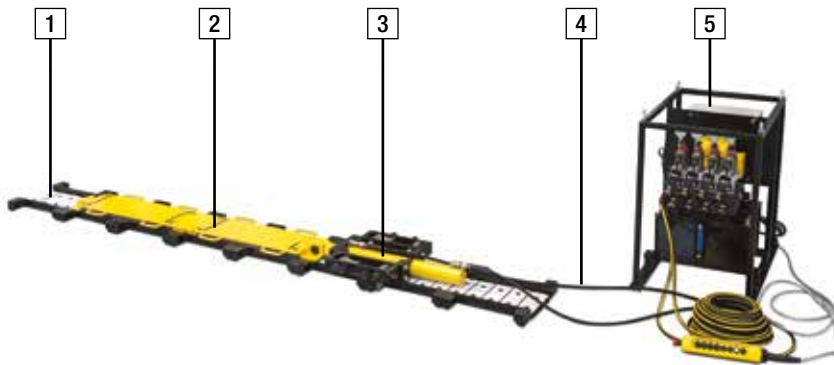
Рабочий ход тянущего/толкающего цилиндра:

600 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

* Перемещаемая нагрузка при использовании двух цилиндров перемещения двустороннего действия.

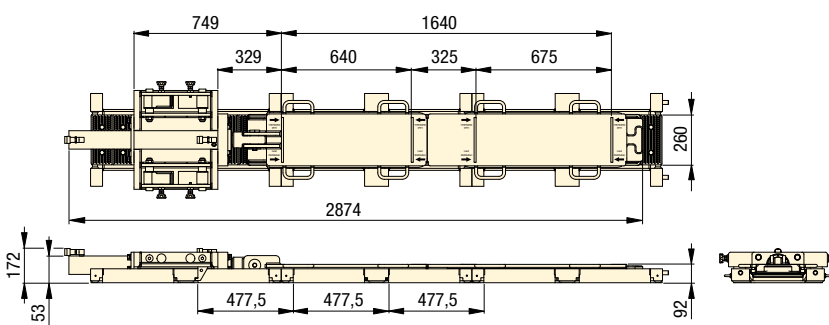


Серия LH — Требования к низкопрофильной рельсовой системе перемещения

1	Рельсовая направляющая LHST1	Обязательно
2	Скользящая колодка LHSB1A + LHSB1B	Обязательно
3	Узел цилиндра двустороннего действия LHPP25	Обязательно
4	Гидравлические шланги	Обязательно
5	Насос с разделенным потоком с электроприводом SFP	Обязательно
6 *	Опора рельсовой направляющей	Зависит от задачи
7 *	Рама для хранения и транспортировки LHSF	Дополнительное оборудование
8 *	Тележка для насоса LHPC	Дополнительное оборудование

* не показано

LH400, низкопрофильная рельсовая система перемещения (размеры в мм)



Серия SFP, насос с разделенным потоком

Насосы с разделенным потоком способны обеспечивать одинаковую подачу гидравлического масла на несколько выходов (максимум 8). Интеллектуальная технология управления клапанами позволяет выполнять управляемый подъем и опускание тяжелых грузов.

Страница: 336



Тележка для насоса LHPC

Тележка для насоса LHPC обеспечивает легкую буксировку насоса в различные места на рабочей площадке и может использоваться со всеми моделями насосов с разделенным потоком серии SFP.



Гидравлические силовые агрегаты

Енерпас предлагает широкий ассортимент гидравлических силовых агрегатов, оптимизированных для использования с рельсовыми системами перемещения грузов.

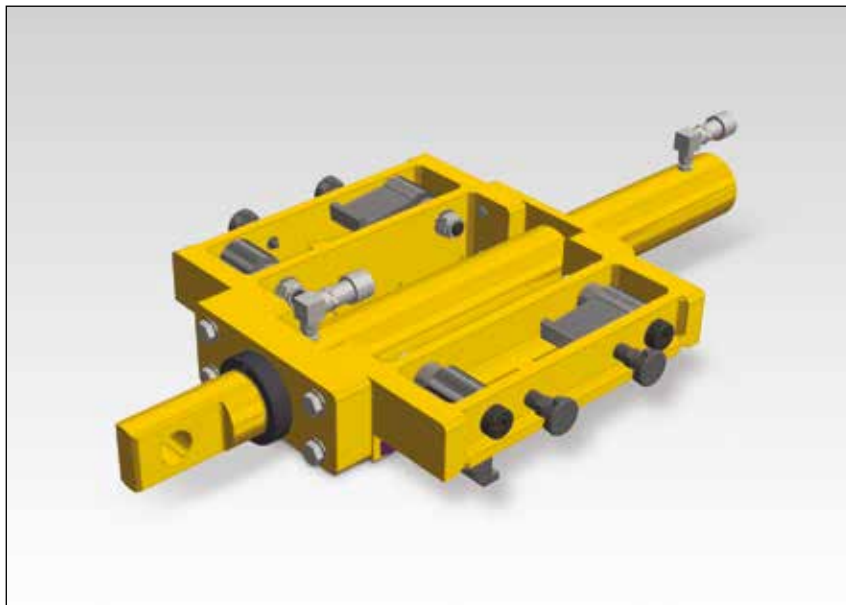


Шланги

Енерпас предлагает полный ассортимент высококачественных гидравлических шлангов. Для обеспечения целостности своей системы заказывайте только оригинальные гидравлические шланги Енерпас.

Страница: 128

▼ LHPP25, узел цилиндра двустороннего действия



Узел гидравлического цилиндра двустороннего действия

- Соединяется с первой скользящей колодкой для перемещения груза по рельсовому пути при выдвигании или втягивании цилиндра
- Легкость изменения направления путем замены упорных шпонок
- Соответствует требованиям ASME B30.1 и других стандартов безопасности.

▼ Узел цилиндра двустороннего действия

Максимальное усилие (кН)		Номер модели	Рабочий ход (мм)	Масса (кг)
Выдвижение	Втягивание			
222	97,8	LHPP25	600	111

▼ Скользящие колодки LHSB1A и LHSB1B



Скользящие колодки

- Зацепление без крепежных деталей для перемещения груза по рельсовому пути; скользящая колодка А (LHSB1A) соединяется с узлом перемещения двустороннего действия, скользящая колодка В (LHSB1B) соединяется со скользящей колодкой А
- Полированная поверхность скольжения колодки из нержавеющей стали
- Ручки для переноски облегчают транспортировку.

▼ Скользящие колодки

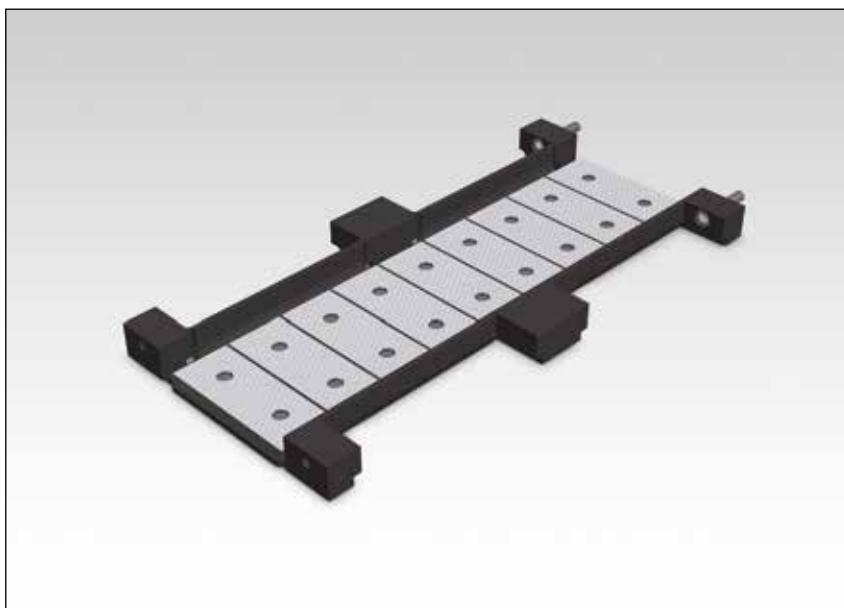
Развиваемое усилие (кН)	Номер модели	Масса (кг)
890	LHSB1A	66
890	LHSB1B	63



◀ Подробные данные узла цилиндра двустороннего действия LH400.

Компоненты низкопрофильной системы рельсового перемещения

▼ Рельсовая направляющая LHST1



Рельсовая направляющая

- Служит опорой для груза при операциях перемещения
- Секции рельсового пути соединяются болтами
- Онащены 9 легко заменяемыми антифрикционными накладками из ПТФЭ.

▼ Рельсовая направляющая

Макс. грузоподъемность *	Номер модели	Длина рельсового пути (мм)	Масса (включая накладки) (кг)
890 (кН)	LHST1	955	67

* Максимальная грузоподъемность (на одну рельсовую направляющую).

▼ Рельсовая система перемещения LH400 дает возможность бригаде по техническому обслуживанию транспортировать трансформаторы в условиях ограниченного доступа.



▼ Низкопрофильная рельсовая система перемещения (LH400).



Серия LH



Грузоподъемность *:

3560 кН

Рабочий ход тянущего/толкающего цилиндра:

600 мм

Максимальное рабочее давление:

700 бар

* Перемещаемая нагрузка при использовании двух цилиндров перемещения двустороннего действия



Материал накладок — Teflon®

На рельсовых направляющих устанавливаются специальные накладки с покрытием из ПТФЭ (Teflon®). Поверхность накладок с покрытием из ПТФЭ специально согласована с поверхностью скольжения под опорными колодками Eпергас для минимизации трения. Запасные накладки с тефлоновым покрытием приобретаются упаковками по 12 штук. Номер модели для заказа **HSKSPS1**.



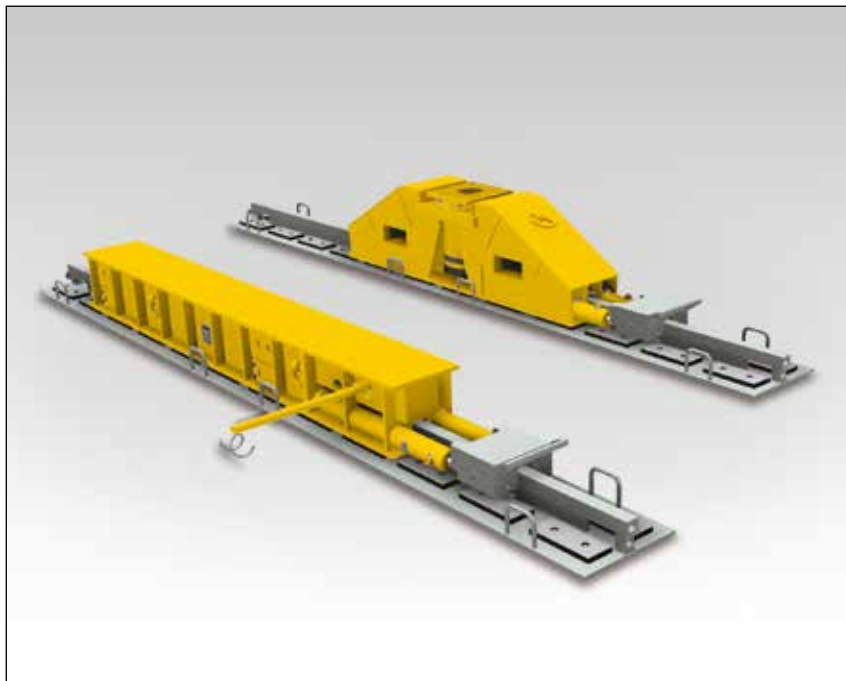
Рама для транспортировки и хранения

Для удобства хранения и транспортировки всех компонентов низкопрофильной системы перемещения. Вмещает следующие компоненты:
 2 узла цилиндра перемещения двустороннего действия LLPP25
 2 скользящих колодки А — LHBS1A
 2 скользящих колодки В — LHBS1B
 10 секций рельсовых направляющих LHST1

Номер модели	Общие габариты Д x Ш x В (мм)	Масса (кг)
LHSF	1080 x 935 x 895	200

Габариты после укладки всех компонентов: 1080 x 935 x 1003 мм и общий вес 1350 кг.

▼ На фото: Рельсовая система перемещения HSK1250



Серия HSK, рельсовая система перемещения

- Накладки колодок скольжения из ПТФЭ с гофрированной поверхностью для снижения трения и увеличения срока службы
- Накладки легко заменяются без применения инструментов
- Применение цилиндров двойного (тянущего и толкающего) действия исключает необходимость перестановки цилиндров для смены направления
- Большая площадь опоры груза на опорные колодки позволяет равномерно распределить нагрузку
- На нижней поверхности колодок скольжения имеются пластины скольжения из нержавеющей стали.

Серия LH, низкопрофильная рельсовая система перемещения

- Конструкция рельсового пути 2-в-1 обеспечивает дополнительную надежность опоры
- Интуитивно понятное управление насосом (насос с разделенным потоком серии SFP)
- Простота изменения направления перемещения
- Быстрый монтаж благодаря компактной конструкции.

▼ Изготовленная на заказ низкопрофильная гидравлическая рельсовая система перемещения (HSKLN) позволяет обслуживающему персоналу двигать и перемещать трансформаторы, установленные в труднодоступных местах.



Идеальное решение для подъема и перемещения грузов



Рельсовые системы перемещения

Рельсовая система перемещения включает в себя набор скользящих опорных колодок, перемещаемых гидравлическими цилиндрами двустороннего действия по предварительно установленному пути.

На пути устанавливаются специальные накладки с покрытием из ПТФЭ. Поверхность накладок с покрытием из ПТФЭ специально согласована с поверхностью скольжения под опорными колодками Enerpac так, чтобы минимизировать трение. Опорные колодки соединяются гидравлическими шлангами с электрическим или дизельным гидроагрегатом.

Помимо стандартных систем перемещения, мы можем также разработать и изготовить специализированные системы, адаптированные к потребностям конкретного заказчика.



Системы управления

Компания Enerpac предлагает несколько вариантов систем управления для своих рельсовых систем перемещения. Беспроводное управление позволяет оператору следить за процессом перемещения с любого места, полностью контролируя все функции системы. Ручное управление - это недорогое решение, при котором управление производится при помощи гидравлических клапанов, расположенных непосредственно на силовом агрегате системы перемещения.

▼ Колодка с домкратом HSKJ2500.



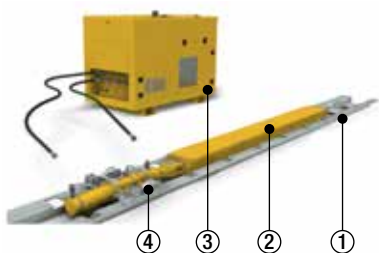
Рельсовые системы перемещения



Рельсовые системы перемещения

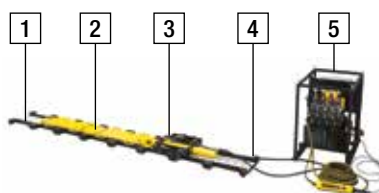
Енеграс предлагает несколько вариантов рельсовых систем перемещения:

- В серии **B (Skid Beam)** используются высокие опорные колодки со встроенными цилиндрами двустороннего (тянущего и толкающего) действия. Для изменения направления перемещения достаточно переключить рычаг на присоединенном зажимном блоке.
- В серии **J (Skid Jack)** аналогична по функциональности серии B и дополнительно оснащена встроенными цилиндрами для подъема и выравнивания груза.
- В серии **LH (Low-Height)** используются низкопрофильные опорные колодки, которые позволяют работать в ограниченном пространстве, сохраняя при этом высокую грузоподъемность. Мы также предлагаем опорные балки для повышения жесткости рельсового пути на поверхностях, не обеспечивающих сплошной опоры.



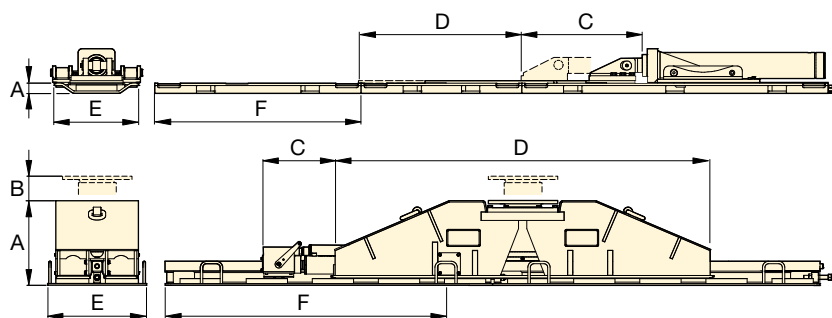
Компоненты рельсовой системы перемещения серии HSK

- 1 Рельсовая направляющая
- 2 Скользящая колодка
- 3 Гидравлический силовой агрегат
- 4 Узел гидравлического цилиндра двустороннего действия



Компоненты рельсовой системы перемещения серии LH

- 1 Рельсовая направляющая (обязательно)
- 2 Скользящая колодка (обязательно)
- 3 Цилиндр двустороннего действия (обязательно)
- 4 Гидравлические шланги (обязательно)
- 5 Электрический насос с разделенным потоком (обязательно)
- 6 Опорная балка рельсового пути (опция, не показана)
- 7 Рама для хранения и транспортировки (опция, не показана)
- 8 Тележка для насоса (опция, не показана)



Рельсовые системы перемещения

Макс. грузоподъемность (на 1 колодку)	Макс. усилие перемещения тонны (кН)		Номер модели	Высота скользящей колодки (с рельсом)	Рабочий ход подъема	Рабочий ход цилиндров перемещения	Длина скользящей колодки	Масса скользящей колодки	Ширина рельса	Длина рельса	Масса рельса
	тонны (кН)	Выдвижение									
125 (1250)	22 (220)	16 (160)	HSKB1250	309	—	600	2500	740	400	1983	120
125 (1250)	22 (220)	16 (160)	HSKJ1250	502	175	600	1690	790	400	1983	120
200 (2000)	25 (255)	14 (141)	HSKLH2000	204	—	600	2902	340	540	1998	120
250 (2500)	40 (400)	26 (260)	HSKB2500	374	—	600	3000	1020	600	1946	290
250 (2500)	40 (400)	26 (260)	HSKJ2500	600	175	600	1784	1450	600	1946	290
180 (1780)	25 (255)	11 (98)	LH400 *	92	—	600	1080	63	250	955	67

* низкопрофильная рельсовая система перемещения, см. страницы 358 - 361 для получения подробной и технической информации.

Серии HSK, LH



Грузоподъемность:

125 - 250 тонн

Рабочий ход тянущего/толкающего цилиндра:

600 мм

Рабочий ход подъема:

175 мм



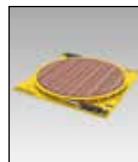
Рельсовые направляющие

В комплектацию входят легко заменяемые накладки специальной конструкции с покрытием из ПТФЭ. Рельсовые направляющие продаются отдельно.



Гидравлические силовые агрегаты

Енеграс предлагает полный ассортимент гидравлических силовых агрегатов, оптимизированных для использования с рельсовыми системами перемещения грузов.



Безопасный и управляемый поворот

Поворотные столы **Серия ЕТТ** это ваше решение для поворота тяжеловесных грузов перед операцией подъема или перемещения, а также во время нее или по ее окончании.

Стр.: 366

▼ ETR50H, троллейная система Enerpac (показана с троллейными путями)



- высокая скорость транспортировки: 25 - 50 м/ч с нагрузкой, 100 м/ч без нагрузки
- подходит для повторяющихся перемещений
- перемещение по полосе простой пластинчатой стали
- простота технического обслуживания:
 - большой интервал технического обслуживания;
 - отсутствие расходных материалов
- чистота при использовании — электрический привод
- встроенная синхронизация — нет необходимости принудительного внешнего механического соединения для синхронизации перемещения
- легкость транспортировки — компактная конструкция
- доступно исполнение с подъемным гидравлическим цилиндром
- также имеются комплекты, обеспечивающие другие возможности подъема.

▼ Троллейная система ускоряет разгрузку переходных частей морского ветрогенератора: переходные части находятся на крепежных рамах и перемещаются по путям.



▼ Электрическая тележка серии ETR проходит приемочные испытания на заводе-изготовителе перед отгрузкой.



Безопасное и синхронизированное перемещение



Общая информация об изделии

Троллейная система серии ETR включает тележки с электроприводом, которые способны перемещать тяжелые грузы по системе фиксированных путей. Управление всей системой осуществляется с помощью портативной беспроводной системы управления. Типичная система состоит из 4 тележек, 2 путей и одного пульта управления. Троллейные пути и беспроводной пульт управления должны заказываться отдельно.



Панель управления и кабели

Возможность управления максимум 8 тележками (одинаковой грузоподъемности) с помощью панели управления с беспроводным пультом управления (входит в комплект поставки):

- автоматическая синхронизация перемещения с точностью до 10 мм (0,39 дюйма);
- двухдиапазонный радиомодуль с автоматическим поиском частоты;
- беспроводное дистанционное управление;
- настройки большой и малой скорости;
- выключатель аварийного останова;
- кабели управления предназначены для управления тележкой и обеспечивают обратную связь для пульта управления.

Панель управления

Номер модели (380-415 В перем. тока, 32 А)	Размеры (мм)			 (кг)
	Д	Ш	В	
ETR-CPW8	1290	600	1100	250

Кабели управления

Номер модели	Наименование
ETR-CBL-15	Кабель управления, 15 метров
ETR-CBL-25	Кабель управления, 25 метров

Троллейные системы Enerpac



Троллейная система ETR

Троллейная система Enerpac обеспечивает альтернативный метод, у которого есть ряд преимуществ над традиционными методами рельсовых систем перемещения. Перемещение груза стабильнее благодаря непрерывному перемещению и возможности точного управления скоростью перемещения, включая ускорение и замедление.

Ключевые особенности

Малая скорость (с грузом): 25 м/ч
 Высокая скорость (с грузом): 50 м/ч
 Скорость перемещения без груза: 100 м/ч
 Точность: 10 мм
 Боковая нагрузка (номинальной нагрузки): 1,5% от
 Уровень шума: < 80 дБА

Серия ETR



Грузоподъемность на одну тележку:

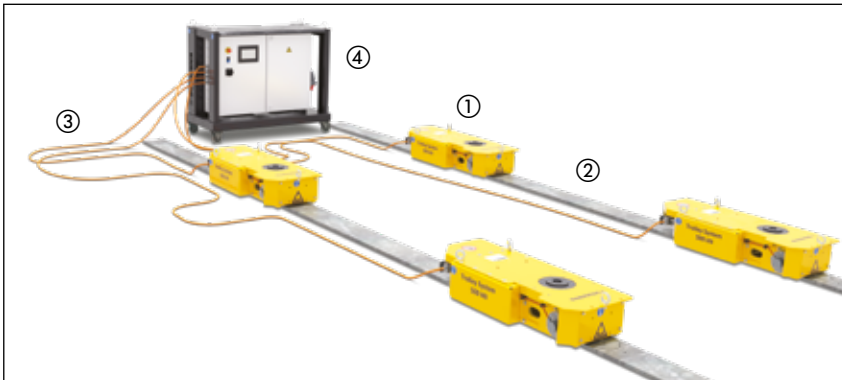
500 - 1000 кН

Скорость перемещения (с грузом):

25 - 50 м/ч

Мощность двигателя:

0,38 - 0,75 кВт



- ① Электрическая тележка серии ETR
- ② Пластина пути ETR-TP-015 или ETR-TP-030
- ③ Кабель управления ETR-CBL-15 или ETR-CBL-25
- ④ Панель управления ETR-CPW8 (включая беспроводной пульт дистанционного управления)
- ⑤ Электронасос с разделенным потоком серии SFP Не показан. Исполнение для узлов с гидравлическими цилиндрами.



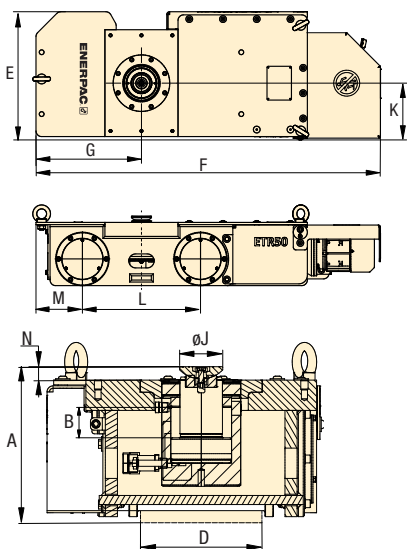
Пластины троллейного пути

Пластины пути обеспечивают плоскую направляющую и опору для тележки.

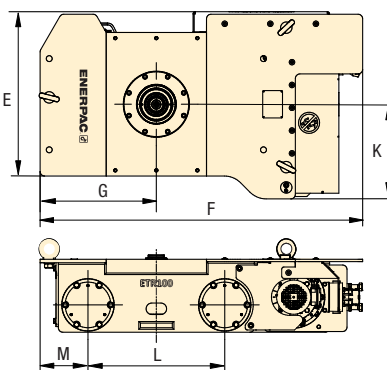
При использовании тележек серии ETR100 применяются две рядом расположенные пластины. Максимальный уклон путей 0,2 градуса.

Номер модели	Наименование
ETR-TP-015	Пластины троллейного пути 1,5 м
ETR-TP-030	Пластины троллейного пути 3,0 м

ETR50



ETR100



Дополнительные установочные приспособления

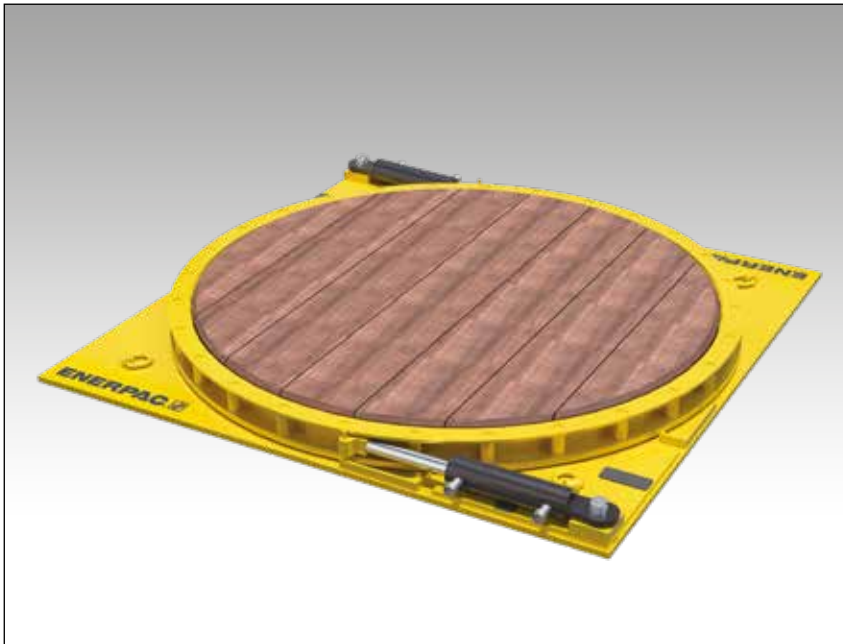
Доступны установочные комплекты для других операций подъема и монтажа.

