E326e

ENERPAC

Powerful Solutions.
Global Force.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

RU

Содержание

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

Введение

Компания мирового уровня 2-3

Цилиндры и подъемное оборудование 4- 23

Введение в раздел "Гидравлические цилиндры" ..... 4 - 5
RC-серия, цилиндры одност., действия общего назначения ..... 6 - 9
Дополнительные приспособления для цилиндров 10
RAC-серия, Алюминиевые цилиндры одностороннего действия ..... 12 - 13
RACL-серия, алюминиевые цилиндры одност. действия со стопорной гайкой ..... 14 - 15
RACH-серия, алюминиевые цилиндры одност. действия с полым штоком ..... 16 - 17
RAR-серия, Алюминиевые цилиндры двустороннего действия ..... 18 - 19
CLP-серия, цилиндры одност. действия сверхмалой высоты со стопорной гайкой ..... 20 - 21
Серия RSM, RCS, цилиндры малой высоты одностороннего действия ..... 22 - 23
Серия BRC, BRP, стягивающие цилиндры одностороннего действия ..... 24 - 25
RCH-серия, цилиндры одност. действия с полым штоком ..... 26 - 27
RRH-серия, цилиндры двуст. действия с полым штоком ..... 28 - 29
BRD-серия, прецизионные цилиндры двустороннего действия ..... 30 - 31
RR-серия, цилиндры двуст. действия с длинным ходом штока ..... 32 - 35
CLSG-серия, высокотоннажные цилиндры одностороннего действия ..... 36 - 39
CLS-серия, высокотоннажные цилиндры одностороннего действия ..... 40 - 43
CLRG-серия, высокотоннажные цилиндры двустороннего действия ..... 44 - 47
CLL-серия, цилиндры одност. действия со стопорной гайкой ..... 48 - 51
LB-серия, грузоподъемные подушки ..... 52 - 53
LPC-серия, полимерные опорные блоки ..... 54 - 55
Серия JH, JHA, алюминиевые и стальные домкраты 56
EBJ-серия, стальные гидравлические домкраты 57
PR-серия, подъемные домкраты POW'R-RISER® ..... 58 - 59
Продукция для работы в экстремальных условиях ..... 60 - 61
SC-серия, комплекты "цилиндр-насос" ..... 62 - 63

Насосы и распределительные клапаны управления 64 - 117

Введение в раздел "Гидравлические насосы" ..... 64 - 65
P-серия, компактные ручные насосы ..... 66 - 67
P-серия, стальные ручные насосы ..... 68 - 69
P-серия, ручные насосы малого давления ..... 70 - 71
MP-серия, ручные насосы с различными рабочими жидкостями 72
P-серия, ножной насос 73
P, 11-серия, ручные насосы сверхвысокого давления ..... 74 - 75
BP-серия, аккумуляторные гидронасосы ..... 76 - 77
PU-серия, компактные гидронасосы с электроприводом ..... 78 - 79
PE-серия, погружные гидронасосы с электроприводом ..... 80 - 83
Введение в раздел "Приводные насосы класса Z" ..... 84 - 85
ZU4-серия, переносные гидронасосы с электроприводом ..... 86 - 91
ZE-серия, гидронасосы с электроприводом ..... 92 - 97
Серия PP 8000 и 9000, Гидронасосы с электроприводом ..... 98 - 99
XA-серия, ножные пневматические гидронасосы ..... 100 - 101
PAT-серия, пневмогидравлические насосы Turbo II ..... 102 - 103
PA-серия, пневмогидравлические ножные насосы 104
PAM-серия, пневмогидравлические насосы 105
ZA4-серия, модульные пневмогидравлические насосы ..... 106 - 107
ATP-серия, пневматический насос сверхвысокого давления 108
PGM-серия, гидравлические насосы с бензоприводом 109
ZG-серия, гидравлические насосы с бензоприводом ..... 110 - 112

Распределительные клапаны управления 113 - 117

Серия VM, VE, клапаны, устанавливаемые на насос ..... 114 - 115
VC-серия, устанавливаемые в системе клапаны 116
Размеры клапанов 117

Компоненты системы и клапаны управления 118 - 135

Введение в раздел "Компоненты системы" ..... 118 - 119
H700-серия, шланги высокого давления ..... 120 - 121
Серия A, C, F, T, соединительная муфта ..... 122 - 123
HF-серия, гидравлическое масло 124
Серия A, AM, коллекторы 124
Серия FZ, BFZ, фитинги 125
Серия GF, GP, манометры давления и усилия ..... 126 - 127
Серия G, H, манометры давления ..... 128 - 129
T-серия, манометры для испытательных систем 130
DGR-серия, цифровые манометры давления 131
Серия GA, NV, V, переходники для манометров 132
V-серия, клапаны регулирования давления и подачи масла ..... 134 - 135

Гидравлические прессы 136 - 147

Введение в раздел "Гидравлические прессы" ..... 136 - 137
Серия XLP, VLP, верстачные прессы и прессы для мастерских ..... 138 - 139
BPR-серия, прессы с подвижной станиной ..... 140 - 141
A-серия, оправочный пресс с зажимной скобой ..... 142 - 143
BV-серия, верстачные гидравлические тиски ..... 144 - 145
Дополнительные приспособления для прессов и примеры применения 146
TM-серия, тензометры 147
LH-серия, измерители нагрузки 147

Съемники 148 - 161

Введение в раздел "Съемники" ..... 148 - 149
BHP-серия, комплекты универсальных съемников 150
BHP-серия, комплекты съемников 151
BHP-серия, комплекты съемников-хомутов 152
BHP-серия, съемники для обойм подшипников и съемники для подшипников 153
EP-серия, механические съемники Posi Lock® ..... 154 - 157
EPH-серия, механические съемники Posi Lock® ..... 158 - 159
EPH-серия, Дополнительные приспособления для съемников Posi Lock® 160
EPH-серия, 100-тонные гидравлические съемники Posi Lock® 161

Инструменты 162 - 183

Введение в раздел "Гидравлические инструменты" ..... 162 - 163
MS-серия, комплекты для технического обслуживания ..... 164 - 167
SP-серия, компактный гидравлический перфоратор ..... 168 - 169
SP-серия, 50-тонный перфоратор двуст. действия ..... 170 - 171
LW-серия, вертикальный гидравлический подъемный клин 172
SOH-серия, гидравлические подъемники 173
ER-серия, высокопрочные транспортные тележки Caterroller™ ..... 174 - 175
CM-серия, инструментальные ящики 176
Серия A, WR, клиновидные разжимные цилиндры 177
WHC-серия, гидравлические режущие инструменты 178
WMC-серия, гидравлический режущий инструмент со встроенным насосом 179
STB-серия, трубогибочные комплекты ..... 180 - 181
Серия PTJ, 5DA, Монострендовые натяжные инструменты ..... 182 - 183

Инструменты для болтовых соединений 184 - 221

Введение в раздел "Инструменты для болтовых соединений" 184
E-серия, ручные мультипликаторы крутящего момента ..... 186 - 187
S-серия, гайковерт с квадратным адаптером ..... 188 - 191
BSH-серия, ударные головки 192
W-серия, малогабаритные шестигранные ключи ..... 194 - 201
PMU-серия, переносные электро-гидронасосы для гайковертов 203
ZU4T-серия, насос с электроприводом для гайковертов ..... 204 - 207
ZE-серия, насос с электроприводом для гайковертов ..... 208 - 209
PTA-серия, компактные пневматические гидронасосы для гайковертов ..... 210 - 211
ZA4T-серия, пневмогидравлические насосы для гайковертов ..... 212 - 215
ATM-серия, инструменты для выравнивания соосности фланцев 216
Серия FSH, FSM, клиновидные разжимы 217
FS-серия, гидравлические разжимы для фланцев 218
NC-серия, гидравлические гайкорезы 219
NS-серия, гидравлические гайкорезы ..... 220 - 221

Интегрированные решения 222 - 238

Введение в раздел "Интегрированные решения" ..... 222 - 223
ESS-серия, стандартные 4-16-точечные подъемные системы ..... 224 - 225
EPS-серия, 4-64-точечные подъемные системы высшего класса ..... 226 - 227
TT-серия, тросовые домкраты большой грузоподъемности ..... 228 - 229
TTP-серия, насосы и средства управления тросовыми домкратами ..... 230 - 231
BLS-серия, цилиндры для поступенчатого подъема ..... 232 - 233
SHS-серия, SyncHoist ..... 234 - 235
Серия B, M, механические приводные механизмы Uni-Lift® ..... 236 - 238

Желтые страницы 239 - 254

Обзор раздела "Желтые страницы" 239
Инструкции по безопасности ..... 240 - 241
Выбор насоса и таблица подбора насосов 242-243
Основные схемы систем ..... 244 - 245
Основы работы гидравлического оборудования ..... 246 - 247
Справочные таблицы 248
Таблицы скоростей цилиндров 249
Информация о клапанах 250
Всеобщая гарантия 251
Моментная затяжка болтов ..... 252 - 253
Размеры шестигранных болтов и гаек 254

О компании Enerpac 255
Международные представительства 256
Указатель номеров моделей 257

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Указатель номеров моделей

Страница(ы) ▼ Страница(ы) ▼ Страница(ы) ▼ Страница(ы) ▼

A
A5-A10 166
A12 10
A13-A28 166
A29-A53 10
A64-A66 124
A92 ..... 166, 177
A102 10
A128-A192 166
A183 142
A185 ..... 142, 166
A200R 146
A205-A220 142
A218 166
A242-A305 166
A310, A330 142
A530-A595 166
A604 122-123
A607 166
A630 122-123
A650 166
AH 122-123
AM 124
AR 122-123
ATM 216
ATP 108
AW 10

B
B 108, 236-238
BAD 31
BFZ 125
BH 108
BHP 150-153
BLS 232-233
BP 76-77
BPR 140-141
BR 108
BRC 24-25
BRD 30-31
BRP 24-25
BSH 192
BSS 92, 106, 146
BV 144-145
BW 108
BZ 180-181

C
C 122-123
CAT ..... 10, 23, 39 ..... 43, 47, 51
CATG ..... 13, 15, 19 ..... 39, 47
CD 123
CH 123
CLL 48-51
CLP 20-21
CLRG 44-47
CLS 40-43
CLSG 36-39
CM 176
CR 122-123
CW 166

D
DGR 131

E
E 186-187
EBJ 57
ELP 174-175
EMB 174
EP 154-157
EPH 158-161
EPP 155, 157
EPS 226-227
EPT 157
EPX 163
ER 174-175
ES 174-175
ESS 224-225

F
F 122-123
FH 122-123
FR 122-123
FS 218
FSB 172, 217
FSH 217
FSM 217
FZ 125

G
G 126-127
GA 132
GF 126-127
GP 126-127

H
H 120-121 132-133
HA 121
HB 121
HC 121
HF 124
HP 27, 29
HT 108

I
IPL 146

J
JBI 10
JH 56

L
LB 52-53
LH 147
LPC 54-55
LW 172

M
M 236-238
MP 72
MS 164-167
MSP 169
MZ 164-167

N
NC 219
NS 220-221
NV 132

P
P 66-71, 73 74-75
P142AL 60-61
P392AL 60-61
P392FP 73
PA 102-104
PAM 105
PAMG 102-103
PATG 102-103
PARG 102-103
PC 66, 68, 70
PE 80-83
PF25 94
PGM 109
PM 202-203
PP 98-99
PR 58-59
PTJ 182-183
PTA 202, 210-211
PU 78-79

R
RA 11
RAC 12-13
RACH 16-17
RACL 14-15
RAR 18-19
RB 10
RC 6-9, 60-61
RCH 26-27
RCS 22-23
RE 10
RFL 101-105
RR 32-35
RRH 28-29
RSM 22-23
RTE 191
RWH 150

S
S 188-191
SB 172, 217
SBZ ..... 88, 94 ..... 206, 214
SC 62-63
SCJ 182-183
SDA 190
SHS 234-235
SOH 173
SP 168-171
SPD 169
SPK 168
SRS 191
STB 180-181
STC 178
STF 217-218
STN 219
STP 169
STV 144
SW 217

T
T 123, 130
TH ..... 194, 202-203 ..... 207, 209-214
TM 147
TW 216

V
V 60-61, 134-135
VA2 105
VB 139, 146
VC 116-117
VE 114-117
VHJ 146
VLP 138-139
VM 114-117

W
W 194-201
WC 178-179
WHC, WHR 178
WMC 179
WR 167, 177
WRP 201
WTE 201

X
XA 100-101
XLK 100
XLP 138-139
XPG 100
XSC 100, 125

Z
Z 123
ZA4 106-107
ZA4T 202 212-215
ZC 88, 94-95
ZE 92-97 208-209
ZG 110-112
ZH 89, 95, 206
ZL 88, 94
ZP 89, 94
ZU4 86-91
ZU4T 202 204-206
ZR 88, 94, 214

5
5DA 182-183
11 74-75
40 183
41-43-45 75
72- 74-75
83- 75

Указатель к разделам



Цилиндры и подъемное оборудование
Стр. 4-63



Насосы и распределительные клапаны управления
Стр. 64-117



Компоненты системы и клапаны управления
Стр. 118-135



Прессы
Стр. 136-147



Съемники
Стр. 148-161



Инструменты
Стр. 162-183



Инструменты для болтовых соединений
Стр. 184-221



Интегрированные решения
Стр. 222-238

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Компания

Полный спектр качественного высокомощного оборудования для промышленного применения, доступность на региональном уровне, послепродажное обслуживание… вот что позволило компании Enerpac стать бесспорным мировым лидером по производству гидравлического оборудования высокого давления.

Сеть дистрибьюторов и сервисных центров Enerpac по всему миру поможет в поддержке и обслуживании своих продуктов, разработанных специально для повышения продуктивности Вашей промышленности, заботясь при этом о безопасности производства.

Имея более 150 специалистов по продажам и сеть сервисной и инженерной поддержки в 1странах, Enerpac стала компанией, чью продукцию выбирают множество представителей таких отраслей, как строительство, энергетика, кораблестроение, строительство железнодорожных путей, а также горнодобывающей и нефтегазовой промышленности.

Постоянно разрабатывая новые технологии, Enerpac продолжает расширять предлагаемый спектр оборудования, помогающего экономить время и деньги, используя современнейшие материалы для повышения производительности.

Работая с Enerpac, Вы всегда можете быть уверены, что приобретаете наилучшее оборудование из существующего. Мы всегда будем удерживать лидерство в разработке качественного высокомощного оборудования для промышленного применения.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

мирового уровня

10 преимуществ Enerpac

- Высокотехнологичные конструкции
- Непревзойденная надежность
- Профессиональное обслуживание
- Опыт работы по всему миру
- Квалифицированная поддержка
- Доступность
- Качество
- Важная роль продукции в производстве
- Инновационные разработки
- Решения для многочисленных систем оборудования



Качество во всем

Наша продукция тестируется по самым взыскательным стандартам. Эти высочайшие стандарты гарантируют, что оборудование будет соответствовать запросам всех рынков, на которых мы работаем, по качеству, цене и производительности.

Всемирная сеть

Enerpac имеет сеть дистрибьюторов и сервисных центров более чем в 90 странах мира. Вы можете быть уверены, что получите необходимую поддержку нашего оборудования, где бы Вы ни находились.

Превосходное знание рынка

Задача Enerpac – поддерживать превосходство на постоянно изменяющемся рынке. Поставляя столь обширный спектр оборудования тысячам наших дистрибьюторов, мы нуждаемся в экономических исследованиях, проводить которые под силу только лидеру рынка.



Инновации как традиция

Мы имеем невероятно богатый опыт поиска новых решений для промышленных отраслей, на которые работаем. Мы были первыми, кто разработал ручной насос из композитных материалов, и первыми, кто предложил компьютеризированные подъемные системы. Среди наших последних инноваций - серия пневматических ножных насосов XA, предназначенных для облегчения работы оператора, с использованием уникальной XVARI® Technology, позволяющей плавно менять расход масла и точно измерять его для осуществления точного регулирования, а также полный спектр алюминиевых цилиндров, настолько же прочных, как и стальные, но имеющих преимущества алюминия, и насосы Z-серии…насосы, простые в обслуживании, которые были разработаны для работы без перегрева и с меньшим энергопотреблением.

Для удовлетворения спроса на высокие технологии в строительной отрасли, Enerpac продолжил развитие возможностей, так называемых Интегрированных Систем. Эти возможности позволят Вам управлять синхронизированным перемещением грузов при решения самых сложных задач.



ENERPAC®

POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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).



Конструкция с золотым кольцом

Конструкция с золотым кольцом –это уникальная опорная конструкция, поглощающая боковую нагрузку для защиты Вашего цилиндра от стирания, повреждений и заклинивания штока. Цилиндры с золотым кольцом работают дольше и безопаснее.

Твердая опорная головка

предотвращает повреждение штока. Имеет съемную конструкцию.

Грязесъемное кольцо

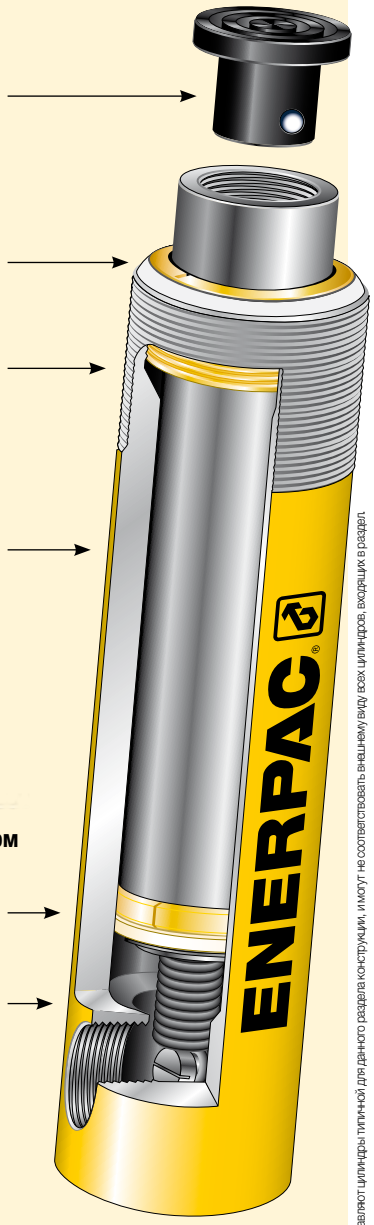
снимает загрязнения штока, тем самым увеличивается срок службы цилиндра.

Конструкция с золотым кольцом

поглощает бокувую нагрузку и предотвращает задиры на деталях цилиндра.

Хромированный шток

не ржавеет и отличается износостойкостью.



Конструкция с золотым кольцом

поглощает бокувую нагрузку и предотвращает задиры на деталях цилиндра.

Пружина возврата штока

обеспечивает быстрый возврат штока в цилиндрах одностороннего действия.



Замечание: представленные рисунки и продукция цилиндры гидравлической для данного раздела конструкции, и могут не соответствовать внешнему виду всех цилиндров в вашей

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Обзор раздела "Цилиндры и подъемное оборудование"

Нагрузка [1] тонн (кН)	Диапазон ходов штока (mm)	Функции и тип цилиндров	Серии	Страницаа
5 - 95 (45 - 933)	**16 - 362**	**Цилиндры общего назначения, одностороннего действия (а также вспомогательные приспособления)**	**RC**	 **6** ▶
20 - 150 (229 -1589)	**50 - 250**	**Алюминиевые цилиндры, одностороннего действия со стопорной гайкой, полым штоком, двустороннего действия**	**RAC, RACL RACH RAR**	 **12** ▶
5 - 520 (45 - 5114)	**6 - 62**	**Цилиндры малой и сверхмалой высоты, одностороннего действия**	**CLP RSM RCS**	 **20** ▶ **22** ▶
2,5 - 50 (24 - 505)	**127 - 155**	**Сягивающие цилиндры, одностороннего действия**	**BRC BRP**	 **24** ▶
13 - 145 (125 - 1429)	**8 - 258**	**Цилиндры с полым штоком, одностороннего и двустороннего действия**	**RCH RRH**	 **26** ▶ **28** ▶
4 - 23 (35 - 222)	**28 - 260**	**Цилиндры высокой точности, двустороннего действия (включая монтажные приспособления)**	**BRD**	 **30** ▶
10 - 520 (101 - 5108)	**16 - 1219**	**Цилиндры с увеличенным ходом штока, двустороннего действия**	**RR**	 **32** ▶
50 - 1000 (496 - 10260)	**50 - 300**	**Высокотоннажные цилиндры со встроенным стопорным кольцом и уменьшенной высотой, одностороннего деййствия**	**CLSG CLS**	 **36** ▶ **40** ▶
50 - 1000 (496 - 10260)	**50 - 300**	**Высокотоннажные цилиндры, двустороннего действия и со стопорной гайкой**	**CLRG CLL**	 **44** ▶ **48** ▶
3 - 74 (27 - 656)	**-**	**Грузоподъемные подушки**	**LB**	 **52** ▶
36 - 54 (355 - 533)	**-**	**Блоки опорные полимерные**	**LPC**	 **54** ▶
1,4 - 150 (13-1335)	**76 - 508**	**Алюминиевые и стальные домкраты Винтовые домкраты**	**JHA, JH EBJ**	 **56** ▶ **57** ▶
54 - 181 (533 - 1778)	**356 - 686**	**Подъемный домкрат POW'R RISER®**	**PR**	 **58** ▶
10 - 25 (101 - 232)	**54 - 158**	**Температуростойкие и коррозиестойкие цилиндры, ручные насосы и клапаны**	**RC P V**	 **60** ▶
5 - 95 (45 - 933)	**38 - 362**	**Комплекты "цилиндр-насос" одностороннего действия**	**SC**	 **62** ▶

[1] Все значения, указанные в тоннах, служат исключительно для определения класса цилиндров. Для расчетов используйте данные в кН.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры одностороннего действия

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Слева направо: **RC-506, RC-50, RC-2510, RC-154, RC-10010, RC-55, RC-1010**



Цилиндр общего назначения, соответствующий всем производственным стандартам

- **Конструкция с золотым кольцом поглощает бокувую нагрузку и предотвращает задиры на деталях цилиндра**
- **Резьба на кольце, на штоке, а также монтажные отверстия на опоре позволяют легко установить цилиндр (в большинстве моделей)**
- **Предназначены для использования в любом положении**
- **Изготовлены из высокопрочного стального сплава**
- **Большинство моделей могут иметь никелированное покрытие (за подробностями обратитесь в Enerpac)**
- **Высокопрочная возвратная пружина**
- **Для защиты от коррозии покрыты эмалью печной сушки**
- **Соединительный элемент CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели**
- **Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия.**



Опорные головки

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

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: **167**

▼ *Система, установленная в Греции, где 25-метровые трубы поднимались с использованием шести цилиндров модели RC-2514.*



▼ *Установочные приспособления для цилиндров RC-серии намного расширяют спектр возможных применений. Выпускаются для 10, 20 и 50-тонных цилиндров RC-серии.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры одностороннего действия общего назначения



Конструкция с золотым кольцом

Конструкция с золотым кольцом –это уникальная опорная конструкция, поглощающая боковую нагрузку для защиты Вашего цилиндра от стирания, повреждений и заклинивания штока. Цилиндры с золотым кольцом работают дольше и безопаснее.

RC серия



Нагрузка:
5 - 95 тонн

Длина хода:
16 - 362 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Полную техническую информацию см. следующую страницу.

Цилиндр Нагрузка тонны (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)	Высота в сжатом состоянии (мм)	(кг)
5 (45)	16	**RC-50****	6,5	10	41	1,0
	25	**RC-51**	6,5	16	110	1,0
	76	**RC-53**	6,5	50	165	1,5
	127	**RC-55***	6,5	83	215	1,9
	177	**RC-57**	6,5	115	273	2,4
	232	**RC-59**	6,5	151	323	2,8
10 (101)	26	**RC-101**	14,5	38	89	1,8
	54	**RC-102***	14,5	78	121	2,3
	105	**RC-104**	14,5	152	171	3,3
	156	**RC-106***	14,5	226	247	4,4
	203	**RC-108**	14,5	294	298	5,4
	257	**RC-1010***	14,5	373	349	6,4
	304	**RC-1012**	14,5	441	400	6,8
	356	**RC-1014**	14,5	516	450	8,2
15 (142)	25	**RC-151**	20,3	51	124	3,3
	51	**RC-152**	20,3	104	149	4,1
	101	**RC-154***	20,3	205	200	5,0
	152	**RC-156***	20,3	308	271	6,8
	203	**RC-158**	20,3	411	322	8,2
	254	**RC-1510**	20,3	516	373	9,5
	305	**RC-1512**	20,3	619	423	10,9
	356	**RC-1514**	20,3	723	474	11,8
25 (232)	26	**RC-251**	33,2	86	139	5,9
	50	**RC-252***	33,2	166	165	6,4
	102	**RC-254***	33,2	339	215	8,2
	158	**RC-256***	33,2	525	273	10,0
	210	**RC-258**	33,2	697	323	12,2
	261	**RC-2510**	33,2	867	374	14,1
	311	**RC-2512**	33,2	1033	425	16,3
	362	**RC-2514***	33,2	1202	476	17,7
30(295)	209	**RC-308**	42,1	880	387	18,1
50 (498)	51	**RC-502**	71,2	362	176	15,0
	101	**RC-504**	71,2	719	227	19,1
	159	**RC-506***	71,2	1131	282	23,1
	337	**RC-5013**	71,2	2399	460	37,6
75 (718)	156	**RC-756**	102,6	1601	285	29,5
	333	**RC-7513**	102,6	3417	492	59,0
95 (933)	168	**RC-1006**	133,3	2239	357	59,0
	260	**RC-10010**	133,3	3466	449	72,6

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

** Цилиндр RC-50 оснащен несъемной бороздчатой опорной головкой и не имеет внешней резьбы.



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: 240



Алюминиевые цилиндры малой массы

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

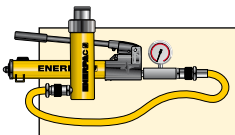
Страница: 13



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: 118



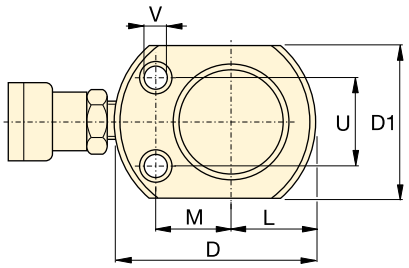
Комплекты «цилиндр-насос»

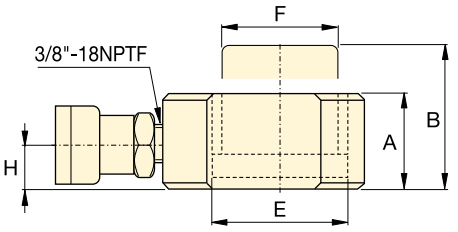
Все цилиндры, помеченные *, для Вашего удобства выпускаются в составе комплектов (цилиндр, манометр, соединительные элементы, шланг, насос).

Страница: 62

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

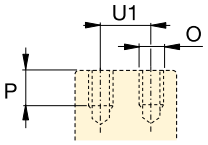
Цилиндры одностороннего действия

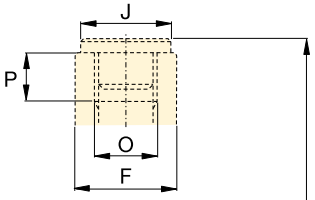


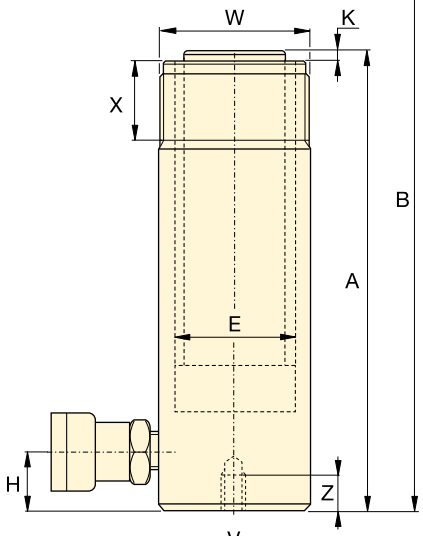


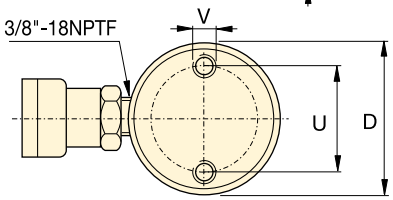
RC-50

Только RC-101
(U1 = 19 мм)

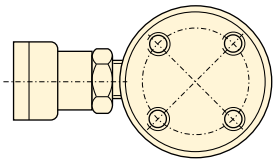








RC-51 - RC-5013



RC-1006, RC-10010

Таблица скоростей

Чтобы определить, с какой приблизительно скоростью работает цилиндр, обратитесь к таблице скоростей работы цилиндров в разделе "Желтые страницы".

Страница: 249

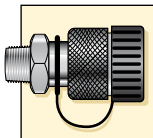
▼ Полный выбор возможностей см. на предыдущей странице

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинутом состоянии B (мм)	Внешний диа. D (мм)
5 (45)	16	**RC-50****	6,5	10	41	57	58***
	25	**RC-51**	6,5	16	110	135	38
	76	**RC-53**	6,5	50	165	241	38
	127	**RC-55***	6,5	83	215	342	38
	177	**RC-57**	6,5	115	273	450	38
	232	**RC-59**	6,5	151	323	555	38
10 (101)	26	**RC-101**	14,5	38	89	115	57
	54	**RC-102***	14,5	78	121	175	57
	105	**RC-104**	14,5	152	171	276	57
	156	**RC-106***	14,5	226	247	403	57
	203	**RC-108**	14,5	294	298	501	57
	257	**RC-1010***	14,5	373	349	606	57
	304	**RC-1012**	14,5	441	400	704	57
	356	**RC-1014**	14,5	516	450	806	57
15 (142)	25	**RC-151**	20,3	51	124	149	69
	51	**RC-152**	20,3	104	149	200	69
	101	**RC-154***	20,3	205	200	301	69
	152	**RC-156***	20,3	308	271	423	69
	203	**RC-158**	20,3	411	322	525	69
	254	**RC-1510**	20,3	516	373	627	69
	305	**RC-1512**	20,3	619	423	728	69
	356	**RC-1514**	20,3	723	474	830	69
25 (232)	26	**RC-251**	33,2	86	139	165	85
	50	**RC-252***	33,2	166	165	215	85
	102	**RC-254***	33,2	339	215	317	85
	158	**RC-256***	33,2	525	273	431	85
	210	**RC-258**	33,2	697	323	533	85
	261	**RC-2510**	33,2	867	374	635	85
	311	**RC-2512**	33,2	1033	425	736	85
	362	**RC-2514***	33,2	1202	476	838	85
30(295)	209	**RC-308**	42,1	880	387	596	101
50 (498)	51	**RC-502**	71,2	362	176	227	127
	101	**RC-504**	71,2	719	227	328	127
	159	**RC-506***	71,2	1131	282	441	127
	337	**RC-5013**	71,2	2399	460	797	127
75 (718)	156	**RC-756**	102,6	1601	285	441	146
	333	**RC-7513**	102,6	3417	492	825	146
95 (933)	168	**RC-1006**	133,3	2239	357	525	177
	260	**RC-10010**	133,3	3466	449	709	177

* Доступен в составе комплекта. См. В замечании на этой странице.
** Цилиндр RC-50 оснащен несъемной бороздчатой опорной головкой и не имеет внешней резьбы.
*** D1 = 41 мм, L = 20 мм, M = 25 мм.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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 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				
28,7	25,4	19	**	**	**	**	28	5,6 мм	—	—	—	1,0	RC-50**
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16	14	25	1/4"- 20 UN	14	1 1/2" - 16	28	1,0	RC-51
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16	14	25	1/4"- 20 UN	14	1 1/2" - 16	28	1,5	RC-53
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16	14	25	1/4"- 20 UN	14	1 1/2" - 16	28	1,9	RC-55*
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16	16	25	1/4"- 20 UN	14	1 1/2" - 16	28	2,4	RC-57
28,7	25,4	19	25	6	3/4" - 16	16	25	1/4"- 20 UN	14	1 1/2" - 16	28	2,8	RC-59
42,9	38,1	19	–	–	#10 - 24 UN	6	39	5/16"- 18 UN	12	2 1/4" - 14	26	1,8	RC-101
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5/16"- 18 UN	12	2 1/4" - 14	26	2,3	RC-102*
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5/16"- 18 UN	12	2 1/4" - 14	26	3,3	RC-104
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5/16"- 18 UN	12	2 1/4" - 14	26	4,4	RC-106*
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5/16"- 18 UN	12	2 1/4" - 14	26	5,4	RC-108
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5/16"- 18 UN	12	2 1/4" - 14	26	6,4	RC-1010*
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5/16"- 18 UN	12	2 1/4" - 14	26	6,8	RC-1012
42,9	38,1	19	35	6	1" - 8	19	39	5/16"- 18 UN	12	2 1/4" - 14	26	8,2	RC-1014
50,8	41,4	19	38	9	1" - 8	25	48	3/8"- 16 UN	12	2 3/4" - 16	30	3,3	RC-151
50,8	41,4	19	38	9	1" - 8	25	48	3/8"- 16 UN	12	2 3/4" - 16	30	4,1	RC-152
50,8	41,4	19	38	9	1" - 8	25	48	3/8"- 16 UN	12	2 3/4" - 16	30	5,0	RC-154*
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	48	3/8"- 16 UN	12	2 3/4" - 16	30	6,8	RC-156*
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	48	3/8"- 16 UN	12	2 3/4" - 16	30	8,2	RC-158
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	48	3/8"- 16 UN	12	2 3/4" - 16	30	9,5	RC-1510
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	48	3/8"- 16 UN	12	2 3/4" - 16	30	10,9	RC-1512
50,8	41,4	25	38	9	1" - 8	25	48	3/8"- 16 UN	12	2 3/4" - 16	30	11,8	RC-1514
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16	25	58	1/2"- 13 UN	19	3 5/16" - 12	49	5,9	RC-251
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16	25	58	1/2"- 13 UN	19	3 5/16" - 12	49	6,4	RC-252*
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16	25	58	1/2"- 13 UN	19	3 5/16" - 12	49	8,2	RC-254*
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16	25	58	1/2"- 13 UN	19	3 5/16" - 12	49	10,0	RC-256*
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16	25	58	1/2"- 13 UN	19	3 5/16" - 12	49	12,2	RC-258
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16	25	58	1/2"- 13 UN	19	3 5/16" - 12	49	14,1	RC-2510
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16	25	58	1/2"- 13 UN	19	3 5/16" - 12	49	16,3	RC-2512
65,0	57,2	25	50	10	1 1/2" - 16	25	58	1/2"- 13 UN	19	3 5/16" - 12	49	17,7	RC-2514*
73,2	57,2	57	50	10	1 1/2" - 16	25	—	—	—	3 5/16" - 12	49	18,1	RC-308
95,2	79,5	33	71	2	—	—	95	1/2"- 13 UN	19	5" - 12	55	15,0	RC-502
95,2	79,5	33	71	2	—	—	95	1/2"- 13 UN	19	5" - 12	55	19,1	RC-504
95,2	79,5	35	71	2	—	—	95	1/2"- 13 UN	19	5" - 12	55	23,1	RC-506*
95,2	79,5	35	71	2	—	—	95	1/2"- 13 UN	19	5" - 12	55	37,6	RC-5013
114,3	95,2	30	71	5	—	—	—	—	—	5 3/4" - 12	44	29,5	RC-756
114,3	95,2	30	71	5	—	—	—	—	—	5 3/4" - 12	44	59,0	RC-7513
130,3	104,9	41	71	2	—	—	140	3/4"- 10 UN	25	6 7/8"- 12	44	59,0	RC-1006
130,3	104,9	41	71	2	—	—	140	3/4"- 10 UN	25	6 7/8" - 12	44	72,6	RC-10010

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Дополнительные приспособления для цилиндров

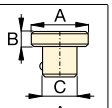
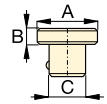
ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

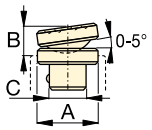
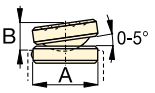
▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Для цилиндров с нагрузкой	Опорные головки			Опорные плиты	Монтажный блок	Проушины	
	Плоские	Бороздчатые [1]	Плавающие			На основание [4]	На шток
тонн (кН)							
5 (45)	**A-53F** [2]	**A-53G** [2]	–	–	**RB-5** [2], **AW-51**[2], **AW-53**[2]	**REB-5** [2]	**REP-5** [2]
10 (101)	**A-12**[5], **A-102F**[3]	**A-102G** [3]	**CAT-10** [3]	**JBI-10**	**RB-10, AW-102**	**REB-10**	**REP-10** [3]
15 (142)	–	**A-152G**	**CAT-10**	–	**RB-15**	**REB-15**	**REP-10**
25 (232)	**A-29** [5]	**A-252G**	**CAT-50**	**JBI-25**	**RB-25**	**REB-25**	**REP-25**
30 (295)	**A-29** [5]	**A-252G**	**CAT-50**	–	**RB-25**	–	**REP-25**
50 (498)	–	–	**CAT-100**	**JBI-50**	–	–	–
75 (718)	–	–	**CAT-100**	–	–	–	–
95 (933)	–	–	**CAT-100**	–	–	–	–

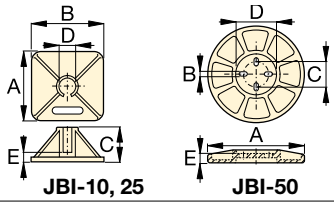
[1] В комплекте с 5-30-тонными цилиндрами RC-серии [2] Кроме RC-50 [3] Кроме RC-101 [4] Монтажные болты включены в комплект. [5] Используется с комплектами для сгибания.

▼ ТАБЛИЦЫ РАЗМЕРОВ

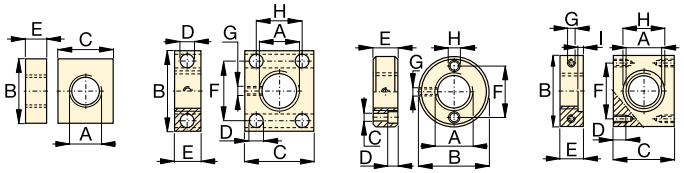
Номер модели	Размеры опорные головки (мм)			
	A	B	C	
	Плоские			
A-53F	25	6	17	**A-53F, A-102F** 
A-102F	35	6	22	
A-12	51	48	1''-8 UNC	**A-12, A-29** 
A-29	51	48	1 1/2''-16 UNC	
	Размеры			
A-53G	25	6	17	
A-102G	35	6	22	
A-152G	38	9	22	
A-252G	50	9	35	

Номер модели	Размеры плавающих упорных головок (мм)			
	A	B	C	
	Плавающие			
CAT-10	35	15	22	
CAT-50	50	23	35	
	Плавающие			
CAT-100	71	24	–	

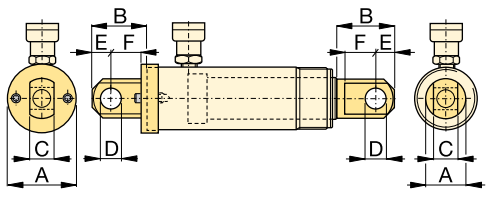
Номер модели	бороздчатые опорных плит (мм)				
	A	B	C	D	E
JBI-10	228	228	135	58	20
JBI-25	279	279	140	86	26
JBI-50	304	15	95	131	31


JBI-10, 25 JBI-50

Номер модели	Размеры монтажных блоков (мм)							
	A	B	C	D	E	F	G	H
RB-5	1 1/2"- 16	88	76	–	25	–	–	–
AW-51	1 1/2"- 16	70	59	10	24	54	1/4"- 20	41
AW-53	1 1/2"- 16	72	7	7	19	57	1/4"- 20	10
RB-10	2 1/4"- 14	114	88	–	25	–	–	–
AW-102	2 1/4"- 14	100	82	16	30	76	7/16"- 20	58
RB-15	2 3/4"- 16	101	114	–	38	–	–	–
RB-25	3 5/16"- 12	127	165	–	50	–	–	–


RB-5, -10 RB-15, -25 AW-51 AW-53 (I=4,8)

Тип	Номер модели	Размеры проушин (мм)						Установочная длина* (мм)
		A	B	C	D	E	F	
На основание [4]	**REB-5**	44	47	14	16	16	25	60,2
	REB-10	63	66	25	22	25	35	78,0
	REB-15	76	66	25	22	25	35	78,0
	REB-25	95	79	38	31	31	41	87,6
На шток	**REP-5**	28	41	14	16	16	19	-
	REP-10	42	61	25	22	25	28	-
	REP-25	57	74	38	31	31	35	-


REB REP

[4] Монтажные болты включены.

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

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Алюминиевые цилиндры малого веса Enerpac

▼ Слева направо: **RAC, RACL, RACH, RAR**



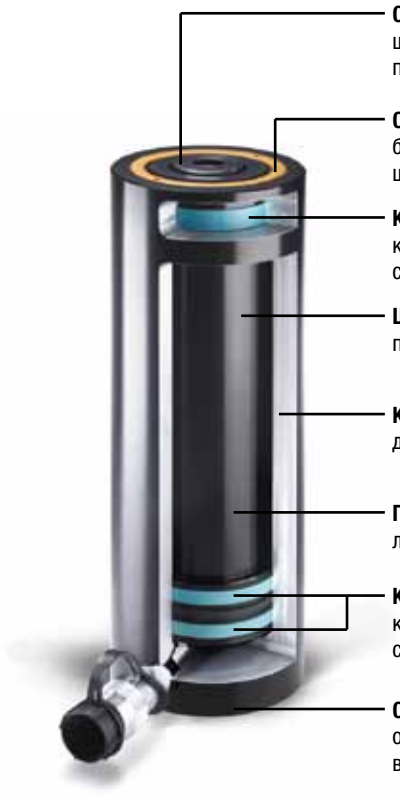
RA серии

Нагрузка:
20 - 150 тонн

Длина хода:
50 - 250 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

- **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.**



Съемная твердая опорная головка, защищающий шток от повреждений при контакте с абразивными поверхностями.

Стопорное кольцо на всех моделях поглощает боковую нагрузку и предотвращает выдвижение штока более, чем на допустимую длину.

Композитные прослойки для предотвращения контактов металла с металлом для увеличения срока службы.

Шток и корпус с твердым покрытием успешно противостоят износу.

Компоненты из алюминиевого сплава 7075-T6 для максимальной нагрузки и минимального веса.

Пружина возврата штока на всех моделях для легкого возврата.

Композитные прослойки для предотвращения контактов металла с металлом для увеличения срока службы.

Стальная пластина основания защищает цилиндр от абразивных поверхностей и повреждений, вызванных нагрузкой.



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: 240



RAC-серия, цилиндры одностороннего действия

Алюминиевые цилиндры малой массы общего назначения с возвратной пружиной.

Страница: 12



RACL-серия, цилиндры со стопорной гайкой

Алюминиевые цилиндры малой массы со стопорной гайкой для удержания грузов.

Страница: 14



RACH-серия, цилиндры с полым штоком

Цилиндр одностороннего действия для приложений, как для стягивающей, так и растягивающей нагрузки.

Страница: 16



RAR-серия, цилиндры двустороннего действия

Цилиндры малого веса для опускания и поднимания грузов.

Страница: 18

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **RAC-5010, RAC-15010, RAC-304, RAC-208**



- **Композитные покрытия предотвращают контакты металла с металлом для увеличения срока службы и компенсируют боковую нагрузку до 10%**
- **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**
- **Высокопрочная возвратная пружина для быстрого возврата**
- **Соединительная муфта CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели**
- **Все цилиндры соответствуют стандартам ASME B-30.1 и ISO 10100.**



◀ *Уникальные цилиндры RA-серии от Enerpac, малой массы, полностью сделанные из алюминиевого сплава – эти цилиндры RAC-506 идеально подошли для установки элементов тоннелей на дне рек. (строительство линий высокоскоростного ж/д сообщения в Голландии).*

Минимальная масса для максимальной мобильности



Опорные головки

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

Страница: 13



Компактные ручные насосы

Композитные ручные насосы малой массы от Enerpac **P-392** или **P-802** составляют оптимальный легкий комплект.

Страница: 66



Цилиндры со стопорной гайкой

Если требуется удержание груза, то алюминиевые цилиндры со стопорной гайкой **RACL-серии** – идеальный выбор.

Страница: 14

▼ **ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА**

Цилиндр Нагрузка @ 700 бар тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели *	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)
20 (218)	50	**RAC-202**	31,2
	100	**RAC-204**	31,2
	150	**RAC-206**	31,2
30 (309)	50	**RAC-302**	44,2
	100	**RAC-304**	44,2
	150	**RAC-306**	44,2
50 (496)	50	**RAC-502**	70,9
	100	**RAC-504**	70,9
	150	**RAC-506**	70,9
100 (1002)	100	**RAC-1004**	143,1
	150	**RAC-1006**	143,1
	200	**RAC-1008**	143,1
150 (1589)	150	**RAC-1506**	227,0

* Замечание: все цилиндры RAC-серии выпускаются со штоком 50, 100, 150, 200 и 250 мм.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Алюминиевые цилиндры одностороннего действия

Алюминий и сталь

Являясь решением с самой низкой массы, алюминиевые цилиндры имеет 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 превышаться.** При обыкновенном подъеме грузов и решении большинства задач по ремонту этого должно хватить на очень длительный срок.

RAC серия



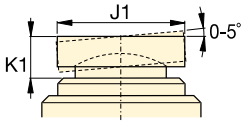
Нагрузка:
20 - 150 тонн

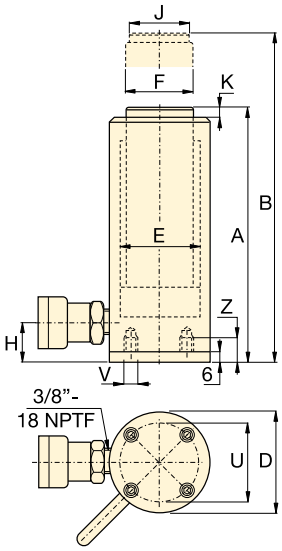
Длина хода:
50 - 250 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Размеры опциональных наклонных опорных головок (мм)

Цилиндр модель / нагрузка тонн	Номер мод. плавающей опорной головки	Диаметр плавающей опорной головки J1	Выступ опорной головки над штоком K1
RAC-50	CATG-50	50	24
RAC-100	CATG-150	91	31
RAC-150	CATG-200	118	35





Монтажные отверстия на стальной опорной пластине

Цилиндр модель / нагрузка тонн	Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Резьба V (мм)	Глубина резьбы [1] Z (мм)
RAC-20	70	M6	12
RAC-30	80	M6	12
RAC-50	110	M6	12
RAC-100	160	M6	12
RAC-150	200	M6	12

[1] Включая толщину опорной пластины, составляющую 6 мм. и

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.

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 F (мм)	Диаметр штока от основания до входного отверстия H (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	(кг)	Номер модели *
156	174	224	85	63	50	27	40	3	3,6	RAC-202
312	224	324	85	63	50	27	40	3	4,1	RAC-204
468	274	424	85	63	50	27	40	3	4,6	RAC-206
221	181	231	100	75	60	32	40	3	4,5	RAC-302
442	231	331	100	75	60	32	40	3	5,2	RAC-304
663	281	431	100	75	60	32	40	3	5,9	RAC-306
354	186	236	130	95	80	30	50	3	8,5	RAC-502
709	236	336	130	95	80	30	50	3	9,8	RAC-504
1063	286	436	130	95	80	30	50	3	11,1	RAC-506
1431	271	271	180	135	110	46	94	3	19,6	RAC-1004
2147	321	471	180	135	110	46	94	3	21,9	RAC-1006
2863	371	571	180	135	110	46	94	3	24,2	RAC-1008
3405	343	493	230	170	140	51	113	3	33,3	RAC-1506

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **RACL-1006, RACL-504, RACL-5010**



- **Алюминиевая стопорная гайка позволяет удерживать грузы длительное время**
- **Твердое опорное кольцо увеличивает срок службы и компенсируют 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 CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели**
- **Все цилиндры соответствуют стандартам ASME B-30.1 и IISO 10100.**



◀ *Переносной цилиндр RACL-1506 со стопорной гайкой, используемый для удержания груза во время заливания эпоксидной смолы при укреплении моста.*

Для механического закрепления грузов



Опорные головки

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

Страница: 15



Шланги

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

Страница: 120



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: 118

▼ **ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА**

Нагрузка на цилиндр @ 700 бар тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели *	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)
30 (309)	50	**RACL-302**	44,2
	100	**RACL-304**	44,2
	150	**RACL-306**	44,2
50 (496)	50	**RACL-502**	70,9
	100	**RACL-504**	70,9
	150	**RACL-506**	70,9
100 (1002)	50	**RACL-1002**	143,1
	100	**RACL-1004**	143,1
	150	**RACL-1006**	143,1
150 (1589)	50	**RACL-1502**	227,0
	100	**RACL-1504**	227,0
	150	**RACL-1506**	227,0

* Замечание: Все цилиндры RACL-серии выпускаются со штоком 50, 100, 150, 200 и 250 мм.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Алюминиевые цилиндры одностороннего действия со

Алюминий и сталь

Являясь решением с самой низкой массы, алюминиевые цилиндры имеет 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 превышаться.** При обыкновенном подъеме грузов и решении большинства задач по ремонту этого должно хватить на очень длительный срок.

RACL серия



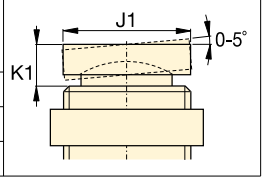
Нагрузка:
30 - 150 тонн

Длина хода:
50 - 250 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Размеры опциональных наклонных опорных головок (мм)

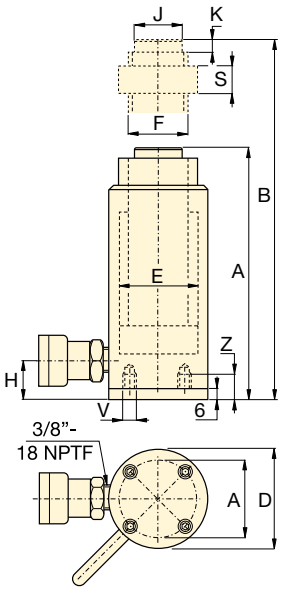
Цилиндр модель / нагрузка тонн	Номер мод. плавающей опорной головки	Диаметр плавающей опорной головки J1	Выступ опорной головки над штоком K1
RACL-50	CATG-50	50	24
RACL-100	CATG-150	91	31
RACL-150	CATG-200	118	35



Монтажные отверстия на стальной опорной пластине

Цилиндр модель / нагрузка тонны	Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Резьба V (мм)	Глубина резьбы [1] Z (мм)
RACL-30	80	M6	12
RACL-50	110	M6	12
RACL-100	160	M6	12
RACL-150	200	M6	12

[1] Включая толщину опорной пластины, составляющую 6 мм. и



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.



Подъем несбалансированной нагрузки?

Синхронные подъемные системы Enerpac, имеющие от 4 до 64 подъемных точек, могут стать решением проблемы в том случае, если требуется поднять несбалансированный груз.

Страница: 224

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)	(кг)	Номер модели *
221	231	281	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	5,4	RACL-302
442	218	381	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,1	RACL-304
663	331	481	100	75	Tr 60 x 4	33	40	3	50	6,8	RACL-306
354	236	286	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	9,3	RACL-502
709	286	386	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	10,6	RACL-504
1063	336	486	130	95	Tr 80 x 4	30	50	3	50	11,9	RACL-506
716	296	346	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	21,9	RACL-1002
1431	346	446	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	24,2	RACL-1004
2147	396	546	180	135	Tr 110 x 6	46	94	3	75	26,5	RACL-1006
1135	323	373	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	32,2	RACL-1502
2270	373	473	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	36,2	RACL-1504
3405	423	573	230	170	Tr 140 x 6	51	113	3	80	40,2	RACL-1506

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Алюминиевые цилиндры с полым штоком

▼ Слева направо: **RACH-1504, RACH-15010, RACH-206, RACH-306**



Легкое решение для тестирований и натяжения

- **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.**



Опорные головки

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



Компактные ручные насосы

Композитные ручные насосы малой массы от Enerpac **P-392** или **P-802** составляют оптимальный легкий комплект.

Страница: 66



Шланги

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

Страница: 120



◀ *RACH-306 с ручным насосом P-392 используется для извлечения закорродированных осей из мусороуборочной машины.*

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Нагрузка на цилиндр @ 700 бар тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели *	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)
20 (229)	50	**RACH-202**	32,7
	150	**RACH-206**	32,7
30 (358)	50	**RACH-302**	51,1
	150	**RACH-306**	51,1
60 (596)	100	**RACH-604**	84,7
	150	**RACH-606**	84,7
100 (1157)	150	**RACH-1006**	164,6

* Замечание: Все цилиндры RACH-серии выпускаются со штоком 50, 100, 150, 200 и 250 мм.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

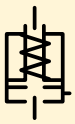
Алюминиевые цилиндры одностороннего действия с полым штоком

Алюминий и сталь

Являясь решением с самой низкой массы, алюминиевые цилиндры имеет 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 превышаться.** При обыкновенном подъеме грузов и решении большинства задач по ремонту этого должно хватить на очень длительный срок.

RACH серия



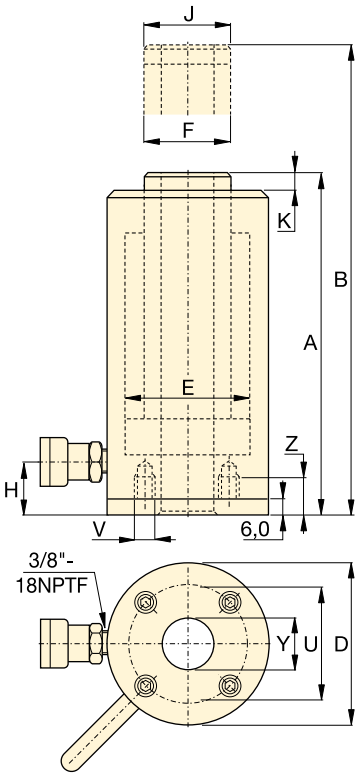


Нагрузка:
20 - 100 тонн

Длина хода:
50 - 250 мм

Диаметр центральной отверстия:
27 - 79 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



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.

Монтажные отверстия на стальной опорной пластине

Цилиндр модель / нагрузка тонн	Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Резьба V (мм)	Глубина резьбы [1] Z (мм)
RACH-20	80	M6	12
RACH-30	110	M6	12
RACH-60	160	M6	12
RACH-100	230	M6	12

[1] Включая толщину опорной пластины, составляющую 6 мм. и

Стандартные параметры

- Соединительная муфта CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели.
- Все цилиндры соответствуют стандартам ASME B-30.1 и IISO 10100.

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 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)	(кг)	Номер модели *
164	188	238	100	75	55	29	55	10	27	5,2	**RACH-202**
491	315	465	100	75	55	29	55	10	27	7,1	**RACH-206**
256	208	258	130	95	70	29	70	10	34	8,0	**RACH-302**
766	333	483	130	95	70	29	70	10	34	11,2	**RACH-306**
847	315	415	180	130	100	61	100	12	54	19,5	**RACH-604**
1270	380	530	180	130	100	61	100	12	54	22,8	**RACH-606**
2487	391	541	250	185	145	61	145	14	79	46,2	**RACH-1006**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **RAR-5010, RAR-308, RAR-204**



Легкое решение для тестирований и натяжения

- **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.**



Опорные головки

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

Страница: **19**



Шланги

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

Страница: **120**



Оптимальная производительность

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

Страница: **84**

▼ *RAR-506 легко помещается под бульдозером при ремонте рамы.*



▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Нагрузка на цилиндр @ 700 бар (тонны)	Длина хода (мм)	Номер модели *	Макс. нагрузка на цилиндр (кН)		Эффективная площадь цилиндра (см²)		Объем масла (см³)	
			Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат
50	50	RAR-502	496	187	70,9	26,7	354	134
	100	RAR-504	496	187	70,9	26,7	709	267
	150	RAR-506	496	187	70,9	26,7	1063	401
100	100	RAR-1004	1002	557	143,1	79,5	1431	795
	150	RAR-1006	1002	557	143,1	79,5	2147	1193
	200	RAR-1008	1002	557	143,1	79,5	2863	1590
150	150	RAR-1506	1589	924	227,0	132,0	3405	1980

* Замечание: Все цилиндры RAR-серии выпускаются со штоком 50, 100, 150, 200 и 250 мм. Эти цилиндры также выпускаются с максимальной нагрузкой 20 и 30 тонн.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Алюминиевые цилиндры двустороннего действия

Алюминий и сталь

Являясь решением с самой низкой массы, алюминиевые цилиндры имеет 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 превышаться.** При обыкновенном подъеме грузов и решении большинства задач по ремонту этого должно хватить на очень длительный срок.

RAR
Серии



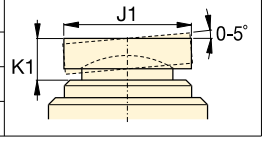
Нагрузка:
20 - 150 тонн

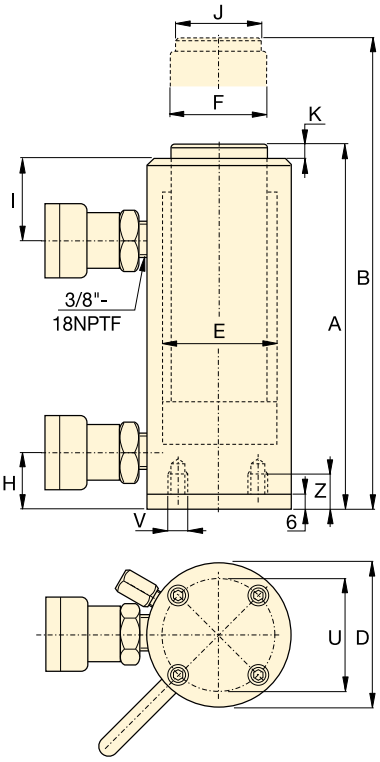
Длина хода:
50 - 250 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Размеры опциональных наклонных опорных головок (мм)

Цилиндр модель / нагрузка тонн	Номер мод. плавающей опорной головки	Диаметр плавающей опорной головки J1	Выступ опорной головки над штоком K1
RAR-50	CATG-50	50	24
RAR-100	CATG-100	73	29
RAR-150	CATG-150	91	31





Монтажные отверстия на стальной опорной пластине

Цилиндр модель / нагрузка тонн	Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Резьба V (мм)	Глубина резьбы [1] Z (мм)
RAR-50	110	M6	12
RAR-100	165	M6	12
RAR-150	200	M6	12

[1] Включая толщину опорной пластины, составляющую 6 мм.

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.

Стандартные параметры

- Соединительная муфта CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели.
- Все цилиндры соответствуют стандартам ASME B-30.1 и IISO 10100.

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 *
201	251	145	95	75	30	56	50	3	11,1	RAR-502
251	351	145	95	75	30	56	50	3	12,7	RAR-504
301	451	145	95	75	30	56	50	3	14,3	RAR-506
301	401	185	135	90	43	80	75	3	19,3	RAR-1004
351	501	185	135	90	43	80	75	3	22,2	RAR-1006
401	601	185	135	90	43	80	75	3	25,1	RAR-1008
348	498	230	170	110	38	75	113	3	33,2	RAR-1506

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **CLP-2002, CLP-5002**



Самое низкое приспособление для подъема грузов

- **Чрезвычайно малая высота - позволяет использовать в тесном пространстве**
- **Стопорная гайка - позволяет безопасно удерживать приложенную механическую нагрузку в течение длительного срока**
- **Одностороннего действия, возврат под нагрузкой**
- **По желанию заказчика возможно специальное синтетическое покрытие, повышающее коррозионную стойкость и снижающее трение, что делает работу более плавной**
- **Переливное отверстие служит ограничителем хода**
- **Соединительная муфта CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели.**



Плавающие опорные головки

В комплект поставки всех цилиндров CLP-серии входят плавающие опорные головки с углом наклона до 5°.



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: **118**



Шланги

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

Страница: **120**

▼ *В столь ограниченном пространстве для поднятия конструкции подходят только цилиндры сверхмалой высоты CLP-серии. Клапан V-82 используется для контроля скорости во время подъема и опускания.*



Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели *	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)
60 (606)	50	**CLP-602**	86,6	432
100 (1027)	50	**CLP-1002**	146,8	734
160 (1619)	45	**CLP-1602**	231,3	1040
200 (1999)	45	**CLP-2002**	285,6	1285
260 (2567)	45	**CLP-2502**	366,8	1650
400 (3916)	45	**CLP-4002**	559,5	2517
520 (5114)	45	**CLP-5002**	730,6	3287

* Цилиндры со специальным синтетическим покрытием имеют в обозначениях дополнительно к указанным номерам букву C в конце.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры одностороннего действия сверхмалой высоты со стопорной гайкой

Таблица скоростей

Чтобы определить, с какой приблизительно скоростью работает цилиндр, обратитесь к таблице скоростей работы цилиндров в разделе "Желтые страницы".

Страница: 249



Цилиндры со стопорной гайкой с более длинным ходом

Если Вам требуются цилиндры со стопорной гайкой с более длинным ходом штока, обратите внимание на цилиндры **CLL-серий.**

Страница: 48

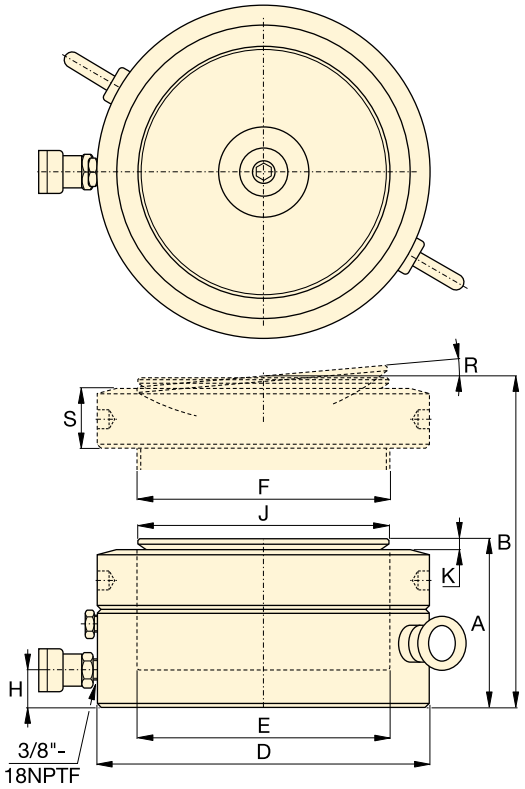
CLP серия



Нагрузка:
60 - 520 тонн

Длина хода:
45 - 50 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



ВСЕ ЦИЛИНДРЫ CLP-СЕРИИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ТОЛЬКО НА ТВЕРДЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИЛИНДРОВ СВЕРХМАЛОЙ ВЫСОТЫ НА ТАКИХ ПОВЕРХНОСТЯХ, КАК, НАПРИМЕР, ПЕСОК, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ИХ ПОВРЕЖДЕНИЮ!!



Для получения более подробной информации по безопасности обратитесь к Желтым страницам.

Страница: 240

	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)	Расстояние от основания до входного отверстия H (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Макси. угол наклона упорных головок R	Высота стоп. гайки S (мм)	(кг)	**Номер модели ***
	125	175	140	105,0	Tr 104 x 4	19	96	6	5°	28	15	**CLP-602**
	137	187	175	136,7	Tr 136 x 6	21	126	8	5°	31	26	**CLP-1002**
	148	193	220	171,6	Tr 171 x 6	27	160	9	5°	40	44	**CLP-1602**
	155	200	245	190,7	Tr 190 x 6	30	180	10	5°	43	57	**CLP-2002**
	159	204	275	216,1	Tr 216 x 6	32	200	11	5°	44	74	**CLP-2502**
	178	223	350	266,9	Tr 266 x 6	39	250	11	4°	55	134	**CLP-4002**
	192	237	400	305,0	Tr 305 x 6	48	290	10	3°	62	189	**CLP-5002**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **RSM-1000, RSM-300, RSM-50, RCS-1002, RCS-302**



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: **23**



Подъем грузов с малым просветом

Подъемный клин **LW-16** и подъемники **SOH-серии** – удачное решение для поднятие груза на первые несколько миллиметров перед использованием цилиндров.

Страница: **172**

RSM-серия, цилиндры Flat-Jac®

- **Компактная плоская конструкция позволяет использование в тех случаях, когда большинство других цилиндров не подходят**
- **Цилиндры одностороннего действия с возвратной пружиной**
- **RSM-750, 1000 и 1500 имеют специальные ручки для легкой транспортировки**
- **Монтажные отверстия обеспечивают простую установку**
- **Для защиты от коррозии покрыты эмалью печной сушки**
- **Соединительная муфта CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели[1)]**
- **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 CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели**
- **Бороздчатый наконечник штока с резьбовыми отверстиями, позволяет присоединять плавающие опорные головки**
- **Ручка на RCS-1002 для легкого переноса**
- **Хромированный шток.**

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



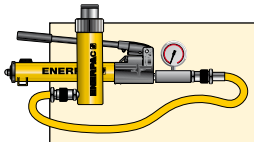
Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)
5 (45)	6	**RSM-50** [1)]	6,5	4
10 (101)	11	**RSM-100**	14,5	18
20 (201)	11	**RSM-200**	28,7	32
30 (295)	13	**RSM-300**	42,1	55
45 (435)	16	**RSM-500**	62,1	99
75 (718)	16	**RSM-750**	102,6	164
90 (887)	16	**RSM-1000**	126,7	203
150 (1386)	16	**RSM-1500**	198,1	317
10 (101)	38	**RCS-101***	14,5	55
20 (201)	45	**RCS-201***	28,7	129
30 (295)	62	**RCS-302***	42,1	261
45 (435)	60	**RCS-502***	62,1	373
90 (887)	57	**RCS-1002***	126,7	722

[1)] RSM-50, укомплектованного соединительным элементом AR-400.

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

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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

RSM, RCS серия



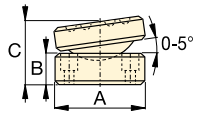
Нагрузка:
5 - 150 тонн

Длина хода:
6 - 62 мм

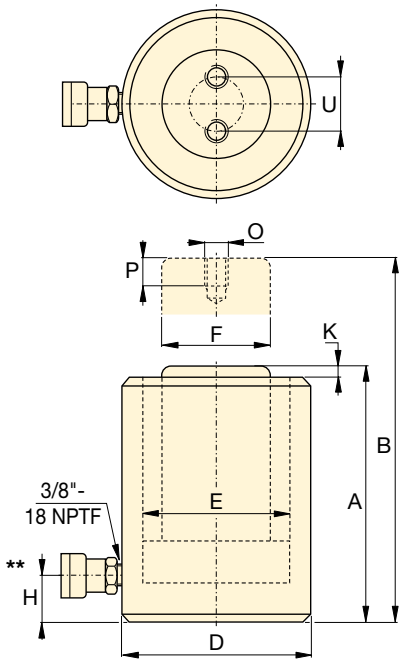
Максимальное рабочее давление:
700 бар

Размеры опциональных наклонных опорных головок (мм)

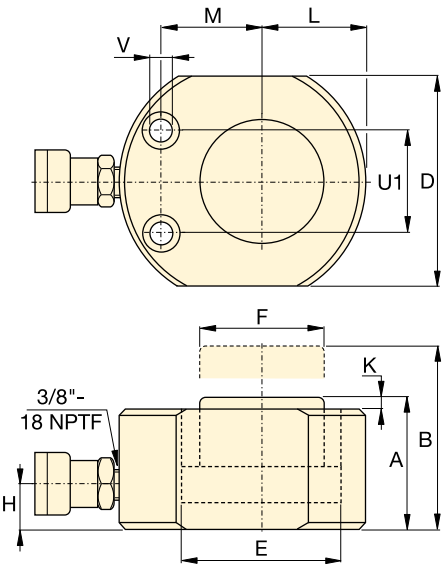
Цилиндр:	Номер модели	A	B	C*
RCS-101	CAT-11	35	11	21
RCS-201, -302, -502	CAT-51	50	15	29
RCS-1002	CAT-101	71	17	35



* Размер C равен выступу опорной головки над штоком. Монтажные болты включены в комплект.