Номер модели	Наименование
ETR50-SMK	Домкрат Enerpac SCJ50 на ETR50
ETR100-SMK	Домкрат Enerpac SCJ100 на ETR100
ETR50-BMK	Шарнирное крепление балки на ETR50
ETR100-BMK	Шарнирное крепление балки на ETR100

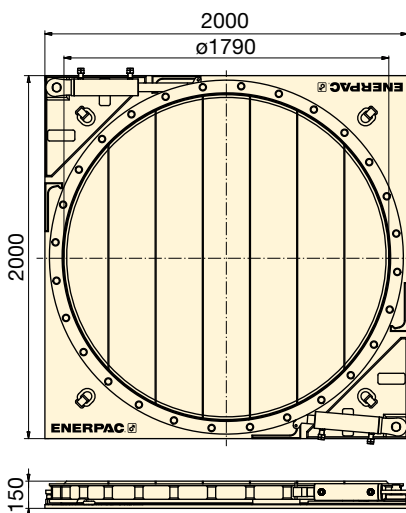
Грузоподъемность на одну тележку тонн (кН)	Номер модели (одно устройство)	Мощность двигателя (кВт)	Размеры (мм)											(кг)
			A	Ход гидросистемы ¹⁾	Ширина пути ²⁾	E	F	G	J	K	L	M	N	
50 (500)	ETR50	0,38	245	—	200	456	1225	375	125	202	420	165	10	310
	ETR50H		257	50					71				22	
100 (1000)	ETR100	0,75	346	—	400	821	1415	510	170	415	600	210	15	850
	ETR100H		349	100					71				19	

¹⁾ ETR50H включает цилиндр HCG502 с плавающей опорной головкой CATS50. ETR100H включает цилиндр HCG1004 с плавающей опорной головкой CATS101.
²⁾ Для серии ETR100 применяются две рядом расположенные пластины пути.

▼ Поворотный стол ЕТТ400



- Безопасный и управляемый поворот тяжелых грузов
- Легкое изменение направления поворота
- Двойная грузоподъемность: 200 тонн с одним цилиндром, 400 тонн с двумя цилиндрами
- Компактный размер для использования в приложениях с ограниченным пространством
- Совместим со стандартными насосами Enerpac
- Поверхность из твердой древесины.



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Макс. грузоподъемность (кН)	Номер модели	Усилие цилиндра * (кН)	Объем масла в цилиндре * (см ³)		Кол-во цилиндров *	Угол поворота на рабочий ход (градусы)	Диаметр платформы (мм)	(кг)
			выдвижение	втягивание				
2000	ЕТТ200	222	792	344	1	12,5	1790	1700
4000	ЕТТ400	222	792	344	2	12,5	1790	1725

* На цилиндр. Номер модели цилиндра: BRD259-ETT

Серия ЕТТ

Максимальная грузоподъемность:
200 - 400 тонн

Грузоподъемность цилиндра:
25 тонн (222 кН)

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Безопасный и управляемый поворот

Серия ЕТТ – это ваше решение для поворота тяжелых грузов перед операцией подъема или перемещения, а также во время нее или по ее окончании.



Серия SFP, насос с разделенным потоком

Насосы с разделенным потоком способны обеспечивать одинаковую подачу гидравлического масла на несколько выходов (максимум 8). Интеллектуальная технология управления клапанами позволяет выполнять управляемый подъем и опускание тяжелых грузов.

Страница: **336**



Серия LH, низкопрофильная рельсовая система перемещения

Серия ЕТТ – это идеальное решение в сочетании с нашими рельсовыми системами перемещения, в частности серии LH. Простота при перемещении и поворотах в замкнутом пространстве.

Страница: **358**



Телескопические гидравлические подъемники

Серия ЕТТ в сочетании с нашим гидравлическим порталным подъемником серии SL облегчает манипулирование грузами в ситуациях высочайшими требованиями.

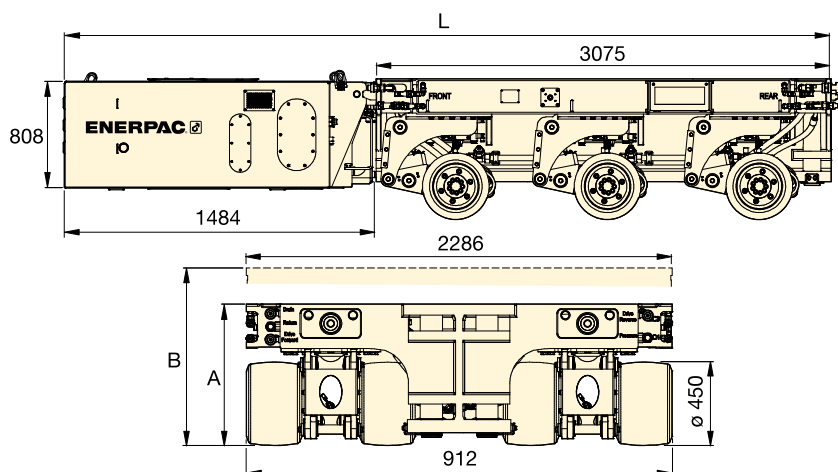
Страница: **356**

Самоходные модульные платформы

▼ SPMT600-360 с гидравлическим силовым агрегатом МТПР360



- Множество возможных конфигураций благодаря модульной конструкции
- Минимальная высота и низкопрофильная конструкция идеально подходят для работы в заводских условиях
- Удобная и интуитивно понятная система беспроводного управления Intelli-Drive
- Один силовой агрегат может приводить в действие 2-3 платформы в зависимости от модели
- Две платформы и силовой агрегат укладываются в 20-футовый контейнер
- Гидравлический силовой агрегат оснащен дизельным двигателем класса Tier 4 с низким уровнем выбросов.



Серия SPMT

Грузоподъемность:

60 тонн (600 кН)

Скорость перемещения (без груза - с грузом):

3 - 1,5 км/ч

Мощность двигателя:

54 кВт



Самоходная модульная платформа

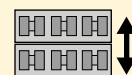
Самоходные модульные платформы Enerpac (SPMT) имеют минимальную высоту и низкопрофильную

конструкцию, что позволяет использовать их в условиях недостатка места. Каждая колесная тележка имеет собственный механизм поворота и подъемный цилиндр. Два ряда тележек являются ведущими, центральный ряд - неведущий. Колеса приводятся в движение встроенными двигателями.

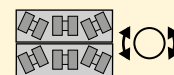
Управление системами SPMT осуществляется при помощи пульта дистанционного управления Intelli-Drive. Пульт может работать как в проводном, так и в беспроводном (по радиоканалу) режиме.

Система SPMT построена по модульному принципу и может наращиваться до максимальной конфигурации из шести соединенных между собой платформ в длину и двух в ширину. Для управления такой максимальной конфигурацией достаточно одного пульта дистанционного управления Intelli-Drive.

Система SPMT строится из модулей, представляющих собой платформу с 3 рядами колес, и дизельных гидравлических силовых агрегатов. В зависимости от номера модели максимальная конфигурация может составлять 4 платформы в 2 ряда (4x2) или 6 платформ в 2 ряда (6x2).



Кран



Карусель

Грузоподъемность (на одну платформу) тонн (кН)	Номер модели для заказа транспортной платформы	Максимальная конфигурация (транспортных платформ в ряду)	Диапазон углов поворота (градусы)	Режим рулевого управления		Высота в опущенном положении А (мм)	Средняя высота при перемещении В (мм)	Общая длина L (мм)	Рабочий ход при подъеме (мм)	SPMT (кг)	Номер модели гидроагрегата *	Гидроагрегат * (кг)
				Кран	Карусель							
60 (600)	SPMT600-100	4 x 2	+/- 50	●	—	767	959	4560	384	8000	МТПР-100	2500
	SPMT600-360	6 x 2	+/- 179	●	●	764	956	5188	384	8300	МТПР-360	2800

* Гидроагрегат = дизельный двигатель мощностью 54 кВт; приобретается отдельно.



КОЗЛОВЫЙ КРАН ДЛЯ МОРСКИХ РАБОТ

Передвижной мостовой кран Enerpac с двумя парами подъемных балок общей шириной 30 м и грузоподъемностью 4800 тонн выполняет работы по подъему, перемещению и установке бетонных конструкций на строительстве морского виадука.



РАБОЧАЯ ПЛАТФОРМА С ТРОСОВЫМИ ДОМКРАТАМИ

Рабочая платформа с тросовыми домкратами представляет собой стальную конструкцию, облегчающую монтаж и перемещение тяжелых грузов в любом направлении. Рабочая платформа с тросовыми домкратами Enerpac может использоваться как с рельсовыми системами перемещения, так и с гидравлическими подъемными стойками.



ПЕРЕДВИЖНОЙ ПОРТАЛЬНЫЙ ПОДЪЕМНИК

Передвижной порталный подъемник сочетает в себе безопасность и эффективность гидравлического порталного подъемника с удобством использования технологии самоходных модульных платформ (SPMT). При грузоподъемности 67 тонн передвижной порталный подъемник задает новый стандарт погрузочно-разгрузочных работ для оборудования и контейнеров.



СИСТЕМЫ ДЛЯ НАДВИЖКИ МОСТОВ

Система с направляющей штангой: группа цилиндров с полым штоком, установленных соосно. Полый шток цилиндров дает возможность вставить стальную штангу в цилиндры, которые используются для надвигки, стягивания и торможения.

Система Enerpac Enerlauncher — это автоматическая синхронная сдвоенная гидравлическая система для продольной надвигки секции моста. Грузоподъемность 800 тонн и горизонтальное усилие 300 тонн.



СИСТЕМЫ СТУПЕНЧАТОГО ПОДЪЕМА

Система ступенчатого подъема представляет собой изготавливаемую на заказ систему для многоточечного синхронного подъема и механического удерживания груза. Типичная система включает четыре подъемные стойки, располагаемые по углам поднимаемого груза.



СИСТЕМА ДЛЯ СНЯТИЯ И УСТАНОВКИ РОТОРА

Для снятия и установки роторов генераторов на электростанциях была разработана специализированная гидравлическая система. Система спроектирована так, что способна работать с генераторами электростанций разного размера в условиях ограниченного пространства.



ЗАКАЗНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПРЕССЫ

Наши гидравлические прессы могут быть сконфигурированы для выполнения широкого диапазона задач. Разработка конструкции и изготовление каждого прессы осуществляется согласно спецификациям клиента.



САМОМОНТИРУЮЩАЯСЯ ПОДЪЕМНАЯ БАШНЯ

Самомонтирующаяся башня Enerpac - это подъемная башня, которая позволяет строить свободно стоящий портал с уровня земли. Она может поставляться в вариантах различной грузоподъемности и высоты подъема. Башня состоит из стандартных модульных компонентов, что обеспечивает гибкое решение для будущих требований проекта.



КОЛЕСО ОБОЗРЕНИЯ В ЛАС-ВЕГАСЕ

Наш опыт был подтвержден ведущими в мире профессионалами в отрасли и способствовал успешному перемещению ряда самых узнаваемых конструкций на Земле. На момент постройки колесо обозрения в Лас-Вегасе под названием High Roller было самым большим колесом обозрения в мире. Для приведения колеса в движение при его ежедневной работе была разработана специальная система гидравлического привода, которая также использовалась при секционном монтаже колеса.

ОТ ПРОСТЫХ ДО СЛОЖНЫХ — РЕШЕНИЯ ПО ПОДЪЕМУ ДЛЯ ВАШИХ ЗАДАЧ

Те, кто сегодня занимаются подъемом тяжелых грузов, решают сложнейшие задачи, где цена ошибки очень высока. Мы знаем, что для качественного выполнения своей работы наши клиенты рискуют своей репутацией и физическим благополучием. Мы относимся к этому очень серьезно.

Подразделение Heavy Lifting Technology компании Enerpac опирается на долгие традиции сверхнадежного качества, а также непревзойденной точности и способствует развитию отрасли, предлагая широкий ассортимент самых современных решений, которые в первую очередь обеспечивают безопасную и производительную повседневную работу наших клиентов. Мы работаем не ради формального соответствия требованиям и не ради того, чтобы быть «не хуже других», — мы опережаем конкурентов, обеспечивая клиентов непревзойденными техническими решениями, которые легко разработать, безопасно применять и рассчитаны они надолго.

КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ ПОДХОД К ПОДЪЕМУ ТЯЖЕЛЫХ ГРУЗОВ

Начиная с самого первого обсуждения вашей задачи и до разработки решения, проведения обучения и постоянной поддержки ваших операторов на рабочей площадке — вы будете постоянно включены в структурированный процесс и работу с командой экспертов, которые будут давать вам рекомендации для достижения успешного решения.



КОНСУЛЬТАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- Техническое задание
- Выбор правильного решения вашей задачи

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ

- Конструирование и разработка
- Превосходное изготовление

ИСПЫТАНИЯ И ОБУЧЕНИЕ

- Контроль качества
- Обучение методам техники безопасности и эксплуатации

ПОДДЕРЖКА ПО ТРЕБОВАНИЮ

- Поддержка инженерами по применению на месте эксплуатации
- Услуги по профилактическому техническому обслуживанию и ремонту

КОНСУЛЬТАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- Техническое задание
- Выбор правильного решения вашей задачи

С конца 1950-х годов компания Енерпас выбрала непоколебимый курс на приверженность работе в тесном сотрудничестве с клиентами, чтобы понять их потребности в области подъема и условий эксплуатации на рабочем месте. Не все операции подъема одинаковы. Прежде чем рекомендовать хорошее решение, необходимо учесть ряд факторов.

СООБРАЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

Какой вес нужно поднять, переместить или установить?

ВЫСОТА ПОДЪЕМА

На какую высоту необходимо поднять груз? Есть ли ограничения, имеющиеся над грузом или под ним?

ТИП ПОДЪЕМА

Будет ли подъем производиться сверху или снизу?

ПРОСТРАНСТВО

Сколько имеется пространства для выполнения задачи?

ВРЕМЯ

В какие заданные временные рамки необходимо выполнить работу из-за производственных условий или факторов окружающей среды?

ТРАНСПОРТИРОВКА

Нужно ли будет транспортировать груз, а также его подъем? На какое расстояние и как часто?

ОБЩАЯ СТОИМОСТЬ ВЛАДЕНИЯ

Какие производственные, кадровые или учебные затраты необходимо учесть при разработке решения, чтобы оно стало хорошей долговременной инвестицией?

Поскольку за эти годы инженеры Енерпас разработали множества решений для различных задач, они имеют широкие возможности для минимизации рисков и могут порекомендовать более простое решение, на которое другие могут не обратить внимания. Основано на репутации мирового уровня в разработке изделий, которые

соответствуют требованиям самых распространенных применений для подъема. Как только ваши технические характеристики попали в руки экспертов Енерпас, вы обязательно получите исчерпывающие рекомендации, которые сэкономят время и деньги, а в первую очередь - обеспечат безопасность.



Компания Енеграс обладает самым полным ассортиментом стандартных инструментов для подъема и позиционирования тяжелых грузов. Эти изделия разработаны согласно высочайшим стандартам производительности и предлагают большую гибкость, что удовлетворяет требованиям даже самых сложных задач. Наши производственные мощности реализуют самые передовые в мире принципы производственного планирования и управления запасами, а это гарантирует, что ваш продукт будет у вас на объекте своевременно, как и было запланировано.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ

- Конструирование и разработка
- Превосходное изготовление



Конструирование и разработка

Инженеры Енеграс имеют богатый опыт в использовании самого последнего программного обеспечения, быстрого создания прототипов, методов анализа отказов и технических стандартов. Это позволяет нам непрерывно улучшать и расширять наш ассортимент предлагаемых изделий для удовлетворения постоянно меняющихся потребностей рынка.

- Директива CE 2006/42/E о безопасности машин и оборудования
- ASME: B30.1



Сборка и контроль качества

- Сборка всех изделий Енеграс осуществляется работниками высочайшей квалификации, работающими безопасно и эффективно от начала и до конца.
- Комплекс в Хенгело, Нидерланды, на котором изготавливается оборудование для подъема тяжелых грузов Енеграс, реализует ряд систем аттестации качества.
- ISO 9001: 2015;
- ISO 3834-2: 2005;
- ISO 14001: 2015;
- ISO 45001: 2018;



Изготовление и обработка

- Специализированный производственный комплекс по изготовлению металлоконструкций и сертифицированный сварочный комплекс производят компоненты изделий и опорные конструкции для самых сложных операций по подъему тяжелых грузов.
- Полный внутренний производственный цикл обеспечивается самыми современными токарными станками, как с ЧПУ, так и обычными и с полным диапазоном фрезерного и расточного оборудования.



ИСПЫТАНИЯ И ОБУЧЕНИЕ

- Контроль качества
- Обучение методам техники безопасности и эксплуатации

Производственный комплекс Енеграс, на котором изготавливается и собирается ваше оборудование для подъема тяжелых грузов, реализует ряд систем аттестации качества, что дает дополнительную уверенность в безопасности и надежности вашего оборудования для подъема тяжелых грузов. Независимо от того, запланирована ли первая операция подъема или перемещения сразу после поставки вашего нового оборудования или через несколько месяцев, — у вас будет доступ к специализированной команде по подъему тяжелых грузов, которая окажет поддержку в необходимом обучении или диагностике.



Заводские приемочные испытания (FAT)

Мы приглашаем клиентов присутствовать на заводских приемочных испытаниях, которые часто совмещаются с обучением операторов. Все оборудование проходит функциональные испытания на максимальной грузоподъемности (а во многих случаях — при нагрузке до 125% от номинальной), засвидетельствованные представителем Регистра Ллойда. Одновременно проводятся и документируются дополнительные испытания, необходимые для соответствия стандартам, выполнения требований государственных нормативов или запросов конкретного клиента.



Документация

После поставки нового оборудования для подъема тяжелых грузов в руководстве оператора указывается конфигурация вашей системы, подробные инструкции по эксплуатации с правилами техники безопасности и рекомендациями по техническому обслуживанию.



Обучение

Клиенты, прошедшие заводское приемочное обучение на предприятии Енеграс, также могут пройти однодневный курс обучения работе с тяжелым подъемным оборудованием. Также может быть организовано дополнительное обучение или индивидуальное обучение на месте.



После того, как вы получите новое тяжелое подъемное оборудование, у вас будет доступ к нашей группе полевой поддержки по запросу. И поддержка продолжается с текущим обслуживанием или обновлением системы на протяжении всего срока службы ваших активов.

ПОДДЕРЖКА ПО ТРЕБОВАНИЮ

- Поддержка инженерами по применению на месте эксплуатации
- услуги по профилактическому техническому обслуживанию и ремонту



Поддержка на месте эксплуатации

Если в ходе выполнения задачи с вашей системой для подъема тяжелых грузов Енеграс вам потребуется дополнительная поддержка, наши эксперты, инженеры по применению, будут работать в постоянном контакте с вами, чтобы помочь вашим операторам в правильном использовании нашего оборудования. А для обеспечения безопасности работ при необходимости они приедут к вам на место работ, чтобы ваш проект был завершен своевременно и без инцидентов.



Гарантии на изделие

Все оборудование для подъема тяжелых грузов Енеграс создается согласно строгим спецификациям и очень долговечно. При обнаружении дефектов в материалах или из-за плохого качества работ, при нормальной эксплуатации они будут устранены в рамках нашей стандартной годовой гарантийной программы.



Техническое обслуживание и ремонт

Время простоя минимизируется благодаря быстрой доставке запасных частей и расходных материалов, складской запас которых имеется в нескольких местах по всему миру. Для тех, кто дополнительно желает воспользоваться опытом специализированного технического персонала, команда Енеграс по техническому обслуживанию и ремонту готова выполнить для вас техническое обслуживание или ремонт.



С момента вхождения в состав Енерпас конструкторы компании Mirage Machines не прекращают разработку новых инновационных изделий, который помогают выполнить работу быстрее, безопаснее и умнее. Знакомьтесь со всем модельным рядом Mirage — от станков для обработки уплотнительных поверхностей фланцев, фрезерных станков, оборудования для горячей врезки, сверлильных и резьбонарезных станков до разъемных труборезов, пил для демонтажа и ленточных пил. Все они обеспечены сопровождением Енерпас — это обучение, технологическая поддержка и сервисное обслуживание.



Поддержка, опыт и знания специалистов

Конструкция и инновации

Портативные станки — это результат более чем 25 лет опыта и инноваций. Новаторский дух сохранился при переходе собственности к Енерпас благодаря нашей приверженности разработкам новых продуктов. Следите за развитием событий и не пропустите новые инструменты, которые мы запускаем в ближайшем будущем!



Энергоносители

Непрерывное совершенствование

Наше специализированное производственное предприятие имеет сертификацию ISO9001. Это означает, что мы проводим в жизнь культуру непрерывного совершенствования. Мы поощряем членов нашей команды искать способы совершенствования сегодня, завтра и далеко в будущем.



Ядерная отрасль

Поддержка, опыт и специальные знания специалистов

Каждый проект по обработке представляет собой трудные и уникальные проблемы. Сделать правильный выбор для вашего следующего и любых будущих проектов может быть сложно. Именно поэтому наша команда стремится поддержать вас на каждом этапе вашего пути. Выбираете ли вы подходящие характеристики, вводите свой станок в эксплуатацию или проводите его техническое обслуживание — мы всегда с вами.



Нефть и газ



Нефтехимия



Производство энергии








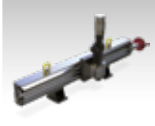

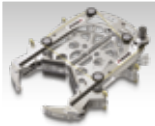



Судостроение, техническое обслуживание и ремонт судов



Ветроэнергетика



Строительство и горнодобыча

Возможности обработки	Мобильные станки	Серия	Страница
<p>Ø 1 - 161 дюймов Ø 25,4 - 4100 мм</p>	<p>Станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев с креплением на внутренней поверхности Создайте идеальную поверхность герметизации фланцевого соединения</p>	<p>FF MM-I</p>	<p>376 ▶</p> 
<p>Ø 0 - 80 дюймов Ø 0 - 2032 мм</p>	<p>Станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев с креплением на наружной поверхности Создайте идеальную поверхность герметизации фланцевого соединения</p>	<p>MM-E</p>	<p>377 ▶</p> 
<p>Ø 2 - 86 дюймов Ø 51 - 2184 мм</p>	<p>Разъемные труборезы и станки для снятия фаски С узким корпусом, среднего размера и для тяжелого режима работы</p>	<p>DLR</p>	<p>378 ▶</p> 
<p>Ø 98 - 315 дюймов Ø 2500 - 8000 мм</p>	<p>Орбитальные фрезерные станки общего назначения Обрабатывайте большие фланцы точно и эффективно</p>	<p>OM</p>	<p>380 ▶</p> 
<p>Ø 70 - 181 дюймов Ø 1800 - 4600 мм</p>	<p>Орбитальные фрезерные станки для ветроэнергетики Обрабатывайте большие фланцы точно и эффективно</p>	<p>WP</p>	<p>381 ▶</p> 
<p>40 - 120 дюймов 100 - 3000 мм</p>	<p>Линейные фрезерные станки Фрезерование на объекте эксплуатации с точностью производственного цеха. Конфигурация с 2 и 3 осями</p>	<p>LMR MR, MRY GMRF</p>	<p>382 ▶</p> 
<p>Ø 1/2 - 60 дюймов Ø 12,7 - 1524 мм</p>	<p>Станки для горячей резки и приводы для перекрытия трубопроводов Созданы для того, чтобы обеспечить вас мощностью там, где это важнее всего</p>	<p>HTM, LPH MHT, CHT LSA</p>	<p>384 ▶</p> 
<p>Ø 6 - 60 дюймов Ø 152 - 1524 мм</p>	<p>Станки для резки алмазной проволокой и ленточные пилы для демонтажа Резка самых прочных материалов</p>	<p>MDWS BS</p>	<p>386 ▶</p> 
<p>Ø 2 - 12 дюймов Ø 51 - 305 мм</p>	<p>Сверлильные и резьбонарезные станки Легко справляйтесь с самыми тяжелыми технологическими задачами</p>	<p>HT T DDU</p>	<p>388 ▶</p> 
<p>Ø 7/8 - 11 дюймов Ø 22 - 279 мм</p>	<p>GeniSYS™ IV — портативный фрезерный трехкоординатный станок с ЧПУ Удаление треснувших или сломанных шпилек и восстановление поврежденной резьбы</p>	<p>GeniSYS™</p>	<p>390 ▶</p> 
<p>Ø 3/4 - 40 дюймов Ø 19 - 1016 мм</p>	<p>Инструмент для изоляции и испытаний в линии Изоляция трубопроводов и испытания под давлением</p>	<p>MITT</p>	<p>392 ▶</p> 

Станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев с креплением на внутренней поверхности



FF120

- Механический инструмент с ручным управлением
- Простота эксплуатации
- Малый вес — только 15 фунтов (6,8 кг)
- Различные опции ходового винта дают возможность обеспечивать ручной привод для непрерывной фиксированной подачи для обработки поверхности по стандарту ASME
- Калиброванный суппорт, определяющий глубину резания и соответствующее качество обработки.



MM3051 и MM6101

- Шарнирный резцедержатель для выполнения элементов канавки снижает необходимость использования отдельной оснастки
- Поставляется с комплектом из 2 быстроустанавливаемых оснований для улучшения работы на месте эксплуатации
- Основание цанги обеспечивает эффективную установку и центрирование станка.



MM860I и MM1000I

- Шарнирный резцедержатель с поворотом на 360 градусов для выполнения элементов канавки снижает необходимость использования отдельной оснастки (автоматическая подача на MM1000I)
- Поставляется с комплектом из 3 быстроустанавливаемых оснований для улучшения работы на месте эксплуатации
- Зажимные губки с регулируемой высотой для эффективной установки станка.



MM1500I

- Шарнирный резцедержатель с поворотом на 360 градусов и автоматической подачей для выполнения элементов канавки снижает необходимость использования отдельной оснастки
- Поставляется с комплектом из 3 быстроустанавливаемых оснований для улучшения работы на месте эксплуатации
- Зажимные губки с регулируемой высотой для эффективной установки станка.



MM2000I

- Шарнирный резцедержатель с поворотом на 360 градусов и автоматической подачей для выполнения элементов канавки снижает необходимость использования отдельной оснастки
- Поставляется с комплектом из 2 быстроустанавливаемых оснований для улучшения работы на месте эксплуатации
- Зажимные губки с регулируемой высотой для эффективной установки станка.



MM3000I и MM4500I

- Шарнирный резцедержатель с поворотом на 360 градусов и автоматической подачей для выполнения элементов канавки снижает необходимость использования отдельной оснастки
- Поставляется с комплектом из 3 быстроустанавливаемых оснований для улучшения работы на месте эксплуатации
- Зажимные губки с регулируемой высотой для эффективной установки станка
- В комплект модификации с гидравлическим приводом входит оснастка для фрезерования.



Станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев

Станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев известны своей прецизионной конструкцией, отличными результатами работы, а также легкостью установки и наладки на объекте эксплуатации. Эти высокоэффективные станки способны осуществлять подачу с непрерывной канавкой при обработке поверхности согласно стандартам ASME для нефтегазовой отрасли, производства энергии и нефтехимии.