RCS-серия



RSM-серия

Размеры монтажных отверстий на цилиндрах RSM-серии (мм)

Номер модели	Межцентровое расст. болтов U1	Диаметр отверстий V	Диаметр расточки	Глубина расточки
RSM-50	28,5	5,5	9,1	4,3
RSM-100	36,6	7,1	10,7	7,9
RSM-200	49,3	10,0	15,1	9,9
RSM-300	52,3	10,0	15,9	11,2
RSM-500	66,5	11,0	19,0	12,7
RSM-750	76,2	13,5	20,6	14,2
RSM-1000	76,2	13,5	20,6	14,2
RSM-1500	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 выдвиж. отверстия H (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	От штока до края L (мм)	От штока до монтажн. отверстия M (мм)	Резьба O (мм)	Глубина резьбы P (мм)	сстояние болтов U (мм)	(кг)	Номер модели
32	38	58 x 41	28,7	25,4	16	1	20	22	–	–	–	1,0	RSM-50
43	54	82 x 55	42,9	38,1	19	1	27	34	–	–	–	1,4	RSM-100
51	62	101 x 76	60,5	50,8	19	1	39	39	–	–	–	3,1	RSM-200
58	71	117 x 95	73,2	63,4	19	2	47	44	–	–	–	4,5	RSM-300
66	82	140 x 114	88,9	69,8	19	2	57	53	–	–	–	6,8	RSM-500
79	95	165 x 139	114,3	82,6	19	2	69	66	–	–	–	11,3	RSM-750
85	101	178 x 153	127,0	92,2	19	2	76	74	–	–	–	14,5	RSM-1000
100	116	215 x 190	158,8	114,3	23	2	95	82	–	–	–	26,3	RSM-1500
88	126	69	42,9	38,1	17	5	–	–	M4	8	26	4,1	RCS-101*
98	143	92	60,5	50,8	17	3	–	–	M5	8	40	5,0	RCS-201*
117	179	101	73,2	66,5	19	3	–	–	M5	8	40	6,8	RCS-302*
122	182	124	88,9	69,8	23	2	–	–	M5	8	40	10,9	RCS-502*
141	198	165	127,0	92,2	31	1	–	–	M8	10	55	22,7	RCS-1002*

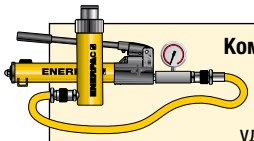
** 5-градусное положение соединительного элемента на RCS-101, 201, 302.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **BRC-25, BRC-46, BRP-306, BRP-606, BRP-106C**



Предельное решение в вытяжении



Комплекты «цилиндр-насос»

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

Страница: 62



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: 118



Дополнительные приспособления

BRC-25 и BRC-46 имеют резьбы на основании, верхней части и штоке для присоединения различных дополнительных приспособлений, как, например, цепи, опорные головки и удлинительные трубы.

Страница: 165

- **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 CR-400 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.**

▼ *Стягивающие цилиндры Enerpac помогают выполнять сварку в судостроении.*



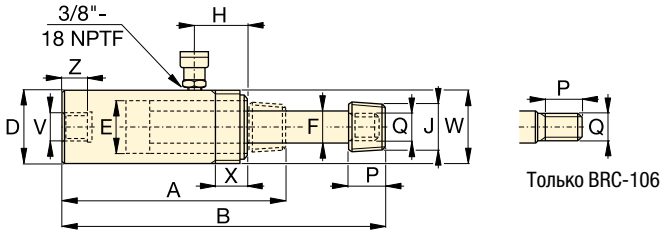
▼ В поднятии опор цилиндры BRP-серии использовались для натяжения поддерживающих кабелей.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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	¾" - 14 NPT	1½"- 16 UN	24	17
BRC-46	1¼"- 11½ NPT	2¼"- 14 UN	26	24
BRC-106	M30 x 2	M85 x 2	25	24



BRC-25, -46, 106

BRC, BRP серии

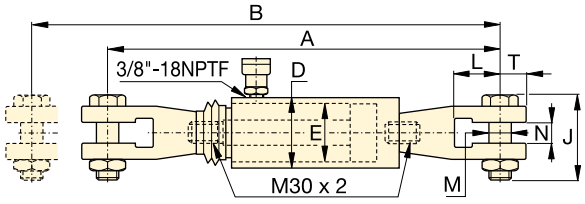


Нагрузка:
2,5 - 50 тонн

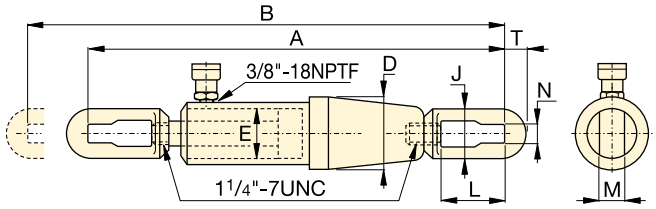
Длина хода:
127 - 155 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

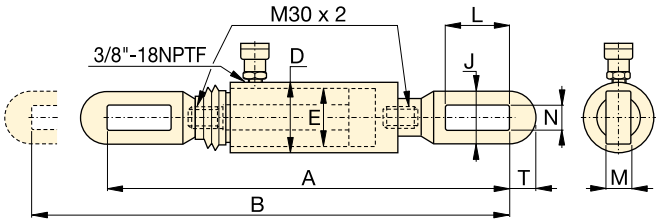
Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздв. состоянии B (мм)	Внешний диа. D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диаметр штока F (мм)	От вершины до вход-ного отверстия H (мм)	Диаметр опорной головки J (NPT)	Длина резьбы на штоке P (мм)	Внешняя резьба штока Q	(кг)
2,5 (24)	127	**BRC-25**	3,5	45	264	391	48	28,4	19,0	45	¾"- 14	28	11/16"- 24	1,8
5 (51)	140	**BRC-46**	7,3	101	301	441	57	42,9	30,2	42	1¼"- 11½	32	1 3/16"- 16	4,5
10 (105)	151	**BRC-106**	15,0	228	289	440	85	54,1	31,8	39	–	25	M30x2	9,5



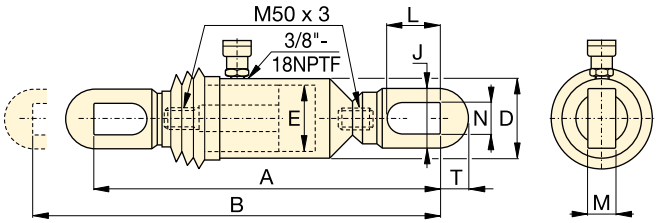
BRP-106C



BRP-306



BRP-106L



BRP-606

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)	От отверстия до конца проушины T (мм)	(кг)
10 (105)	151	**BRP-106C***	15,0	227	587	738	85	54,1	119	62	30	35	32	15,9
	151	**BRP-106L***	15,0	227	541	692	85	54,1	67	115	22	30	32	13,2
30 (326)	155	**BRP-306***	46,6	722	1085	1240	136	88,9	114	145	35	39	50	48,1
50 (505)	152	**BRP-606***	72,1	1096	719	871	140	110,0	130	149	39	50	70	53,5

* Доступен в составе набора. Замечание: BRP-106C, BRP106L и BRP-606 снабжены резиновыми гофрированными чехлами для защиты.

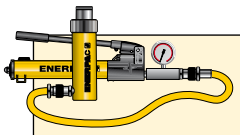
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **RCH-306, RCH-120, RCH-1003**



- **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**
- **RCH-120 включает в свой комплект соединение AR-630 и имеет отверстие NTPF с резьбой 1/4SDSq.**
- **RCH-121 и RCH-1211 имеют переходник FZ-1630 и соединение AR-630. Остальные модели имеют соединение CR-400.**

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

Страница: 27

▼ *Цилиндр с полым штоком RCH-1003 используется для натяжения звена канатного экскаватора.*



Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)
13 (125)	8	**RCH-120**	17,9	14
	42	**RCH-121***	17,9	75
	42	**RCH-1211**	17,9	75
	76	**RCH-123**	17,9	136
20 (215)	49	**RCH-202***	30,7	150
	155	**RCH-206**	30,7	476
30 (326)	64	**RCH-302***	46,6	298
	155	**RCH-306**	46,6	722
60 (576)	76	**RCH-603***	82,3	626
	153	**RCH-606**	82,3	1259
95 (931)	76	**RCH-1003***	133,0	1011

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

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры одностороннего действия с полым штоком

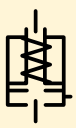


Шланги

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

Страница: 120

RCH серия





Нагрузка:
13 - 95 тонн

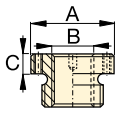
Длина хода:
8 - 155 мм

Диаметр центрального отверстия:
19,6 - 79,0 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

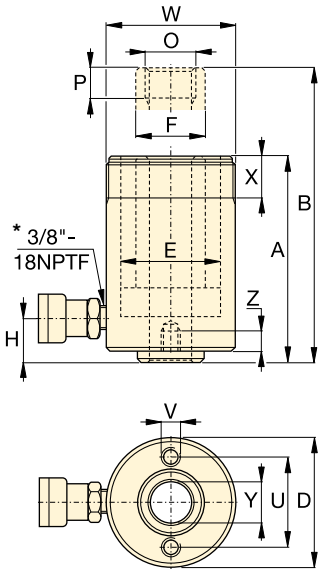
Опциональные термообработанные полые опорные головки

Тип опорной головки	Номер модели цилиндра	Номер модели	Размеры опорные головки (мм) A	B	C
Полость с резьбой	RCH-202, 206	HP-2015	53	1”- 8	9
	RCH-302, 306	HP-3015	63	1¼"- 7	9
	RCH-603, 606	HP-5016	91	1⅝"- 5½	12
	RCH-1003	HP-10016	126	2½"- 8	13

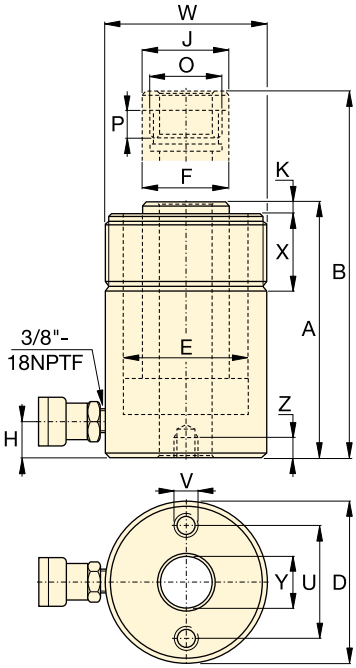


Гладкие полые опорные головки входят в комплект всех моделей цилиндров RCH-серии (кроме RCH-120, RCH-1211).

RCH-121 и RCH-1211 имеют утолщение, 47 мм в диаметре, выступающее от основания на 6 мм.



Модели от RCH-120 до RCH-123



Модели от RCH-202 до RCH-1003

* 1/4SDSq NPTF только для RCH-120

Монтажные отверстия на стальной опорной пластине (мм)

Номер модели	Межцентровое расст. болтов U	Резьба V	Глубина резьбы Z
RCH-120	50,8	5/16"-18 UNC	9,0
RCH-121	–	–	–
RCH-1211	–	–	–
RCH-123	50,8	5/16"-18 UNC	12,7
RCH-202	82,6	3/8"-16 UNC	9,4
RCH-206	82,6	3/8"-16 UNC	9,4
RCH-302	92,2	3/8"-16 UNC	14,0
RCH-306	92,2	3/8"-16 UNC	14,0
RCH-603	130,3	½"-13 UNC	14,0
RCH-606	130,3	½"-13 UNC	14,0
RCH-1003	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)	Диа. 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 резьба на штоке P (мм)	Внешняя резьба W	Длина внешней резьбы X (мм)	Диаметр центр. отверст. Y (мм)	(кг)	Номер модели
55	63	69	54,1	35,1	9	–	–	¾"-16 UN	16	2¾"-16	30	19,6	1,5	RCH-120
120	162	69	54,1	35,1	25	–	–	–	–	2¾"-16	30	19,6	2,8	RCH-121*
120	162	69	54,1	35,1	25	–	–	¾"-16 UN	16	2¾"-16	30	19,6	2,8	RCH-1211
184	260	69	54,1	35,1	25	–	–	–	–	2¾"-16	30	19,6	4,4	RCH-123
162	211	98	73,1	54,1	19	54	9,7	1 9/16"-16 UN	19	3⅞"-12	38	26,9	7,7	RCH-202*
306	461	98	73,1	54,1	25	54	9,7	1 9/16"-16 UN	19	3⅞"-12	38	26,9	14,1	RCH-206
178	242	114	88,9	63,5	21	63	9,0	1 13/16"-16 UN	22	4½"-12	42	33,3	10,9	RCH-302*
330	485	114	88,9	63,5	25	63	9,0	1 13/16"-16 UN	22	4½"-12	42	33,3	21,8	RCH-306
247	323	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾"-16 UN	19	6¼"-12	48	53,8	28,1	RCH-603*
323	476	159	123,9	91,9	31	91	12,0	2¾"-16 UN	19	6¼"-12	48	53,8	35,4	RCH-606
254	330	212	165,1	127,0	38	126	12,0	4"-16 UN	25	8⅜"-12	60	79,0	63,0	RCH-1003*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **RRH-3010, RRH-1001, RRH-6010**



Универсальность в применении для тестов, ремонта и натяжения

- **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 RRH-1001 и RRH-1508)**
- **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 CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели**
- **Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия.**



Выбор насоса

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

Страница: **113**



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: **118**



Опорные головки

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

Страница: **29**

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



Нагрузка на цилиндр тонн	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс. нагрузка на цилиндр (кН)		Эффективная площадь цилиндра (см²)		Объем масла (см³)	
			Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат
30	178	RRH-307	326	213	46,6	30,4	829	541
	258	RRH-3010	326	213	46,6	30,4	1202	784
60	89	RRH-603	576	380	82,3	54,2	733	482
	166	RRH-606	576	380	82,3	54,2	1366	900
	257	RRH-6010	576	380	82,3	54,2	2115	1393
95	38	RRH-1001	931	612	133,0	87,4	505	333
	76	RRH-1003	931	612	133,0	87,4	1011	666
	153	RRH-1006	931	612	133,0	87,4	2035	1337
	257	RRH-10010	931	612	133,0	87,4	3420	2246
145	203	RRH-1508	1429	718	204,1	102,6	4144	2083

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры двустороннего действия с полым штоком



Шланги

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

Страница: 120

RRH серия



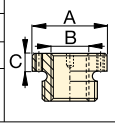
Нагрузка:
30 - 145 тонн

Длина хода:
38 - 258 мм

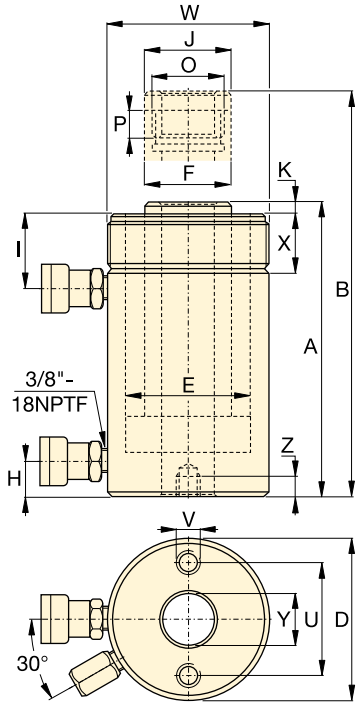
Диаметр центрального отверстия:
33,3 - 79,2 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Опциональные термообработанные полые опорные головки						
Тип опорной головки	Номер модели цилиндра	Номер модели	Размеры опорные головки (мм)			
			A	B	C	
Полость с резьбой	RRH-307, 3010	HP-3015	63	1¼"- 7	9	
	RRH-603, 606, 6010	HP-5016	91	1⅝"- 5½	12	
	RRH-1001, 1003, RRH-1006, 10010	HP-10016	126	2½"- 8	13	



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



Монтажные отверстия на стальной опорной пластине (мм)			
Номер модели	Межцентр. расстоян. болтов U	Резьба V	Глубина резьбы Z
RRH-307	92,2	⅜" - 16	15,7
RRH-3010	92,2	⅜" - 16	15,7
RRH-603	130,0	½" - 13	14,0
RRH-606	130,0	½" - 13	14,0
RRH-6010	130,0	½" - 13	14,0
RRH-1001	177,8	⅝" - 11	19,0
RRH-1003	177,8	⅝" - 11	19,0
RRH-1006	177,8	⅝" - 11	19,0
RRH-10010	177,8	⅝" - 11	19,0
RRH-1508	–	–	–

Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздв. состоянии B (мм)	Внешн. диа. D (мм)	Диаметр отверст. цилинд. E (мм)	Диа. 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 резьба штока P (мм)	Внешняя резьба W	Длина внешней резьбы X (мм)	Диа. центр. отверст. Y (мм)	(кг)	Номер модели
330	508	114	88,9	63,5	25	60	63	9	1 13/16"-16	22	4½"-12	42	33,3	21	RRH-307
431	689	114	88,9	63,5	25	60	63	9	1 13/16"-16	22	4½"-12	42	33,3	27	RRH-3010
247	336	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2¾"-16	19	6¼"-12	48	53,8	28	RRH-603
323	489	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2¾"-16	19	6¼"-12	48	53,8	35	RRH-606
438	695	159	123,9	91,9	31	66	91	12	2¾"-16	19	6¼"-12	48	53,8	45	RRH-6010
165	203	212	165,1	127,0	38	44	126	12	4"-16	25	–	–	79,2	33	RRH-1001
254	330	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4"-16	25	8⅜"-12	60	79,2	61	RRH-1003
342	495	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4"-16	25	8⅜"-12	60	79,2	79	RRH-1006
460	717	212	165,1	127,0	38	85	126	12	4"-16	25	8⅜"-12	60	79,2	106	RRH-10010
349	552	247	190,5	152,4	38	60	127	4	4¼"-12	25	–	–	79,2	111	RRH-1508

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **BRD-2510, BRD-96, BRD-256, BRD-41, BRD-166**



Высокая цикличность и точность

Таблица скоростей

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

Страница: 249

Конструкция с золотым кольцом

Цилиндры BRD-серии Enerpac имеют конструкцию золотого кольца для повышенной износостойкости.

- **Конструкция с золотым кольцом поглощает бокувую нагрузку и предотвращает задиры на деталях цилиндра**
- **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**
- **Грязесъемное 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.*



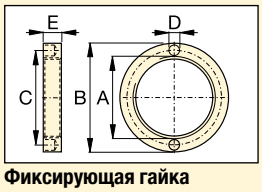
Нагрузка на цилиндр (тонны)	Длина хода (мм)	Номер модели	Макс.нагрузка на цилиндр (кН)		Полезная площадь цилиндра цилиндра ($см^2$)		Объем масла ($см^3$)		Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинутом состоянии B (мм)	Длина корпуса C (мм)	Наружный диа. D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диа. штока F (мм)
			Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат						
4	28	**BRD-41**	35	16	5,1	2,2	14	6	186	214	162	50	25,4	19,0
	79	**BRD-43**	35	16	5,1	2,2	40	17	237	316	213	50	25,4	19,0
	155	**BRD-46**	35	16	5,1	2,2	79	34	313	468	289	50	25,4	19,0
8	28	**BRD-91**	80	44	11,4	6,3	32	18	223	251	198	65	38,1	25,4
	79	**BRD-93**	80	44	11,4	6,3	90	50	274	353	249	65	38,1	25,4
	155	**BRD-96**	80	44	11,4	6,3	177	98	350	505	325	65	38,1	25,4
	257	**BRD-910**	80	44	11,4	6,3	293	162	452	709	427	65	38,1	25,4
15	159	**BRD-166**	142	77	20,3	10,6	323	169	389	548	359	80	50,8	35,0
	260	**BRD-1610**	142	77	20,3	10,6	528	276	491	751	461	80	50,8	35,0
23	159	**BRD-256**	222	98	31,7	13,7	504	218	424	583	397	92	63,5	47,8
	260	**BRD-2510**	222	98	31,7	13,7	824	356	526	786	499	92	63,5	47,8

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

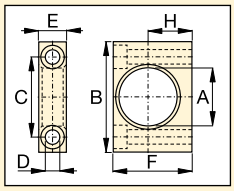
Высокоточные цилиндры двустороннего действия

▼ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ BRD-СЕРИИ

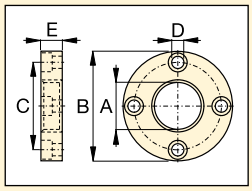




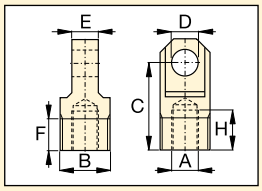
Фиксирующая гайка
Для фиксации фланцев и кронштейнов. Крепится на внешнюю резьбу цилиндра (входят в комплекты кронштейнов и фланцев).



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								
BAD-141	**4**	42,1	80	58,0	10,5	20,0	57,0	31,8
BAD-171	**8**	56,1	105	78,0	13,5	25,0	82,5	44,5
BAD-181	**15**	70,1	127	95,2	20,0	35,0	100,0	52,4
BAD-191	**23**	85,1	159	117,5	26,5	45,0	125,0	63,5
Фланцы с фиксирующей гайкой								
BAD-142	**4**	42,1	98,4	78,6	11,0	19,0	–	–
BAD-172	**8**	56,1	121	98,4	11,0	25,4	–	–
BAD-182	**15**	70,1	143	115,9	16,0	35,0	–	–
BAD-192	**23**	85,1	159	135,7	17,0	44,5	–	–
Фиксирующая гайка								
BAD-143	**4**	M42 x 1,5	57	49,5	6,3	9,5	–	–
BAD-173	**8**	M56 x 2	75	65,5	6,7	12,7	–	–
BAD-183	**15**	M70 x 2	92	81,0	6,7	19,0	–	–
BAD-193	**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)								
BAD-150	**4**	M16 x 1,5	M30 x 1,5	52,4	16,0	15,9	19,1	23,8
BAD-151	**8**	M22 x 1,5	M42 x 1,5	57,1	20,0	25,4	25,4	23,8
BAD-152	**15**	M30 x 1,5	M56 x 2	77,8	25,0	31,8	25,4	30,2
BAD-153	**23**	M42 x 1,5	M70 x 2	77,8	32,0	38,2	25,4	27,0

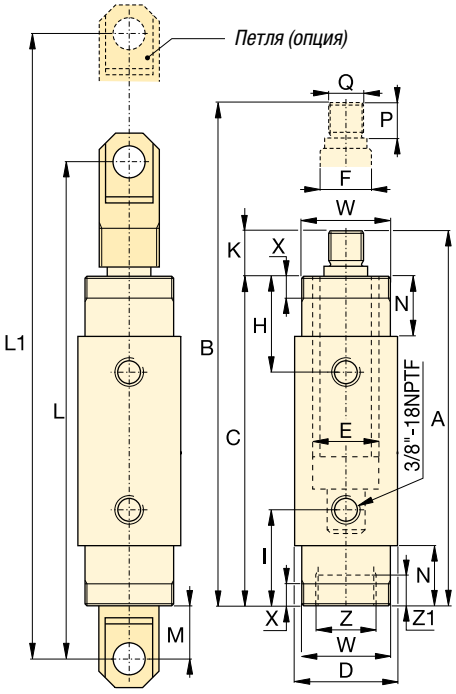
BRD серия



Нагрузка:
4 - 23 тонн

Длина хода:
28 - 260 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



	От основания до выдвиж. отверстия H (мм)	От основания до входного отверстия I (мм)	Выступ штока K (мм)	Установочные размеры петель L (мм)	L1 (мм)	M (мм)	Длина наконеч. N (мм)	Длина резьба штока P (мм)	Внешняя резьба штока Q (мм)	Установочные размеры цилиндра (мм) Внешняя резьба W	Длина внешней резьбы X	Внутренняя резьба корпуса Z	Длина внутрен. резьба корпуса Z1	(кг)	Номер модели
	47	47	24	258	286	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,0	**BRD-41**
	47	47	24	308	387	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	2,6	**BRD-43**
	47	47	24	385	540	41	29	22	M16 x 1,5	M42 x 1,5	11	M30 x 1,5	9	3,6	**BRD-46**
	57	57	25	295	323	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	3,0	**BRD-91**
	57	57	25	346	425	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	4,2	**BRD-93**
	57	57	25	422	577	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	5,6	**BRD-96**
	57	57	25	524	781	38	38	22	M22 x 1,5	M56 x 2	14	M42 x 1,5	14	7,3	**BRD-910**
	73	73	30	492	651	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	10,2	**BRD-166**
	73	73	30	593	853	52	54	28	M30 x 1,5	M70 x 2	22	M56 x 2	24	14,5	**BRD-1610**
	89	89	27	524	683	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	16,0	**BRD-256**
	89	89	27	626	886	53	70	25	M42 x 1,5	M85 x 2	29	M70 x 2	26	20,3	**BRD-2510**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **RR-10013, RR-1502, RR-20013, RR-1010, RR-7513**



- **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 CR-400 входит в комплект всех моделей**
- **Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия.**

Наиболее универсальные устройства

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 CAT-серии.

Страница: 33



Оптимальная производительность

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

Страница: 84

▼ *Цилиндры RR-серии использовались в проекте перемещения собранной крыши Олимпийского стадиона в Афинах, шаг за шагом двигая ее к требуемому положению.*



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



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры двустороннего действия с длинным ходом штока

RR серия



Нагрузка:
10 - 520 тонн

Длина хода:
57 - 1219 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА
Полную техническую информацию см. следующую страницу.

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Полезная площадь цилиндра цилиндра ($см^2$)		Объем масла ($см^3$)		Высота в сжатом состоянии (мм)
			Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат	
10 (101)	254	**RR-1010**	14,5	4,8	368	122	409
	305	**RR-1012**	14,5	4,8	442	147	457
30 (295)	209	**RR-308**	42,1	19,1	879	400	395
	368	**RR-3014**	42,1	19,1	1549	703	549
50 (498)	156	**RR-506**	71,2	21,5	1111	335	331
	334	**RR-5013**	71,2	21,5	2378	718	509
	511	**RR-5020**	71,2	21,5	3638	1099	733
75 (718)	156	**RR-756**	102,6	31,4	1601	490	347
	333	**RR-7513**	102,6	31,4	3417	1046	525
95 (933)	168	**RR-1006**	133,3	62,2	2238	1045	357
	333	**RR-10013**	133,3	62,2	4439	2071	524
	460	**RR-10018**	133,3	62,2	6132	2861	687
140 (1386)	57	**RR-1502**	198,1	95,4	1129	544	196
	156	**RR-1506**	198,1	95,4	3090	1488	385
	333	**RR-15013**	198,1	95,4	6597	3177	582
	815	**RR-15032**	198,1	95,4	16145	7775	1116
200 (1995)	152	**RR-2006**	285,0	145,3	4332	2209	430
	330	**RR-20013**	285,0	145,3	9405	4795	608
	457	**RR-20018**	285,0	145,3	13025	6640	765
	610	**RR-20024**	285,0	145,3	17385	8863	917
	914	**RR-20036**	285,0	145,3	26049	13280	1222
	1219	**RR-20048**	285,0	145,3	34741	17712	1527
325 (3201)	153	**RR-3006**	457,3	243,2	6997	3721	485
	305	**RR-30012**	457,3	243,2	13947	7418	638
	457	**RR-30018**	457,3	243,2	20889	11114	790
	609	**RR-30024**	457,3	243,2	27850	14811	943
	915	**RR-30036**	457,3	243,2	41843	22253	1247
	1219	**RR-30048**	457,3	243,2	55745	29646	1552
440 (4292)	152	**RR-4006**	613,1	328,1	9319	4987	538
	305	**RR-40012**	613,1	328,1	18700	10007	690
	457	**RR-40018**	613,1	328,1	28018	14995	843
	610	**RR-40024**	613,1	328,1	37400	20014	995
	914	**RR-40036**	613,1	328,1	56037	29988	1300
	1219	**RR-40048**	613,1	328,1	74737	39996	1605
520 (5108)	153	**RR-5006**	729,7	405,4	11164	6203	577
	305	**RR-50012**	729,7	405,4	22256	12365	730
	457	**RR-50018**	729,7	405,4	33347	18526	882
	609	**RR-50024**	729,7	405,4	44440	24689	1035
	915	**RR-50036**	729,7	405,4	66768	36973	1339
	1219	**RR-50048**	729,7	405,4	88951	49418	1644

CLRG-серия Enerpac
Цилиндры CLRG-серии Enerpac могут стать подходящей альтернативой, если Вам не требуется множество рабочих циклов.

Страница: 44

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

Страница: 249

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

Тип опорных головок	Номер модели цилиндра	Номер модели опорной головки
Плоские	RR-1010, 1012	**A-102F**
Плавающие	RR-1010, 1012	**CAT-10**
	RR-308, 3014	**CAT-50**
	RR-506, 5013 RR-5020, 756 RR-7513	**CAT-100**

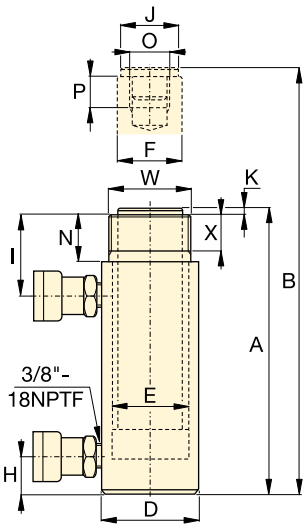
Стандартные опорные головки:

Бороздчатые	RR-1010, 1012	**A-102G**
	RR-308, 3014	**A-252G**

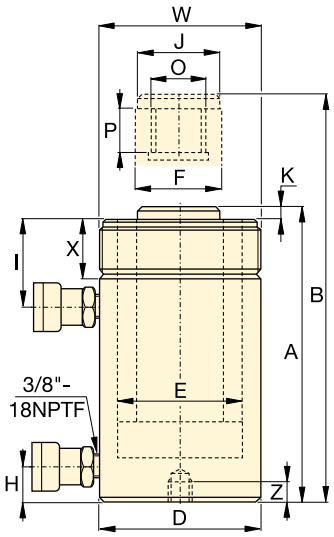
Для получения дополнительной информации по опорным головкам:

Страница: 10

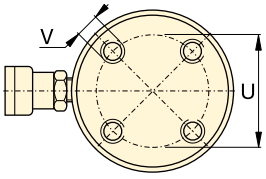
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



RR-1010 - RR-3014

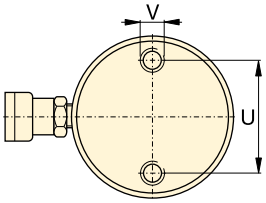


RR-506 - RR-50048



RR-1006 - RR-30048

Монтажные отверстия отсутствуют на:
RR-506, 5013
RR-756, 7513
RR-1502, 15013



RR-4006 - RR-50048

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:

RR-308/3014: 275 бар
RR-506/5013/5020: 480 бар
RR-756/7513: 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 (см²)		Объем масла (см³)		Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздв. состоянии B (мм)	Внешний диа. D (мм)
			Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат			
10	254	RR-1010 *	101	33	14,5	4,8	368	122	409	663	73
	305	RR-1012 *	101	33	14,5	4,8	442	147	457	762	73
30	209	RR-308 *	295	53	42,1	19,1	879	400	395	604	101
	368	RR-3014 *	295	53	42,1	19,1	1549	703	549	917	101
50	156	RR-506	498	103	71,2	21,5	1111	335	331	487	127
	334	RR-5013	498	103	71,2	21,5	2378	718	509	843	127
	511	RR-5020	498	103	71,2	21,5	3638	1099	733	1244	127
75	156	RR-756	718	156	102,6	31,4	1601	490	347	503	146
	333	RR-7513	718	156	102,6	31,4	3417	1046	525	858	146
95	168	RR-1006	933	435	133,3	62,2	2238	1045	357	525	177
	333	RR-10013	933	435	133,3	62,2	4439	2071	524	857	177
	460	RR-10018	933	435	133,3	62,2	6132	2861	687	1147	177
140	57	RR-1502	1386	668	198,1	95,4	1129	544	196	253	203
	156	RR-1506	1386	668	198,1	95,4	3090	1488	385	541	203
	333	RR-15013	1386	668	198,1	95,4	6597	3177	582	915	203
	815	RR-15032	1386	668	198,1	95,4	16145	7775	1116	1931	203
200	152	RR-2006	1995	1017	285,0	145,3	4332	2209	430	582	247
	330	RR-20013	1995	1017	285,0	145,3	9405	4795	608	938	247
	457	RR-20018	1995	1017	285,0	145,3	13025	6640	765	1222	247
	610	RR-20024	1995	1017	285,0	145,3	17385	8863	917	1527	247
	914	RR-20036	1995	1017	285,0	145,3	26049	13280	1222	2136	247
	1219	RR-20048	1995	1017	285,0	145,3	34741	17712	1527	2746	247
325	153	RR-3006	3201	1703	457,3	243,2	6997	3721	485	638	311
	305	RR-30012	3201	1703	457,3	243,2	13947	7418	638	943	311
	457	RR-30018	3201	1703	457,3	243,2	20889	11114	790	1247	311
	609	RR-30024	3201	1703	457,3	243,2	27850	14811	943	1552	311
	915	RR-30036	3201	1703	457,3	243,2	41843	22253	1247	2162	311
	1219	RR-30048	3201	1703	457,3	243,2	55745	29646	1552	2771	311
440	152	RR-4006	4292	2297	613,1	328,1	9319	4987	538	690	358
	305	RR-40012	4292	2297	613,1	328,1	18700	10007	690	995	358
	457	RR-40018	4292	2297	613,1	328,1	28018	14995	843	1300	358
	610	RR-40024	4292	2297	613,1	328,1	37400	20014	995	1605	358
	914	RR-40036	4292	2297	613,1	328,1	56037	29988	1300	2214	358
	1219	RR-40048	4292	2297	613,1	328,1	74737	39996	1605	2824	358
520	153	RR-5006	5108	2838	729,7	405,4	11164	6203	577	730	397
	305	RR-50012	5108	2838	729,7	405,4	22256	12365	730	1035	397
	457	RR-50018	5108	2838	729,7	405,4	33347	18526	882	1339	397
	609	RR-50024	5108	2838	729,7	405,4	44440	24689	1035	1644	397
	915	RR-50036	5108	2838	729,7	405,4	66768	36973	1339	2254	397
	1219	RR-50048	5108	2838	729,7	405,4	88951	49418	1644	2863	397

* Для RR-1010 и RR-1012 N = 32 мм; для RR-308 и RR-3014: N = 55 мм.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры двустороннего действия с длинным ходом штока

Нагрузка:
10 - 520 тонн

Длина хода:
57 - 1219 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

RR
серия



	Диа. отверст. цилинд. E (мм)	Диа. штока F (мм)	От основания до вход. отверст. H (мм)	От основания до выдвиж. отверст. 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)	(кг)	Номер модели
									Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Резьба V	Глубина резьбы Z (мм)				
	42,9	34,9	36	57	35	6	1"- 8	25	–	–	–	2¼"- 14	26	12	**RR-1010***
	42,9	34,9	36	57	35	6	1"- 8	25	–	–	–	2¼"- 14	26	14	**RR-1012***
	73,2	54,1	39	81	50	10	1½"- 16	25	–	–	–	3 5/16"- 12	49	18	**RR-308***
	73,2	54,1	39	81	50	10	1½"- 16	25	–	–	–	3 5/16"- 12	49	29	**RR-3014***
	95,2	79,5	28	76	71	2	1"- 12	25	–	–	–	5"- 12	44	30	**RR-506**
	95,2	79,5	28	76	71	2	1"- 12	25	–	–	–	5"- 12	44	52	**RR-5013**
	95,2	79,5	57	76	71	2	1"- 12	25	76	½"- 13	25	5"- 12	44	68	**RR-5020**
	114,3	95,2	30	76	71	6	1"- 12	38	–	–	–	5¾"- 12	38	41	**RR-756**
	114,3	95,2	30	81	71	6	1"- 12	38	–	–	–	5¾"- 12	38	68	**RR-7513**
	130,3	95,2	38	71	76	3	1¾"- 12	35	139	¾"- 10	25	6 7/8"- 12	50	61	**RR-1006**
	130,3	95,2	38	71	76	3	1¾"- 12	35	139	¾"- 10	25	6 7/8"- 12	50	93	**RR-10013**
	130,3	95,2	41	92	76	3	1¾"- 12	35	139	¾"- 10	25	6 7/8"- 12	50	117	**RR-10018**
	158,8	114,3	22	66	95	19	–	–	–	–	–	–	–	49	**RR-1502**
	158,8	114,3	49	84	114	19	3 3/8"- 16	35	158	¾"- 16	28	8"- 12	55	93	**RR-1506**
	158,8	114,3	49	84	114	19	3 3/8"- 16	35	158	¾"- 16	28	8"- 12	55	124	**RR-15013**
	158,8	114,3	76	88	114	19	3 3/8"- 16	35	–	–	–	8"- 12	55	238	**RR-15032**
	190,5	133,4	57	96	133	22	–	–	127	1"- 8	25	–	–	147	**RR-2006**
	190,5	133,4	57	96	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	199	**RR-20013**
	190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	204	**RR-20018**
	190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	279	**RR-20024**
	190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	383	**RR-20036**
	190,5	133,4	85	101	133	22	2½"- 12	63	127	1"- 8	25	9¾"- 12	54	483	**RR-20048**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	200	**RR-3006**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	312	**RR-30012**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	385	**RR-30018**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	469	**RR-30024**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	628	**RR-30036**
	241,3	165,1	88	114	165	28	2½"- 12	82	158	1¼"- 7	44	12¼"- 12	58	780	**RR-30048**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	303	**RR-4006**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	399	**RR-40012**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	453	**RR-40018**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	597	**RR-40024**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	792	**RR-40036**
	279,4	190,5	108	133	190	28	3"- 12	95	203	1½"- 6	50	14 1/8"- 8	65	980	**RR-40048**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	432	**RR-5006**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	589	**RR-50012**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	680	**RR-50018**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	816	**RR-50024**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	1002	**RR-50036**
	304,8	203,2	120	152	203	28	3¼"- 12	108	203	1¾"- 5	57	15 5/8"- 8	79	1224	**RR-50048**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **CLSG-506, CLSG-5006, CLSG-4006**



Цилиндр одностороннего действия высокой мощности со стопорным кольцом

- **Стопорное кольцо обеспечивает защиту поршня**
- **Эмаль горячей сушки улучшает коррозионостойкость**
- **Сменные твердые опорные головки включены в комплект**
- **Монтажные отверстия на основаниях всех моделей**
- **Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия**
- **Одностороннего действия, возврат нагрузкой.**

▼ *Восемь цилиндров модели CLSG-2506 с плавающими опорными головками удерживают настил во время ремонта опор пирса.*





Опорные головки

Все цилиндры CLSG-серии снабжены съемными бороздчатыми опорными головками. Для получения информации об опциональных наклонных опорных головках см. таблицу выбора.

Страница: 39



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: 118



Оптимальная производительность

Спектр гидронасосов с электроприводом Z-Class от Enerpac, снабженных 3-ходовыми ручными или электромагнитными клапанами, оптимально сочетаются с цилиндрами CLSG.

Страница: 84



Малая высота – высокая мощность

Если требуется высокая мощность при невозможности использования высоких цилиндров, цилиндры CLP-серии помогут поднять груз на первые несколько сантиметров.

Страница: 20

Стандартные параметры

- Сменные твердые бороздчатые опорные головки
- Подъемные петли сверху и сбоку возможность салазок
- Быстроразъемное соединение CR-400 и пылезащитный колпачок
- Все цилиндры соответствуют стандартам ASME B-30.1 и ISO 10100.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Высокотоннажные цилиндры одностороннего действия

CLSG серия



Нагрузка:
50 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

▼ **ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА**
Полную техническую информацию см. следующую страницу.

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)	Высота в сжатом состоянии (мм)	(кг)
50 (539)	50	**CLSG-502**	77,0	385	162	17
	100	**CLSG-504**	77,0	770	212	20
	150	**CLSG-506**	77,0	1155	262	23
	200	**CLSG-508**	77,0	1540	312	27
	250	**CLSG-5010**	77,0	1924	362	31
	300	**CLSG-5012**	77,0	2309	412	34
100 (929)	50	**CLSG-1002**	132,7	664	182	19
	100	**CLSG-1004**	132,7	1327	232	29
	150	**CLSG-1006**	132,7	1991	282	40
	200	**CLSG-1008**	132,7	2655	332	50
	250	**CLSG-10010**	132,7	3318	382	61
	300	**CLSG-10012**	132,7	3982	432	71
150 (1390)	50	**CLSG-1502**	198,6	993	196	39
	100	**CLSG-1504**	198,6	1986	246	52
	150	**CLSG-1506**	198,6	2978	296	65
	200	**CLSG-1508**	198,6	3971	346	78
	250	**CLSG-15010**	198,6	4964	396	92
	300	**CLSG-15012**	198,6	5957	446	105
200 (1861)	50	**CLSG-2002**	265,9	1330	216	55
	150	**CLSG-2006**	265,9	3989	316	91
	300	**CLSG-20012**	265,9	7977	466	146
250 (2565)	50	**CLSG-2502**	366,4	1832	235	102
	150	**CLSG-2506**	366,4	5497	335	136
	300	**CLSG-25012**	366,4	10993	485	207
300 (3193)	50	**CLSG-3002**	456,2	2281	312	184
	150	**CLSG-3006**	456,2	6843	412	232
	300	**CLSG-30012**	456,2	13685	562	303
400 (3919)	50	**CLSG-4002**	559,9	2800	375	270
	150	**CLSG-4006**	559,9	8399	475	330
	300	**CLSG-40012**	559,9	16797	625	421
500 (5114)	50	**CLSG-5002**	730,6	3653	419	401
	150	**CLSG-5006**	730,6	10959	519	480
	300	**CLSG-50012**	730,6	21918	669	599
600 (5987)	50	**CLSG-6002**	855,3	4276	429	474
	150	**CLSG-6006**	855,3	12829	529	565
	300	**CLSG-60012**	855,3	25659	679	701
800 (8234)	50	**CLSG-8002**	1176,3	5881	474	741
	150	**CLSG-8006**	1176,3	17644	574	880
	300	**CLSG-80012**	1176,3	35288	724	1058
1000 (10260)	50	**CLSG-10002**	1465,7	7329	564	1062
	150	**CLSG-10006**	1465,7	21986	664	1213
	300	**CLSG-100012**	1465,7	43972	814	1439

Повышенные нагрузки

По Вашему запросу мы также можем предоставить модели на 1500 и 2000 тонн.

Дополнительные длины штоков

Модели свыше 150 тонн выпускаются со штоком 100, 200 и 250 мм. Для получения информации по заказу обратитесь в компанию Enerpac.



Нужно поднять несбалансированный груз?

Интегрированные подъемные системы Enerpac, имеющие от 4 до 64 подъемных точек, могут стать решением проблемы в том случае, если требуется поднять несбалансированный груз. О настройке нескольких цилиндров см. раздел "Желтые страницы".

Страница: **244**

Опциональные параметры

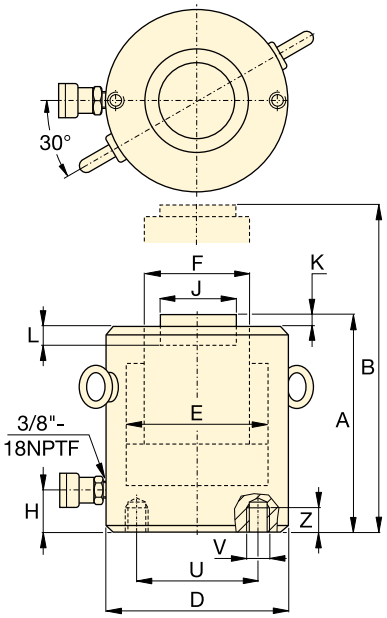
Чтобы получить номера моделей с опциональными параметрами добавьте в конце указанных номеров следующие суффиксы.

Внешняя резьба *	**E002**

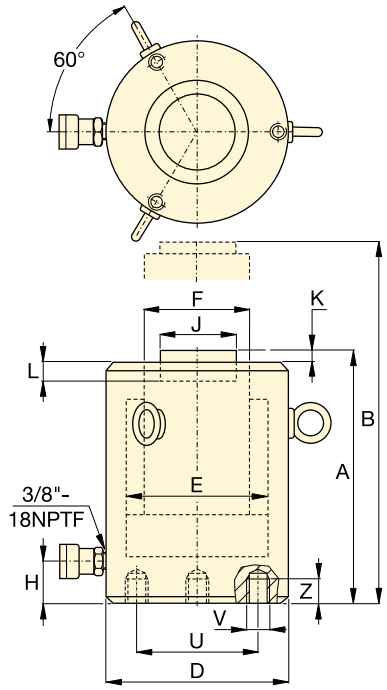
* На моделях 400 тонн и выше.Например:
- Номером модели цилиндра CLSG-5006 с внешней резьбой будет **CLSG-5006E002**

Техническое описание этих параметров Вы можете узнать в нашей компании.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



CLSG-502 - CLSG-15012



CLSG-2002 - CLSG-100012

Монтажные отверст. на стальной опорной пластине[1] (мм)

Модель / нагрузка тонн	Межцентр. расстоян. болтов U	Размер резьбы V	Мин. глубина резьбы Z
CLSG-50	65	2x M12	22
CLSG-100	95	2x M12	22
CLSG-150	130	2x M12	22
CLSG-200	165	3x M12	22
CLSG-250	190	3x M12	22
CLSG-300	180	3x M16	30
CLSG-400	205	3x M16	30
CLSG-500	250	3x M24	36
CLSG-600	275	3x M24	36
CLSG-800	330	3x M24	36
CLSG-1000	375	3x M24	36

[1] Монтажные отверстия расположены относительно выдвижного отверстия.

Расположение монтажных отверстий

Верхнее монтажное отверстие ориентировано на расположение сливного отверстия. Нижнее монтажное отверстие не ориентировано на расположение сливного отверстия.

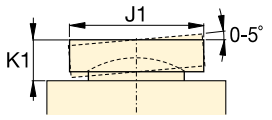
◀ Полный выбор возможностей см. на предыдущей странице.

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Диаметр площадь цилиндра (см²)	Объем масла (см³)
50 (539)	50	**CLSG-502**	77,0	385
	100	**CLSG-504**	77,0	770
	150	**CLSG-506**	77,0	1155
	200	**CLSG-508**	77,0	1540
	250	**CLSG-5010**	77,0	1924
	300	**CLSG-5012**	77,0	2309
100 (929)	50	**CLSG-1002**	132,7	664
	100	**CLSG-1004**	132,7	1327
	150	**CLSG-1006**	132,7	1991
	200	**CLSG-1008**	132,7	2655
	250	**CLSG-10010**	132,7	3318
	300	**CLSG-10012**	132,7	3982
150 (1390)	50	**CLSG-1502**	198,6	993
	100	**CLSG-1504**	198,6	1986
	150	**CLSG-1506**	198,6	2978
	200	**CLSG-1508**	198,6	3971
	250	**CLSG-15010**	198,6	4964
	300	**CLSG-15012**	198,6	5957
200 (1861)	50	**CLSG-2002**	265,9	1330
	150	**CLSG-2006**	265,9	3989
	300	**CLSG-20012**	265,9	7977
250 (2565)	50	**CLSG-2502**	366,4	1832
	150	**CLSG-2506**	366,4	5497
	300	**CLSG-25012**	366,4	10993
300 (3193)	50	**CLSG-3002**	456,2	2281
	150	**CLSG-3006**	456,2	6843
	300	**CLSG-30012**	456,2	13685
400 (3919)	50	**CLSG-4002**	559,9	2800
	150	**CLSG-4006**	559,9	8399
	300	**CLSG-40012**	559,9	16797
500 (5114)	50	**CLSG-5002**	730,6	3653
	150	**CLSG-5006**	730,6	10959
	300	**CLSG-50012**	730,6	21918
600 (5987)	50	**CLSG-6002**	855,3	4276
	150	**CLSG-6006**	855,3	12829
	300	**CLSG-60012**	855,3	25659
800 (8234)	50	**CLSG-8002**	1176,3	5881
	150	**CLSG-8006**	1176,3	17644
	300	**CLSG-80012**	1176,3	35288
1000 (10260)	50	**CLSG-10002**	1465,7	7329
	150	**CLSG-10006**	1465,7	21986
	300	**CLSG-100012**	1465,7	43972

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Высокотоннажные цилиндры одностороннего действия

Опциональные наклонные опорные головки *



Нагрузка:
50 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

CLSG серия



	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинутом состоянии B (мм)	Наружный диа. D (мм)	Диа. отверстия цилиндра E (мм)	Диа. штока F (мм)	От основания до входного отверст H (мм)	Диаметр стандартной опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Глубина отверстия штока L (мм)	(кг)	Номер модели	* Опциональные наклонные опорные головки		
												Диаметр опорной головки J1 (мм)	Высота опорной головки K1 (мм)	Номер модели опорной головки
	162	212	130	99,0	70,0	52	50	1	19	17	**CLSG-502**	50	24	**CATG-50**
	212	312	130	99,0	70,0	52	50	1	19	20	**CLSG-504**	50	24	**CATG-50**
	262	412	130	99,0	70,0	52	50	1	19	23	**CLSG-506**	50	24	**CATG-50**
	312	512	130	99,0	70,0	52	50	1	19	27	**CLSG-508**	50	24	**CATG-50**
	362	612	130	99,0	70,0	52	50	1	19	31	**CLSG-5010**	50	24	**CATG-50**
	412	712	130	99,0	70,0	52	50	1	19	34	**CLSG-5012**	50	24	**CATG-50**
	182	232	165	130,0	95,0	54	75	1	19	19	**CLSG-1002**	73	29	**CATG-100**
	232	332	165	130,0	95,0	54	75	1	19	29	**CLSG-1004**	73	29	**CATG-100**
	282	432	165	130,0	95,0	54	75	1	19	40	**CLSG-1006**	73	29	**CATG-100**
	332	532	165	130,0	95,0	54	75	1	19	50	**CLSG-1008**	73	29	**CATG-100**
	382	632	165	130,0	95,0	54	75	1	19	61	**CLSG-10010**	73	29	**CATG-100**
	432	732	165	130,0	95,0	54	75	1	19	71	**CLSG-10012**	73	29	**CATG-100**
	196	246	205	159,0	114,0	61	94	1	19	39	**CLSG-1502**	91	31	**CATG-150**
	246	346	205	159,0	114,0	61	94	1	19	52	**CLSG-1504**	91	31	**CATG-150**
	296	446	205	159,0	114,0	61	94	1	19	65	**CLSG-1506**	91	31	**CATG-150**
	346	546	205	159,0	114,0	61	94	1	19	78	**CLSG-1508**	91	31	**CATG-150**
	396	646	205	159,0	114,0	61	94	1	19	92	**CLSG-15010**	91	31	**CATG-150**
	446	746	205	159,0	114,0	61	94	1	19	105	**CLSG-15012**	91	31	**CATG-150**
	216	266	235	184,0	133,0	67	113	1	24	55	**CLSG-2002**	118	35	**CATG-200**
	316	466	235	184,0	133,0	67	113	1	24	91	**CLSG-2006**	118	35	**CATG-200**
	466	766	235	184,0	133,0	67	113	1	24	146	**CLSG-20012**	118	35	**CATG-200**
	235	285	275	216,0	165,0	73	145	1	24	102	**CLSG-2502**	144	46	**CATG-250**
	335	485	275	216,0	165,0	73	145	1	24	136	**CLSG-2506**	144	46	**CATG-250**
	485	785	275	216,0	165,0	73	145	1	24	207	**CLSG-25012**	144	46	**CATG-250**
	312	362	310	241,0	197,0	101	177	1	19	184	**CLSG-3002**	160	62	**CATG-300**
	412	562	310	241,0	197,0	101	177	1	19	232	**CLSG-3006**	160	62	**CATG-300**
	562	862	310	241,0	197,0	101	177	1	19	303	**CLSG-30012**	160	62	**CATG-300**
	375	425	350	267,0	216,0	114	196	3	27	270	**CLSG-4002**	193	51	**CATG-400**
	475	625	350	267,0	216,0	114	196	3	27	330	**CLSG-4006**	193	51	**CATG-400**
	625	925	350	267,0	216,0	114	196	3	27	421	**CLSG-40012**	193	51	**CATG-400**
	419	469	400	305,0	248,0	114	228	3	27	401	**CLSG-5002**	228	63	**CATG-500**
	519	669	400	305,0	248,0	114	228	3	27	480	**CLSG-5006**	228	63	**CATG-500**
	669	969	400	305,0	248,0	114	228	3	27	599	**CLSG-50012**	228	63	**CATG-500**
	429	479	430	330,0	267,0	114	247	3	27	474	**CLSG-6002**	241	76	**CATG-600**
	529	679	430	330,0	267,0	114	247	3	27	565	**CLSG-6006**	241	76	**CATG-600**
	679	979	430	330,0	267,0	114	247	3	27	701	**CLSG-60012**	241	76	**CATG-600**
	474	524	505	387,0	317,0	149	297	3	27	741	**CLSG-8002**	287	75	**CATG-800**
	574	724	505	387,0	317,0	149	297	3	27	880	**CLSG-8006**	287	75	**CATG-800**
	724	1024	505	387,0	317,0	149	297	3	27	1058	**CLSG-80012**	287	75	**CATG-800**
	564	614	560	432,0	343,0	174	323	3	27	1062	**CLSG-10002**	311	93	**CATG-1000**
	664	814	560	432,0	343,0	174	323	3	27	1213	**CLSG-10006**	311	93	**CATG-1000**
	814	1114	560	432,0	343,0	174	323	3	27	1439	**CLSG-100012**	311	93	**CATG-1000**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **CLS-1002, CLS-506, CLS-502**



Высокотоннажные цилиндры одностороннего действия

- **Малая высота для использования в ограниченных пространствах**
- **Переливное отверстие служит ограничителем хода**
- **Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия**
- **Сменные твердые опорные головки включены в комплект**
- **Специальное синтетическое покрытие для повышенной коррозионостойкости и уменьшения трения**
- **Соединительный элемент CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели**
- **Одностороннего действия, возврат нагрузкой.**

▼ *Цилиндры CLS-серии в работе, синхронный подъем законченного пролета для его установки.*





Опорные головки

Все цилиндры CLS-серии снабжены съемными бороздчатыми опорными головками. Для получения информации об опциональных плавающих опорных головках см. таблицу выбора.

Страница: 43



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: 118



Поднятие грузов на расстояния

Для поднятия тяжелых грузов с расстояния используйте насосы ZE-серии Enerpac.

Страница: 84



Малая высота – высокая мощность

Если требуется высокая мощность при невозможности использования высоких цилиндров, цилиндры **CLP-серии** помогут поднять груз на первые несколько сантиметров.

Страница: 20



Синхронные подъемные системы

Решение для подъема грузов, имеющее от 4 до 64 точек позиционирования.

Страница: 224

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Высокотоннажные цилиндры одностороннего действия

CLS серия



Нагрузка:
50 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА
Полную техническую информацию см. следующую страницу.

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Эффективная площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)	Высота в сжатом состоянии (мм)	(кг)
50 (496)	50	**CLS-502**	70,9	355	128	14
	100	**CLS-504**	70,9	709	178	18
	150	**CLS-506**	70,9	1064	228	23
	200	**CLS-508**	70,9	1418	278	28
	250	**CLS-5010**	70,9	1773	327	33
	300	**CLS-5012**	70,9	2127	378	38
100 (929)	50	**CLS-1002**	132,7	664	143	24
	100	**CLS-1004**	132,7	1327	193	32
	150	**CLS-1006**	132,7	1991	243	40
	200	**CLS-1008**	132,7	2654	293	49
	250	**CLS-10010**	132,7	3318	343	58
	300	**CLS-10012**	132,7	3981	392	66
150 (1390)	50	**CLS-1502**	198,6	993	165	43
	100	**CLS-1504**	198,6	1986	215	55
	150	**CLS-1506**	198,6	2979	265	69
	200	**CLS-1508**	198,6	3972	315	82
	250	**CLS-15010**	198,6	4965	365	95
	300	**CLS-15012**	198,6	5958	414	108
200 (1859)	50	**CLS-2002**	265,6	1330	193	66
	150	**CLS-2006**	265,6	3989	293	101
	300	**CLS-20012**	265,6	7977	443	154
250 (2562)	50	**CLS-2502**	366,1	1832	193	90
	150	**CLS-2506**	366,1	5496	293	137
	300	**CLS-25012**	366,1	10996	443	208
300 (3193)	50	**CLS-3002**	456,2	2281	235	137
	150	**CLS-3006**	456,2	6843	335	198
	300	**CLS-30012**	456,2	13710	485	288
400 (3919)	50	**CLS-4002**	559,9	2800	265	200
	150	**CLS-4006**	559,9	8399	365	275
	300	**CLS-40012**	559,9	16770	515	390
500 (5118)	50	**CLS-5002**	731,1	3656	295	289
	150	**CLS-5006**	731,1	10967	395	390
	300	**CLS-50012**	731,1	21900	545	540
600 (5983)	50	**CLS-6002**	854,8	4277	310	350
	150	**CLS-6006**	854,8	12830	410	465
	300	**CLS-60012**	854,8	25710	560	640
800 (8238)	50	**CLS-8002**	1176,9	5882	355	549
	150	**CLS-8006**	1176,9	17645	455	709
	300	**CLS-80012**	1176,9	35370	605	950
1000 (10260)	50	**CLS-10002**	1466,4	7329	385	729
	150	**CLS-10006**	1466,4	21986	485	921
	300	**CLS-100012**	1466,4	43950	635	1210

Повышенные нагрузки

По Вашему запросу мы также можем предоставить модели на 1500 и 2000 тонн.

Дополнительные длины штоков

Модели свыше 150 тонн выпускаются со штоком 100, 200 и 250 мм. Для получения информации по заказу обратитесь в компанию Enerpac.

Нужно поднять несбалансированный груз?

О настройке нескольких цилиндров см. раздел "Желтые страницы".

Страница: 245

Опциональные параметры

Чтобы получить номера моделей с опциональными параметрами добавьте в конце указанных номеров следующие суффиксы.

Возвратная пружина	E001

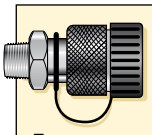
Например:
- Номером модели цилиндра CLS-5006 с возвратной пружиной будет **CLS-5006E001**

Техническое описание этих параметров Вы можете узнать в нашей компании.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Высокотоннажные цилиндры

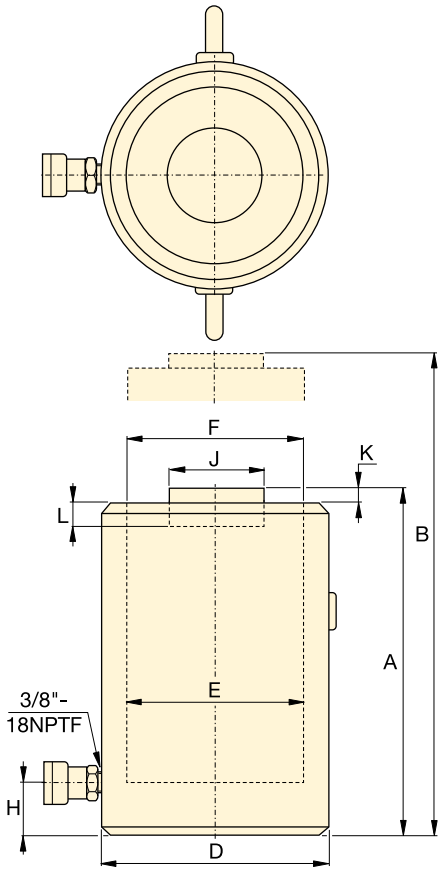
ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



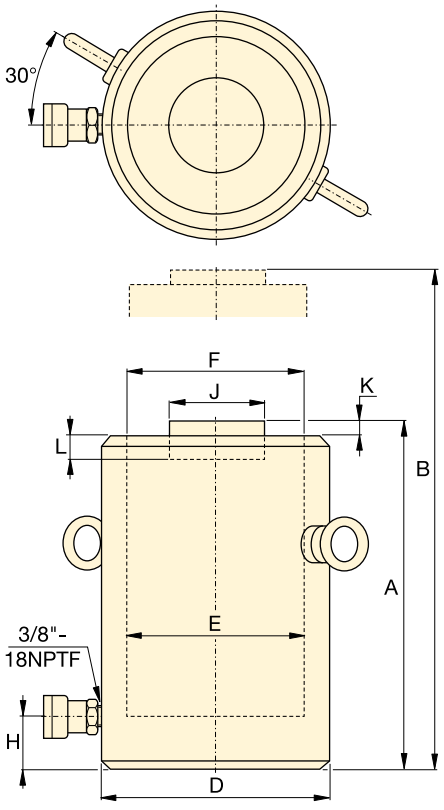
Соединительная муфта входит в комплект!

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

◀ Полный выбор возможностей см. на предыдущей странице.



CLS-502 - CLS-25012



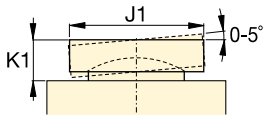
CLS-3002 - CLS-100012

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Диаметр площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)
50 (496)	50	**CLS-502**	70,9	355
	100	**CLS-504**	70,9	709
	150	**CLS-506**	70,9	1064
	200	**CLS-508**	70,9	1418
	250	**CLS-5010**	70,9	1773
	300	**CLS-5012**	70,9	2127
100 (929)	50	**CLS-1002**	132,7	664
	100	**CLS-1004**	132,7	1327
	150	**CLS-1006**	132,7	1991
	200	**CLS-1008**	132,7	2654
	250	**CLS-10010**	132,7	3318
	300	**CLS-10012**	132,7	3981
150 (1390)	50	**CLS-1502**	198,6	993
	100	**CLS-1504**	198,6	1986
	150	**CLS-1506**	198,6	2979
	200	**CLS-1508**	198,6	3972
	250	**CLS-15010**	198,6	4965
	300	**CLS-15012**	198,6	5958
200 (1859)	50	**CLS-2002**	265,6	1330
	150	**CLS-2006**	265,6	3989
	300	**CLS-20012**	265,6	7977
250 (2562)	50	**CLS-2502**	366,1	1832
	150	**CLS-2506**	366,1	5496
	300	**CLS-25012**	366,1	10996
300 (3193)	50	**CLS-3002**	456,2	2281
	150	**CLS-3006**	456,2	6843
	300	**CLS-30012**	456,2	13710
400 (3919)	50	**CLS-4002**	559,9	2800
	150	**CLS-4006**	559,9	8399
	300	**CLS-40012**	559,9	16770
500 (5118)	50	**CLS-5002**	731,1	3656
	150	**CLS-5006**	731,1	10967
	300	**CLS-50012**	731,1	21900
600 (5983)	50	**CLS-6002**	854,8	4277
	150	**CLS-6006**	854,8	12830
	300	**CLS-60012**	854,8	25710
800 (8238)	50	**CLS-8002**	1176,9	5882
	150	**CLS-8006**	1176,9	17645
	300	**CLS-80012**	1176,9	35370
1000 (10260)	50	**CLS-10002**	1466,4	7329
	150	**CLS-10006**	1466,4	21986
	300	**CLS-100012**	1466,4	43950

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Высокотоннажные цилиндры одностороннего действия

Опциональные наклонные опорные головки *



Нагрузка:
50 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

CLS
серия



Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинутом состоянии B (мм)	Наружный диа. D (мм)	Диа. отверстия цилиндра E (мм)	Диа. штока F (мм)	От основания до входного отверстия H (мм)	Диа. стандартной опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Глубина отверстия штока L (мм)	(кг)	Номер модели	* Опциональные наклонные опорные головки		
											Диаметр опорной головки J1 (мм)	Высота опорной головки K1 (мм)	Номер модели опорной головки
128	178	125	95,0	95,0	30	71	2	13	14	**CLS-502**	71	24	**CAT-100**
178	278	125	95,0	95,0	30	71	2	13	18	**CLS-504**	71	24	**CAT-100**
228	378	125	95,0	95,0	30	71	2	13	23	**CLS-506**	71	24	**CAT-100**
278	478	125	95,0	95,0	30	71	2	13	28	**CLS-508**	71	24	**CAT-100**
327	578	125	95,0	95,0	30	71	2	13	33	**CLS-5010**	71	24	**CAT-100**
378	678	125	95,0	95,0	30	71	2	13	38	**CLS-5012**	71	24	**CAT-100**
143	193	165	130,0	130,0	30	71	2	13	24	**CLS-1002**	71	24	**CAT-100**
193	293	165	130,0	130,0	30	71	2	13	32	**CLS-1004**	71	24	**CAT-100**
243	393	165	130,0	130,0	30	71	2	13	40	**CLS-1006**	71	24	**CAT-100**
293	493	165	130,0	130,0	30	71	2	13	49	**CLS-1008**	71	24	**CAT-100**
343	593	165	130,0	130,0	30	71	2	13	58	**CLS-10010**	71	24	**CAT-100**
392	693	165	130,0	130,0	30	71	2	13	66	**CLS-10012**	71	24	**CAT-100**
165	215	205	159,0	159,0	39	130	2	25	43	**CLS-1502**	130	20	**CAT-200**
215	315	205	159,0	159,0	39	130	2	25	55	**CLS-1504**	130	20	**CAT-200**
265	415	205	159,0	159,0	39	130	2	25	69	**CLS-1506**	130	20	**CAT-200**
315	515	205	159,0	159,0	39	130	2	25	82	**CLS-1508**	130	20	**CAT-200**
365	615	205	159,0	159,0	39	130	2	25	95	**CLS-15010**	130	20	**CAT-200**
414	715	205	159,0	159,0	39	130	2	25	108	**CLS-15012**	130	20	**CAT-200**
193	243	235	183,9	183,9	50	130	2	25	66	**CLS-2002**	130	20	**CAT-200**
293	443	235	183,9	183,9	50	130	2	25	101	**CLS-2006**	130	20	**CAT-200**
443	743	235	183,9	183,9	50	130	2	25	154	**CLS-20012**	130	20	**CAT-200**
193	243	275	215,9	215,9	50	150	2	25	90	**CLS-2502**	150	21	**CAT-250**
293	443	275	215,9	215,9	50	150	2	25	137	**CLS-2506**	150	21	**CAT-250**
443	743	275	215,9	215,9	50	150	2	25	208	**CLS-25012**	150	21	**CAT-250**
235	285	310	241,0	241,0	59	139	5	25	137	**CLS-3002**	195	75	**CAT-300**
335	485	310	241,0	241,0	59	139	5	25	198	**CLS-3006**	195	75	**CAT-300**
485	785	310	241,0	241,0	59	139	5	25	288	**CLS-30012**	195	75	**CAT-300**
265	315	350	267,0	267,0	70	159	5	25	200	**CLS-4002**	225	85	**CAT-400**
365	515	350	267,0	267,0	70	159	5	25	275	**CLS-4006**	225	85	**CAT-400**
515	815	350	267,0	267,0	70	159	5	25	390	**CLS-40012**	225	85	**CAT-400**
295	345	400	305,1	305,1	80	179	5	25	289	**CLS-5002**	250	91	**CAT-500**
395	545	400	305,1	305,1	80	179	5	25	390	**CLS-5006**	250	91	**CAT-500**
545	845	400	305,1	305,1	80	179	5	25	540	**CLS-50012**	250	91	**CAT-500**
310	360	430	329,9	329,9	85	194	5	25	350	**CLS-6002**	275	96	**CAT-600**
410	560	430	329,9	329,9	85	194	5	25	465	**CLS-6006**	275	96	**CAT-600**
560	860	430	329,9	329,9	85	194	5	25	640	**CLS-60012**	275	96	**CAT-600**
355	405	505	387,1	387,1	100	224	5	25	549	**CLS-8002**	320	123	**CAT-800**
455	605	505	387,1	387,1	100	224	5	25	709	**CLS-8006**	320	123	**CAT-800**
605	905	505	387,1	387,1	100	224	5	25	950	**CLS-80012**	320	123	**CAT-800**
385	435	560	432,1	432,1	110	249	5	25	729	**CLS-10002**	360	136	**CAT-1000**
485	635	560	432,1	432,1	110	249	5	25	921	**CLS-10006**	360	136	**CAT-1000**
635	935	560	432,1	432,1	110	249	5	25	1210	**CLS-100012**	360	136	**CAT-1000**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **CLRG-506, CLRG-5006, CLRG-4006**



- **Двустороннего действия, с гидравлическим возвратом штока**
- **Стопорное кольцо обеспечивает защиту поршня**
- **Предохранительный клапан в возвратной цепи цилиндра помогает предотвратить повреждение в случае неумышленного повышения давления**
- **Грязесъемное кольцо очищает шток от загрязнений, тем самым увеличивается срок службы изделия**
- **Соединительный элемент CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели**
- **Эмаль горячей сушки улучшает коррозионостойкость.**

▼ *Разборка временных опорных башен "Птичьего Гнезда" в Пекине. В ходе ступенчатого процесса опускания "Гнездо" поддерживалось цилиндрами серии CLRG.*



Высокомощные цилиндры двустороннего действия



Опорные головки

Все цилиндры CLRG-серии снабжены съемными бороздчатыми опорными головками. Для получения информации об опциональных плавающих опорных головках см. таблицу выбора.