Особенности серии MM-I

- Закаленные направляющие для обеспечения точности длительное время
- Малошумящий привод с высоким крутящим моментом
- Оснастка для обработки теплообменников доступна для большинства моделей.

Области применения

- Фланцы теплообменников
- Профили ступиц
- Соединения с уплотнительной линзой и фланцы с выступом
- Утопленные прокладки и центрирующие выступы
- Фланцы с кольцевой канавкой (RTJ)
- Компактные фланцы SPO
- Шарнирные кольцевые фланцы и фланцы TECHLOK
- Подготовка к сварке.

▼ Станок MM860I для обеспечения целостности фланцевого соединения.



Станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев с креплением на внутренней поверхности

Диапазон диаметров обработки уплотнительных поверхностей фланцев (дюймы)		Диапазон диаметров обработки (мм)	Артикул станка	Тип привода	
				Пневм.	Гидр.
1 – 12	25 – 305		FF120 *		
2 – 12	51 – 305		MM3051	•	
2 – 24	51 – 610		MM6101	•	
6 – 34	152 – 864		MM860I	•	
6 – 40	152 – 1016		MM1000I	•	•
12 – 60	305 – 1524		MM1500I	•	•
24 – 80	610 – 2032		MM2000I	•	•
5 – 120	127 – 3048		MM3000I	•	•
83 – 161	2100 – 4100		MM4500I		•

* FF120 не подходит для фланцев с кольцевым соединением или фланцев с кольцевым соединением (RTJ).

Станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев

Станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев с креплением на наружной поверхности



MM200E

- Привод с подшипниками с перекрестными роликами
- Закаленные направляющие для обеспечения точности длительное время
- Шарнирный резцедержатель для выполнения элементов канавки снижает необходимость использования отдельной оснастки
- Непрерывная фиксированная подача для обработки поверхности по стандарту ASME
- Быстроустанавливаемые интегрированные зажимные губки.



MM300E

- Привод с подшипниками с перекрестными роликами
- Закаленные направляющие для обеспечения точности длительное время
- Шарнирный резцедержатель для выполнения элементов канавки снижает необходимость использования отдельной оснастки
- Непрерывная фиксированная подача разного шага для обработки поверхности по стандарту ASME
- Быстроустанавливаемые интегрированные зажимные губки.



MM600E

- Привод с подшипниками с перекрестными роликами
- Закаленные направляющие для обеспечения точности длительное время
- Шарнирный резцедержатель с поворотом на 360 градусов и автоматической подачей для выполнения элементов канавки снижает необходимость использования отдельной оснастки
- Непрерывная фиксированная подача разного шага для обработки поверхности по стандарту ASME
- Быстроустанавливаемые интегрированные зажимные губки.



MM760E, MM1000E, MM1250E, MM1500E, MM1775E, MM2000E

- Устройство непрерывной автоматической подачи с плавной регулировкой для выполнения непрерывной спиральной канавки по стандарту ASME
- Выбор приводных пневмодвигателей и гидромоторов
- Быстроустанавливаемая регулируемая система радиального зажима
- Быстроустанавливаемые губки с осевой регулировкой
- Конструкция опорных элементов повышенной надежности для высокой скорости съема металла и точности
- Комплекты для теплообменников позволяют обрабатывать поверхность и пазы за одну операцию.

Станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев с креплением на наружной поверхности

Диапазон диаметров обработки уплотнительных поверхностей фланцев (дюймы) (мм)		Артикул станка	Тип привода	
дюймы	мм		Пневм.	Гидр.
0 – 8	0 – 203	MM200E	•	
0 – 12	0 – 305	MM300E	•	
0 – 24	0 – 610	MM600E	•	
0 – 30	0 – 762	MM760E	•	•
0 – 40	0 – 1016	MM1000E	•	•
0 – 50	0 – 1270	MM1250E	•	•
0 – 60	0 – 1524	MM1500E	•	•
0 – 70	0 – 1778	MM1775E	•	•
0 – 80	0 – 2032	MM2000E	•	•

Серии FF MM



Диаметр обработки фланца с креплением на внутренней поверхности:

1 - 161" / 25,4 - 4100 мм

Диаметр обработки фланца с креплением на наружной поверхности:

0 - 80" / 0 - 2032 мм

Шероховатость после обработки:

Ra 3,2-12,5 мкм



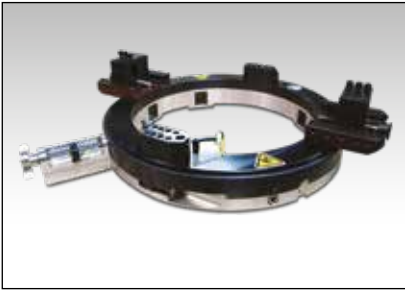
Чистота и точность обработки поверхности

Все станки для обработки уплотнительных поверхностей фланцев обеспечивают рифленую поверхность, 30-55 канавок на дюйм и шероховатость после обработки в диапазоне Ra 3,2-12,5 мкм (125-492 микродюймов). Большое количество значений подачи при обработке поверхности с использованием механизма подачи с образованием непрерывной спиральной канавки как на грампластинке (стандарт ASME).

▼ Станок MM600E с креплением на наружной поверхности для обработки уплотнительных поверхностей фланцев для обеспечения целостности фланцевого соединения.



Разъемные труборезы с узким корпусом и среднего размера



DLR-NB12, РАЗЪЕМНЫЙ ТРУБОРЕЗ С УЗКИМ КОРПУСОМ

- Портативные разъемные труборезы серии NB или «с узким корпусом» идеально подходят для работы в ограниченном пространстве
- Стандартные модели серии NB охватывают диапазон наружного диаметра от 51 - 914 мм
- Узкая конструкция корпуса: отличное решение для ограниченного пространства или при наличии препятствий
- Опции пневматического, гидравлического и электрического привода
- Возможно использование разнообразной оснастки, которая повышает производительность и расширяет возможности
- Выпускается полный ассортимент инструмента для снятия фаски и разрезания.



DLR-MS30, РАЗЪЕМНЫЙ ТРУБОРЕЗ СРЕДНЕГО РАЗМЕРА

- Станки среднего размера весят меньше, чем станки из серии для тяжелого режима работы «HD», но обеспечивают большую жесткость по сравнению с серией с узким корпусом «NB»
- Стандартные модели серии MS охватывают диапазон наружного диаметра от 105 - 1270 мм
- Повышенные маневренность и больше зазор, чем у серии HD
- Имеется несколько различных вариантов привода, обеспечивающих наилучшее положение двигателя для конкретной технологической задачи по обработке
- Возможно использование разнообразной оснастки, которая повышает производительность и расширяет возможности
- Выпускается полный ассортимент инструмента для снятия фаски и разрезания.

◀ Модель NB — разъемный труборез с узким корпусом.



Разъемные труборезы

Разъемные труборезы в ассортименте Enerpac сохраняют верность новаторским конструкциям, которые сделали бренд DL

Ricci наилучшим выбором для инженеров-механиков во всем мире. Выдающиеся характеристики и обширный выбор способствовали их широкому использованию при решении технологических задач при сооружении новых конструкций, демонтаже, замене компонентов, изготовлении металлоконструкций и техническом обслуживании.

Надежная и эффективная резка труб и снятие фасок

Предназначены для любой отрасли, в которой необходимо выполнять резку труб или подготовку конца трубы к сварке при ремонте. Это может быть нефтегазовая отрасль, производство энергии, судостроение/судоверфи или перерабатывающие заводы во время технического обслуживания и остановов.

Области применения

- Резка труб
- Подготовка под сварку
- Резка материалов, включая нержавеющую сталь Super Duplex, углеродистую сталь, нержавеющую сталь, сплавы Hastelloy и Incolloy
- Для труб диаметром до 86 дюймов (2184 мм)
- Идеально подходят для проектов с требованиями, превышающими возможности разъемного трубореза обычной конфигурации — благодаря использованию большого количества специализированной оснастки.

Включено в стандартную комплектацию каждого станка

- Корпус разъемного трубореза
- Фиксаторы и удлинители, охватывающие весь диапазон
- Направляющие
- Двигатель и крепление
- Блок подготовки воздуха (для пневматического привода)
- Комплект инструмента
- Инструкция по эксплуатации
- Контейнер для транспортировки.

Разъемные труборезы серии NB — с узким корпусом

Установочный наружный диаметр (мин.- макс.)		Артикул станка	Тип привода		
(дюймы)	(мм)		Пневм.	Гидр.	С электро.
2 – 4½	51 – 114	DLR-NB4	•	•	
2¾ – 6¾	60 – 168	DLR-NB6	•	•	
3½ – 8¾	89 – 219	DLR-NB8	•	•	•
4½ – 10¾	114 – 273	DLR-NB10	•	•	•
6¾ – 12¾	168 – 324	DLR-NB12	•	•	•
8¾ – 14	219 – 356	DLR-NB14	•	•	•
10¾ – 16	219 – 406	DLR-NB16	•	•	•
12¾ – 18	324 – 457	DLR-NB18	•	•	•
14 – 20	356 – 508	DLR-NB20	•	•	•
18 – 24	457 – 609	DLR-NB24	•	•	•
20 – 26	508 – 660	DLR-NB26	•	•	•
22 – 28	559 – 711	DLR-NB28	•	•	•
24 – 30	610 – 762	DLR-NB30	•	•	•
26 – 32	661 – 813	DLR-NB32	•	•	•
30 – 36	762 – 914	DLR-NB36	•	•	•

Разъемные труборезы серии MS — среднего размера

Установочный наружный диаметр (мин.- макс.)		Артикул станка	Тип привода	
(дюймы)	(мм)		Пневм.	Гидр.
4½ – 13	105 – 330	DLR-MS12	•	•
7¾ – 16¼	187 – 413	DLR-MS16	•	•
9¾ – 18¼	238 – 464	DLR-MS18	•	•
11¾ – 20¼	289 – 514	DLR-MS20	•	•
15¾ – 24¼	391 – 616	DLR-MS24	•	•
19¾ – 28¼	492 – 718	DLR-MS28	•	•
21¾ – 30¼	543 – 769	DLR-MS30	•	•
23¾ – 32¼	594 – 819	DLR-MS32	•	•
27¾ – 36¼	695 – 921	DLR-MS36	•	•
27¾ – 36¾	708 – 934	DLR-MS365	•	•
33¾ – 42¼	848 – 1073	DLR-MS42	•	•
39¾ – 48¼	1000 – 1226	DLR-MS48	•	•

Разъемные труборезы и станки для снятия фаски

Разъемные труборезы для тяжелого режима работы — HD



DLR-HD54, РАЗЪЕМНЫЙ ТРУБОРЕЗ ДЛЯ ТЯЖЕЛОГО РЕЖИМА РАБОТЫ

- Надежная конструкция корпуса, идеально подходит для технологических задач по обработке толстостенных труб большого диаметра
- 16 моделей серии HD охватывают диапазон наружных диаметров 508 - 2184 мм 20 - 86 дюймов
- Опции пневматического и гидравлического привода
- Конструкция полностью регулируемого подшипника повышенной прочности обеспечивает улучшенную эксплуатационную надежность
- Ступенчатые фиксируемые зажимы со стяжным болтом обеспечивают правильную установку станка на различных поверхностях
- Возможно использование разнообразной оснастки, которая повышает производительность и расширяет возможности
- Выпускается полный ассортимент инструмента для снятия фаски и разрезания.

Разъемные труборезы для тяжелого режима работы — серия «HD»

Установочный наружный диаметр (мин. - макс.)		Артикул станка	Тип привода	
(дюймы)	(мм)		Пневм.	Гидр.
20 – 32	508 – 813	DLR-HD32	•	•
24 – 36	610 – 914	DLR-HD36	•	•
27 – 39	686 – 990	DLR-HD39	•	•
31 – 43	787 – 1092	DLR-HD43	•	•
33 – 45	838 – 1143	DLR-HD45	•	•
36 – 48	915 – 1219	DLR-HD49	•	•
38 – 50	966 – 1270	DLR-HD50	•	•
41 – 53	1042 – 1346	DLR-HD53	•	•
42 – 54	1067 – 1360	DLR-HD54	•	•
43 – 55	1092 – 1397	DLR-HD55	•	•
45 – 57	1143 – 1448	DLR-HD57	•	•
48 – 60	1220 – 1524	DLR-HD60	•	•
54 – 66	1372 – 1676	DLR-HD66	•	•
60 – 72	1524 – 1828	DLR-HD72	•	•
68 – 80	1728 – 2032	DLR-HD80	•	•
74 – 86	1880 – 2184	DLR-HD86	•	•

Серия DLR



Диапазон установочного наружного диаметра:
2 - 86 дюймов

Диапазон установочного наружного диаметра:
51 - 2184 мм



Рекомендуемая оснастка для разъемных труборезов

Выпускается другая оснастка для разъемных труборезов. Подробная информация — по запросу.

Модуль поворотной головки для обработки внутренней поверхности

- Выпускаемый размер — 10 дюймов
- Для использования при расточке
- Угол наклона до 60 градусов
- Снятие внутренних фасок.

Наименование	Артикул
Перемещение 2 дюйма	F0108A1224AA-SK
Перемещение 6 дюймов	F0108A1224AB-SK

Низкопрофильный инструментальный суппорт

- Приближает линию реза к задней части станка
- Позволяет выполнять резку и снятие фаски на коротких отрезках труб
- Используйте для обработки уплотнительных поверхностей, кольцевых фланцевых канавок и для снятия фасок при подготовке к сварке.

Наименование	Артикул
Низкопрофильный суппорт	F0130A0016XX

Суппорт резцедержателя для обработки некруглых труб

- Узел двойной компенсирующей пружины
- Перемещается по наружной поверхности трубы и отслеживает контур
- Для некруглости до 1 дюйма.

Наименование	Артикул
Суппорт для некруглости	F0130A0022XX
Разобшиитель для моделей серии NB	F0145A0019XX
Разобшиитель для моделей серии MS	F0145A0020XX
Разобшиитель для моделей серии HD	F0145A0028XX

▼ Орбитальный фрезерный станок OM6000



Обрабатывайте большие фланцы точно и эффективно

- Прецизионные допуски плоскостности в широком диапазоне диаметров
- Гидравлический привод с высоким крутящим моментом и стопором обратного хода
- Прецизионный линейный роторный привод с преднатягом
- Регулируемый гидравлический патрон быстрой установки
- Жесткое и регулируемое монтажное основание.

Серия OM

Диапазон диаметров обработки:
98 - 315 дюймов

Диапазон диаметров обработки:
2500 - 8000 мм



Орбитальные фрезерные станки общего назначения

Орбитальные фрезерные станки предназначены для обеспечения быстрого съема материала и достижения высокой точности в широком диапазоне на фланцах большого диаметра.

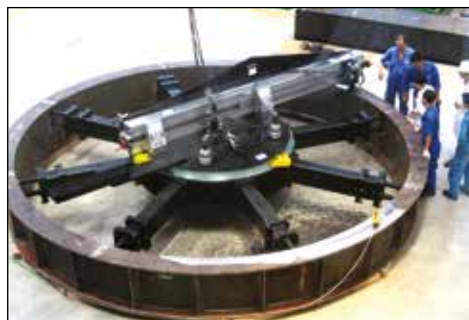
Области применения

- Обработка опорных поверхностей кранов
- Ремонт драглайнов
- Обработка крупногабаритных фланцев
- Обработка фланцев судовых подруливающих устройств

▼ Фрезерование фланца судового подруливающего устройства.



▼ Обработка опорной поверхности крана.

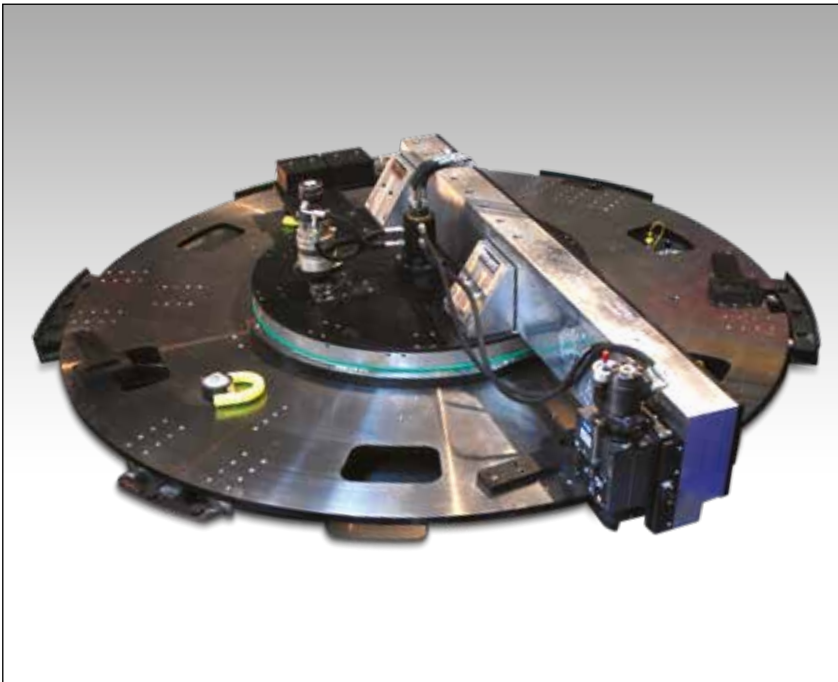


Орбитальные фрезерные станки общего назначения

Диапазона диаметров обработки (мин. - макс.)		Артикул станка	Гидравлический силовой привод
(дюймы)	(мм)		
98 – 178	2500 - 4500	OM4500	•
98 – 237	2500 – 6000	OM6000	•
138 – 315	3500 – 8000	OM8000	•

Орбитальные фрезерные станки для ветроэнергетики

▼ WP3500 — Орбитальный фрезерный станок для ветроэнергетики



Серия
WP

Диапазон диаметров обработки:
70 - 181 дюйм

Диапазон диаметров обработки:
1800 - 4600 мм



Орбитальные фрезерные станки для ветроэнергетики

Станки для орбитального фрезерования модельного ряда для ветроэнергетики предназначены специально для компаний, изготавливающих лопасти винтов и башни ветрогенераторов.

Области применения

- Фрезерование торца основания лопасти ветрогенератора
- Обработка фланцев башни ветрогенератора.

Обрабатывайте большие фланцы точно и эффективно

- Полностью укомплектованная система, включает тележку, силовой агрегат и основание
- Точное и повторяемое время обработки
- Быстрая и точная установка базы станка, оснащенной гидроприводом
- Регулируемая штанга для различных диаметров
- Запатентованная гидравлическая система установки для производства лопастей и башен
- Шпиндель с прямым приводом
- Привод с высоким крутящим моментом со стопором обратного хода.

▼ Обработка башни ветрогенератора с помощью WP4600.



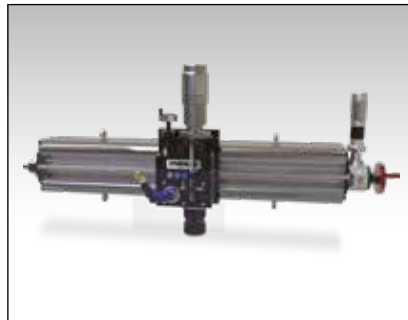
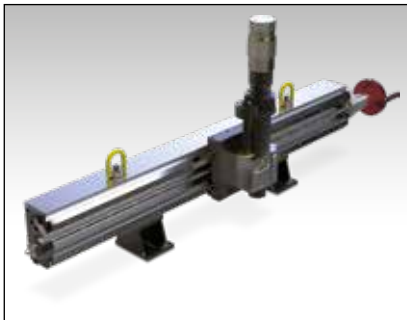
▼ WP3500 фрезерование конца лопасти турбины.



Орбитальные фрезерные станки для ветроэнергетики

Диапазона диаметров обработки (мин. - макс.)		Артикул станка	Гидравлический силовой привод
(дюймы)	(мм)		
70 – 96	1800 - 2450	WP2500	•
90 – 137	2300 – 3500	WP3500	•
110 – 181	2800 – 4600	WP4600	•

Фрезерные станки с 2 осями



LMR1000, ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК С 2 ОСЯМИ

- Идеальны для технологических задач, требующих легкого оборудования
- Ручная подача основной оси, автоматическая подача – опция
- Оснащается цангой ER40 с опцией шпинделя ISO30
- Выбор пневматического привода и гидропривода.

MR1000, ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК С 2 ОСЯМИ

- V-образные направляющие с индукционной закалкой обеспечивают точность и долговечность
- Подача шариковым винтом
- Ручная и автоматическая подача по основной оси
- Шпиндель с прямым приводом ISO 40
- Выбор пневматического привода и гидропривода
- Различные варианты крепления, включая установку на болтах, переключаемых магнитах, цепных зажимах и портале.

Серия LMR, MR, MRY

Максимальный рабочий ход по оси X:

40 - 120" / 1,0 - 3,0 м

Максимальный рабочий ход по оси Y (только серия MRY):

12 дюймов / 305 мм

Фрезерные станки с 3 осями



MRY1500, ФРЕЗЕРНЫЙ СТАНОК С 3 ОСЯМИ

- V-образные направляющие с индукционной закалкой обеспечивают точность и долговечность
- Подача шариковым винтом
- Ручная и автоматическая подача по основной оси
- Шпиндель с прямым приводом ISO 40
- Выбор пневматического привода и гидропривода
- Различные варианты крепления, включая установку на болтах, переключаемых магнитах, цепных зажимах и портале.

▼ Фрезерный станок MRY на теплообменнике.



Линейные фрезерные станки с 2 осями

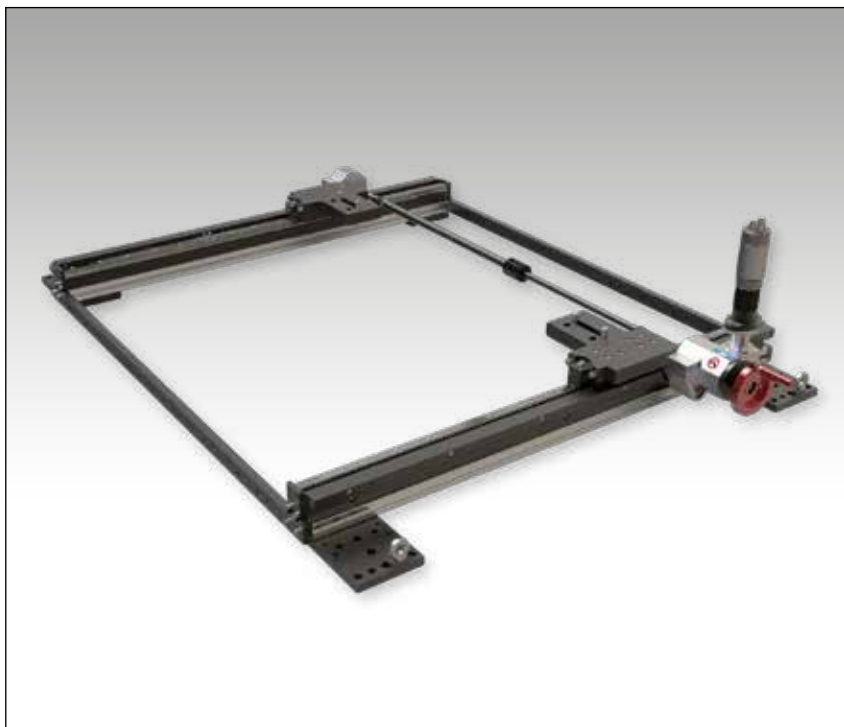
Максимальный рабочий ход по оси X		Артикул станка	Тип привода	
(дюймы)	(мм)		Пневм.	Гидр.
40	1000	LMR1000	•	•
60	1500	LMR1500	•	•
80	2000	LMR2000	•	•
40	1000	MR1000	•	•
60	1500	MR1500	•	•
80	2000	MR2000	•	•
120	3000	MR3000	•	•

Линейные фрезерные станки с 3 осями

Максимальный рабочий ход по оси X		Максимальный рабочий ход по оси Y		Артикул станка	Тип привода	
(дюймы)	(мм)	(дюймы)	(мм)		Пневм.	Гидр.
60	1500	12	305	MRY1500	•	•
80	2000	12	305	MRY2000	•	•
120	3000	12	305	MRY3000	•	•

Линейные фрезерные станки

Портальный фрезерный станок



GMRF1000, КОМПЛЕКТ РЕЛЬСОВ ПОРТАЛА

- Модульная система соединения для длины до 10 м
- Линейные рельсы и прецизионные каретки
- Быстрая установка с помощью системы подъема
- Автоматическая и ручная подача
- Магниты быстрой установки для крепления (опция).

Серия GMRF

Максимальный рабочий ход по оси X:
40 - 394" / 1,0 - 10,0 м

Максимальный рабочий ход по оси Y:
40 - 118" / 1,0 - 3,0 м



**Линейные фрезерные станки – дости
точности производственного цеха
на вашем следующем проекте с
фрезерованием на объекте эксплуатации**

Эти точные и надежные фрезерные станки выпускаются в компоновке с 2 и 3 осями. Каждый воплощает в себе самую последнюю технологию инструментального цеха в портативном формате. Для быстрой и эффективной наладки можно выбрать наши переключающие магниты (опция).

Области применения

- Опорные плиты двигателей и насосов
- Обработка в аэрокосмической отрасли
- Пьедесталы кранов
- Ремонт теплообменников
- Шпоночные канавки валов
- Станины металлургического оборудования
- Обработка поверхностей разъема турбин.



Фрезерование торца
двутавровой балки с
помощью GMRF1000. ►

Портальный фрезерный станок

Тип подачи	Опции макс. хода по оси X ¹⁾		Опции макс. хода по оси Y ²⁾		Артикул станка	Тип привода	
	(дюймы)	(м)	(дюймы)	(м)		Пневм.	Гидр.
Реечная подача	40 - 394	1,0 - 10,0	40 - 118	1,0 - 3,0	GMRF1000	•	•

¹⁾ Общий модуль основания 1000 мм.

²⁾ Необходима направляющая для фрезерования MR. Выпускаются комплекты удлинителей.

▼ НТМ100



НТМ, РУЧНАЯ ГОРЯЧАЯ ВРЕЗКА

- Работает при давлении до 1480 psi (102 бар)
- Разнообразные виды горячей резки, обводные трубопроводы и заглушки для глухих фланцев
- Ручное вращение и подача
- Пневматическая подача (опция)
- Подключение 2" NPT
- Легкая конструкция.

▼ LPHT312



▼ МНТ312



LPHT312, ГОРЯЧАЯ ВРЕЗКА НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

- Работает при давлении до 20 бар
- Пневматический или гидравлический привод
- Ограничитель глубины для обеспечения заданного расстояния при горячей резке.

МНТ — СТАНКИ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВРЕЗКИ

- Номинальное давление до 102 бар
- Привод со спиральными шестернями установлен вблизи реза
- Гидравлический и пневматический варианты привода
- Соединительные фланцы отраслевого стандарта
- Совместимость с инструментом и оснасткой отраслевого стандарта
- Выпускаются двигатели подачи с функцией ускоренного перемещения
- Резцедержатели включены в комплект поставки
- Взаимозаменяемый картридж уплотнения.