Страница: 47



Думайте о безопасности

Управляемый на расстоянии клапан (V-42) может быть установлен между цилиндром и насосом. Он поможет обеспечить безопасную работу цилиндра.

Страница: 134



Оптимальная производительность

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

Страница: 84

Стандартные параметры

- Сменные твердые бороздчатые опорные головки
- Подъемные петли сверху и сбоку
- Быстроразъемное соединение CR-400 и пылезащитный колпачок
- Все цилиндры соответствуют стандартам ASME B-30.1 и ISO 10100.

▼ *Замена передаточных валов под тяжелой конструкцией с использованием цилиндра CLRG-серии.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Высокотоннажные цилиндры двустороннего действия

RR-серия

При необходимости работы в цикличном режиме хорошим вариантом являются цилиндры серии Enerpac RR.

Страница: 32

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Полную техническую информацию см. следующую страницу.

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Диаметр цилиндра ($см^2$)		Объем масла ($см^3$)		Высота в сжатом состоянии (мм)
			Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат	
50 (539)	50	**CLRG-502**	77,0	38,5	385	192	162
	100	**CLRG-504**	77,0	38,5	770	385	212
	150	**CLRG-506**	77,0	38,5	1155	577	262
	200	**CLRG-508**	77,0	38,5	1540	770	312
	250	**CLRG-5010**	77,0	38,5	1924	962	362
	300	**CLRG-5012**	77,0	38,5	2309	1155	412
100 (929)	50	**CLRG-1002**	132,7	61,9	664	309	179
	100	**CLRG-1004**	132,7	61,9	1327	619	229
	150	**CLRG-1006**	132,7	61,9	1991	928	279
	200	**CLRG-1008**	132,7	61,9	2655	1237	329
	250	**CLRG-10010**	132,7	61,9	3318	1546	379
	300	**CLRG-10012**	132,7	61,9	3982	1856	429
150 (1390)	50	**CLRG-1502**	198,6	96,5	993	482	196
	100	**CLRG-1504**	198,6	96,5	1986	965	246
	150	**CLRG-1506**	198,6	96,5	2978	1447	296
	200	**CLRG-1508**	198,6	96,5	3971	1930	346
	250	**CLRG-15010**	198,6	96,5	4964	2412	396
	300	**CLRG-15012**	198,6	96,5	5957	2895	446
200 (1861)	50	**CLRG-2002**	265,9	127,0	1330	635	212
	150	**CLRG-2006**	265,9	127,0	3989	1905	312
	300	**CLRG-20012**	265,9	127,0	7977	3809	462
250 (2565)	50	**CLRG-2502**	366,4	152,6	1832	763	235
	150	**CLRG-2506**	366,4	152,6	5497	2289	335
	300	**CLRG-25012**	366,4	152,6	10993	4578	485
300 (3193)	50	**CLRG-3002**	456,2	151,4	2281	757	322
	150	**CLRG-3006**	456,2	151,4	6843	2270	422
	300	**CLRG-30012**	456,2	151,4	13685	4541	572
400 (3919)	50	**CLRG-4002**	559,9	193,5	2800	967	374
	150	**CLRG-4006**	559,9	193,5	8399	2902	474
	300	**CLRG-40012**	559,9	193,5	16797	5804	624
500 (5114)	50	**CLRG-5002**	730,6	247,6	3653	1238	419
	150	**CLRG-5006**	730,6	247,6	10959	3713	519
	300	**CLRG-50012**	730,6	247,6	21918	7427	669
600 (5987)	50	**CLRG-6002**	855,3	295,4	4276	1477	429
	150	**CLRG-6006**	855,3	295,4	12829	4431	529
	300	**CLRG-60012**	855,3	295,4	25659	8862	679
800 (8234)	50	**CLRG-8002**	1176,3	387,0	5881	1935	484
	150	**CLRG-8006**	1176,3	387,0	17644	5806	584
	300	**CLRG-80012**	1176,3	387,0	35288	11611	734
1000 (10260)	50	**CLRG-10002**	1465,7	541,7	7329	2709	564
	150	**CLRG-10006**	1465,7	541,7	21986	8126	664
	300	**CLRG-100012**	1465,7	541,7	43972	16252	814

CLRG серия



Нагрузка:
50 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Выбор насоса

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

Страница: 84

Повышенные нагрузки

По Вашему запросу мы также можем предоставить модели на 1500 и 2000 тонн.

Дополнительные длины штоков

Модели свыше 150 тонн выпускаются со штоком 100, 200 и 250 мм. Для получения информации по заказу обратитесь в компанию Enerpac.

Опциональные параметры

Чтобы получить номера моделей с опциональными параметрами добавьте в конце указанных номеров следующие суффиксы.

Внешняя резьба *	**E002**
Резьба на штоке	**E003**
Резьба на штоке * и внешняя резьба	**E005**

* Для цилиндров свыше 400 тонн

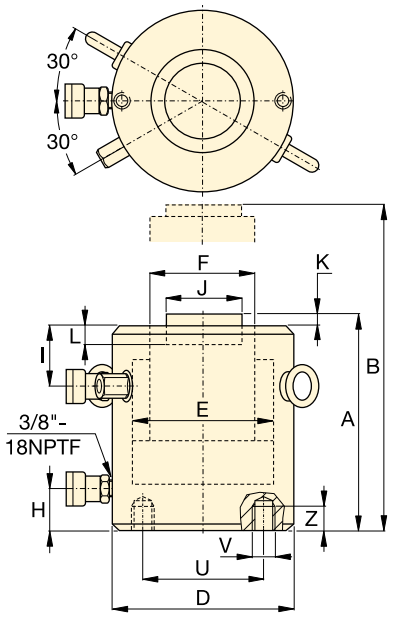
Например:

- Номером модели цилиндра CLRG-5006 с внешней резьбой будет **CLRG-5006E002**

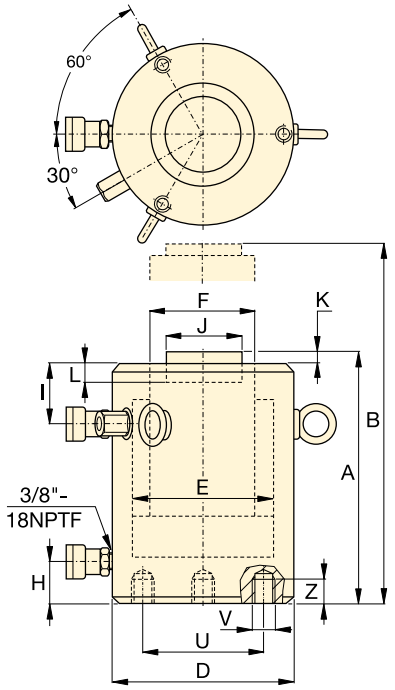
Техническое описание этих параметров Вы можете узнать в нашей компании.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Высокотоннажные цилиндры



CLRG-502 - CLRG-15012



CLRG-2002 - CLRG-100012

Монтажные отверст. на стальной опорной пластине [1] (мм)

модель / нагрузка тонн	Межцентр. расстоян. болтов U	Размер резьбы V	Мин. глубина резьбы Z
CLRG-50	65	2x M12	22
CLRG-100	95	2x M12	22
CLRG-150	130	2x M12	22
CLRG-200	165	3x M12	22
CLRG-250	190	3x M12	22
CLRG-300	180	3x M16	30
CLRG-400	205	3x M16	30
CLRG-500	250	3x M24	36
CLRG-600	275	3x M24	36
CLRG-800	330	3x M24	36
CLRG-1000	375	3x M24	36

[1] Монтажные отверстия расположены относительно выдвижного отверстия.

Расположение монтажных отверстий

Верхнее монтажное отверстие ориентировано на расположение сливного отверстия. Нижнее монтажное отверстие не ориентировано на расположение сливного отверстия

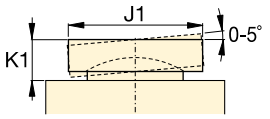
◀ Полный список параметров см. на предыдущей странице.

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Максим. нагрузка на цилиндр (кН)		Диаметр площадь цилиндра (см²)		Объем масла (см³)	
			Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат	Выдвиж.	Возврат
50	50	CLRG-502	539	269	77,0	38,5	385	192
	100	CLRG-504	539	269	77,0	38,5	770	385
	150	CLRG-506	539	269	77,0	38,5	1155	577
	200	CLRG-508	539	269	77,0	38,5	1540	770
	250	CLRG-5010	539	269	77,0	38,5	1924	962
	300	CLRG-5012	539	269	77,0	38,5	2309	1155
100	50	CLRG-1002	929	433	132,7	61,9	664	309
	100	CLRG-1004	929	433	132,7	61,9	1327	619
	150	CLRG-1006	929	433	132,7	61,9	1991	928
	200	CLRG-1008	929	433	132,7	61,9	2655	1237
	250	CLRG-10010	929	433	132,7	61,9	3318	1546
	300	CLRG-10012	929	433	132,7	61,9	3982	1856
150	50	CLRG-1502	1390	675	198,6	96,5	993	482
	100	CLRG-1504	1390	675	198,6	96,5	1986	965
	150	CLRG-1506	1390	675	198,6	96,5	2978	1447
	200	CLRG-1508	1390	675	198,6	96,5	3971	1930
	250	CLRG-15010	1390	675	198,6	96,5	4964	2412
	300	CLRG-15012	1390	675	198,6	96,5	5957	2895
200	50	CLRG-2002	1861	889	265,9	127,0	1330	635
	150	CLRG-2006	1861	889	265,9	127,0	3989	1905
	300	CLRG-20012	1861	889	265,9	127,0	7977	3809
250	50	CLRG-2502	2565	1068	366,4	152,6	1832	763
	150	CLRG-2506	2565	1068	366,4	152,6	5497	2289
	300	CLRG-25012	2565	1068	366,4	152,6	10993	4578
300	50	CLRG-3002	3193	1060	456,2	151,4	2281	757
	150	CLRG-3006	3193	1060	456,2	151,4	6843	2270
	300	CLRG-30012	3193	1060	456,2	151,4	13685	4541
400	50	CLRG-4002	3919	1354	559,9	193,5	2800	967
	150	CLRG-4006	3919	1354	559,9	193,5	8399	2902
	300	CLRG-40012	3919	1354	559,9	193,5	16797	5804
500	50	CLRG-5002	5114	1733	730,6	247,6	3653	1238
	150	CLRG-5006	5114	1733	730,6	247,6	10959	3713
	300	CLRG-50012	5114	1733	730,6	247,6	21918	7427
600	50	CLRG-6002	5987	2068	855,3	295,4	4276	1477
	150	CLRG-6006	5987	2068	855,3	295,4	12829	4431
	300	CLRG-60012	5987	2068	855,3	295,4	25659	8862
800	50	CLRG-8002	8234	2709	1176,3	387,0	5881	1935
	150	CLRG-8006	8234	2709	1176,3	387,0	17644	5806
	300	CLRG-80012	8234	2709	1176,3	387,0	35288	11611
1000	50	CLRG-10002	10260	3792	1465,7	541,7	7329	2709
	150	CLRG-10006	10260	3792	1465,7	541,7	21986	8126
	300	CLRG-100012	10260	3792	1465,7	541,7	43972	16252

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Высокотоннажные цилиндры двустороннего действия

Опциональные наклонные опорные головки *



Нагрузка:
50 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

CLRG серия



Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинут. состоянии B (мм)	Наружный диа. D (мм)	Диа. отверстия цилиндра E (мм)	Диа. штока F (мм)	От основания до входного отверстия H (мм)	От основания до выдвиж. отверстия I (мм)	Диа. стандартной опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Глубина отверстия штока L (мм)	(кг)	Номер модели	* Опциональные наклонные опорные головки		
												Диа. опорной головки J1 (мм)	Высота опорной головки K1 (мм)	Номер модели опорной головки
162	212	130	99	70	52	33	50	1	19	17	CLRG-502	50	24	CATG-50
212	312	130	99	70	52	33	50	1	19	20	CLRG-504	50	24	CATG-50
262	412	130	99	70	52	33	50	1	19	23	CLRG-506	50	24	CATG-50
312	512	130	99	70	52	33	50	1	19	27	CLRG-508	50	24	CATG-50
362	612	130	99	70	52	33	50	1	19	31	CLRG-5010	50	24	CATG-50
412	712	130	99	70	52	33	50	1	19	34	CLRG-5012	50	24	CATG-50
179	229	165	130	95	54	48	75	1	19	29	CLRG-1002	73	29	CATG-100
229	329	165	130	95	54	48	75	1	19	34	CLRG-1004	73	29	CATG-100
279	429	165	130	95	54	48	75	1	19	40	CLRG-1006	73	29	CATG-100
329	529	165	130	95	54	48	75	1	19	46	CLRG-1008	73	29	CATG-100
379	629	165	130	95	54	48	75	1	19	52	CLRG-10010	73	29	CATG-100
429	729	165	130	95	54	48	75	1	19	58	CLRG-10012	73	29	CATG-100
196	246	205	159	114	61	56	94	1	19	39	CLRG-1502	91	31	CATG-150
246	346	205	159	114	61	56	94	1	19	52	CLRG-1504	91	31	CATG-150
296	446	205	159	114	61	56	94	1	19	65	CLRG-1506	91	31	CATG-150
346	546	205	159	114	61	56	94	1	19	78	CLRG-1508	91	31	CATG-150
396	646	205	159	114	61	56	94	1	19	92	CLRG-15010	91	31	CATG-150
446	746	205	159	114	61	56	94	1	19	105	CLRG-15012	91	31	CATG-150
212	262	235	184	133	67	66	113	1	24	55	CLRG-2002	118	35	CATG-200
312	462	235	184	133	67	66	113	1	24	91	CLRG-2006	118	35	CATG-200
462	762	235	184	133	67	66	113	1	24	146	CLRG-20012	118	35	CATG-200
235	285	275	216	165	73	78	145	1	24	89	CLRG-2502	144	46	CATG-250
335	485	275	216	165	73	78	145	1	24	136	CLRG-2506	144	46	CATG-250
485	785	275	216	165	73	78	145	1	24	207	CLRG-25012	144	46	CATG-250
322	372	310	241	197	101	75	177	1	19	184	CLRG-3002	160	62	CATG-300
422	572	310	241	197	101	75	177	1	19	232	CLRG-3006	160	62	CATG-300
572	872	310	241	197	101	75	177	1	19	303	CLRG-30012	160	62	CATG-300
374	424	350	267	216	114	105	196	3	27	270	CLRG-4002	193	51	CATG-400
474	624	350	267	216	114	105	196	3	27	330	CLRG-4006	193	51	CATG-400
624	924	350	267	216	114	105	196	3	27	421	CLRG-40012	193	51	CATG-400
419	469	400	305	248	114	135	228	3	27	401	CLRG-5002	228	63	CATG-500
519	669	400	305	248	114	135	228	3	27	480	CLRG-5006	228	63	CATG-500
669	969	400	305	248	114	135	228	3	27	599	CLRG-50012	228	63	CATG-500
429	479	430	330	267	114	135	247	3	27	474	CLRG-6002	241	76	CATG-600
529	679	430	330	267	114	135	247	3	27	565	CLRG-6006	241	76	CATG-600
679	979	430	330	267	114	135	247	3	27	701	CLRG-60012	241	76	CATG-600
484	534	505	387	317	149	135	297	3	27	741	CLRG-8002	287	75	CATG-800
584	734	505	387	317	149	135	297	3	27	868	CLRG-8006	287	75	CATG-800
734	1034	505	387	317	149	135	297	3	27	1058	CLRG-80012	287	75	CATG-800
564	614	560	432	343	174	170	323	3	27	1062	CLRG-10002	311	93	CATG-1000
664	814	560	432	343	174	170	323	3	27	1213	CLRG-10006	311	93	CATG-1000
814	1114	560	432	343	174	170	323	3	27	1439	CLRG-100012	311	93	CATG-1000

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **CLL-5010, CLL-502, CLL-1006**



Для механического удержания грузов

- **Одностороннего действия, возврат под нагрузкой**
- **Стопорная гайка для механического удержания груза**
- **Специальное синтетическое покрытие для повышенной коррозионостойкости и уменьшения трения**
- **Переливное отверстие служит ограничителем хода**
- **Сменные твердые опорные головки включены в комплект**
- **Соединительная муфта CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели.**



Опорные головки

Все цилиндры CLL-серии снабжены съемными бороздчатыми опорными головками. Информацию о дополнительных наклонных опорных головках Вы можете получить в таблице на следующей странице.

Страница: **51**



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: **118**



Малая высота – высокая мощность

Если требуется высокая мощность при невозможности использования высоких цилиндров, цилиндры CLP- серии помогут поднять груз на первые несколько сантиметров.

Страница: **20**

▼ *В строительстве этого изогнутого моста цилиндры CLL-серии использовались для решения множества задач, таких как поддержка бетонных балок и т.д.*



▼ *Цилиндр из CLL-серии механически закреплен после поднятия моста на нужную высоту.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

CLL серия



Нагрузка:
50 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

Полную техническую информацию см. следующую страницу.

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Диаметр площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)	Высота в сжатом состоянии (мм)	(кг)
50 (496)	50	**CLL-502**	70,9	355	164	15
	100	**CLL-504**	70,9	709	214	20
	150	**CLL-506**	70,9	1064	264	25
	200	**CLL-508**	70,9	1418	314	30
	250	**CLL-5010**	70,9	1773	364	35
	300	**CLL-5012**	70,9	2127	414	40
100 (929)	50	**CLL-1002**	132,7	664	187	30
	100	**CLL-1004**	132,7	1327	237	39
	150	**CLL-1006**	132,7	1991	287	48
	200	**CLL-1008**	132,7	2654	337	56
	250	**CLL-10010**	132,7	3318	387	64
	300	**CLL-10012**	132,7	3981	437	73
150 (1390)	50	**CLL-1502**	198,6	993	209	53
	100	**CLL-1504**	198,6	1986	259	66
	150	**CLL-1506**	198,6	2979	309	78
	200	**CLL-1508**	198,6	3972	359	92
	250	**CLL-15010**	198,6	4965	409	104
	300	**CLL-15012**	198,6	5958	459	117
200 (1859)	50	**CLL-2002**	265,6	1330	243	83
	150	**CLL-2006**	265,6	3989	343	117
	300	**CLL-20012**	265,6	7995	493	170
250 (2562)	50	**CLL-2502**	366,1	1832	249	116
	150	**CLL-2506**	366,1	5496	349	162
	300	**CLL-25012**	366,1	10995	499	234
300 (3193)	50	**CLL-3002**	456,2	2281	295	173
	150	**CLL-3006**	456,2	6843	395	233
	300	**CLL-30012**	456,2	13740	545	323
400 (3919)	50	**CLL-4002**	559,9	2800	335	250
	150	**CLL-4006**	559,9	8399	435	327
	300	**CLL-40012**	559,9	16800	585	441
500 (5118)	50	**CLL-5002**	731,1	3653	375	367
	150	**CLL-5006**	731,1	10959	475	466
	300	**CLL-50012**	731,1	21930	625	617
600 (5983)	50	**CLL-6002**	854,8	4277	395	446
	150	**CLL-6006**	854,8	12830	495	562
	300	**CLL-60012**	854,8	25650	645	737
800 (8238)	50	**CLL-8002**	1176,9	5882	455	709
	150	**CLL-8006**	1176,9	17645	555	870
	300	**CLL-80012**	1176,9	35370	705	1110
1000 (10260)	50	**CLL-10002**	1466,4	7329	495	949
	150	**CLL-10006**	1466,4	21986	595	1141
	300	**CLL-100012**	1466,4	43980	745	1430

Повышенные нагрузки

По Вашему запросу мы также можем предоставить модели на 1500 и 2000 тонн.

Дополнительные длины штоков

Модели свыше 150 тонн выпускаются со штоком 100, 200 и 250 мм. Для получения информации по заказу обратитесь в компанию Enerpac.

Нужно поднять несбаланси-рованный груз?

Ищите системы цилиндров на «Желтых страницах».

Страница: 245

Таблица скоростей

Для определения приблизительной скорости цилиндра обратитесь к разделу «Желтые страницы».

Страница: 249

Опциональные параметры

Чтобы получить номера моделей с опциональными параметрами добавьте в конце указанных номеров следующие суффиксы.

Возвратная пружина	**E001**

Например:

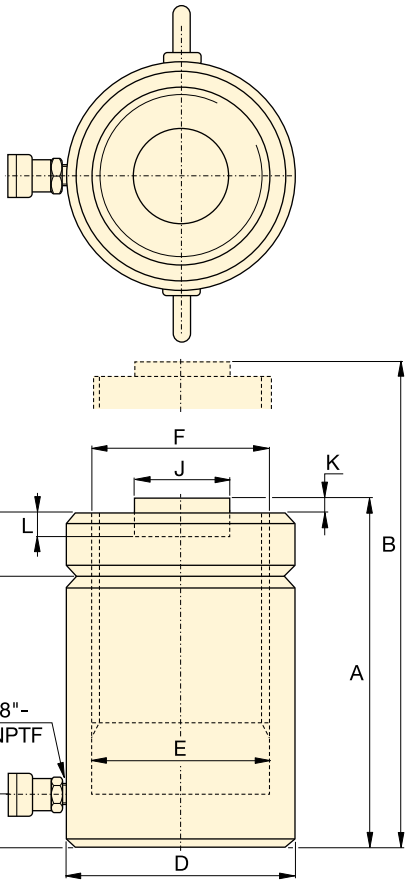
- Номером модели цилиндра CLL-5006 с возвратной пружиной будет **CLL-5006E001**

Техническое описание этих параметров Вы можете узнать в нашей компании.

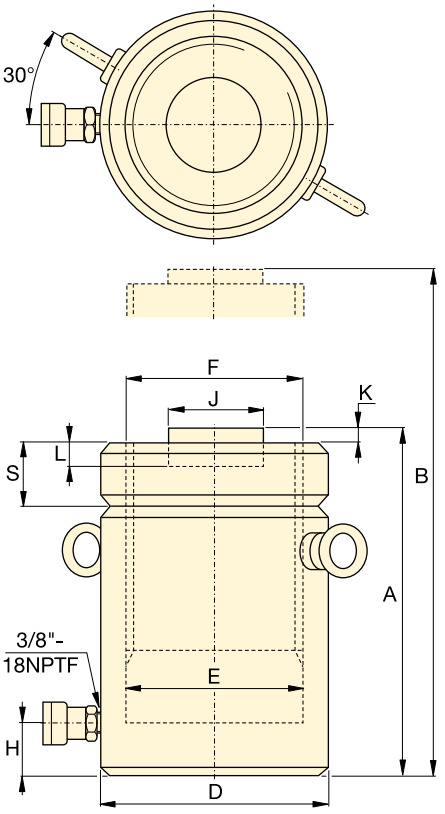
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры со стопорной гайкой

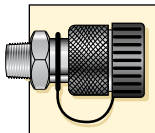
ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



CLL-502 - CLL-25012



CLL-3002 - CLL-100012



Соединительная муфта входит в комплект!

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

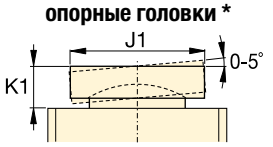
◀ Полный выбор возможностей см. на предыдущей странице.

Нагрузка на цилиндр тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Диаметр площадь цилиндра ($см^2$)	Объем масла ($см^3$)
50 (496)	50	**CLL-502**	70,9	355
	100	**CLL-504**	70,9	709
	150	**CLL-506**	70,9	1064
	200	**CLL-508**	70,9	1418
	250	**CLL-5010**	70,9	1773
	300	**CLL-5012**	70,9	2127
100 (929)	50	**CLL-1002**	132,7	664
	100	**CLL-1004**	132,7	1327
	150	**CLL-1006**	132,7	1991
	200	**CLL-1008**	132,7	2654
	250	**CLL-10010**	132,7	3318
	300	**CLL-10012**	132,7	3981
150 (1390)	50	**CLL-1502**	198,6	993
	100	**CLL-1504**	198,6	1986
	150	**CLL-1506**	198,6	2979
	200	**CLL-1508**	198,6	3972
	250	**CLL-15010**	198,6	4965
	300	**CLL-15012**	198,6	5958
200 (1859)	50	**CLL-2002**	265,6	1330
	150	**CLL-2006**	265,6	3989
	300	**CLL-20012**	265,6	7995
250 (2562)	50	**CLL-2502**	366,1	1832
	150	**CLL-2506**	366,1	5496
	300	**CLL-25012**	366,1	10995
300 (3193)	50	**CLL-3002**	456,2	2281
	150	**CLL-3006**	456,2	6843
	300	**CLL-30012**	456,2	13740
400 (3919)	50	**CLL-4002**	559,9	2800
	150	**CLL-4006**	559,9	8399
	300	**CLL-40012**	559,9	16800
500 (5118)	50	**CLL-5002**	731,1	3653
	150	**CLL-5006**	731,1	10959
	300	**CLL-50012**	731,1	21930
600 (5983)	50	**CLL-6002**	854,8	4277
	150	**CLL-6006**	854,8	12830
	300	**CLL-60012**	854,8	25650
800 (8238)	50	**CLL-8002**	1176,9	5882
	150	**CLL-8006**	1176,9	17645
	300	**CLL-80012**	1176,9	35370
1000 (10260)	50	**CLL-10002**	1466,4	7329
	150	**CLL-10006**	1466,4	21986
	300	**CLL-100012**	1466,4	43980

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры одностороннего действия со стопорной гайкой

Опциональные наклонные опорные головки *



Нагрузка:
50 - 1000 тонн

Длина хода:
50 - 300 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

CLL
серия



Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздв. состоянии B (мм)	Внешний диа. D (мм)	Диаметр отверстия цилиндра E (мм)	Диа. штока (с резьбой) F (мм)	От основания до входного отверст. H (мм)	Диаметр стандартной опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Глубина отверстия штока L (мм)	Высота стопорной гайки S (мм)	(кг)	Номер модели	* Опциональные наклонные опорные головки		
												Диаметр опорной головки J1 (мм)	Высота опорной головки K1 (мм)	номер модели опорной головки
164	214	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	15	**CLL-502**	71	24	**CAT-100**
214	314	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	20	**CLL-504**	71	24	**CAT-100**
264	414	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	25	**CLL-506**	71	24	**CAT-100**
314	514	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	30	**CLL-508**	71	24	**CAT-100**
364	614	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	35	**CLL-5010**	71	24	**CAT-100**
414	714	125	95,0	Tr 95 x 4	30	71	2	13	36	40	**CLL-5012**	71	24	**CAT-100**
187	237	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	30	**CLL-1002**	71	24	**CAT-100**
237	337	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	39	**CLL-1004**	71	24	**CAT-100**
287	437	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	48	**CLL-1006**	71	24	**CAT-100**
337	537	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	56	**CLL-1008**	71	24	**CAT-100**
387	637	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	64	**CLL-10010**	71	24	**CAT-100**
437	737	165	130,0	Tr 130 x 6	30	71	2	13	44	73	**CLL-10012**	71	24	**CAT-100**
209	259	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	53	**CLL-1502**	130	20	**CAT-200**
259	359	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	66	**CLL-1504**	130	20	**CAT-200**
309	459	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	78	**CLL-1506**	130	20	**CAT-200**
359	559	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	92	**CLL-1508**	130	20	**CAT-200**
409	659	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	104	**CLL-15010**	130	20	**CAT-200**
459	759	205	159,0	Tr 159 x 6	39	130	2	25	44	117	**CLL-15012**	130	20	**CAT-200**
243	293	235	184,0	Tr 184 x 6	50	130	2	25	50	83	**CLL-2002**	130	20	**CAT-200**
343	493	235	184,0	Tr 184 x 6	50	130	2	25	50	117	**CLL-2006**	130	20	**CAT-200**
493	793	235	184,0	Tr 184 x 6	50	130	2	25	50	170	**CLL-20012**	130	20	**CAT-200**
249	299	275	216,0	Tr 216 x 6	50	150	2	25	56	116	**CLL-2502**	150	21	**CAT-250**
349	499	275	216,0	Tr 216 x 6	50	150	2	25	56	162	**CLL-2506**	150	21	**CAT-250**
499	799	275	216,0	Tr 216 x 6	50	150	2	25	56	234	**CLL-25012**	150	21	**CAT-250**
295	345	310	241,0	Tr 241 x 6	59	139	5	25	60	173	**CLL-3002**	195	75	**CAT-300**
395	545	310	241,0	Tr 241 x 6	59	139	5	25	60	233	**CLL-3006**	195	75	**CAT-300**
545	845	310	241,0	Tr 241 x 6	59	139	5	25	60	323	**CLL-30012**	195	75	**CAT-300**
335	385	350	267,0	Tr 266 x 6	70	159	5	25	70	250	**CLL-4002**	225	85	**CAT-400**
435	585	350	267,0	Tr 266 x 6	70	159	5	25	70	327	**CLL-4006**	225	85	**CAT-400**
585	885	350	267,0	Tr 266 x 6	70	159	5	25	70	441	**CLL-40012**	225	85	**CAT-400**
375	425	400	305,0	Tr 305 x 6	80	179	5	25	80	367	**CLL-5002**	250	91	**CAT-500**
475	625	400	305,0	Tr 305 x 6	80	179	5	25	80	466	**CLL-5006**	250	91	**CAT-500**
625	925	400	305,0	Tr 305 x 6	80	179	5	25	80	617	**CLL-50012**	250	91	**CAT-500**
395	445	430	330,0	Tr 330 x 6	85	194	5	25	85	446	**CLL-6002**	275	96	**CAT-600**
495	645	430	330,0	Tr 330 x 6	85	194	5	25	85	562	**CLL-6006**	275	96	**CAT-600**
645	945	430	330,0	Tr 330 x 6	85	194	5	25	85	737	**CLL-60012**	275	96	**CAT-600**
455	505	505	387,0	Tr 387 x 6	100	224	5	25	100	709	**CLL-8002**	320	123	**CAT-800**
555	705	505	387,0	Tr 387 x 6	100	224	5	25	100	870	**CLL-8006**	320	123	**CAT-800**
705	1005	505	387,0	Tr 387 x 6	100	224	5	25	100	1110	**CLL-80012**	320	123	**CAT-800**
495	545	560	432,0	Tr 432 x 6	110	249	5	25	110	949	**CLL-10002**	360	136	**CAT-1000**
595	745	560	432,0	Tr 432 x 6	110	249	5	25	110	1141	**CLL-10006**	360	136	**CAT-1000**
745	1045	560	432,0	Tr 432 x 6	110	249	5	25	110	1430	**CLL-100012**	360	136	**CAT-1000**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ LB-28



Подъем грузов с малым просветом при помощи воды или сжатого воздуха

- **Девять типоразмеров грузоподъемностью от 3,1 до 62,7 тонны подушки с армированием из полимера Kevlar® и маркировкой "центр мишени" для гарантированной безопасной работы с изделием**
- **Шероховатая поверхность с высоким коэффициентом трения и выступами, предотвращает соскальзование предметов**
- **Непроводящий полимер, стойкий к маслу и большинству химикатов; Рабочая температура: от 0°C до +90 °C**
- **Изделия грузоподъемностью свыше 25 тонн снабжены лентами из полимера Nylon® и специально упрочненными подъемными петлями**
- **Контролируемая подача технического сжатого воздуха на контроллер с устройством безопасности; шланги снабжены защитной муфты и предотвращают внезапное отсоединение устройства**
- **Для заполнения используется вода или технический сжатый воздух.**



Опора подушки

Под грузоподъемный подушкой нужно подкладывать опорную плиту 610 x 610 мм для создания ровной поверхности и защиты подушки от мусора, который может его повредить.
Номер модели для заказа - LPC2421.



Опорные блоки

Пользуйтесь полимерными блоками Enerpac для сооружения опоры. Поставляются трех размеров и могут использоваться в качестве клиньев для подпирания опорных блоков.

Страница: 54



Грузы с небольшим зазором между ними и опорой

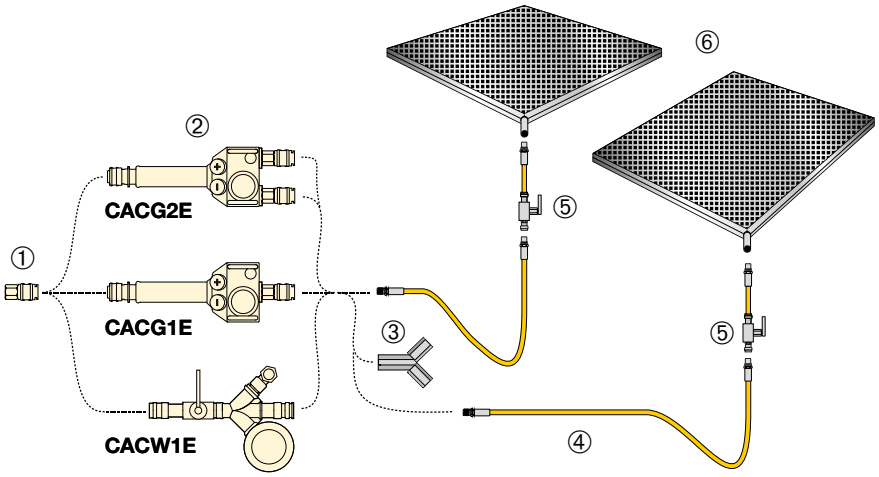
Подъемный клин LW-16 поднимает до 16 тонн при наличии минимального зазора всего в 10 мм.

Страница: 172



◀ *Перемещает расположенные близко друг к другу грузы с минимальными возможными габаритами.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



LB
серия



Грузоподъемность подъемной подушки:
3,1 - 67,2 тонн

Высота в сжатом состоянии:
28 - 31 мм

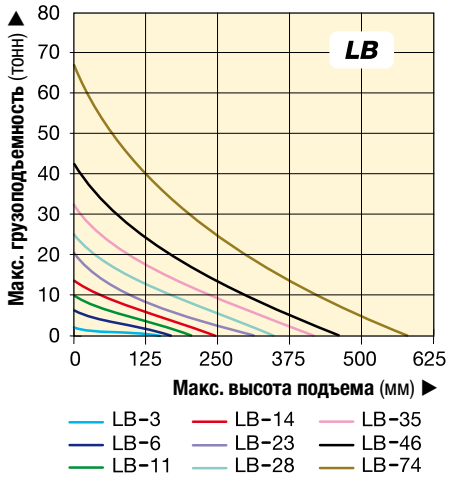
Максимальная высота в надутом состоянии:
158 - 541 мм

Максимальное рабочее давление:
8 бар

▼ Таблицы размеров

Поз. №.	№ модели с подачей воздуха	№ модели с подачей воды	Описание
①	CACA1	-	Переходник для строительного компрессора
②	CACG1E	-	Одиночный контроллер с устройством безопасности
	CACG2E	-	Сдвоенный контроллер с устройством безопасности
	-	CACW1E	Одиночный контроллер с шаровым клапаном
③	CAYC	CAYC	Тройник для работы с двумя устройствами
④	AY0805	-	Желтый воздушный шланг 5 метров
	AY0810	-	Желтый воздушный шланг 10 метров
	-	AB0805	Синий воздушный шланг 5 метров
	-	AB0810	Синий воздушный шланг 10 метров
⑤	A0801	-	Желтый шланг длиной 0,5 м с предохранительным клапаном и шаровым клапаном
⑥	LB-3.....LB-74	LB-3.....LB-74	Подъемные подушки (см. ниже)

График зависимости высоты подъема от нагрузки



▼ Таблицы размеров

*Грузоподъемность подушки тонн (кН)	Высота в сжатом состоянии (мм)	Максимальная высота подъема (мм)	Максимальная высота в раздвинутом состоянии (мм)	Номер модели	*Грузоподъемность при высоте подъема, равной 50% максимальной тонн (кН)	Длина x Ширина (мм)	Нейлоновые ленты и проушины входят в комплект	(кг)
3,1 (27)	28	130	158	**LB-3**	**0,7** (6,8)	229 x 229	-	1,3
5,8 (57)	28	150	178	**LB-6**	**1,7** (16,6)	305 x 305	-	2,4
9,8 (96)	28	180	208	**LB-11**	**3,6** (35,3)	381 x 381	-	4,0
12,9 (126)	28	220	248	**LB-14**	**4,0** (39,2)	457 x 457	-	5,3
20,6 (202)	28	270	298	**LB-23**	**6,4** (62,7)	559 x 559	-	8,1
25,1 (246)	31	300	331	**LB-28**	**7,7** (75,5)	610 x 610	•	11,2
32,0 (314)	31	360	391	**LB-35**	**9,0** (88,2)	686 x 686	•	13,3
42,1 (413)	31	420	451	**LB-46**	**11,7** (114,7)	762 x 762	•	18,4
67,2 (656)	31	510	541	**LB-74**	**19,1** (187,2)	914 x 914	•	25,3

* Грузоподъемность уменьшается по мере увеличения высоты подъема: см. график.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия LPC, полимерные опорные блоки

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **LPC6701-B, LPC4401-Y, LPC2401-B, LPC3W-B**



Прочные опорные блоки обеспечивают безопасную и надежную стабилизацию поднятых грузов



Грузоподъемные подушки

Безопасный подъем грузов при помощи специальных подушек от Enerpac. Для заполнения используется вода или технический сжатый воздух.

Страница: 52

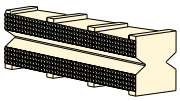
Свойства

Пластиковые опорные блоки Enerpac можно прибивать гвоздями, привинчивать винтами и пилить, как деревянные. Возгораемость с применением зажигательных средств примерно такая же, как у дерева.

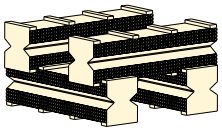
Грузоподъемность опорного блока

Блочная опора может сжиматься до 50 мм при 21ºC без образования трещин на блоках. Эти номинальные величина получены при полной сжимающей нагрузке, равномерно распределенной по опоре с помощью 25-мм стальной плиты. Запрещается подавать на отдельные участки блоков или блочной опоры нагрузку, превышающую 1100 Н/см² (1600 psi).

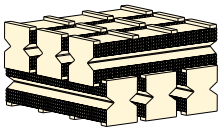
- **Различные размеры и формы подходят практически для любых задач**
- **Противоскользящая шероховатая поверхность**
- **Непроводящий полимер *, стойкий к маслу и большинству химикатов**
- **Не расщепляется, как дерево**
- **Рабочая температура: от -40°C до +80 °C**
- **Все блоки размером 6 x 7 дюймов и желтые блоки размером 4 x 4 дюйма снабжены шнурами для удобства переноски**
- **Изготовлены на 100% из повторно используемой пластмассы**
- **Прочные опорные блоки обеспечивают безопасную и надежную стабилизацию поднятых грузов.**



Одинарная клеть

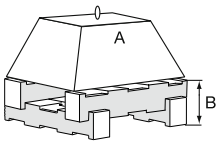


Двойная коробчатая клеть с взаимной блокировкой

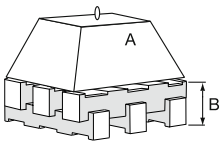


Тройная коробчатая клеть с взаимной блокировкой

Примеры применений:



LPC4401
Двойная опора
из 2-х блоков
A = Макс, вес 27,2 тонн
B = Макс. высота штабеля 1143 мм



LPC4401
Тройная опора
из 3-х блоков
A = Макс. вес 63,5 тонн
B = Макс. высота штабеля 1219 мм

Опорного блока Описание (по размерам в дюймах)	Номинальные размеры опорного блока (мм)	*Грузоподъемность одного опорного блока тонн (кН)	Двойная опора из 2-х блоков		Тройная опора из 3-х блоков	
			Максим. высота штабеля B (мм)	Максим. грузоподъемность A (тонны)	Максим. высота штабеля B (мм)	Максим. грузоподъемность A (тонны)
2" x 4"	51x102x457	**36,3** (355)	914	27,2	1016	63,5
4" x 4"	102x102x457	**36,3** (355)	1143	27,2	1219	63,5
6" x 7"	152x178x610	**54,4** (533)	1448	54,4	1625	90,7

* Относительно химической стойкости HDPE/PP см. источник данных о совместимости пластиков.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Блоки опорные полимерные

Опорные блоки Enerpac обеспечивают отличную устойчивость опорной поверхности

Полимерные блоки Enerpac разработаны для обеспечения отличной устойчивости опорной поверхности по сравнению со стандартными блоками из дерева твердых или мягких пород. Полимерные блоки Enerpac не обрушиваются, подобно деревянным поверхностям; вместо того, чтобы треснуть и рухнуть, они постепенно деформируются, сигнализируя тем самым о наступлении перегрузки.

Кроме того, в отличие от деревянных брусьев, полимерные блоки не расщепляются и не поглощают большинство жидкостей. Удобные размеры позволяют быстро и безопасно сооружать устойчивые опоры для того, чтобы поддерживать груз.

Опорные блоки Enerpac имеют два различных вида поверхности: захватывающие и пирамидальные. Захватывающие элементы могут соединяться только под углом 90°; пирамидальная поверхность может использоваться для складывания штабелей блоков под углами, отличными от 90 градусов.

LPC серия



Минимальный зазор:
53,5 мм

Максимальная высота опоры:
1625 мм

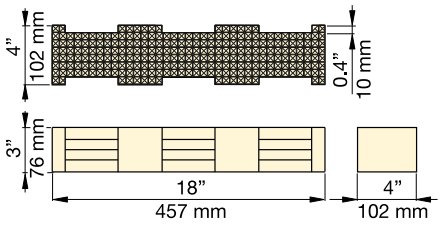
Максимальная грузоподъемность **:
27,2 - 90,7 тонн

Безопасность – прежде всего!

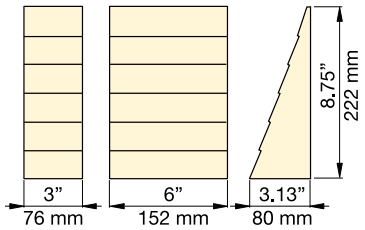
Запрещается складывать опоры из различных материалов. Для создания устойчивой опоры необходимо использовать блоки с одним и тем же коэффициентом трения и показателями сжатия и эластичности. При необходимости подпирайте опоры клиньями.

Клинья должны быть такие же, как и блоки. Старайтесь распределить нагрузку по максимально возможной поверхности опоры.

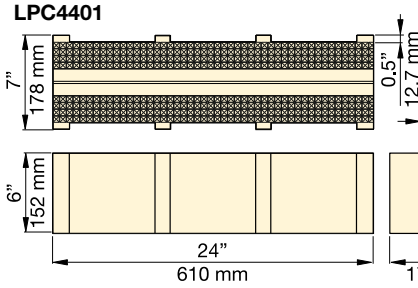
Нагрузка должна распределяться по блокам, образующим опору, равномерно; точечных нагрузок следует избегать.



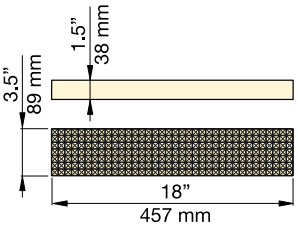
LPC4401



Клинья



LPC6701



LPC2401-B

Описание	Номер модели	Количество штук в комплекте						Объем	
		* 2" x 4" блок Черный	* 4" x 4" блок Черный + желтый	* 6" x 7" блок Черный + желтый	3" Клин Черный	6" Клин Черный	Нейлоновый шнур для переноски	(литры)	(кг)
Одинарные блоки	LPC2401-B	1	-	-	-	-	-	2,3	1,4
	LPC4401-B	-	1	-	-	-	-	4,8	2,4
	LPC4401-Y	-	1	-	-	-	-	4,8	2,4
	LPC6701-B	-	-	1	-	-	-	15,9	11,3
	LPC6701-Y	-	-	1	-	-	-	15,9	11,3
Клинья	LPC3W-B	-	-	-	1	-	-	0,6	0,7
	LPC6W-B	-	-	-	-	1	-	2,6	1,1
Комплекты 2" x 4"	LPC2418	18	-	-	3	-	1	46,1	28,4
	LPC2436	36	-	-	6	-	2	90,1	52,6
	LPC2472	72	-	-	9	-	4	180,7	105,9
Комплекты 4" x 4"	LPC4409	-	5 + 4	-	2	-	1	44,7	22,6
	LPC4418	-	10 + 8	-	3	-	2	90,3	45,8
	LPC4436	-	20 + 16	-	8	-	4	182,1	92,9
	LPC4472	-	40 + 32	-	9	-	8	359,6	181,2
Комплекты 6" x 7"	LPC6704	-	-	2 + 2	-	1	-	66,3	46,5
	LPC6708	-	-	4 + 4	-	3	-	135,1	94,1
	LPC6720	-	-	11 + 9	-	7	-	336,1	234,7
	LPC6750	-	-	28 + 22	-	8	-	833,9	1264,4

** Старайтесь распределить нагрузку по максимально возможной поверхности опоры.
Запрещается подавать на отдельные участки блоков или блочной опоры нагрузку, превышающую 1100 Н/см^2.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Алюминиевые и стальные домкраты

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Слева направо: **JHA-356, JHA-156**



JH, JHA
серия

Нагрузка:
7 - 150 тонн

Длина хода:
76 - 155 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

- **7, 15 и 35-тонные домкраты JHA-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 выдвижения штока более, чем на допустимую длину (JH-серия).**



Подъемники ит подъемный клин

Идеальное решение для поднятия груза на первые несколько сантиметров. Подъемному клину LW-16 требуется зазор всего лишь в 10 мм.

Страница: 172



грузовых тележек

Для легкого и безопасного перемещения тяжелых грузов.

Страница: 174



Опорные блоки

Пользуйтесь полимерными блоками Enerpac для сооружения опоры. Поставляются трех размеров и могут использоваться в качестве клиньев для подпирания опорных блоков.

Страница: 54

Тип	Грузопо дъемность 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)	Произво дительность насоса	(кг)
Обыкновенные домкраты	**7** (62)	76	**JHA-73**	9,6	133	209	73 x 158	30,2	Односкор.	5,0
	15 (133)	153	**JHA-156**	20,3	247	401	92 x 238	41,4	Односкор.	13,2
	35 (311)	155	**JHA-356**	45,6	257	412	117 x 254	54,1	Односкор.	18,1
	75 (667)	153	**JHA-756**	102,6	285	439	174 x 325	114,3	Односкор.	42,6
	150 (1335)	155	**JHA-1506**	197,9	327	482	241 x 407	158,8	Двухскор.	95,3
Стальные домкраты	**30** (267)	155	**JH-306**	38,3	254	409	95 x 242	69,9	Односкор.	26,8
	50 (445)	154	**JH-506**	62,1	260	414	127 x 258	88,9	Двухскор.	40,8
	100 (890)	153	**JH-1006**	133,1	287	440	181 x 328	130,1	Двухскор.	74,4

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Стальные гидравлические домкраты

▼ Слева направо: **EBJ-4GC, EBJ-50GC, EBJL-15GC, EBJ-12GC**



EBJ серия



Нагрузка:
1,4 - 90,7 тонн

Длина хода:
77 - 508 мм

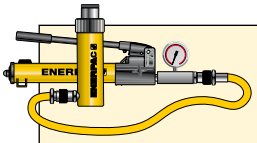
Максимальное рабочее давление:
700 бар

- **Не требуется больших усилий для работы**
- **Легкие в обслуживании**
- **Цилиндр и насос в одном корпусе**
- **Ручка для накачки включена в комплект всех моделей**
- **Предохранительный клапан для избегания перегрузок**
- **Перепускной клапан для избегания выдвижения штока более, чем на допустимую величину**
- **Защитное уплотнение продлевает срок службы**
- **Хромированные штоки домкрата и насоса.**



Дополнительные насадки

Термообработанные дополнительные насадки к некоторым из моделей EBJ-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

Грузопо дъемность домкрата тонн (кН)	Длина хода (мм)	Номер модели	Высота дополнительной насадки (мм)	Высота в сжатом состоянии (мм)	Высота в раздвинутом состоянии (мм)	Размеры нижней пластины Ш x Д (мм)	Диа. штока (мм)	Производительность насоса	(кг)
1,4 (13)	457	**EBJL-15GC**	-	552	1009	92 x 127	22,3	Односкоростной	5,8
1,8 (18)	95	**EBJ-2GC**	70	175	340	96 x 102	22,1	Односкоростной	3,0
2,7 (27)	508	**EBJL-3GC**	-	668	1176	108 x 140	28,4	Односкоростной	10,0
3,6 (36)	120	**EBJ-4GC**	70	195	385	105 x 112	28,2	Односкоростной	4,2
5,4 (53)	130	**EBJ-6GC**	80	210	420	114 x 120	34,0	Односкоростной	5,5
7,3 (71)	140	**EBJ-8GC**	80	220	440	119 x 125	38,1	Односкоростной	6,2
10,9 (107)	155	**EBJ-12GC***	80	240	475	130 x 135	43,2	Односкоростной	8,0
10,9 (107)	77	**EBJS-12GC**	43	155	275	130 x 135	43,2	Односкоростной	6,6
13,6 (133)	150	**EBJ-15GC**	80	240	470	138 x 145	48,0	Односкоростной	9,4
18,1 (178)	155	**EBJ-20GC***	80	250	485	145 x 155	53,0	Односкоростной	11,4
18,1 (178)	79	**EBJS-20GC**	41	165	285	145 x 155	53,0	Односкоростной	9,0
27,2 (267)	175	**EBJ-30GC**	-	285	460	150 x 190	71,1	Односкоростной	25,8
45,4 (445)	105	**EBJ-50GC**	-	240	345	190 x 255	85,1	Двухскоростной	42,0
90,7 (890)	150	**EBJ-100GC**	-	310	460	240 x 300	124,2	Двухскоростной	90,2

Все домкраты серии EBJ соответствуют стандартам: ANSI, PALD, CE, prEN 1494: стандартам 1994

* Гидравлический домкрат для коротких канатов

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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



Безопасные, эффективные мобильные средства подъема грузов

- **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.**

Шнур дистанционного пульта управления

Стандартный шнур длиной 3,6 м для пневматических устройств с пневмоклапанами и шнур длиной 6,1 м для устройств с электроприводом позволяет оператору находиться на безопасном расстоянии от груза.



◀ *Enerpac 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)	394	–	-
	673	–	-

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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.**		



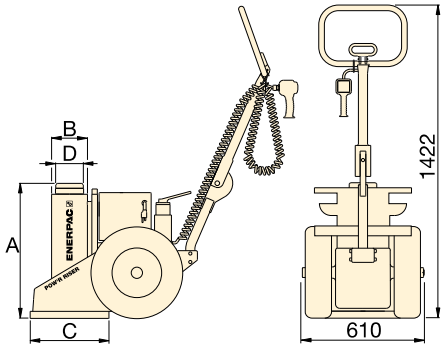
Прокладки

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**.		

Грузоп. (кН)	Опорная головка	Фиксирующие скобы 25 мм	76 мм	114 мм	140 мм	254 мм	Номер модели комплекта	В комплект фиксирующих скоб входят: 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.



Номер модели с невмогидравлическим насосом	(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**	
PRASA15027L	321	940	203	457	127	279	
-	-	660	203	457	127	533**	Ручное
-	-	940	203	457	127	279	
PRASA20016L	290	660	241	457	152	533**	Пневматический
PRASA20027L	374	940	241	457	152	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.

PR серия



Номинальная грузоподъемность:
54 - 181 тонн

Длина хода:
356 - 686 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Фиксирующие скобы

Для того, чтобы безопасно подпереть поднятый груз, вокруг выдвинутого штока можно установить вспомогательная фиксирующая скоба. Такие кольца выпускаются четырех размеров для каждой грузоподъемности домкрата POW'R-RISER® и доступны как по отдельности, так и в комплекте. Фиксирующая скоба размещается на полочках, встроенных в конструкцию домкрата POW'R-RISER®.

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.

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.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **P-142ALSS, P-392ALSS, V-152NV, V-66NV, RC-256NV, RC-106NV, RC-53NV**



Максимальная коррозионная стойкость

- **Стойкие к коррозии никелированные клапаны и цилиндры**
- **Вставки насосов из нержавеющей стали не подвержены коррозии**
- **Покрытие Viton® гарантирует 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.**

Области 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.



Шланги

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

Страница: **120**

Таблица цилиндров



Усилие цилиндра тонн (kH)	Длина хода (мм)	Номер модели	Объем масла ($см^3$)	Номинальное давление (бар)	Высота в сжатом состоянии A (мм)	Высота в раздвинутом состоянии B (мм)	Наружный диаметр D (мм)
5 (45)	76	**RC-53NV**	50	700	165	241	38
10 (101)	51	**RC-102NV**	78	700	121	175	57
10 (101)	156	**RC-106NV**	225	700	247	403	57
25 (232)	156	**RC-256NV**	528	700	273	431	85

Таблица ручных насосов



Тип насоса	Объем масла ($см^3$)	Номер модели	Номинальное давление (бар)	Объем масла, за 1 ход ($см^3$)	Размеры отверстия (NPTF)	Ход штока (мм)
Двухско-ростной	327	**P-142ALSS**	14 / 700	3,62 / 0,90	1/4"-18	12,7
	901	**P-392ALSS**	14 / 700	11,26 / 2,47	3/8"-18	25,4

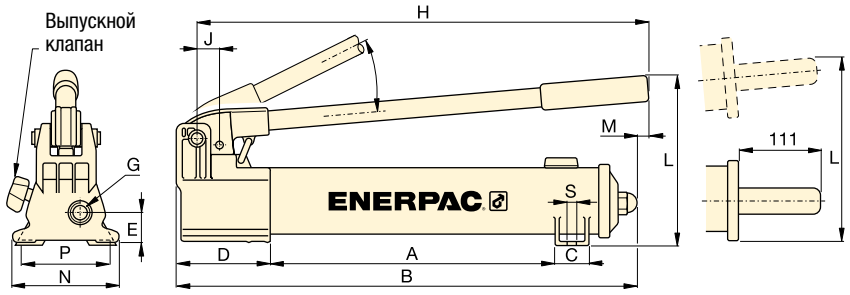
Таблица клапанов*



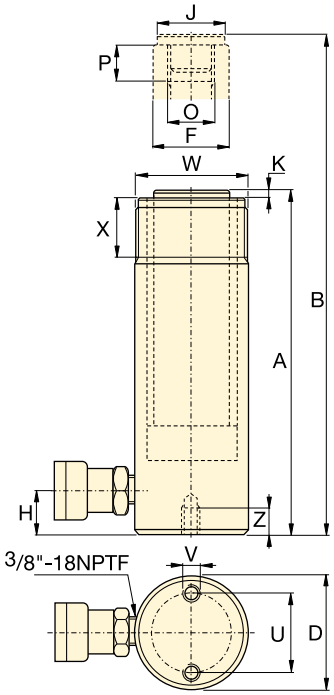
Тип клапана	Номер модели	Функция	Номинальное давление (бар)
Ручной запорный клапан	**V-66NV ***	Удержание нагрузки цилиндрами	700
Предохранительный клапан	**V-152NV ***	Ограничение давления в системе, повторяемость ± 3%	55 -700

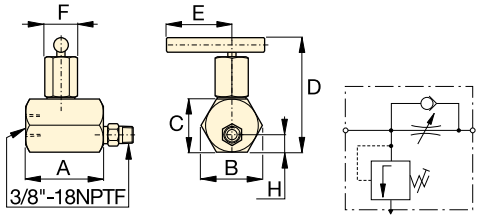
* Сведения о работе клапанов в стандартных моделях нашей продукции см. на стр. 134.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



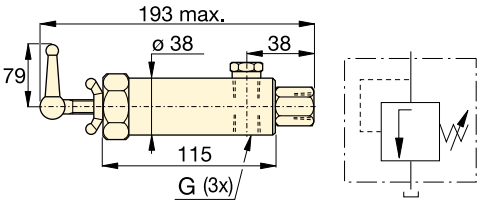
P-142ALSS





V-66NV

Запорный клапан



V-152NV

Предохранительный клапан

RC-102NV, RC-106NV, RC-256NV

RC P, V серия



Нагрузка на цилиндр:
5 - 25 тонн

Длина хода:
54 - 158 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



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.

Страница: **72**

Диа. штока F (мм)	От основания до входного отверстия H (мм)	Диаметр опорной головки J (мм)	Выступ опорной головки над штоком K (мм)	Внешняя резьба на штоке O	Длина резьбы штока P (мм)	Монтажные отверстия опоры: Межцентр. расстоян. болтов U (мм)	Монтажные отверстия опоры: Резьба V	Монтажные отверстия опоры: Глубина резьбы Z (мм)	Внешняя резьба W	Длина внешней резьбы X (мм)	(кг)	Номер модели
25,4	19	25	6	¾"-16	14	25	¼"-20UN	14	1½"-16	28	1,5	**RC-53NV**
38,1	19	35	6	1"- 8	19	39	5/16"-18UN	12	2¼"-14	28	2,3	**RC-102NV**
38,1	19	35	6	1"- 8	19	39	5/16"-18UN	12	2¼"-14	28	4,4	**RC-106NV**
57,2	25	50	10	1½"-16	25	58	½"-13UN	19	3 5/16"-12	49	10,0	**RC-256NV**

Размеры насоса (мм) A	B	C	D	E	G	H	J		M	N	P	S	(кг)	Номер модели
185	336	28	85	28	¼"-18 NPTF	319	19	143	–	95	80	7	2,0	**P-142ALSS**
344	533	36	99	33	⅜"-18 NPTF	522	30	177	16	120	–	–	4,1	**P-392ALSS**

Размеры клапана (мм) A	B	C	D	E	F	G	H	(кг)	Номер модели
88,9	57,1	50,8	101,6	50,8	20,8	⅜"-18 NPTF	25,4	1,8	**V-66NV ***
115,1	–	38,1	–	79,2	193,5	⅜"-18 NPTF	38,9	1,6	**V-152NV ***

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия SC, комплекты "цилиндр-насос"

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Набор цилиндр-насос на изображении: **SCR-1010H**



Наипростейший способ быстро начать работать

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

Таблица скоростей
Вы найдете таблицу скоростей цилиндров Enerpac в «Желтых страницах».

Страница: **249**

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 в сжатом состоянии (мм)
 **Цилиндры одностороннего действия для общего применения:** Наибольшая гибкость в применении. **RC-серия** *Страница:* **6**	**5** (45)	RC-55	127	215
	10 (101)	RC-102	54	121
		RC-106	156	247
		RC-1010	257	349
	15 (142)	RC-154	101	200
		RC-156	152	271
	25 (232)	RC-252	50	165
		RC-254	102	215
		RC-256	158	273
		RC-2514	362	476
	50 (498)	RC-506	159	282
 **Цилиндры одностороннего действия малой высоты:** Идеально подходят для работы в ограниченном пространстве. **Серия RCS** *Страница:* **22**	**10** (101)	RCS-101	38	88
	20 (201)	RCS-201	45	98
	30 (295)	RCS-302	62	117
	45 (435)	RCS-502	60	122
	90 (887)	RCS-1002	57	141
 **Цилиндры одностороннего действия с полым штоком:** Стягивающее и растягивающее усилие. **RCH-серия** *Страница:* **26**	**13** (125)	RCH-121	42	120
	20 (215)	RCH-202	49	162
	30 (326)	RCH-302	64	178
	60 (576)	RCH-603	76	247
	95 (933)	RCH-1003	76	254
 **Стягивающие цилиндры:** Последнее в натяжении. **Серия BRP** *Страница:* **24**	**10** (105)	BRP-106C	151	587
		BRP-106L	151	541
	30 (326)	-	-	-
		BRP-306	155	1085
	50 (505)	BRP-606	152	719

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Комплекты «цилиндр одностороннего действия -насос»

ВЫБОР КОМПЛЕКТА:

1. **Выберите цилиндр**
2. **Выберите насос**
3. **Найдите номер комплекта в голубой таблице**

ПРИМЕР ВЫБОРА

Выбранный цилиндр:
- RC-106, цилиндр одностороннего действия с ходом штока 56 мм

Выбранный насос:
- P-392, легковесный ручной насос

Номер модели комплекта:
- SCR-106H

В набор включены:
- Шланг HC-7206
- Манометр GF-10B
- Соединение GA-2

SC серия



Нагрузка:
5 - 95 тонн

Длина хода:
38 - 362 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

2 **Выбор насоса** (Полное описание продуктов ищите в разделе «Насосы» этого каталога.)					Включенные доп. приспособления		
Ручной насос P-142	Ручной насос P-392	Ручной насос P-80	Ножной насос P-392FP	Серия XA, пневмогидравлический насос XA-11	Номер модели шланга	Номер модели манометра	Номер модели адаптера для манометра
3 							
SCR-55H	–	–	–	–	HC-7206	GP-10S	GA-4
–	**SCR-102H**	–	**SCR-102FP**	**SCR-102XA**	HC-7206	GF-10B	GA-2
–	**SCR-106H**	–	**SCR-106FP**	**SCR-106XA**	HC-7206	GF-10B	GA-2
–	**SCR-1010H**	–	**SCR-1010FP**	**SCR-1010XA**	HC-7206	GF-10B	GA-2
–	**SCR-154H**	–	**SCR-154FP**	**SCR-154XA**	HC-7206	GP-10S	GA-2
–	**SCR-156H**	–	**SCR-156FP**	**SCR-156XA**	HC-7206	GP-10S	GA-2
–	**SCR-252H**	–	**SCR-252FP**	**SCR-252XA**	HC-7206	GF-20B	GA-2
–	**SCR-254H**	–	**SCR-254FP**	**SCR-254XA**	HC-7206	GF-20B	GA-2
–	**SCR-256H**	–	**SCR-256FP**	**SCR-256XA**	HC-7206	GF-20B	GA-2
–	–	**SCR-2514H**	–	**SCR-2514XA** [1]	HC-7206	GF-20B	GA-2
–	–	**SCR-506H**	–	**SCR-506XA** [1]	HC-7206	GF-50B	GA-2
–	**SCL-101H**	–	**SCL-101FP**	**SCL-101XA**	HC-7206	GF-10B	GA-2
–	**SCL-201H**	–	**SCL-201FP**	**SCL-201XA**	HC-7206	GF-230B	GA-2
–	**SCL-302H**	–	**SCL-302FP**	**SCL-302XA**	HC-7206	GF-230B	GA-2
–	**SCL-502H**	–	**SCL-502FP**	**SCL-502XA**	HC-7206	GF-510B	GA-2
–	–	**SCL-1002H**	–	–	HC-7206	GF-510B	GA-2
SCH-121H	–	–	–	–	HB-7206	GF-120B	GA-4
–	**SCH-202H**	–	**SCH-202FP**	**SCH-202XA**	HC-7206	GF-813B	GA-3
–	**SCH-302H**	–	**SCH-302FP**	**SCH-302XA**	HC-7206	GF-813B	GA-3
–	–	**SCH-603H**	–	**SCH-603XA** [1]	HC-7206	GF-813B	GA-3
–	–	**SCH-1003H**	–	–	HC-7206	GP-10S	GA-2
–	**SCP-106CH**	–	**SCP-106CFP**	–	HC-7206	GP-10S	GA-2
–	**SCP-106LH**	–	**SCP-106LFP**	–	HC-7206	GP-10S	GA-2
–	–	–	–	–	–	–	–
–	–	**SCP-306H**	–	–	HC-7206	GP-10S	GA-2
–	–	**SCP-606H**	–	–	HC-7206	GP-10S	GA-2

[1] С пневмогидравлическим насосом XA-12.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические насосы и клапаны управления

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

Гидравлические насосы Enerpac доступны в более чем 1000 различных вариантов модификациях. Среди насосов Enerpac найдутся подходящие для решения любой из ваших задач, требующей высокого давления, будь то скорость, управление, периодический режим работы или работа с высокой частотой.

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: 242

Насосы для гайковертов

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

Страница: 202

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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	2,50 ($см^3$/ход)	–	P		66 ▶
	Стальные ручные насосы	7,4	4,75	–	P		68 ▶
	Ручные насосы низкого давления	3,3	9,50		P		70 ▶
	Ручные насосы с различными рабочими жидкостями Подача жидкостей с давлением до 1000 бар	–	21,8 ($см^3$/ход)	–	MP		72 ▶
	Ножной насос Поможет освободить руки во время работы	0,5	2,47 ($см^3$/ход)	–	P		73 ▶
	Ручные насосы сверхвысокого давления Давление до 2800 бар	1,0	2,49 ($см^3$/ход)	–	P 11		74 ▶
Электрические	**Гидравлические насосы, работающие от аккумулятора** Беспроводной источник гидравлической энергии	3,8	0,25	0,37 (кВт)	BP		76 ▶
	Экономичная серия Компактные и легко переносимые	3,8	0,32	0,37 (кВт)	PU		78 ▶
	Погружные насосы Высокомощные и малошумные	5,5	0,27	0,37 (кВт)	PE		80 ▶
	Переносимые насосы Z-класса	40	1,0	1,25 (кВт)	ZU		86 ▶
	Мощные насосы Z-класса, серии ZE	40	2,73	5,60 (кВт)	ZE		92 ▶
	Серии 8000 и 9000 Высокопоточные / насосы с разделительными потоками	80	8,0	9,50 (кВт)	PP		98 ▶
Пневматические	**Насосы серии XA с XVARI® Technology** Производительные и эргономичные	2,0	0,25	991 (л/мин)	XA		100 ▶
	Пневмогидравлические насосы Turbo II Компактная пневмогидравлическая система	5,0	0,16	340 (л/мин)	PAT		102 ▶
	Пневмогидравлические насосы	1,3	0,13	255 (л/мин)	PA		104 ▶
	С одним или двумя пневмодвигателями	8,0	0,15	510 (л/мин)	PAM		105 ▶
	Пневмогидравлические насосы класса Z Модульная конструкция	40,0	1,31	2840 (л/мин)	ZA		106 ▶
	Пневмогидравлический насос серии ATP Пневмогидравлический насос высокого давления до 1500 бар	3,8	0,07	590 (л/мин)	ATP		108 ▶
С бензо-двигателе	**Серия Atlas PGM** Небольшие и компактные	8,0	0,66	2,2 (кВт)	PGM		109 ▶
	Гидравлические насосы с бензоприводом класса Z	40,0	1,64	4,8 (кВт)	ZG5		110 ▶
	Высокопроизводительные насосы с бензиновым двигателем	40,0	3,30	9,7 (кВт)	ZG6		112 ▶
Распределительные клапаны управления					VM, VC VE		113 ▶

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Изображены сверху вниз: **P-802, P-842, P-202, P-142**



- **Малый вес и компактная конструкция**
- **Резервуар из нейлона, наполненного стекловолокном, корпус насоса обеспечивает максимальную коррозионостойкость**
- **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 P-842 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» SCR-254H, 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: 242

Таблица скоростей

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

Страница: 249



Комплекты емкостей:

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

PC-20	Подходит к P-141 и P-142
PC-25	Подходит к P-202, P-391 и P-392



Температуростойкие и коррозионостойкие ручные насосы

Ручные насосы **P-142** и **P-392** с уплотнением Viton®, поршнями из нержавеющей стали и резервуарами из анодированного алюминия применяются в неблагоприятных средах.

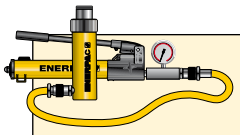
Страница: 60

Тип насоса	Полезный объем масла (см³)	Номер модели	Номинальное давление ** (бар) 1ая ступень	Номинальное давление ** (бар) 2ая ступень	Объем масла за 1 ход (см³) 1ая ступень	Объем масла за 1 ход (см³) 2ая ступень	Макс. усилие ручки (кг)
Одно скоростной	327	**P-141**	-	700	-	0,90	32,7
	901	**P-391**	-	700	-	2,47	38,6
Двух скоростной	327	**P-142***	13	700	3,62	0,90	35,4
	901	**P-202**	13	700	3,62	0,90	28,6
	901	**P-392***	13	700	11,26	2,47	42,2
	2540	**P-802**	27	700	39,33	2,47	43,1
	2540	**P-842**	27	700	39,33	2,47	43,1

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

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

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



Комплекты «цилиндр-насос»

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

Страница: 62

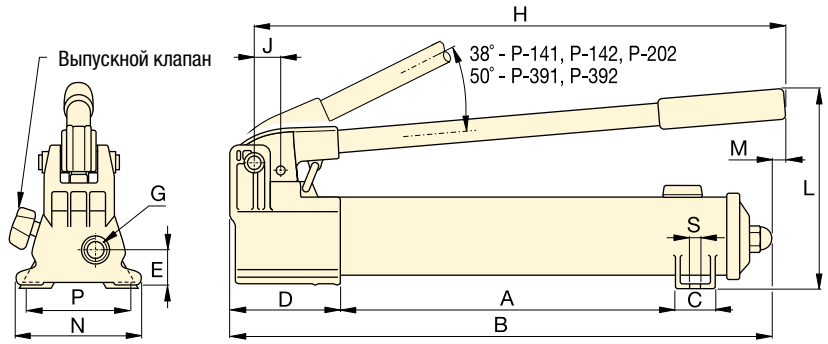
P серия



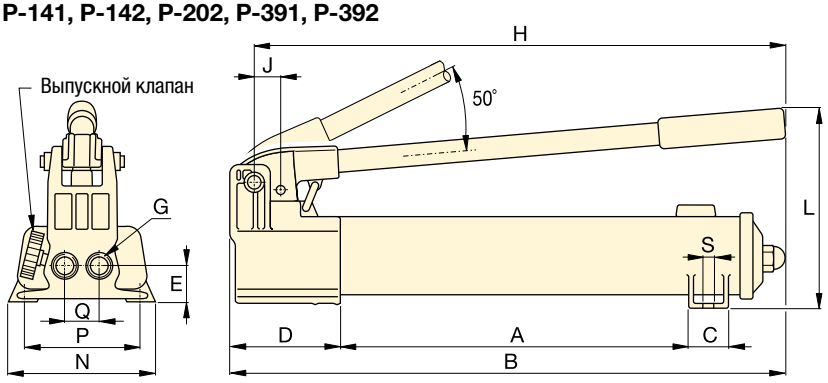
Емкость резервуара:
327 - 2540 см³

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

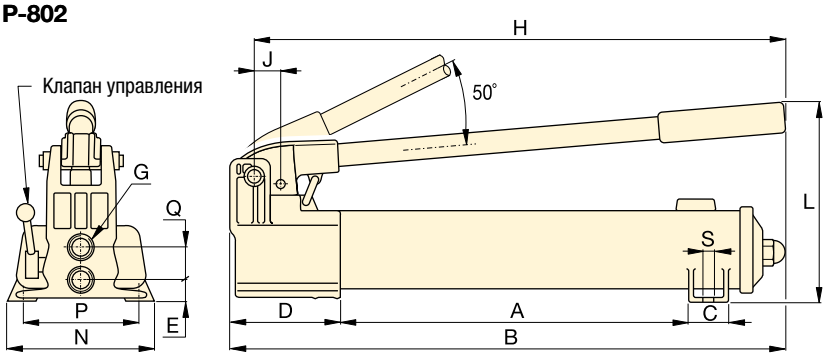
Рабочее давление:
700 бар



P-141, P-142, P-202, P-391, P-392



P-802



P-842



Шланги

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

Страница: 120



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: 128



Ножной насос P-392FP

Легкий и быстрый ножной насос P-392FP – идеальный выбор, если требуется освободить руки во время работы.

Страница: 73

Ход штока	Размеры (мм)														Номер модели
(мм)	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	S	(кг)	
12,7	185	336	28	85	28	¼"-18 NPTF	319	19	143	–	95	80	–	7	2,4	**P-141**
25,4	344	533	36	99	33	⅜"-18 NPTF	522	30	177	16	120	–	–	–	4,1	**P-391**
12,7	185	336	28	85	28	¼"-18 NPTF	319	19	143	–	95	80	–	7	2,4	**P-142***
12,7	344	509	36	85	28	¼"-18 NPTF	400	19	144	16	95	–	–	–	3,4	**P-202**
25,4	344	533	36	99	33	⅜"-18 NPTF	522	30	177	16	120	–	–	–	4,1	**P-392***
25,4	337	552	45	133	35	⅜"-18 NPTF	527	30	228	–	181	153	35	10	8,2	**P-802**
25,4	337	552	45	133	20	⅜"-18 NPTF	527	30	228	–	181	153	36	10	10,0	**P-842**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Изображены сверху вниз: **P-462, P-84, P-801, P-77, P-80, P-39**



Решение для тяжелых задач

- **Двухскоростной режим работы, при котором не требуется больших усилий (кроме P-39)**
- **Встроенный 4-ходовой клапан на P-84 и P-464 для работы с цилиндрами двустороннего действия**
- **Внешний выпускной клапан на других моделях для работы с цилиндрами одностороннего действия**
- **Встроенный предохранительный клапан для избежание перегрузок**
- **Большие объемы масла обеспечивают возможность работы с широким спектром цилиндров и инструментов.**

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 P-39 ножной насос с помощью комплекта PC-10. Прилагаются инструкции по сборке.



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: **128**



4-ходовый клапан управления

P-84 и P-464 имеют в комплекте 4-ходовый клапан управления, подходящий как для работы с цилиндрами одностороннего действия, так и цилиндрами двустороннего действия. Информация о системе:

Страница: **244**

▼ *В отсутствии источников питания ручной насос P-80 является идеальным решением.*



Тип насоса	Полезный объем резервуара ($см^3$)	Номер модели	Номинальное давление ** (бар)		Объем масла за 1 ход ($см^3$)		Макс. усилие ручки (кг)
			1ª ступень	2ª ступень	1ª ступень	2ª ступень	
Одно	655	**P-39**	-	700	-	2,62	50
Двух скоростной	770	**P-77**	14	700	16,00	2,41	43
	2200	**P-80 ***	25	700	16,22	2,46	47
	4080	**P-801**	25	700	16,22	2,46	47
	2200	**P-84**	25	700	16,22	2,46	47
	7423	**P-462**	14	700	126,20	4,75	49
	7423	**P-464**	14	700	126,20	4,75	49

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

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

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

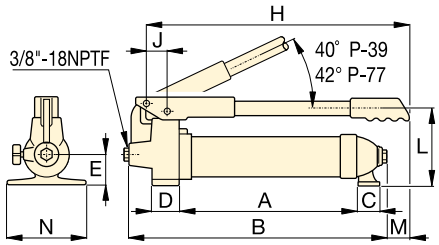
P серия



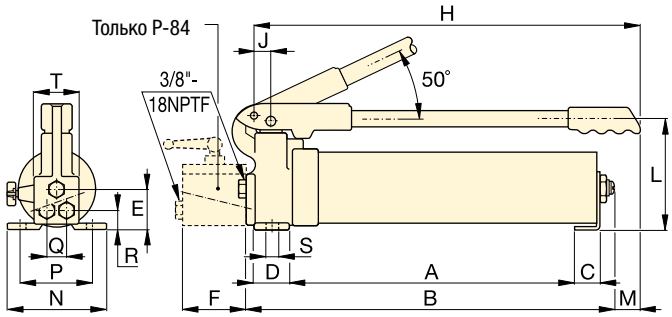
Емкость резервуара:
655 - 7423 см³

Расход при номинальном давлении:
2,46 - 4,75 см³/ход

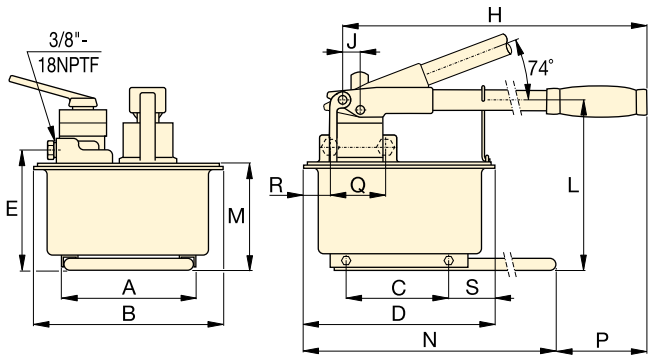
Максимальное рабочее давление:
700 бар



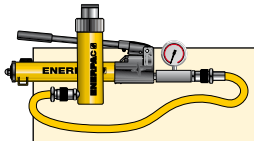
P-39, P-77



P-80, P-801, P-84



P-462, P-464



Комплекты «цилиндр-насос»

Для вашего удобства P-80 также доступен в составе комплекта (насос, цилиндр, манометр, соединительные элементы и шланг).

Страница: 62

Таблица скоростей

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

Страница: 249

Таблица соответствий цилиндров

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

Страница: 242

Ход штока (мм)	Размеры (мм) A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T	(кг)	Номер модели
20,6	393	520	33	38	32	–	464	30	119	65	133	–	–	–	–	–	5,9	**P-39**
25,4	418	525	33	40	52	–	560	34	115	50	120	–	–	–	–	–	6,8	**P-77**
25,4	425	539	25	44	54	–	527	29	174	19	146	121	–	21	8	67	10,9	**P-80***
25,4	659	782	25	44	54	–	772	29	174	–	146	121	–	21	8	67	14,1	**P-801**
25,4	425	539	25	44	–	64	527	29	174	19	146	121	38	43	8	67	13,2	**P-84**
38,1	210	308	163	320	195	–	671	25	270	175	650	92	–	–	80	–	27,7	**P-462**
38,1	210	308	163	320	195	–	671	25	270	175	650	92	89	68	80	–	27,7	**P-464**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия P, ручные насосы малого давления

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Слева направо: **P-25, P-51, P-18**



Когда не требуется давление 700 бар

- **Насосы P-25 и P-50 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**
- **P-51 может работать как в вертикальном, так и в горизонтальном положении.**



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: 128



Шланги

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

Страница: 120

▼ *Ручной насос P-18 используется при удержании поворотного для полировки мрамора.*



Тип насоса	Полезный объем резервуара ($см^3$)	Номер модели	Номинальное давление (бар)	Объем масла за 1 ход ($см^3$)	Макс. усилие ручки (кг)
Одно скоростной	295	**P-18**	200	2,62	26
	3277	**P-25**	175	9,50	27
	3277	**P-50**	350	4,75	27
	819	**P-51**	200	4,10	27

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

P серия



Емкость резервуара:
295 - 3277 см³

Расход при номинальном давлении:
2,62 - 9,50 см³/ход

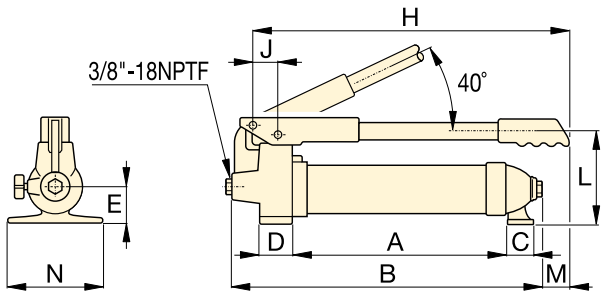
Максимальное рабочее давление:
175 - 350 бар



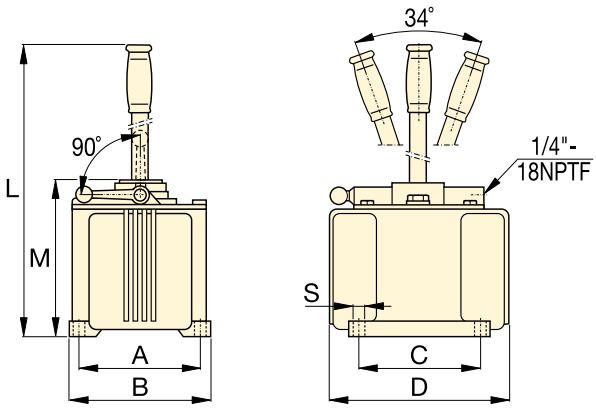
Ручные насосы с различными рабочими жидкостями

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

Страница: 72



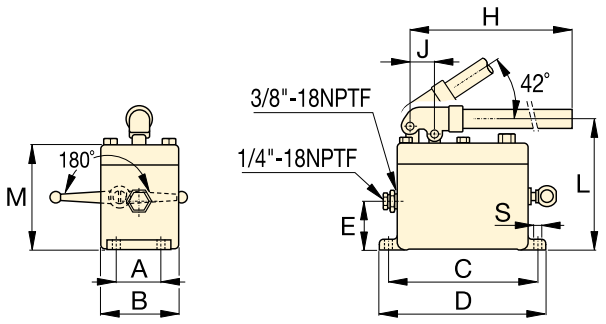
P-18



P-25, P-50

▼ *P-51 используются с цилиндрами RC-серии для удержания под давлением слоев дерева при ламинировании.*





P-51

	Ход штока	Размеры (мм)												Номер модели
	(мм)	A	B	C	D	E	H	J	L	M	N	S	(кг)	
	20,6	210	327	33	38	48	216	30	111	13	133	–	5,0	**P-18**
	38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,3	**P-25**
	38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,8	**P-50**
	25,4	52	92	181	200	57	610	29	160	129	–	9	5,4	**P-51**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **MP-110**



MP серия

Расход при номинальном давлении:
2,2 - 21,8 см³/ход

Максимальное рабочее давление:
110 - 1000 бар

Приложения с различными рабочими жидкостями

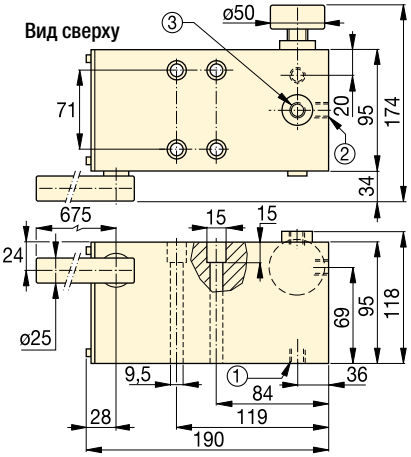
- Заполнение и проверка систем летательных аппаратов в качестве амортизаторов
- Контроль систем летательных аппаратов с использованием гидравлических жидкостей Skydrol
- Контроль сосудов высокого давления
- Работа с инструментами и цилиндрами одностороннего действия.



Опциональный 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. Только для минерального масла. Номер модели для заказа: **MP-10T**.

- **Непревзойденная коррозионостойкость**
- **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 монометра.**

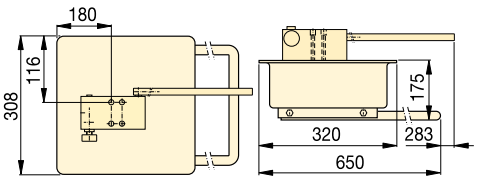


MP-110, 350, 700, 1000

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

▼ *Насосы MP-серии идеальны для контроля оборудования и накачки жидкостей.*





MP-10T

Тип насоса	Полезный Объем масла [1] (см³)	Номер модели	Номинальное давление (бар) 1-я ступень	Номинальное давление (бар) 2-я ступень	Объем масла, за 1 ход (см³) 1-я ступень	Объем масла, за 1 ход (см³) 2-я ступень	Макс. усилие ручки (кг)	Ход штока (мм)	(кг)
Двух скоростной	*	**MP-110**	35	110	52,6	21,8	45	26,5	6,6
	*	**MP-350**	35	350	52,6	7,8	45	26,5	6,6
	*	**MP-700**	35	700	52,6	3,1	45	26,5	6,6
	*	**MP-1000**	35	1000	52,6	2,2	45	26,5	6,6

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

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Легкий гидравлический ножной насос

▼ На фото: **P-392FP**



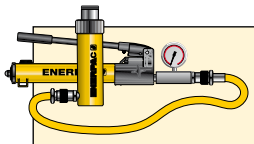
P
серия



Емкость резервуара:
492 см³

Расход при номинальном давлении:
2,47 см³/ход

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Комплекты «насос-цилинд»

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

Страница: 62

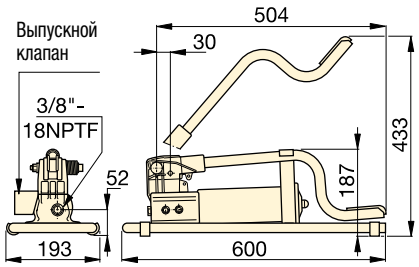


Шланги

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

Страница: 120

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



Полезный Объем резервуара (см³)	Номер модели	Номинальное давление (бар) 1-я ступень	2-я ступень	Объем масла, за 1 ход (см³) 1-я ступень	2-я ступень	Макс. усилие ручки (кг)	Ход штока (мм)	(кг)
492	**P-392FP ***	15	700	11,26	2,47	42	25,4	7,0

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

▼ *P-392FP позволяет пользоваться преимуществом свободных рук - при работе с ним можно держать цилиндр или инструмент в руках.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **11-100, P-2282**



Сверхвысокое давление до 2800 бар

- **Двухскоростной режим работы на P-2282 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 ¾SDSq-16 для номинального давления 2800 бар**
- **Вся арматура сверхвысокого давления исполняется из нержавеющей стали, за исключением адаптера 41-366, изготовленного из углеродистой стали с никелевым покрытием.**



2-ходовый запорный клапан № модели 72-750

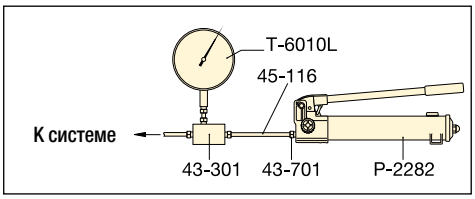
Для систем с давлением 2800 бар, требующих использования отсечного клапана или гасителя пульсаций. Сделанный из нержавеющей стали 318 и использующий конические фитинги диаметром 0,38 дюйма, является идеальным выбором для использования с ручным насосом сверхвысокого давления.



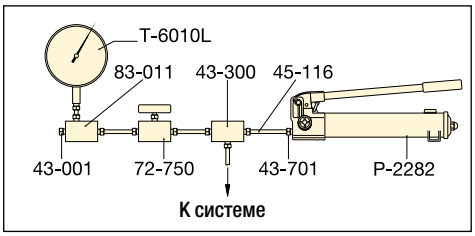
Манометры для испытательной системы

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: 130



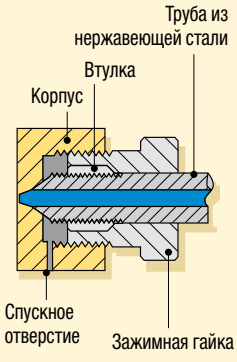
▲ Типичная испытательная система



▲ Испытательная система с манометром и демпфером

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.



Тип насоса	Полезный объем масла (см³)	Номер модели	Номинальное давление * (бар) 1ая ступень	2ая ступень	Объем масла за 1 ход (см³) 1ая ступень	2ая ступень	Макс. усилие ручки (кг)
Двухскоростной	983	P-2282	13	2800	16,22	0,61	48,1
Односкоростной	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.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Дополнительные фитинги и трубки сверхвысокого давления

Описание		Соединение	№ модели
2800 бар			
Пробка гайки уплотнения		.38SDSq конус	**43-001**
Колено		.38SDSq конус	**43-200**
Тройник		.38SDSq конус	**43-300**
Тройник манометра		.38SDSq конус сторона/ .25SDSq, порт для монометра	**43-301**
Адаптер для манометра		.38SDSq конус сторона/ .25SDSq, порт для монометра	**83-011**
Соединительная муфта		.38SDSq конус	**43-400**
Пересечение		.38SDSq конус	**43-600**
Зажимная гайка со втулкой		.38SDSq конус	**43-701**
Трубы		труба 100 мм, НД 0,38SDSq *	**45-116**
		труба 200 мм, НД 0,38SDSq *	**45-126**
		труба 300 мм, НД 0,38SDSq *	**45-136**
Только для 700 бар			
Адаптер		.38SDSq внутр. конус на ¼" внешн. NPTF	**41-146**
		.38SDSq внутр. конус на ⅜" внешн. NPTF	**41-166**
Адаптер		.38SDSq внутр. конус на ¼" внутр. NPTF	**41-246**
		.38SDSq внутр. конус на ⅜" внутр. NPTF	**41-266**
Адаптер		.38SDSq внешн. конус на ⅜" внутр. NPTF	**41-366**

Примечание: Штуцер под конус 0,25SDSq с резьбой $^{9}/_{16}$SDSq-18, штуцер под конус ⅜SDSq с резьбой ¾SDSq-16.

* Фактическая длины труб на 19 мм меньше указанных. Эти размеры отображают расстояние между центрами клапанов и фитингов, кратное 100 мм.

P, 11 серия

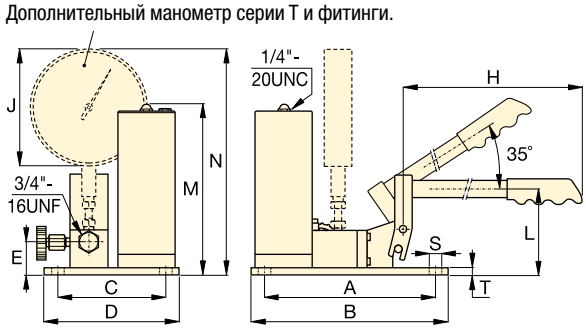


Емкость резервуара:
737 - 983 см³

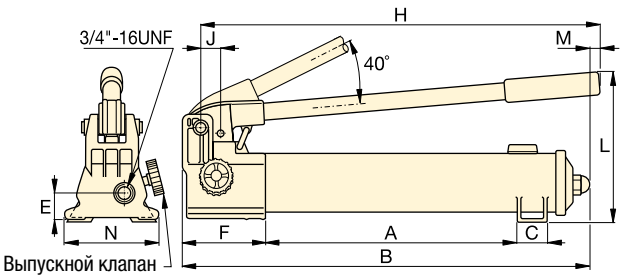
Расход при номинальном давлении:
0,61 - 2,49 см³/ход

Максимальное рабочее давление:
700 - 2800 бар

Дополнительный манометр серии T и фитинги.



11-100, 11-400



P-2282

	Ход штока	Размеры (мм)														Номер модели
	(мм)	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	**P-2282**
	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**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия BP- аккумуляторные гидронасосы

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **BP-122E**



Переносной беспроводной источник энергии - в любом месте

- **Легкая и компактная конструкция с переносной ручкой для большей портативности**
- **Двухскоростной режим, регулировка скорости для оптимальной подачи масла и точности управления**
- **Клапан 3/2 с ручным управлением (выдвижение/возврат) для использования совместно с цилиндрами одностороннего действия и инструментами**
- **Мощная ионно-литиевая аккумуляторная батарея напряжением 28 вольт обеспечивает безотказную непрерывную подачу электропитания**
- **Зарядка сразу после использования - быстрая зарядка всего за 1 час**
- **Модель насоса включает две батареи емкость на 3,0 Ампер-час и устройство быстрой зарядки.**

▼ *Мощность и простота – батарейный насос можно взять куда угодно без питающих шнуров и воздушных шлангов.*





Литий-ионная бат. на 28 вольт

Прочная конструкция с защелками, простыми в управлении. Светодиодный индикатора аккумулятора показывает оставшуюся емкость.

Количество светящихся светодиодов	Состояние заряда
4 ■■■■	100%-78%
3 ■■■	77%-56%
2 ■■	55%-34%
1 ■	33%-10%
Мигание	менее 10%



Манометр G2535L

Уменьшают риск перегрузки и гарантируют длительную надежную работу вашего беспроводного насоса.

Страница: 128



Шланги

Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Enerpac.

Страница: 120

Помогите сохранить чистоту окружающей среды

Батареи не содержат кадмия. Компания Enerpac поощряет переработку материалов.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические насосы, работающие от аккумулятора

Насосы, работающие от аккумулятора

Беспроводные насосы серии BP лучше всего подходят для работы с малыми и средними гидравлическими цилиндрами и инструментом или для тех ситуаций, когда необходим беспроводной источник гидравлической энергии.

Мощные источники энергии для повседневного употребления, малый вес и эргономичный дизайн этих насосов делают их идеальными для работы на удаленных площадках и в тех случаях, когда провода мешают работе.

Литий-ионная батарея работает в полную силу в экстремальных условиях, для выполнения большего объема работ. Батареи позволяют насосу работать в беспроводном режиме в течение более чем 6 минут с максимальным давлением.

Множество задач может быть легко и безопасно осуществлено при помощи беспроводных насосов, работающих от комплекта литий-ионных батарей.*

- 130 кусков арматурных стержней сечением 9,5 мм (3/8 дюйма) сделаны при помощи резака WHC-750
- 75 раз раскрывается разжим WR-5
- Тридцать гаек M24 безопасно срезаются при помощи гайкореза NC-3241
- Многократно выполняется подъем груза домкратами грузоподъемностью от 5 до 95 тонн.

* Точное количество циклов зависит от состояния инструмента, батареи и условий окружающей среды.

BP серия

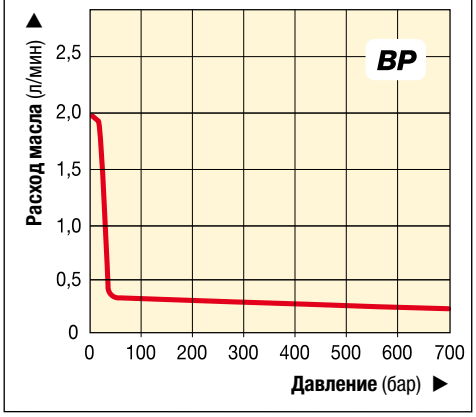


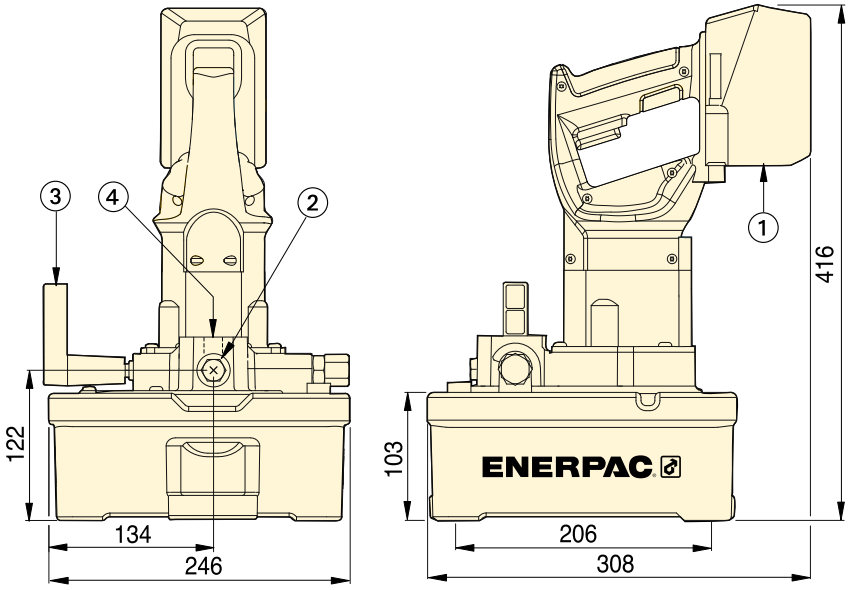
Емкость резервуара:
1,9 - 3,8 литров

Расход при номинальном давлении:
0,25 л/мин

Максимальное рабочее давление:
700 бар

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ





① Литий-ионная батарея напряжением 28 вольт
② Масловыпускное отверстие, 3/8"-18 NPTF
③ Трехходовой двухпозиционный клапан
④ ¼"-18 NPTF, порт для установки манометра

▼ *Беспроводная энергия и простота решения для самых сложных задач: Аккумуляторный насос BP-122E используется для работы низкопрофильно цилиндра RCS-1002. Поднятый груз механически поддерживается опорными блоками серии LPC.*



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Тип насоса (используется с цилиндром или инстр.)	Полезный объем масла (литры)	Номер модели	Выходной расход (л/мин) 14 бар	Выходной расход (л/мин) 700 бар	Тип клапана	Напряжение зарядного устройства (В пер. тока)	(кг)
Односторонне-го действия	1,9	**BP-122E**	1,9	0,25	3/2	230	9,6
	3,8	**BP-124E**	1,9	0,25	3/2	230	10,9
	1,9	**BP-122**	1,9	0,25	3/2	115	9,6
	3,8	**BP-124**	1,9	0,25	3/2	115	10,9

Уровень шума: 95 дБА при частоте 3000 об/мин

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Экономичные гидронасосы с электроприводом

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **PUJ-1200E**



Высокая производительность, малый вес

- **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**



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 **G-2535L** и переходник **GA-3**.

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

Страница: 128



Шланги

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

Страница: 120

Таблица скоростей

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

Страница: 249

▼ *Экономичный насос PUJ-1200E используется с цилиндром RC-2514 для перемещения чеканочного штампа.*



Тип насоса (используется с цилиндром)	Полезный объем масла (литры)	Номер модели *	Номинальное давление (бар) 1-я ступень	2-я ступень
Одностороннего действия	1,9	**PUD-1100E**	13	700
	3,8	**PUD-1101E**	13	700
	1,9	**PUJ-1200E**	13	700
	3,8	**PUJ-1201E**	13	700
	1,9	**PUD-1300E**	13	700
	3,8	**PUD-1301E**	13	700
Двустороннего действия	1,9	**PUJ-1400E**	13	700
	3,8	**PUJ-1401E**	13	700

* Модели 115 В имеют в конце номера букву В вместо Е.
** Электрический разгрузочный клапан для автовозврата цилиндров.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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 легок 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 PUD-1100

- Обеспечивает выдвижение 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 PUD-1300

- Обеспечивает выдвижение, 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 выдвижение, 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: 239

PU серия

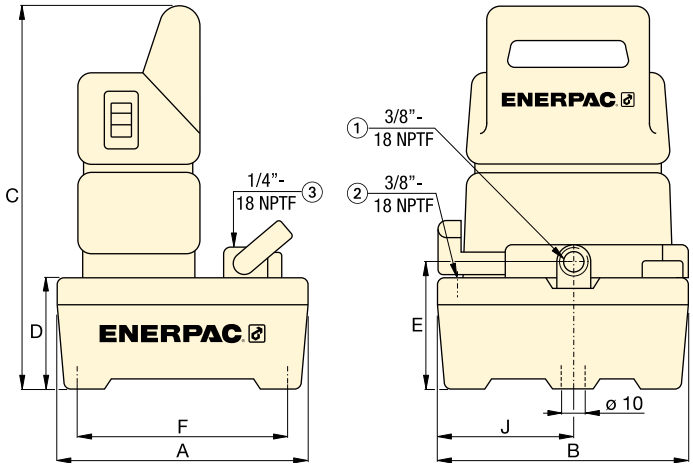


Емкость резервуара:
1,9 - 3,8 литров

Расход при номинальном давлении:
0,32 л/мин

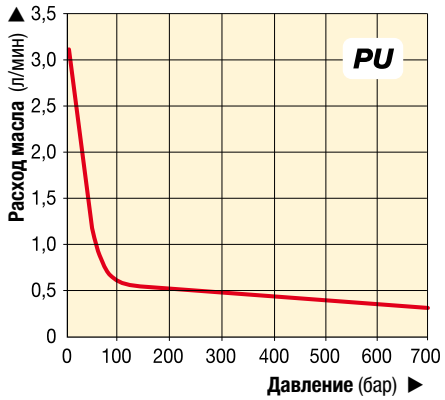
Мощность двигателя:
0,37 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар



① Масловыпускное отверстие
② Сливное отверстие
③ Порт манометра (только для моделей PUJ-1200 и PUJ-1201)

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Выходной расход (л/мин) 1-я ступень	Выходной расход (л/мин) 2-я ступень	Тип клапана	Вид функции	Потребляемый ток (А)	Напряжение двигателя (В пер.тока)	Уровень шума (дБА)	Размеры (мм) A	B	C	D	E	F	J	(кг)	Номер модели *
3,31	0,32	Выпускной**	Выдвижение/возврат	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	11,8	**PUD-1100E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,2	**PUD-1101E**
3,31	0,32	3/2 ручной	Выдвижение/ удержание/возврат	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	10,0	**PUJ-1200E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	15,4	**PUJ-1201E**
3,31	0,32	3/2 электромагнитный	Выдвижение/ удержание/возврат	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	12,0	**PUD-1300E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	17,5	**PUD-1301E**
3,31	0,32	4/3 ручной	Выдвижение/ удержание/возврат	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	13,2	**PUJ-1400E**
3,31	0,32			3,2	230	85	368	309	373	105	130	323	142	18,6	**PUJ-1401E**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Погружные гидронасосы с электроприводом

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **PEJ-1401E**



Лучший показатель производительности цилиндров и инструментов средней мощности

- **Двухскоростной режим уменьшает время цикла работы, повышая производительность**
- **Мощный двигатель 0,37 кВт погружен в резервуар с маслом, что обеспечивает его защиту, бесшумную работу и лучшее охлаждение**
- **Большой резервуар 5,5 литров обеспечивает возможность работы с широкой линейкой цилиндров**
- **Пульт управления 24 В пост.тока, предусмотренный для некоторых моделей, позволяет управлять насосом на расстоянии**
- **Внешний выпускной клапан позволяет контролировать рабочее давление, не открывая насос**
- **Внутренний фильтр возвратной линии к ячейками 40 мкм продлевает срок службы**
- **Индикатор уровня масла на полную глубину бака.**



◀ *Погружной насос с дистанционным управлением помогает в ремонте строительного крана.*

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Для получения более подробной технической информации см. следующую страницу.

5 ОСНОВНЫХ ТИПОВ НАСОСОВ Выберите модель, которая удовлетворяет вашему запросу. Для получения более подробной технической информации см. страницу 83.	
Серия PED: с разгрузочным клапаном • Идеален для работ при перфорации, резке и гибки • Предназначен для случаев, когда не требуется удержание груза • Пульт управления позволяет работать на расстоянии до 3 м	
Серия PEM: с ручным клапаном • Идеальный выбор для множества областей применения • Ручные клапаны управления для цилиндров одно- или двухстороннего действия • Ручное управление двигателем	
Серия PER: с электромагнитным клапаном • Идеален для применения в производстве и при подъеме грузов • Все клапаны 3-ходовые для выдвижения, удержания и возврата цилиндров • Пульт управления позволяет работать на расстоянии до 3 м	
Серия PEJ: с дистанционным управлением потоком • Для использования в легких процессах и при подъеме грузов • Ручное управление клапаном для цилиндров одно- и двухстороннего действия • Пульт управления позволяет работать на расстоянии до 3 м	
Серия PES: с датчиком давления • Сконструирован для применения в тех областях, где требуется долгое поддержание давления, таких, как штамповка и удержание грузов и тестирование • Все модели имеют ручные клапаны для контроля направления потока	

* См. раздел «Клапаны» этого каталога для получения технической информации по клапанам.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Погружные электронасосы

Серия PE, погружные гидронасосы с электроприводом

Погружной насос лучше всего подходит для цилиндров и инструментов малой и средней мощности, а также для решения задач, где требуется бесшумная работа. Кроме того погружной насос отлично подходит для для легких процессов применения.

Его компактная конструкция делает его полезным в тех случаях, когда требуется частая транспортировка насоса.

Для получения более подробной информации по применению см. «Желтые страницы».

Страница: 239

PE серия

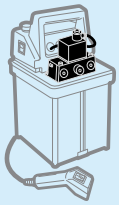
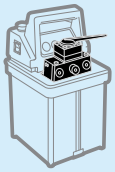
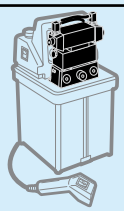
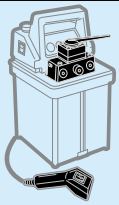
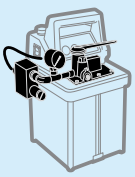


Емкость резервуара:
5,5 литров

Расход при номинальном давлении:
0,27 л/мин

Мощность двигателя:
0,37 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар

	Тип насоса	Используется с цилиндром	Функция клапана	Тип клапана *	Полезный объем масла (литры)	Номер модели 230 В пер.ток, 1 фаза	(кг)
		Одностороннего действия	Выдвижение/возврат	Выпускной	5,5	**PED-1101E**	24,9
		Одностороннего действия	Выдвижение/возврат	Ручной, трехходовой, двухпозиционный	5,5	**PEM-1201E**	24,0
		Одностороннего действия	Выдвижение/удержание/возврат	Ручной, трехходовой, трехпозиционный	5,5	**PEM-1301E**	24,0
		Двустороннего действия	Выдвижение/удержание/возврат	Ручной, четырехходовой, трехпозиционный	5,5	**PEM-1401E**	24,0
		Одностороннего действия	Выдвижение/удержание/возврат	Электром., трехходовой, трехпозиционный	5,5	**PER-1301E**	29,5
		Двустороннего действия	Выдвижение/удержание/возврат	Электром., четырехходовой, трехпозиционный	5,5	**PER-1401E**	29,5
		Одностороннего действия	Выдвижение/возврат	Ручной, трехходовой, двухпозиционный	5,5	**PEJ-1201E**	24,9
		Одностороннего действия	Выдвижение/удержание/возврат	Ручной, трехходовой, трехпозиционный	5,5	**PEJ-1301E**	24,9
		Двустороннего действия	Выдвижение/удержание/возврат	Ручной, четыреходовой, трехпозиционный	5,5	**PEJ-1401E**	24,9
		Одностороннего действия	Выдвижение/возврат	Ручной, трехходовой, двухпозиционный	5,5	**PES-1201E**	28,1
		Двустороннего действия	Выдвижение/удержание/возврат	Ручной, четыреходовой, трехпозиционный	5,5	**PES-1401E**	28,1

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Погружные гидронасосы с электроприводом

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

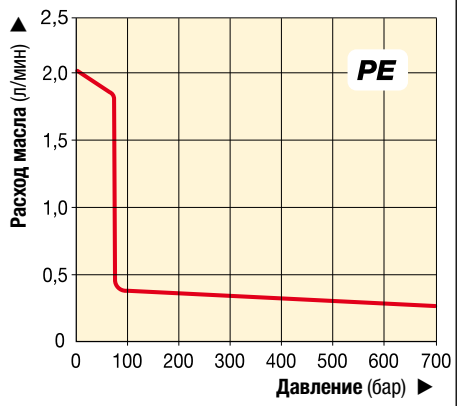
◀ Полный список параметров см. на предыдущей странице.

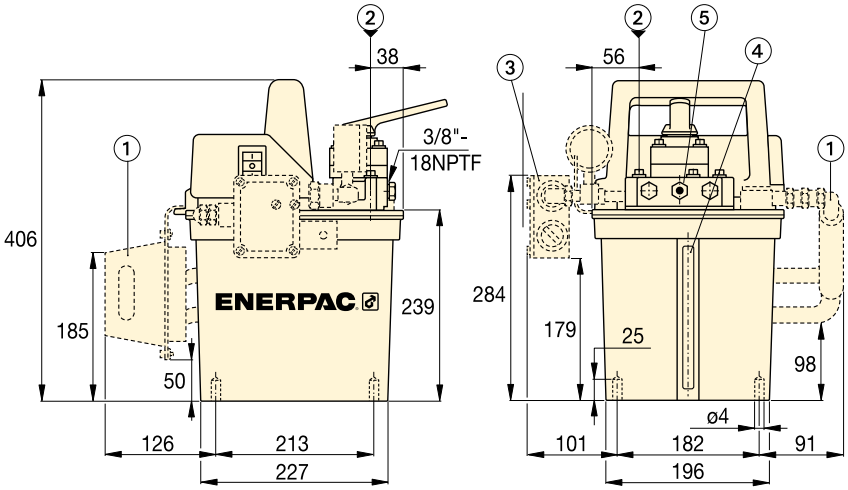
РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОГРУЖНОГО НАСОСА

Мощность двигателя (кВт)	Номинальное давление (бар)		Производительность при 50 Гц (л/мин)		Электродвигатель Спецификации * (Ток при параметрах В - фаза - Гц)	Уровень шума (дБА)	Предохранительный клапан Диапазон регулировки (бар)
	1ª ступень	2ª ступень	1ª ступень	2ª ступень			
0,37	70	700	2,0	0,27	13 @ 115-1-50/60 6,75 @ 230-1-50/60	62-70	70-700

* При полной нагрузке. Замечания о частоте ищите в сноске таблицы заказов.

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



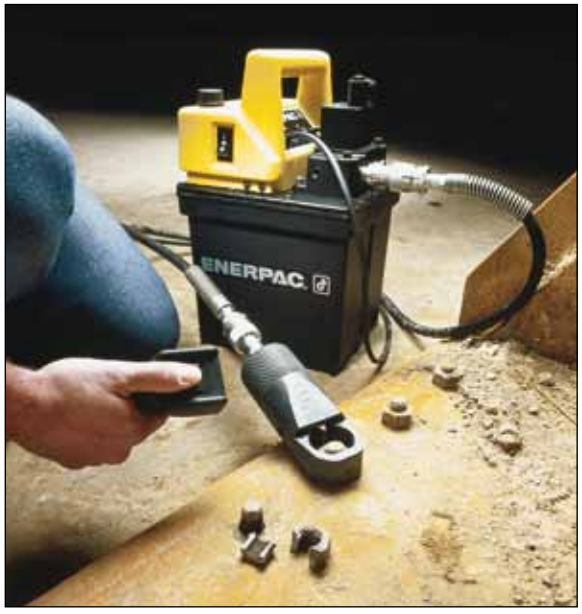


① Теплообменник (опционален для всех моделей)
② Наливное отверстие
③ Датчик давления (серия PES, опционален для других моделей)
④ Индикатор уровня масла
⑤ Регулируемый предохранительный клапан

Таблица скоростей

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

Страница: **249**



◀ *Погружной насос PED-1101E с легкостью работает с гидравлическим гайкорезом.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

СОБЕРИТЕ СВОЙ ПОГРУЖНОЙ НАСОС

Если Вы не можете выбрать подходящий насос из таблицы на стр. 81, то Вы можете найти насос, который Вам идеально подходит.

▼ Как получается номер модели погружного насосы:

P	E	M	-	1	3	01	E
1 Тип насоса	2 Тип двигателя	3 Тип насоса		4 Серия насоса	5 Тип клапана	6 Размер резер-вуара	7 Напряжение двигателя

1 Тип насоса
- **P** = Насос

2 Тип двигателя
- **E** = Электродвигатель

3 Тип насоса
- **D** = Выпускной
- **J** = Удаленный
- **M** = Ручной
- **R** = Удаленный (электромагнитный) [1) 2)]
- **S** = Датчик давления

4 Серия насоса
- **1** = 0,37 кВт, 700 бар

5 Тип клапана
- **0** = Без клапана (только серия PER)
- **1** = Выпускной
- **2** = Трехходовой, двухпозиционный, нормально открытый
- **3** = Трехходовой, трехпозиционный, каскадный
- **4** = 4-ходовой, трехпозиционный, каскадный
- **5** = Модульный электромагнитный клапан (только для серии PER)

6 Объем резервуара:
- **01** = 5,5 литров

7 Напряжение двигателя и теплообменник
- **B** = 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц [1)]
- **D** = 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц [1)] с теплообменником
- **E** = 230 В, 1 фаза, 50/60 Гц [2)]
- **F** = 230 В, 1 фаза, 50/60 Гц [2)] с теплообменником
- **I** = 230 В, 1 фаза, 60 Гц

1) Электромагнитные клапаны работают только на 60 Гц. Может работать на 50 Гц в соответствии с руководством по клапанам.

2) Электромагнитные клапаны работают только на 50 Гц. Может работать на 60 Гц в соответствии с руководством по клапанам.

Пример заказа

Номер модели: PER-1301E

PER-1301E – погружной насос с двигателем 0,37 кВт, 230 В, 1 фаза, 50/60 Гц, 700 бар с полезным объемом масла 5,5 литров, с 3-позиционным, 3-ходовым электромагнитным клапаном с удаленным управлением.

PE серия



Емкость резервуара:
5,5 литров

Расход при номинальном давлении:
0,27 л/мин

Мощность двигателя:
0,37 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Шланги

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

Страница: 120



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: 128

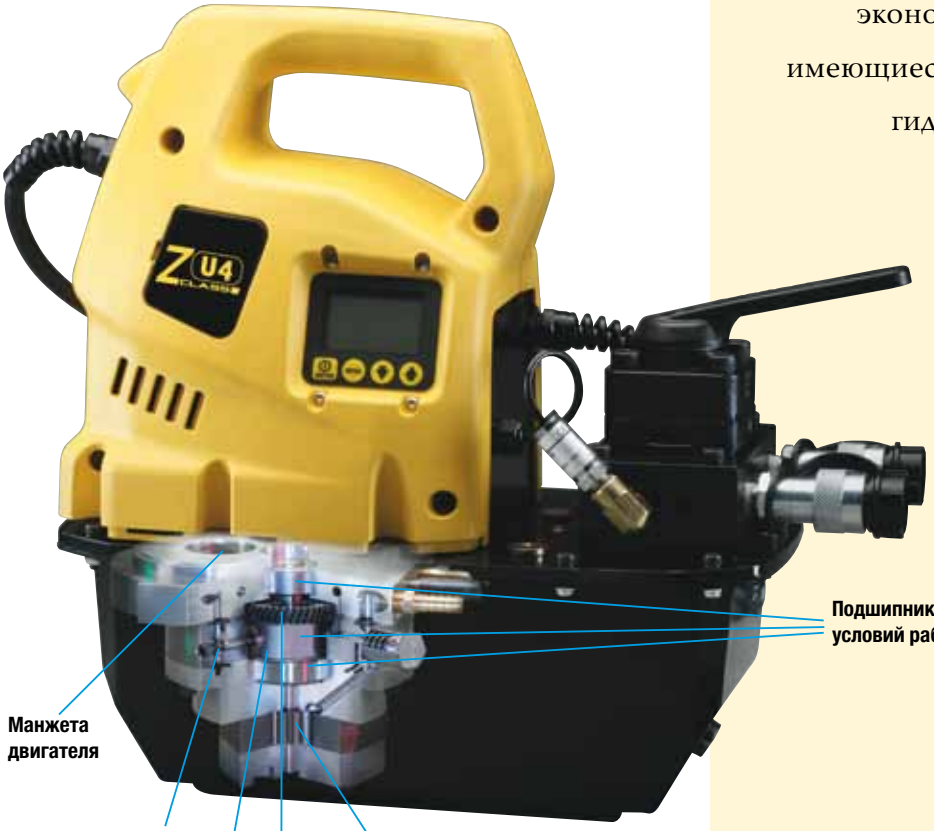
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Приводные насосы Enerpac *Z-класса*

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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.



Прочный.
Надежный.
Инновационный.

Z CLASS

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Насос Z-класса – сердце вашей гидравлической системы

Высокотехнологичная конструкция обеспечивает повышенны6 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.

Высокорасходной 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 15 В для большей безопасности оператора.

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 преоьбразователем давления).



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

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 электро-двигателя (кВт)	Потребление пневмо-двигателя (л/мин)	Мощность бензинового двигателя (кВт)	*Страница:*
0,55	**ZE3**	0,75	–	–	**92**
0,82	**ZE4(T)**	1,12	–	–	**92, 208**
1,00	**ZU4(T)**	1,25	–	–	**86, 204**
1,30	**ZA4(T)**	–	2840	–	**106, 212**
1,60	**ZG5**	–	–	4,8	**110**
1,64	**ZE5(T)**	2,24	–	–	**92, 208**
2,73	**ZE6**	5,60	–	–	**92**
3,30	**ZG6**	–	–	9,7	**112**

* ZA4T, ZU4T, ZE4T и ZE5T - насосы для моментных ключей

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.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Переносные гидронасосы с электроприводом

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Слева направо: **ZU4304ME, ZU4420SE-H, ZU4304PE-K**



Прочный.
Надежный.
Инновационный.
Z CLASS

Особенности и исполнения серии ZU4

Специальные требования см. в списке особенностей, установленных на заводе, и опций.

Страница: 88

- **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 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.**



◀ *Благодаря своей прочности насосы серии ZU4 с металлическими резервуарами, находят широкое применение на строительных площадках. Инструменты для натяжения арматуры см. в стр. 182.*

▼ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ МОДЕЛИ НАСОСА
Техническую информацию и другие данные ищите на следующей странице.

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ НАСОСОВ Выберите модель, которая удовлетворяет вашему запросу. Для специальных требований свяжитесь вашим с вашим региональным офисом Enerpac.	
Клапан с ручным управлением • Идеальный выбор для различных случаев применения • Ручные клапаны управления для цилиндров одно- илидвухстороннего действия • Выключатель электродвигателя на кожухе.	
Клапан с ручным управлением с подвесным пультом* • При ведении работ с небольшими нагрузками • Ручные клапаны управления для цилиндров одно- или двустороннего действия • Ручные клапаны с электрическим управлением (VM43LPS), идеально подходит для натяжения арматуры.	
Разгрузочный клапан* • Идеален для работ при перфорации, резке и гибки • Используется в тех случаях, когда удержание груза не требуется.	
Электромагнитный клапан* • Идеальны для процесса подъема и опускания, при котором необходимо также дистанционное управление • А у насосов с клапаном VE32, электродвигатель работает только во время выдвижения штока, а в положении удерживания и возврата – мотор отключен • У насосов с клапанами VE33, VE43 электродвигатель работает непрерывно.	

* Низковольтный пульт дистанционного управления с кабелем длиной 3 м для управления клапана и двигателя.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия ZU4, электронасосы

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

- 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.

ZU4 серия

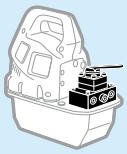
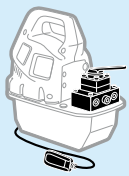
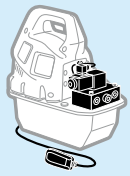
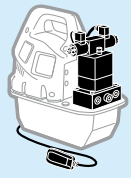


Емкость резервуара:
4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:
1,0 л/мин

Мощность двигателя:
1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Тип насоса	Используется с цилиндрами		Функция клапана			Вид клапана [1]	Управление насосом	Полезный объем масла (литры)	Номер модели 230 В - 1 фаза - 50 Гц [2]			Масса электрического Pro [3] (кг)
									Классический электрический	Стандартный элект. (STD)	Элект. Pro (включая ЖКИ)	
	●		●		●	VM32	Ручной	4,0	ZU4204RE	ZU4204ME	ZU4204LE	27
	●		●		●	VM32	Ручной	6,6	ZU4208RE	ZU4208ME	ZU4208LE	32
	●		●	●	●	VM33	Ручной	6,6	ZU4308RE	ZU4308ME	ZU4308LE	32
	●		●	●	●	VM33	Ручной	20,0	ZU4320RE	ZU4320ME	ZU4320LE	50
		●	●	●	●	VM43	Ручной	6,6	ZU4408RE	ZU4408ME	ZU4408LE	32
		●	●	●	●	VM43	Ручной	20,0	ZU4420RE	ZU4420ME	ZU4420LE	50
	●		●		●	VM32	Выносной (ручн.)	4,0	ZU4204PE	ZU4204JE	ZU4204KE	27
	●		●		●	VM32	Выносной (ручн.)	6,6	ZU4208PE	ZU4208JE	ZU4208KE	32
	●		●		●	VM32	Выносной (ручн.)	20,0	ZU4220PE	ZU4220JE	ZU4220KE	50
	●		●	●	●	VM33	Выносной (ручн.)	6,6	ZU4308PE	ZU4308JE	ZU4308KE	32
		●	●	●	●	VM43	Выносной (ручн.)	6,6	ZU4408PE	ZU4408JE	ZU4408KE	32
		●	●	●	●	VM43	Выносной (ручн.)	20,0	ZU4420PE	ZU4420JE	ZU4420KE	50
	●		●		●	VE32D	Дистанционное	4,0	N/A	N/A	ZU4104DE	29
	●		●		●	VE32D	Дистанционное	6,6	N/A	N/A	ZU4108DE	33
	●		●		●	VE32D	Дистанционное	20,0	N/A	N/A	ZU4120DE	51
						–	–	–	–	–	–	–
						–	–	–	–	–	–	–
						–	–	–	–	–	–	–
	●		●		●	VE32	Дистанционное	4,0	N/A	N/A	ZU4204SE	29
	●		●		●	VE32	Дистанционное	6,6	N/A	N/A	ZU4208SE	33
	●		●	●	●	VE33	Дистанционное	6,6	N/A	N/A	ZU4308SE	39
		●	●	●	●	VE43	Дистанционное	6,6	N/A	N/A	ZU4408SE	39
		●	●	●	●	VE43	Дистанционное	20,0	N/A	N/A	ZU4420SE	56
						–	–	–	–	–	–	–
						–	–	–	–	–	–	–
						–	–	–	–	–	–	–
						–	–	–	–	–	–	–

[1] Технические сведения о типах клапанов см. в соответствующем разделе. [2] Для работы при другом напряжении см. таблицу заказа по выбору на странице 91.
[3] Минус 1,4 кг для стандартных моделей с электрическим приводом (STD).

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия ZU4, параметры и опциiустройства

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



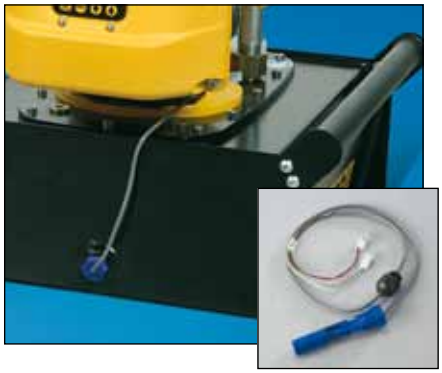
Преобразователь давления *

- **Более устойчив (к механическим или гидравлическим нагрузкам), чем аналоговые**
- **Показания шкалы точнее, чем у аналоговых (0,5% от всей шкалы насоса)**
- **Для сертификации возможна тонкая настройка калибровки**
- **При функции «установить давление», электромотор отключается по достижении этого давления (или клапан у насосов с электромагнитными клапанами VE33 и VE43 устанавливаются в нейтральное положение)**
- **Отображает давление в барах, фунтах на кв. дюйм или в МПа.**

* Требуется ЖК-дисплей

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

* Добавьте букву **T** для установки на заводе.



Датчик температуры и уровня масла

- **Обеспечивают обратную связь по уровню и температуре масла в насосе**
- **Погружное исполнение позволяет легко устанавливать их в резервуаре насоса**
- **Подключаются непосредственно в электрическом кожухе насоса**
- **Встроенный термодатчик отключает насос, когда температура масла достигает опасного значения**
- **Датчик уровня масла отключает насос до того, как уровень масла упадет до опасного значения.**

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

* Добавьте букву **L** для установки на заводе.



Шланги

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

Страница: 120



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: 128



Ножной переключатель

- **Удаленный контроль электромагнитного разгрузочного и трехпозиционного клапанов**
- **С 3-метровым кабелем.**

Номер модели	Может использоваться с насосом серии ZE
ZCF-2 *	Элект. магнитные клапаны серии VE

* Добавьте букву **U** для установки на заводе.



Защитный каркас

- **Защищает насос**
- **Повышает устойчивость насоса.**

Номер модели	Подходит к резервуару
ZRC-04 *	4 и 6,6 литров [1]
ZRC-04H *	4 и 6,6 литров [2]
ZRB-10 *	10 литров
ZRB-20 *	20 литров
ZRB-40 *	40 литров

* Добавьте букву **R** для установки на заводе.
[1] Без теплообменника
[2] С теплообменником.



Рама-подставка

- **Позволяют поднимать насос двумя руками**
- **Обеспечивают устойчивость насоса на нетвердых поверхностях.**

Номер модели	Подходит к резервуару	(кг)
SBZ-4 *	4 и 6,6 л без теплообменника	2,2
SBZ-4L *	4 и 6,6 л с теплообменником	3,2

* Добавьте букву **K** для установки на заводе.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Варианты комплектации и дополнительные устройства

Комплектация серии ZU4

Комплекты дополнительных приспособлений могут быть установлены пользователем. Все возможные варианты комплектации насосов серии ZU4 - см. таблицу ниже:

- **Классические электрические модели,**
- **Стандартные электрические модели (STD) (без ЖК-дисплея)**
- **Электрические модели Pro (с ЖК-дисплеем).**

Таблицу заказа см. на стр. 91

Комплектация серии ZU4	Заводская установка			Дополнительные комплекты		
	Классический элек.	Стандар-тный элек.	Элек. Pro	Классический элек.	Стандар-тный элек.	Элек. Pro
Фильтр на возвратой линии	F	F	F	ZPF	ZPF	ZPF
Рама-подставка [1]	K	K	K	SBZ	SBZ	SBZ
Защитный каркас	R	R	R	ZRC	ZRC	ZRC
Теплообменник	H	H	H	ZHE	ZHE	ZHE
Манометр на 1000 бар	G	G	G	G	G	G
Преобразователь давления	–	–	T	–	–	ZPT-U4
Датчик темпер. и уровня масла	–	–	L	–	–	ZLS-U4
Ножной переключатель	–	–	U	–	–	ZCF-2

[1] Рама-подставка не комплектуется с защитным каркасом.

ZU4 серия



Емкость резервуара:
4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:
1,0 л/мин

Мощность двигателя:
1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар



25-микронный фильтр на возвратной линии

- **Удаляет загрязнение из возвратного потока масла**
- **Перепускной клапан предотвращает повреждения в случае, если фильтр загрязнен**
- **С индикатором замены фильтра.**

Номер модели	Макс. давление (бар)	Макс. расход масла (л/мин)	Настройка перепус-кного кла-пана (бар)
ZPF *	13,8	45,4	1,7

* Добавьте букву **F** для установки на заводе.



Теплообменник

- **Отводит тепло от маслоприводов, охлаждает систему**
- **Стабилизирует вязкость масла, улучшает срок использования масла и уменьшает износ насоса, и других гидравлических компонентов.**

Номер модели	Может использоваться для	(кг)
ZHE-U115 *	насосов, 115 В	4,1
ZHE-U230 *	насосов, 230 В	4,1

* Добавьте букву **H** для установки на заводе.

Теплообменник

Заводская установка возможна для классических моделей серии ZU4, стандартных электрических моделей, электрических моделей Pro.

- Продлевает срок службы системы.
- При температуре окружающей среды 21 °C теплообменник стабилизирует температуру масла на уровне 54 °C.

Не превышайте максимальное номинальное значение расхода и давления. Теплообменник не подходит для использования с водосодержащими жидкостями.

Теплопередача *		Макси. давление	Макси. расход масла	Напряж-ение
БТЕ/час	кДж	(бар)	(л/мин)	(В пост.тока)
900	950	20,7	26,5	12

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

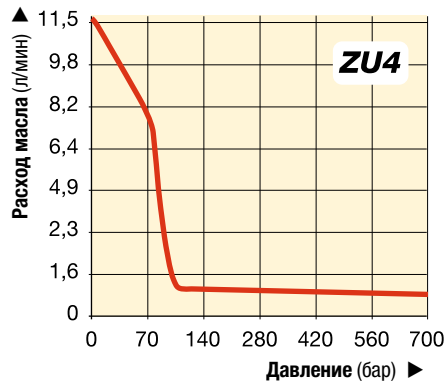
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

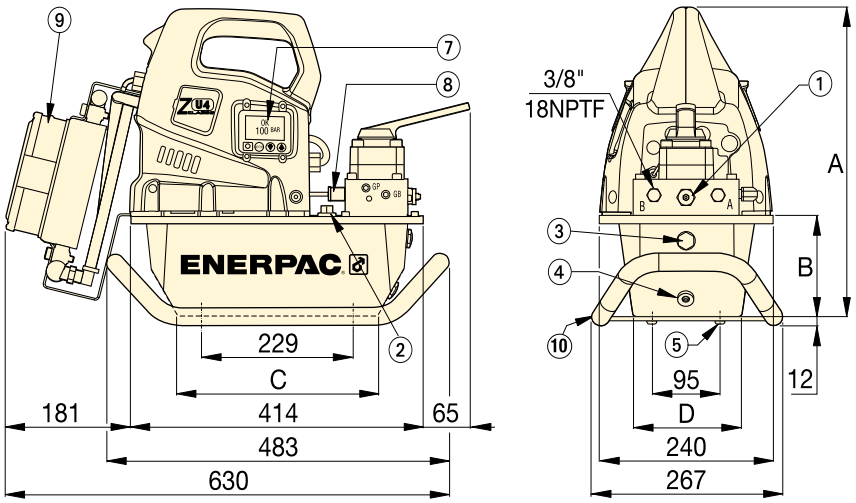
Технические характеристики и размеры

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

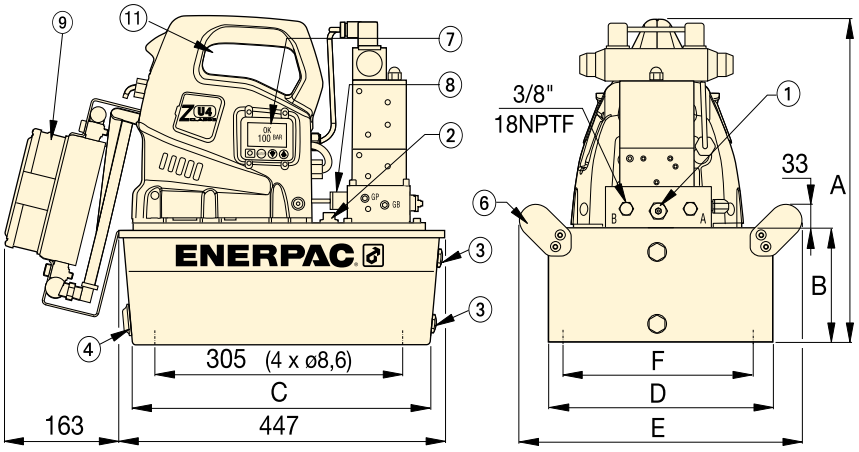
ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ ZU4							
Мощность двигателя (кВт)	Выходной расход при 50 Гц (л/мин)				Электродвигатель Спецификации (В - фаза - Гц)	Уровень шума (дБА)	Предохранительный клапан Диапазон регулировки (бар)
	7 бар	50 бар	350 бар	700 бар			
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	140-700

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ





Серия ZU-4 с резервуарами на 4 и 6,6 литров



Серия ZU-4 с резервуарами на 10, 20 и 40 литров
(вид слева без боковой ручки)

Порты выдвижения и возвратного движения, ⅜"-18 NPTF на отверстиях A и B;

① Предохранительный клапан с ручным управлением
② Маслозаливное отверстие SAE ⅞"-14 UNF-2B
③ Смотровое стекло для уровня масла
④ Слив масла, ½" NPTF
⑤ M8, 12 мм глубиной
⑥ Ручки на всех 10-, 20- и 40-литровых резервуарах.

Комплектация (см. таблицу на стр. 89):

⑦ ЖК-дисплей с задней подсветкой Электрическая модель
⑧ Преобразователь давления
⑨ Теплообменник
⑩ Рама-подставка Подходит для резервуаров объемом 4 и 6,6 литров
⑪ Защита ручки установлена на всех 10-, 20- и 40-литровых резервуарах
⑫ Ручки резервуаров (не показаны) имеются на всех 10-, 20- и 40-литровых резервуарах.



◀ *Переносной приводной насос с повышенным расходом масла на выходе и щетками длительного срока работы повышает производительность работ по выполнению предварительного напряжения.*

Размеры насоса (мм)						
Полезная емкость резервуара (литры)	A	B	C	D	E	F
4,0	424	142	279	152	-	-
6,6	424	142	279	206	-	-
10,0	439	157	413	305	384	279
20,0	465	180	413	422	500	396
40,0	551	269	399	503	576	480

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Таблица заказа насосов

СОЗДАЙТЕ САМИ СВОЙ НАСОС СЕРИИ ZU4
Если в таблице на стр. 86 вы не найдете такого насоса серии ZU4, который отвечал бы вашим требованиям, здесь можно легко создать свой собственный вариант насоса.

▼ Как составляется номер модели насоса серии ZU4:

Z	U	4	1	04	D	E	-	H	K	T
1 Тип насоса	2 Тип двигателя	3 Группа расхода	4 Тип клапана	5 Емкость резервуара	6 Привод клапана	7 Напряжение		8 Комплектация и дополнительные устройства		

1 Тип насоса
Z = Серия насоса

2 Тип двигателя
U = Асинхронный электрический двигатель

3 Группа расхода
4 = 1,0 л/мин при 700 бар

4 Тип клапана (см. подробнее на стр. 114-115)
1 = Разгрузочный (VE32D)
2 = 3-ходовой/двухпозиционный с ручным или элек. управлением (VM32 или VE32)
3 = 3-ходовой/трехпозиционный с ручным или элек. управлением (VM33 или VE33)
4 = 4-ходовой/трехпозиционный с ручным или элек. управлением (VM43 или VE43)
6 = 3-ходовой/трехпозиционный запорный с ручным ограничителем (VM33-L)
7 = 3-ходовой/двухпозиционный ручной (VM22)
8 = 4-ходовой/трехпозиционный запорный с ручным ограничителем (VM33-L)
9 = 4-ходовой/трехпозиционный ручной с электрической фиксацией (VM43-LPS)

5 Размер резервуара (полезный объем)
04 = 4 литра
08 = 6,6 литров
10 = 10 литров[1)]
20 = 20 литров[1)]
40 = 40 литров[1)]
[1)] Резервуар снабжен боковыми ручками.