Серия НТМ, LPHT МНТ



Диаметры резки:

1/2 - 60" / 12,7 - 1524 мм

Максимальный рабочий ход:

18 - 150" / 457 - 3810 мм

Максимальное рабочее давление:

20 - 102 бар



Горячая резка — создана для того чтобы обеспечить вас мощностью там, где это важнее всего.

Горячая резка — это вмешательство в систему под высоким давлением, и наш модельный ряд станков для горячей резки обеспечивает безопасное и эффективное решение. В них используются лучшие в отрасли инновации, которые включают привод со спиральной шестерней, установленный максимально близко к режущей головке, что обеспечивает максимальную эффективность, вращающиеся уплотнения высокого давления и четыре фиксированные линии подачи.

Области применения

- Врезка труб при строительстве
- Газоснабжение
- Нефтехимические трубопроводы
- Подводные трубопроводы
- Временная установка
- Транспортные трубопроводы
- Установка и ремонт клапанов и задвижек
- Трубопроводы водопроводных магистралей
- Техническое обслуживание устья скважины.

▼ Горячая резка на производственном объекте с помощью МНТ312.



Станки для горячей резки

Диаметры резки (Мин. - Макс.)		Максимальный рабочий ход		Макс. рабочее давление		Артикул станка	Тип привода	
(дюймы)	(мм)	(дюймы)	(мм)	(psi)	(бар)		Пневм.	Гидр.
1/2 - 4	12,7 - 102	18	457	1480	102	НТМ100	*	*
1/2 - 6	12,7 - 152	32	813	1480	102	НТМ150XL	*	*
3 - 12	76,2 - 305	30	762	285	20	LPHT312	•	•
3 - 12	76,2 - 305	42	1067	1480	102	МНТ312	•	
4 - 20	102 - 508	72	1829	1480	102	МНТ420		•
8 - 24	203 - 609	80	2032	1480	102	МНТ824		•
12 - 36	76,2 - 914	110	2794	1480	102	МНТ1236		•
12 - 42	76,2 - 1066	132	3353	1480	102	МНТ1242		•
24 - 60	203 - 1524	150	3810	1480	102	МНТ2460		•

* В серии НТМ ручное вращение и подача.

Станки для горячей резки и приводы для перекрытия трубопроводов

▼ СНТ3000



Серия СНТ, LSA



Диаметры резки:

3 - 48" / 76 - 1219 мм

Максимальный рабочий ход:

43 - 150" / 1092 - 3810 мм

Максимальное рабочее давление:

102 - 350 бар

▼ LSA1420-H



Приводные механизмы для перекрытия трубопровода серии LSA

Приводные механизмы для перекрытия трубопровода (LSA) используются в сочетании с необходимой головкой заглушки трубопровода и корпуса для установки заглушки трубопровода в надводных или подводных условиях эксплуатации. Изделия модельного ряда предназначены для легкого использования на трубопроводах из различных материалов с различной толщиной стенок. Их использование обеспечивает временное отключение трубопровода, устройство временного или постоянного обводного трубопровода без дорогостоящего перерыва в работе оборудования.

СНТ — СТАНКИ ДЛЯ ГОРЯЧЕЙ ВРЕЗКИ

- Рабочее давление до 350 бар
- Привод, расположенный вблизи точки резки, улучшает эффективность резания
- Автоматическая подача с плавной регулировкой для различных условий резки
- Отверстия для контроля уплотнения с постоянным давлением
- Баланс по внутреннему давлению для работ при повышенном давлении
- Соединительные фланцы отраслевого стандарта
- Совместимость со стандартным инструментом и оснасткой отрасли.

LSA — ПРИВОД ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЯ ТРУБОПРОВОДА

- Серия из четырех гидравлических приводов задвижек трубопровода, охватывающая диапазон размеров перекрывающих головок от 102 до 1219 мм (4- 48 дюймов)
- Максимальное рабочее давление 102 бар при 83 °C (1480 psi при 181 °F)
- Отказоустойчивый механический фиксатор предотвращает перемещение управляющей штанги
- Функция блокировки проворачивания обеспечивает правильную ориентацию перекрывающей головки при установке
- Для простоты использования органы управления гидравлической системы размещаются на рабочем конце цилиндра
- Визуальный контроль глубины управляющей штанги.

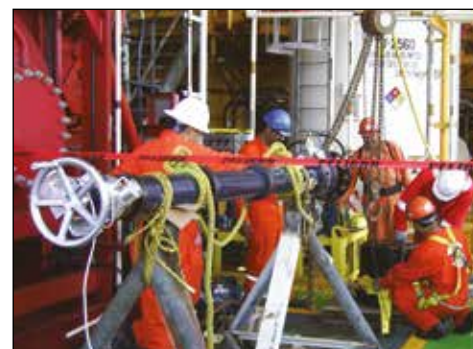
СНТ — Станки для горячей резки и LSA — Приводы для перекрытия трубопроводов

Диаметр резки (Мин. - Макс.)		Максимальный рабочий ход		Макс. рабочее давление		Артикул станка	Мощность привода Гидравлический
(дюймы)	(мм)	(дюймы)	(мм)	(psi)	(бар)		
3 - 12	76 - 305	43	1092	5000	350	СНТ1000	•
3 - 16	76 - 406	66	1676	5000	350	СНТ1675	•
6 - 24	152 - 609	80	2032	5000	350	СНТ2000	•
12 - 48	305 - 1219	150	3810	5000	350	СНТ3000	•
4 - 12	102 - 305	72	1829	1480	102	LSA412-H	•
14 - 20	356 - 508	102	2591	1480	102	LSA1420-H	•
22 - 36	559 - 914	140	3556	1480	102	LSA2236-H	•
38 - 48	965 - 1219	140	3556	1480	102	LSA3848-H	•



▲ Работы по выполнению горячей резки с помощью СНТ3000 для установки нефтехимического трубопровода.

▼ Горячая резка с помощью СНТ2000 при выполнении работ на морской платформе.



▼ MDWS1638-H



Резка самых прочных материалов в самых тяжелых условиях эксплуатации

- Прочная алюминиевая рама
- Муфта для защиты от перегрузки предотвращает повреждение рамы
- Гидравлический автоматический зажим и автоподача
- Совместимость с водолазными работами и работами с использованием дистанционно управляемых подводных манипуляторов
- Выпускается с плавучими модулями (приобретаются отдельно) для глубоководного использования
- Заменяемые пользователем зажимные контактные площадки, шкивы и облицовка шкивов
- Доступны зажимная и закольцованная проволока.

▼ Подводная резка свай.



Серия MDWS

Диаметр резания:

6 - 60" / 152 - 1524 мм



Пилы для демонтажа

Широкий ассортимент портативных пил для разнообразных задач по резке труб. Ассортимент ленточных пил обеспечивает рентабельное решение задач по холодной резке надводных или подводных сооружений. Станки для резки алмазной проволокой идеально подходят для быстрой резки неоднородных материалов.

Области применения

- Демонтаж морских платформ
- Обсадные колонны, кессоны, сваи
- Забетонированные тросы и арматура
- Подводные технологические задачи с использованием дистанционно управляемого подводного манипулятора
- Подводные конструкции
- Трубы, корпуса и стояки.

С каждым станком поставляются позиции:

- Режущая алмазная проволока
- Набор инструмента
- Контейнер для хранения / транспортировки
- Сертификат CE
- Упаковочный лист и руководство.



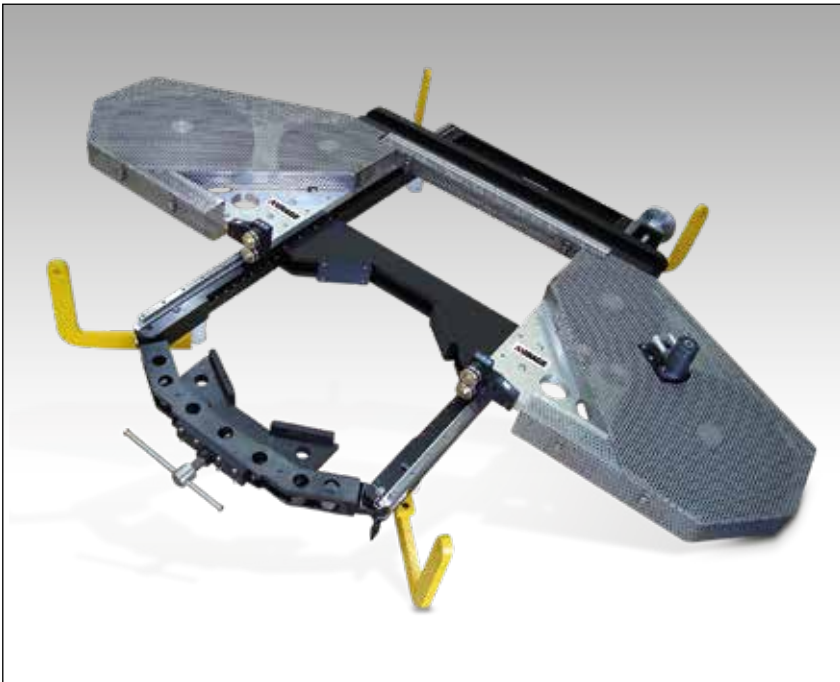
▲ Станок для резки алмазной проволокой MDWS опускается в море.

Станки для резки алмазной проволокой для демонтажа

Диаметр резания (Мин. - Макс.)		Артикул станка	Основное применение	Мощность гидравлического привода
(дюймы)	(мм)			
6 - 20	152 - 508	MDWS620-H	Подводные работы	•
16 - 38	406 - 965	MDWS1638-H	Подводные работы	•
36 - 60	914 - 1524	MDWS3660-H	Подводные работы	•

Портативные ленточные пилы

▼ BS1636-H



Резка самых прочных материалов в самых тяжелых условиях эксплуатации

- Быстрое, эффективное и экономичное холодное резание
- Резание бетонированных стальных элементов
- Система быстрой установки
- Вертикальная или параллельная работа
- Быстрый зажим и наладка
- Конструкция малой высоты для работы в минимальных зазорах
- Широкий выбор полотен пил для всех материалов.

**Серия
BS**

Диаметр резания:

9 - 36" / 228 - 914 мм



Портативные ленточные пилы

Портативные ленточные пилы с гидравлическим приводом предназначены для резки труб.

Предназначены прежде всего для использования в надводном положении, но также пригодны к выполнению подводных работ.

Области применения

- Демонтаж морских платформ
- Обсадные колонны, кессоны, сваи
- Забетонированные тросы и арматура
- Подводные технологические задачи с использованием дистанционно управляемого подводного манипулятора
- Подводные конструкции
- Трубы, корпуса и стояки.

С каждым станком поставляются позиции:

- Полотно ленточной пилы (с наплавкой из карбида 2-ЗТР)
- Набор инструмента
- Контейнер для хранения / транспортировки
- Сертификат CE
- Упаковочный лист и руководство.



▲ Резание трубы портативной ленточной пилой BS.

▼ Работы по демонтажу с использованием ленточной пилы.



Портативные ленточные пилы

Диаметр резания (Мин. - Макс.)		Артикул станка	Основное применение	Мощность гидравли- ческого привода
(дюймы)	(мм)			
9 - 24	228 - 610	BS924-H	Надводные работы	•
16 - 36	406 - 914	BS1636-H	Надводные работы	•

Портативные сверлильные станки



HT20

- В шпинделе 4MT можно использовать стандартный инструмент
- Линейные направляющие и кондукторы обеспечивают точность и высокую нагрузочную способность
- Прямой привод шпинделя
- Ручная и плавно регулируемая автоматическая подача.



HT50

- Шпиндель ISO50 с редуктором
- Линейные направляющие и кондукторы обеспечивают точность и высокую нагрузочную способность
- Привод шпинделя с зубчатым редуктором
- Ручная и плавно регулируемая автоматическая подача.



HT40

- Шпиндель ISO40 с редуктором
- Линейные направляющие и кондукторы обеспечивают точность и высокую нагрузочную способность
- Привод шпинделя с зубчатым редуктором
- Ручная и плавно регулируемая подача.

▼ Портативный сверлильный станок HT40.



Серия HT

Характеристики сверления:

До 5 дюйма / 50,8 мм

Максимальный рабочий ход:

11 - 17 дюйма / 432 мм



Сверление и нарезание резьбы

Легко справляйтесь с самыми трудными технологическими задачами по сверлению и нарезанию резьбы

Проекты со сверлением и нарезанием резьбы на объекте эксплуатации требуют наличия мощных и стабильных станков, которые обеспечивают точные результаты с первой попытки. Наши станки разрабатываются так, чтобы обеспечивать именно такой результат, и они дают вам уверенность в том, что работа будет выполнена эффективно и в строгом соответствии со спецификациями. Они обеспечивают высокий крутящий момент и легкость эксплуатации благодаря своим шпинделям повышенной прочности с конусом стандарта ISO.

В качестве опций выпускаются основания с переключаемыми магнитами и целные зажимы, которые ускоряют и облегчают установку и наладку. Для крупномасштабных проектов по демонтажу морских сооружений, коронки Mirage для корпусов обеспечивают рабочее решение для выполнения отверстий в корпусах для подъема, особенно в максимально сложных условиях выполнения работ.

Области применения

- Сверление броневых листов
- Вырезание отверстий в переборках
- Высверливание шпилек во фланцах
- Восстановление резьбы для шпилек во фланцах
- Снятие шпилек с электронасоса
- Растачивание соосных отверстий с коротким ходом
- Извлечение шпилек из корпуса турбины
- Высверливание фиксирующих штифтов турбины
- Сверление труб коронками

Портативные сверлильные станки

Максимальный диаметр со стандартными сверлами		Максимальный стандартный ход		Артикул станка	Тип привода	
(дюймы)	(мм)	(дюймы)	(мм)		Пневм.	Гидр.
2	50,8	11	279	HT20	•	•
4	101,6	16	406	HT40	•	•
5	127,0	17	432	HT50	•	•

Сверлильные и резьбонарезные станки

Портативные резьбонарезные станки



T30

- Жесткая конструкция с 3-мя
- Быстрое крепление в фиксирующие пазы
- Возможно нарезание резьбы в глухих и сквозных отверстиях
- Редукторный привод с высоким крутящим моментом
- Гидравлический привод
- Система самоподачи с разгрузкой давления.



T725

- Конструкция повышенной прочности с 4-мя
- Система быстрого крепления в фиксирующие пазы
- Возможно нарезание резьбы в глухих и сквозных отверстиях
- Редукторный привод с высоким крутящим моментом
- Гидравлический привод
- Система самоподачи с разгрузкой давления.

Серия T, DDU

Характеристики нарезания резьбы:

До 7¼ дюйма / 184 мм

Диаметр сверления трубы коронкой:

До 12 дюймов / 305 мм

Максимальный рабочий ход:

12 - 16 дюймов / 406 мм



Портативный фрезерный станок с ЧПУ GeniSYS IV

Идеально подходит для удаления треснувших или сломанных шпилек и восстановления поврежденной резьбы. Для отверстий диаметром до 11 дюймов и максимальной глубины 15,1 дюйма.

Страница: 390

Станок для сверления коронками



DDU1636

- Эффективный метод холодного сверления коронками
- Опции крепления на ярье
- Шпиндель с редуктором на спиральных шестернях
- Коронки на 4 дюйма в стандартной комплектации
- Выпускаются дополнительные комплекты коронок до 12 дюймов.



Включено в стандартную комплектацию каждого станка

- Набор инструмента
- Все необходимые ножки для установки и подключения
- Ящик для хранения/транспортировки
- Сертификат CE
- Руководство оператора
- Упаковочный лист.

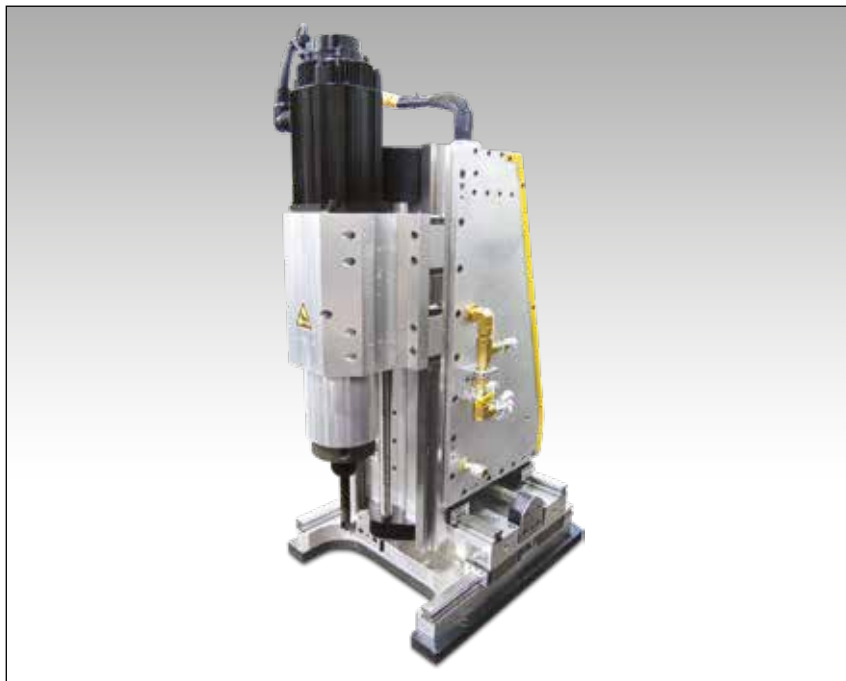
Портативные станки для нарезания резьбы и для сверления труб коронками

Макс. диаметр со стандартными сверлами		Максимальный стандартный ход		Зажимной диаметр станка для сверления труб коронками		Артикул станка	Тип привода	
(дюймы)	(мм)	(дюймы)	(мм)	(дюймы)	(мм)		Пневм.	Гидр.
3	76	12	305	–	–	T30	•	•
7¼	184	13	330	–	–	T725	•	•
12	305	16	406	9 – 24	228 – 609	DDU924		•
12	305	16	406	16 – 36	406 – 914	DDU1636		•

▼ Сверление коронками труб с помощью DDU1636.



▼ GeniSYS™ IV — портативный фрезерный станок с ЧПУ



Удаление треснувших или сломанных шпилек и восстановление поврежденной резьбы

- Программное обеспечение ЧПУ дает возможность программирования станка geniSYS и выполнения большого количества задач в пределах его рабочей зоны
- Может выполнять расточку и нарезать резьбу в отверстиях диаметры от 22,2 мм до 279,4 мм (0,875 – 11 дюймов)
- Глубина отверстия до 384 мм (15,12 дюймов)
- Направляющие с профилем с жестким допуском позволяют достигать устойчивых результатов
- Во всех трех осях используются прецизионные шлифованные шариковые винты, которые обеспечивают точное движение фрезерной головки
- Точная и повторяемая обработка
- Использование для холодной резки
- Выброс стружки во время работы
- Один станок, способный выполнять сверление, нарезание резьбы и общие фрезерные работы.

▼ Нарезание резьбы.



Портативный фрезерный станок с ЧПУ GeniSYS IV

Станок GeniSYS™ IV — это 3-х координатный станок с ЧПУ с 3 осями с высокой портативностью. Центр управления командами перемещения обеспечивает максимально эффективное решение в контроле производительности и обеспечения безопасности технических специалистов.

Предназначен для точного снятия треснувших или сломанных шпилек диаметром до 11 дюймов и прецизионного восстановления поврежденной резьбы. Это достигается без необходимости использования методов сверления или разделения металла с ручным управлением.

Может использоваться для автоматизированных работ по профильному фрезерованию общего назначения.

Типичные примеры

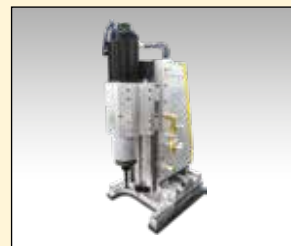
- Крышки люков
- Шпильки реакторов
- Работы по извлечению болтов и нарезанию резьбы
- Циркуляционные насосы
- Корпуса турбин
- Теплообменники
- Основания двигателей и многое другое оборудование с повышенной ударопрочностью.

▼ Фрезерный станок с ЧПУ Mirage GeniSYS IV.



GeniSYS™ IV — это фрезерный станок с ЧПУ с 3 осями с высокой портативностью

GeniSYS



Диаметр отверстия:

7/8 - 11 дюймов / 279 мм

Глубина отверстия:

До 15,12 дюймов / 384 мм



▲ Типичная резьба перед восстановлением



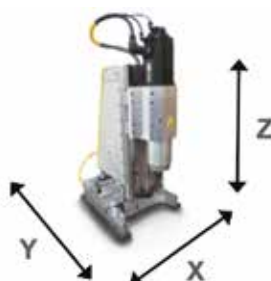
▲ Новая обработанная резьба



▲ Увеличение отверстия



▲ Удаление центра болта (внутренний диаметр резьбы).



Входит в стандартную комплектацию

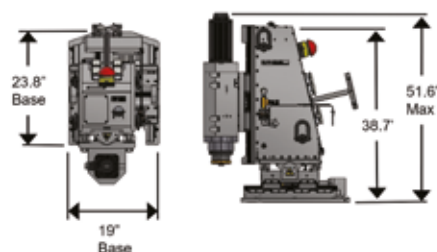
Станок поставляется в комплекте со следующими позициями:

- Фрезерный станок GeniSYS IV
- Система управления
- Компьютер-ноутбук
- Двигатель и кабели
- Ящики для хранения / транспортировки
- Руководство оператора.



Инструмент и оснастка

Выпускаются стандартные пакеты оснастки и инструмента для поддержки работ по общему фрезерованию и резьбофрезерованию.



Габариты GeniSYS IV

Длина основания		Ширина основания		Общая высота		Вес	
(дюймы)	(мм)	(дюймы)	(мм)	(дюймы)	(мм)	(фунты)	(кг)
23.8	605	19	483	51.6	1311	1100	499

Спецификации портативного фрезерного станка с ЧПУ с 3 осями GeniSYS IV

Диаметр отверстий (Мин. - Макс.)		Артикул станка	Макс. глубина отверстия		Максимальное перемещение фрезерной головки				Скорость вращения шпинделя (об/мин)	Двигатель шпинделя		Напряжение питания двигателя (вольт, 3 фазы)		
(дюймы)	(мм)		(дюймы)	(мм)	Ось X		Ось Y			Ось Z	(л.с.)		(кВт)	
7/8 - 11	22,2 - 279,4	GeniSYS IV	15.12	384	8	203,2	8	203,2	17	431,8	3000	6.7	5,0	380 - 440

Показан: MITT6A, MITT16A, MITT2A, MITT1A — Инструмент для изоляции и испытаний



Максимальная универсальность при изоляции трубопроводов и испытаниях под давлением



Инструмент для изоляции и испытаний в линии

Инструменты серии MITT делают полностью ненужными традиционные методы очистки труб и гидравлических испытаний, использующихся для операций по техническому обслуживанию и постройки.

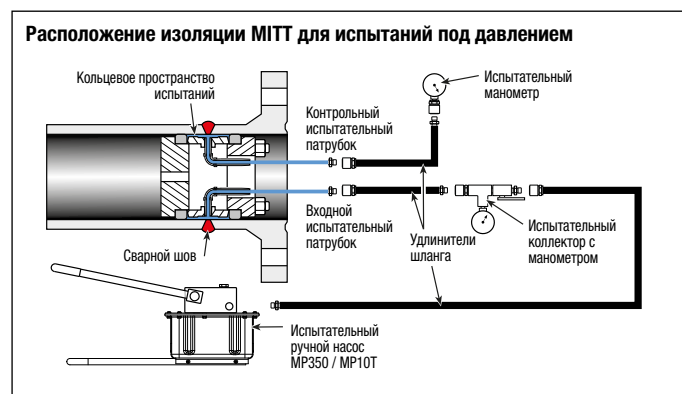
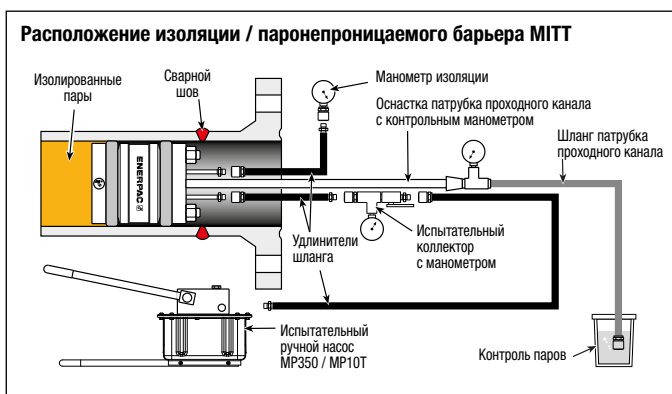
Повышайте уровень безопасности оператора и снижайте время простоя за счет исключения требований к чистоте подготовке системы и ограничений к величине испытательного давления.

Инструмент серии MITT повышает уровень безопасности за счет ограничения величины испытательного давления и снижает время простоя системы за счет устранения требований по очистке.


Ключевые преимущества инструмента включают:

- Значительное снижение продолжительности проектов технического обслуживания
- Безопасность выполнения сварки на углеводородных линиях со спокойствием, которое обеспечивается благодаря гидростатической изоляцией с положительным давлением
- Достижение значительного снижения объема сточных вод (для испытаний на 24 дюйма требуется <1,0 литра воды)
- Патент заявлен.

- Комбинированный инструмент для изоляции и испытаний обеспечивает изоляцию без паров для огневых работ и обеспечение высокого давления между уплотнениями для испытаний сварных швов с использованием одного инструмента
- Способность работы с различным сортаментом труб — один инструмент охватывает до 6 сортаментов труб, 40 инструментов охватывают 154 сочетания диаметра трубы / сортамента трубы.
- Малый вес, малые габариты и универсальная конструкция — не требуется использовать кран, возможна установка в угловых изгибах и тройниках, возможность испытаний труб отличающегося сортамента
- Выполняйте испытания швов с относительной легкостью при 310 бар
- Самоцентрирующиеся инструменты легко использовать, и они требуют минимального обучения
- Гидродинамические возможности для термической обработки.