6 Привод клапана
D = Разгрузочный (элек. клапан с дистанционным пультом и электрическая модель с ЖК-дисплеем)
J = Дистанционный (ручной клапан с пультом и стандартная элек. модель (т.е., без ЖК-дисплея)
D = Дистанционный (ручной клапан с дистанционным пультом и элек. модель с ЖК-дисплеем)
L = Ручной клапан и элек. модель с ЖК-дисплеем (без дистанционного пульта)
P = Ручной клапан с дистанционным пультом и классическая модель (т.е., без ЖК-дисплея)
R = Ручной клапан и классическая модель (т.е., без ЖК-дисплея и без дистанционного пульта)
M = Ручной клапан и классическая модель (т.е., без ЖК-дисплея и без дистанционного пульта)
S = Электромагнитный клапан с дистанционным пультом и электрическая модель с ЖК-дисплеем

7 Напряжение
B = 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц
E = 208 - 240 В, 1 фаза, 50/60 Гц (с европейского стандарта вилкой, соответствующей требованиям CE RF)
I = 208 - 240 В, 1 фаза, 50/60 Гц (с вилкой стандарта NEMA 6-15)

8 Комплектации и дополнительные устройства (см. возможные варианты на стр. 89)
F = Фильтр
G = Давление 0 - 1000 бар (ø 63,5 мм) [1)]
H = Теплообменник
K = Рама-подставка (только для резервуаров объемом 4 и 6,6 литров
L = Датчик температуры и уровня масла[2) 3)]
N = Без ручек резервуара (включает подъемные петли)
R = Защитный каркас
T = Преобразователь давления [2)]
U = Ножной переключатель

[1)] Для моделей с преобразователем давления манометры не предусмотрены
[2)] Для этой комплектации нужны электрические модели Pro
[3)] Не доступен с 4 и 6,6-литровыми резервуарами

ZU4 серия



Емкость резервуара:
4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:
1,0 л/мин

Мощность двигателя:
1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар

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

Страница: 249

Пример заказа
Номер модели: ZU4408DE-HKT
ZU4408DE-HKT - это электрический насос типа Pro с ЖК-дисплеем, расходом 1,0 л/мин при 700 бар, насос с разгрузочным клапаном, резервуар объемом 6,6 л, работает при 230 В, теплообменник, преобразователь давления и рама–подставка.



Насосы для моментных ключей и шланги
Электрические и пневматические насосы для моментных ключей, разработанные для систем Enerpac, позволяют управлять работой гидравлических моментных ключей.

Страница: 202

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **ZE3304ME-K, ZE4110DE-FHR**



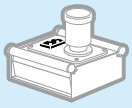
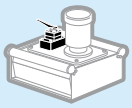
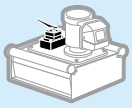
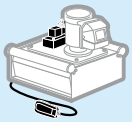
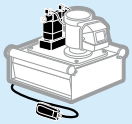
Z CLASS
Прочный.
Надежный.
Инновационный.

Новый стандарт для промышленности



Индикатор уровня масла

Все насосы серии ZE имеют индикатор уровня масла уровня масла и стальные резервуары. Смотровые стекла для определения уровня масла на 10, 20 и 40-литровых резервуарах, индикаторы уровня масла на 4 и 6,6-литровых резервуарах.

	КОНФИГУРАЦИЯ НАСОСА Для получения информации об опциях и других номерах моделей обратитесь к таблице заказа или свяжитесь с ближайшим офисом Enerpac. (Для насосов модели Z-Class с пневмодвигателем, см. насосы серии ZA на стр.106) *Страница:* 97	**Тип насоса**	**Используется с инструментом или цилиндром**		**Функция клапана** [1]			**Номер модели клапана** [1]	**Полезный объем масла** (литры)
	Без клапана, без электроблока [2] **или ЖК-дисплея** • Для использования с удаленными клапанами или с клапанами серии VM, устанавливаемые компанией Enerpac на насос • При использовании с внешними клапанами требуется соединительная планка высокого давления **BSS1090**.							–	4,0
								–	10,0
								–	20,0
								–	40,0
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ	**С ручным клапаном, без электроблока или ЖК-дисплея** • Идеальный выбор для множества областей применения • Ручное управление клапаном для цилиндров одно- и двухстороннего действия • Ручное управление двигателем • Включатель питания на однофазном двигателе.		●	–	●	–	●	VM32	4,0
			●	–	●	●	●	VM33	6,6
			●	–	●	●	●	VM33L	10,0
			–	●	●	●	●	VM43	20,0
			–	●	●	●	●	VM43L	40,0
	С ручным клапаном, с электроблоком и ЖК-дисплем • Для использования с цилиндрами одно- и двустороннего действия • Включатель питания на однофазном двигателе • Доступны все опции.		●		●	–	●	VM32	4,0
			●		●	–	●	VM32	6,6
			●		●	●	●	VM33	10,0
			●		●	●	●	VM33L	10,0
			–		●	●	●	VM43	20,0
			–		●	●	●	VM43L	40,0
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ	**С электромагнитным разгрузочным клапаном, с электроблоком и ЖК-дисплем** • Идеален для работ при перфорации, резке и гибки • Предназначен для случаев, когда не требуется удержание груза • Пульт дистанционного управления [3] управляет клапаном и двигателем • Доступны все опции.		●	–	●	–	●	VE32D	4,0
			●	–	●	–	●	VE32D	6,6
			●	–	●	–	●	VE32D	10,0
			●	–	●	–	●	VE32D	20,0
			●	–	●	–	●	VE32D	40,0
	С электромагнитным трехпозиционным клапаном, с электроблоком и ЖК-дисплем • Идеален для использования в промышленности и при подъеме грузов • Трехпозиционные клапаны (выдвижение/удержание/возврат) • Пульт дистанционного управления [3] управляет клапаном и двигателем • Доступны все опции.		●	–	●	●	●	VE33	4,0
			●	–	●	●	●	VE33	6,6
			●	–	●	●	●	VE33	10,0
			–	●	●	●	●	VE43	10,0
			–	●	●	●	●	VE43	20,0
			–	●	●	●	●	VE43	40,0

[1] См. раздел «Клапаны» (стр. 115) для получения информации об их обозначениях и более подробных данных.
[2] См. таблицу заказа для получения информации по насосу без клапана, с электроблоком на стр. 97.
[3] В комплект пульта управления входит кабель длиной 3 м.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидронасосы с электроприводом

- **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**
- **Индикатор уровня масла**
- **Дыхательный клапан фильтра на 40 мкм с маслоотражателем**
- **Прочные стальные резервуары.**

ZE серия



Емкость резервуара:
4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:
0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:
0,75 - 5,60 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Серия ZE3 0,55 л/мин при 700 бар Двухкаскадный насос		Серия ZE4 0,82 л/мин при 700 бар Двухкаскадный насос		Серия ZE5 1,64 л/мин при 700 бар Двухкаскадный насос		Серия ZE6 2,73 л/мин при 700 бар Двухкаскадный насос	
№ модели [4] 400 В / 3 фазы	(кг)	№ модели [4] 400 В / 3 фазы	(кг)	№ модели [4] 400 В / 3 фазы	(кг)	№ модели [4] 400 В / 3 фазы	(кг)
ZE3004NW	36	ZE4004NW	40	–	–	–	–
ZE3010NW	45	ZE4010NW	49	ZE5010NW	54	ZE6010NW	72
ZE3020NW	57	ZE4020NW	61	ZE5020NW	66	ZE6020NW	84
ZE3040NW	80	ZE4040NW	84	ZE5040NW	89	ZE6040NW	107
ZE3204MW	39	ZE4204MW	43	–	–	–	–
ZE3308MW	44	ZE4308MW	48	–	–	–	–
ZE3610MW	50	ZE4610MW	54	ZE5610MW	59	ZE6610MW	77
ZE3420MW	60	ZE4420MW	64	ZE5420MW	69	ZE6420MW	87
ZE3840MW	85	ZE4840MW	89	ZE5840MW	94	ZE6840MW	112
ZE3204LW	42	ZE4204LW	46	–	–	–	–
ZE3208LW	47	ZE4208LW	51	–	–	–	–
ZE3310LW	51	ZE4310LW	55	ZE5310LW	60	ZE6310LW	78
ZE3610LW	53	ZE4610LW	57	ZE5610LW	62	ZE6610LW	80
ZE3420LW	63	ZE4420LW	67	ZE5420LW	72	ZE6420LW	90
ZE3840LW	88	ZE4840LW	92	ZE5840LW	97	ZE6840LW	115
ZE3104DW	44	ZE4104DW	48	–	–	–	–
ZE3108DW	49	ZE4108DW	53	–	–	–	–
ZE3110DW	53	ZE4110DW	57	ZE5110DW	62	ZE6110DW	79
ZE3120DW	65	ZE4120DW	69	ZE5120DW	74	ZE6120DW	92
ZE3140DW	88	ZE4140DW	92	ZE5140DW	97	ZE6140DW	115
ZE3304SW	49	ZE4304SW	53	–	–	–	–
ZE3308SW	54	ZE4308SW	58	–	–	–	–
ZE3310SW	58	ZE4310SW	62	ZE5310SW	67	ZE6310SW	85
ZE3410SW	58	ZE4410SW	62	ZE5410SW	67	ZE6410SW	85
ZE3420SW	70	ZE4420SW	74	ZE5420SW	79	ZE6420SW	97
ZE3440SW	93	ZE4440SW	97	ZE5440SW	102	ZE6440SW	120

[4] Для работы при другом напряжении см. таблицу заказа по выбору на странице 97.



Регулируемый предохранительный клапан

Все клапаны серий VM и VE имеют настраиваемые выпускные клапаны, которые позволяют легко установить рабочее давление в любой системе.



Стопорные клапаны

Для решения задач, при которых требуется удержание груза, клапаны серии VM (кроме VM32) доступны с управляемыми обратными клапанами. Они обеспечивают гидравлическое удержание груза до тех пор, пока клапан не будет установлен в положение возврата. Чтобы установить этот параметр на насос серии ZE см. тип клапана в таблице заказа.

Страница: 97

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.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



Электроблок [1]

- **ЖК-дисплей с задней подсветкой**
- **Сведения о работе насоса, счетчик наработки и отработанных циклов**
- **Предупреждение о низком напряжении (с записью в память)**
- **Возможности самотестирования и диагностики**
- **Считывание давления [2]**
- **Функция автоустановки давления**
- **Информация может отображаться на 6 языках [3]**

[1] Установленные на насосах с электромагнитными клапанами. Также могут быть установлены на насосах с ручными клапанами.
[2] При использовании дополнительного преобразователя датчика.
[3] На английском, французском, немецком, итальянском, испанском и португальском.



Датчик температуры и уровня масла [4]

- **Выключает насос, когда уровень масла достигает опасного значения из-за кавитации**
- **Выключает насос, когда температура масла достигает опасного значения**
- **Идеален для тех случаев, когда насос используется в удаленном месте и невозможен визуальный контроль уровня масла.**

[4] 24 В, требуется электроблок. Доступен для 10, 20 и 40-литровых резервуаров.

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

* Добавьте букву **L** для установки на заводе.



Фильтр на возвратой линии

- **25-микронный фильтр удаляет загрязнение из возвратного потока масла перед тем, как масло попадет обратно в резервуар**
- **Встроенный перепускной клапан предотвращает повреждения в случае, если фильтр загрязнен**
- **С сервисным индикатором**
- **Заменяемый фильтрующий элемент PF25.**

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

* Добавьте букву **F** для установки на заводе.



Защитный каркас

- **Для облегчения переноса и крепления**
- **Защищает насос и электроблок**
- **Доступен для резервуаров любых размеров.**

Номер модели	Подходит к резервуару:	(кг)
ZRC-04 *	4 и 6,6 литров [5]	5,5
ZRC-04H *	4 и 6,6 литров [6]	6,5
ZRB-10 *	10 литров	6,0
ZRB-20 *	20 литров	6,0
ZRB-40 *	40 литров	6,0

* Добавьте букву **R** для установки на заводе.
[5] Для насоса без теплообменника
[6] Для насоса с теплообменником.



Рама-подставка

- **Позволяют поднимать насос двумя руками**
- **Обеспечивают устойчивость насоса на нетвердых поверхностях.**

Номер модели	Подходит к резервуару:	(кг)
SBZ-4 *	4 и 6,6 литров [5]	2,2
SBZ-4L *	4 и 6,6 литров [6]	3,2

* Добавьте букву **K** для установки на заводе.



Ножной переключатель [5]

- **Удаленный контроль насоса с электромагнитным разгрузочным и трехпозиционным клапанами**
- **С 3-метровым шнуром.**

[5] 15 В, требуется электроблок.

Номер модели	Может использоваться с насосом серии ZE
ZCF-2 *	Электром. клапаны серии VE

* Добавьте букву **U** для установки на заводе.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия ZE, варианты комплектации и дополнительные устройства



Преобразователь давления [1]

- **Отображает давление в бар, МПа и psi**
- **Более точный по сравнению с аналоговыми манометрами**
- **Возможность калибровки для сертификации**
- **Дисплей с переменными параметрами и доступным просмотром данных**
- **При функции «установить давление», электромотор отключается по достижении этого давления [2].**

[1] 24 В, требуется электроблок.
[2] Либо в насосе с электромагнитными клапанами VE33 и VE43 клапан смещается в нейтральное положение.

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

* Добавьте букву **T** для установки на заводе.



Датчик давления [3]

- **Система контроля насоса**
- **Настраиваемое давление 35 - 700 бар**
- **В комплект входит наполненный глицерином манометр G2536L на 1000 бар**
- **Точность ± 1,5% от полной шкалы.**

[3] 24 В, требуется электроблок. Не доступен в комплекте с преобразователем давления.

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

* Добавьте букву **P** для установки на заводе.



Пульты управления [4]

- **Для типа насосов с работой клапана W (без клапана, с электроблоком, без пульта управления).**

[4] При заказе электромагнитного клапана серии VE пульт должен быть заказан отдельно. Пульт присоединяется к электроблоку.

Номер модели	Для использования с электромагнитным клапаном:
ZCP-1	VE32D
ZCP-3	VE32, VE33, VE43



Теплообменник [5]

- **Отводит тепло от маслоприводов, охлаждает систему**
- **Стабилизирует вязкость масла, улучшает срок использования масла и уменьшает износ насоса, и других гидравлических компонентов.**

Номер модели	Подходит к резервуару:	(кг)
ZHE-E04 *	4 и 6,6 литров	4,1
ZHE-E10 *	10, 20 и 40 литров	4,1

[5] 24 В пост.тока, требуется электроблок.
* Добавьте букву **H** для установки на заводе.

Опции

Комплекты дополнительных приспособлений могут быть установлены пользователем. См. таблицу для получения информации об опциях **стандартных (без электр.)** или **с ЖК-дисплеем (с электр.)** моделей. Таблицу заказа см. на стр. 97

Исполнения серии ZE	Установлено на заводе		Комплекты доп. оборудования	
	Станд. электр.	ЖКИ электр.	Станд. электр.	ЖКИ электр.
Фильтр на возвратой линии	**F**	**F**	**ZPF**	**ZPF**
Рама-подставка [1]	**K**	**K**	**SBZ**	**SBZ**
Защитный каркас	**R**	**R**	**ZRB**	**ZRB**
Одноступенчатый	**S**	**S**	–	–
Теплообменник	–	**H**	–	**ZHE**
Манометр [2]	**G**	**G**	–	–
Датчик давления [3]	–	**P**	–	**ZPS-E3**
Преобразователь давления [4]	–	**T**	–	**ZPT-U4**
Темпер. и уровня масла [5]	–	**L**	–	**ZLS-U4**
Ножной переключатель [6]	–	**U**	–	**ZCF-2**

[1] Доступен для 4 и 6,6-литровых резервуаров.
[2] Недоступен для насосов с преобразователем давления.
[3] Включает манометр на 1000 бар. Доступен только с ручными клапанами без функции блокировки.
[4] Электроблок может принимать значение давления либо только с цифрового манометра, либо только с датчика давления.
[5] Доступен для 10, 20 и 40-литровых резервуаров.
[6] Для управления разгрузочными и трехпозиционными электромагнитными клапанами.

Преобразователь давления в ZPT-U4

Более устойчив к механическим или гидравлическим ударам, чем аналоговые.

- Показания шкалы точнее, чем у обычных на 0,5 %.
- В процессе увеличения давления дисплей с целью изменения просмотра данных автоматически изменят шаг давления из набора 3, 14, 35 и 145 бар
- При функции «установить давление», двигатель отключается по достижении этого давления (либо в насосе с электромагнитными клапанами VE33 и VE43 клапан устанавливается в нейтральное положение).

Теплообменник на насосах серии ZHE

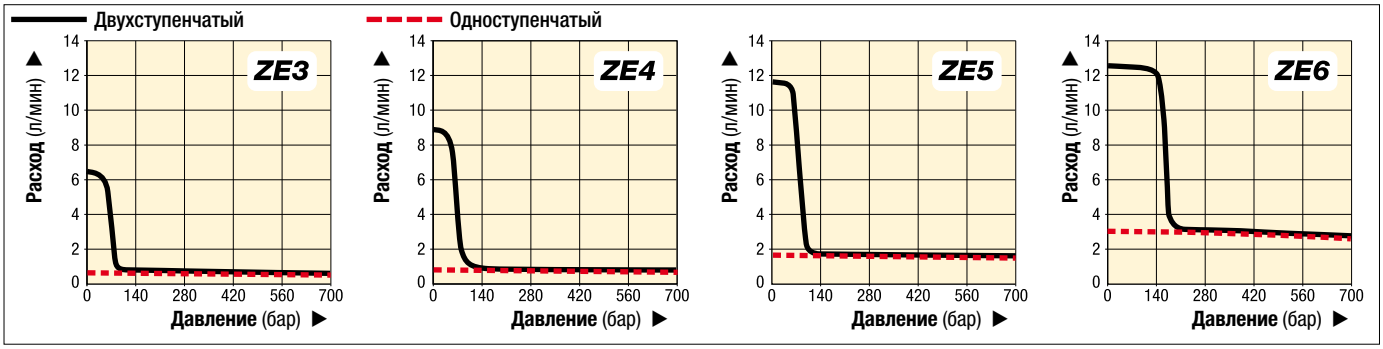
При температуре окружающей среды 21 °C теплообменник стабилизирует темпер. масла на уровне 54 °C. Теплопередача при расходе 1,9 л/мин и температуре окружающей среды 21 °C: 900 БТЕ/ч [950 кДж].

Не превышайте макс. значение потока 26,5 л/мин и давления 20,7 бар. Не подходит для использования с водосодержащими жидкостями.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия ZE, Параметры и размеры

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



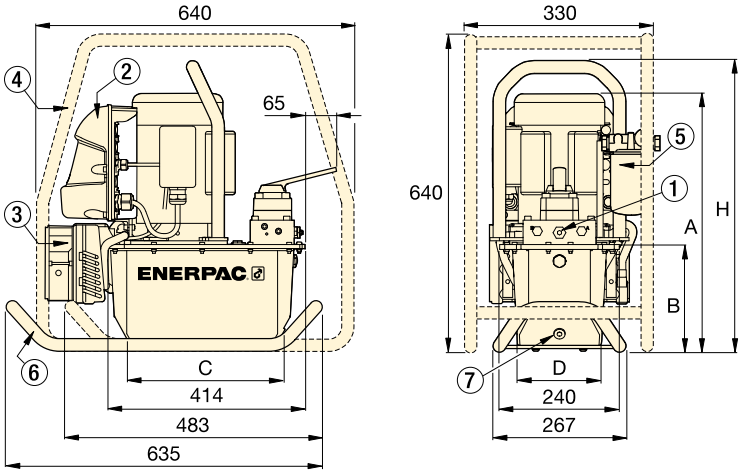
▼ **ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ ZE**

Серия насоса	Выходной расход при 50 Гц* (л/мин)				Насосный агрегат	Допустимые емкости резервуара (полезный объем) (литры)	Мощность двигателя (кВт)	Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Уровень шума (дБА)
	низкое давление		высокое давление						
	при 7 бар	при 50 бар	при 350 бар	**при 700 бар**					
ZE3	0,59	0,59	0,57	**0,55**	Одноступенчатый	4-6,6-10-20-40	0,75	70-700	75
	6,15	5,26	0,57	**0,55**	Двухступенчатый				
ZE4	0,87	0,87	0,84	**0,82**	Одноступенчатый	4-6,6-10-20-40	1,12	70-700	75
	8,88	8,20	0,84	**0,82**	Двухступенчатый				
ZE5	1,75	1,72	1,68	**1,64**	Одноступенчатый	10-20-40	2,24	70-700	75
	11,61	11,27	1,68	**1,64**	Двухступенчатый				
ZE6	3,00	2,94	2,86	**2,73**	Одноступенчатый	10-20-40	5,60	70-700	80
	12,29	12,15	2,86	**2,73**	Двухступенчатый				

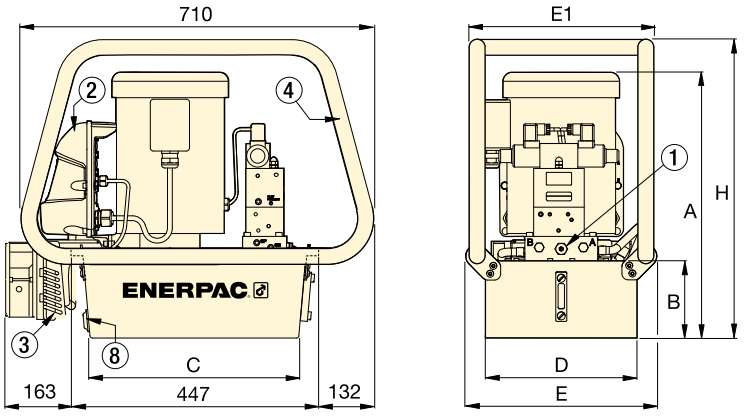
* Расход масла будет составлять примерно 6/5 от этих значений при 60 Гц.

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 и 6,6-литровыми резервуарами



Насосы серии ZE с 10 - 20 – 40-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 возвратой 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						
	B	C	D	E	E1	H
4,0	446	302	279	152	–	–	512
6,6	446	302	279	205	–	–	512
10,0	533	380	419	305	384	340	600
20,0	558	380	419	422	501	490	625
40,0	648	380	399	505	576	572	715

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия ZE, таблица заказа насосов

▼ Вот как составляется номер модели насоса серии ZU4T:

Z	E	4	1	10	D	W	-	F	H	L	T
1	2	3	4	5	6	7		8			
Тип насоса	Тип двигателя	Группа расхода	Тип клапана	Емкость резервуара	Привод клапана	Напряжение двигателя		Комплектация и дополнительные устройства			

1 Тип насоса

Z = Класс насоса

2 Силовой двигатель

E = индукторный двигатель

3 Группа расхода

3 = 0,55 л/мин при 700 бар (0,75 кВт)
4 = 0,82 л/мин при 700 бар (1,12 кВт)
5 [1] = 1,64 л/мин при 700 бар (2,24 кВт)
6 [1] = 2,73 л/мин при 700 бар (5,60 кВт)

4 Тип клапана

0 = Без клапана, с крышкой
1 = 3/2 разгрузочный клапан VE32D
2 = 3/2 ручной VM32
3 = 3/3 ручнойVM33 или электромагнитный VE33
4 = 4/3 ручнойVM43 или электромагнитный VE43
6 = 3/3 с ручной блокировкойVM33L и управляемым запорным клапаном
8 = 4/3 с ручной блокировкойVM43L и управляемым запорным клапаном

5 Объем резервуара

(полезный объем масла)
04 [2] = 4 литра
08 [2] = 6,6 литра
10 = 10 литров
20 = 20 литров
40 = 40 литров

6 Привод клапана

D = Разгрузочный клапан (электромагнитный) с дистанционным управлением и электроблоком (ЖК-дисплей)
L = Ручной клапан, без дистанционного управления, с электроблоком
M = Ручной клапан, без дистанционного управления, без электроблока
N = Без клапана, без электроблока
S = Разгрузочный клапан, с дистанционным управлением и электроблоком (ЖК-дисплей)
W = Без клапана, с электроблоком (ЖК-дисплей), без дистанционного управления [10]

7 Напряжение двигателя

Однофазный двигатель [3]
B [3] = 115 В, 1 фаза, 50 - 60 Гц
E [3] = 208 - 240 В, 1 фаза, 50 - 60 Гц [4]
I = 208 - 240 В, 1 фаза, 50-60 Гц, вилка стандарта США

Трехфазный двигатель [5]
M [5] = 190 - 200 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
G [5] = 208 - 240 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
W [5] = 380 - 415 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
K [5] = 440 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
J [5] = 460 - 480 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
R [5] = 575 В, 3 фазы, 60 Гц

8 Комплектация и дополнительные устройства

F = Фильтр на возвратой линии
G [6] = Манометр на 1000 бар
H [7] = Теплообменник
K = Рама-подставка (только на резервуары 4 и 6,6 литра)
L [7] = Датчик температуры и уровня масла [8]
N = Без ручек резервуара (включает подъемные петли)
P [7] = Датчик давления (доступен только на ручных клапанах без функции блокирования)
R = Защитный каркас
S = Одноступенчатый насос
T [7] = Преобразователь давления [9]
U [7] = Ножной переключатель

[1] Серии ZE5 и ZE6 доступны только с трехфазными электродвигателями.
[2] 4 и 6,6-литровые резервуары доступны только на сериях ZE3 и ZE.
[3] Однофазные двигатели доступны только для моделей ZE3 и ZE4.
[4] 208 - 240 В, 1 фаза, вилка, соответствующая европейскому стандарту.
[5] Модели с трехфазными двигателями и без электроблока поставляются без кабеля, стартера и системы защиты от перегрузки.
[6] Недоступен на насосах с теплообменником (T).
[7] Требуется электроблок.
[8] Недоступен с 4 и 6,6-литровыми резервуарами.
[9] Позволяет считывать давление с ЖК-дисплея электроблока.
[10] При использовании электромагнитного клапана типа W заказывайте пульт управления отдельно.

Все электронасосы класса Z-Class соответствуют стандартам TÜV и CE.

ZE серия



Емкость резервуара:
4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:
0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:
0,75 - 5,60 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Как заказать одноступенчатый насос

Буква S в конце номера модели означает то, что модель - одноступенчатая. Например:

ZE4210ME-S

Одноступенчатый насос серии ZE4, расход масла 0,82 л/мин при 700 бар, с ручным клапаном VM32, 10-литровым резервуаром, без электроблока, без пульта управления, с однофазным электродвигателем на 240 В.

ZE3120DW-S

Одноступенчатый насос серии ZE3, расход масла 0,55 л/мин при 700 бар, электромагнитный разгрузочный клапан VE32D, 20-литровый резервуар, с электроблоком, без пульта управления (ЖК-дисплей), трехфазный электродвигатель на 400 В.



Пульты управления

При заказе электромагнитного клапана серии VE компании Enerpac при режиме использовании клапана типа W (без клапана, с электроблоком (ЖК-дисплей), без пульта управления) пульт должен быть заказан отдельно. Пульт подключается к электроблоку.

Страница: 95

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **PPE-9483-4**



Аксиально-поршневой насос с четырьмя независимыми выходами

- **Односкоростной режим работы с двумя и четыремя раздельными выходами**
- **Двухскоростной режим работы с высокопоточным выходом**
- **Подача масла на каждом выходе одинакова внезависимо от давления**
- **Полезный объем масла 60 литров позволяет насосу работать с широкой линейкой цилиндров**
- **Мощный двигатель с 4 и 9,5 кВт доступен в трех вариантах для различных напряжений.**



Шланги

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

Страница: 120



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: 128



Стопорные клапаны

Насосы с ручными клапанами VM33 и VM43 могут быть заказаны со стропорными клапанами. Они позволяют гидравлически запирать цилиндры с управляемыми обратными клапанами. Чтобы получить номер модели с обратным клапаном, добавьте букву L в конце номера. За дополнительной помощью обращайтесь в местное отделение компании Enerpac.

Страница: 114

▼ *Для подъема твердой конструкции используется 4 цилиндра двустороннего действия RR-2006 и четырехпоточный насос PPE-9483-4.*



Тип насоса	Мощность двигателя (кВт)	Полезная емкость масла (литры)	Серия насоса *	Номинальное давление (бар)		Выходной расход (л/мин)	
				1-я ступень	2-я ступень	1-я ступень	2-я ступень
Двухскоростной	4,0	60	**PPN-8000**	190	700	14,5	1 x 4,2
	9,5	60	**PPN-9000**	300	700	14,5	1 x 8,0
Односкоростной	9,5	60	**PPN-9000-2**	–	700	–	2 x 5,0
	9,5	60	**PPN-9000-4**	–	700	–	4 x 2,5

* Буква N в номере означает отсутствие клапана. Все модели насоса могу заказываться с ручным или электромагнитным клапанами. См. таблицу выбора на следующей странице.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия PP-8000 и 9000, гидронасосы с электроприводом

▼ Как составляются номера моделей насосов серий PP-8000 и 9000:

PP	E	-	9	4	8	3	-	2
1 Тип изделия	2 Управление клапаном		3 Серия насоса	4 Тип клапана	5 Емкость резервуара	6 Напряжение двигателя		7 Варианты раздельных выходов

1 Тип изделия

PP = Мощный насос

2 Управление клапаном

N = Без клапана
M = Ручной
E = Электромагнитный (электрический)

3 Серия насоса

8 = Серия 8000, 4 кВт
9 = Серия 9000, 9,5 кВт

4 Тип клапана

0 = Без клапана
3 = 3-ходовой, 3-позиционный, ручной клапан (VM33) или электромагнитный клапан (VE33)
4 = 4-ходовой, 3-позиционный, ручной (VM43) электромагнитный клапан (VE43)

5 Объем резервуара:

8 = 80 литров (полезный объем 60 л)

6 Напряжение двигателя*

3 = 400 В, 3 фазы, 50 Гц
5 = 230 В, 3 фазы, 50 Гц
6 = 440 В, 3 фазы, 50 Гц

* В таблице выбора представлены только модели с 400 В двигателем (цифра 3). Для заказа моделей 230 В или 440 В замените ее на 5 или6 соответственно.

7 Раздельные выходы

Только серия 9000
2 = = 2 выхода по 5,0 л/мин при 700 бар
4 = = 4 выхода по 2,5 л/мин при 700 бар

PP серия



Емкость резервуара:
80 литров

Расход при номинальном давлении:
4 x 2,5 равно 8,0 л/мин

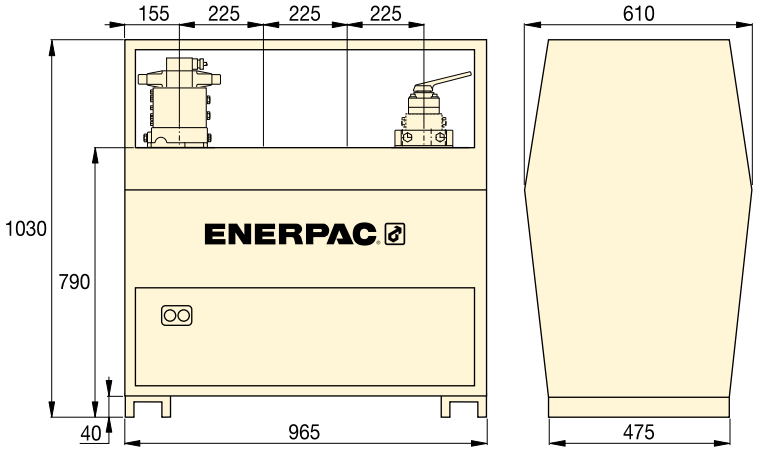
Мощность двигателя:
4,0 - 9,5 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар

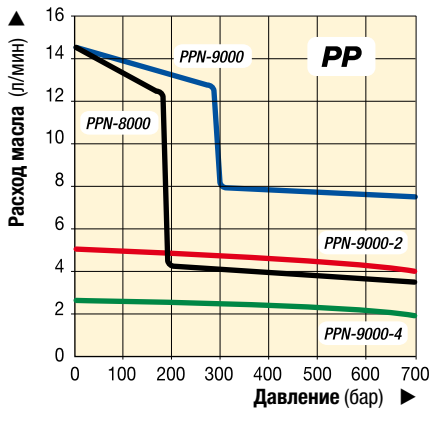
Таблица скоростей

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

Страница: 249



ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Использ. с цилиндрами*		Управление клапаном	Функция клапана			Номер модели клапана	Серия 8000 Выход с большим расходом		Серия 9000 Выход с большим расходом		Серия 9000 2 раздельных выхода		Серия 9000 4 раздельных выхода	
							Номер модели	(кг)	Номер модели	(кг)	Номер модели	(кг)	Номер модели	(кг)
–	–	–	–	–	–	–	**PPN-8083**	274	**PPN-9083**	303	**PPN-9083-2**	304	**PPN-9083-4**	328
●	–	Ручной	●	●	●	VM33	**PPM-8383**	275	**PPM-9383**	316	**PPM-9383-2**	319	**PPM-9383-4**	333
–	●	Ручной	●	●	●	VM43	**PPM-8483**	275	**PPM-9483**	316	**PPM-9483-2**	319	**PPM-9483-4**	333
–	●	Электро.	●	●	●	VE43	**PPE-8483**	286	**PPE-9483**	330	**PPE-9483-2**	340	**PPE-9483-4**	372

* = Одностороннего действия = Двустороннего действия

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **XA11G**



- **Эргономичная конструкция обеспечивает простоту в использовании**
- **Изменяемый расход масла и тонкое измерение его для точного регулировани**
- **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**
- **Винт заземления для обеспечения взрывобезопасности во взрывоопасных средах**
- **Внешняя регулировка клапана.**

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





XVARI® TECHNOLOGY

Производительные и эргономичные



Дополнительный манометр

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



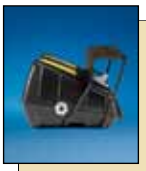
4/3 клапан управления

Для привода гидроцилиндров двустороннего действия и инструментов.



Двухлитровый резервуар

Двойное количество масла для привода больших гидроцилиндров и инструментов.



Защитное устройство педали

Клиент устанавливает раму, защищающую педали от случайного срабатывания.

Номер модели [1]	XPG1



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.

Номер модели [1]	XSC1

[1] Принадлежности должны быть заказаны отдельно.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

XVARI® Technology, ножные пневматические гидронасосы



XVARI® Technology

Промышленное применение

Насос XA11 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.

www.xvari.com

XA серия



Емкость резервуара:
1,0 - 2,0 литра

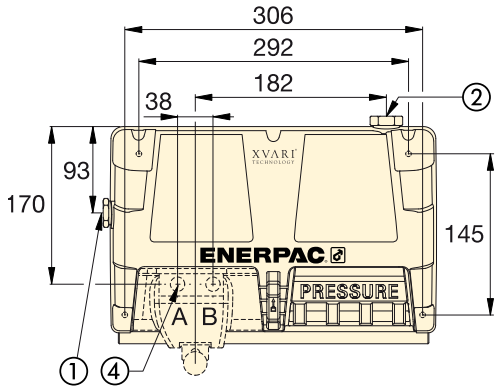
Расход при номинальном давлении:
0,25 л/мин

Расход воздуха:
283 - 991 л/мин

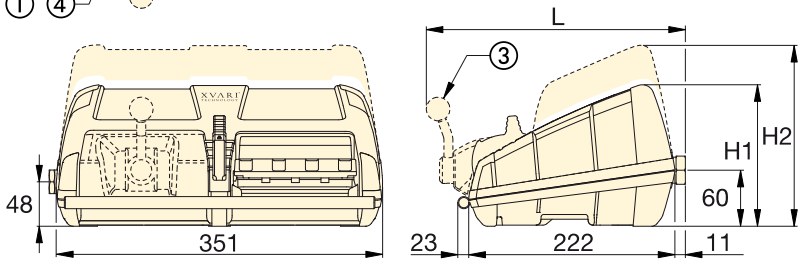
Максимальное рабочее давление:
700 бар

▼ ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ XA

Макс. давление (бар)	Выходной расход (л/мин) Без Нагрузки	Без Нагрузка	Серия насоса	Функция клапана	Динамическое давление воздуха (бар)
700	2,0	0,25	**XA1**	Выдв./удерж./возвр.	2,1 - 8,6

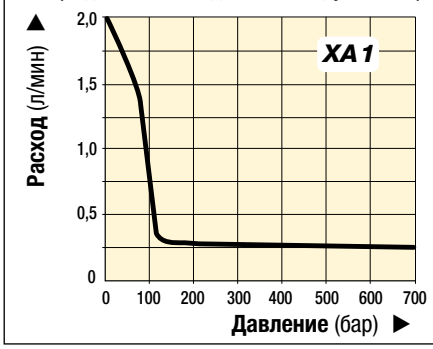


① Масловыпускное отверстие, 3/8"-18 NPTF
② Воздухоприёмник, 1/4"-18 NPTF
③ Дополнительный 4/3-клапан управления
④ Масловыпускное отверстие, 3/8"-18 NPTF



ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

при динамическом давлении воздуха 6,9 бар





Воздушный регулятор- фильтр-лубрикатор
Рекомендуется к использованию со всеми насосами серии XA. Обеспечивает чистый воздух с небольшим количеством смазки и позволяет регулировать давление воздуха.

Номер модели [1]	**RFL-102**

▼ 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) H1	H2	L	(кг)
Одностороннего действия	1,0	**XA11** [2]	–	•	–	152	–	–	8,6
	2,0	**XA12** [2]	–	•	–	–	170	–	10,2
Одностороннего действия	1,0	**XA11G**	•	•	–	152	–	–	8,8
	2,0	**XA12G**	•	•	–	–	170	–	10,4
Двустороннего действия	1,0	**XA11V**	–	–	•	152	–	279	10,1
	2,0	**XA12V**	–	–	•	–	170	279	11,7
Двустороннего действия	1,0	**XA11VG**	•	–	•	152	–	279	10,3
	2,0	**XA12VG**	•	–	•	–	170	279	11,9

[1] Высокопроизводительный соединитель CR-400 и вспомогательные приспособления необходимо заказывать отдельно.
[2] Доступные комплекты «цилиндр-насос» см. на стр. 62.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Изображены сверху вниз: **PAMG-1402N, PARG-1102N, PATG-1102N, PATG-1105N**



Компактная пневмогидравлическая система

- **Внешний настраиваемый ограничительный клапан (за уровнемером)**
- **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.**



Воздушный регулятор- фильтр-лубрикатор

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

Номер модели	RFL-102



Резервуары больших размеров

Пневмогидравлический насос Turbo II также доступен с увеличенными резервуарами: **PATG-1105N, PAMG-1405N** и **PARG-1105N.**



Шланги

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

Страница: 120

▼ *Легко управляется рукой или ногой.*





Используется с цилиндром	Полезный объем масла ($см^3$)	Номер модели
Одностороннего действия	2081	PATG-1102N
	3770	PATG-1105N
Одностороннего действия	2081	PARG-1102N
	3770	PARG-1105N
Двустороннего действия	2081	PAMG-1402N
	3770	PAMG-1405N

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия PA, пневмогидравлические насосы Turbo II

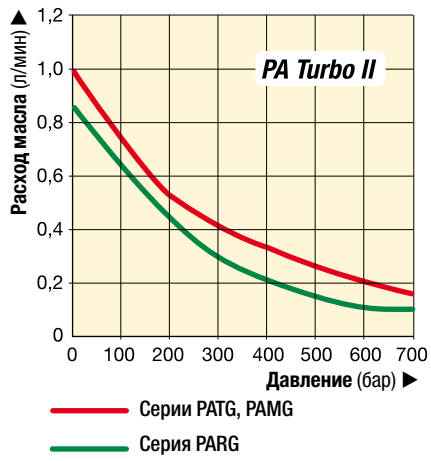
Модели **PATG** используют ручную или ножную педаль для контроля воздушного потока и клапана.

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

при динамическом давлении воздуха 6,9 бар



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

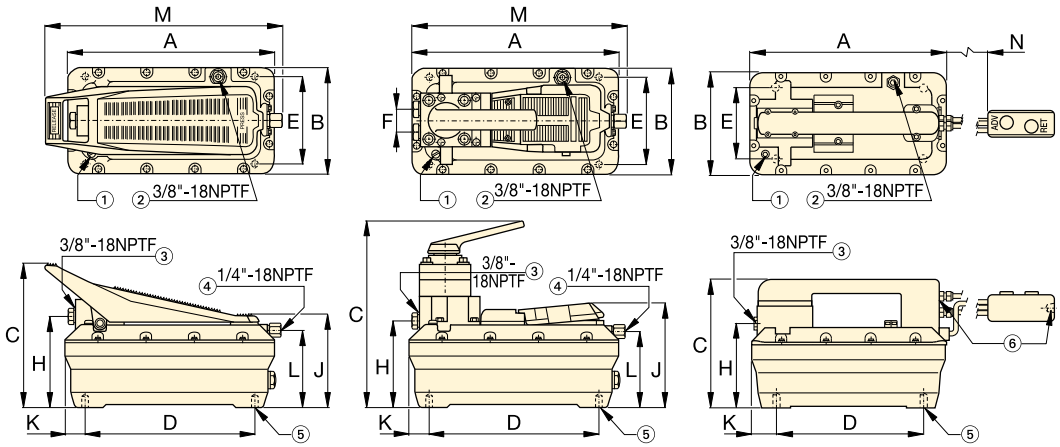
Макси. давление (бар)	Выходной расход (л/мин) Без нагрузки	Без Нагрузка	Серия насоса	Функция клапана	Диапазон давлений воздуха (бар)	Потребление воздуха при 5,2 бар (л/мин)	Уровень шума (дБА)
700	1,00	0,16	**PATG**	Bb / Уд / Bo *	2,8 - 8,8	340	76
700	0,76	0,08	**PARG**	Bb / Уд / Bo *	2,8 - 10,3	227	76
700	1,00	0,16	**PAMG**	Bb / Уд / Bo *	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: 249



PATG-1102N
PATG-1105N

PAMG-1402N
PAMG-1405N

PARG-1102N
PARG-1105N

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

Функция клапана	Размеры Turbo II (мм) A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	(кг)	Номер модели
Педаль 3/3	313	165	211	230	102	–		146	42	113	347	–	8,2	**PATG-1102N**
	396	201	209	230	102	–		146	86	112	437	–	9,9	**PATG-1105N**
Пневматический пульт 3/3	313	165	200	230	102	–		–	42	–	–	4500	10,0	**PARG-1102N**
	396	201	209	230	102	–		–	86	–	–	4500	11,7	**PARG-1105N**
Ручной 4/3	313	165	267	230	102	36		152	42	113	315	–	11,0	**PAMG-1402N**
	396	201	267	230	102	36		152	86	112	405	–	12,7	**PAMG-1405N**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Пневмогидравлические ножные насосы

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **PA-1150, PA-133**



PA
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

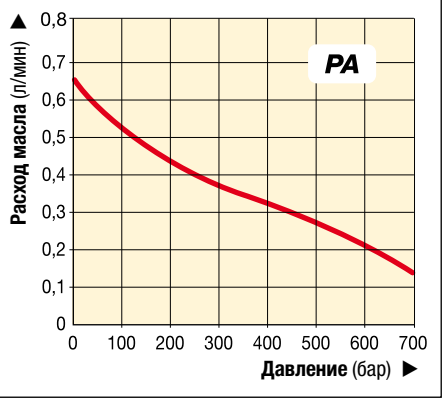
Удвойте объем существующего бака насоса PA-133 с помощью комплекта модернизации резервуара.

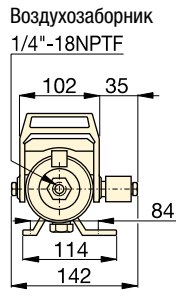
Номер модели	PC-66

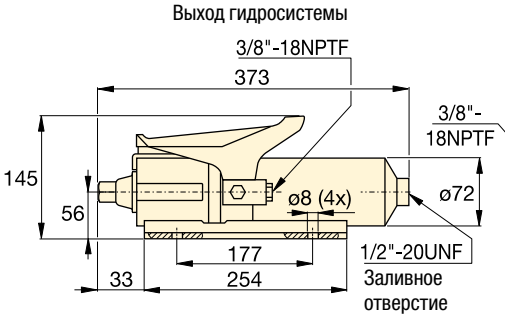
- **Жесткая конструкция – имеет долгий срок службы и легко обслуживается**
- **Шарнирный соединительный элемент упрощает подключения гидросистемы и эксплуатации насоса**
- **Трехпозиционная педаль обеспечивает выдвижение, удержание и возврат цилиндра**
- **Возможность работы в любых положениях, обеспечивающая универсальность использования и монтажа (кроме PA-1150)**
- **Монтажные пазы на основании у PA-133.**

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

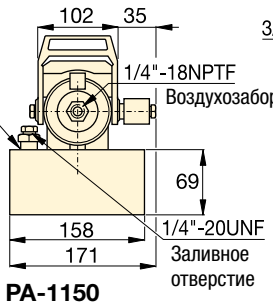
При давлении воздуха 6,9 бар



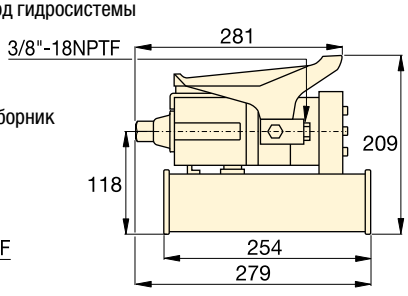




PA-133



PA-1150



Использ-уется с цилиндрами	Полезный объем масла ($см^3$)	Номер модели	Номинальное давление (бар)	Выходной расход (л/мин) Без нагрузки	Выходной расход (л/мин) Нагрузка	Функция клапана	Диапазон давлений воздуха * (бар)	Потребление воздуха (л/мин)	Уровень шума (дБА)	(кг)
Односторон-него действия	589	**PA-133**	700	0,65	0,13	Bb / Уд / Bo **	4,1 - 8,3	255	85	5,4
	1311	**PA-1150**	700	0,65	0,13	Bb / Уд / Bo **	4,1 - 8,3	255	85	8,2

* Рекомендуется регулятор-фильтр-лубрикатор: RFL-102.

** Функция клапана: Выдвижение / удержание / возврат

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия PAM, пневмогидравлические насосы

▼ На фото: PAM-1041



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

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



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.

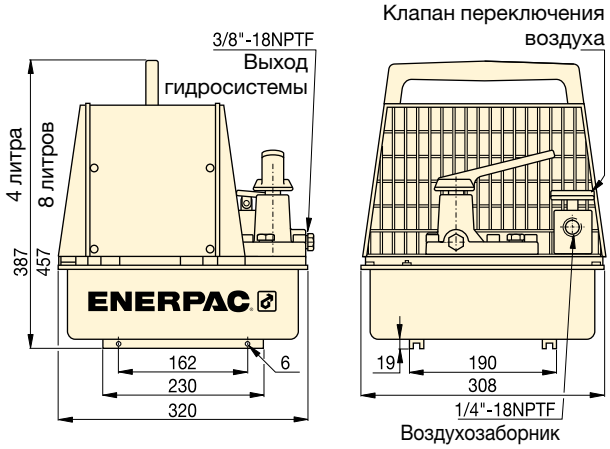
Страница: **114**



Удаленный клапан пневмосистемы

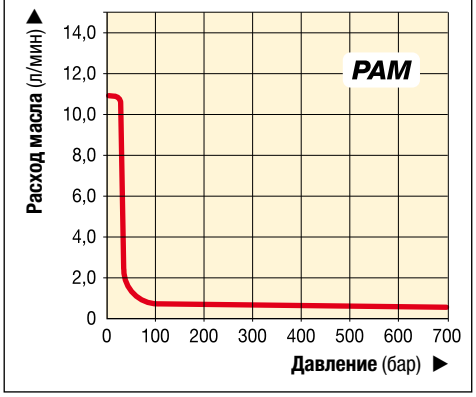
Для удаленного управления насосами серии PAM. Возможно управление рукой и ногой.

Номер модели	VA-2



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) 1ª ступень	Выходной расход (л/мин) 2ª ступень	Функция клапана	Тип насоса	Диапазон давлений воздуха * (бар)	Расход воздуха (л/мин)	Уровень шума (дБА)	(кг)
Односторонн его действия	2,6	**PAM-1021**	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Bo **	3/2	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	**PAM-1022**	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Bo **	3/2	4,1 - 8,3	510	87	27,2
Двусторонн его действия	2,6	**PAM-1041**	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Bo **	4/3	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	**PAM-1042**	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Bo **	4/3	4,1 - 8,3	510	87	27,2

* Рекомендуется регулятор-фильтр-лубрикатор: RFL-102.

** Функция клапана: Выдвижение / удержание / возврат

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Модульные пневмогидравлические насосы

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **ZA4208MX, ZA4420MX**



Z CLASS
Прочный
Надежный
Инновационный

- **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 10, 20 и 40-литровых резервуарах, индикаторы уровня масла на 4 и 6,6-литровых резервуарах.**

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.

Ex II 2 GD ck T4

Страница: 239

Таблица скоростей

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

Страница: 249



Шланги

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

Страница: 120

Используется с цилиндром	Полезная емкость масла (литры)	Ручной клапан [1] Номер модели	Функция клапана	Номер модели	Выходной расход [3] при 7 бар	при 50 бар	при 350 бар	при 700 бар	Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Максимальное потребление воздуха [4] (л/мин)
–	4,0	– [2]	-	**ZA4004NX** [2]	14,0	11,0	1,8	**1,3**	–	2840
Односторонней действия	4,0	VM32	Выдвижение/возврат	**ZA4204MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	6,6	VM33	Выдви./удерж./возвр.	**ZA4308MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	10,0	VM33L	Выдви./удерж./возвр.	**ZA4610MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
Двустороннего действия	4,0	VM43	Выдви./удерж./возвр.	**ZA4404MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	6,6	VM43	Выдви./удерж./возвр.	**ZA4408MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	10,0	VM43L	Выдви./удерж./возвр.	**ZA4810MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	20,0	VM43	Выдви./удерж./возвр.	**ZA4420MX**	14,0	11,0	1,8	**1,3**	70 - 700	2840
	40,0	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. 114-116.
[2] При установке удаленного клапана заказывайте соединительную пластину высокого давления **BSS1090**.
[3] Фактический расход может изменяться в зависимости от подачи воздуха.
[4] Диапазон динамических давлений воздуха: 4 - 7 бар.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Модулярные пневмогидравлические насосы

▼ Как составляется номер модели насосов серии ZA4:

Z	A	4	2	08	M	X	-	F	H	K	
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 блокировкойVM33L и управляемым запорным клапаном
- **7** = 3/2 ручной клапан VM22
- **8** = 4/3 с ручной блокировкойVM43L и управляемым запорным клапаном

5 Объем резервуара
(полезный объем масла)
- **04** = 4 литра
- **08** = 6,6 литров
- **10** = 10 литров
- **20** = 20 литров
- **40** = 40 литров

6 Привод клапана
- **M** = Клапан с ручным управлением
- **N** = Без клапана

7 Напряжение двигателя
- **X** = Не используется

8 Дополнительное оборудование
- **F** = Фильтр на возвратой линии
- **G** = Манометр на 1000 бар
- **H** = Теплообменник*
- **K** = Рама-подставка*
- **N** = Без ручек резервуара (включает подъемные ушки на резервуары 10, 20 и 40 литров)
- **R** = Защитный каркас

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

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

ZA4 серия



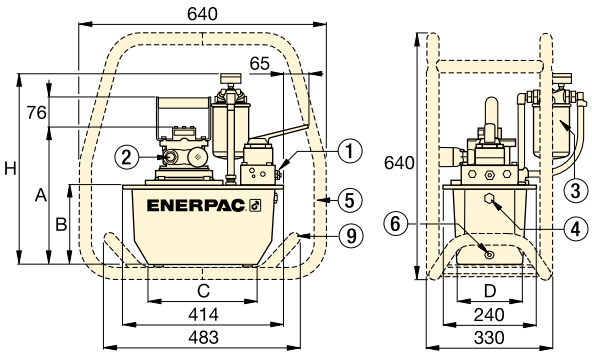
Емкость резервуара:
4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:
1,3 л/мин

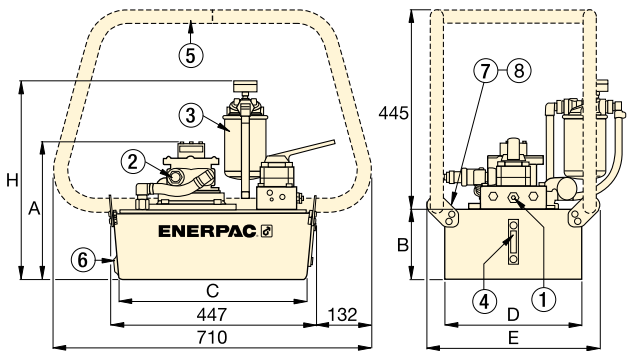
Расход воздуха:
2840 л/мин

Максимальное рабочее давление:
700 бар

① Регулируемый предохранительный клапан на всех ручных клапанах. 3/8Резьба 3/8" NPTF на отверстиях A и B; резьба 1/4" NPTF на дополнительных портах.
② Подвод воздуха 1/2" NPTF
③ Фильтр на возвратой 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 SBZ-4) (по заказу)



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

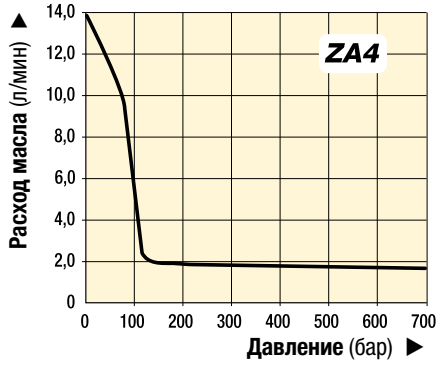


Насосы серии ZA4 с 10, 20 и 40-литровыми резервуарами

Уровень шума (дБА)	Мощность двигателя (кВт)	Размеры (мм) A	B	C	D	E	H	(кг)	Номер модели
80 - 95	3,0	295	142	279	152	–	429	27	**ZA4004NX** [2]
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**

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

при 7 бар и потреблении воздухе 2000 л/мин



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **ATP-1500**



ATP
серия

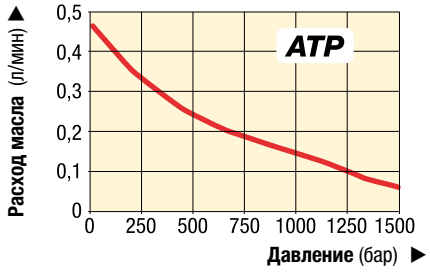
Емкость резервуара:
3,8 литров

Расход при номинальном давлении:
0,07 л/мин

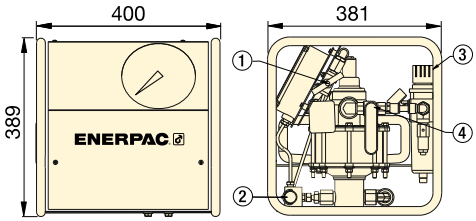
Максимальное рабочее давление:
1500 бар

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

Подача (л/мин) при входном давлении воздуха 6,2 бар



- **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 предохранительным клапаном.**



① Отсечной клапан
② Выходной порт 1/4SDSq NPTF
③ Фильтр/регулятор
④ Клапан подачи/отключения воздуха, вход воздуха - отверстие с резьбой 1/2" NPTF

ПНЕВМОГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ (1500 бар)

Тип насоса	Полезный объем резервуара (литры)	Номинальное давление (бар)	Номер модели	Выходной расход при 0 бар (л/мин)	Выходной расход при 1500 бар (л/мин)	Диапазон давлений воздуха (бар)	Потребление воздуха (л/мин)	Уровень шума (дБА)	(кг)
Двухскоростной	3,8	1500	**ATP-1500**	0,43	0,07	5,5 - 6,2	594	70	32

ШЛАНГИ на 1500 бар

Номер модели		Наконечник шланга 1	Наконечник шланга 2	Длина (м)
HT-1503		1/4SDSq BSPM, конус 120°	1/4SDSq BSPM, конус 120°	1,0
HT-1510		1/4SDSq BSPM, конус 120°	1/4SDSq BSPM, конус 120°	3,0
HT-1503HR*		**BH-150**	**BR-150**	1,0
HT-1510HR*		**BH-150**	**BR-150**	3,0

* Противопылевые колпачки включены в набор.

СОЕДИНИТЕЛИ на 1500 бар

Описание		Полный комплект	Охватывающая полумуфта	Охватываемая полумуфта
Быстроразъемная соединительная муфта*		**B-150**	**BR-150**	**BH-150**
Быстроразъемная соединительная муфта и комплект адаптеров*		**BW-150AW**	–	–
Быстроразъемная соединительная муфта и комплект заглушки*		**B-150B**	–	–

* Противопылевые колпачки включены в набор.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические насосы с бензоприводом

▼ На фото: **PGM-2408R**



PGM серия



Емкость резервуара:
4 - 8 литров

Расход при номинальном давлении:
0,66 л/мин

Мощность двигателя:
2,2 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар

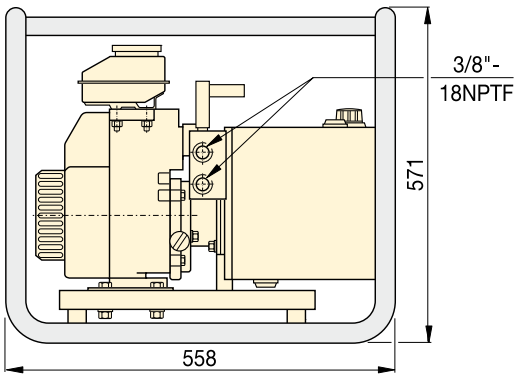


Шланги

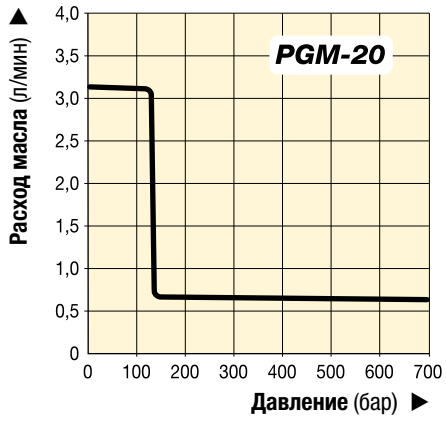
Enerpac предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Enerpac.

Страница: 120

- **Запатентованная технология Genesis означает высокую производительность за счет аксиально-поршневого исполнения - первая ступень обеспечивает наибольшую производительность**
- **Высокое давление повышает производительность**
- **Все насосы Atlas имеют жесткий защитный каркас для использования в неблагоприятных условиях**
- **Поставляются с четырехтактными двигателями Honda мощностью 2,2 кВт.**



ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Используется с цилиндром (действия)	Полезный объем резервуара (литры)	Номер модели	Номинальное давление (бар)	Выходной расход (л/мин) 1ая ступень	Выходной расход (л/мин) 2ая ступень	Перепускное давление (бар)	Тип ручного клапана	Функция клапана	Уровень шума (дБА)	(кг)
Одностороннего	3,8	**PGM-2304R ***	700	3,2	0,66	140	3/3	Выдв. / удерж. / возвр.	89	25
Двустороннего	3,8	**PGM-2404R ***	700	3,2	0,66	140	4/3	Выдв. / удерж. / возвр.	89	25
Одностороннего	7,6	**PGM-2308R ***	700	3,2	0,66	140	3/3	Выдв. / удерж. / возвр.	89	33
Двустороннего	7,6	**PGM-2408R ***	700	3,2	0,66	140	4/3	Выдв. / удерж. / возвр.	89	33

* Примечание: Вместо защитного каркаса на насосы серии PGM-20 может быть установлена ручка для удобства переноски. При заказе уберите букву R в номере модели.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **ZG5420MX-R**



Z CLASS

Прочный, надежный, инновационный

- **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: Honda, 4,1 кВт и Briggs & Stratton, 4,8 кВт**
- **Индикатор уровня масла на всех резервуарах позволяет быстро и легко отслеживать уровень во время работы.**

Таблица скоростей

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

Страница: 249

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 Enerpac для получения консультации.



Регулируемый предохранительный клапан

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

Страница: 114

▼ **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) при 7 бар	при 50 бар	при 350 бар	при 700 бар	Тип и мощность четырехтактного двигателя
Одностороннего	10	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	**ZG5310MX-R**	11,5	10,7	1,8	**1,6**	Honda 4,1 кВт
	20	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	**ZG5320MX-R**	11,5	10,7	1,8	**1,6**	
Двустороннего	10	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	**ZG5410MX-R**	11,5	10,7	1,8	**1,6**	
	20	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	**ZG5420MX-R**	11,5	10,7	1,8	**1,6**	
Одностороннего	10	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	**ZG5310MX-BR**	6,5	6,2	1,8	**1,6**	Briggs & Stratton 4,8 кВт
	20	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	**ZG5320MX-BR**	6,5	6,2	1,8	**1,6**	
Двустороннего	10	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	**ZG5410MX-BR**	6,5	6,2	1,8	**1,6**	
	20	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	**ZG5420MX-BR**	6,5	6,2	1,8	**1,6**	
	40	VM43L	Выдв. / удерж. / возвр.	**ZG5840MX-BR**	6,5	6,2	1,8	**1,6**	

[1] Для получения информации об обозначениях этих клапанов см. стр. 114-116.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические насосы с бензодвигателем

▼ Как составляется номер модели насосов серии ZG:

Z	G	5	4	10	M	X	-	F	R		
1	2	3	4	5	6	7		8			

1 Тип изделия | 2 Тип двигателя | 3 Группа расхода | 4 Тип клапана | 5 Емкость резервуара | 6 Привод клапана | 7 Напряжение двигателя | 8 Дополнительное оборудование

1 Тип изделия
Z = Класс насоса

2 Силовой двигатель
G = Бензодвигатель

3 Группа расхода
5 = 1,6 л/мин при 700 бар
6 = 3,3 л/мин при 700 бар (см. стр. 112)

4 Тип клапана
0 = Без клапана, с крышкой [1)]
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
8 = 4/3 с ручной блокировкойVM43L и управляемым запорным клапаном

[1)] При установке удаленного клапана заказывайте соединительную пластину высокого давления BSS1090.

5 Объем резервуара (полезный объем масла)
10 = 10 литров
20 = 20 литров
40 = 40 литров

6 Привод клапана
M = Клапан с ручным управлением
N = Без клапана

7 Напряжение двигателя
X = Не используется

8 Элементы, установленные на заводе
B = Бензиновый двигатель Briggs & Stratton
F = Фильтр на возвратой линии
G = Манометр на 1000 бар
N = Без ручек резервуара (включает подъемные ушки на резервуары 10, 20 и 40 литров)
R = Защитный каркас

Пример заказа
Номер модели: **ZG5420MX-FR**
Гидравлический насос 700 бар с ручным 4/3 клапаном, 20-литровым резервуаром, бензодвигателем Honda мощностью 4,1 кВт, фильтром возвратной линии, теплообменником и трубчатым каркасом.

ZG5 серия



Емкость резервуара:
10 - 20 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:
1,6 л/мин

Мощность двигателя:
4,1 - 4,8 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар



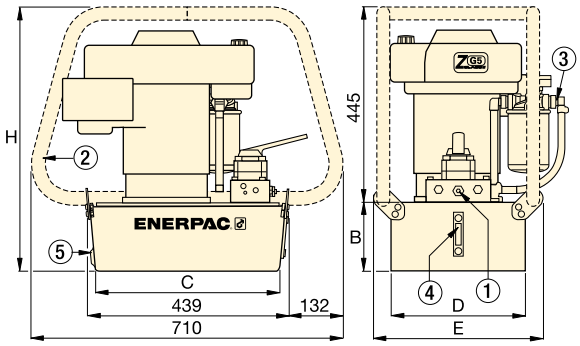
Шланги высокого давления
Enerpac предлагает полный набор высококачественных гидравлических шлангов. Чтобы обеспечить работоспособность своей системы, заказывайте только гидравлические шланги Enerpac.

Страница: 120



Насос серии ZG6 мощностью 9,7 кВт
Насос серии ZG6 обеспечивает расход масла 3,3 л/мин при давлении 700 бар, снабжен четырехтактным бензиновым двигателем Briggs & Stratton с электростартером и возможностью зарядки дополнительных устройств напряжением 12 В.

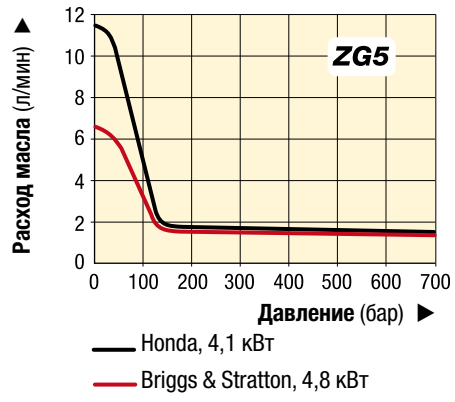
Страница: 112



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

	Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Уровень шума (дБА)	Размеры (мм) B	C	D	E	H	(кг)	Номер модели с рамой-подставкой
	70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	52	**ZG5310MX-R**
	70 - 700	88 - 93	180	414	421	500	625	64	**ZG5320MX-R**
	70 - 700	88 - 93	155	419	305	384	600	52	**ZG5410MX-R**
	70 - 700	88 - 93	180	414	421	500	625	64	**ZG5420MX-R**
	70 - 700	91 - 95	155	419	305	384	600	50	**ZG5310MX-BR**
	70 - 700	91 - 95	180	414	421	500	625	63	**ZG5320MX-BR**
	70 - 700	91 - 95	155	419	305	384	600	50	**ZG5410MX-BR**
	70 - 700	91 - 95	180	414	421	500	625	63	**ZG5420MX-BR**
	70 - 700	91 - 95	269	399	505	557	714	86	**ZG5840MX-BR**

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото:**ZG6440MX-BCFH**



ZG6
серия

Емкость резервуара:
40 литров

Расход при номинальном давлении:
3,3 л/мин

Мощность двигателя:
9,7 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Z CLASS
Прочный
Надежный
Инновационный

- **Обладает высокоэффективной конструкцией насосов класса Z:**
  - **больше расход масла и выше производительность**
  - **защищенные патентами сбалансированные вращающиеся детали насоса снижают вибрацию**
  - **сменные плунжеры обратных клапанов увеличивают срок службы компонентов насоса.**
- **Работа в двухскоростном режиме сокращает время цикла и повышает производительность**
- **Простой в обслуживании четырехтактный бензиновый двигатель мощностью 9,7 кВт с электрическим стартером и выходом 12 В напряжения для зарядки дополнительных устройств**
- **Сдвоенные теплообменники с принудительным током воздуха стабилизируют температуру гидравлического масла**
- **Защитный каркас для удобной переноски и защиты насоса**
- **Прочная колесная тележка со складными ручками**
- **Смотровое окно для уровня масла позволяет легко отслеживать уровень масла.**

Таблица скоростей

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

Страница: 249



Регулируемый предохранительный клапан

Насосы серии ZG снабжены распределительным клапаном управления и предохранительным клапаном с ручным управлением, благодаря чему оператор может легко задавать оптимальное значение рабочего давления. Настройка предохранительного клапана - от 70 до 700 бар. Маслозаливное отверстие имеют резьбу 3/8” NPTF.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Для использования с цилиндром	Полезная емкость масла (литры)	Тип ручного управляющего клапана	Функция клапана	Номер модели	Выходной расход (л/мин) при 7 бар	Выходной расход (л/мин) при 700 бар	Мощность четырехтактного двигателя (кВт)	Наружные размеры Д x Ш x В (мм)	(кг)
Дв. действ.	40	4/3	Выдв./удерж./возвр.	**ZG6440MX-BCFH**	14,7	3,3	9,7	1205 x 840 x 935	152

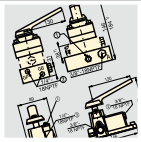
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Обзор раздела «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		114 ▶
Дистанционные ручные направляющие клапаны управления	VC		116 ▶
Размеры клапанов	VM VE VC		117 ▶



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: 134

Помощь по клапанам

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

Страница: 250



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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



Надежное управление цилиндрами одно- и двухстороннего действия и инструментами

- **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.**

▼ *Гидронасосы с электроприводом серии ZE с управляющим клапаном VM43, присоединенным к распределительному коллектору A-65 с игольчатыми клапанами V-82 для управления цилиндрами двухстороннего действия при выполнении подъемных работ.*



Привод клапана	Используется с цилиндрами	Тип клапана	
Ручной	Односто-роннего действия	3-ходовый 2-позиционный	
Ручной	Односто-роннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный	
Ручной	Двусто-роннего действия	4-ходовый 3-позиционный Каскадный	
Ручной	Односто-роннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный Запирающий	
Ручной	Двусторо-ннего действия	4-ходовый 3-позиционный Каскадный Запирающий	
Электро-магнитный 24 В пост.тока	Односторо-ннего действия	3-ходовый 2-позиционный	
Электро-магнитный 24 В пост.тока	Односторо-ннего действия	3-ходовый 2-позиционный Разгрузочный	
Электро-магнитный 24 В пост.тока	Односторо-ннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный	
Электро-магнитный 24 В пост.тока	Двусторо-ннего действия	4-ходовый 3-позиционный Каскадный	

О дистанционных клапанах см. стр. 116.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Устанавливаемые на насосах направляющие клапаны управления

Регулировочно-предохранительные клапаны

Все клапаны имеют по несколько портов для манометров, позволяя измерять давление в различных цепях гидросистемы, отверстия A и B. Предохранительные клапаны позволяют оператору легко установить рабочее давление для любого применения.

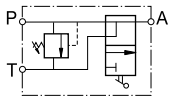
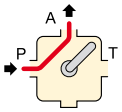
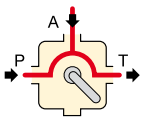
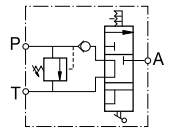
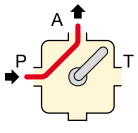
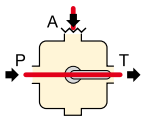
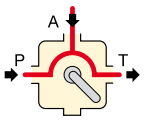
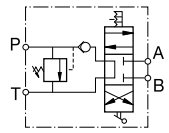
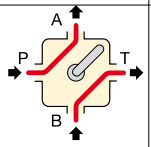
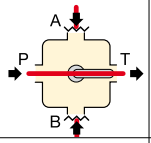
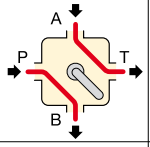
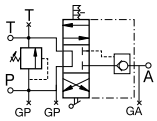
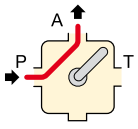
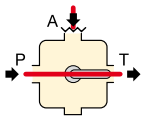
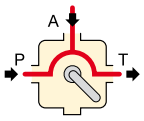
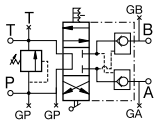
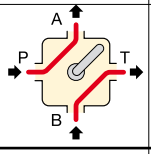
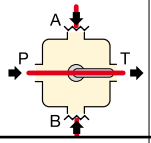
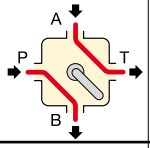
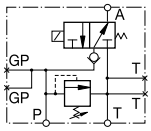
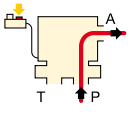
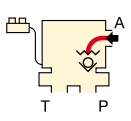
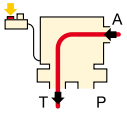
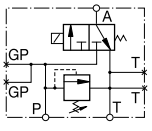
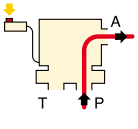
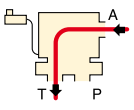
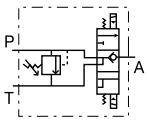
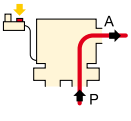
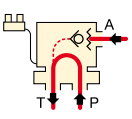
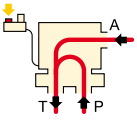
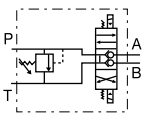
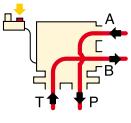
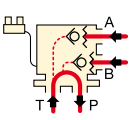
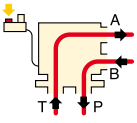
Клапаны VM33 и VE43 снабжены функцией «Системная проверка», которая позволяет точнее удерживать давление и улучшает управление системой.
Клапан VM33 обладает улучшенным расположением каналов, благодаря чему при работающем двигателе достигается более быстрое обратное движение штока цилиндра.

VM VE Серии



Пропускная способность:
17 л/мин

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Номер модели	Обозначение гидравлики	Схема направления потока			(кг)
		Выдвижение	Удержание	Возврат	
VM32					
VM33					3,0
VM43					3,1
VM33L					4,8
VM43L					4,9
VE32					3,9
VE32D					3,9
VE33					9,3
VE43					9,3

Размеры клапанов см. на стр. 117.



Фитинги

Для получения информации о дополнительных фитингах см. раздел «Системные компоненты» в данном каталоге.

Страница: 125



Стопорные клапаны

Для решения задач, при которых требуется удержание груза, клапаны серии VM (кроме VM32) доступны с обратными клапанами. Эта опция обеспечивает гидравлическое удержание груза до тех пор, пока клапан не будет установлен в положение возврата.



Пульты управления для электромагнитных клапанов VE-серии

При заказе электро-магнитных клапанов VE-серии пульты управления должны быть заказаны отдельно для Z-класса. Пульт присоединяется к электроблоку насоса.

Для использования с электромагнитными клапанами	Пульт Номер модели
VE32D	**ZCP-1**
VE32, VE33, VE43	**ZCP-3**

Страница: 95

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **VC-20, VC-4L**



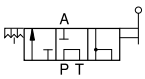
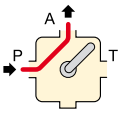
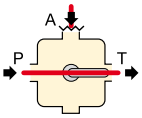
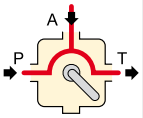
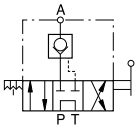
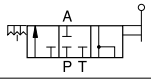
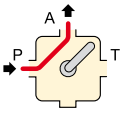
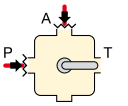
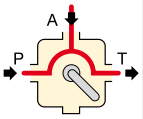
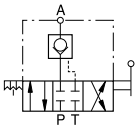
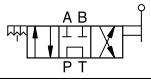
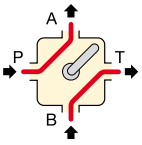
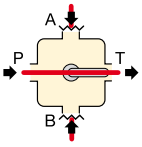
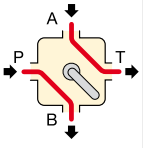
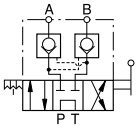
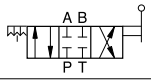
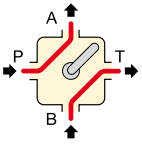
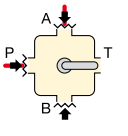
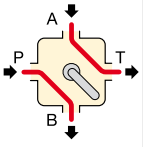
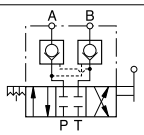
Дистанционное управление цилиндрами одно- и двухстороннего действия и инструментами



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: выдвижение/удержание/возврат.**

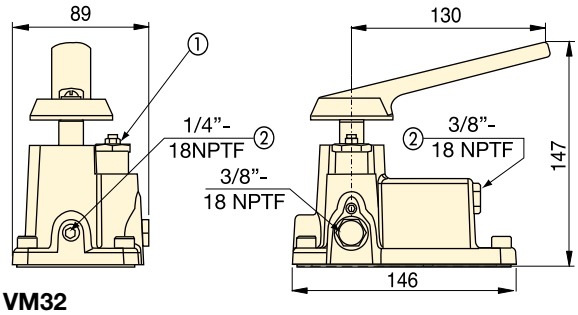
Привод клапана	Используется с цилиндром	Тип клапана	Номер модели	Обозначение гидравлики	Схема направления потока			(кг)
					Выдвижение	Удержание	Возврат	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовой, 3-позиционный, Каскадный	**VC-3**					2,9
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовой, 3-позиционный, Каскадный, Запирающий	**VC-3L**					4,7
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовой, 3-позиционный, С запиранием в среднем положении	**VC-15**					2,9
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовой, 3-позиционный, С запиранием в среднем положении, Запирающий	**VC-15L**					4,7
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовой, 3-позиционный, Каскадный	**VC-4**					2,9
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовой, 3-позиционный, Каскадный Запирающий	**VC-4L**					4,7
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовой, 3-позиционный, С запиранием в среднем положении	**VC-20**					2,9
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовой, 3-позиционный, С запиранием в среднем положении, Запирающий	**VC-20L**					4,7

С дистанционными клапанами поставляется комплект для возвратной линии.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

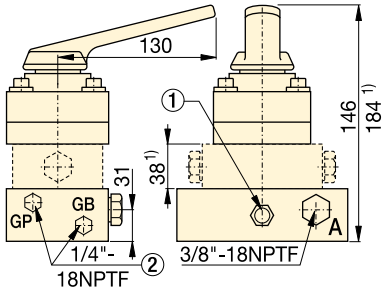
Размеры распределительных клапанов управления

Устанавливаемые на насосах направляющие клапаны управления

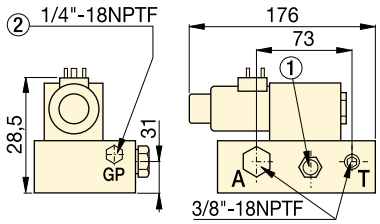


VM32

① Регулировочно-предохранительный клапан
② Дополнительный порт

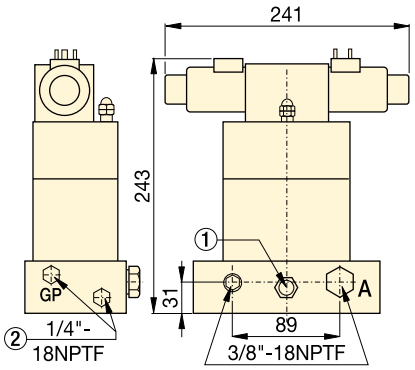


VM33, VM33L, VM43, VM43L

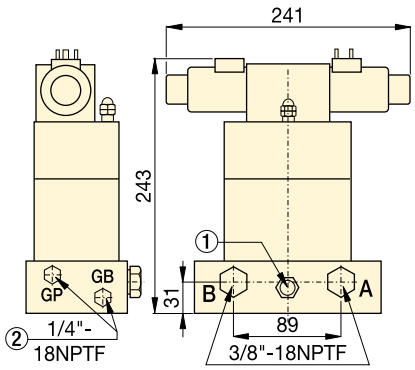


VE32D

1) Только для VM33L и VM43L

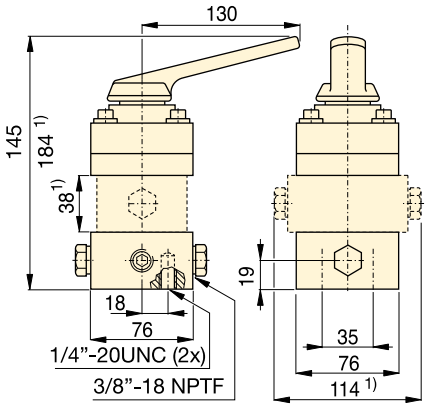


VE33



VE43

Дистанционные ручные распределительные клапаны управления



VC-3, VC-3L, VC-15, VC-15L
VC-4, VC-4L, VC-20, VC-20L

1) Только VC-3L, VC-15L, VC-4L и VC-20L

VM
VE
VC
Серии



Пропускная способность:
17 л/мин

Максимальное рабочее давление:
700 бар



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: 128



Фитинги

Для получения информации о дополнительных фитингах см. раздел «Системные компоненты» в данном каталоге.

Страница: 125

Помощь по клапанам

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

Страница: 250

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Компоненты системы и клапаны

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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: 239

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.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Обзор компонентов системы и клапанов управления

Тип компонента	Серия		Страница
Шланги	**H700**		**120** ▶
Соединительные муфты	**A, C, F, T**		**122** ▶
Гидравлическое масло	**HF**		**124** ▶
Коллекторы	**A**		**124** ▶
Коллекторы управления	**AM**		**124** ▶
Фитинги	**BFZ FZ**		**125** ▶
Индикаторы нагрузки Манометры	**GF GP**		**126** ▶
Манометры, заполненные глицерином **Манометры,** сухие	**G H**		**128** ▶
Манометры для испытательной системы	**T**		**130** ▶
Цифровые манометры давления	**DGR**		**131** ▶
Адаптеры для манометров	**GA NV V**		**132** ▶
Клапаны управления давлением и расходом	**V**		**134** ▶

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия H700, шланги высокого давления

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Изображены сверху вниз: **HA-7206B, HC-7206, H-7206**



Безопасные шланги из термопластика (серия 700)

- **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**
- **Повышенная износостойкость, обеспечивается резиновыми гофрированными покрытиями на всех моделях.**

▼ *Чтобы предотвратить противодавления и повысить скорость выдвижения штока при использовании длинных шлангов с цилиндрами одностороннего действия, серия шлангов HC-7300 от Enerpac – идеальный выбор.*



Безопасность и качество

Чтобы ваша система была полностью интегрирована, используйте только шланги Enerpac.

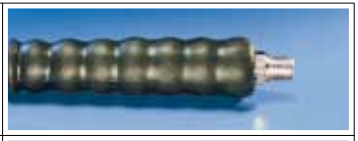
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

- **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: 240

▼ **Соединения шлангов**

¼" NPTF	
⅜" NPTF	
A-604	
A-630	
AH-604	
AH-630	
C-604	
CH-604	

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические шланги высокого давления

H700 Серия



Внутренний диаметр:
6,4 - 9,7 мм

Длина:
0,6-15 м

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Внутренний диаметр (мм)	Сборки и соединители для оконцовки шланга * Конец 1	Конец 2	Длина шланга (мм)	Номер модели	(кг)
6,4	¼" NPTF			–	
				–	
		A-630	1,8	HB-7206QB	1,1
				–	
		CH-604	1,8	HC-7206Q	1,0
	⅜" NPTF	⅜" NPTF	0,6	H-7202	0,5
			0,9	H-7203	0,7
			1,8	H-7206	0,9
			3,0	H-7210	1,4
			6,1	H-7220	2,8
			9,1	H-7230	4,5
			15	H-7250	7,0
		A-604		–	
			1,8	HA-7206B	1,1
				–	
		AH-604		–	
				–	
			1,8	HA-7206	1,0
			3,0	HA-7210	1,5
		AH-630	1,8	HB-7206	1,0
		C-604	0,9	HC-7203B	1,0
			1,8	HC-7206B	1,3
			3,0	HC-7210B	1,8
		CH-604	0,9	HC-7203	0,8
			1,8	HC-7206	1,0
			3,0	HC-7210	1,5
			6,1	HC-7220	2,9
	CH-604	CH-604	1,8	HC-7206C	1,1
			15	HC-7250C	7,0
9,7	⅜" NPTF	⅜" NPTF	1,8	H-7306	1,6
			–	–	–
			3,0	H-7310	2,4
			6,1	H-7320	4,5
			9,1	H-7330	7,3
			15	H-7350	11,5
		CH-604	1,8	HC-7306	1,7
			3,0	HC-7310	2,5
			6,1	HC-7320	5,1

* Для получения технических данных по шлангам см. следующую страницу.



Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с гидравлической системой пользуйтесь сдвоенными безопасными шлангами от Enerpac.

Страница:: 202



Фитинги

Для получения информации о дополнительных фитингах см. раздел «Системные компоненты».

Страница: 125

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 ($см^3$) = 32,1699 x длина (м)

Для шлангов с внутренним диаметром 9,7 мм:
Объем ($см^3$) = 73,8981 x длина (м)

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **FH-604, FR-400, AR-630, C-604, AH-604, AR-400**



Быстрое соединение гидравлических линий

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 утечекой**
- **Базопасность харакеристики соответствуют стандартам HTMA***
- **Не совпадают с соединителями низкого давления**

Обычные соединители Spee-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 и W с давлением 700 бар, шланги серии THQ и насосы для гайковертов на 700 бар**

Быстроразъемные соединители для гайковертов на 1/4”

- **Для использования с гайковертами серий SQD и HXD с давлением 800 бар, шлангами серии THC и насосами для гайковертов на 800 бар.**

* Hydraulic Tool Manufacturers Association – Ассоциация производителей гидравлического инструмента

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: 240

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 запыленных 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.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические соединительные муфты



Инструмент безопасности CT-604

Пользуйтесь ниппелем Enerpac CT-604 для остаточного сброса гидравлического давления из соединительных муфт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Только для соединительных муфт, работающих при высоком давлении 700 бар, серии C.

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 CT-604 позволяет безопасно использовать его с инструментами Enerpac до 700 бар.

A, C, F, T Серия



Максимальный расход:
6,1 - 40,0 л/мин

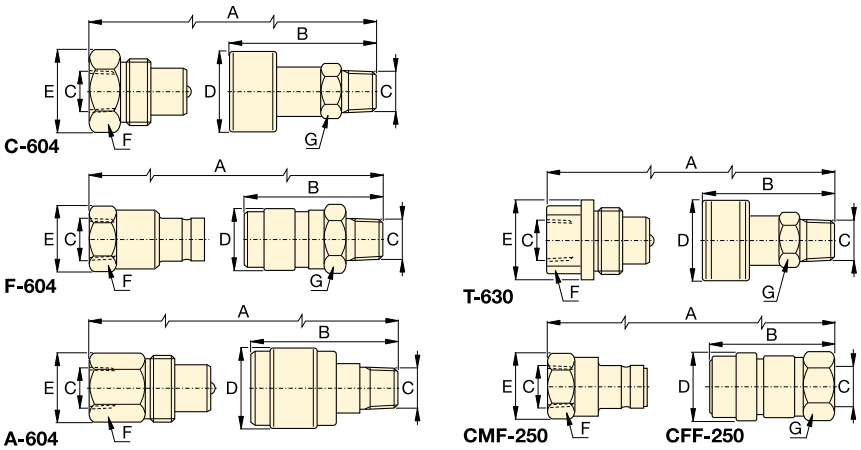
Резьба:
¼" - ⅜" NPTF

Максимальное рабочее давление:
700 - 800 бар



Металлические пылезащитные колпачки

Стальные пылезащитные колпачки доступны для соединений C-604-серии. Номер модели для заказа:
CD-411M для для муфти
CD-415M 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 	C-604	CR-400	CH-604	83	64	⅜" NPTF	35	36	32	25	(2x) CD-411
40	Соединитель с плоским торцом на 700 бар 	F-604	FR-400	FH-604	110	72	⅜" NPTF	31	31	26	28	–
7,6	Соединитель Spee-D-Coupler© на 700 бар 	A-604	AR-400	AH-604	77	42	⅜" NPTF	28	26	23	19	Z-410 только муфта
7,6	Обычный соединитель на 700 бар 	A-630	AR-630	AH-630	66	35	¼" NPTF	22	20	19	15	Z-640 только муфта
11,4	Навинчиваемый соединитель на 700 бар 	T-630	TR-630	TH-630	73	60	¼" NPTF	29	29	19	21	–
6,1	Быстроразъемный соединитель на 800 бар 	–	CFF-250	CMF-250	76	58	¼" NPTF	23	28	24	22	–

* Значение A обозначает полную длину обеих полумуфт в соединенном состоянии.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **A-65, FZ-1625, HF-95Y, FZ-1634, FZ-1607, A-64, AM-21**



Наилучший выбор

- **Максимальная объемная производительность насоса**
- **Максимальный внутренний теплообмен**
- **Предотвращает кавитацию в насосе**
- **Присадки предотвращают коррозию, окисление и отложения**
- **Высокий индекс вязкости**
- **Отличная смазывающая защитная пленка.**

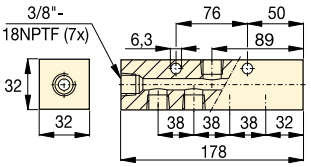
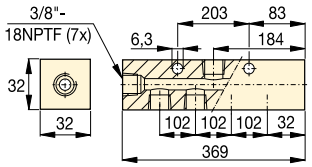
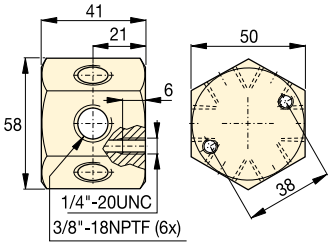
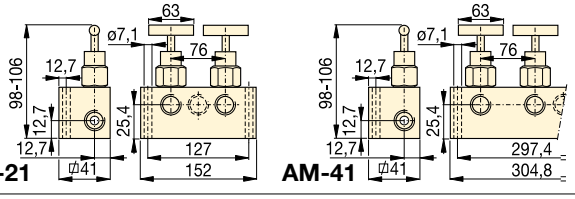
Гидравлическое масло

Объем	Номер модели	
1 литр	**HF-95X**	Используйте только масло Enerpac. При использовании других жидкостей гарантия на оборудование Enerpac аннулируется.
5 литров	**HF-95Y**	
60 литров	**HF-95Z**	

▼ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАСЛА

Индекс вязкости	100 мин.
Вязкость при 210°F	42/45 S.U.S.
Вязкость при 100 °C	150/165 S.U.S.
Вязкость при 0 °C	<12 000 S.U.S.
Плотность в градусах API	31.0/33.0
Точка вспышки, C.O.C.°F	400
Температура застывания, °F	-25
Анилиновая точка, °F	210/220
Цвет парафинового основания	Синий

Коллекторы

Описание		Номер модели	Размеры (мм)
Коллектор на 7 портов, короткий		**A-64**	 **A-64**
Коллектор на 7 портов, короткий позволяет непосредственно устанавливать клапаны управления на коллектор.		**A-65**	 **A-65**
Коллектор на 6 портов, шестигранный Поставляется заглушки на все порты, ⅜" - 18 NPTF.		**A-66**	
Коллекторы управления Для одновременного управления двух или четырех цилиндров одностороннего действия. **AM-21** с 5 портами ⅜SDSqNPTF. **AM-41** с 7 портами ⅜SDSqNPTF.		**AM-21** **AM-41**	 **AM-21** **AM-41**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



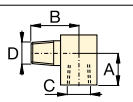
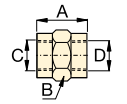
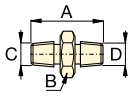
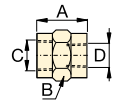
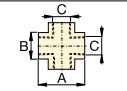
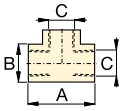
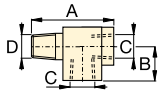
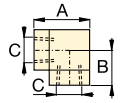
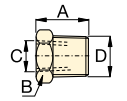
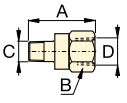
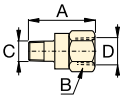
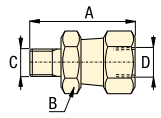
Шарнирный соединительный элемент на 3/8"

Шарнирный соединительный элемент с возможностью поворота на 360 градусов для оптимальной ориентации гидравлических соединений на цилиндрах, насосах и шлангах. № модели в заказе **XSC-1**.

A, AM
BFZ
FZ
HF
серия



Фитинги на 700 бар

		Номер модели	Размеры (мм)				
			A	B	C	D	
Наружное колено C: ⅜"-NPTF с наружной резьбой На: ⅜"-NPTF с внутренней резьбой		**FZ-1616**	23	33	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Переходной соединитель C: ⅜"-NPTF с внутренней резьбой На: ⅜"-NPTF с внутренней резьбой		**FZ-1615**	28	25	⅜"-18 NPTF	¼"-18 NPTF	
C: ⅜"-NPTF с внутренней резьбой На: ⅜"-NPTF с внутренней резьбой		**FZ-1625**	47	29	½"-14 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Шестигранный штуцер C: / На: ¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1608**	38	16	¼"-18 NPTF	¼"-18 NPTF	
⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1619**	51	19	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1617**	37	19	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Соединительная муфта C: / На: ⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1614**	29	23	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1605**	29	19	¼"-18 NPTF	¼"-18 NPTF	
Пересечение C: ⅜"-NPTF с внутренней резьбой На: ⅜"-NPTF с внутренней резьбой		**FZ-1613**	45	25	⅜"-18 NPTF	–	
Тройник C: / На: ⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1612**	45	25	⅜"-18 NPTF	–	
¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1637**	45	24	¼"-18 NPTF	–	
Переходной тройник C: ⅜"-NPTF с внутренней резьбой На: ⅜"-NPTF с внешней резьбой		**BFZ-16312**	56	26	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
Колено C: / На: ⅜"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1610**	33	20	⅜"-18 NPTF	–	
¼"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1638**	36	24	¼"-18 NPTF	–	
Переходная муфта C: / На: ⅜"-NPTF / ¼"-NPTF		**FZ-1630**	19	19	¼"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
¼"-NPTF / ½"-NPTF		**BFZ-1630**	28	22	¼"-18 NPTF	½"-14 NPTF	
⅜"-NPTF / G¼"		**BFZ-16301**	19	19	G¼"	⅜"-18 NPTF	
Адаптер C: / На: G¼" / ¼"-NPTF		**BFZ-16411**	35	19	¼"-18 NPTF	G¼"	
G¼" / ⅛"-NPTF		**BFZ-16421**	31	19	⅛"-27 NPTF	G¼"	
G⅜" / ¼"-NPTF		**BFZ-16323**	43	24	¼"-18 NPTF	G⅜"	
G⅜" / ⅜"-NPTF		**BFZ-16324**	43	24	⅜"-18 NPTF	G⅜"	
Адаптер C: / На: ¼"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1055**	44	23	¼"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	
¼"-NPTF / ⅛"-NPTF		**FZ-1642**	30	19	⅛"-27 NPTF	¼"-18 NPTF	
½"-NPTF / ⅜"-NPTF		**FZ-1634**	42	28	⅜"-18 NPTF	½"-18 NPTF	
Фитинг с накидной гайкой C: ⅜"-NPTF с внешней резьбой На: ⅜"-NPTF с внутренней резьбой		**FZ-1660**	40	22	⅜"-18 NPTF	⅜"-18 NPTF	

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Манометры и динамометры

▼ Слева направо: **GF-230B, GF-835B, GP-10S**



- **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 коррозиестойкость.**

▼ *Манометр GP-10S используется на этом прессе для проверки давления в гидросистеме, требуемого для изгиба стального проката.*



Визуальная индикация усилия и давления системы



Клапан с автоматическим демпферованием V-10

Для автоматического контроля флуктуаций стрелки прибора клапан с автоматическим демпферованием V-10 уменьшает колебания стрелки путем ограничения потоков в этом приборе. Не требует настройки.

Страница: 134



Демпферный клапан V-91

Может выпускать масло из манометра. Также может использоваться в качестве отсечного клапана для защиты манометра во время высокоцикличной работы.

Страница: 134

	Используется с
	Все цилиндры
	Все цилиндры
	Все цилиндры на 5 тонн
	Все цилиндры на 10 тонн
	Все цилиндры серии RC на 25 тонн
	Все цилиндры серий RC, RR на 50 тонн
	Серия RCH на 13 тонн
	RCS-201, 302
	RCS-502, 1002
	RCH-202, 302, 603
	Все цилиндры на 25, 30, 50 тонн
	Все цилиндры на 75, 100 тонн
	Все цилиндры 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

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



Указатель макс. значения

Индикатор показывает на пиковые значениях силы или давления, генерируемые в системе.

Может быть легко установлен на манометры серий GP и H.
Номер модели для заказа: **BSA-881**.

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

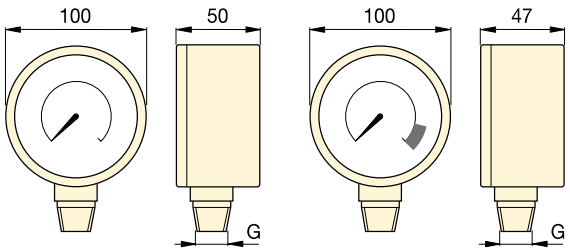


Диапазон давления:
0 - 1000 бар

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		
									
							Требуется		
бар	psi	бар	кН				GA-1	GA-2	GA-3
0-700	0-10.000	–	–	10 бар, 100 psi	**GP-10S**	½" NPTF	●	●	
0-1000	0-15.000	–	–	10 бар, 200 psi	**GP-15S**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-45	10 бар, 0,5 кН	**GF-5B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-100	10 бар, 1 кН	**GF-10B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-232	10 бар, 2 кН	**GF-20B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-500	10 бар, 5 кН	**GF-50B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-124	10 бар, 1 кН	**GF-120B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-175/275	10 бар, 2 + 5 кН	**GF-230B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-450/900	10 бар, 5 + 10 кН	**GF-510B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-210/320/570	10 бар, 5 кН	**GF-813B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-232/300/500	10 бар, 5 кН	**GF-835B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-720/930	10 бар, 10 кН	**GF-871B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-1400/2000	10 бар, 25 кН	**GF-200B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-100	10 бар, 1 кН	**GF-10B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-232	10 бар, 2 кН	**GF-20B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-500	10 бар, 5 кН	**GF-50B**	½" NPTF	●	●	
–	–	0-700	0-720/930	10 бар, 10 кН	**GF-871B**	¼" NPTF			●
–	–	0-700	0-1400/2000	10 бар, 25 кН	**GF-200B**	¼" 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.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серии G,H, манометры для гидросистем

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Слева направо: **H4049L, G-2534R, G-4089L, G-2535L, G-4040L**



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 высокоцикличной эксплуатации рекомендуются демпфирующие или игольчатые клапаны.**

Стандартные манометры для высокоцикличной 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.**



Адаптер для манометра

Для легкой установки Enerpac предлагает полную линейку адаптеров для манометров.

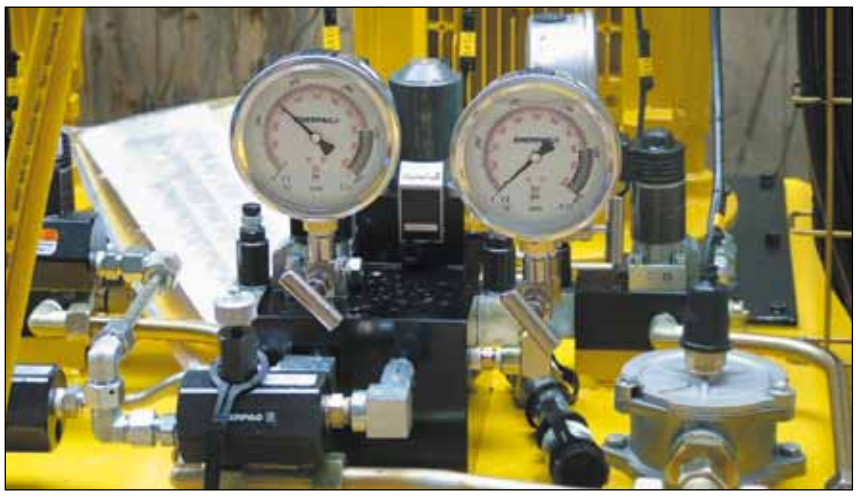
Страница: 132



Демпферный клапан V-91

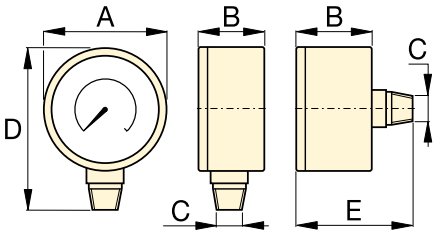
Может выпускать масло из манометра. Также может использоваться в качестве отсечного клапана для защиты манометра во время высокоцикличной работы.

Страница: 134



◀ *При подъеме грузов и прессовке всегда используйте манометры. Манометр – Ваше окно в систему. Он позволяет показать, что сейчас происходит.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



Размер	Подсоединение	Размеры (мм)				
		A	B	C	D	E
63	Снизу	63	37	¼" NPTF	84	–
63	В центре, в задней части	63	37	¼" NPTF	–	63
100	Снизу	100	29	¼" NPTF	121	–
100	Снизу	100	49	½" NPTF	136	–

Примечание: Размеры даны лишь для справки

G H серия



Диапазон давления:
0 - 1000 бар

Внешний диаметр:
63 - 100 мм

Точность, % от полной шкалы:
± 1,0 - 1,5%



Указатель максимального значения

Индикатор показывает на пиковые значениях силы или давления, генерируемые в системе.

Может быть легко установлен на манометры серий GP и H. Номер модели для заказа: **BSA-881**.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Серии манометров	Диапазон давления		Номер модели				Основная градуировка		Вспомога-тельная градуировка		Основная градуировка		Вспомога-тельная градуировка	
			ø 63 ⅜"-NPTF Снизу	ø 63 ¼" NPTF В центре, в задней части	ø 100 ¼" NPTF Снизу	ø 100 ½" NPTF Снизу	бар				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

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Манометры для испытательной системы

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Показан манометр: **T-6003L**



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 ¼" к коническому посадочному месту ⅜". Набор включает тройник 43-301 и адаптер манометра 43-704.
Номер модели для заказа: **83-011**.

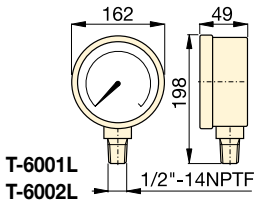
Страница: **75**



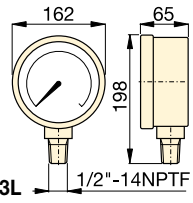
Соединитель для манометра с коническим штуцером

Для подключения манометра с коническим штуцером 0,25" к непосредственно к насосу модели **11-100** или **11-400** (стр. 74).
Можно использовать с другими коническими посадочными местами 0,25"
Номер модели для заказа: **43-704**.

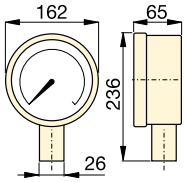
- **Сдвойная шкала, откалиброванная в бар и psi**
- **Все манометры имеют подпружиненные задние части с резиновыми разрывными загрушками с целью защиты повреждений в случае избыточного давления**
- **Встроенный индикатор максимального значения в стандартном исполнении**
- **Модели с давлениями 2800 и 3500 бар включают в комплект фланцевые крепление**
- **Модели в исполнении подсоединения ½SDSq 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.**



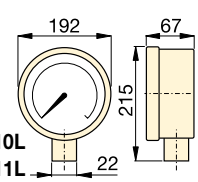
T-6001L
T-6002L



T-6003L



T-6007L
T-6008L



T-6010L
T-6011L

▼ *Ручной насос P-2282 снабженный контрольным манометром T-6011L используется для испытания гидравлических клапанов.*



Диапазон давления (бар)	Диапазон давления (psi)	Номер модели		Интервалы значений (бар)	Интервалы градуировки (бар)	Интервалы значений (psi)	Интервалы градуировки (psi)
		Легированная сталь ½" NPTF	Нержавеющая сталь конус 0,25				
0-70 [1]	0-1000	**T-6001L**	–	10	1	100	10
0-350 [1]	0-5000	**T-6002L**	–	50	5	500	50
0-700 [1]	0-10.000	**T-6003L**	**T-6007L**	100	10	1.000	100
0-1400 [1]	0-20.000	–	**T-6008L**	200	20	1.000	100
0-2800 [2]	0-40.000	–	**T-6010L**	500	20	5.000	200
0-3500 [2]	0-50.000	–	**T-6011L**	500	50	5.000	200

[1] Точность ± 0,5%
[2] Точность ± 1,5%

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цифровые манометр для гидросистем

▼ Показан манометр: **DGR-1**



DGR серия



Диапазон давления:
0 - 1000 бар

Напряжение:
3 В (батарея)

Точность, % от полной шкалы:
± 0,2%

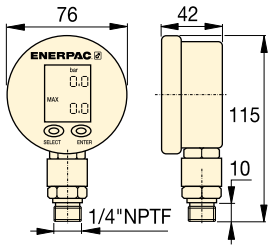
- **Два режима работы:**
  - Автоматическое выключение (через 15 мин)
  - Постоянное отображение
- **Функция сброса на нуль - гарантирует, что прибор показывает фактическое давление**
- **Отображается максимальное и минимальное давление**
- **Режим выборки пиковых значений в частотой 5000 в секунду**
- **Настроен для систем с давлением до 1000 бар**
- **Класс защиты IP65**
- **Отображает высокое давление в бар, psi и МПа, низкое давление – в кПа, МПа, гПа и мБар**
- **Дисплей поворачивается на угол до 355 градусов, что обеспечивает легкое считывание в любых положениях**
- **Батарейка 3 В включена в комплект (тип CR2430), может работать до 1400 часов в стандартном режиме.**



Адаптер для манометра

Для легкой установки Enerpac предлагает полную линейку адаптеров для манометров.

Страница: 132



Номинальное высокое давление (бар)		Номинальное высокое давление (МПа)		Номер модели	Номинальное низкое давление (кПа)		Номинальное низкое давление (мбар, гПа)	
Диапазон	Интервал	Диапазон	Интервал		Диапазон	Интервал	Диапазон	Интервал
0-1000	0,2	0-100	0,02	**DGR-1**	0-20.000	200	0-20.000	200

Номинальное высокое давление: 0-15.000 psi, интервал 3 psi. Масса: 0,23 кг.

▼ *Более высокая точность и легче считывается: повысьте свои возможности контролировать давление до 1000 бар.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Адаптеры для манометров

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Слева направо: **GA-3, V-91, GA-1, GA-2, GA-4, NV-251, GA-918**



GA, NV, V
серия

Рабочее давление:
700 бар

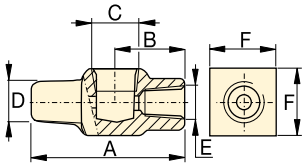
▼ *Манометр можно легко установить в систему, используя адаптер.*



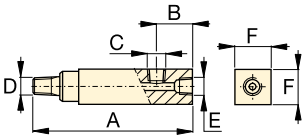


Адаптеры для манометров (серия GA)
- Для легкой установки манометров в вашу систему
- Ввёртный конец ввинчивается в порт насоса или цилиндра, штуцер с внутренней резьбой подсоединяется к шланга или соединителю, а третий порт предназначен для присоединения манометра GA-918 обеспечивает поворотное соединение.

Номер модели	Порт манометра (NPTF)	Штуцер (NPTF)	Муфта (NPTF)	Размеры (мм) A	B	C	D	E	F
GA-1	½"	⅜"	⅜"	71	31	½" NPTF	⅜" NPTF	⅜" NPTF	32
GA-2	½"	⅜"		155	35	½" NPTF	⅜" NPTF	⅜" NPTF	32
GA-3	¼"	⅜"		133	48	¼" NPTF	⅜" NPTF	⅜" NPTF	32
GA-4	½"	¼"		111	35	½" NPTF	¼" NPTF	⅜" NPTF	32



GA-1

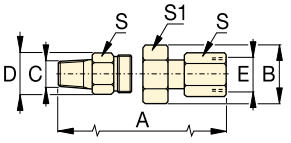


GA-2, GA-3, GA-4



Поворотный адаптер (GA-918)
Упрощает установку и считывание информации.

Номер модели	Размеры (мм) A	B	C	D	E	S	S1
GA-918	117	43	½" NPTF	28,5	½" NPTF	29	38



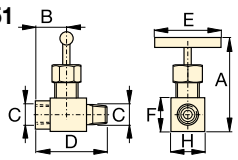




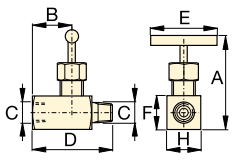
Игольчатые клапаны (серии V и NV)
И NV-251, и V-91 являются самозапирающимся клапаном
Шток из нержавеющей стали 303, 16 ниток на дюйм (NV-251).

Номер модели	Диафрагма (мм)	Типоразмер резьбы	Размеры (мм) A	B	C	D	E	F	H
NV-251	4,3	¼" NPTF	57	29	¼" NPTF	57	46	19	19
V-91	4,8	½" NPTF	89	32	½" NPTF	64	32	37	37

NV-251



V-91



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Пользуясь только фирменными маслами и соединительными муфтами Enerpac, вы защищаете целостность Вашей системы, так как эти компоненты и составляющие рассчитаны на работу с домкратами, насосами, цилиндрами и инструментами компании Enerpac. Защитите Ваших сотрудников и Ваши вложения, требуйте только аксессуары от Enerpac.





◄ Гидравлические шланги серии H700

Гидравлические шланги серии Enerpac H700 разработаны для обеспечения наилучших рабочих показателей вашей продукции от Enerpac. Доступные в термопластическом исполнении, различной длины и внутреннего диаметра, с различными вариантами оконцовки - шланги Enerpac в точности соответствуют вашим задачам.

Соединительные муфты серии C ▲

Соединительные элементы Enerpac серии C позволяют легко присоединить шланг к инструменту и обладают нужными рабочими свойствами в таких пределах давления, которые позволяют им работать с большинством видов продукции компании Enerpac.

Манометры серии G ►

Манометры и переходники для них производства компании Enerpac облегчают отслеживание состояния вашей системы и снижают риск перегрузки, чем гарантируют длительную и надежную ее работу. Для многих цилиндров производства Enerpac существует возможность поставки манометров со шкалой, проградуированной в кН или в тоннах.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **V-152, V-66, V-82, V-161, V-42, V-17**



Ваш выбор для контроля гидросистем

Области применения клапанов

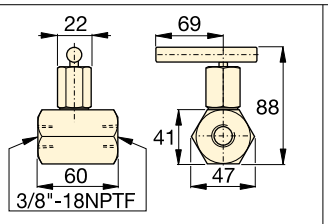
Чтобы узнать, как клапаны используются в типичных контурах гидравлической системы, см. в разделе «Желтые страницы».

Страница: **244**

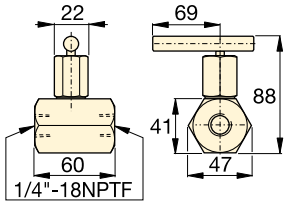
▼ *Предохранительный клапан V-152 ограничивает давление в гидравлической системе*



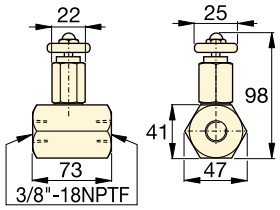
- **Все клапаны рассчитаны на рабочее давление до 700 бар**
- **Все клапаны имеют в портах резьбу NPTF, обеспечивающие систему от утечек при номинальном давлении**
- **С целью защиты от коррозии все клапаны окрашены, либо защищены специальным покрытием или гальванопокрытием.**
- **Уплотнения Viton® (в V-66NV и V-152NV) для высокотемпературах приложений и с никелированным покрытием для обеспечения максимальной коррозионостойкости.**



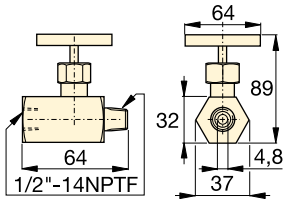
V-82



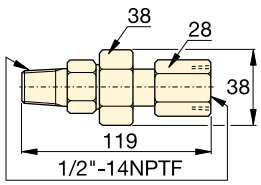
V-182



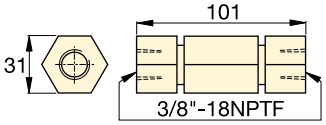
V-8F



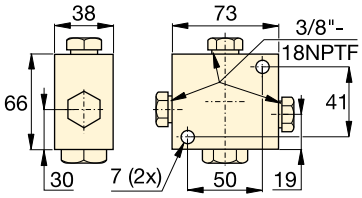
V-91



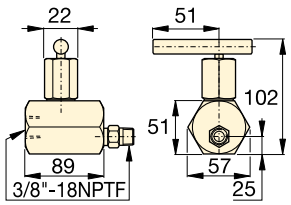
V-10



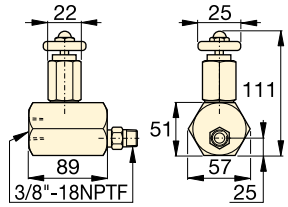
V-17



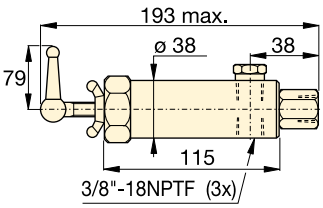
V-42



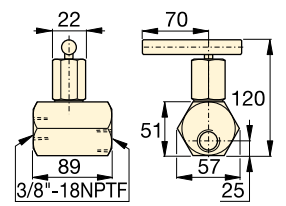
V-66, V-66NV



V-66F



V-152, V-152NV



V-161

Размеры клапана в мм

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Клапаны управления давлением и расходом



Коллекторы управления

Коллекторы с двумя или четыремя портами со встроенными клапанами управления см. на странице коллекторов в разделе «Системные компоненты».

Страница: 124



Фитинги

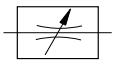
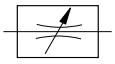
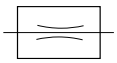
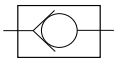
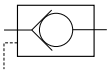
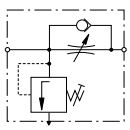
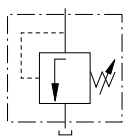
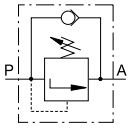
Для получения информации о дополнительных фитингах см. раздел «Системные компоненты» в данном каталоге.

Страница: 125

V серия



Максимальное рабочее давление:
700 бар

Тип клапана и номер модели		Описание		Гидравлическое обозначение
Игольчатый клапан **V-82** **V-182** **V-8F**		**V-82**: Для контроля скорости цилиндра. Также может использоваться в качества отсечного клапана для временного удержания груза. Порты ⅜" NPTF с внутренней резьбой. **V-182**: То же самое, что и V-82, но порты	1/4" NPTF с внутренней резьбой. Также подходит как демпферный клапан манометров (как и V-82). **V-8F**: Похож на V-82, но с более точной регулировкой расхода. **Не рекомендуется в качестве отсечного клапана.**	
Демпфирующий клапан **V-91**		**V-91**: 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 работы. Внешние внутренние резьбы 1/2" NPTF для использования с адаптерами для манометров GA-1, GA-2 или GA-4.	
Клапан Auto Damper® **V-10**		**V-10**: В случаях, когда необходимо контролировать давление при больших циклах работы. Создает сопротивление давлению во время скачков. Регулировка не требуется.	Внешние и внутренние резьбы 1/2" NPTF для использования с адаптерами для манометров GA-1, GA-2 или GA-4.	
Запорный клапан **V-17**		**V-17**: Прочная конструкция для противостояния тряске и скачкам давления. Закрывается плавно, без вибрации. Порты ⅜" NPTF с внутренней резьбой.		
Сервоуправляемый запорный клапан **V-42**		**V-42**: 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	тройника, подключенного к линии возврата цилиндра. Порты ⅜" NPTF с внутренней резьбой. Коэффициент давления в системе управления 14% (6,5:1).	
Запорный клапан с ручным управлением **V-66, V-66NV *** **V-66F**		**V-66, V-66NV**: Для удержания груза цилиндрами одно- и двустороннего действия. Клапаны направляет поток масла в емкость, когда втягивается шток цилиндра. V-66NV с уплотнениями Viton, корпус с никелевым покрытием.	**V-66F**: Похож на V-66, но с более точной регулировкой расхода. Не сконструирован для удержания грузов.	
Предохранительный клапан **V-152** **V-152NV ***		**V-152**: Ограничивает давление, создаваемое насосом в гидросистеме, и тем самым ограничивает усилия, прилагаемые на другие компоненты. Клапан открывается, если достигнуто установленное давление. Для увеличения давления просто поверните	ручку по часовой стрелке. Имеет: • комплект возвратной линии длиной 0,9 m, • воспроизводимость ± 3%, • диапазон регулировки между 55 и 700 бар.	
Клапан оследовательности **V-161**		**V-161**: Для направления потока во вспомогательный контур. Поток блокируется, пока давление не возрастет до значения, установленного на V-161. По достижении этого уровня давления клапан открывается, направляя поток	во вспомогательный контур. Всегда поддерживается разность давлений в первичной и вторичной контурах. **Мин. рабочее давление: 140 бар.**	

* См. стр. 60 для получения дополнительной информации по использованию в высокотемпературах приложениях и при экстремальных рабочих средах.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические прессы Enerpac

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

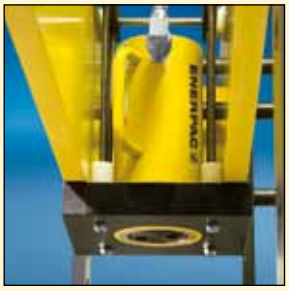
Гидравлические прессы Enerpac имеют различные усилия и размеры. Рамы прессов сварены надежно, что обеспечивает прочность и долгий срок службы. Надежные рамы и мощная гидравлика высокого давления будут надежно служить долгие годы в самых разных областях применения.

Существуют различные виды прессов Enerpac: верстачные, струбцины, С-образные прессы, прессы для мастерских, и с подвижной станиной.

Эти прессы помогают повысить производительность и расширить возможности применения:

Боковое перемещение цилиндров

Возможность горизонтального перемещения цилиндров по верхней плите.



Комплекты прессов

Прессы усилием 50 и 75 тонн серии XLP поступают в виде комплекта, требующего сборки. В комплект входят готовые рамы прессов, лебёдка, цилиндр, насос с манометром, муфты и шланг.



Лебёдка

Подвижные верхняя и нижняя плита с самостопорящейся лебёдкой на прессах серии XLP.





ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Обзор раздела «Насосы»

Усилие тонны (кН)	Тип и функции пресса	Серия	Страница
10 (101)	**Верстачные прессы**	**VLP**	 **138** ▶
25 - 200 (232 - 1995)	**Прессы для мастерских**	**XLP VLP**	 **138** ▶
50 - 200 (498 - 1995)	**Прессы с подвижной станиной**	**BPR**	 **140** ▶
5 - 20 (45 - 178)	**С-образные прессы**	**A**	 **142** ▶
10 - 30 (101 - 295)	**Оправочные прессы**	**A**	 **142** ▶
5 (44,5)	**Верстачные гидравлические тиски**	**BV**	 **144** ▶
10 - 200 (101 - 1995)	**Принадлежности для прессов Области применения прессов**	**VB, A, IPL**	 **146** ▶
900 - 90.000 kg	**Тензометры Измерители нагрузки**	**TM LH**	 **147** ▶

Доступные с усилиями от 10 до 200 тонн, все прессы Enerpac состоят из трех основных элементов: рамы пресса, источника питания и цилиндра.

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.

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 соотвествующем 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.

CE

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **XLP-506XA12G, XLP-256XA11G**



- **Все прессы оборудованы цилиндром повышенного срока службы с «золотым кольцом»**

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 XA**
  - **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 XA

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 XA см. на стр. 100).



Прессовые комплекты *

Прессы усилием 50 и 75 тонн поступают в виде комплекта, требующего сборки. В комплект входят готовые рамы прессов, лебёдка, цилиндр, насос с манометром, соединительные муфты и шланг.



Простота захвата вилочным подъемником

Прорези в нижней части рамы для "вилки" вилочного штабелера позволяют легко перевозить 50- и 75-тонные прессы серии XLP.



Боковое перемещение цилиндров

На всех прессах серии XLP цилиндр можно перемещать из стороны в сторону в горизонтальной плоскости.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Мощность пресса тонн (кН)	Максимальный просвет (мм) По вертикали	По горизонтали	Пресс Номер модели	Источник энергии: Тип насоса Ручн.	Элект.	Пневм.	Тип клапана Ручн.	Элект.	№ модели насоса	Стр.:	Цилиндр:		Ход (мм)	№ модели цилиндра	Стр.:
10 (101)	430	432	**VLP-106P142**	●			●		P-142	**66**	●		156	RC-106	**6**
	430	432	**VLP-106PAT1**			●	●		PATG-1102N	**102**	●		156	RC-106	**6**
25	1225	510	**XLP-256P392**	●			●		P-392	**66**	●		158	RC-256	**6**
	1225	510	**XLP-256XA11G**			●	●		XA-11G	**100**	●		158	RC-256	**6**
50 (498)	993	990	**XLP-506P802 ***	●			●		P-802	**68**	●		159	RC-506	**6**
	993	990	**XLP-506XA12G ***			●	●		XA-12G	**100**	●		159	RC-506	**6**
	993	990	**XLP-506ZES ***		●			●	ZE4410SE-E050	**92**		●	156	RR-506	**32**
	993	990	**XLP-5013ZES ***		●			●	ZE4410SE-E050	**92**		●	334	RR-5013	**32**
75 (718)	989	990	**XLP-756XA12G ***			●	●		XA-12G	**100**	●		156	RC-756	**32**
100 (933)	989	990	**VLP-1006ZES**		●			●	ZE5420SW-E050	**92**		●	168	RR-1006	**32**
	989	990	**VLP-10013ZES**		●			●	ZE5420SW-E050	**92**		●	333	RR-10013	**32**
200	1340	1220	**VLP-20013ZES**		●			●	ZE6420SW	**92**		●	330	RR-20013	**32**

* 50- и 75-тонные прессы серии XLP можно заказать с рамой заводской сборки. Для этого добавьте букву M к номеру модели пресса. Например: **XLP-506XA12G-M**.

= Одностороннего действия = Двустороннего действия

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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 пресса. В комплект всех моделей входят два V-образных блока.

Для использования с прессом (тонн)	**V-образные блоки Номер модели**
10	**VB-10**
25	**VB-25**
50	**VB-501**
75, 100	**VB-101**
200	**A-200**

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: 146

XLP, VLP Серия



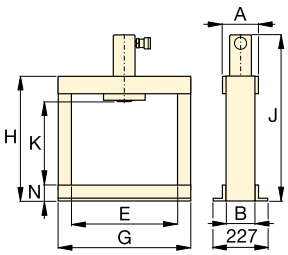
Нагрузка:
10 - 200 тонн

Максимальный просвет x ширина:
1340 x 1220 мм

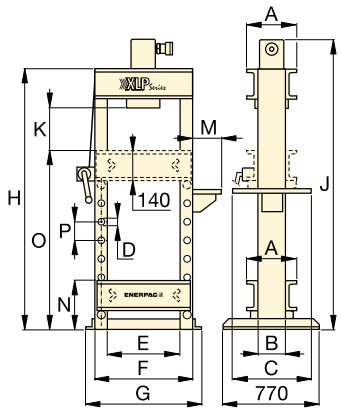
Максимальное рабочее давление:
700 бар

ВАЖНО!

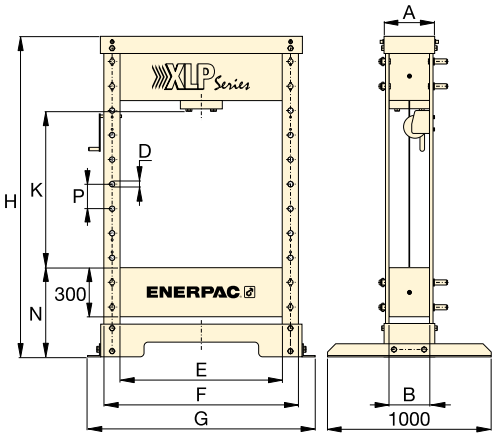
Рамы прессов для мастерских рассчитаны на толкающее, а не на тянущее усилие. Если таковое требуется, свяжитесь с компанией Enerpac.



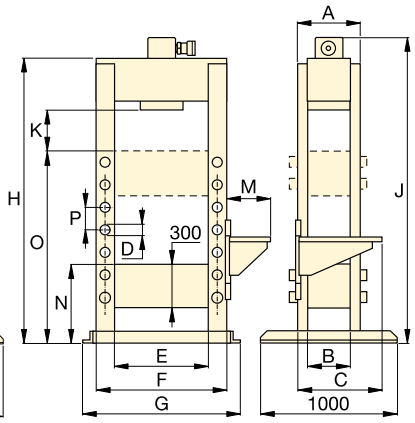
VLP на 10 тонн



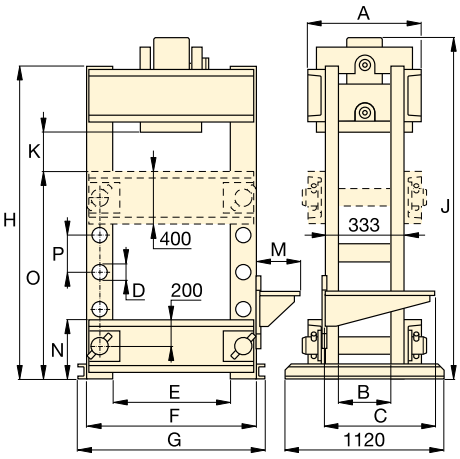
XLP на 25 тонн



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	–	–	432	–	542	620	748	430	–	80	–	–	49	**VLP-106P142**
10,0	1,8	110	80	–	–	432	–	542	620	748	430	–	80	–	–	54	**VLP-106PAT1**
{3,4} **	{0,7} **	260	140	510	32	510	630	700	1622	1740	370	140	212	1070	122	165	**XLP-256P392**
10,0	1,3	260	140	610	32	510	630	700	1622	1740	370	323	212	1070	122	170	**XLP-256XA11G**
{5,5} **	{0,3} **	310	240	–	32	990	1190	1390	1995	–	210-940	–	540	–	150	595	**XLP-506P802 ***
4,7	0,6	310	240	–	32	990	1190	1390	1995	–	210-940	–	540	–	150	600	**XLP-506XA12G ***
10,0	2,0	310	240	–	32	990	1190	1390	1995	–	210-940	–	540	–	150	660	**XLP-506ZES ***
10,0	2,0	310	240	–	32	990	1190	1390	1995	–	210-940	–	540	–	150	700	**XLP-5013ZES ***
3,2	0,4	420	330	–	40	990	1240	1430	1995	–	210-940	–	540	–	150	900	**XLP-756XA12G ***
10,0	2,1	400	340	560	40	990	1240	1400	1879	1885	239	425	540	1290	150	970	**VLP-1006ZES**
10,0	2,1	400	340	560	40	990	1240	1400	1879	2050	239	425	540	1290	150	993	**VLP-10013ZES**
6,6	1,6	553	233	560	76	1220	1620	1740	2285	2370	377	425	453	1415	254	1992	**VLP-20013ZES**

** {…} = скорость выдвижения в мм на ход штока ручного насоса.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия BPR, прессы с подвижной станиной

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **BPR-5075**



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.**



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: **146**



Дополнительные V-образные блоки

Это V-образные блоки разработаны для облегчения фиксации круглого проката и других неоднородных материалов. Легко присоединяются к стойке пресса.

Страница: **146**

▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Мощность пресса тонн (кН)	Вертикальный просвет A (мм) мин.	Вертикальный просвет A (мм) макс.	Макс. ширина станины E (мм)	Гидронасосы с электроприводом номер модели	Стр.:	Номер модели пресса	Цилиндр двустороннего действия Ход (мм)	Номер модели	Стр.:	Скорость (мм/с) подвода	Скорость (мм/с) сжатия
50 (498)	131	922	813	ZE5420SW-S	**92**	**BPR-5075**	334	RR-5013	**32**	4,1	3,9
100 (933)	320	1208	886	ZE3420SW	**92**	**BPR-10075**	333	RR-10013	**32**	7,7	0,7
200 (1995)	376	1138	1222	ZE4420SW	**92**	**BPR-20075**	330	RR-20013	**32**	5,2	0,5

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Прессы с подвижной станиной



▲ *Пресс BPR-20075 помогает извлечь большой вал из опорного блока Конструкция с подвижной станиной позволяет безопасно загрузить тяжелые детали с использованием мостового крана.*

BPR
Серия



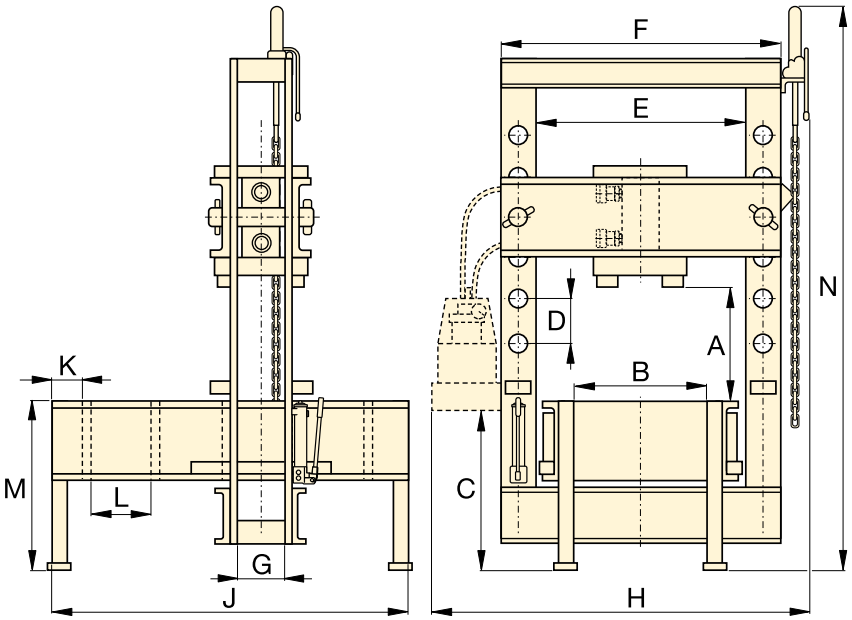
Нагрузка:
50 - 200 тонн

Максимальный просвет x ширина:
1208 x 1222 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

ВАЖНО!

Рамы прессов рассчитаны на толкающее, а не на тянущее усилие. Если таковое требуется, свяжитесь с компанией Enerpac.





Манометры

Все прессы для мастерских и прессы с подвижной стойкой имеют манометры для контроля давления.

Усилие пресса тонны	Манометр Номер модели	Номер модели адаптера
50	GF-50B	GA-2
100	GF-871B	GA-3
200	GF-200B	GA-3

Для получения дополнительной информации по манометрам см. раздел «Системные компоненты».

Страница: 126

Размеры пресса с подвижной станиной (mm)														Номер модели пресса
A (мин.-макс.)	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	(кг)	
131-922	686	373	264	813	1006	102	1557	1626	216	280	800	2629	917	**BPR-5075**
320-1208	706	452	222	886	1140	143	1588	1677	220	269	800	2778	1767	**BPR-10075**
376-1138	1010	720	254	1222	1622	257	2197	1631	248	380	889	4186	4186	**BPR-20075**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

C-образная струбцина и оправочный пресс

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Слева направо: **A-220, A-330 и A-310**



Стандартные рабочие инструменты



Толкатель A-183

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 (A-13).

Страница: **166**



Гладкая опорная головка A-185

Для прессовки непрочных материалов, таких, как алюминий. Эта насадка не царапает детали. Требуется 10-тонный цилиндр и опорная головка с резьбой (A-13).

Страница: **167**



10-тонные верстачные прессы

Для получения информации о 10-тонных верстачных прессах VLP-серии см:

Страница: **138**

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 A-310 используется для прессовки металлического порошка с 10-тонным усилием.*



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Тип пресса	Усилие пресса тонн (kH)	Макс. вертикальный просвет (мм)	Макс. ширина станины (мм)	Номер модели пресса	Номер модели цилиндра *	Стр.:
C-образная струбцина	**5** (45)	165	51	**A-205**	RC-цилинд на 5 тонн*	**6**
	10 (101)	228	57	**A-210**	RC-цилинд на 10 тонн*	**6**
	20 (178)	305	70	**A-220**	RC-цилинд на 25 тонн*	**6**
Оправочный пресс	**10** (101)	227	135	**A-310**	RC-цилинд на 10 тонн*	**6**
	30 (295)	260	178	**A-330**	RC-308*	**6**

* Рекомендуемый цилиндр должен быть заказан отдельно.
** Должен быть ограничен 20 тоннами.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Оправочные прессы и прессы с С-образной струбциной



▲ *Идеальный пример мощности и гибкости использования прессов с С-образной струбциной А220 компании Enerpac.*

A 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 струбцины и оправочные прессы должны использоваться не более, чем на 50% своей мощности.



Гидравлические цилиндры

Цилиндры для С-образных струбцин и оправочных прессов должны заказываться отдельно.

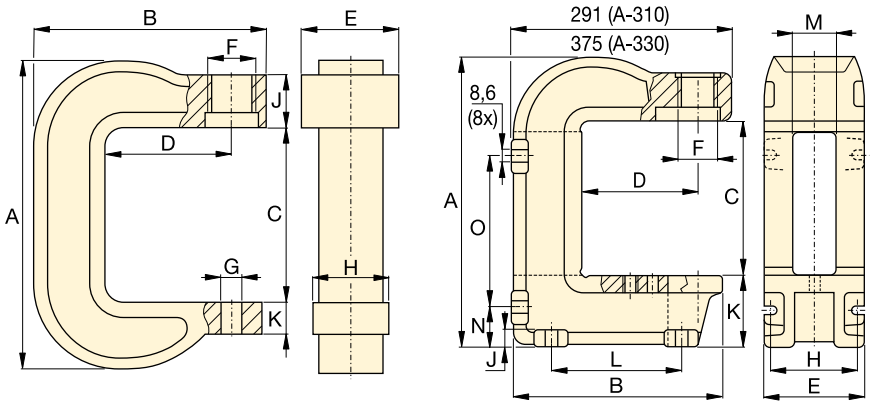
Страница: 6



Гидравлические насосы

Насосы для С-образных струбцин и оправочных прессов должны заказываться отдельно.

Страница: 65



A-205, A-210, A-220 **A-310, A-330**

	Размеры пресса (мм)															Номер модели пресса
	A	B	C	D	E	F	G	H		K	L	M	N	O	(кг)	
	291	203	165	95	73	1½" -16 UNS	26	51	66	25	–	–	–	–	7	**A-205**
	406	283	228	152	83	2¼"-14 UNS	26	76	64	41	–	–	–	–	17	**A-210**
	540	346	305	152	108	3 5/16"-12 UNS	26	95	70	44	–	–	–	–	38	**A-220**
	414	281	227	152	135	2¼"-14 UNS	63	122	19	97	175	65	54	219	27	**A-310**
	557	353	260	152	178	3 5/16"-12 UNS	63	140	25	165	203	67	98	276	86	**A-330**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия BV, верстачные гидравлические тиски

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **Верстачные гидравлические тиски BV-5**



Безопасная управляемая фиксация без помощи рук

- **Усилие в 44,5 кН для гибочных и прессовочных работ**
- **Губки шириной 203 мм удерживают крупные объекты, в результате чего громоздкую работу может делать один человек**
- **В сочетании с ножным пневматическим насосом PA-133 становится возможным безопасный и плавный запуск, оставляющий свободными руки.**
- **Гибкий в использовании и эргономичный в исполнении инструмент при вертикальном размещении работает как пресс, при горизонтальном - как тиски, что достигается за счет шарнирного основания.**
- **Быстровозвратная пружина позволяет ускорить повторяющиеся процессы.**
- **Дополнительные магнитные вставки к губкам освобождают руки, удерживая вставки, болты, шайбы, зажимы, пружины и т.п.**



Наборы гидравлических верстачных тисков

Закажите все необходимое для начала работ в одной коробке. Гидравлические верстачные тиски BV-5 продаются в комплекте (насос, соединительные муфты, тиски со шлангом).