Инструмент для изоляции и испытаний в линии

Номинальный диаметр трубы (дюймы)	Артикул	Охватываемые сорта труб	Макс. расчетное давление инструмента (бар)	Диаметр корпуса инструмента (мм)	Общая длина (мм)	Размер шпилек, гаек, шайб (дюймы)	Размер патрубка подачи давления (ASME NPT)	 (кг)
3/4	MITT075A	5, 10, STD/40	310	18	356	1/8"	Муфта 1/8"	0,7
	MITT075B	XS/80, 160	310	15	356	1/8"	Муфта 1/8"	0,7
1	MITT11A	5, 10, STD/40	310	23	356	1/8"	Муфта 1/8"	0,9
	MITT11B	XS/80, 160	310	18	356	1/8"	Муфта 1/8"	0,7
1 1/4	MITT125A	5, 10, STD/40 XS/80	310	29	356	1/4"	Муфта 1/4"	1,3
1 1/2	MITT150A	5, 10, XS/80	310	35	356	1/4"	Муфта 1/4"	1,9
	MITT150B	160	310	28	356	1/4"	Муфта 1/4"	1,5
2	MITT2A	5, 10, STD/40, XS/80	310	46	356	1/4"	Муфта 1/4"	2,4
	MITT2B	160, XXS	310	37	356	1/4"	Муфта 1/4"	2,0
3	MITT3A	5, 10, STD/40, XS/80	310	71	178	3/8"	Штуцер 1/8"	2,3
	MITT3B	160, XXS	310	57	178	3/8"	Штуцер 1/8"	2,0
4	MITT4A	5, 10, STD/40, 60, XS/80	310	94	178	5/16"	Штуцер 1/8"	2,5
	MITT4B	120, 160	310	81	178	5/16"	Штуцер 1/8"	2,2
	MITT4C	XXS	310	77	178	5/16"	Штуцер 1/8"	1,9
6	MITT6A	10, STD/40, 60	310	145	178	5/8"	Штуцер 1/4"	5,9
	MITT6B	XS / 80, 120	310	137	178	5/8"	Штуцер 1/4"	5,4
	MITT6C	160, XXS	310	122	178	5/8"	Штуцер 1/4"	4,5
8	MITT8A	10, 20, 30, STD/40, XS/80	310	189	178	5/8"	Штуцер 1/4"	8,6
	MITT8B	100, 120, 140, XXS, 160	310	168	178	5/8"	Штуцер 1/4"	7,3
10	MITT10A	20, 30, STD/40, XS/60, 80	310	238	178	5/8"	Штуцер 1/4"	13,2
	MITT10B	100, 120, XXS/140, 160	310	213	178	5/8"	Штуцер 1/4"	11,3
12	MITT12A	10, 20, 30, STD, 40, XS	310	294	178	5/8"	Штуцер 1/4"	19,5
	MITT12B	60, 80, 100, XXS/120	310	272	178	5/8"	Штуцер 1/4"	18,6
	MITT12C	140, 160	310	248	178	5/8"	Штуцер 1/4"	14,5
14	MITT14A	10, 20, STD/30, 40	310	324	178	5/8"	Штуцер 1/4"	20,4
	MITT14B	XS, 60, 80	310	324	178	5/8"	Штуцер 1/4"	19,1
	MITT14C	100, 120, 140, 160	310	283	178	5/8"	Штуцер 1/4"	17,2
16	MITT16A	10, 20, STD/30, XS/40, 60	310	372	178	5/8"	Штуцер 1/4"	24,5
	MITT16B	80, 100	310	344	178	5/8"	Штуцер 1/4"	21,8
	MITT16C	120, 140, 160	310	324	178	5/8"	Штуцер 1/4"	20,4
18	MITT18A	10, 20, STD, 30, XS, 40	310	419	178	5/8"	Штуцер 1/4"	29,0
	MITT18B	60, 80	310	400	178	5/8"	Штуцер 1/4"	27,2
	MITT18C	100, 120	310	378	178	5/8"	Штуцер 1/4"	24,9
	MITT18D	140, 160	310	357	178	5/8"	Штуцер 1/4"	23,6
20	MITT20A	10, STD/20, XS / 30	310	480	178	5/8"	Штуцер 1/4"	36,3
	MITT20B	40, 60	310	457	178	5/8"	Штуцер 1/4"	33,1
	MITT20C	80, 100	310	433	178	5/8"	Штуцер 1/4"	30,4
	MITT20D	120, 140	310	410	178	5/8"	Штуцер 1/4"	27,7
	MITT20E	160	310	399	178	5/8"	Штуцер 1/4"	27,2
22	MITT22A	STD, XS	310	524	178	5/8"	Штуцер 1/4"	40,4
	MITT22B	60, 80	310	492	178	5/8"	Штуцер 1/4"	36,7
	MITT22C	100, 120	310	467	178	5/8"	Штуцер 1/4"	34,0
	MITT22D	140, 160	310	441	178	5/8"	Штуцер 1/4"	31,3
24	MITT24A	10, STD/20, XS, 30	79	575	178	5/8"	Штуцер 1/4"	44,9
	MITT24B	40, 60	155	551	178	5/8"	Штуцер 1/4"	42,6
	MITT24C	80, 100	232	522	178	5/8"	Штуцер 1/4"	39,9
	MITT24D	120, 140	310	495	178	5/8"	Штуцер 1/4"	37,2
	MITT24E	160	310	480	178	5/8"	Штуцер 1/4"	36,3
26	MITT26A	10, STD, XS	79	626	178	5/8"	Штуцер 1/4"	52,2
30	MITT30A	10, STD, XS/20, 30	79	727	178	5/8"	Штуцер 1/4"	66,7
	MITT30B	40	79	714	178	5/8"	Штуцер 1/4"	63,5
32	MITT32A	10, STD, XS/20, 30	79	778	178	5/8"	Штуцер 1/4"	71,7
	MITT32B	40	79	768	178	5/8"	Штуцер 1/4"	70,3
34	MITT34A	10, STD, XS/20, 30	29	829	178	5/8"	Штуцер 1/4"	76,2
	MITT34B	40	29	819	178	5/8"	Штуцер 1/4"	74,8
36	MITT36A	10, STD, XS	29	879	178	5/8"	Штуцер 1/4"	84,8
38	MITT38A	STD, XS	29	930	178	5/8"	Штуцер 1/4"	94,3
40	MITT40A	STD, XS	29	981	178	5/8"	Штуцер 1/4"	104,3

Серия MITT



Диаметры трубы:

3/4 - 40 дюймов

Объем воды для испытаний:

0,4 - 3,0 литра

Максимальное испытательное давление:

310 бар



Экономичные запасные части

Уплотнения из нитрильного каучука (Випа) твердостью 90 по Шору и опорные кольца из нержавеющей стали обеспечивают увеличение характеристик по давлению при низкой стоимости



Вспомогательный комплект – MITTAK

Все вспомогательные компоненты, требующиеся для безопасной изоляции трубопроводов и испытаний новых сварных швов (включает ручные клапаны, комплект манометров, шланги, ручной инструмент, фитинги).



Насос и резервуар

Для полной реализации всех возможностей инструмента рекомендуется использовать ручной насос MP350 и резервуар MP10T.

▼ Затяжка инструмента MITT2A на испытательном стенде для испытаний высоким давлением.





«Желтые страницы» компании Enerpac содержат информацию по гидравлическим устройствам!

Если выбор гидравлического оборудования не является каждодневной задачей, вы оцените пользу этого раздела. «Желтые страницы» помогут в работе с гидравликой. Они помогут лучше понять принципы работы гидравлического оборудования, построения простейших и наиболее часто используемых систем. Чем тщательнее выберете оборудование, тем лучше оцените возможности гидравлики. Уделите время для прочтения «Желтых страниц», и сможете использовать оборудование Enerpac более эффективно.



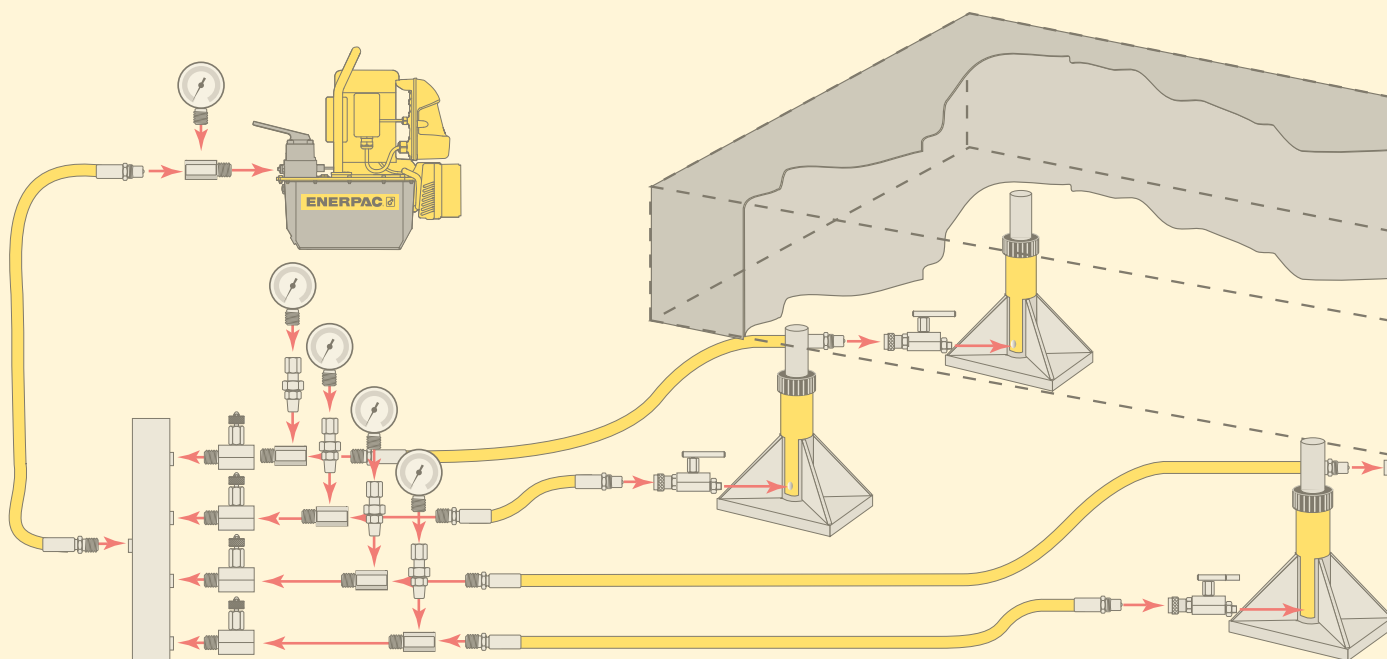
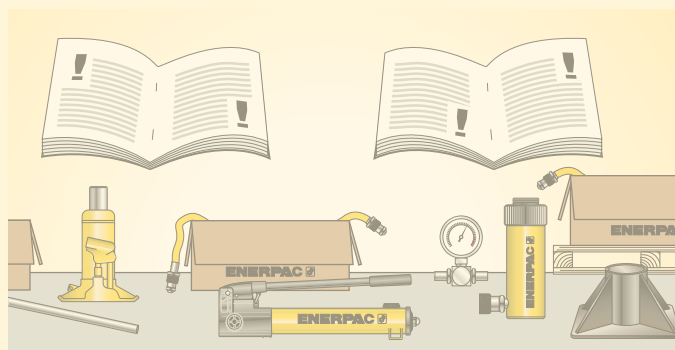
Всеобщая гарантия

Чтобы ознакомиться с полной версией глобальной гарантии на ресурс, посетите наш веб-сайт или свяжитесь с ближайшим дилером Enerpac.



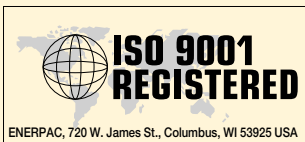
Узнайте больше о гидравлике

Зайдите на сайт www.enerpac.com и узнайте больше о настройке гидравлики и систем.





Раздел		Страница
Инструкции по безопасности		396 ▶
Выбор насоса		398 ▶
Рабочий бланк подбора		399 ▶
Основные схемы системы		400 ▶
Основы работы гидравлического оборудования		402 ▶
Справочные таблицы		404 ▶
Таблицы скоростей цилиндров		405 ▶
Информация о клапанах		406 ▶
Размеры шестигранных болтов и гаек		407 ▶
Моментные затяжки болтов		408 ▶
Предварительное напряжение		410 ▶
Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений		412 ▶
Академия & Программа профилактического технического обслуживания Енеграс		414 ▶ 415 ▶



Компания Енеграс имеет сертификаты на соответствие целому ряду стандартов качества. Эти стандарты требуют соответствия стандартам управления и администрирования, а также разработки и производства продукции. Стремясь создавать продукцию самого высокого качества, компания Енеграс приложила много усилий для обеспечения соответствия своей деятельности требованиям стандартов ISO 9001.

ASME B30.1-2015

Наши цилиндры полностью удовлетворяют набору критериев, разработанных Американским национальным институтом стандартов (за исключением моделей серий RD, BRD, HCL, LPL, CUSP и JHA).

Критерии проектирования продукции

Все гидравлические компоненты разработаны и протестированы для безопасной работы при давлении до 700 бар (10 000 psi), если иное не указано специально..



Если продукт Енеграс удовлетворяет требованиям по конструкции, сборке и тестированию Совета по стандартам Канады (CAN C22.2 No. 68-92), и стандарту UL73 для США, об этом указывается отдельно. Изделия протестированы и сертифицированы для использования в США и Канаде авторитетными национальными лабораториями - компаниями TÜV и CSA и USA-OSHA-NRTLs., (Nationally Recognised Testing Laboratories).

Директива EMC

Там, где это указано, электрические насосы Енеграс соответствуют требованиям по электромагнитной совместимости Директивы по ЭМС 2014/30/ЕЕС.



Маркировка CE и Декларация соответствия

К продукции, соответствующей требованиям Директив Европейского

Союза, компания Енеграс прилагает Декларацию соответствия и наносит на них маркировку CE.

DIN-ISO 1402

Шланги из термопласта Енеграс изготовлены с учетом критериев, установленных в этих стандартах.



Сертификация ATEX 95

Гайковерты серии С, W, DSX и HMT, насосы с пневматическим приводом серии ZA, XA, LAT и ATP, разгонщики фланцев SWi-Ex, ручные насосы HP-Ex и шланги типа 144 успешно прошли испытания и сертифицированы на соответствие требованиям Директивы 2014/34/EU «Директива по вопросам оборудования и защитных систем, предназначенных для использования в потенциально взрывоопасных средах».

Взрывобезопасность соответствует группе оборудования II, категории оборудования 2 (для работы в зонах взрывоопасности класса 1), для работ в атмосферах с высоким содержанием газов и/или пыли.

Гайковерты S и W: **Ex II 2 GD T4**

Гайковерты DSX, HMT: **Ex II 2 G c T6**

Гидравлические гайкорезы NSH: **Ex II 2 G c T6**

Насосы с пневмоприводом: **Ex II 2 GD ck T4**

ZA4, ZA4T: **Ex IIC T4 Gc**

ZA4TX-QROP: **Ex IIC T4 Gc**

ATP, XA: **Ex III C T135°C Dc**

LAT: **Ex II 2 GD ck T4**

Ex IIC T4 Gc и

Ex III C T135°C Dc

Разгонщики SWi-Ex: **II 2G Ex h IIB T5 Gb и**

II 2D Ex h IIC T85°C Db

Ручные насосы HP-Ex: **II 2G Ex h IIB T5 Gb и**

II 2D Ex h IIC T100°C Db

Шланги 144: **II 2G Ex h IIB T5 Gb и**

II 2D Ex h IIC T100°C Db



Гидравлика – один из самых безопасных способов приложения силы в промышленности, если она используется

правильно. Поэтому мы приводим некоторые правила, исходящие из здравого смысла, которые подходят практически ко всему оборудованию от Enerpac.

- Поднимайте грузы медленно и часто проверяйте давление
- Не стойте на линии действия силы
- Предусматривайте возможные проблемы и принимайте шаги для их решения.

Рисунки и фотографии в этом каталоге приведены для того, чтобы показать, как некоторые из наших клиентов использовали гидравлику в промышленности.

При разработке похожих систем, обязательно обратите внимание на то, чтобы все компоненты обеспечивали безопасную работу в конкретном случае.

Проверьте, все ли меры безопасности соблюдены во избежание нанесения вреда здоровью или имуществу.

Enerpac не может нести ответственности за нанесенный вред здоровью или имуществу, вызванный небезопасным использованием или монтажом своих изделий. Если не уверены, какие предосторожности следует предпринять при разработке своей конкретной системы, свяжитесь с компанией Enerpac.

Помимо замечаний, приведенных ниже, к каждому изделию Enerpac прилагается конкретная информация по технике безопасности. Внимательно читайте ее.

Домкраты

		Под всем основанием домкрата должна быть ровная твердая поверхность.			С грузом должно контактировать полностью вся опорная подкладка. Перемещение груза осуществляется в том же направлении, что и плунжер домкрата.
		Никогда не помещайте части тела под удерживаемый домкратом груз. Если располагаетесь под грузом, убедитесь, что он плотно закреплен.			Вытаскивайте ручку из домкрата, если она не используется.

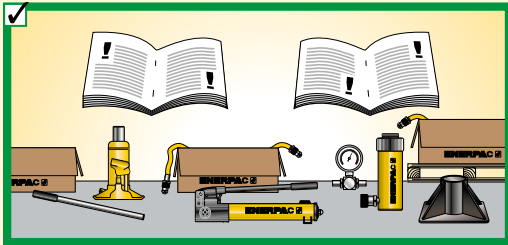
Цилиндры

		Цилиндр должен быть полностью установлен на твердой поверхности. Используйте дополнительные подставки для придания стабильности.			При использовании цилиндров двустороннего действия должны быть подключены оба соединителя. Убедитесь, что возвратный шланг подключен.
		Не используйте цилиндр без опорной поперечины. Это приведет к повреждению штока. Опорные поперечины распределяют груз равномерно по плунжеру.			Так же, как и с домкратами, никогда не помещайте части тела под грузом, удерживаемым цилиндром. Если располагаетесь под грузом, груз должен находиться на опоре.
		Всегда защищайте резьбу цилиндра при использовании с дополнительными приспособлениями.			Держите гидравлическое оборудование вдали от открытого огня и температур свыше 65 °C (150 °F).

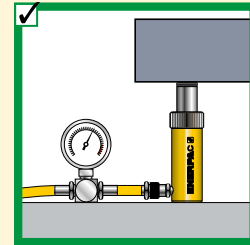
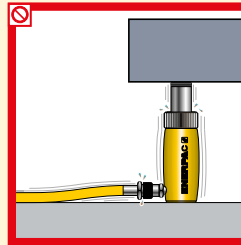


Общие инструкции

Значения нагрузки и хода штока, указанные в таблицах, являются максимальными значениями, при которых возможна безопасная работа.
Мы настоятельно рекомендуем использовать не более 80% этих значений.

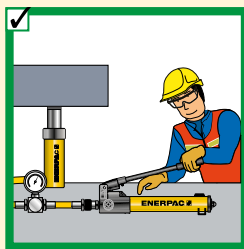
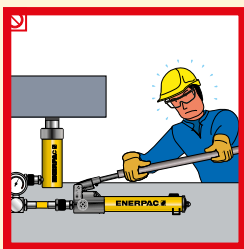


Всегда внимательно читайте инструкции по технике безопасности, предоставляемые к вашему оборудованию.

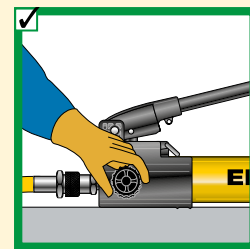
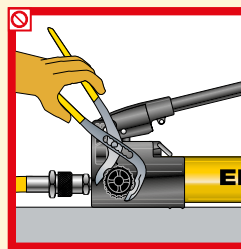


Не превышайте установленные на заводе настройки предохранительных клапанов. Всегда пользуйтесь манометрами для контроля давления в системе.

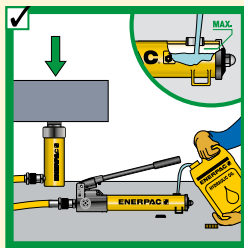
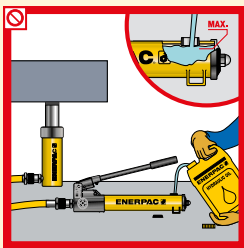
Насосы



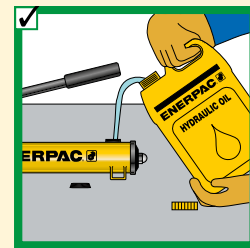
Не используйте удлинители ручек. Ручные насосы не вызывают трудностей в использовании при правильном применении.



Плотно закрывайте выпускной клапан. Приложение большого усилия испортит клапан.

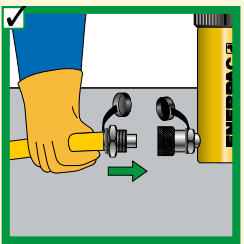
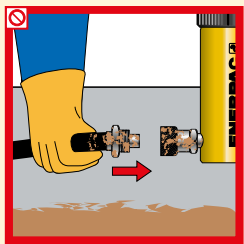


Наполняйте насос только до рекомендуемого уровня. Наполняйте только когда присоединенный цилиндр полностью втянут.

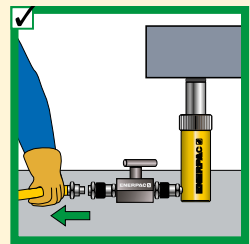
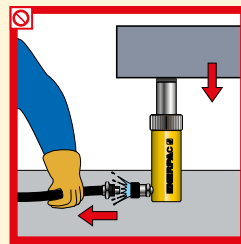


Используйте только масло Enerpac. Неподходящая жидкость может испортить уплотнения и насос и гарантия на оборудование Enerpac будет аннулирована.

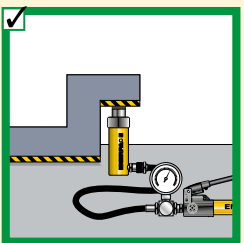
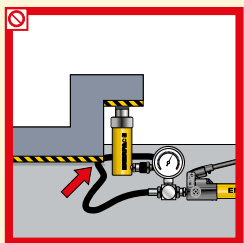
Шланги и соединительные элементы



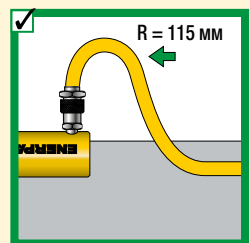
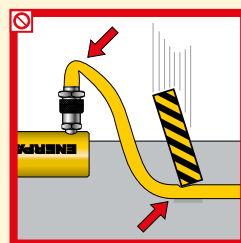
Чистите соединительные элементы перед соединением. Используйте пылезащитные колпачки, когда шланги отсоединены.



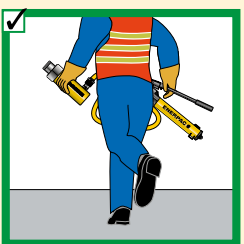
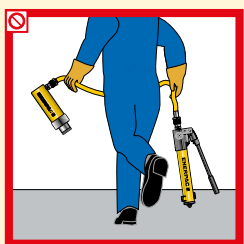
Отсоединяйте цилиндры только если они полностью возвращены или используйте отсечные клапаны, чтобы зафиксировать давление в цилиндре.



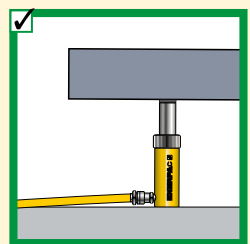
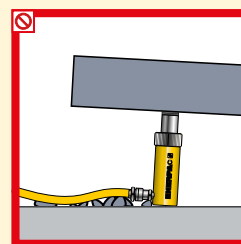
Не держите шланги под грузами.



Не сгибайте шланги слишком сильно. Радиус изгиба должен быть как минимум 115 мм. Не кладите тяжелые грузы на шланги.



Не поднимайте гидравлическое оборудование за шланги.



Запрещается поднимать цилиндр за соединительные муфты.



▼ ТАБЛИЦА ПОДБОРА РУЧНОГО НАСОСА И ЦИЛИНДРА ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ

Усилие (тонн) ▶	5 т	10 т	15 т	25 т	30 т	50 т	60 т	75 т	100 т	150 т
▼ Ход										
< 25 mm										
25 mm										
50 mm										
75 mm										
100 mm										
125 mm										
150 mm										
175 mm										
200 mm										
225 mm										
250 mm										
300 mm										
325 mm										
350 mm										
	P392		P80		P462					
	Страница: 76		Страница: 78		Страница: 78					

Примечание. Принцип выбора основан на требуемом для цилиндра объеме масла.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА МОЩНОСТИ НАСОСА

Расход *	Низкий (0,1 - 0,3 л/мин)		Средний (0,5 - 2,0 л/мин)		Высокой (2,0 - 4,2 л/мин)	
Полезный объем масла	1,9 - 3,8 литра	3,0 литров	4,6 - 39 литров	4,6 - 39 литров	9,8 - 39 литров	9, 20, 135 литров
Цикл работы **	Прерывистый	Расширенный	Прерывистый	Расширенный	Расширенный	Расширенный
Мобильность ***	Мобильный	Мобильный	Мобильный	Стационарный	Стационарный	Стационарный
Рекомендуемые серии	Серия PU Экономичность	Серия E E-Pulse®	Серия ZU4	Серии ZE3, ZE4 и ZE5	Серия ZE6	Серия SFP
	Стр.: 90	Стр.: 94	Стр.: 98	Стр.: 104	Стр.: 104	Стр.: 336

* Расход масла

- Определяется мощностью двигателя
- Непосредственно определяет энергопотребление
- Определяет скорость цилиндра или инструмента

** Цикл работы

- Задачи, требующие непрерывной работы, нуждаются в работе насоса более одного часа
- Прерывистый цикл используется менее одного часа, в зависимости от резервуарной емкости (Полезный объем масла).

*** Мобильность

Мобильный

- Эргономичные ручки
- Гибкие требования к питанию

Стационарный

- Возможности монтажа
- Обычно требуется стабильное питание



▼ Для выбора подходящих продуктов соберите следующую информацию:

Выбор цилиндра	Вопрос:	Совет/справка	Данные	Номер модели
	Требуемая суммарная нагрузка в тоннах:	Суммарная нагрузка	<input type="text"/>	
	Необходимо количество цилиндров:	Количество подъемных точек	<input type="text"/>	
	Усилие на каждый цилиндр в тоннах:	Должна составлять 80% от усилия цилиндра.	<input type="text"/>	
	Требуемый ход штока:	Перемещение плунжера	<input type="text"/>	
	Одностороннего или двустороннего действия (Д/Д):	д/д используются, когда требуется стягивающее усилие или скорость возврата играет важную роль	<input type="text"/>	
	Требуемый тип плунжера:	Польный или цельный	<input type="text"/>	
	Требуемая высота в сжатом состоянии:		<input type="text"/>	
	Требуемое дополнительная опорная опора:	Наклонная, рифленая, плоская	<input type="text"/>	
	Основание цилиндра:	Повышает стабильность	<input type="text"/>	
	Дополнительные приспособления: (серия RC):	Расширенная функциональность	<input type="text"/>	
	Выбранная модель цилиндра:		▶ <input type="text"/>	<input type="text"/>
	Включая модель соединительной муфты:		<input type="text"/>	

Выбор насоса	Допустимый источник энергии: <input type="checkbox"/> Ручной <input type="checkbox"/> Батарейный <input type="checkbox"/> Электрический <input type="checkbox"/> Сжатый воздух <input type="checkbox"/> Бензиновый			
Три наиболее часто используемых типа насосов: ручные, пневмогидравлические и электронасосы. Насосы с бензодвигателями, однако, могут быть выбраны по такому же принципу.	Ручной насос	Не для циклических операций	<input type="text"/>	
	Работа с цилиндрами О/Д или Д/Д действия	Используйте 4-ходовый клапан с цилиндром двустороннего действия	<input type="text"/>	
	Выбранный ручной насос:		▶ <input type="text"/>	<input type="text"/>
	Гидронасос с электро- или пневмодвигателем.			
	Требуется ли мобильность:			
	Цикл работы:	Прерывистый или непрерывный	<input type="text"/>	
	Требуемый полезный объем масла:	Прерывистый цикл = 1,2 x объем масла Интенсивный цикл = 2 x объем масла	<input type="text"/>	
	Допустимое напряжение:			
	Скорость подъема (важна/не важна):	См. таблицу скоростей на стр. 405	<input type="text"/>	
	Тип управления:	Ручной/дистанционный пульт управления	<input type="text"/>	
Тип действия/функции:	Выдвижение/удержание/возврат	<input type="text"/>		
Дополнительные приспособления:	Фильтры, ограничитель уровня масла, трубчатый каркас.	<input type="text"/>		
	Выбранный насос:		▶ <input type="text"/>	<input type="text"/>
	Включая соединительную муфту:	Подсоединение к гидросистеме	<input type="text"/>	

Системные компоненты	Требуемые длина и количество шлангов:	<input type="text"/>
	Выбранные шланги:	▶ <input type="text"/>
	Коллектор или тройник:	▶ <input type="text"/>
	Дополнительный шланг на каждый коллектор (2):	▶ <input type="text"/>
	Манометр (шкала в барах или кН):	▶ <input type="text"/>
	Серия GF для интенсивного цикла	
	Адаптер манометра:	▶ <input type="text"/>
	Фитинги:	▶ <input type="text"/>
	Предохранительный клапан:	▶ <input type="text"/>
	Запорный клапан(ы):	▶ <input type="text"/>
	Гидравлическое масло:	▶ <input type="text"/>



1 Цилиндр

Прикладывает гидравлическое усилие.
Страница 5

2 Подставка для цилиндра

Для решения задач, при которых требуется дополнительная стабильность.
Страница 10

3 Насос

Создает поток в гидросистеме.
Страница 75

4 Шланг

Перемещает жидкость.
Страница 128-129

5 Ввёртный соединитель

Для быстрого соединения шланга и системы.
Страница 130-131

6 Охватывающая соединительная часть

Для быстрого соединения конца шланга и системы.
Страница 130-131

7 Манометр

Для контроля давления в системе.
Страница 136-142

8 Адаптер манометра

Для быстрой и легкой установки манометра.
Страница 142-143

9 Поворотное соединение

Позволяет выравнивание клапанов или манометров. Используется, когда компоненты не могут повернуться.
Страница 143

10 Клапан с автоматическим демпферованием V10

Используется для защиты манометра от пульсации давления в системе. Не требуется регулировки и перед окончательной затяжкой позволяет установить правильное положение манометра.
Страница 144-145

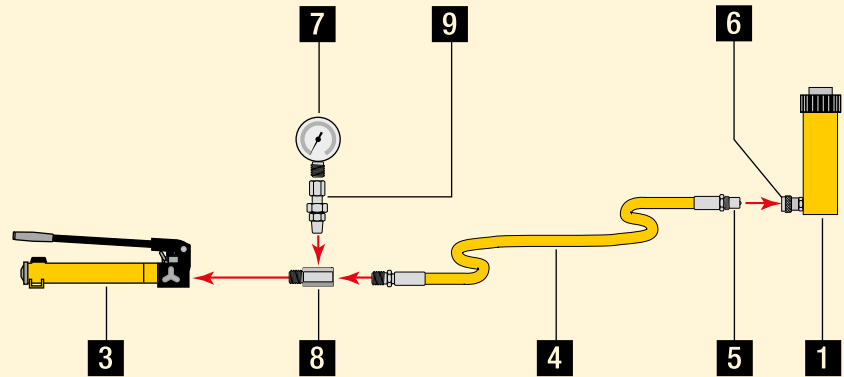
11 4-ходовые распределительные клапаны управления

Контролирует направление жидкости в системе двустороннего действия.
Страница 122-123

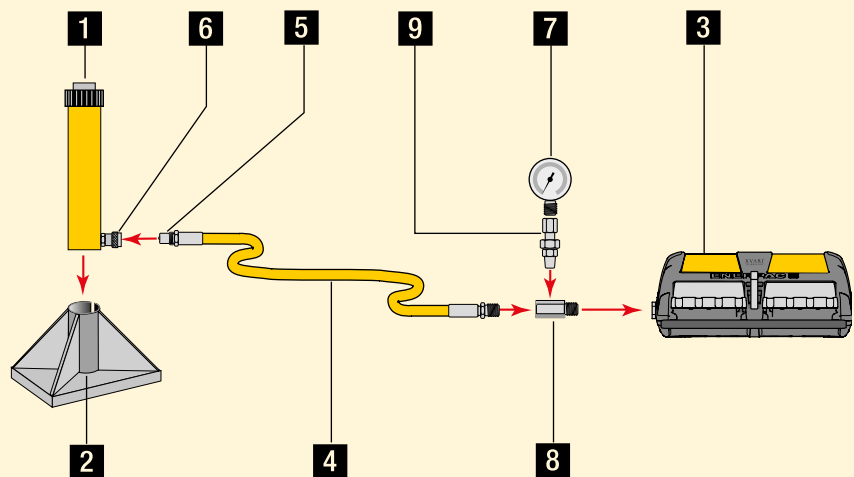
Система одностороннего действия, связанная с выдавливанием, например, при нажатии.

Ручной насос обеспечивает контролируемое выдвижение штока, но при этом может потребоваться много ходов ручки при большом ходе штока, если нагрузка более 25 тонн.

Примеры наборов цилиндров, насос и шлангов можно найти на [стр. 62-65](#).



Цилиндр одностороннего действия с большим ходом штока используется для подъема грузов.



Система с цилиндром двустороннего действия используется для подъема грузов, при котором требуется медленное контролируемое опускание.

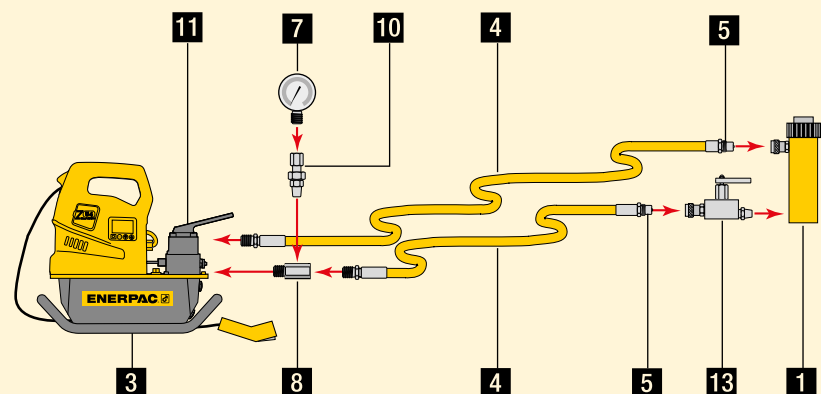
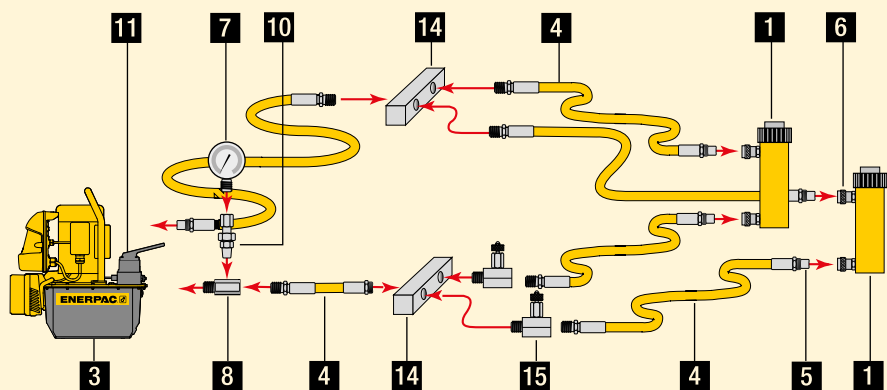




Схема системы с цилиндром двустороннего действия используемая при вытягивании и втягивании.



12 3-ходовые распределительные клапаны управления

Контролирует направление жидкости в системе с цилиндром одностороннего действия.

Страница 122-123

13 Предохранительный обратный клапан V66

Контролирует опускание груза.

Страница 144-145

14 Коллектор

Позволяет распределять жидкость от одного источника на несколько цилиндров.

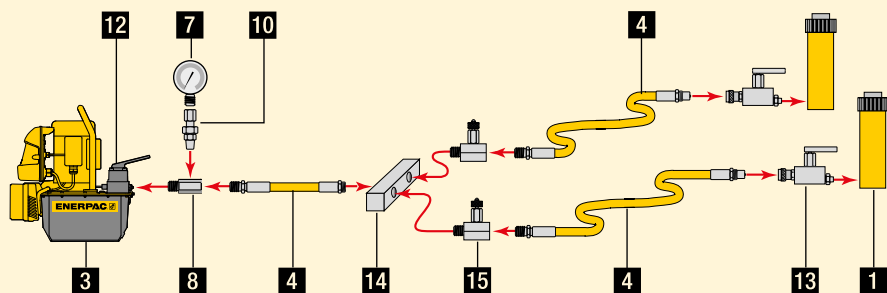
Страница 132-135

15 Игольчатый клапан V82 и V182

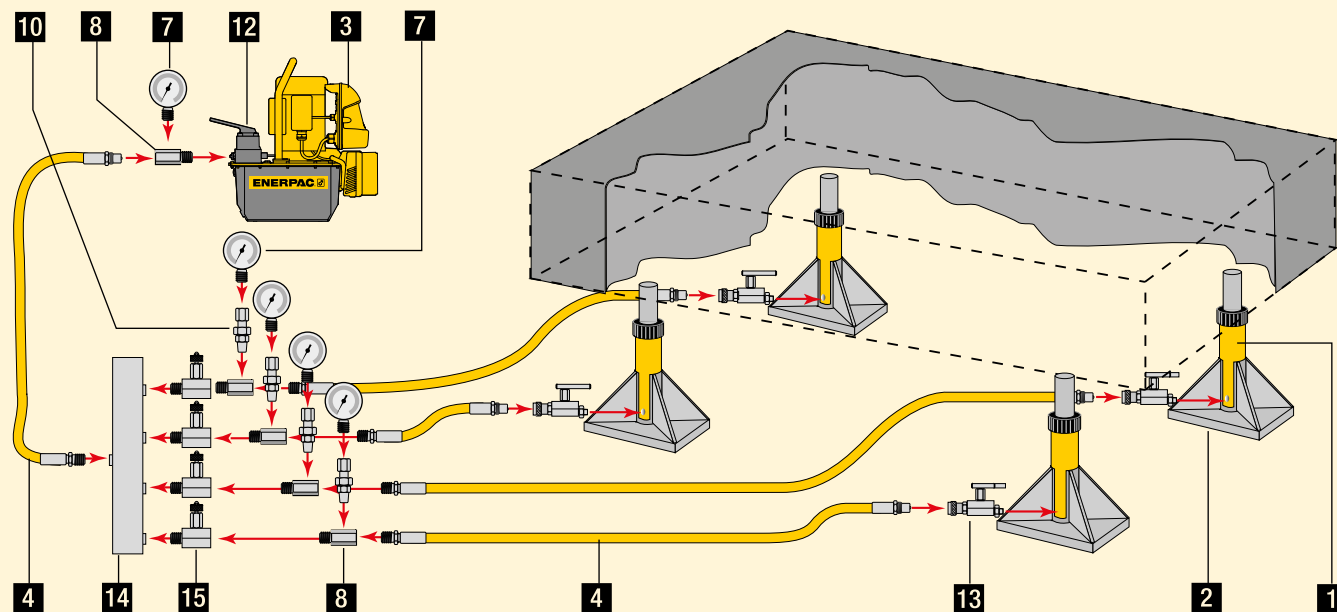
Регулирует поток к или от цилиндров.

Страница 144-145

Подъемная система с двумя подъемными точками с использованием цилиндров одностороннего действия.



Подъемная система с четырьмя подъемными точками с использованием цилиндров одностороннего действия и клапанов управления.



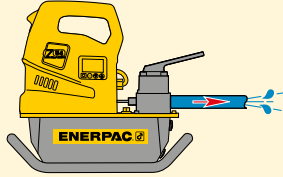
www.enerpac.com

Посетите сайт www.enerpac.com и узнайте больше о гидравлике и настройках системы.



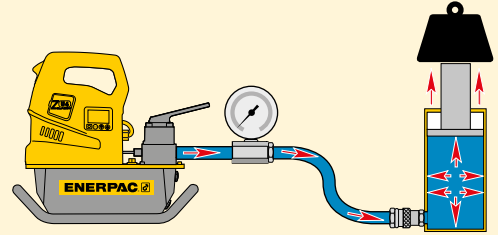
Поток

Насос создает поток.



Давление

Давление создается, когда есть сопротивление потоку.



Закон Паскаля

Давление, приложенное к любой точке замкнутой жидкости, распределяется равномерно по всем направлениям. (Рис.1). Это означает, что при использовании более одного цилиндра каждый цилиндр будет поднимать груз с собственной скоростью в зависимости от того, какой груз поднимается в данной точке. (Рис.2).

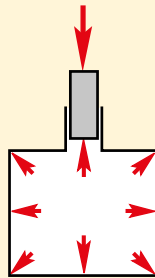


Рисунок 1

Чтобы цилиндры функционировали равномерно, требуется использование клапанов управления (см. раздел "Клапаны") или системы синхронного подъема (см. раздел "Оборудование для подъема тяжелых грузов") (груз В).

Цилиндры с более легким грузом будут двигаться в первую очередь, а самые тяжелые грузы будут подниматься в последнюю очередь (груз А) при условии, что цилиндры одинаковой мощности.

НЕПРАВИЛЬНО!

ПРАВИЛЬНО!

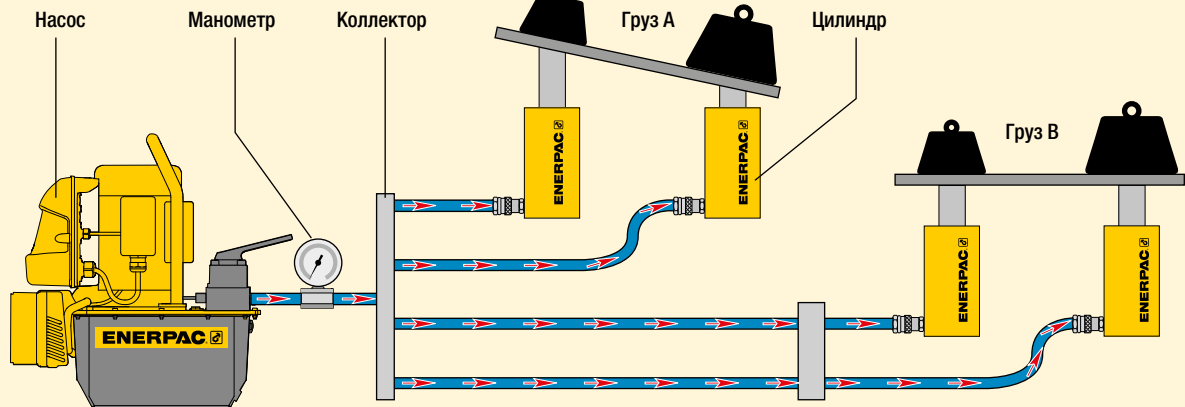


Рисунок 2

Системы синхронного подъема или клапаны управления обеспечивают равномерный подъем грузов.



ОСТОРОЖНО!

При подъеме грузов и прессовке всегда используйте манометры.

Манометр – Ваше окно в систему. Он позволяет показать, что там происходит. Вы можете выбрать манометр, обратившись к разделу системных компонентов.

Страница: 127



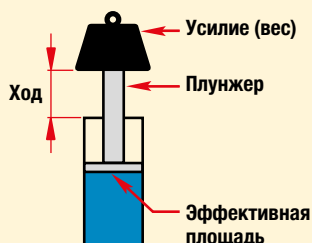
Узнайте больше о гидравлике

Зайдите на сайт www.enerpac.com и узнайте больше о настройке гидравлики и систем.



Усилие

Сила, которую может приложить гидроцилиндр, равна давлению, умноженному на эффективную площадь цилиндра (см. таблицы выбора цилиндров).



Усилие	=	Рабочее давление в гидросистеме	×	Эффективная площадь цилиндра
F	=	P	×	A

Используйте эту формулу для определения силы, давления или полезной площади, когда остальные 2 переменные известны.

Пример 1

Какую силу может приложить цилиндр RC106 с эффективной площадью 14,5 см² при давлении 700 бар?

$$\text{Усилие} = 7000 \text{ Н/см}^2 \times 14,5 \text{ см}^2 = 101500 \text{ Н} = 101,5 \text{ кН}$$

Пример 2

Какое давление потребуется цилиндру RC106 для подъема 7000 кг?

$$\text{Давление} = 7000 \times 9,8 \text{ Н} \div 14,5 \text{ см}^2 = 4731,0 \text{ Н/см}^2 = 473 \text{ бар}$$

Пример 3

Цилиндру RC256 требуется приложить силу 190.000 Н. При каком давлении это возможно?

$$\text{Давление} = 190.000 \text{ Н} \div 32,2 \text{ см}^2 = 5722,9 \text{ Н/см}^2 = 572 \text{ бар}$$

Пример 4

Четырем цилиндрам RC308 требуется приложить силу 800.000 Н. При каком давлении это возможно?

$$\text{Давление} = 800.000 \text{ Н} \div (4 \times 42,1 \text{ см}^2) = 4750,6 \text{ Н/см}^2 = 476 \text{ бар}$$

Помните, что так как используется 4 цилиндра, нужно умножить эффективную площадь одного цилиндра на число цилиндров.

Пример 5

Цилиндр HCL2506 используется с источником энергии, способным дать давление 500 бар. Какую теоретическую силу может приложить этот цилиндр?

$$\text{Усилие} = 5000 \text{ Н/см}^2 \times 363,1 \text{ см}^2 = 1.815.500 \text{ Н} = 1815 \text{ кН}$$

Полезный объем масла

Объем масла, требуемый цилиндру, равен эффективной площади, умноженной на ход штока*.

Емкость масла в цилиндре	=	Цилиндр Эффективная площадь	×	Ход цилиндра
--------------------------	---	-----------------------------	---	--------------

* Замечание: это теоретические примеры, которые не берут в расчет то, что масло имеет свойство сжиматься при высоком давлении.

Пример 1:

Какой объем масла требуется цилиндру RC158 с эффективной площадью 20,3 см² и ходом штока 200 мм?

$$\text{Емкость масла} = 20,3 \text{ см}^2 \times 20 \text{ см} = 406 \text{ см}^3$$

Пример 2:

Цилиндр RC5013 имеет эффективную площадь 71,2 см² и ход штока 320 мм. Сколько потребуется масла?

$$\text{Емкость масла} = 71,2 \text{ см}^2 \times 32 \text{ см} = 2278,4 \text{ см}^3$$

Пример 3:

Цилиндр RC10010 имеет эффективную площадь 133,3 см² и ход штока 260 мм. Сколько потребуется масла?

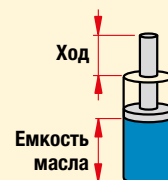
$$\text{Емкость масла} = 133,3 \text{ см}^2 \times 26 \text{ см} = 3466 \text{ см}^3$$

Пример 4:

Используется 4 цилиндра RC308. Каждый имеет эффективную площадь 42,1 см² и ход штока 209 мм. Сколько потребуется масла?

$$\text{Емкость масла} = 42,1 \text{ см}^2 \times 20,9 \text{ см} = 880 \text{ см}^3$$

Умножьте это число на 4 и получите искомый объем: 3520 см³



ОСТОРОЖНО!

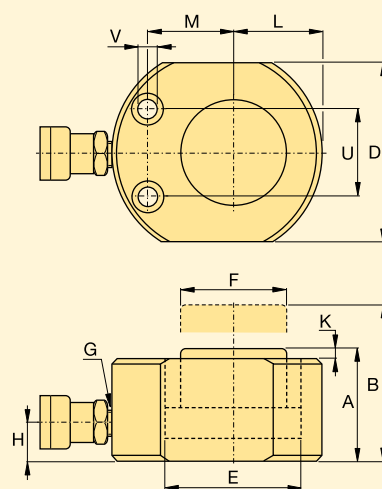
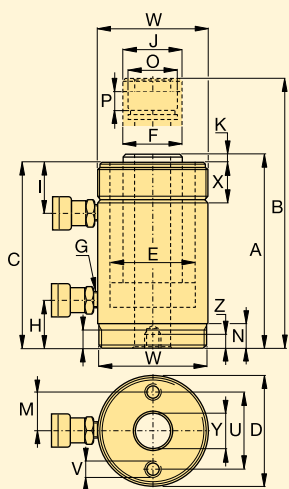
Масло Enerpac сжимается на 2,28% при 350 бар и на 4,1% при 700 бар.



Обозначения размеров цилиндров

Размеры, показанные в разделе таблиц выбора цилиндров, указаны на соответствующих чертежах, приведенных прописными буквами: Размеры, указанные в таблицах выбора, на соответствующих рисунках имеют обозначения от А до Z1.

- | | |
|---|--|
| A = Высота в сжатом состоянии | L = От центра плунжера до края основания |
| B = Высота с выдвинутым штоком | M = От монтажных отверстий до центра плунжера |
| C = Длина корпуса цилиндра | N = Длина наименьшей части цилиндра |
| D = Внешний диаметр цилиндра | O = Отверстие в штоке или резьба опоры |
| D1 = Ширина цилиндра | P = Длина резьбы на плунжере |
| E = Внутренний диаметр цилиндра | Q = Внешняя резьба плунжера |
| F = Диаметр тяги плунжера | U = Шаг (окружность центров) крепежных отверстий |
| G = Резьба входного отверстия масла | V = Резьба монтажных отверстий |
| H = От нижней части цилиндра до порта выдвижения | W = Резьба на корпусе |
| I = От верхней части цилиндра до порта втягивания | X = Длина рузьбы на корпусе |
| J = Внешний диаметр опоры | Y = Диаметр центрального отверстия |
| K = Выступ штока в возвращенном положении | Z = Внутренняя резьба основания |
| | Z1 = Глубина внутренней резьбы основания |



Единицы измерения

Все величины в каталоге указаны в одинаковых единицах измерения.

Этот подраздел поможет Вам перевести их в другие системы единиц.

Все значения, указанные в тоннах в этом каталоге, служат исключительно для определения класса цилиндров. в каталоге под словом тонна имеется в виду метрическая тонна.

Для расчетов используйте данные, указанные в кН.

Свободный калькулятор единиц измерения

Посетите сайт enerpac.ru и скачайте бесплатный калькулятор единиц измерения.

Давление:

1 psi	= 0,069 бар
1 бар	= 14,50 psi
	= 9,8 Н/см ²
	= 100 000 Па
1 кПа	= 0,145 psi
1 МПа	= 145 psi

Объем:

1 дюйм ³	= 16,387 см ³
1 см ³	= 0,061 дюйм ³
1 литр	= 61,02 дюйм ³
	= 0,264 галон
1 галон США	= 3785 см ³
	= 3,785 л
	= 231 дюйм ³

Масса:

1 фунт	= 0,4536 кг
1 кг	= 2,205 фунта
	= 9,806 Н
1 метрическая тонна	= 2205 фунтов
	= 1000 кг
1 тонна (короткая)	= 2000 фунтов
	= 907,18 кг

Крутящий момент:

1 Нм	= 0,738 фунт-фут
	= 0,102 кгс*м
1 фунт-фут	= 1,356 Нм
	= 0,138 кгс*м

Температура:

Для перевода °C в °F:
 $T^{\circ F} = (T^{\circ C} \times 1,8) + 32$

Для перевода °F в °C:
 $T^{\circ C} = (T^{\circ F} - 32) \div 1,8$

Другие единицы измерения:

1 дюйм	= 25,4 мм
1 мм	= 0,039 дюйма
1 дюйм ²	= 6,452 см ²
1 см ²	= 0,155 дюйм ²
1 л.с.	= 0,746 кВт
1 кВт	= 1,359 л.с.
1 кН	= 225 фунтов

Из британских единиц в метрические

Дюймы	Десятичные	мм
1/16	.06	1,59
1/8	.13	3,18
3/16	.19	4,76
1/4	.25	6,35
5/16	.31	7,94
3/8	.38	9,53
7/16	.44	11,11
1/2	.50	12,70
9/16	.56	14,29
5/8	.63	15,88
11/16	.69	17,46
3/4	.75	19,05
13/16	.81	20,64
7/8	.88	22,23
15/16	.94	23,81
1	1.00	25,40

Таблицы скоростей цилиндров



Скорость цилиндра

Эти таблицы помогут рассчитать время, которое потребуется цилиндру Enerpac для поднятия груза при давлении 700 бар. Они также помогут подобрать оптимальные тип и модель насоса, если известна необходимая скорость плунжера.

Чтобы определить:

Скорость штока цилиндра

Цилиндр RC256 (25 тонн) работает с двухступенчатым насосом серии ZE3. При подъеме груза шток выдвигается на 2,8 мм в секунду. При выдвигении без нагрузки он выдвигается со скоростью 30,9 мм/с.

Чтобы определить:

Наиболее подходящий насос

Вашему 25-тонному цилиндру требуется поднимать груз со скоростью 3,0 мм/с. Просто перейдите с верхней части диаграммы к значению 2,8 мм в секунду. Посмотрите в правой части таблицы и убедитесь,

что насос серии ZE3 является наиболее подходящим для данного приложения.