Номер модели комплекта	№ модели тисков	№ модели насоса	№ модели муфты
STV-5PA	BV-5 *	PA-133	CR-400

* Включает шланг HC-7206.



Магнитные вставки для губок

Не забудьте заказать магнитные вставки для губок **BV-5VC**. Магнитные вставки удерживают стальные предметы, такие как головки, винты и шайбы. Дополнительные устройства нужно заказывать отдельно.

Номер модели	**BV-5VC**



◀ *Гидравлические тиски Enerpac BV-5, установленные в вертикальном положении для выполнения прессовочных работ с высокими усилием.*



Использование ▶ гидравлических тисков Enerpac BV-5 с ножным насосом PA-133 позволяет в одиночку справляться с работой.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Верстачные гидравлические тиски

Верстачные гидравлические тиски

Верстачные гидравлические тиски - это инструмент общего назначения, который пригоден для самых разных работ с удерживанием и фиксацией. Их гидравлический цилиндр развивает усилие до 5 тонн, что в три-пять раз выше, чем у ручных тисков. Гидравлическое усилие сводит губки тисков, а возвратно-пружинный механизм раскрывает их.

Верстачные гидравлические тиски могут быть установлены горизонтально на ровной поверхности, вертикально - как пресс, или любым другим образом, который отвечает требованиям техники безопасности, предусмотренным в руководстве пользователя.

BV
Серия

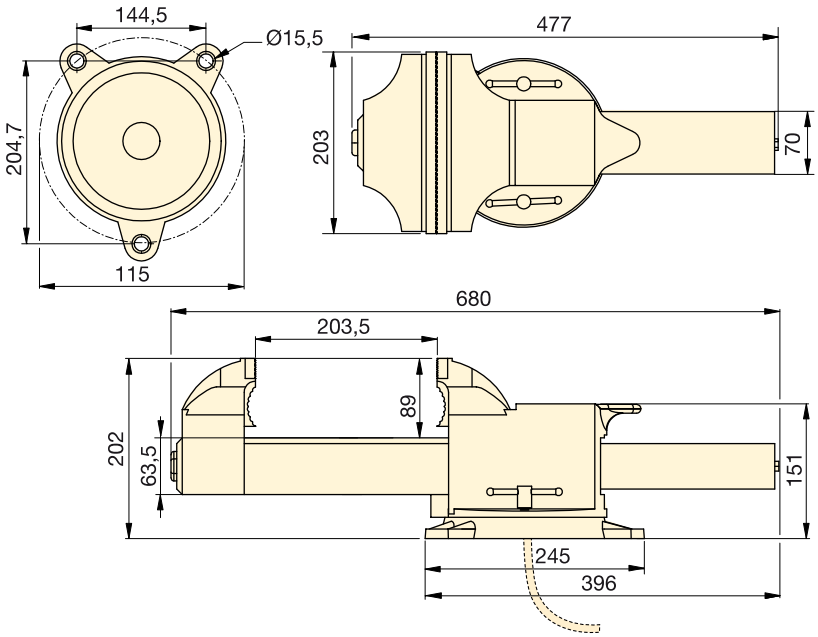


Максимальное усилие:
44,5 кН

Максимальный раствор губок:
203 мм

Ширина губок:
203 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



▼ *Верстачные гидравлические тиски Enerpac BV-5 с ножным насосом PA-133 - безопасный и управляемый привод.*



▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Максимальное усилие: при 700 бар тонн (кН)	**Номер модели**	**Объем масла** ($см^3$)	**Высота** (мм)	**Ширина губок** (мм)	**Раствор губок** (полный раствор) (мм)	**Длина** (с закрытыми губками) (мм)	**Длина** (с раскрытыми губками) (мм)	**Вес** (только тисков) (кг)
5 (44,5)	**BV-5**	131	202	203	203	477	680	25

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Дополнительные приспособления для прессов

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

Описание	Усилие пресса и серии пресса	Номер модели		Особенности
V-образные блоки	Верстачные 10-тонные прессы VLP 25-тонные прессы для мастерских XLP 50- 75-тонные прессы для мастерских XLP 100-тонные прессы для мастерских VLP 200-тонные прессы для мастерских VLP 200-тонные прессы BPR с подвижной станиной	**VB-10** **VB-25** **VB-501** **VB-101** **A-200** **A-200R**		• Позиционирование труб и круглых деталей • Все комплекты включают 2 V-образных блока
Система Hydra-Lift	50 -тонные прессы BPR с подвижной станиной 100 -тонные прессы BPR с подвижной станиной 200 -тонные прессы BPR с подвижной станиной	**IPL-R100** **IPL-R100** **IPL-R200**		• Обеспечивает легкую настройку просвета Включает в комплект дополнительную цепь
Система позициони-рования станины Hydrajust	100-тонные прессы для мастерских VLP 200-тонные прессы для мастерских VLP **ВАЖНО!** Система позиционирования станины Hydrajust не способна выдерживать полную нагрузку цилиндра, она используется только для ее регулировки.	**VHJ-100** **BSS-5380**		• Облегчают настройку просвета, позволяя двигать рабочий стол вверх и вниз • Могут использоваться с прессами с цилиндрами двустороннего действия

▼ ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕССОВ



◄ 600-тонный высокоточный кольцевой пресс

Для производства витков ускорителей металлическому листу нужно придать особую форму и размер. Конечным результатом такой формовки является цилиндрическая втулка очень прочной структуры, особой формы, с очень жесткими допусками по концентричности и соблюдению круговой формы сечения.

За решением этой задачи обратились в компанию Enerpac, которая применила хорошо себя зарекомендовавшую технологию с использованием высокого давления. 600-тонный пресс состоит из двух отдельных гидравлических систем. В первую входит восемь 25-тонных цилиндров, которые удерживают листы на месте, а вторая система, состоящая из восьми 75-тонных цилиндров, обжимает их до нужной формы. Получившаяся в результате система гидравлического прессования позволила поднять производительность и снизить эксплуатационные расходы.

Полностью автоматизированный 1800-тонный высокоточный пресс с компьютерным управлением ►

При производстве витков магнитных ускорителей цикл прессования и нагревания требовал приложения больших усилий и высокой точности для обеспечения абсолютного качества.

В компанию Enerpac обратились за помощью в разработке высокоточного пресса. При формовке усилие прессования и температура витков контролируются с помощью компьютерной системы управления.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **LH-102** и **TM-5** (в середине)



TM LH Серия



Нагрузка:
900 - 90 000 кг

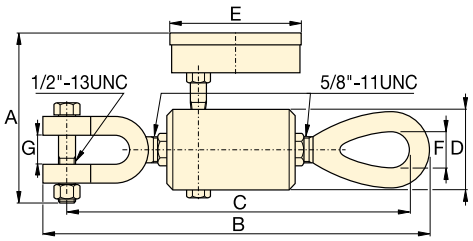
Точность, % от полной шкалы:
± 2%

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 TM-5

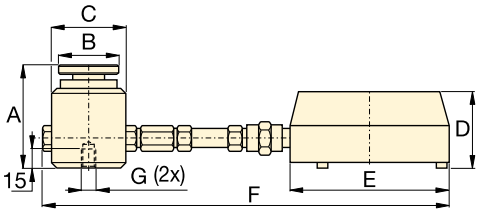
- **Точность ±2% от полной шкалы**
- **Цинкование и бронзовое покрытие обеспечивают коррозиестойкость**
- **Сдвоенная шкала в килограммах и фунтах**
- **Стрелка максимального значения для показания выбранных усилий или для контроля текущего значения**
- **Металлический корпус обеспечивает надежное хранение и транспортировку.**



TM-5

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.**



Серия LH

▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Тип	Номинал прибора (кг)	Номинал прибора (фунт)	Номер модели	Минимальное значение (кг)	Минимальное значение (фунт)	Шаг шкалы (кг)	Шаг шкалы (фунт)	Размеры (мм) A	B	C	D	E	F	G *
Установленный на место	4.500	10.000	**TM-5**	500	1.000	100	100	120	247	236	50	93	22	19
Установленный на место Динамометр	900	2.000	**LH-10**	100	200	20	20	77	44	57	60	101	215	¼"- 20, 44,5 BC
	4.500	10.000	**LH-50**	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	**LH-102**	100	200	20	20	77	44	57	60	147	846	¼"- 20, 44,5 BC
	4.500	10.000	**LH-502**	500	1.000	100	100	77	44	57	60	147	846	¼"- 20, 44,5 BC
	9.000	20.000	**LH-1002**	1.000	2.000	200	200	77	44	57	60	147	846	¼"- 20, 44,5 BC
Выносной, с шлангом длиной1,8 м	21.000	50.000	**LH-2506**	3.000	5.000	500	500	101	69	85	60	147	2094	⅜"- 24, 63 BC
	45.000	100.000	**LH-5006**	5.000	5.000	1.000	1.000	132	101	127	60	147	2135	⅜"- 24, 89 BC
	90.000	200.000	**LH-10006**	10.000	10.000	1.000	2.500	158	127	158	60	147	2166	⅜"- 24, 102 BC

* BC = Окружность центров болтов

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические и механические съемники

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

Enerpac предлагает полную линейку съемников различных размеров, усилий и конструкций. Нужен ли Вам механический, гидравлический съемник или съемник с запатентованной системой Posi Lock®, Enerpac может предложить подходящий вариант.

Сделанные из высокопрочного стального сплава, съемники Enerpac 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 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. Технология Posi Lock® доступна на механических и гидравлических моделях.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Не превышайте 50% запаса прочности съемника при использовании траверсы с двумя захватами или опор со съемником для подшипников.

ОСТОРОЖНО!
Не все компоненты съемника рассчитаны на максимальное усилие. За подробностями обращайтесь в компанию Enerpac.

Всегда пользуйтесь защитными очками во время работы со съемниками.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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:

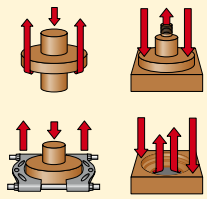
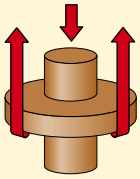
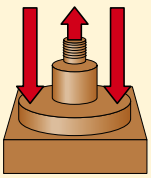
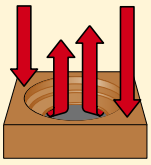
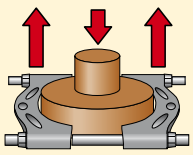
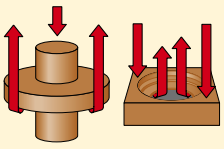
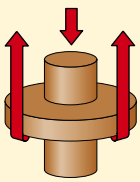
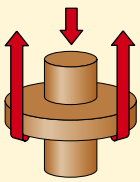
Диаметр вала	Усилие съемника
0 - 25 мм	10 тонн
25 - 50 мм	20 тонн
50 - 89 мм	30 тонн
89 - 140 мм	50 тонн

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
	8-50	**Комплекты универсальных съемников** Макс. глубина захвата 252 - 700 мм Макс. ширина захвата 250 - 1100 мм	BHP	 150 ▶
	8-50	**Комплекты зажимных съемников** Макс. глубина захвата 249 - 700 мм Макс. ширина захвата 50 - 580 мм	BHP	 151 ▶
	8-50	**Комплекты съемников для стаканов подшипника** Макс. глубина захвата 354 - 863 мм Макс. ширина захвата 266 - 570 мм	BHP	 152 ▶
	8-50	**Съемники для снятия обойм подшипников** Макс. глубина захвата 110 - 145 мм Макс. ширина захвата 26 - 359 мм	BHP	 153 ▶
	8-50	**Съемник для подшипников** Макс. ширины 110 - 292 мм Макс. ширина захвата 10 - 245 мм	BHP	 153 ▶
	2-40	**Механические съемники Posi Lock®** Макс. глубина захвата 101 - 355 мм Макс. ширина захвата 12 - 635 мм	EP EPP EPX EPPMI	 154 ▶
	10-50	**Гидравлические съемники Posi Lock®** Макс. глубина захвата 203 - 355 мм Макс. ширина захвата 304 - 635 мм	EPH EPHR EPHS	 158 ▶
	100	**Гидравлические съемники Posi Lock®** Макс. глубина захвата 1219 мм Макс. ширина захвата 190 - 1778 мм	EPH	 161 ▶

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **Универсальный комплект съемников BHP-3751G**



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 кованые компоненты из стали обеспечивают длительный срок службы**
- **В состав комплектов входит рукоятка для бытрого 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 *	**8 тонн**	**20 тонн**	**30 тонн**	**50 тонн**	***Страница:***
Номер модели ▶	**BHP-1752** [1)]	**BHP-2751G**	**BHP-3751G**	**BHP-5751G**	
Включены компоненты гидросистемы — Масса ▶	37 kg	90 kg	172 kg	298 kg	
• Ручной насос	P-142	P-392	P-392	P-80	**66-69** ▶
• Цилиндр	RWH-121	RCH-202	RCH-302	RCH-603	**26** ▶
• Траверса	–	HP-2015	HP-3015	HP-5016	**27** ▶
• Шланг	HB-7206QB	HC-7206	HC-7206	HC-7206	**120** ▶
• Манометр	GF-120B	GF-813B	GF-813B	GF-813B	**126** ▶
• Адаптер для манометра	GA-4	GA-3	GA-3	GA-3	**132** ▶
Включены съемники					
10 Зажимной съемник	BHP-1762	BHP-252	BHP-352	BHP-552	**151** ▶
20 Съемник для стаканов подшипника	BHP-1772	BHP-262	BHP-362	BHP-562	**152** ▶
30 Съемники для снятия обойм подшипников	BHP-180	BHP-280	BHP-380	BHP-580	**153** ▶
40 Съемник для подшипников	BHP-181	BHP-282	BHP-382	BHP-582	**153** ▶
• Футляр	CM-6	CW-350	CW-350	CW-750	

[1)] Включает адаптер FZ-1630.

* См. предупреждение на этой странице.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Комплекты зажимных съемников

▼ На фото: **Комплект зажимного съемника BHP-351G**



- **Точный контроль гидравликой обеспечивает быстрое, эффективное и безопасное снятие**
- **Высококачественные кованые компоненты из стали обеспечивают длительный срок службы**
- **Доступны как с комплектами гидравлики, так и без них.**

BHP Серия



Нагрузка:
8, 20, 30 и 50 тонн

Глубина захвата:
252 - 700 мм

Ширина захвата:
249 - 1100 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Пример заказа

Номер модели BHP-251G:

включает зажимной съемник BHP-252 и полный комплект гидравлики. (Ручной насос, цилиндр, траверса, манометр и адаптер манометра).

Номер модели BHP-252:

включает только механические части съемника для использования с ранее приобретенной гидравликой.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Усилие комплекта зажимного съемника **		**8 тонн**	**20 тонн**	**30 тонн**	**50 тонн**
	Номер модели ▶	**BHP-152** [1]	**BHP-251G**	**BHP-351G**	**BHP-551G**
Включены компоненты гидросистемы	**Масса комплекта ▶**	22 kg	56 kg	91 kg	160 kg
• Ручной насос		P-142	P-392	P-392	P-80
• Цилиндр		RWH-121	RCH-202	RCH-302	RCH-603
• Траверса		–	HP-2015	HP-3015	HP-5016
• Шланг		HB-7206QB	HC-7206	HC-7206	HC-7206
• Манометр		GF-120B	GF-813B	GF-813B	GF-813B
• Адаптер для манометра		GA-4	GA-3	GA-3	GA-3
Зажимной съемник	**Номер модели ▶**	**BHP-1762***	**BHP-252***	**BHP-352***	**BHP-552***
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	1⅝"- 5.5 UNC
	Длина	400	675	795	975
• Футляр		CW-166	CW-166	CW-350	CW-750

[1] Включает адаптер FZ-1630.

* Номер заказа зажимного съемника без гидравлики.

** См. предупреждение на стр. 150.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Комплекты съемников-хомутов

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **Комплект съемников-хомутов BHP-361G**



BHP Серия



Нагрузка:
8, 20, 30 и 50 тонн

Глубина захвата:
354 - 863 мм

Ширина захвата:
266 - 570 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Съемник-хомут без гидравлики, съемник для удаления обойм подшипников и съемник для подшипников можно заказывать по отдельности, см. поз. № 10, 20, 30 и 40.

- **Точный контроль гидравликой обеспечивает быстрое, эффективное и безопасное снятие**
- **Высококачественные кованые компоненты из стали обеспечивают длительный срок службы.**

▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Нагрузка комплекта съемников-хомутов			**8 тонн**	**20 тонн**	**30 тонн**	**50 тонн**
		Номер модели ▶	**BHP-162** [1]	**BHP-261G**	**BHP-361G**	**BHP-561G**
Включены компоненты гидросистемы		**Масса комплекта ▶**	26 kg	62 kg	121 kg	185 kg
• Ручной насос			P-142	P-392	P-392	P-80
• Цилиндр			RWH-121	RCH-202	RCH-302	RCH-603
• Траверса			–	HP-2015	HP-3015	HP-5016
• Шланг			HB-7206QB	HC-7206	HC-7206	HC-7206
• Манометр			GF-120B	GF-813B	GF-813B	GF-813B
• Адаптер для манометра			GA-4	GA-3	GA-3	GA-3
20 **Съемник-хомут** [2]		**Номер модели ▶**	**BHP-1772**	**BHP-262**	**BHP-362**	**BHP-562**
Ширина (мм)		Максимальная	266	351	454	570
		Минимальная	106	139	179	220
Глубина захвата (мм)		Максимальная	462	571	711	863
Регулировочный винт		Диаметр	¾”- 16 UNF	1”- 8 UNC	1¼”- 7 UNC	1⅝”- 5.5 UNS
		Длина	400	675	795	975
Опора (мм)		Длина	105	239	203	609
		Длина	354	419	457	863
		Длина	–	571	711	–
		Длина	–	114	–	–
Верхняя опора (мм)		Резьба	¾”- 16 x 25	¾”- 16 x 25	1-14 x 35	1¼”- 12 x 38
Нижняя опора (мм)		Резьба	⅝”- 18 x 25	⅝”- 18 x 25	1-14 x 27	1¼”- 12 x 38
30 **Съемник снятия обойм подшипников** [2]		**Номер модели ▶**	**BHP-180**	**BHP-280**	**BHP-380**	**BHP-580**
40 **Съемник для подшипников** [2]		**Номер модели ▶**	**BHP-181**	**BHP-282**	**BHP-382**	**BHP-582**
• Деревянный ящик			CM-6	CW-187	CW-350	MK-05

[1] Включает адаптер FZ-1630.
[2] Может быть заказан отдельно, без гидравлики, см. следующую страницу.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Съемники для снятия подшипников и обойм подшипников

▼ На фото: **BHP-380**



Съемники для снятия обойм подшипников

- **Сделаны из высокопрочной легированной стали**
- **Легко присоединяются к съемникам-хомутами для быстрого и легкого удаления наиболее сложных частей**
- **Подходят для множества подшипников и уплотнений.**

BHP
Серия



Усилие:
8, 20, 30 и 50 тонн

Максимальная глубина захвата:
110 - 145 мм

Глубина захвата:
110 - 359 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

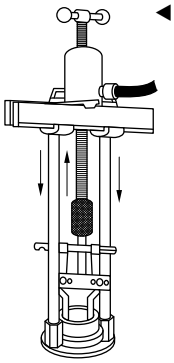
▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

	Усилие *		8 тонн	20 тонн	30 тонн	50 тонн
30	**Съемники для снятия обойм подшипников**					
	Номер модели		**BHP-180**	**BHP-280**	**BHP-380**	**BHP-580**
	Ширина (мм)	Макс.	110	220	359	359
		Мин.	26	25	50	50
	Глубина захвата (мм)	Макс.	110	140	145	145
	Центральный винт	Резьба	¾”- 16 UNF	1”- 8 UNC	1¼”- 7 UNC	1⅝”- 5.5

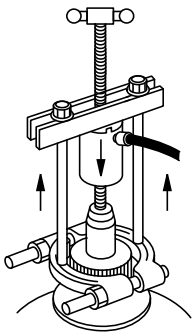
* Усилие съемника, без дополнительных приспособлений. См. предупреждение на этой странице.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не превышайте 50% запаса прочности съемника при использовании траверсы с двумя захватами или опор со съемником для подшипников.



◀ *Показан съемник для снятия обойм подшипников, подсоединенный к съемнику-хомуту.*



Показан съемник для подшипников, подсоединенный к съемнику-хомуту. ▶

▼ На фото: **BHP-382**



Съемник для подшипников

- **Сделаны из высокопрочной легированной стали**
- **Клиновидные края для снятия самых сложных для захвата деталей**
- **Легко присоединяются к съемникам-хомутами для быстрого и легкого удаления наиболее сложных частей.**

▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

	Усилие *		8 тонн	20 тонн	30 тонн	50 тонн
40	**Съемники для снятия обойм подшипников**					
	Номер модели		**BHP-181**	**BHP-282**	**BHP-382**	**BHP-582**
	Ширина (мм)	Макс.	104	130	245	245
		Мин.	25	9	17	17
	Ширина (мм)		126	150	292	292
	Резьба		⅝”-18 UNF	⅝”- 18 UNF	1”- 14 UNS	1¼”- 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.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **EP-206, EP-108**



Для более безопасного и быстрого снятия

- **Запатентованная система удержания захвата ‘Safety Cage’**
- **Валы с накатанной резьбой для более легкого приложения усилия**
- **Тонкие конические захваты для лучшего удержания**
- **Доступны конструкции с двумя и тремя захватами с внутренней и внешней конфигурации**
- **Более эффективная работа за счет возможности управления одним человеком.**



Длинные захваты

Длинные захваты служат для увеличения ширины и глубины захвата ручных съемников. С их помощью можно прилагать то же самое усилие, что и со стандартными захватами, но усилие зажатия ниже на 25%.

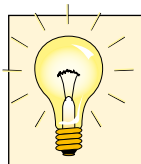
Страница: **157**



Приспособления для валов

Защитные и удлиняющие приспособления для валов подходят ко всем стандартным съемникам. Они предназначены для защиты и увеличения глубины захвата.

Страница: **157**



Советы по применению

Блогодаря уникальной конструкции предохранительного каркаса, съемники Posi Lock® могут использоваться там, где обычные съемники непригодны, например, конических подшипников.

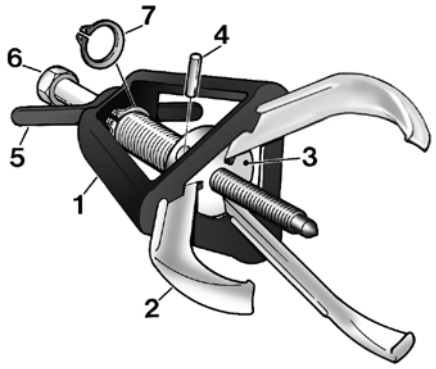


◀ *Установка съемника с тремя захватами EP-104 на привод агрегатов дизельного двигателя.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Механические зажимные съемники Posi Lock®

Внешние съемники Posi Lock®



1 Захваты с безопасным каркасом 'Safety Cage' прочно держатся на детали.
2 Прочные кованые захваты обеспечивают надежный зажим.
3 Головка для захватов обеспечивают для них поворотные точки.
4 Штифт для легкого снятия и замены захватов.
5 Контроль захватов обеспечивает Т-образная ручка.
6 Центрирующий винт с накатанной резьбой для более легкого приложения усилия.
7 Обжимное кольцо удерживает приводную обойму для винта, и обеспечивая его легкую замену.

EP
EPP
Серия



Усилие:
2 - 40 тонн

Максимальная глубина захвата:
101 - 355 мм

Глубина захвата:
12 - 635 мм

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА ВНУТРЕННИХ СЪЕМНИКОВ

Для получения более подробной технической информации см. следующую страницу.

Количество из захватов	Макс-имальная глубина захвата (мм)	Ширина захвата (мин.- макс.) (мм)	Усилие тонн (кН)	Номер модели	Диаметр центрального болта (мм)	(кг)
2	101	12 - 127	**2** (17)	**EP-204**	14	1,4
3	101	12 - 127	**5** (45)	**EP-104**	14	1,8
2	152	12 - 178	**6** (53)	**EP-206**	16	3,2
3	152	12 - 178	**10** (89)	**EP-106**	16	3,6
2	203	19 - 304	**12** (106)	**EP-208**	20	5,4
3	203	19 - 304	**17** (151)	**EP-108**	20	6,4
2	245	25 - 381	**14** (124)	**EP-210**	20	5,9
3	245	25 - 381	**20** (178)	**EP-110**	20	7,3
2	304	63 - 457	**25** (222)	**EP-213**	29	17,2
3	304	63 - 457	**30** (267)	**EP-113**	29	20,0
2	355	76 - 635	**35** (311)	**EP-216**	31	25,8
3	355	76 - 635	**40** (356)	**EP-116**	31	30,8

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда пользуйтесь защитными очками во время работы со съемниками.

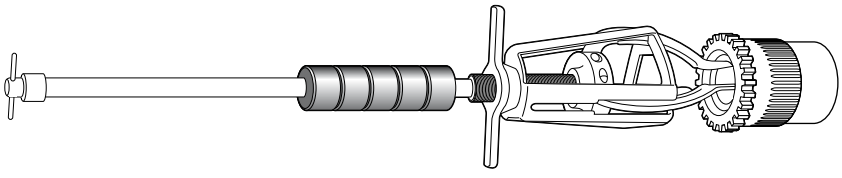
Советы по применению

При определении правильного усилия ручного цилиндра используйте следующее правило: диаметр центрирующего болта съемника должен составлять не менее половины диаметра вала, с которого снимается деталь.

Например:

Деталь снимается с вала диаметром 38 мм. Потребуется съемник с диаметром центрального болта не менее 19 мм.

Внутренний съемник Posi Lock®



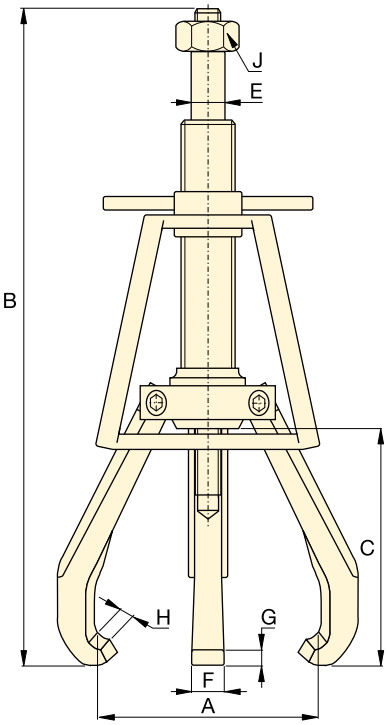
▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА ВНУТРЕННИХ СЪЕМНИКОВ

Количество захватов	Макс-имальная глубина захвата (мм)	Ширина захвата мин.- макс. (мм)	Исполнение захвата	Номер модели	Длина захвата (мм)	(кг)
3	168	14 - 101	Стандартный	**EPPMI-6**	168	3,9
	218	25 - 133	Длинный		218	3,9

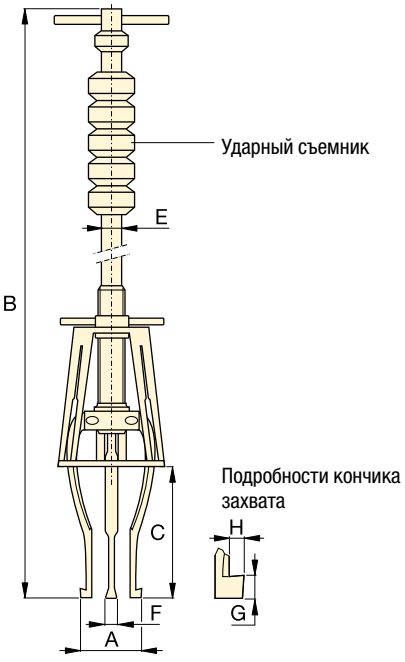
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru



▲ *Съемник EP-204 с двумя зажимами, установленный для вытаскивания приводного шкива водяного насоса.*



Внешние съемники с 2 и 3 захватами Серия EP



Внутренний съемник EPPMI-6

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА ВНЕШНИХ СЪЕМНИКОВ

Количество из захватов	Макс-имальная глубина захвата (мм)	Ширина захвата мин.- макс. (мм)	Усилие тонн (кН)	Номер модели	Диаметр центрального болта (мм)	Макс-имальный крутящий момент (Нм)
2	101	12 - 127	**2** (17)	**EP-204**	14	27
3	101	12 - 127	**5** (45)	**EP-104**	14	54
2	152	12 - 178	**6** (53)	**EP-206**	16	102
3	152	12 - 178	**10** (89)	**EP-106**	16	176
2	203	19 - 304	**12** (106)	**EP-208**	20	203
3	203	19 - 304	**17** (151)	**EP-108**	20	298
2	245	25 - 381	**14** (124)	**EP-210**	20	237
3	245	25 - 381	**20** (178)	**EP-110**	20	373
2	304	63 - 457	**25** (222)	**EP-213**	29	644
3	304	63 - 457	**30** (267)	**EP-113**	29	814
2	355	76 - 635	**35** (311)	**EP-216**	31	1085
3	355	76 - 635	**40** (356)	**EP-116**	31	1153

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА ВНУТРЕННИХ СЪЕМНИКОВ

Количество захватов	Макс-имальная глубина захвата (мм)	Ширина захвата мин.- макс. (мм)	Исполнение захвата	Номер модели	Исполнение захвата (мм)	Масса ударного съемника (кг)
3	168	14 - 101	Стандартный	**EPPMI-6**	168	1,1
	218	25 - 133	Длинный		218	1,1

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

EP EPP серия



Усилие:
2 - 40 тонн

Максимальная глубина захвата:
101 - 355 мм

Глубина захвата:
12 - 635 мм



Приспособления для валов

Защитные и удлиняющие приспособления для валов подходят ко всем стандартным съемникам. Они предназначены для защиты и увеличения глубины захвата.



Длинные захваты

Длинные захваты служат для увеличения глубины захвата и ширины ручных съемников. С их помощью можно прилагать то же самое усилие, что и со стандартными захватами, но усилие зажатия ниже на 25%.

Длина (мм)	Диаметр (мм)	Увеличение длины центр. болта (мм)	Номер модели
25	19	9	**EPP-4**
50	19	38	**EPX-4**
31	22	12	**EPP-6**
50	22	38	**EPX-6**
31	25	12	**EPP-10**
50	25	38	**EPX-10**
50	35	21	**EPP-1316**

Ширина мин.- макс. (мм)	Макс. захвата (мм)	Номер модели
57 - 381	245	**EP-11054**
38 - 558	400	**EP-11054L**
38 - 762	508	**EP-11354L**
25 - 133	218	**EP-10554L***

* только для EPPMI-6

Размеры (мм)								Номер модели	Дополнительные приспособления		
											
Ширина мин.- макс. A	Полная длина B	Макс. глубина захвата C	Диам. центрирующего болта E	Ширина захвата F	Толщина кончика G	Толщина кончика H	Размер шестигр. гнезда (дюймы) J		Защита вала	Удлинители вала	Длинные захваты
12 - 127	245 - 323	101	14	15	4,1	4,6	7/8	**EP-204**	**EPP-4**	**EPX-4**	–
12 - 127	245 - 323	101	14	15	4,1	4,6	7/8	**EP-104**	**EPP-4**	**EPX-4**	–
12 - 178	323 - 476	152	16	19	8,1	6,1	1 1/16	**EP-206**	**EPP-6**	**EPX-6**	–
12 - 178	323 - 476	152	16	19	8,1	6,1	1 1/16	**EP-106**	**EPP-6**	**EPX-6**	–
19 - 304	412 - 615	203	20	22	6,4	9,1	1	**EP-208**	**EPP-10**	**EPX-10**	**EP-11054**
19 - 304	412 - 615	203	20	22	6,4	9,1	1	**EP-108**	**EPP-10**	**EPX-10**	**EP-11054**
25 - 381	489 - 736	245	20	25	6,4	9,1	1	**EP-210**	**EPP-10**	**EPX-10**	**EP-11054L**
25 - 381	489 - 736	245	20	25	6,4	9,1	1	**EP-110**	**EPP-10**	**EPX-10**	**EP-11054L**
63 - 457	660 - 965	304	29	31	12,7	9,7	1 11/16	**EP-213**	**EPP-1316**	–	**EP-11354L**
63 - 457	660 - 965	304	29	31	12,7	9,7	1 11/16	**EP-113**	**EPP-1316**	–	**EP-11354L**
76 - 635	800 - 1155	355	31	36	13,5	11,7	1 13/16	**EP-216**	**EPP-1316**	–	–
76 - 635	800 - 1155	355	31	36	13,5	11,7	1 13/16	**EP-116**	**EPP-1316**	–	–

Примечание. Полная длина (B) зависит от позиции центрального болта.

Размеры (мм)							Номер модели
Ширина мин.- макс. A	Полная длина B	Макс. глубина C	Диам.штока направл. E	Ширина захвата F	Толщина кончика G	Толщина кончика H	
14 - 101	736	168	14,2	8	3,0	1,5	**EPPMI-6**
25 - 133	787	218	14,2	8	7,6	4,6	

Всегда пользуйтесь защитными очками во время работы со съемниками.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **EPHR-110**



- **Запатентованная система удержания захвата ‘Safety Cage’**
- **Высокомощная гидравлическая система для съема больших деталей без особых усилий**
- **Тонкие конические захваты для лучшего удержания**
- **Доступны в моделях с 2 и 3 захватами**
- **Более эффективная работа за счет возможности управления одним человеком.**

Высокотехнологичный съем



Транспортировка и хранение

Удобно хранить и транспортировать гидравлические съемники и дополнительные приспособления. Закажите тележку **EPT-2550** для более быстрого выполнения работ!!



Длинные захваты

Длинные захваты служат для увеличения глубины и ширины ручных съемников. С их помощью можно прилагать то же самое усилие, что и со стандартными захватами, но усилие зажатия ниже на 25%.

Страница: 160



Советы по применению

Блогодаря уникальной конструкции предохранительного каркаса, съемники Posi Lock® могут использоваться там, где обычные съемники непригодны, например, конических подшипников.



◀ *EPHR-116 используется для снятия шкивов электромоторов. Съемник устанавливается при помощи подъемной плиты.*

▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Количество захватов	Макс-имальная ширина захват (мм)	Усилие тонн (кН)	Номер модели *
2	304	**10** (101)	**EPH-208**
3	304		**EPH-108**
2	381	**15** (142)	**EPH-210**
3	381		**EPH-110**
2	457	**25** (232)	**EPH-213**
3	457		**EPH-113**
2	635	**50** (498)	**EPH-216**
3	635		**EPH-116**

* Цилиндр не входит в комплект.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА КОМПЛЕКТОВ

Испол-нение	Усилие (тонн)	Базовый съемник	Цилиндр	Ход (мм)	Комплект насоса	Номер модели комплекта *	(кг)
2 Зажи-мной съемник	**10**	EPH-208	RC-106	152	–	**EPHR208**	10
	10	EPH-208	RC-106	152	EP-1E	**EPHS208E**	27
	15	EPH-210	RC-1510	254	–	**EPHR210**	22
	15	EPH-210	RC-1510	254	EP-1E	**EPHS210E**	38
	25	EPH-213	RC-2514	362	–	**EPHR213**	44
	25	EPH-213	RC-2514	362	EP-1E	**EPHS213E**	53
	50	EPH-216	RC-5013	336	–	**EPHR216**	87
	50	EPH-216	RC-5013	336	EP-2E	**EPHS216E**	123
3 Зажи-мной съемник	**10**	EPH-108	RC-106	152	–	**EPHR108**	11
	10	EPH-108	RC-106	152	EP-1E	**EPHS108E**	28
	15	EPH-110	RC-1510	254	–	**EPHR110**	23
	15	EPH-110	RC-1510	254	EP-1E	**EPHS110E**	39
	25	EPH-113	RC-2514	362	–	**EPHR113**	48
	25	EPH-113	RC-2514	362	EP-1E	**EPHS113E**	57
	50	EPH-116	RC-5013	336	–	**EPHR116**	91
	50	EPH-116	RC-5013	336	EP-2E	**EPHS116E**	127

* Стандартные комплекты EPHS поставляются с насосом 230 В.

EPH серия



Усилие:
10 - 50 тонн

Максимальная глубина захвата:
203 - 355 мм

Глубина захвата:
19 - 635 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

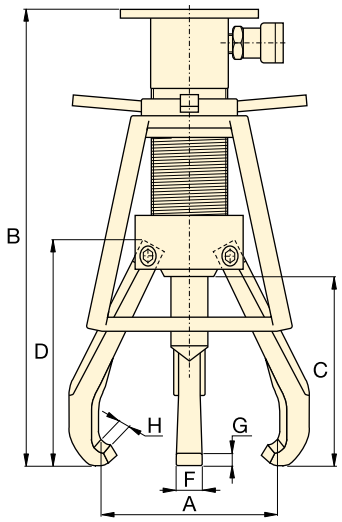


Комплекты насосов

Все гидравлические съемники Posi Lock®, включающие в комплект насосы с напряжением 230 В, имеют следующие компоненты:

	EP-1E Комплект насоса	EP-2E Комплект насоса
Насос	PUJ-1200E	ZE4210ME
Шланг	HC-7210	HC-7210
Манометр	G-2535L	G-2535L
Адаптер	GA-3	GA-3

По запросу мы можем предоставить информацию о комплектах насосов на 115 В.



Размеры (мм)								Номер модели *	Приспособления [1]		
									Включен как стандартный	Включен как стандартный	Дополнительные
Ширина захвата мин.- макс. A	Полная длина B	Макс-имальная глубина захвата C	Длина захвата D	Ширина захвата F	Толщина кончика G	Глубина кончика H	(кг)		 Комплекты головки толкателя	 Подъемные плиты	 Длинные захваты
19 - 304	498	203	237	22	7,4	6,9	6,4	**EPH-208**	EPH-155	EPH-11052	**EPH-11054**
19 - 304	498	203	237	22	7,4	6,9	7,3	**EPH-108**	EPH-155	EPH-11052	**EPH-11054**
25 - 381	665	245	270	25	11,2	9,1	10,0	**EPH-210**	EPH-155	EPH-11052	**EPH-11054L**
25 - 381	665	245	270	25	11,2	9,1	11,3	**EPH-110**	EPH-155	EPH-11052	**EPH-11054L**
63 - 457	846	304	348	31	12,9	9,7	21,3	**EPH-213**	EPH-257	EPH-11352	**EPH-11354L**
63 - 457	846	304	348	31	12,9	9,7	25,0	**EPH-113**	EPH-257	EPH-11352	**EPH-11354L**
76 - 635	919	355	413	36	15,0	11,7	40,8	**EPH-216**	EPH-508	EPH-11652	–
76 - 635	919	355	413	36	15,0	11,7	45,4	**EPH-116**	EPH-508	EPH-11652	–

[1] См. следующую страницу для получения более подробной информации

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА КОМПЛЕКТОВ ГОЛОВОК ТОЛКАТЕЛЯ

Комплект установочных адаптеров съемника Номер модели	EPH-208, EPH-210 EPH-108, EPH-110	EPH-213 EPH-113	EPH-216 EPH-116
			
Комплекты головки толкателя [1] Номер модели	**EPH-155**	**EPH-257**	**EPH-508**
Включены головки толкателя:	**Размеры головки толкателя Диаметр x Длина** (mm)		
Головки толкателя с плоским торцем	ø25 x 25	ø38 x 57	ø51 x 76
	ø25 x 76	ø51 x 57	ø70 x 76
	–	ø51 x 102	ø70 x 127
Головки толкателя с конусом	ø25 x 38	ø38 x 64	ø51 x 95
	ø25 x 89	ø51 x 64	ø51 x 95
	–	ø51 x 114	ø70 x 140
Адаптер головки толкателя	–	–	ø70 x 57

[1] Входит в комплект съемников серии EPH Posi Lock.

EPH серия



Усилие:
10 - 50 тонн

Максимальная глубина захвата:
38 - 762 мм

Глубина захвата:
246 - 508 мм



Всегда пользуйтесь защитными очками во время работы со съемниками.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА ПОДЪЕМНОЙ ПЛИТЫ

Установочный адаптер съемника Номер модели комплекта	Номер модели *	Толщина (мм)	Диаметр (мм)
EPH-208	**EPH-11052**	6,4	ø153
EPH-108	**EPH-11052**	6,4	ø153
EPH-210	**EPH-11052**	6,4	ø153
EPH-110	**EPH-11052**	6,4	ø153
EPH-213	**EPH-11352**	9,7	ø203
EPH-113	**EPH-11352**	9,7	ø203
EPH-216	**EPH-11652**	9,7	ø254
EPH-116	**EPH-11652**	9,7	ø254



* Монтажные болты включены в комплект. Подъемные плиты включены в комплекты съемников серии EPH.

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА ДЛИННОГО ЗАЖИМА

Установочный адаптер съемника Номер модели комплекта	Номер модели	Количество необходимых зажимов	Ширина захвата (мм)	Глубина захвата (мм)	(кг)
EPH-208	**EPH-11054**	2	57 - 381	246	1,1
EPH-108	**EPH-11054**	3	57 - 381	246	1,1
EPH-210	**EPH-11054L**	2	38 - 559	401	2,5
EPH-110	**EPH-11054L**	3	38 - 559	401	2,5
EPH-213	**EPH-11354L**	2	38 - 762	508	4,8
EPH-113	**EPH-11354L**	3	38 - 762	508	4,8



Длинные захваты служат для увеличения вылета и ширины ручных съемников. С помощью них можно прилагать то же самое усилие при зажимной силе на 25% ниже.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

100-тонные гидравлические съемники Posi Lock®

▼ EPH-1003E



EPH серия



Усилие:
100 тонн

Максимальная глубина захвата:
1219 мм

Глубина захвата:
190 - 1778 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Нажимные адаптеры

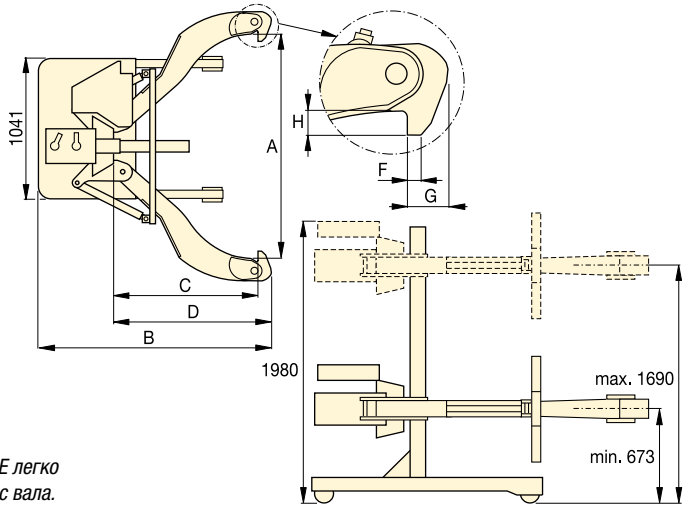
Все 100-тонные гидравлические съемники Posi Lock® включают в комплект следующие нажимные адаптеры.

Диаметр (мм)	Длина (мм)	Номер модели
89	737	**EPHT-1162**
89	483	**EPHT-1163**
89	229	**EPHT-1164**

- **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 с электродвигателем с пультом дистанционного управления**
- **Высота съемника от 673 до 1690 мм**
- **В комплект входит большое количествово адаптеров.**



◀ *Съемник EPH-1002E легко удаляет этот шкив с вала.*



Количество из захватов	Диапазон ширины захвата A (мм)	Усилие тонны (кН)	Номер модели	Ход цилиндра (мм)	Полная длина B (мм)	Глубина захвата C (мм)	Длина захвата D (мм)	Ширина захвата F (мм)	Толщина наконечника G (мм)	Глубина наконечника H (мм)	(кг)
2	190 - 1778	**100** (980)	**EPH-1002E**	250	1955	1219	1346	32	89	89	771
3	190 - 1778	**100** (980)	**EPH-1003E**	250	1955	1219	1346	32	89	89	907

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

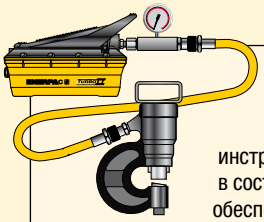
Гидравлический инструмент Enerpac

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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, 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: 244



Инструменты для болтовых соединений

Вы найдете некоторые типы инструментов также в разделе «Инструменты для болтовых соединений».

Страница: 184



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Обзор раздела «Гидравлические инструменты»

Нагрузка тонн (кН)	Тип и функции инструмента	Серия		Страница
2,5 - 12,5 (22 - 116)	**Комплекты для технического обслуживания**	**MS**		**164** ▶
35 - 50 (311 - 498)	**Перфораторы** **Комплекты «насос-перфоратор»**	**MSP** **SP** **STP**		**168** ▶ **170** ▶
16 (157)	**Подъемные клины**	**LW**		**172** ▶
8,5 - 20 (75 - 178)	**Гидравлические подъемники**	**SOH**		**173** ▶
1 - 80 (8,9 - 712)	**Транспортные тележки**	**ER** **ES** **ELP**		**174** ▶
19 - 453 литров	**Инструментальные ящики**	**CM**		**176** ▶
0,75 - 1,50 (6 - 12)	**Клиновидные разжимные цилиндры** **Разжимные цилиндры**	**A** **WR**		**177** ▶
3 - 20 (26 - 178)	**Гидравлический режущий инструмент** **Комплекты «насос - режущий инструмент»**	**WHC** **WHR** **STC**		**178** ▶
3 - 20 (26 - 178)	**Автономный режущий инструмент**	**WMC**		**179** ▶
Стандартный диаметр ½ - 4 дюйма	**Трубогибы**	**STB**		**180** ▶
20 - 30 (201 - 295) **Стренды Ø 3/8"- 0.60"**	**Инструменты для одиночного натяжения**	**PTJ** **5DA** **6DA**		**182** ▶

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **MS2-10**



Универсальный гидравлический набор

- **Все комплекты включают в себя насос, шланг, цилиндр и манометр**
- **Запираемые или резьбовые соединения**
- **Полный набор для проведения практически любых работ по техническому обслуживанию**

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.



Дополнительная информация

Для получения дополнительной информации по комплектации наборов см. следующие страницы.

Страница: **166**



◀ *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)
(22)	**MS2-4**	P-142	HC-7206	RC-55	GP-10S	GA-4	35	26
(22)	**MSFP-5**	P-142	HC-7206	RC-55	G2535L	GA-3	24	20
(50)	**MSFP-10**	P-392	HC-7206	RC-106	G2535L	GA-3	22	48
(50)	**MS2-10**	P-392	HC-7206	RC-106	GP-10S	GA-2	40	63
(116)	**MS2-20**	P-392	HC-7206	RC-256	GP-10S	GA-2	19	95
(50-116)	**MS2-1020**	P-392	HC-7206	RC-102, -106, -256	GP-10S	GA-2	59	158

* Если дополнительные компоненты не используются, усилие будет составлять в 2 раза больше этих значений. Максимальное рабочее давление 700 бар.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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**

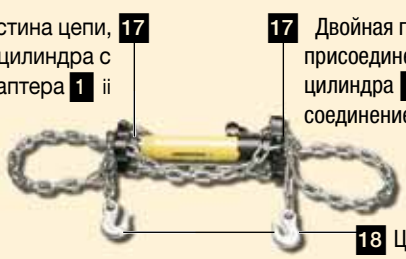












ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

ОСТОРОЖНО!

При использовании цилиндров с дополнительными компонентами максимальное давление не должно превышать 350 бар!

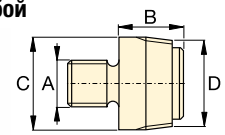
Замечание: Все размеры указаны в миллиметрах.

Номер модели		MS2-4	MSFP-5	MSFP-10	MS2-10	MS2-20	MS2-1020
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		RC-55	RC-55	RC-106	RC-106	RC-256	RC-102, 106, 256
1		A-23	A-23	A-13	A-13	A-28	A-13, A-28
2		A-25	A-25	A-21	A-21	A-27	A-21, A-27
3		A-1034	A-1034	A-20	A-20	A-595	A-20, A-595
4		MZ-4010	MZ-4010	A-14	A-14	A-243	A-14, A-243
5		A-545	A-545	A-10	A-10	–	A-10 (2x)
6		–	–	–	A-8	–	A-8
7		A-530	A-530	A-6	A-6	–	A-6
8		MZ-4011	–	–	A-192	–	A-192
9		–	–	–	A-305	–	A-305
10		A-531	A-531	A-18	A-18	–	A-18
11		–	–	–	A-185	–	A-185
12		A-532	A-532	A-15	A-15	–	A-15
13		–	–	–	–	A-607	A-607
14		A-629	A-629	A-129	A-129	–	A-129
15		A-539	A-539	A-128	A-128	–	A-128
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		A-558	–	–	A-132	A-238	A-132, A-238
17		–	–	–	A-5 (2x)	–	A-5 (2x)
18		A-557 (2x)	–	–	A-141 (2x)	A-218 (2x)	A-141 (2x),
							A-18 (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		A-544	–	–	A-19 (2x)	A-242 (2x)	A-19 (2x)
							A-242 (2x)
20		WR-5	WR-5	WR-5	A-92	–	A-92
21		MZ-4013 (4x)	MZ-4013 (4x)	A-16 (4x)	A-16 (4x)	–	A-16 (4x)
22		MZ-4017 (3x)	MZ-4017 (3x)	MZ-1050 (2x)	MZ-1050 (2x)	–	MZ-1050 (3x)
23		MZ-4008 (2x)	–	–	MZ-1051	–	MZ-1051 (2x)
24		MZ-4009	MZ-4009	MZ-1052	MZ-1052	–	MZ-1052
25		–	–	–	A-285	–	A-285
26		A-650	–	–	–	–	–
27	Длина (мм) 76	MZ-4002	MZ-4002	–	–	–	–
	127	MZ-4003	MZ-4003	MZ-1002	MZ-1002	–	MZ-1002
	254	MZ-4004	MZ-4004	MZ-1003	MZ-1003	A-239	MZ-1003
	254						A-239
	457	MZ-4005 (2x)	MZ-4005 (2x)	MZ-1004	MZ-1004	A-240	MZ-1004 (2x)
	457						A-240
	584	MZ-4006 (2x)	MZ-4006 (2x)	–	–	–	–
	762	–	–	MZ-1005	MZ-1005	A-241	MZ-1005 (2x)
Ø 42,5 мм	762						A-241
28	Ящик	CM-6	CM-6	CW-350	CW-350	CW-350	MK-05
Масса Комплекта (кг)		26	20	48	63	95	158

Цилиндра/штока/кольцевые компоненты

1 Адаптер с резьбой

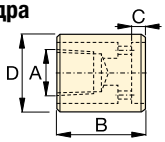




тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A-23	¾"-16 UN	28	26	¾"-14 NPT
5,0	A-13	1"- 8 UN	31	42	1¼"-11½ NPT
12,5	A-28	1½"-16 UN	47	69	2"- 11½ NPT

2 Фланец для цилиндра

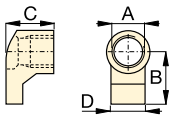




тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A-25	¾"- 14 NPT	50	12	44
5,0	A-21	1¼"-11½ NPT	57	12	65
12,5	A-27	2"- 11½ NPT	63	12	98

3 Насадка для штока

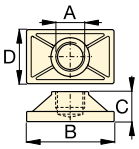




тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A-1034	1½"- 16 UN	54	50	31
5,0	A-20	2¼"- 14 UN	80	57	57
12,5	A-595	3 5/16"- 12 UN	103	51	80

4 Опорная плита



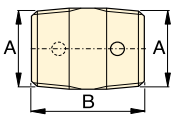


тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	MZ-4010	¾"- 14 NPT	114	31	63
5,0	A-14	1¼"-11½ NPT	165	35	88
12,5	A-243*	2"- 11½ NPT	165	58	165

* A-243 круглая плита.

5 Резьбовое соединение

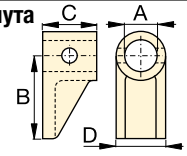




тонн	№ модели	A	B
2,5	A-545	¾"- 14 NPT	35
5,0	A-10	1¼"- 14 NPT	41

6 Упорный блок хомута

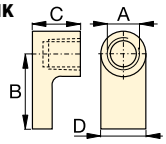




тонн	№ модели	A	B	C	D
5,0	A-8	43	105	50	57

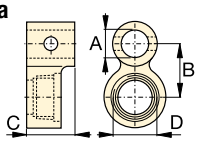
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

7 Резьбовой наконечник штока

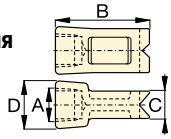
тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A-530	¾"- 14 NPT	57	25	33
5,0	A-6	1¼"- 11½ NPT	82	31	57

8 Насадка для штока

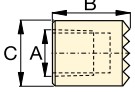
тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	MZ-4011	¾"-14 NPT	49	76	1½"-16 UN
5,0	A-192	42	63	50	2¼"-14 UN

9 Наконечник разделителя

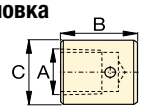
тонн	№ модели	A	B	C	D
5,0	A-305	1¼"-11½ NPT	114	25	50

10 Зубчатая опорная головка

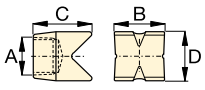
тонн	№ модели	A	B	C
2,5	A-531	¾"- 14 NPT	27	31
5,0	A-18	1¼"- 11½ NPT	38	50

11 Гладкая опорная головка

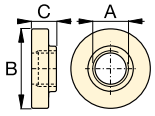
тонн	№ модели	A	B	C
5,0	A-185	1¼"- 11½ NPT	38	50

12 90° V-образная насадка

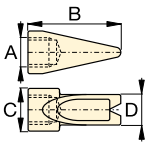
тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A-532	¾"- 14 NPT	38	47	25
5,0	A-15	1¼"- 11½ NPT	54	57	54

13 Кольцо для штока

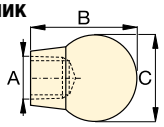
тонн	№ модели	A	B	C
12,5	A-607	2"-11½ NPT	166	38

14 Клиновидный наконечник

тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A-629	¾"- 14 NPT	69	33	28
5,0	A-129	1¼"- 11½ NPT	101	50	44

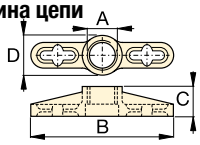
15 Резиновый наконечник

тонн	№ модели	A	B	C
2,5	A-539	¾"-14 NPT	44	69
5,0	A-128	1¼"-11½ NPT	86	86

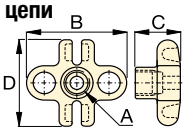
Цепи и компоненты для тяги

16 Одинарная пластина цепи

тонн	№ модели	A	B	C	D
2,5	A-558	1½"-16 UN	196	39	44
5,0	A-132	2¼"-14 UN	307	63	79
12,5	A-238	3⁵/₁₆"-12 UN	450	102	125

17 Двойная пластина цепи

тонн	№ модели	A	B	C	D
5,0	A-5	1¼"-11½ NPT	130	50	126

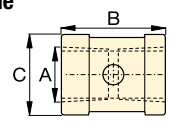
18 Цепь с крюком



тонн	№ модели	Длина цепи
2,5	A-557	1,5 метра
5,0	A-141	1,8 метра
12,5	A-218	2,4 метра

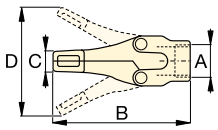
Трубы, переходники и адаптеры

19 Трубное соединение

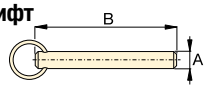
тонн	№ модели	A	B	C
2,5	A-544	¾"- 14 NPT	42	33
5,0	A-19	1¼"- 11½ NPT	49	54
12,5	A-242	2"-11½ NPT	88	82

20 Разжим

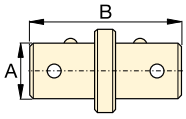
тонн	№ модели	A	B	C	D
1,0	WR-5	—	223	12,8	94
1,0	A-92	2¼"-14 UN	244	35	158

21 Запирающий штифт

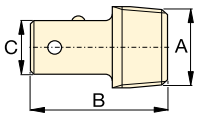
тонн	№ модели	A	B
2,5	MZ-4013	7,9	41
5,0	A-16	11,2	82

22 Запирающееся соединение

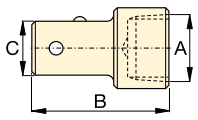
тонн	№ модели	A	B
2,5	MZ-4007	19	79
5,0	MZ-1050	33	127

23 Адаптер с внешн. резьбой

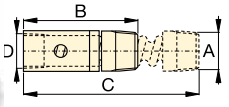
тонн	№ модели	A	B	C
2,5	MZ-4008	¾"-14 NPT	60	19
5,0	MZ-1051	1¼"-11½ NPT	90	33

24 Адаптер с внутр. резьбой

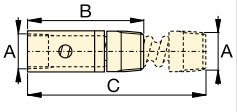
тонн	№ модели	A	B	C
2,5	MZ-4009	¾"-14 NPT	65	19
5,0	MZ-1052	1¼"-11½ NPT	96	33

25 Резьбовой удлинитель

тонн	№ модели	A	B	C	D
5,0	A-285	1¼"-11½ NPT	335	441	33

26 Запирающий удлинитель

тонн	№ модели	A	B	C
2,5	A-650	¾"- 14 NPT	200	365

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Компактный гидравлический перфоратор

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **SP-35S**



Намного быстрее, чем сверление

- **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 CR-400**



Набор инструментов

Входит в комплект 35-тонных перфораторов для установки пуансонов в штамп.Может быть заказан вместо номера модели **SPK-10**.

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 выбор на следующей странице.

▼ **Схема выбора стандартных пуансонов и матриц**

Форма отверстия	Дюймовый ** (дюймы)		Метрический ** (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

** Толщина не **должна** превышать диаметр отверстия.



◀ *Этот насос PUD-1100E доступен в наборе с 35-тонным перфоратором.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Перфоратор одностороннего действия с возвратной пружиной

▼ ТАБЛИЦА БЫСТРОГО ВЫБОРА

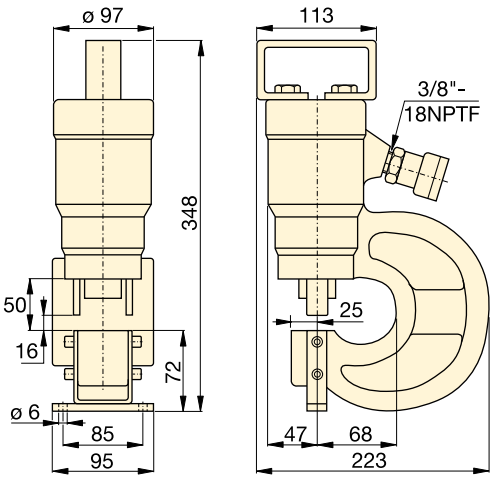
Входит в комплект						Номер модели	
*	Комплект из пуансона и матрицы	Насос	Шланг	Манометр	Адаптер для манометра		(кг)
SP-35	Стандартный**	P-392	HC-7206	GP-10S	GA-2	**STP-35H**	25
SP-35	Стандартный**	PATG-1102N	HC-7206	GP-10S	GA-2	**STP-35A**	29
SP-35	–	–	–	–	–	**SP-35**	16
SP-35	Стандартный**	–	–	–	–	**SP-35S**	18
SP-35	Стандартный**	PUD-1100E	HC-7206	–	–	**SP-35SPE**	29
SP-35	Метрический***	–	–	–	–	**MSP-351**	21
SP-35	Метрический***	PUD-1100E	HC-7206	–	–	**MSP-351PE**	32

* Объем масла в перфораторе: 76 см³

Включает следующие комплекты «пуансон матрица»:

** SPD-438, SPD-688, SPD-563 и SPD-813

*** SPD-375, SPD-531, SPD-438 и SPD-688



№ модели Стандартный комплект пуансонов и матрицы	Максимальная толщина перфорируемого материала (мм)										
	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
SPD-313	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD-375	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD-438	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-531	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	9,7
SPD-563	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	11,2	6,4	9,7	11,2	11,2	11,2
SPD-688	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	10,2	6,4	7,9	10,2	10,2	10,2
SPD-781	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	9,7	6,4	7,9	9,7	9,9	9,7
SPD-813	12,7	12,7	12,7	11,2	12,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-458	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD-549	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD-639	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-728	12,7	12,7	11,2	11,2	11,2	9,7	6,4	7,9	9,7	9,7	8,6
SPD-106	7,9	7,9	6,4	6,4	6,4	6,4	3,3	4,8	6,4	6,4	6,4
SPD-125	9,7	9,7	7,9	7,9	7,9	7,9	4,8	6,4	7,9	7,9	7,9
SPD-188	11,2	11,2	9,7	9,7	9,7	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9
SPD-250	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 A-7
2) Котельный лист
3) Структурная A-36
4) Структурная Corten (ASTM A242)
5) Холодной прокатки C-1018
6) Горячей прокатки C-1050
7) Горячей прокатки C-1095
8) Горячей прокатки C-1095 с отжигом
9) Нержавеющая с отжигом
10) Нерж. сталь 304 горячей прокатки
11) Нержавеющая сталь 316 холодной прокатки

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия SP, 50-тонный гидравлический перфоратор

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **SP-50100**



Сокращает время на проделывание отверстий

- **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 CR-400 с внутренней резьбой.**



Ограничитель по глубине

Для повторяющихся операций перфорирования предусмотрен регулируемый ограничитель по глубине. **SP-110**.



Комплект для ножной установки

Комплект для ножной установки позволяет легко смонтировать 50-тонный перфоратора на верстаке или на подставке. Номер модели для заказа: **SP-120**.



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.



◀ *Экономьте время - пользуйтесь 50-тонным перфоратором Enerpac.*

▼ *Ниже показан 50-тонный перфоратор в сборке с SP-120 и SP-110.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

50-тонный гидравлический перфоратор двустороннего действия

▼ Схема выбора комплектов перфоратора

Входит в комплект				Комплект Номер модели	
Номер модели Пуансон*	Комплект из пуансона и матрицы	Электро-насос	Гидравли-ческий шланг (2x)		(кг)
SP-50	Все**	–	–	**SP-50100**	116
SP-50	Все**	ZE4410SE	HC-7206	**SP-5000**	174

* Объем масла в перфораторе:
Выдвижение: 278 см^3
Возврат: 229 см^3

** Все стандартные комплекты из таблице ниже.

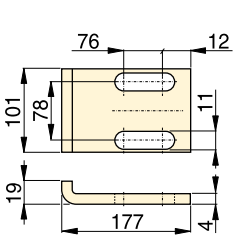
SP серия



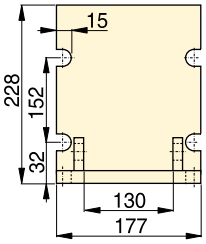
Нагрузка:
50 тонн (490 кН)

Размер отверстий:
13,5 - 26,2 мм

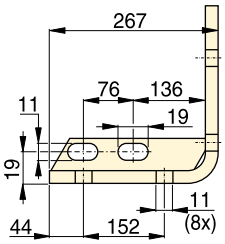
Максимальное рабочее давление:
700 бар

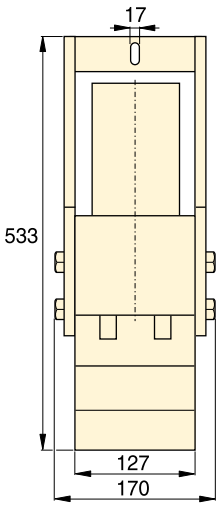


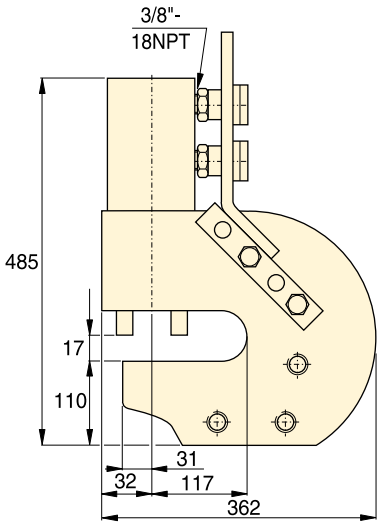
SP-110



SP-120







SP-50

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 A-7
2) Котельный лист
3) Структурная A-36
4) Структурная Corten (ASTM A242)
5) Холодной прокатки C-1018
6) Горячей прокатки C-1050
7) Горячей прокатки C-1095
8) Горячей прокатки C-1095 с отжигом
9) Нержавеющая с отжигом
10) Нерж. сталь 304 горячей прокатки
11) Нержавеющая сталь 316 холодной прокатки

▼ 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	**SP-150**	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	**SP-170**	–	–	–	–	–	13,0	8,1	10,2	13,0	13,0	13,0
●	19,8	M18	**SP-190**	–	–	–	–	–	12,4	8,1	10,2	12,4	12,7	12,4
●	23,1	M20	**SP-121**	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	**SP-123**	14,2	14,2	14,2	11,2	14,2	7,9	4,8	7,9	7,9	7,9	7,9

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлический подъемный клин

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ **LW-16 с SB-2 и дополнительным LWB-1**



LW
серия

Максимальное подъемное усилие:
16 тонн (157 кН)

Ход штока:
21 мм

Высота подъема*:
10 мм / 81,5 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Наиболее подходящий ручной насос

Идеальный выбор для привода подъемного клина ручной насос **P-392**.

Страница: **66**



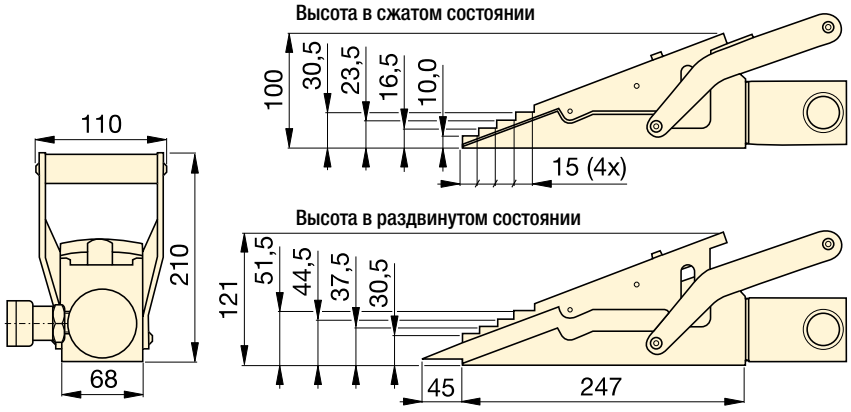
Коллекторы управления

Коллекторы управления для одновременного управления двумя или четырьмя клинами.

AM-21 с 3 отверстиями 3/8" NPTF
AM-41 с 5 отверстиями 3/8" NPTF

Страница: **124**

- **Требует зазора всего в 10 мм**
- **Подъемное усилие 16 тонн при давлении 700 бар**
- **Каждая ступенька работает под полной нагрузкой**
- **Прямой вертикальный элемент**
- **Уникальная конструкция не позволят инструменту сгибаться и соскальзывать**
- **Цилиндр одностороннего действия с возвратной пружиной**
- **Подъемный клин LW-16 включает в комплект ступенчатый элемент SB-2**
- **Включает в комплект цилиндр серии RC с соединительной муфтой CR-400.**



▼ *LW-16 является идеальным инструментом для поднятия груза прямо с пола.*



Макс. подъемное усилие тонн (кН)	Ход штока (мм)	Номер модели	Толщина губок (мм)	Макс. рабочее давление (бар)	Объем масла ($см^3$)	(кг)
16 (157)	21	**LW-16**	10	700	78	9,0

Используйте ступенчатый блок LWB-1 для увеличения высоты подъема на 30 мм.
* При использовании LWB-1.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ SOH-10-6



SOH
серия

Подъемное усилие:
8,5 - 20 тонн

Длина хода:
136 - 257 мм

Высота захвата:
20 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



RSM Flat-Jac®

Низкопрофильные цилиндры одностороннего действия с возвратной пружиной идеально подходят для работы в условиях ограниченного пространства.