Выдвигание штока за одно движение ручки ручного насоса (в мм)

Объем цилиндра ▶	5 тонн		10 тонн		15 тонн		25 тонн		30 тонн		50 тонн		75 тонн		100 тонн		Тип насоса	Страница:
	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом		
▼ Источник энергии Ручной	1,4	1,4	0,6	0,6	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	P141	76
	3,9	3,9	1,7	1,7	1,2	1,2	0,7	0,7	0,6	0,6	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	P391	76
	17,6	3,9	7,8	1,7	5,5	1,2	3,4	0,7	2,6	0,6	1,6	0,3	1,0	0,2	0,8	0,2	P392	76
	25,3	3,8	11,2	1,7	7,9	1,2	4,9	0,7	3,7	0,6	2,3	0,3	1,5	0,2	1,1	0,2	P77/80/801/84	78
	61,4	3,9	27,1	1,7	19,3	1,2	11,8	0,7	9,0	0,6	5,5	0,3	3,5	0,2	2,8	0,2	P802/842	78
	197	7,4	87,1	3,3	61,8	2,3	37,9	1,4	29,0	1,1	17,7	0,7	11,4	0,4	8,8	0,3	P462/464	78

Выдвигание плунжера за секунду (в мм)

Объем цилиндра ▶	5 тонн		10 тонн		15 тонн		25 тонн		30 тонн		50 тонн		75 тонн		100 тонн		Тип насоса	Страница:	
	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом	Без груза	С грузом			
▼ Источник энергии Насосы с электроприводом (скорость на основе 50 Гц)	51,3	6,4	23,0	2,9	16,4	2,1	10,0	1,3	7,9	1,0	4,7	0,6	3,2	0,4	2,5	0,3	Серия XC, аккумуляторный	86	
	128,2	13,3	57,5	6,0	41,1	4,3	25,1	2,6	19,8	1,2	11,7	1,2	8,1	0,8	6,3	0,7	Серия ZC, аккумуляторный	88	
	86	8,3	38	3,7	27	2,6	17	1,6	13	1,3	7,7	0,7	5,4	0,5	4,1	0,4	Серия PU, экономичный	90	
	92,3	12,8	41,4	5,7	29,6	4,1	18,1	2,5	14,3	2,0	8,4	1,2	5,8	0,8	4,5	0,6	Серия E, E-Pulse	94	
	295	25,6	132	11,5	94,4	8,2	57,7	5,0	45,5	4,0	26,9	2,3	18,7	1,6	14,4	1,3	Серия ZU4	97-98	
	15,1	14,1	6,8	6,3	4,8	4,5	3,0	2,8	2,2	1,4	1,3	1,0	0,9	0,7	0,7	0,7	ZE3, одноступенчатый	97, 104	
	158	14,1	70,7	6,3	50,5	4,5	30,9	2,8	24,3	2,2	14,4	1,3	10,0	0,9	7,7	0,7	ZE3, двухступенчатый	97, 104	
	22,3	21,0	10,0	9,4	7,1	6,7	4,4	4,1	3,4	3,2	2,0	1,9	1,4	1,3	1,1	1,0	ZE4, одноступенчатый	97, 104	
	228	21,0	102	9,4	72,9	6,7	44,6	4,1	35,2	3,2	20,8	1,9	14,4	1,3	11,1	1,0	ZE4, двухступенчатый	97, 104	
	44,9	42,1	20,1	18,9	14,4	13,5	8,8	8,2	6,9	6,5	4,1	3,8	2,8	2,7	2,2	2,1	ZE5, одноступенчатый	97, 104	
	298	42,1	133	18,9	95,3	13,5	58,3	8,2	46,0	6,5	27,2	3,8	18,9	2,7	14,5	2,1	ZE5, двухступенчатый	97, 104	
	76,9	70,0	34,5	31,4	24,6	22,4	15,1	13,7	11,9	10,8	7,0	6,4	4,9	4,4	3,8	3,4	ZE6, одноступенчатый	97, 104	
	315	70,0	141	31,4	101	22,4	61,7	13,7	48,7	10,8	28,8	6,4	20,0	4,4	15,4	3,4	ZE6, двухступенчатый	97, 104	
	53,8	53,8	24,1	24,1	17,2	17,2	10,5	10,5	8,3	8,3	4,9	4,9	3,4	3,4	2,6	2,6	SFP421 (11 кВт)	336	
	Гидронасосы с пневмоприводом (при давлении воздуха 6,9 бар)	51,3	6,4	23,0	2,9	16,4	2,1	10,0	1,3	7,9	1,0	4,7	0,6	3,2	0,4	2,5	0,3	Серия XA	114
		25,9	4,2	11,6	1,9	8,2	1,3	5,0	0,8	4,0	0,6	2,3	0,4	1,6	0,3	1,3	0,2	Серия PA Turbo II	112
17		3,4	7,6	1,5	5,4	1,1	3,3	0,7	2,6	0,5	1,5	0,3	1,1	0,2	0,8	0,2	Серия PA	110	
277		3,8	123	1,7	88	1,2	53	0,7	42	0,6	25	0,3	17	0,2	13,0	0,2	Серия PAM	111	
Бензодвигатель	357	33,6	160	15,1	114	10,8	69,9	6,6	55,1	5,2	32,6	3,1	22,6	2,1	17,4	1,6	Серия ZA	97, 116	
	295	41	132	18,4	94,4	13,1	57,7	8,0	45,5	6,3	26,9	3,7	18,7	2,6	14,4	2,0	Серия ZG5 4,1 кВт	97, 118	
	166	41	74,7	18,4	53,4	13,1	32,6	8,0	25,7	6,3	15,2	3,7	10,6	2,6	8,1	2,0	Серия ZG5 4,8 кВт	97, 118	
	376	85	169	37,9	121	27,1	73,8	16,6	58,2	13,1	34,4	7,7	23,9	5,4	18,4	4,1	Серия ZG5 9,7 кВт	97, 118	

Без груза показывает скорость, с которой выдвигается цилиндр без нагрузки (1-я ступень).

С грузом показывает скорость, с которой выдвигается цилиндр после приложения нагрузки (2-я ступень).

Например: С какой скоростью (V) будет выдвигаться цилиндр RC256 (25 тонн), работающий с насосом серии ZE3?

Эффективная площадь цилиндра RC256 = 33,2 см²

Расход масла в насосе ZE3-серии (без нагрузки) = 6150 см³/мин

$$\text{Скорость плунжера цилиндра (мм/с)} = \frac{\text{Расход масла в насосе (см}^3\text{/мин)} \times 10}{\text{Эффективная площадь цилиндра (см}^2\text{)} \times 60}$$

$$\text{Скорость } V = \frac{6150 \text{ см}^3\text{/мин} \times 10}{33,2 \times 60} = 30,9 \text{ мм/сек}$$



Направления

Порты в клапане.

3-ходовый клапан имеет 3 порта: давление (P), резервуар (T) и цилиндр (A).

4-ходовый клапан имеет 4 порта: давление (P), резервуар (T), выдвигание (A) и возврат (B).

Цилиндры **одностороннего действия** требуют 3-ходовой клапан и при некоторых условиях могут работать с 4-ходовым.

Цилиндры **двустороннего действия** требуют 4-ходовой клапан для управления подачи масла каждому порту цилиндра.

Позиции

Количество положений переключателя.

Двухпозиционный клапан имеет возможность только выдвигать и возвращать цилиндр. Чтобы иметь возможность удерживать цилиндр без движения, необходима 3-я позиция.

Конструкция центральной позиции

Центральная позиция – позиция, обеспечивающая отсутствие движения гидравлического компонента (цилиндра или инструмента).



Наиболее распространенная

конструкция - **С каскадным центральным положением**. Она позволяет удерживать цилиндр и при этом разгружает насос. Тепловыделение в этом случае минимальное.



Следующая по распространенности

конструкция - **С запираем в среднем положении**, используемая для независимого контроля систем с несколькими цилиндрами. Она также позволяет удерживать цилиндр, но запирает насос, изолируя его от системы.

Использование этого типа клапана требует дополнительных средств охлаждения насоса.

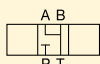
Существует множество других типов клапанов,

таких, как **с отрицательным осевым перекрытием** и **с проточным центральным каналом**. Они обычно используются в сложных гидросистемах и требуют дополнительных конструктивных соображений.

С отрицательным осевым перекрытием

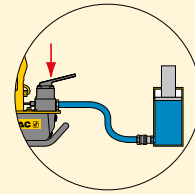


С проточным центральным каналом

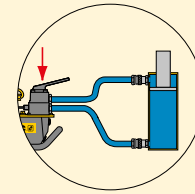


Распределительные клапаны управления

3-ходовые клапаны используются с цилиндрами одностороннего действия.



4-ходовые клапаны используются с цилиндрами двустороннего действия.

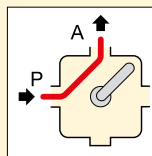


Клапаны могут быть внешними или установленными на насосе.	Установленный на насосе	Внешний
Клапаны могут быть электромагнитными или с ручным управлением.	Ручное управление	Электромагнитный

Выдвигание Удержание Возврат

Цилиндр одностороннего действия

Управляется 4-ходовым, 3-позиционным клапаном



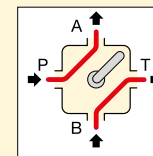
цилиндра выдвигается.

Выдвигание

Масло течет из напорного порта P насоса в порт A цилиндра: плунжер цилиндра выдвигается.

Цилиндр двустороннего действия

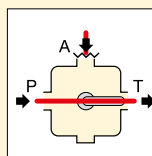
Управляется 4-ходовым, 3-позиционным клапаном



а из отверстия цилиндра B – в емкость T.

Выдвигание

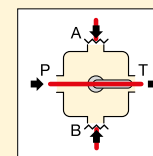
Масло течет из порта давления насоса P в отверстие цилиндра A, а из отверстия цилиндра B – в емкость T.



A закрыт: плунжер цилиндра сохраняют свое положение.

Удержание

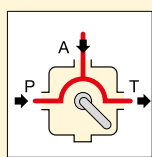
Масло течет из напорного порта P насоса в емкость T. Порт цилиндра



A и B закрыты: плунжер цилиндра сохраняют свое положение.

Удержание

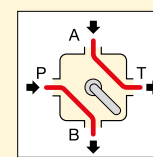
Масло течет из напорного порта P насоса в емкость T. Порты цилиндра



цилиндра возвращается на место.

Возврат

Масло течет из насоса и порта цилиндра A в емкость T: плунжер цилиндра возвращается на место.



цилиндра – в емкость T: плунжер цилиндра возвращается на место.

Возврат

Масло течет из напорного порта P насоса в порт B цилиндра, а из порта A



МЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ

Размер резьбы D (мм)	Размер шестигранника S (мм)	Размер шестигранника J (мм)
M 10	17	8
M 12	19	10
M 14	22	12
M 16	24	14
M 18	27	14
M 20	30	17
M 22	32	17
M 24	36	19
M 27	41	19
M 30	46	22
M 33	50	24
M 36	55	27
M 39	60	27 (30)
M 42	65	32
M 45	70	-
M 48	75	36
M 52	80	36
M 56	85	41
M 60	90	46
M 64	95	46
M 68	100	50
M 72	105	55
M 76	110	60
M 80	115	65
M 85	120	70
M 90	130	70 (75)
M 95	135	-
M 100	145	85
M 105	150	-
M 110	155	-
M 115	165	-
M 120	170	-
M 125	180	-
M 130	185	-
M 140	200	-
M 150	210	-

РАЗМЕРЫ В ДЮЙМАХ

Размер резьбы D (дюймы)	Размер шестигранника * S (дюймы)	Размер шестигранника J (дюймы)
5/8"	1 1/16"	1/2"
3/4"	1 1/4"	5/8"
7/8"	1 7/16"	3/4"
1"	1 5/8"	3/4"
1 1/8"	1 13/16"	7/8"
1 1/4"	2"	7/8"
1 3/8"	2 3/16"	1"
1 1/2"	2 3/8"	1"
1 5/8"	2 9/16"	-
1 3/4"	2 3/4"	1 1/4"
1 7/8"	2 15/16"	1 3/8"
2"	3 1/8"	1 5/8"
2 1/4"	3 1/2"	1 3/4"
2 1/2"	3 7/8"	1 7/8"
2 3/4"	4 1/4"	2"
3"	4 5/8"	2 1/4"
3 1/4"	5"	2 1/4"

* Высокие шестигранные гайки.



ВАЖНО

Определите максимальный крутящий момент в соответствии с размером болта (гайки) и его типом. При сборке болтовых соединений всегда пользуйтесь инструкциями производителя или рекомендациями проектировщика.



ВАЖНО

Размеры шестигранников в таблицах приведены только для справки. Перед тем, как выбрать оборудование, следует проверить конкретные размеры крепежных элементов.



Накидные головки серии BSH

Используйте только особо прочные ударные головки для моментного инструмента с силовым приводом, соответствующие ISO2725 и ISO1174; DIN3129 и DIN3121 или ASME-B107.2/1995.



Методы затяжки болтов

Собственно, существуют два метода: нерегулируемая и регулируемая затяжка.

Нерегулируемая затяжка

Использует инструкции и/или оборудование, которые не подразумевают измерения нагрузки. Болт и гайку подвергают предварительной нагрузке при помощи гаечного ключа и молотка или иных ударных инструментов.

Регулируемая затяжка

При этом способе используются откалиброванные инструменты с возможностью измерения прилагаемых величин, выполняются соответствующие инструкции, и вся работа выполняется обученным персоналом.

Преимущества регулируемой затяжки

Заранее известные, точные и регулируемые значения нагрузки на болты

Нагрузка рассчитывается, и исходя из этого определяются рабочие параметры инструментов; сами инструменты обеспечивают приложение регулируемой нагрузки.

Равномерность распределения нагрузки на болты

Особенно это важно для соединений с прокладками, так как постоянное и равномерное сжатие – необходимое условие эффективности работы прокладок.

Безопасность и точное следование инструкциям

Устраняется опасность неконтролируемого ручного труда, персонал для выполнения операций должен быть обучен и следовать инструкциям.

Сокращение затрат времени приводит к повышению производительности труда

Замена ручного труда на использование регулируемых инструментов уменьшает время затяжки и снижает усталость оператора.

Надежные и воспроизводимые результаты

Применение калиброванного, прошедшего проверку инструмента, следование инструкциям и использования квалифицированного персонала позволяет постоянно достигать заранее известных результатов.

Нужный результат – с первого раза

Множество погрешностей, вызывающих поломку соединения в процессе монтажа, устраняются за счет того, что сразу достигается правильная сборка и затяжка болтового соединения.



Технические решения в области болтовых соединений

Дополнительную информацию о динамометрической затяжке или других методах регулируемой затяжки можно получить у нас на сайте или заказав наш каталог "Решения для болтовых соединений".

Программное обеспечение по затяжке болтовых соединений

Полная бесплатная интерактивная программа по затяжке болтовых соединений. Во внутренних базах данных содержатся сведения о:

- фланцевых соединениях ASME B16.5, ASME B16.47, API 6A и API 17D
- наиболее распространенных материалах и конфигурации прокладок
- всех материалах, применяемых для изготовления болтов
- всех типов смазок
- описание инструментов Enerpac для регулируемой затяжки болтов, включая: мультипликаторы, гидравлические ключи и тензорные домкраты.

Также может быть введена информация пользователя.

Программное обеспечение позволяет выбирать инструменты, рассчитывать нагрузку на болты и рабочее давление в инструментах, а также содержит техническую информацию: данные о применении инструментов и отчеты о выполнении соединений.

Страница: 412

Что такое крутящий момент?

Это мера того, насколько сила воздействует на объект и вызывает его вращение.

Что такое динамометрическая затяжка?

Это приложение к болтовому соединению предварительной нагрузки путем закручивания гайки.

Динамометрическая затяжка и предварительная нагрузка

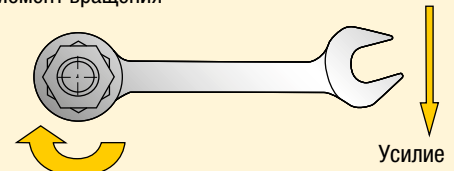
Величина созданной предварительной нагрузки в большой степени зависит от воздействия трения.

Существует три основных компонента "крутящего момента":

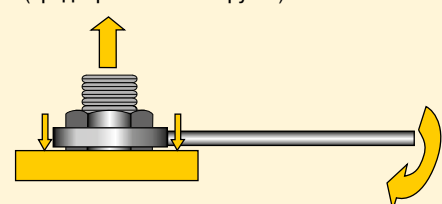
- момент, растягивающий болт
- момент, преодолевающий трение в болтах и гайках
- момент, преодолевающий трение в опорной поверхности гайки (опорная поверхность контакта)

Моментные затяжки болтов

Момент вращения



Растяжение крепежного элемента (предварительная нагрузка)



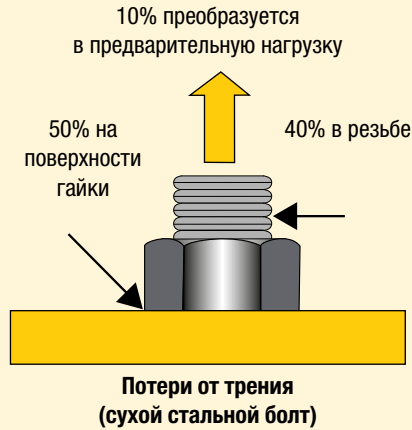


**Предварительное нагружение (остаточная нагрузка) =
Приложенный момент за вычетом потерь на трение**

Смазка уменьшает трение

Смазка уменьшает трение при затяжке, уменьшает повреждение болтов при установке и продлевает их срок службы. Различия в коэффициентах трения влияют на величину предварительной нагрузки, полученной при определенном значении приложенного момента. Высокое трение означает, что момент перейдет в преднагрузку в меньшей степени. Значение коэффициента трения, которое обеспечивает смазка, должно указываться производителем и его следует учитывать для правильного определения требуемой величины крутящего момента. Смазка или противозадирные средства нужно наносить как на опорную поверхность гайки, так и на наружную резьбу.

Потери от трения

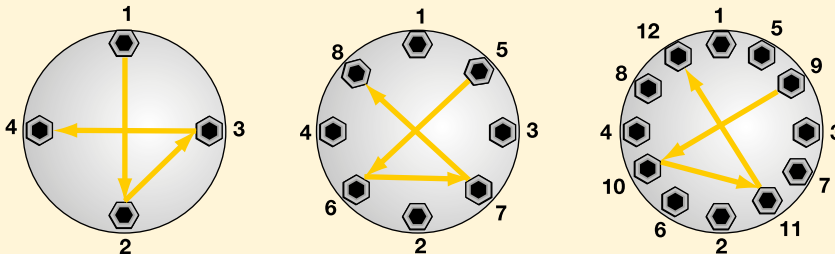


Порядок затяжки

Как правило, за один раз затягивается один болт. Это может приводить к появлению точечной нагрузки и к ее рассредоточению.

Чтобы этого не произошло, затяжку выполняют в несколько этапов по следующей схеме:

Последовательность затяжки



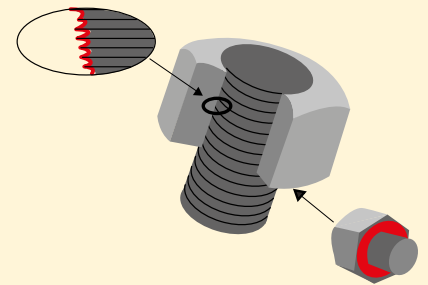
Шаг 1 Болты затягиваются гаечным ключом до тех пор, пока над гайкой не появится 2-3 витка резьбы.

Шаг 2 Каждый болт затягивается до одной трети требуемого значения момента вышеописанным способом.

Шаг 3 Момент повышается до двух третей необходимого вышеописанным способом.

Шаг 4 Вышеописанным способом достигается полное значение крутящего момента.

Шаг 5 При полном значении момента выполняется ещё один проход по всем болтам, начиная с первого, по часовой стрелке.



При динамометрической затяжке точки трения всегда должны быть смазаны.



Выбор правильного моментного ключа

Простое правило при выборе моментного ключа Enerpac для ослабления затяжки:

- При ослаблении болта или гайки, как правило, требуется больший крутящий момент, чем во время затяжки
- В общем случае может потребоваться момент, превышающий исходный в **2,5 раза**
- При ослаблении болтов или гаек нельзя прикладывать крутящий момент, более чем на 75% превышающий максимально возможный, развиваемый данным инструментом.

Состояние болтовых соединений

- Коррозия от влаги (ржавчина) может потребовать вдвое большего крутящего момента при ослаблении соединения, по сравнению с затяжкой
- Коррозия от морской воды и химическая коррозия может потребовать для ослабления соединения приложения крутящего момента, **равного 2,5** от величины момента, использованного при затяжке
- Тепловая коррозия может потребовать втрое большего крутящего момента при ослаблении соединения, по сравнению с затяжкой.



Момент откручивания

Обычно при ослаблении болтов требуется приложить больший крутящий момент, чем при их затяжке. Причина тому – как правило, коррозия и деформации внутренней и наружной резьбы на болтах и гайках.

Точно рассчитать момент, необходимый для откручивания соединения, невозможно, однако, в зависимости от условий, он может быть в **2,5 раза** больше, чем момент, приложенный при затяжке.

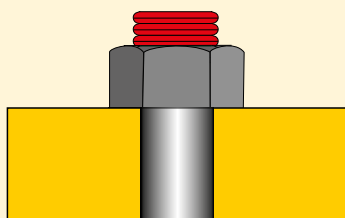
При откручивании соединений настоятельно рекомендуется использовать пропиточное масло или противозадирные средства.



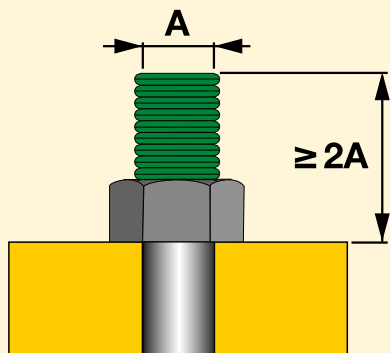
Для натяжения требуются более длинные болты или шпильки



НЕПРАВИЛЬНО



ПРАВИЛЬНО



Что такое предварительное напряжение болтов?

Предварительное напряжение – это непосредственное растяжение болта в направлении его оси для достижения необходимой предварительной нагрузки. Этим устраняются погрешности, вносимые за счет трения. Очень большие механические усилия, направленные на создания крутящего момента, заменяются простым приложением гидравлическим давлением.

Путем одновременного натяжения нескольких шпилек достигается равномерная нагрузка. Для предварительного натяжения требуются болты большей длины и опорная поверхность на узле вокруг гайки. Предварительное натяжение осуществляется с помощью съемных натяжных устройств или гидравлических гаек.



Предварительная нагрузка (остаточная нагрузка) = Приложенная нагрузка минус потери нагрузки

Что такое потери нагрузки?

Потери нагрузки — это потери в удлинении болта, которые зависят от таких факторов, как смещение резьбы, радиальное расширение гайки и вдавливания гайки в контактную поверхность соединения. Потери нагрузки учитываются при расчетах и добавляются к требуемой величине преднагрузки при определении начальной прилагаемой нагрузки.

Предварительная нагрузка зависит от приложенной нагрузки и потерь (выражаемых через коэффициент потерь нагрузки).



СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Приложенная нагрузка:

Нагрузка, приложенная к болту при его предварительном напряжении с учетом потерь нагрузки.

Предварительное напряжение болтов:

Метод контролируемой затяжки соединений, при котором преднагрузка на болт создается в виде приложенного по оси растягивающего усилия.

Момент раскручивания:

Величина крутящего момента, необходимая для ослабления затянутого болтового соединения. (Как правило, для ослабления соединения необходим больший крутящий момент, чем тот, который использовался при затяжке.)

Диапазон упругой деформации:

Участок на кривой «напряжение-деформация», в котором деформация прямо пропорциональна напряжению.

Диапазон пластической деформации:

Участок на кривой «напряжение – деформация», на котором растягивающее усилие, приложенное к болту, вызывает появления постоянной деформации.

Потери нагрузки:

Потери на болте, которые возникают при переносе нагрузки от затягивающего инструмента к болтовой сборке (здесь могут возникнуть такие явления, как деформация резьбы и вдавливание гайки в контактную поверхность соединения) и рассчитываются через коэффициент, связанный с отношением длины болта к его диаметру.

Рассредоточение нагрузки:

Распределение различных нагрузок по серии болтов после того, как нагрузка была приложена. Происходит в основном из-за упругого взаимодействия между болтом и элементами соединения; по мере того, как затягиваемые один за другим болты сжимают соединение, прежде затянутые болты до некоторой степени ослабляются.

Предварительная нагрузка, преднагрузка:

Нагрузка, испытываемая болтом сразу же после затягивания.

Допустимая нагрузка:

Часто используется взамен предела текучести, но обычно определяется как 0,2 от величины нагрузки, вызывающей пластическую деформацию.

Предел прочности:

Точка, в которой растягивающая нагрузка вызывает разрыв болта.

Динамометрическая затяжка:

Приложение к болту предварительной нагрузки путем закручивания гайки.

Предельное напряжение:

Максимально возможное натяжение, которое может быть создано воздействием растягивающей нагрузки на болт.

Предел текучести:

Точка, в которой болт начинает претерпевать пластическую деформацию под воздействием растягивающей нагрузки.

ПРИМЕЧАНИЕ. «Болт» в данном случае употребляется как обобщающее название для нарезного крепежного элемента.



80%

Указанные производителем рабочие пределы давления и нагрузки – это максимальные безопасные их величины. Настоятельно рекомендуем использовать не более 80% этих значений.

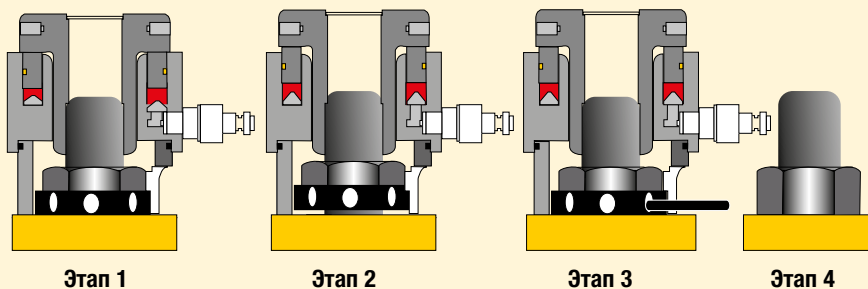
80%

Операция предварительного натяжения

Предварительное натяжение позволяет одновременно затягивать несколько болтов; инструменты соединяются последовательно с помощью шлангов высокого давления и подключаются к одному насосу. Это гарантирует, что каждый инструмент развивает в точности то же самое усилие, чем обеспечивается равномерная стягивающая сила по всему соединению.

Это в особенности важно для сосудов под давлением, где требуется равномерное сжатие прокладки для обеспечения эффективной герметичности соединений.

Общий порядок работ



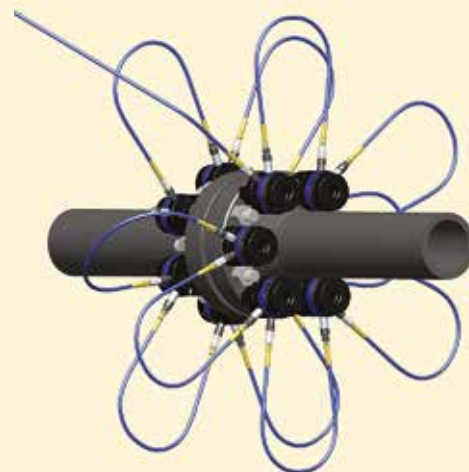
- Этап 1:** Натяжное устройство надевается на болт.
- Этап 2:** В натяжном устройстве подается гидравлическое давление, который растягивает шпильку (болт).
- Этап 3:** Гайка шпильки навинчивается до поверхности соединения.

- Этап 4:** Давление сбрасывается в гидросистеме и инструмент снимается.
- Болт ведет себя как пружина — после снятия давления он оказывается напряженным и стремится сократиться, создавая требуемое усилие сжатия.

Неполное предварительное напряжение (менее 100%)

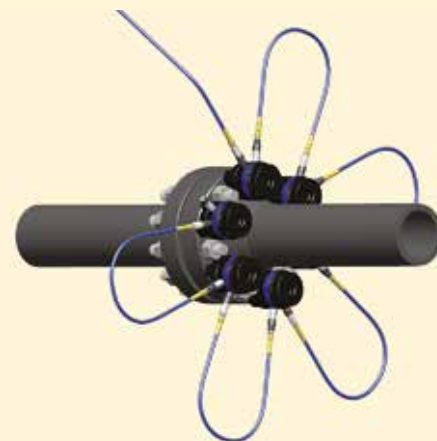
Не всегда нужно одновременно затягивать все болты, в этом случае растягивающее напряжение подают как минимум в два этапа. Это делается для того, чтобы учесть потери нагрузки в болтах, которые уже напряжены, тогда как другие болты только затягиваются.

Потери нагрузки учитываются в расчетах, и на первые болты подается более высокая нагрузка с тем, чтобы при затяжке следующих болтов их «отпустило» до заданной величины нагрузки.



Порядок работы при полном предварительном натяжении

Одновременное натяжение всех болтов.



Порядок работы при неполном предварительном натяжении (50%)

Одновременно затягивается половина болтов, затем инструменты переставляются на оставшиеся болты и они тоже подвергаются предварительному натяжению.



Ознакомьтесь с руководством

Правила безопасности и подробные данные по правильной настройке и работе с инструментом изложены в прилагаемых к нему инструкциях.



Bolting Integrity Software Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений

Программные решения Enerpac для обеспечения целостности болтовых соединений играют ключевую роль в реализации программы целостности соединений. Это программное обеспечение широко используется самой компанией Enerpac и все чаще клиентами по всему миру, зачастую совместно с системами управления техническим обслуживанием, строительством и вводом в эксплуатацию.

- Впервые разработанное более 20 лет назад, мы постоянно обновляем и улучшаем программное обеспечение на основании отзывов пользователей, достижений технологии и нашей роли в комитетах по отраслевым стандартам, благодаря чему на сегодняшний день это самый полный в отрасли пакет программного обеспечения для контроля целостности соединений.
- Рекомендуемые нагрузки на болт для стандартных соединений получены на основании независимо проверенных методов расчета и прослеживаются до стандартов.

Во внутренних базах данных содержатся следующие сведения:

- фланцевые соединения ASME B16.5, ASME B16.47, API 6A и API 17D;
- наиболее распространенные материалы и конфигурации прокладок;
- все материалы, применяемые для изготовления болтов;
- все типы смазочных материалов;
- оборудование для контролируемой затяжки болтовых соединений Enerpac, включая моментные устройства, мультипликаторы, гидравлические ключи и устройства для натяжения болтов;
- можно также ввести информацию о соединениях специального типа.



▲ Меню стандартного расчета фланцевого соединения (INFORMATE)

Состав программного пакета для болтовых соединений Bolting Software Suite Enerpac

- **Программа Bolt-Up** — Онлайн калькулятор нагрузки на болты. Свободный доступ и использование на сайте www.enerpac.com.
- **ПРОГРАММА INFORMATE** — Многофункциональная программа для расчета параметров и определения порядка затяжки. По вопросам покупки лицензии и специализированной поддержки свяжитесь с Enerpac.
- **Система управления данными по целостности соединений (IDMS)** — Полный пакет управления проектами по контролю целостности для управления болтовыми соединениями на всем протяжении их срока службы. По вопросам покупки лицензии и специализированной поддержки свяжитесь с Enerpac.

Программа Bolt-Up

Программа Bolt-Up — простой в использовании онлайн-калькулятор, реализованный на движке расчетов Informate, обеспечивающий надежные и воспроизводимые результаты нагрузки на болт в следующих случаях:

- фланцевые соединения с приварной шейкой из углеродистой стали по ANSI 16.5, с ограниченным ассортиментом материалов болтов, избранными вариантами прокладки и фиксированными значениями смазочной способности;
- ввод базовой информации о конфигурации соединения дает возможность программе Bolt-Up определить нагрузку на болт, напряжения болта и необходимый момент затяжки. Эти выходные данные отображаются совместно с базовой информацией о фланце и болтах, например толщиной соединения и типоразмера/количества болтов.

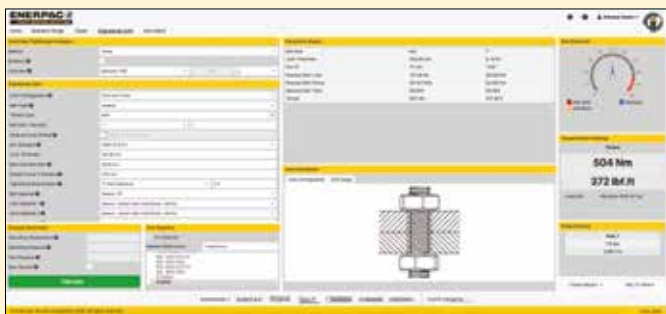


Программное обеспечение для контроля целостности болтовых соединений

Пакет включает программы для выбора инструмента, расчета нагрузки на болт и настройки давления в инструменте, а также сводную таблицу с техническими характеристиками и протокол выполнения соединения. Эта программа включает возможность выбора следующего гидравлического инструмента:

- моментные ключи серий S, W, RSL, DSX и HMT;
- устройства для натяжения болтов серии HM HydraMax®, серии GT и устройства для натяжения болтов для подводных работ AquaJack серии EAJ.

Номер модели программы	Подписка на INFORMATE
BS01PP	По болтовым соединениям на 1 рабочее место — покупка лицензии
BS01PAS	По болтовым соединениям на 1 рабочее место — годовая поддержка
BS05PP	По болтовым соединениям на 5 рабочее место — покупка лицензии
BS05PAS	По болтовым соединениям на 5 рабочее место — годовая поддержка



▲ Меню «Специализированное соединение» (INFORMATE)

Программное обеспечение для расчета нагрузки на болт INFORMAT

INFORMATE может использоваться с широким ассортиментом фланцевых и хомутовых соединений практически в любой ситуации: от технологических трубопроводов до заказных фланцевых соединений.

- Расчет нагрузок и напряжений на болт, определение давление для моментного оборудования и устройств для натяжения болтов Enerpac, анализ имеющихся соединений и проверка соединений с заказной конструкцией.
- Широчайшая база данных материалов, охватывающая все распространенные стандарты:
 - обычные и промышленные смазочные материалы;
 - более 200 материалов для болтовых соединений;
 - более 500 материалов для фланцев;
 - более 60 материалов для прокладок.
- Функции расчета специализированного соединения — позволяют применять болтовые соединения различных типов для некруглых или конструкционных элементов.
- Пакет Informate устанавливается непосредственно на персональный компьютер или через Интернет и доступен в единой версии, который можно конфигурировать в соответствии с требованиями клиента и включает ряд международных стандарты, а также самые последние и готовящихся к введению нормативной документации в случае, когда они принимаются совместно с пакетом поддержки.



▲ Меню «Хомут» (INFORMATE)

Система управления данными по целостности соединений (iDMS)

Комплекс iDMS — гибкая система управления данными и планирования операций, специально предназначенная для использования с основными средствами с болтовыми соединениями.

Система разработана для хранения данных всего жизненного цикла всех критически важных болтовых соединений, имеющих на установке; она облегчает планирование, контролирует целостность соединений, а также сокращает сроки монтажа и технического обслуживания и соответствующие затраты.

- Предоставляет руководящему и техническому персоналу важную информацию о компонентах соединения в узле, кроме того, показывает инструменты и значения момента затяжки или усилия натяжения, необходимые для обеспечения герметичности соединения.
- Позволяет плановикам и инженерам-эксплуатационникам быстро создавать пакеты проведения работ со всей документацией с последующим отслеживанием их до завершения работ.
- При каждом проведении работ на соединении доступна вся предыдущая история и опыт с этим соединением, что позволяет заранее, перед сборкой и затяжкой, учесть все специальные требования к конкретному соединению.

Доступны специализированные версии iDMS, которые удовлетворяют особые потребности клиентов, например:

- встроенный калькулятор болтового соединения Informate;
- экспорт и импорт данных в системы управления основными средствами;
- экспорт данных для заполнения документации клиента;
- цветовое кодирование обеспечивает немедленное информирование о состоянии.

Для покупки лицензии свяжитесь с Enerpac



Академия Енерпас — это наша внутренняя программа подготовки специалистов, предлагающая операторам и специалистам по техническому обслуживанию оборудования Енерпас пройти курс обучения по безопасному использованию и обслуживанию гидравлического оборудования высокого давления.

Использование этих инструментов требует хороших знаний о принципах их работы и такие знания следует постоянно обновлять. Правильное использование таких инструментов увеличивает уровень безопасности и снижает риск как для вас, как оператора, так и для окружающей среды, в которой они применяются. При условии правильного обучения оператор сможет использовать инструменты безопасно и надлежащим образом.

- Ориентация на безопасность операторов, инструментов и внешней среды
- Фирменные учебные центры Енерпас
- Как стандартные учебные курсы, так и специализированное профессиональное обучение
- Высококвалифицированный учебный персонал
- Разработка альтернативных вариантов обучения, например:
 - модули электронного обучения;
 - обучающие видеоконференции;
 - обучающие видеоматериалы.

Фирменные учебные центры



Вы работаете с гидравлическими инструментами высокого давления регулярно или даже ежедневно? Учебные курсы разработаны для обеспечения максимальной интерактивности и большого объема практических занятий. Каждый учебный курс проводится квалифицированным преподавателем, специалистом Енерпас, способным обеспечить высококачественное обучение. Письменный или практический экзамен представляет собой часть определенных учебных курсов.

Местоположение учебных центров



Академия Енерпас предлагает тщательно составленную программу обучения, которая охватывает общее знание о принципах работы инструмента, ремонт и техническое обслуживание, а также методы безопасной эксплуатации гидравлических инструментов Енерпас. Если вы планируете учебный курс, обратитесь в Енерпас на сайте www.enerpac.com и получите календарь учебных курсов, бланк заявления и брошюру.

- Эде (Нидерланды)
- Бангалор (Индия)
- Колумбус, Висконсин (США)
- Перт (Австралия)
- Сингапур

Очное обучение



- Высококвалифицированный учебный персонал
- Группы от 8 до 20 человек, в зависимости от курса и расположения
- Возможности обучения коммерческим продажам, сервисному обслуживанию и ремонту
- Большинство курсов включают теоретическое и практическое обучение

Модули электронного обучения



- Обучение у Енерпас согласно персональному графику
- Имеются курсы по поддержке внедрения нового изделия, обучению расширения осведомленности об изделии и курсы Академии Енерпас
- Доступны внешним зрителям через систему LDMS Енерпас

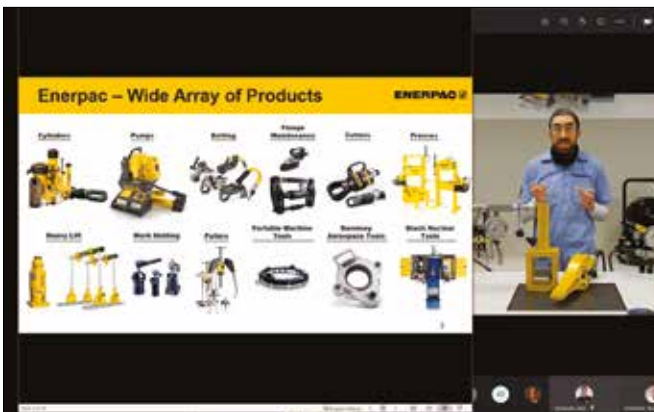


EMP — Программа профилактического технического обслуживания Енерпас

EMP является программой профилактического технического обслуживания. В рамках этой программы авторизованные сервисные центры компании Енерпас выполняют проверку инструмента Енерпас по ряду критически важных аспектов, таких как отсутствие утечек, уровень и качество масла, настройки максимального давления и отсутствие повреждений. Программа профилактического технического обслуживания Енерпас снижает эксплуатационные риски, увеличивает уровень безопасности и сводит к минимуму чрезвычайно дорогие задержки при ваших операциях. Вам будут предоставлены рекомендации по периодическому техническому обслуживанию инструментов Енерпас.

- Работайте безопаснее
- Сведите к минимуму эксплуатационный риск
- Убедитесь, что ваш инструмент всегда под рукой и в отличном состоянии
- После ремонта — совсем как новый
- Предотвращайте простои
- Рекомендации по безопасному и эффективному использованию
- Проводите техническое обслуживание в периоды, когда инструмент не используется

Обучающие видеоконференции



- Интерактивное обучение, доступное по сети
- Занятия включают технические презентации, практические демонстрационные примеры изделия заканчиваются сеансом вопросов и ответов
- Занятия охватывают массу тем, например, дается информация по эксплуатации изделия и обучение сервисному обслуживанию и ремонту
- Информация о расписании занятий и о регистрации опубликована на сайте www.enerpac.com

Обучающие видеоматериалы



- Информационные видеоролики, создаваемые по результатам обучения в Академии Енерпас
- Разнообразные темы — от практических рекомендаций по изделию до видеороликов по областям применения и эксплуатации
- Видеоролики доступны на канале YouTube Енерпас и на других площадках, где это рационально

www.enerpac.com/en-gb/contact/e/locations

Австралия и Новая Зеландия

Actuant Australia Pty Ltd.
3 Orion Rd, Jandakot, WA 6164, Australia
Тел.: +61 287 177 200
Факс: +61 297 438 648
Бесплатный звонок из Австралии: +1800 225 084
Бесплатный звонок из
Новой Зеландии: +0800 363 772

Бразилия

Power Packer do Brasil Ltda.
Rua Luiz Lawrie Reid, 548
09930-760 - Diadema (SP)-Brasil
Тел.: +55 11 5687 2211
Бесплатный звонок: 0800 891 5770

Китай (Тайчжун)

Actuant (China) Industries Co.Ltd.
No. 6 Nanjing East Road,
Taicang Economic Dep Zone, Jiangsu, China
Тел.: +86 0512 5328 7500
Факс: +86 0512 5335 9690
Бесплатный звонок:
Тел.: +86 400 885 0369

Enerpac Heavy Lifting Technology B.V.

Zuidelijke Havenweg 3, 7554 RR, Hengelo
P.O. Box 421, 7550 AK Hengelo, The Netherlands
Тел.: +31 74 242 20 45
Факс: +31 74 243 03 38

Франция и франкоговорящая Швейцария

ENERPAC France S.A.S.
6 rue du 4 septembre,
Immeuble Le Poversy, Bâtiment B - 6ème étage,
92130 Issy-les-Moulineaux, France
Тел.: +33 1 60 13 68 68
Факс: +33 1 69 20 37 50

Германия, Австрия и немецкоговорящая Швейцария

Actuant GmbH
Boelckestrasse 21-23
D-50171 Kerpen, Германия
Тел.: +49 (0)2237 92301-0
Факс: +49 (0)2237 92301-180

Центральная и Восточная Европа, Россия, Прибалтика и СНГ

Enerpac Eastern Europe Sp. z o.o.
Krakowska Street 280,
building: Eximius Park 200, floor 1,
32-080 Zabierzów, Poland

Индия

Enerpac India Private Limited
No. 10, Bellary Road, Sadashivanagar,
Bangalore, Karnataka - 560 080 India
Тел.: +91 80 3928 9000

Италия, Греция и Турция

ENERPAC S.p.A.
Via Leonardo da Vinci, 97
20090 Trezzano sul Naviglio (Milano)
Тел.: +39 02 4861 111
Факс: +39 02 4860 1288

Япония

Enerpac Co., Ltd.
Besshocho 85-7
Kita-ku, Saitama-shi 331-0821, Japan
Тел.: +81 48 662 4911
Факс: +81 48 662 4955

Ближний Восток, Северная Африка и

Прикаспийские страны

ENERPAC Middle East FZE
Swiss Tower, Office 902, Cluster Y,
Jumeirah Lake Towers, Dubai-United Arab Emirates
Тел.: +971 4 527 0700

Норвегия

ENERPAC AS
Kirkegata 3, NO-2000, Lillestrom
P.O. Box 3051, NO-2028, Lillestrom, Norway
Тел.: +47 91 578 300

Юго-Восточная Азия, Гонконг и Тайвань

Actuant Asia Pte Ltd.
25 Pandan Crescent,
#05-11/12/13 Tic Tech Centre
Singapore 128477
Тел.: +65 68 63 0611
Факс: +65 64 84 5669
Бесплатный звонок:
Тел.: +1800 363 7722

Южная Корея

Actuant Korea Ltd.
48, Mayu-ro, 20-beon-gil, Shiheung-si
Gyeonggi-do, 15116 South Korea
Тел.: +82 31 434 4506
М Факс: +82 (0)10 7134 4508

Испания и Португалия

ENERPAC SPAIN, S.L.
Avenida Valdelaparra N° 27 3ª - L8
28108 Alcobendas (Madrid), Spain
Тел.: +34 91 884 86 06
Факс: +34 91 884 86 11

Южная Африка и другие англоговорящие африканские страны

ENERPAC AFRICA (PTY) Ltd.
Cambridge Office Park, Block E
5 Bauhinia Avenue
Highveld Techno Park, Centurion 0157
Republic of South-Africa
Тел.: 0027 (0) 12 940 0656

Швеция, Дания, Финляндия и Исландия

Enerpac Scandinavia AB
Box 83, 82222 Alfta, Sweden
Тел.: +46 (0) 415 000

Нидерланды, Бельгия, Люксембург

ENERPAC B.V.
Galvanistraat 115, 6716 AE Ede
P.O. Box 8097, 6710 AB Ede, The Netherlands
Тел.: +31 318 535 911
Факс: +31 318 535 848

Соединенное Королевство и Ирландия

ENERPAC UK LTD
5 Coopies Field
Morpeth, Northumberland
NE61 6JR, England
Тел.: +44 800 1380500
Факс: +44 1670 5016 51

США, Латинская Америка и страны Карибского бассейна

Международный головной офис ENERPAC
P.O. Box 3241
Milwaukee, WI 53201-3241 USA
N86 W12500 Westbrook Crossing
Menomonee Falls, Wisconsin 53051
Тел.: +1 262 293 1600
Факс: +1 262 293 7036
Запросы пользователей:
+1 800 433 2766
Запросы/заказы дистрибьюторов:
+1 800 558 0530
+1 800 628 0490

Хотя при подготовке этого каталога принимались все меры для обеспечения верности всех данных, каковыми они считались на момент печати, компания Enerpac оставляет за собой право вносить изменения в спецификации любого изделия или прекращать производство изделия, содержащегося в этом каталоге, без предварительного уведомления.

Все иллюстрации, рабочие параметры, масса и размеры на страницах каталога обозначают номинальные величины и могут незначительно изменяться в связи с производственными допусками. Если окончательные размеры критически важны, свяжитесь с Enerpac.

В связи с постоянным совершенствованием изделий вся информация в настоящем каталоге может быть изменена без предварительного уведомления.

© Copyright 2021, Enerpac. Все права защищены.

Любое копирование или другое использование материалов, представленных в настоящем каталоге (текста, иллюстраций, чертежей, фото) без письменного разрешения запрещено.

Глобальный каталог

Каталоги Enerpac выходят на нескольких языках. Если Вам требуется использование изделий в других странах, направить запрос в соответствующую страну, как указано на странице 416, или на сайт enerpac.com. Вам немедленно будет направлен каталог Enerpac для страны, соответствующей вашей конкретной области рынка.



Указатель номеров моделей

Страница(ы) ▼	Страница(ы) ▼	Страница(ы) ▼	Страница(ы) ▼	Страница(ы) ▼
A	E	I	RARH	V
A5-A10 176	E 256-257	IDMS 412-413	RAT 261	V 64, 143-145
A12 10	EAJ 292-293	INFORMATE 412-413	RB 10	VA2 111
A13-A28 176	EBC 197	IPL 154	RC 6-9, 62-65	VB 149, 154
A29-A53 10	EBE 196	IPM 168	RCH 34-35, 62	VC3, VC4 124-125
A64-A66 132	EBH 195		RCS 26-27, 62, 65	VC10 318, 328-329
A92 176, 187	ECCE 200-201		RE 10	VC15, 20 124-125
A102 10, 41	ECSE 205	J	RFL 110-112	VE 122-123
A128-A192 176	ED 261	JBA 13	RLP 234-243	VHJ 154
A183 152	EDCH 198	JBI 10	RLT 28-28	VLP 148-149
A185 152, 176	EFBE 199	JH, JHA 66	RP 190-191	VM 122-123, 125
A200R 154	ELP 184-185	JS 348-349	RR 40-43	VMC 123, 125
A205-A220 152	EMP 415		RRH 36-37	VU 123
A218-A305 176	EP 94-95, 265, 268-269	L	RSM 26-27, 65	
A252 10, 41	EPH 170-171	LAT 265, 278-279	RSL 234-243, 265	W
A310, A330 152	ER 184-185	LGH 164-165, 167	RSQ 234-235, 244-245	W 220-232, 265
A530-A595 176	ERA 241, 261	LGM 162-163, 167	RT 30-31	WCB 206-207
A604 130-131	ERT 241, 261	LH 155, 358-361	RTE 215	WCH 206
A607, A650 176	ES 184-185	LMR 382	RWH 158-160	WHR 206
A630 130-131	ETR 364-365	LPH 384		WMC 207
AH 130-131	ETT 366	LPL 24-25, 45		WP 381
AM 132	EVO 338-341	LSA 385	S	WR 177, 187
AMGC 29, 142	EWC 202-204	LW 65, 182	S 212-215, 265	WRP 232
AR 130-131			SB 182, 309	WTE 232
ATM 306-307	F	M	SBJS 349	
ATP 303	F 130-131	MCS 264	SBL 356-357	X
AW 10	F01 379	MDWS 386	SBLT 349	XA 63, 114-115
	FC 331	MG 318, 330	SBZ 103, 108, 274 165, 167
B	FF 316-317, 376	MHT 384	SC 62-63, 65	XC 63, 86-87
B 197, 301	FH 130-131	MITT 392-393	SCC 350 165, 167, 266-267
BAD 39	FR 130-131	ML 354-355	SCH 63	XLK 114
BC 197	FRL 258-259	MM 376-377	SCJ 342-345	XLP 148-149, 154
BFZ 133	FSB 308-309	MP 82	SCL 63, 65	XSC 114, 133
BH 301	FSC 308-309, 312	MR 382	SCR 63, 65	
BHP 158-161, 164-165	FSH, FSM 308-309	MS 174-177	SDA 214	Z
Bolt-Up 412	FTE 298-299	MSP 178-179	SFM 134-135	Z 131
BLS 346-347	FTR 286-297	MST 304	SFP 336-339, 359	ZA4 97, 116-117
BLJS 349	FZ 133	MTPP 367	SG 318, 324-327	ZA4T 97, 265, 280-285
BLT 261		MZ 174-177	SGH 169	ZC3 88-89, 190-191, 209
BPR 150-151	G		SGM 163	ZCF 102, 108
BR 301	G 136-137	N	SHS 352-353	ZE2 92-93, 97
BRC 32-33	GA 142-143	NC 310-311	SHAS 352-353	ZE3-ZE6 97, 104-109
BRD 38-39	GBJ 67	NCB 311	SL 356-357 208-209
BRP 32-33	GeniSYS 390-391	NSC 312-313	SLR 261	ZE4T, ZE5T 265, 276-277
BS 387	GF 136-137	NSH 312-315	SLS 65	ZG 97, 118-119
BSA 137, 139	GKHC 195, 198, 203	NSP 314-315	SLW 65	ZHE 102, 109
BSH 216	GMRF 383	NV 143	SOH 183	ZLS 103, 108
BSO 412	GP 136-137		SP 178-181	ZPF 103, 108
BSS 154	GPS 169	O	SPD 179	ZPS 109
BUS 217	GST 354	OM 380	SPK 178	ZPT 102, 109
BW 301	GT 270, 273		SPMT 367	ZRB 102, 108
BZ 188-189		P	SRA 261	ZRC 102, 108
	H	P 64, 76-81, 83	SRS 65, 215	ZU4 97-103, 188
C	H 128-129, 138-139	84-85, 165, 167	STB 188-189	ZU4T 97, 265, 272-275
C 130-131	HA 128-129	P142AL, P392AL 64	STC 206	ZUTP 302
CATS 10, 13, 15, 21	HB 128-129	P392FP 63, 83	STF 309	
..... 27, 41, 49-59	HBH 354	PA 110	STN 310	11
CD-CF-CH 130-131	HC 128-129	PAM 111	STP 179	11 - 45 84-85, 140
CH720 208-209	HCG 44-51	PAMG 112-113	STTC 262-263	67 327, 329
CHM 7	HCL 44-47, 56-59	PARG 112-113	STTL 218-219	72 - 83 84, 140
CHT 385	HCR 44-47, 52-55	PATG 112-113, 188	SWH 212, 220, 230, 246, 254	1440 333
CLN 341	HCRL 42-46, 60-61	PC 76, 78	SWI 318, 320-323	3027 333
CM 186	HF 132	PF25 103, 108	SWR 65	
CMF 131	HFP 250-253	PGT 294-295		T
CR-CT 130-131	HLP 250-255	PL 70-71	T 130-131, 140, 389	TES 355
CU 22-23	HM 286-289	PR 68-69	TFA 332	TH 131
CW 176	HMT 250-255	PTW 258-259	THQ 249	TM 155
	HP 19, 35, 37, 333	PU 90-91, 165, 167, 188	TQ 270-271, 265	TR 131
D	HPT 300		TSP 212, 215, 232	TWM 241
DDA 248	HRP 252	R		
DDU 389	HSK 362-363	RA 11-21		
DLR 378-379	HSL 350-351	RAC 12-13		
DGR 141	HSQ 254-255	RACH 16-17		
DSA 261	HT 301, 388	RACL 14-15		
DSX 246-248, 265	HTE 252	RAR 20-21		
	HTM 384			

Цилиндры и
подъемное
оборудование



Насосы и
распределительные
клапаны управления



Системные
компоненты и
управляющие
клапаны



Прессы



Съемники



Инструменты



Режущий
инструмент



Инструменты для
болтовых
соединений



Инструмент для
обслуживания
фланцев



Технологии подъема
тяжелых грузов



Мобильные станки
для механической
обработки



ШИРОЧАЙШАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ ДИСТРИБЬЮТОРСКАЯ СЕТЬ

ГДЕ КУПИТЬ ПРАВИЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Компания Енергас сотрудничает более чем с 1500 дистрибьюторов, продажи осуществляются в свыше 3500 пунктах обслуживания клиентов более чем в 100 странах. Это обширная дистрибьюторская сеть, которая удовлетворит все ваши потребности в промышленном инструменте там, где вы сейчас работаете.

Получите возможность доступа по требованию к специалистам по применениям, которые могут провести практические демонстрации, оказать помощь с выбором изделия или обсудить возможности аренды вместе с непрерывным сервисом.



ПОДДЕРЖКА МИРОВОГО УРОВНЯ

ПРИВОДИТ К ВЫБОРУ ПРАВИЛЬНОГО ИНСТРУМЕНТА

И не важно, ищите ли вы помощь в выборе правильного инструмента, хотите получить техническую поддержку, пройти обучение или запросить документацию изделия, у нас есть специалисты, готовые ответить на ваши вопросы и предоставить рекомендации по инструментам и аксессуарам, которые помогут выполнить самую сложную работу. Свяжитесь с нами по ссылке Enerpac.com/support.



ПОЛУЧИТЬ САМУЮ ПОСЛЕДнюю ВЕРСИЮ