Страница: 22



Грузовых тележек

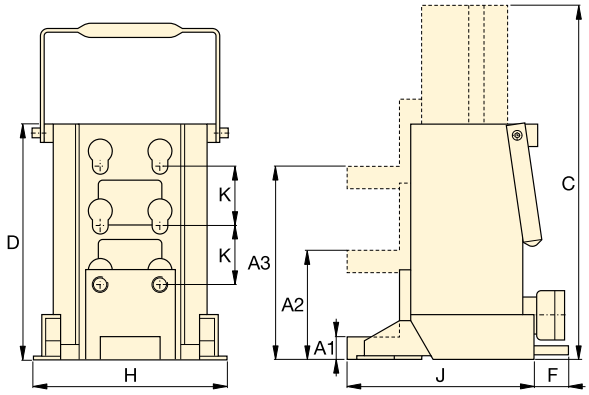
Мы также рекомендуем использовать для перемещения тяжелых грузов тележки.

Страница: 174

- **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 CR-400.**

▼ *При малых возможностях захвата груза подъемник Enerpac – идеальный выбор.*





Нагрузка	Высота захвата (мм)			Длина хода	Номер модели	Объем масла	Размеры (мм)						
	Минимум	Централь-ный	Максимум				Полная высота с удлинителем	Полная высота корпуса					
тонн (кН)	A1	A2	A3	(мм)		(см³)	C	D	F		J	K	(кг)
8,5 (75)	20	95	169	136	**SOH-10-6**	224	430	294	–	190	214	74	26
20 (178)	30	110	190	157	**SOH-23-6**	525	472	320	65	265	250	80	45

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **Комплект ERS-20**



Перемещайте тяжелые грузы легко и безопасно

- **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.**

Комплекты (см. таблицу) включают в себя все компоненты, требуемые для выполнения широкого круга задач.

Включены 2 соединительные штанги **ELB-1**, 2 ручки **ERH-1** (880 мм) и металлический ящик **EMB-1**. Длинная ручка **ERH-2** (1295 мм) доступна только для моделей 60 и 80 тонн.



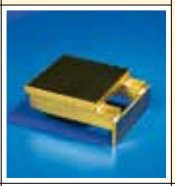
Подъемный клин и малогабаритные подъемники

Для установки груза на тележки, он должен быть прежде поднят. Это можно легко выполнить с помощью подъемников и подъемного клина Enerpac.

Страница: **172**



▼ **Тележки могут быть заказаны отдельно, а также в составе набора.**

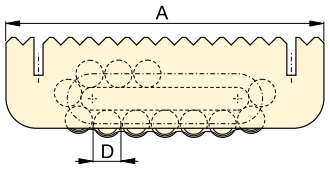
Нагрузка * тонн (кН)	Номер модели комплекта	Транспортные тележки (4x)	Поворотные опоры (2x)	Выравнивающие плиты (2x)	Вес Включ. ручки и метал. ящик (кг)
					
20 (178)	**ERS-20**	ER-10	ES-10	ELP-10	49
30 (267)	**ERS-30**	ER-15	ES-15	ELP-15	55
60 (533)	**ERS-60**	ER-30	ES-30	ELP-30	75

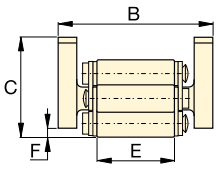
* Комплекты предоставляют возможность ставить груз на тележки установленные на разной высоте.

◀ *Перемещение тяжелых грузов на тележки. Оборудование сначала поднимается при помощи подъемника серии SOH.*

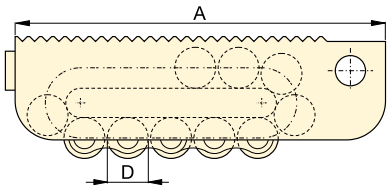
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

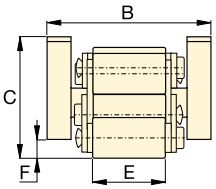
Высокопрочные транспортные тележки Caterroller™



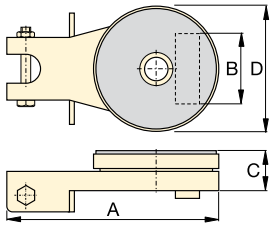


ER-1, ER-10, ER-15, ER-30

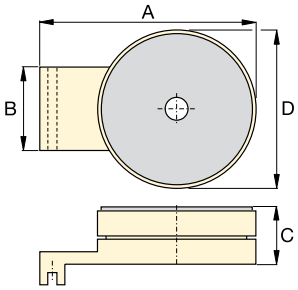




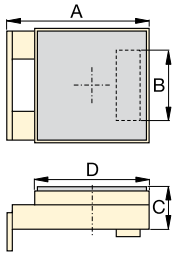
ER-60, ER-80



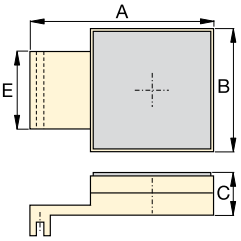
Поворотная опора ES-1, ES-10, ES-15, ES-30



Поворотная опора ES-60, ES-80



Выравнивающая пластина ELP-10, ELP-15, ELP-30



Выравнивающая пластина ELP-60, ELP-80

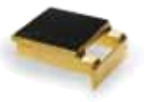
EL ER ES серия



Максимальная грузоподъемность:
80 тонн (711 кН)

▼ *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.*



	Нагрузка * тонн (кН)	Номер модели	Размеры (мм) A	B	C	D	E	F	К-во контактных роликов	Общее к-во роликов	(кг)
Высокопрочные грузовые тележки 	**1** (8,9)	**ER-1**	160	100	65	18	51	4	4	11	3,8
	10 (89)	**ER-10**	210	102	66	18	51	6	5	15	5,2
	15 (133)	**ER-15**	220	115	75	24	60	10	4	13	7,3
	30 (267)	**ER-30**	270	130	92	30	68	10	4	13	13,0
	60 (533)	**ER-60**	380	168	125	42	76	16	4	13	31,9
	80 (711)	**ER-80**	530	182	145	50	86	19	6	17	60,9
Поворотная опора 	**1** (8,9)	**ES-1**	207	86	26	90	–	–	–	–	1,1
	10 (89)	**ES-10**	220	73	42	130	–	–	–	–	3,7
	15 (133)	**ES-15**	220	86	42	130	–	–	–	–	3,7
	30 (267)	**ES-30**	250	96	48	150	–	–	–	–	5,3
	60 (533)	**ES-60**	275	114	61	190	–	–	–	–	13,7
	80 (711)	**ES-80**	360	128	61	220	–	–	–	–	18,9
Выравнивающая пластина 	**10** (89)	**ELP-10**	149	73	42	120	–	–	–	–	3,7
	15 (133)	**ELP-15**	149	86	42	120	–	–	–	–	3,7
	30 (267)	**ELP-30**	178	96	48	130	–	–	–	–	5,3
	60 (533)	**ELP-60**	270	114	61	180	–	–	–	–	13,8
	80 (711)	**ELP-80**	350	128	61	200	–	–	–	–	18,8

* Комплекты предоставляют возможность ставить груз на тележки установленные на разной высоте.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ CM-16



CM
серия

Размер:
19 - 453 литров

Защитите свое оборудование

- **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 ручки**
- **Запирающиеся**

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.

Страница: 164



Гидравлические съемники

Исключают длительное выстукивание молотком и нагрев деталей. Минимизируются повреждения за счет контролируемой гидравлической силы.

Страница: 151

▼ *Если ящик не используется для хранения подъемной системы в данный момент, то можно приспособить ее под рабочий стол.*



Размер (литры)	Номер модели	Размеры Д x Ш x В (мм)	Толщина (мм)	(кг)
19	**CM-6**	597 x 178 x 178	0,9	7
32	**CM-1**	635 x 292 x 168	0,9	8
127	**CM-4**	787 x 457 x 355	1,5	16
212	**CM-7**	1206 x 381 x 457	1,9	57
453	**CM-16**	1219 x 609 x 609	1,5	55

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические клиновидные и разжимные цилиндры

▼ На фото сверху по часовой стрелке: **WR-13, WR-5, A-92, WR-15**



A WR серия



Нагрузка:
0,75 - 1,50 тонн

Толщина губок:
12,8 - 35 мм

Максимальная ширина:
94 - 292 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

- **WR-5: Для использования в ограниченных пространствах**
- **WR-13: Встроенный насос является переносным источником энергии**
- **WR-15: Для решения задач по разжиму, где требуется большой ход штока**
- **Цилиндры одностороннего действия с возвратной пружиной**
- **A-92: Дополнительное приспособление для разжимного инструмента, может быть присоединено к 10-тонному цилиндру RC-серии (кроме RC-101)**



Цилиндры RC-серии

10-тонные цилиндры RC-серии (кроме RC-101) подходят к компоненту A-92.

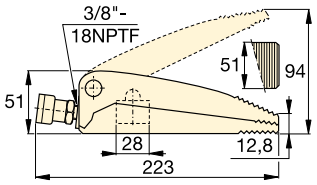
Страница: **6**



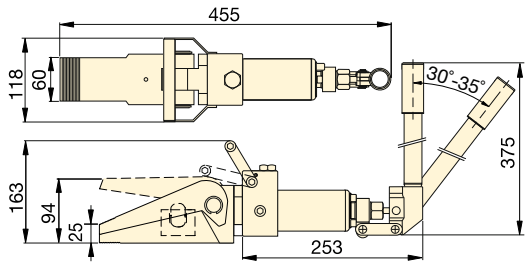
Наиболее подходящий ручной насос

Идеальный выбор для привода для WR-5 и WR-15 - ручной насос **P-392**. Для соединения гидравлического оборудования используйте шланги серии Enerpac H700 (см. стр. 120).

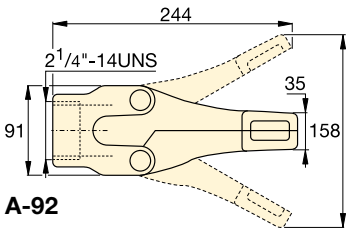
Страница: **66**



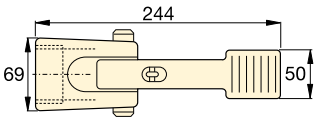
WR-5

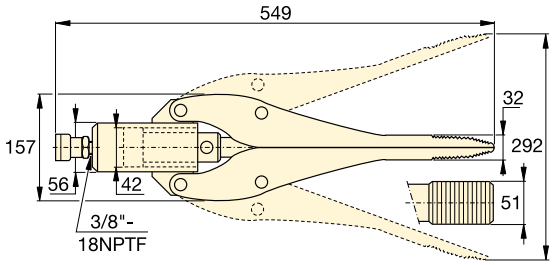


WR-13



A-92





WR-15

Усилие цилиндра тонн (кН)	Толщина захвата (мм)	Номер модели	Высота разжима (мм)	Полезная площадь цилиндра (см²)	Объем масла (см³)	(кг)
1,0 (8,9)	12,8	**WR-5**	94	6,5	10	2,3
1,50 (12)	25,4	**WR-13**	94	14,4	–	12,0
0,75 (6)	32	**WR-15**	292	14,5	64	11,3
1,0 (8,9)	35	**A-92**	158	–	–	3,6

Переносной разжим со встроенным насосом быстро дает нужное усилие. Разжим с встроенным насосом W13 используется для отсоединения примерзшей ж/д стрелки. ▶



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлический режущий инструмент

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Слева направо: **WHC-4000, WHC-750**

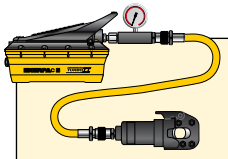


WHC, WHR, STC
серия

Нагрузка:
3 - 20 тонн

Резка материала:
12 - 101 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
WHC-750	P-392	**STC-750H**
WHC-750	P-392FP	**STC-750FP**
WHC-750	PATG-1102N	**STC-750A**
WHC-1250	P-392	**STC-1250H**
WHC-1250	P-392FP	**STC-1250FP**
WHC-1250	PATG-1102N	**STC-1250A**

- **Все модели одностороннего действия с возвратной пружиной, кроме WHR-1250**
- **Гильотинное режущее устройство**
- **Подъемные ручки на больших моделях для удобной транспортировки**
- **Переносная сумка входит в комплект**
- **Идеальны для использования с большинством насосов Enerpac с 3-ходовыми клапанами при номинальном давлении 700 бар (кроме WHR-1250, требующего 4-ходового клапана)**
- **Соединительная муфта CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели**

▼ *С помощью гидравлического режущего инструмента Enerpac легко резать стальную проволоку.*



▼ **Таблица выбора режущего инструмента** (в мм)

Тип цилиндра	Нагрузка	Номер модели	Объем масла	Длина	Круглые прутки				Проволока				Кабели			Сменные ножи
					Стальная проволока	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**	**WHC-750***	19,7	127	19	19	19	19	12	19	19	19	16	☆	☆	3,2	**WCB-750**
	20	**WHC-1250***	134,4	279	31	28	31	28	25	31	31	31	22	☆	☆	11,3	**WCB-1250**
	13	**WHC-2000**	119,6	381	25	31	31	22	☆	50	50	50	19	☆	50	10,4	**WCB-2000**
	3	**WHC-3380**	65,5	482	☆	☆	☆	☆	☆	41	42	☆	☆	85	85	9,1	**WCB-3380**
	8	**WHC-4000**	137,7	609	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	101	101	14,5	**WCB-4000**
2-х сторон	**20**	**WHR-1250**	122,9	419	31	31	31	28	25	31	31	31	22	☆	☆	11,8	**WCB-1250**

* Доступен в составе набора с ручным насосом P-392, ножным насосом P-392FP или пневмонасосом PATG-1102N.

☆ Не режет указанный материал.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ Слева направо: **WMC-2000, WMC-750**



WMC серия



Нагрузка:
3 - 20 тонн

Резка материала:
14 - 85 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

- **Поворотные головки**
- **Гильотинное режущее устройство**
- **Переносная сумка входит в комплект**
- **Переносные ручки на липучках**
- **Возвратная пружина облегчает работу**
- **Легкий автономный инструмент, может быть использован в любом месте**



Сменные ножи

Сменные ножи 60-62HRc.

Для инструмента номер модели	Номер модели ножей
WMC-580	**WCB-580**
WMC-750	**WCB-750**
WMC-1000	**WCB-1000**
WMC-1250	**WCB-1250**
WMC-1580	**WCB-1580**
WMC-2000	**WCB-2000**
WMC -3380	**WCB-3380**

ВНИМАНИЕ!: "☆" на этих страницах означает, что инструмент не предназначен для резки данного типа материала. Попытки резать эти материалы лишат Вас гарантии и могут привести к повреждениям инструмента или принести вред здоровью.

▼ **Таблица выбора режущего инструмента** (в мм)

Нагрузка	Номер модели	Длина	Круглые прутки					Проволока					Кабели		
			Стальная проволока	Медн. пруток	Алюм. пруток	Болты из мягкой стали	Ар. болты	Медн. пруток	Алюм. пруток	Проволока ACSR	Стальная проволока	Стальная проволока	Телефонный кабель CPP	Подземный кабель (питания)	
тонн		(мм)	6x7 6x12 6x19						6x7		1x7	1x19			(кг)
4	**WMC-580**	381	16	16	16	16	☆	16	16	16	14	14	☆	16	3,6
4	**WMC-750**	381	19	17	17	17	☆	19	19	19	14	14	☆	17	3,6
20	**WMC-1000***	679	☆	19	19	19	19	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	11,3
20	**WMC-1250**	679	31	28	31	31	22	31	31	31	22	25	☆	☆	10,4
6	**WMC-1580**	558	19	19	19	19	☆	38	41	41	16	16	☆	41	6,8
13	**WMC-2000**	628	25	31	31	22	☆	50	50	50	19	19	☆	50	10,9
3	**WMC-3380**	660	☆	☆	☆	☆	☆	46	42	☆	☆	☆	85	85	10,0

* Режет 12 мм цепи класса 70 (тип протяжки или крепежа G7) или 80 (применяемые для подъема грузов).

☆ Не режет указанный материал.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **STB-101H**

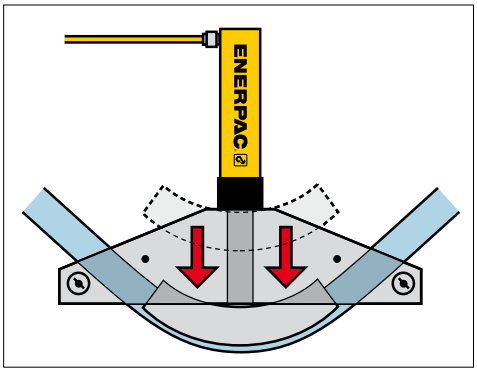


Быстрый и безопасный изгиб

- **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 BZ-12091 для обеспечения точного изгиба**
- **Все комплекты включают в себя запирающий штифт для башмаков BZ-12377**
- **Трубогибы Eject-O-Matic™ (модели STB-202) имеют цилиндр двустороннего действия для выбрасывания трубы из гибочной колодки**

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.



▲ *Работа «Одношагового трубогиба».*

▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Трубы Номинальный размер (дюймы)		Номер модели набора	Ручной насос *	Пневматический насос *	Насосы с электроприводом *		Цилиндр *	Шланг *	Седло *	
Одношаговых	Поступенчатых									(кг)
½ - 2	–	**STB-101X**	–	–	–	–	–	-	A-12	40
		STB-101N	–	–	–	–	RC-1010	HC-7206	A-12	48
		STB-101H	P-392	–	–	–	RC-1010	HC-7206	A-12	52
		STB-101A	–	PATG-1102N	–	–	RC-1010	HC-7206	A-12	54
		STB-101E	–	–	PUJ-1200E [2]	–	RC-1010	HC-7206	A-12	57
1 - 2	2½ - 4	**STB-221X**	–	–	–	–	–	-	A-29	104
		STB-221N	–	–	–	–	RC-2510	HC-7206	A-29	119
		STB-221H	P-80	–	–	–	RC-2510	HC-7206	A-29	130
1¼ - 4	–	**STB-202X**[1]	–	–	–	–	–	-	A-29	143
		STB-202N[1]	–	–	–	–	RR-3014	HC-7206 (2x)	A-29	174
		STB-202E[1]	–	–	–	ZU4408SE [2]	RR-3014	HC-7206 (2x)	A-29	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 E на B.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Ном. размер трубы (дюймы)	Толщина стенки (мм)	Станд. труба*	Внутренний радиус изгиба трубы (дюймы)	STB-101 ø ½ - 2" Одноша-говые	STB-221 ø 1 - 2" Одношаг. ø 2¼ - 4" Поступен.	STB-202 ø 1¼ - 4" Однош-говые	Номер модели одно-шаговых колодки	Номер модели поступен-чатых колодки
½	2,8	40	2⅞	Да	Да	WS	BZ-12011	–
	3,7	80		Да	Да	WS		
	4,7	160		WS	WS	WS		
	7,5	DEH		WS	WS	WS		
¾	2,9	40	4	Да	Да	WS	BZ-12021	–
	3,9	80		Да	Да	WS		
	5,5	160		WS	WS	WS		
	7,8	DEH		WS	WS	WS		
1	3,4	40	5⅛	Да	Да	WS	BZ-12031	–
	4,5	80		Да	Да	WS		
	6,4	160		WS	WS	WS		
	9,1	DEH		–	WS	WS		
1¼	3,6	40	6 7/16	Да	Да	Да	BZ-12041	–
	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	BZ-12051	–
	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	Да	BZ-12061	–
	5,5	80		Да	Да	Да		
	8,7	160		–	WS	Да		
2½	5,2	40	9½	–	Да	Да	BZ-12341	BZ-12382
	7,0	80		–	WS	Да		
	9,5	160		–	WS	Да		
3	5,5	40	11¼	–	Да	Да	BZ-12351	BZ-12383
	7,6	80		–	WS	Да		
3½	5,7	40	15½	–	Да	Да	BZ-12391	BZ-12384
	8,1	80		–	WS	Да		
4	6,0	40	17¾	–	Да	Да	BZ-12392	BZ-12385
	8,6	80		–	–	Да		

* Стандартная труба: 40 = Стандарт; 80 = Сверхтяжелая; 160 = Вдвойне сверхтяжелая;
ДСТ = В двойне сверхтяжелая (несколько толще 160);
БИ = Может быть изогнута через больший интервал для поворотных башмаков.

STB серия



Номинальный размер трубы:
½ - 4 дюйма

Радиус изгиба:
90°

Максимальное рабочее давление:
700 бар

▼ *Стальная труба может быть быстро и безопасно изогнута на 90° при помощи набора STB-101H.*



Рама	Шарнирный палец	Поворотные колодки	Гибочные колодки входят в комплект (Колодки с[3]) для Поступенчатых, все остальные для Одношаговых)								Номер модели набора
BZ-12371	BZ-12375	BZ-12071	BZ-12011	BZ-12021	BZ-12031	BZ-12041	BZ-12051	BZ-12061	–	–	STB-101X
											STB-101N
											STB-101H
											STB-101A
											STB-101E
BZ-12372	BZ-12376	BZ-13401	BZ-12031	BZ-12041	BZ-12051	BZ-12061	BZ-12382[3]	BZ-12383[3]	BZ-12384[3]	BZ-12385[3]	STB-221X
											STB-221N
											STB-221H
BZ-12374	BZ-12376	BZ-13401	-	BZ-12041	BZ-12051	BZ-12061	BZ-12341	BZ-12351	BZ-12391	BZ-12392	STB-202X[1]
											STB-202N[1]
											STB-202E[1]

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Моностренговые натяжные инструменты

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **PTJ5S и 5DA1**



Инструменты, для одиночного натяжения хорошо зарекомендовавшие себя на практике



Домкраты-натяжители для коротких канатов SCJ

Для тех случаев, когда натягиваемый канат короткий, устройство серии SCJ требует всего 100 мм длины для работы. Такой домкрат использует стандартный 216-мм цилиндр одностороннего действия, по желанию заказчика возможна поставка цилиндра с другой длиной хода. За подробностями обращайтесь в компанию Enerpac.



Серия ZU4, электронасосы

Специально сконструированные для работы с самыми популярными линейками инструментов, насосы ZU4-серии имеют все функции, требуемые для успешного решения задач натяжения арматурных канатов.

Страница: 86

- **Прочные, с проверенным на практике дизайном, с эргономическими рукоятками "мягкого захвата", эти устройства уменьшают усталость оператора при работе с ними**
- **Модели одностороннего действия PTJ с пружинным или гидравлическим зажимом снабжены новыми натяжными цилиндрами Enerpac RC с длиной хода 254 мм, идеально подходят при производстве напряженных железобетонных плит.**
- **Модели двустороннего действия DA имеют ход 216 мм и выточены из стальной заготовки; у них стандартные гидравлические зажимы и внутренние гидравлические каналы.**
- **Все домкраты имеют стандартную зажимную цангу 3". Цанги большей длины доступны ко всем моделям в качестве дополнительных приспособлений**
- **Полная линейка анкерных захватов позволяет натягивать арматурные канаты наиболее распространенных диаметров**
- **Полный набор предлагаемых компанией Enerpac узлов и дополнительных приспособлений обеспечивают быстрое и легкое обслуживание инструмента.**

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Усилие инструмента тонн (kH)	Тип зажима	Диаметр арматуры Стандартный (дюймы)	Номер модели	Работа инструмента** Одностор.	Работа инструмента** Двустор.	Длина хода (мм)	Объем масла ($см^3$)	Эффективная площадь инструмента ($см^2$)	Макс. давление (бар)	(кг)
20 (201)	Пружинное	.50 - .52	**PTJ5S**	•	-	254	743	28,9	700	25
20 (201)	Гидравл.	.50 - .52	**PTJ5P**	•	-	254	743	28,9	700	25
20 (201)	Гидравл.	.50 - .52	**5DA1-AL**	-	•	216	869	40,5	450	16
20 (201)	Гидравл.	.50 - .52	**5DA1**	-	•	216	869	40,5	450	19
20 (201)	*	.50 - .52	**SCJ**	•	-	254	743	28,9	700	22
30 (295)	Пружинное	.60 - .62	**PTJ6S**	•	-	254	1029	40,5	700	35
30 (295)	Гидравл.	.60 - .62	**PTJ6P**	•	-	254	1029	40,5	700	35
26 (231)	Гидравл.	.60 - .62	**6DA1**	-	•	216	1108	51,3	450	24

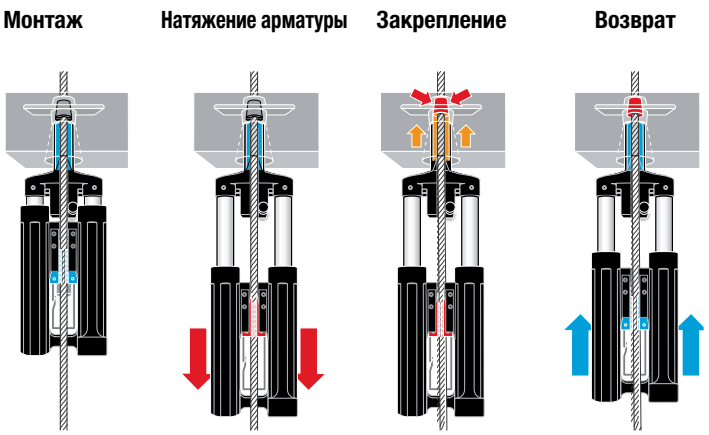
* SCJ - это домкрат для натяжения коротких отрезков арматуры, поэтому у него нет зажимного устройства.

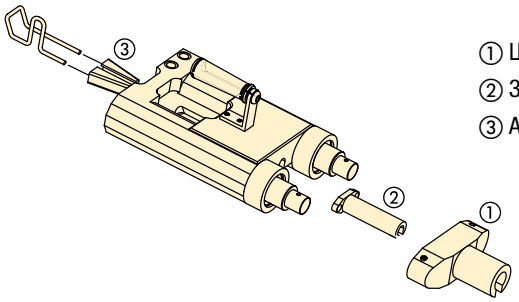
** Одностор. = одностороннего действия; Двустор. = двухстороннего действия.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Последовательность действий при работе с инструментами для одиночного натяжения

Иллюстрирована на примере работы инструмента двустороннего действия **5DA1**.
Модели одностороннего действия с пружинным устройством работают сходным образом.

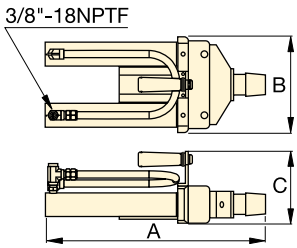




① Цанга
② Зажимной клин
③ Анкерный захват

Размеры (мм)			
№ модели	A	B	C
PTJ5	533	229	165
PTJ6	559	259	178
SCJ	470	216	165
5DA1	470	191	165
6DA1	470	216	165

Отверстия резьбовые, 3/8" NPTF; Модели с гидравлическим зажимом PTJ и DA включают фитинги FZ-1055.



PTJ 5DA SCJ серия



Нагрузка:
20 - 30 тонн

Длина хода:
216 - 254 мм

Диаметры арматуры:
12,7 - 15,7 мм

Максимальное рабочее давление:
450 - 700 бар



Многопучковые натяжные домкраты

Если вам необходимы многопучковые натяжные домкраты, обратитесь в отделение Enerpac Integrated Solutions по адресу: integratedsolutions@enerpac.com.

Страница: 228



Кронштейн домкрата

Необходимо два кронштейна для каждого домкрата. Используются вместо цанги для того, чтобы удерживать канат с любой из сторон клинового кармана.

Номер модели	Используется с домкратом
402000	5DA1
403325	6DA1

▼ Таблица подбора дополнительных приспособлений и запасных частей

Цанга		Зажимной клин		Диаметр захватов в наборе								Исполь-зуется с домкратом
76 мм	152 мм	76 мм	152 мм	9,7 мм	10,9 мм	12,7 мм	15,7 мм	4,0 мм	5,0 мм	6,0 мм	7,0 мм	
												
400740*	401180	305340*	401200	400900	400880	400850*	–	400930	400940	400950	400960	PTJ5S
400740*	401180	305340*	401200	400900	400880	400850*	–	400930	400940	400950	400960	PTJ5D
401520*	401840	305360*	305365	401652	401655	401660*	–	–	401670	–	–	5DA1-AL
401520*	401840	305360*	305365	401652	401655	401660*	–	–	401670	–	–	5DA1
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	SCJ
400740*	401180	305340*	401200	400900	400880	400850	400980*	400930	400940	400950	400960	PTJ6S
400740*	401180	305340*	401200	400900	400880	400850	400980*	400930	400940	400950	400960	PTJ6P
403180*	403220	403140*	403165	400988	–	400986	400990*	–	–	–	–	6DA1

* Поставляется с инструментом

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Инструменты для болтовых соединений

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

Технические решения в области болтовых соединений от Enerpac 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: Enerpac 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 Enerpac, 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.
Enerpac 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.

Моментная затяжка болтов

Сведения о динамометрической затяжке см. в разделе "Желтые страницы".

Страница: 252



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Обзор раздела "Инструменты для болтовых соединений и насосы"

Применение	Нагрузка	Тип и функции инструмента	Серия		Страница
Регулируемая затяжка и ослабление соединений	1015 - 10.845 Нм 750 - 8000 фут-фунт	**Ручные мультипликаторы крутящего момента**	E		186 ▶
	1898 - 34.079 Нм 1400 - 25.140 фут-фунт	**Гайковерты с квадратным адаптером** Прочная стальная конструкция и максимальная гибкость применения	S		188 ▶
	19-155 мм 3/4 - 6 1/8 дюйма	**Особо прочные головки** Квадратный адаптер	BSH		192 ▶
	2712 - 20.337 Нм 2000 - 15.000 фут-фунт	**Шестигранные гидравлические гайковерты** Прочная стальная, низкопрофильная конструкция	W		194 ▶
		Схема выбора Моментные ключи - насосы - шланги			202 ▶
	Подача: 0,34 л/мин Мощность: 0,37 кВт	**Переносные электро-гидронасосы для гайковертов** Экономичный	PME PMU		203 ▶
	Подача: 0,90 л/мин Мощность: 1,25 кВт	**Переносные электро-гидронасосы для гайковертов** Инновационный Z-класс	ZU4T		204 ▶
	Подача: 0,82-1,64 л/мин Мощность: 1,1 - 2,2 кВт	**Электро-гидронасосы для гайковертов** Инновационный Z-класс	ZE4T ZE5T		208 ▶
	Подача: 0,33 л/мин Пневматический: 1130 л/мин	**Пневмогидравлические насосы для гайковертов** Переносные и компактные	PTA		210 ▶
	Подача: 0,90 л/мин Пневматический: 2840 л/мин	**Пневмогидравлические насосы для гайковертов** Инновационный Z-класс	ZA4T		212 ▶
Трубопроводные соединения Разборка соединений	0,3 - 0,5 тонн (3 - 45 кН)	**Инструменты для выравнивания соосности фланцев** Механические и гидравлические	ATM		216 ▶
	8 - 14 тонн (72 - 125 кН)	**Промышленные разжимы ступенчатого типа** Механические и гидравлические	FSH FSM		217 ▶
	5 - 10 тонн (45 - 101 кН)	**Гидравлические разжимы для фланцев со шпилькой**	FS		218 ▶
	10 - 75 мм 70 - 130 мм, шестигранные	**Гидравлические гайкорезы** **Гидравлические гайкорезы**	NC NS		219 ▶ 220 ▶

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Ручные мультипликаторы крутящего момента

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ Слева направо: **E291, E393, E494**



Точное и эффективное усиление крутящего момента

Когда требуется большой момент для завинчивания или отвинчивания болтовых соединений

- **Высокоэффективные планетарные передачи помогают достичь выходных моментов при малых входных моментах**
- **Рабочий защищен стопором обратного хода**
- **Точная установка момента ± 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**

Обычные сферы применения мультипликаторов

- Локомотивы
- Электростанции
- Бумажные заводы
- Нефтеперерабатывающие заводы
- Химические заводы
- Шахты
- Внедорожное оборудование
- Доки
- Подъемные краны



Ручной моментный ключ модели MTW-250

Прилагается для работы с ручными мультипликаторами крутящего момента.

Техническая информация:
- Квадратный адаптер 1/2"
- 60-330 Нм (45-250 фут-фунт)

▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Тип мультипликатора	Мультипликаторы момент (Нм)	(фунт-фут)	Номер модели
с опорной штангой	1015	750	**E290PLUS**
	1355	1000	**E291**
	1625	1200	**E391**
	2980	2200	**E392**
	4340	3200	**E393**
с опорной пластиной	2980	2200	**E492**
	4340	3200	**E493**
	6780	5000	**E494**
	10845	8000	**E495**



◀ *Мультипликатора Enerpac E393 с опорной штангой используется для ручной закрутки болтов с моментом до 4300 Нм.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Ручные мультипликаторы крутящего момента

Ручные мультипликаторы крутящего момента

Ручные усилители момента Enerpac 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

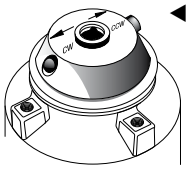
E серия



Максимальный выходной момент:
1015 - 10.845 Нм

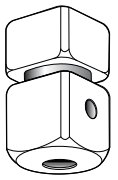
Коэффициент усиления:
3,3:1 - 52:1

Точность выходного соотношения:
± 5 %



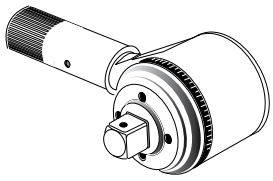
◀ **Защелка селектора**

Модели с защитой от обратного хода имеют направленные селекторные защелки. Их можно установить для вращения по часовой стрелке и против нее.



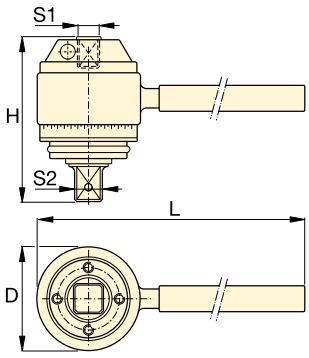
◀ **Предохранительный квардатный адаптер**

Обеспечивают защиту от перегрузки передач моделей E300- и E400-серий за счет разрыва при нагрузке 103-110% от номинальной. Внутренняя срезная чека предотвращает выпадение болта из инструмента.

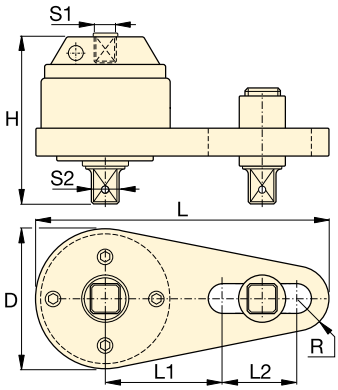


▲ **Угломер**

Модели E391, E392 и E393 снабжены угломером (шкалой), позволяющей затягивать крепления с использованием метода «угла затяжки». Позволяет точно измерять соответствующий угол поворота в градусах.



Модели с упорной перекладиной [1]



Модели с упорной перекладиной [1]

ОСТОРОЖНО!

Пневматический инструмент для установления болтовых соединений никогда не должен быть использован с мультипликатором. Это приводит к повреждению привода мультипликатора.



Гидравлические гайковерты

Enerpac предлагает полную линейку гидравлических гайковертов различных типов.

Страница: 188



Накидные головки серии BSH

Особо прочные ударные головки для моментного инструмента с силовым приводом.

Страница: 192

Приложение усилия [2] (Нм)	(фунт-фут)	Коэффициент усиления	Квадрат на входе S1 (дюймы)	Квадрат на выходе S2 (дюймы)	№ модели квадратного адаптера	Защита от перегрузки	Стопор обратного хода	Размеры (мм) D	H	L	L1	L2	R	(кг)	Номер модели
338	250	3,3 : 1	½	¾	–	Без	Без	71	84	218	–	–	–	1,8	**E290PLUS**
451	333	3,3 : 1	½	¾	–	Без	Без	71	84	442	–	–	–	2,5	**E291**
271	200	6 : 1	½	¾	E391SDK	Да	Без	100	102	498	–	–	–	4,1	**E391**
219	162	13,6 : 1	½	1	E392SDK	Да	Да	103	146	498	–	–	–	6,9	**E392**
234	173	18,5 : 1	½	1	E393SDK	Да	Да	103	165	498	–	–	–	8,3	**E393**
219	162	13,6 : 1	½	1	E392SDK	Да	Да	124	140	356	140	124	32	7,8	**E492**
234	173	18,5 : 1	½	1	E393SDK	Да	Да	124	163	356	140	124	32	8,8	**E493**
256	189	26,5 : 1	½	1½	E494SDK	Да	Да	143	222	378	178	89	42	15,4	**E494**
208	154	52 : 1	½	1½	E495SDK	Да	Да	148	273	386	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.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гайковерты с квадратным адаптером

▼ Слева направо: **S3000, S6000, S1500**



Прочная стальная конструкция

Профессиональный выбор гайковерта

Серия S, гайковерты с квадратным адаптером

Эта линейка инструментов была разработана с использованием новейших технологий CAD, чтобы Вы могли в итоге воспользоваться самым современных гайковертом на рынке.

Чтобы быть уверенными, что покупаемые Вами инструменты соответствуют Вашим требованиям, во время конструирования мы проводили подробнейшие анализы и тесты.



TSP – шарнир серии PRO

Серия TSP с использованием поворотно-угловой технологии позволяет выполнять вращение на 360° по оси X и на 160° – по оси Y.

Как сделать заказ:

Заказать как принадлежности, которые могут быть установлены на существующие ключи серии S.

Эти шарниры могут быть установлены на новые ключи серии S на заводе-изготовителе: Добавьте букву **P** к номеру модели моментного ключа. Например: **S1500-P**.

Страница: 191



Шланги для моментных ключей

Используйте шланги Enerpac THQ-700 серии гайковертами S-серии и будьте уверены в надежной работоспособности Вашей системы.

2 шланга, длина 6 метров	**THQ-706T**
2 шланга, длина 12 метров	**THQ-712T**

Простота

- **Легко устанавливаемый в различных положениях (360°) опорный рычаг**
- **Адаптер снимается нажатием на кнопку, не требуется никаких дополнительных инструментов.**
- **Трещотка предотвращает заедание**
- **Быстроразъемные соединения на шарнире позволяют поворачивать РВД на 360°, обеспечивая маневренность в работе.**

Конструкция

- **Компактная, высокопрочная конструкция для малого рабочего радиуса**
- **Быстрая сборка без специальных инструментов позволяет быстро начать работать**
- **Легкий и эргономичный дизайн для легкого переноса и использования в ограниченных пространствах**
- **Оптимальное отношение крутящего момента к массе**
- **Быстрая работа за счет большого угла поворота гайки за один цикл (35 градусов) и быстрого возврата**

Надежность

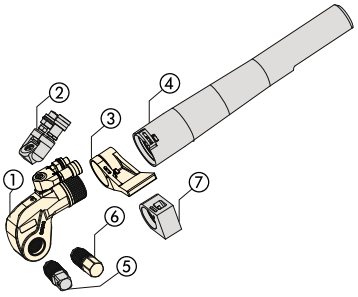
- **Все гайковерты покрыты никелем, что обеспечивает коррозиестойкость и долгий срок службы**

Точность

- **Постоянный крутящий момент обеспечивает высокую точность**
- **Конструкция с цельным корпусом обеспечивает небходимую точность за счет уменьшения внутренних перемещений**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические гайковерты двустороннего действия с квадратным адаптером



① Привод
② Шарнир серии Pro (стр. 191)
③ Опорный рычаг (стр.191)
④ Удлиненный опорный рычаг (стр. 191)
⑤ Квадратный адаптер
⑥ Шестигранный адаптер (стр. 190)
⑦ Короткий опорный рычаг (стр.190)



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: 192

S серия



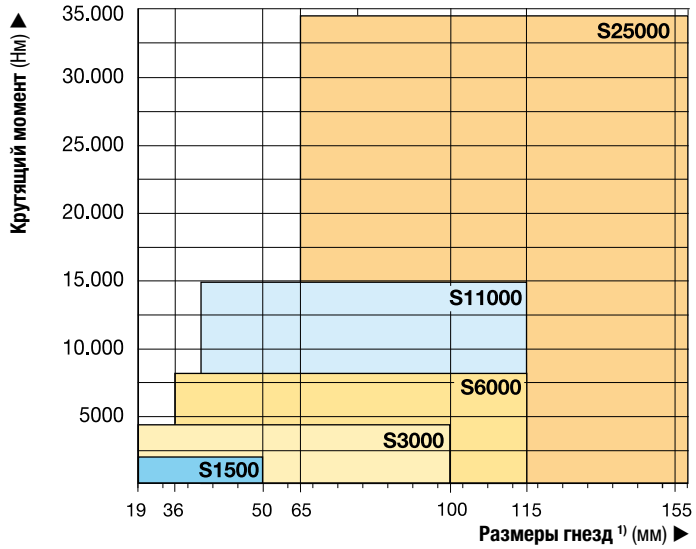
Макс. крутящий момент при 700 бар:
34.079 Нм

Размеры квадратных адаптеров:
¾ - 2½ дюйма

Радиус носовой части:
25,0 - 63,5 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Выбор гайковерта (основанный на размере накидных головок) [1)]



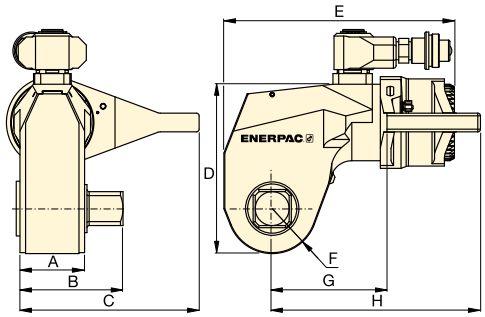
[1)] Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 254.



Таблица выбора насосов для моментных ключей

Обратитесь к этой таблице для подбора гайковерта и насоса.

Страница: 202



Прочная стальная конструкция гайковертов S-серии гарантирует надежность и безопасность в работе. Эти гайковерты могут работать с портативными насосами ZU4T-серии. ▶



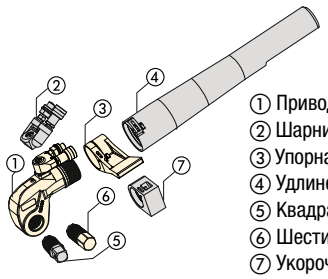
Максимальный крутящий момент при 700 бар		Квадратный адаптер		Моментный ключ Номер модели *	Размеры (мм)								
		Размер (дюймы)	№ модели (входит в комплект гайковерта)										
(Нм)	(фунт-фут)				A	B	C	D	E	F	G	H	(кг)
1898	1400	¾	SD15-012	**S1500**	39	63	110	95	136	25,0	69	119	2,7
4339	3200	1	SD30-100	**S3000**	48	77	134	126	172	33,0	90	159	5,0
8144	6010	1½	SD60-108	**S6000**	57	90	179	162	201	42,0	112	187	8,5
14,914	11,000	1½	SD110-108	**S11000**	71	111	196	185	226	49,5	132	227	15,0
34,079	25,140	2½	SD250-208	**S25000**	87	143	244	240	292	63,5	182	292	31,0

Перевод единиц измерения крутящего момента см. в разделе «Желтые страницы».
* Добавьте букву P к номеру модели, чтобы заказать ключ серии S с шарниром TSP. Например: **S1500-P**.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия SDA, шестигранные адаптеры

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



① Привод
② Шарнир серии PRO
③ Упорная рукоять
④ Удлиненный опорный рычаг
⑤ Квадратный адаптер
⑥ Шестигранный хвостовик
⑦ Укороченная упорная рукоять

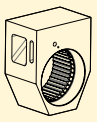
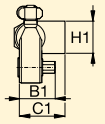
Макс. крутящий момент при 700 бар:
34.079 Нм

Типоразмеры шестигранных адаптеров:
½ - 2¼ дюйма

Типоразмеры шестигранных адаптеров:
14 - 85 мм

Для S серии



Моментный ключ	Шестигранные адаптеры, дюймовые				Шестигранные адаптеры, метрические				Короткий опорный рычаг для шестигранных адаптеров		
											
Номер модели	**Размер шести-гранника** [1] (дюймы)	**Макс. момент** (Нм)	**Номер модели**	**Разм. B1** (мм)	**Размер шести-гранника** [1] (мм)	**Макс. момент** (Нм)	**Номер модели**	**Разм. B1** (мм)	**Номер модели**	**Размеры** (мм) C1	H1
S1500 (1898 Нм)	½	481	**SDA15-008**	66	**14**	644	**SDA15-14**	66	**SRA15**	67,5	65
	⅝	935	**SDA15-010**	67	**17**	1152	**SDA15-17**	68			
	¾	1619	**SDA15-012**	71	**19**	1606	**SDA15-19**	70			
	⅞	1897	**SDA15-014**	74	**22**	1897	**SDA15-22**	73			
	1	1897	**SDA15-100**	77	**24**	1897	**SDA15-24**	74			
S3000 (4339 Нм)	⅝	935	**SDA30-010**	935	**17**	1152	**SDA30-17**	77	**SRA30**	80,0	74
	¾	1619	**SDA30-012**	1619	**19**	1606	**SDA30-19**	79			
	⅞	2568	**SDA30-014**	2568	**22**	2486	**SDA30-22**	82			
	1	3828	**SDA30-100**	3828	**24**	3232	**SDA30-24**	84			
	1⅛	4336	**SDA30-102**	4336	**27**	4336	**SDA30-27**	85			
	1¼	4336	**SDA30-104**	4336	**30**	4336	**SDA30-30**	87			
	–	–	**–**	–	**32**	4336	**SDA30-32**	88			
S6000 (8144 Нм)	⅝	935	**SDA60-010**	85	**17**	1152	**SDA60-17**	86	**SRA60**	91,5	89
	¾	1619	**SDA60-012**	89	**19**	1606	**SDA60-19**	88			
	⅞	2568	**SDA60-014**	92	**22**	2486	**SDA60-22**	91			
	1	3828	**SDA60-100**	95	**24**	3232	**SDA60-24**	93			
	1⅛	5454	**SDA60-102**	97	**27**	4600	**SDA60-27**	94			
	1¼	7480	**SDA60-104**	98	**30**	6308	**SDA60-30**	96			
	–	–	**–**	–	**32**	7656	**SDA60-32**	97			
S11000 (14.911 Нм)	**1¼**	7480	**SDA110-104**	115	**30**	6308	**SDA110-30**	112	**SRA110**		106
	1⅜	9953	**SDA110-106**	117	**32**	7656	**SDA110-32**	114			
	1½	12,920	**SDA110-108**	118	**36**	10,894	**SDA110-36**	117			
	1⅝	14,905	**SDA110-110**	122	**41**	14,905	**SDA110-41**	121			
	1¾	14,905	**SDA110-112**	125	**46**	14,905	**SDA110-46**	127			
S25000 (34.079 Нм)	**1½**	12,920	**SDA250-108**	141	**36**	10,894	**SDA250-36**	140	**SRA250**	158,5	135
	1⅝	16,423	**SDA250-110**	145	**41**	16,098	**SDA250-41**	144			
	1¾	20,508	**SDA250-112**	148	**46**	22,730	**SDA250-46**	148			
	1⅞	25,230	**SDA250-114**	149	**50**	29,194	**SDA250-50**	151			
	2	30,617	**SDA250-200**	151	**55**	34,079	**SDA250-55**	154			
	2¼	34,079	**SDA250-204**	154	**60**	34,079	**SDA250-60**	158			
	–	–	**–**	–	**65**	34,079	**SDA250-65**	161			
	–	–	**–**	–	**70**	34,079	**SDA250-70**	164			
	–	–	**–**	–	**75**	34,079	**SDA250-75**	168			
	–	–	**–**	–	**85**	34,079	**SDA250-85**	175			

[1] Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 254.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

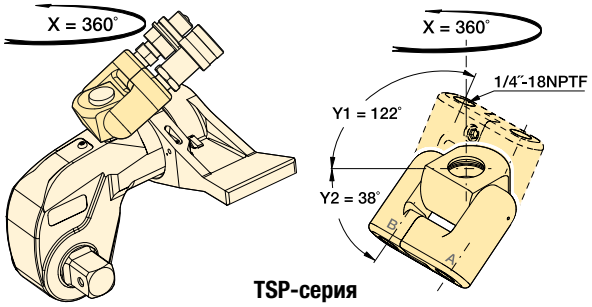
Дополнительные приспособления для моментных ключей серии S

Серия TSP, шарниры серии Pro

- **С применением поворотно-угловой технологии**
- **Вращение на 360° по оси X и на 160° по оси Y**
- **Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом**
- **Упрощает размещение шланга**

TSP
RTE
SRS
серия



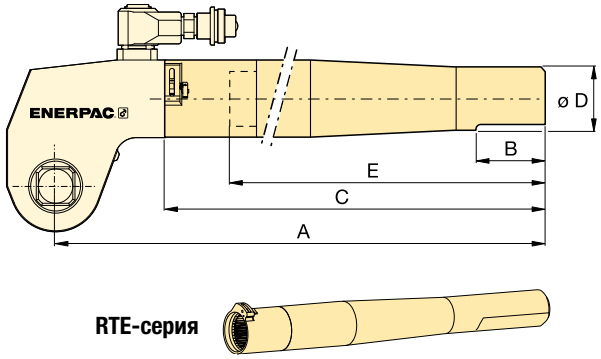


TSP-серия

Для моментных ключей Номер модели	Номер модели	Максимальное давление (бар)	(кг)
S1500, S3000	**TSP100**	700	0,2
S6000, S11000, S25000	**TSP200**	700	0,2

Добавьте букву P к номеру модели,
чтобы заказать ключ серии S с шарниром TSP. Например: **S1500-P**.

Серия RTE, удлинители опорного рычага



RTE-серия

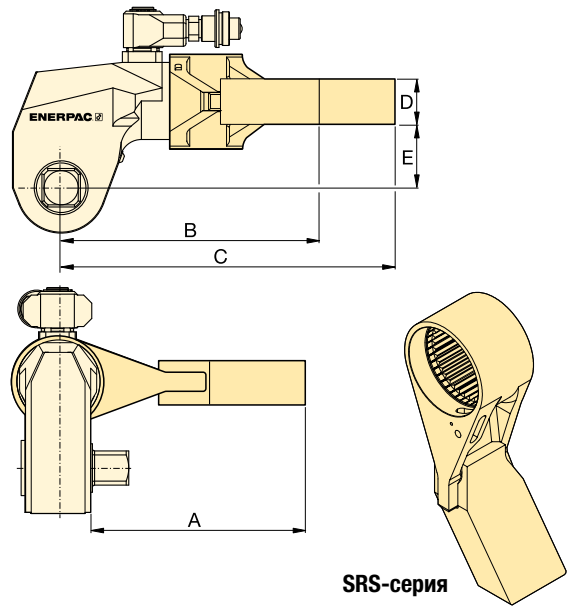
- **Для любого крутящего момента**
- **Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом**

Для моментных ключей Номер модели	Номер модели	Размеры (мм)					(кг)*
		A	B	C	D	E	
S1500	**RTE15**	706	152	636	58	600	4,6
S3000	**RTE30**	733	152	647	57	600	5,5
S6000	**RTE60**	747	152	659	65	600	7,7
S11000	**RTE110**	769	152	675	76	600	11,2
S25000	**RTE250**	813	152	685	100	600	17,3

* Указаны только вес дополнительных приспособлений без учета веса ключа.

Серия SRS, удлиненные опорные рычаги

- **Легкая сменная деталь**



SRS-серия

Для модели ключа	Макс. момент (Нм)	Номер модели	Размеры (мм)					(кг)*
			A	B	C	D	E	
S1500	1800	**SRS151**	97	87	128	24	34	0,8
	1640	**SRS152**	122	98	139	24	34	1,0
	1533	**SRS153**	147	109	150	24	34	1,2
S3000	3918	**SRS301**	111	104	170	34	48	1,6
	3712	**SRS302**	137	119	185	34	48	2,0
	3574	**SRS303**	162	133	200	34	48	2,5
S6000	7842	**SRS601**	148	134	198	39	62	2,3
	7454	**SRS602**	173	149	213	39	62	2,7
	7175	**SRS603**	198	163	228	39	62	3,4
S11000	14650	**SRS1101**	151	158	233	46	76	4,4
	13957	**SRS1102**	176	173	248	46	76	5,1
	13391	**SRS1103**	201	187	262	46	76	5,8
S25000	33538	**SRS2501**	183	225	314	50	100	7,6
	32049	**SRS2502**	208	240	329	50	100	8,4
	30750	**SRS2503**	233	254	344	50	100	10,0

* Указаны только вес дополнительных приспособлений без учета веса ключа.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

- **Высокопрочные ударные головки**
- **Поставляется со шпилькой и кольцом**

BSH
серия

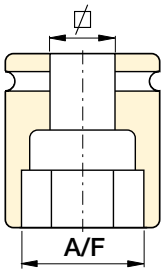


Размер шестигранника:
19 - 155 мм | ¾" - 6⅛ "

Выберите правильный крутящий момент

Выбирайте моментный ключ Enerpac, помня о том, что момент при выкручивании в 2,5 раза больше момента при закручивании.

Страница: 252



Размеры шестигранных болтов и гаек

Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице.

Страница: 254

ГОЛОВКИ С ТИПОРАЗМЕРАМИ В МЕТРИЧЕСКИХ ЕДИНИЦАХ

Квадр. адаптер ¾"		Квадр. хвостовик 1"		Квадр.адаптер 1½"		Квадр. адаптер 2½"	
Номер модели	A/F (мм)	Номер модели	A/F (мм)	Номер модели	A/F (мм)	Номер модели	A/F (мм)
BSH7519	19	BSH1019	19	BSH1536	36	BSH2565	65
BSH7524	24	BSH1024	24	BSH15163	41	BSH2570	70
BSH7527	27	BSH1027	27	BSH1546	46	BSH2575	75
BSH7530	30	BSH1030	30	BSH1550	50	BSH2580	80
BSH7532	32	BSH1032	32	BSH1555	55	BSH2585	85
BSH7536	36	BSH1036	36	BSH1560	60	BSH2590	90
BSH75163	41	BSH10163	41	BSH1565	65	BSH2595	95
BSH7546	46	BSH1046	46	BSH1570	70	BSH25100	100
BSH7550	50	BSH1050	50	BSH1575	75	BSH25105	105
–	–	BSH1055	55	BSH1580	80	BSH25110	110
–	–	BSH1060	60	BSH1585	85	BSH25115	115
–	–	BSH1065	65	BSH1590	90	BSH25120	120
–	–	BSH1070	70	BSH1595	95	BSH25125	125
–	–	BSH1075	75	BSH15100	100	BSH25135	135
–	–	BSH1080	80	BSH15105	105	BSH25140	140
–	–	BSH1085	85	BSH15110	110	BSH25145	145
–	–	BSH1090	90	BSH15115	115	BSH25150	150
–	–	BSH1095	95	–	–	BSH25155	155
–	–	BSH10100	100	–	–	–	–

ГОЛОВКИ С ТИПОРАЗМЕРАМИ В БРИТАНСКИХ ЕДИНИЦАХ

Квадратный адаптер ¾"		Квадратный хвостовик 1"				Квадратный адаптер 1½"				Квадратный адаптер 2½"			
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	A/F (дюймы)
BSH7519	¾"	BSH1019	¾"	BSH10231	2 5/16"	BSH15144	1 7/16"	BSH15281	2 13/16"	BSH25244	2 7/16"	BSH25419	4 13/16"
BSH75088	⅞"	BSH10088	⅞"	BSH10238	2 ⅜"	BSH1538	1 ½"	BSH15288	2 ⅞"	BSH25250	2 ½"	BSH25425	4 ¼"
BSH75094	15/16"	BSH10094	15/16"	BSH10244	2 7/16"	BSH15156	1 9/16"	BSH1575	2 15/16"	BSH2565	2 13/16"	BSH25110	4 5/16"
BSH7527	1 1/16"	BSH1027	1 1/16"	BSH10250	2 ½"	BSH15163	1 ⅝"	BSH15300	3"	BSH25263	2 ⅝"	BSH25438	4 ⅜"
BSH7530	1 3/16"	BSH1030	1 3/16"	BSH1065	2 9/16"	BSH1543	1 11/16"	BSH15306	3 1/16"	BSH25269	2 11/16"	BSH25450	4 ½"
BSH75125	1 ¼"	BSH10125	1 ¼"	BSH10263	2 ⅝"	BSH15175	1 ¾"	BSH15313	3 ⅛"	BSH2570	2 ¾"	BSH25463	4 ⅝"
BSH75131	1 5/16"	BSH10131	1 5/16"	BSH10269	2 11/16"	BSH1546	1 13/16"	BSH15319	3 3/16"	BSH25281	2 11/16"	BSH25475	4 ¾"
BSH7535	1 ⅜"	BSH1035	1 ⅜"	BSH1070	2 ¾"	BSH15188	1 ⅞"	BSH15325	3 ¼"	BSH25288	2 ⅞"	BSH25488	4 ⅞"
BSH75144	1 7/16"	BSH10144	1 7/16"	BSH10281	2 13/16"	BSH15194	1 15/16"	BSH15338	3 ⅜"	BSH2575	2 15/16"	BSH25500	5"
BSH7538	1 ½"	BSH1038	1 ½"	BSH10288	2 ⅞"	BSH15200	2"	BSH15350	3 ½"	BSH25300	3"	BSH25513	5 ⅛"
BSH75156	1 9/16"	BSH10156	1 9/16"	BSH1075	2 15/16	BSH15206	2 1/16"	BSH15363	3 ⅝"	BSH25306	3 1/16"	BSH25519	5 3/16"
BSH75163	1 ⅝"	BSH10163	1 ⅝"	BSH10300	3"	BSH15213	2 ⅛"	BSH1595	3 ¾"	BSH25313	3 ⅛"	BSH25525	5 ¼"
BSH7543	1 11/16"	BSH1043	1 11/16"	BSH10306	3 1/16"	BSH15219	2 3/16"	BSH15388	3 ⅞"	BSH25319	3 3/16"	BSH25538	5 ⅜"
BSH75175	1 ¾"	BSH10175	1 ¾"	BSH10313	3 ⅛"	BSH15225	2 ¼"	BSH15100	3 15/16"	BSH25325	3 ¼"	BSH25140	5 ½"
BSH7546	1 3/16"	BSH1046	1 13/16"	BSH10319	3 3/16"	BSH15231	2 5/16"	BSH15400	4"	BSH25338	3 ⅜"	BSH25575	5 ¾"
BSH75188	1 ⅞"	BSH10188	1 ⅞"	BSH10325	3 ¼"	BSH15238	2 ⅜"	BSH15105	4 ⅛"	BSH25350	3 ½"	BSH25150	5 ⅞"
BSH75194	1 15/16"	BSH10194	1 15/16"	BSH10338	3 ⅜"	BSH15244	2 7/16"	BSH15419	4 3/16"	BSH25363	3 ⅝"	BSH25600	6"
BSH75200	2"	BSH10200	2"	BSH10350	3 ½"	BSH15250	2 ½"	BSH15425	4 ¼"	BSH2595	3 ¾"	BSH25613	6 ⅛"
–	–	BSH10206	2 1/16"	BSH10363	3 ⅝"	BSH1565	2 9/16"	BSH15110	4 5/16"	BSH25388	3 ⅞"	–	–
–	–	BSH10213	2 ⅛"	BSH1095	3 ¾"	BSH15263	2 ⅝"	BSH15438	4 ⅜"	BSH25100	3 15/16"	–	–
–	–	BSH10219	2 3/16"	BSH10388	3 ⅞"	BSH15269	2 11/16"	BSH15450	4 ½"	BSH25400	4"	–	–
–	–	BSH10225	2 ¼"	–	–	BSH1570	2 ¾"	BSH15463	4 ⅝"	BSH25105	4 ⅛"	–	–

[1] Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 254.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Концепции применения при работе с болтовыми соединениями

Профессиональные стальные моментные ключи от Enerpac позволяют выполнять регулируемую затяжку болтов в промышленных условиях.



Работа гайковертом S3000 с квадратным адаптером при сооружении и техническом обслуживании ветряного генератора ▶

S3000 использовался для сборки сегментов башни и при техническом обслуживании. При затяжке болтов на сегментах башни ветряного генератора необходимо прочное, но компактное техническое решение. Большое количество крепежных деталей требует соблюдения точного значения крутящего момента с тем, чтобы обеспечить и поддерживать целостность соединения. Для работы были выбраны ключи серии S от Enerpac, так как они просты и надежны в работе, обеспечивают надежный и воспроизводимый результат.



◀ Низкопрофильные моментные ключи W4000 при работе с трубным фланцем стандарта ANSI

Регулируемая затяжка болтов на трубных соединениях, запорной арматуре, насосах и оборудовании требуется везде - в нефтегазовой промышленности, в нефтепереработке и химической промышленности.

Моментный ключ серии W от Enerpac с легкостью справляется с работой на этом труднодоступном ответвлении трубы.

Ключи серии W отличаются надежностью и управляемостью, благодаря которым достигается равномерное и устойчивое распределение момента, прикладываемого ко всем болтам.

Ключ модели S6000 на насосном агрегате большой производительности ▶

Из-за сильной вибрации длинные болты должны быть подвергнуты предварительному натяжению со строго рассчитанной нагрузкой. При техническом обслуживании важно, чтобы время выполнения полуоборота было небольшим; Выбор пал на ключи серии S, так как они отличаются большой величиной угла поворота гайки, приходящейся на один ход, и при всей своей компактности и эргономичности работают очень быстро.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **Приводы со сменными кассетами**



Прочная стальная конструкция *Профессиональное* решение в области низкопрофильного инструмента

Простота

- **Не требуется инструмента для смены кассет**
- **Инновационная безштифтовая конструкция обеспечивает быстрое соединение и фиксацию инструмента**
- **Быстроразъемные соединения на шарнире позволяют поворачивать РВД на 360°, обеспечивая маневренность в работе.**

Конструкция

- **Компактный низкопрофильный дизайн и малый радиус для работы в ограниченных пространствах**
- **Быстрая сборка без специальных инструментов позволяет быстро начать работать**
- **Подходит для гаек 30 -115 мм (1⅛ - 4⅝ дюймов)**
- **Оптимальное соотношение мощности к массе**
- **Быстрая работа за счет большого угла поворота гайки за один цикл (30 градусов) и быстрого возврата**

Надежность

- **Все гайковерты покрыты никелем, что обеспечивает коррозиестойкость и долгий срок службы**
- **Все гайковерты имеют бронзовые втулки, обеспечивающие надежную посадку храповика, и исключающие необходимость частого ремонта.**

Точность

- **Постоянный крутящий момент обеспечивает высокую точность**
- **Конструкция увеличивает точность за счет уменьшения внутренних деформаций.**

W-серия, тонкие гайковерты

Эта линейка продуктов была разработана с использованием новейших технологий CAD, чтобы Вы могли в итоге воспользоваться самым современным гайковертом на рынке. И получились инструменты, обеспечивающие безопасность, качество, прочность и надежность.

Чтобы быть уверенными, что покупаемые Вами инструменты соответствуют Вашим требованиям, во время конструирования мы проводили подробнейшие анализы и тесты.



TSP – шарнир серии PRO

Серия TSP с использованием поворотно-угловой технологии позволяет выполнять вращение на 360° по оси X и на 160° – по оси Y.

Как сделать заказ

Заказ на принадлежности, которые могут быть установлены на существующие ключи серии W.

Эти шарниры могут быть установлены на новые ключи серии W на заводе-изготовителе: Добавьте букву P к номеру модели ключа, т.е.: **W2000-P**.

Страница: 201



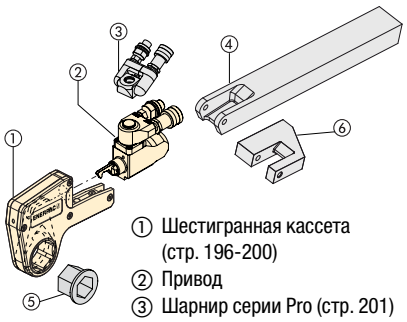
Шланги для моментных ключей

Используйте шланги Enerpac THQ-700 серии гайковертами S-серии и будьте уверены в надежной работоспособности Вашей системы.

2 шланга, длина 6 метров	**THQ-706T**
2 шланга, длина 12 метров	**THQ-712T**

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические шестигранные гайковерты двустороннего действия



① Шестигранная кассета (стр. 196-200)
② Привод
③ Шарнир серии Pro (стр. 201)
④ Удлиненный опорный рычаг (стр. 201)
⑤ Вставка (стр. 196-200)
⑥ Опорная лапа (стр. 201)



Шестигранные кассеты и понижающие вставки

Доступен большой ассортимент сменных кассет и понижающих вставок как с метрическими, так и с дюймовыми размерами.

Страница: 196

W серия



Макс. крутящий момент при 700 бар:
20.337 Нм

Шестигранники:
30 - 115 мм / 1⅛ - 4⅝ ”

Радиус носовой части:
31 - 87,5 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

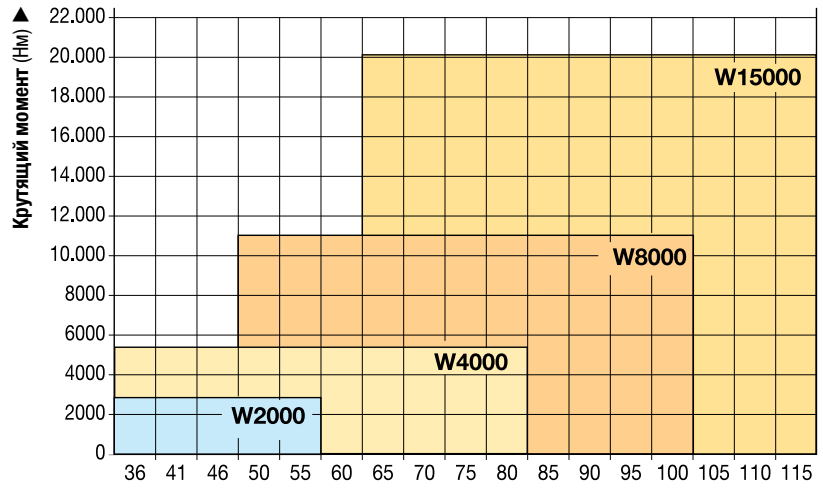


Таблица выбора насосов для моментных ключей

Обратитесь к этой таблице для подбора гайковерта и насоса.

Страница: 202

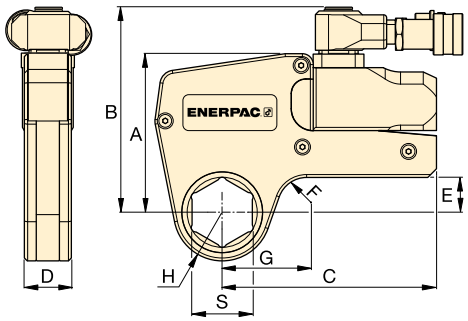
ВЫБОР РАБОЧЕГО УЗЛА И СМЕННОЙ КАССЕТЫ



1) Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 254.

▼ *Эти прочные стальные ключи с низкопрофильными сменными шестигранными кассетами гарантируют долговечность и максимальную универсальность при работе с болтовыми соединениями.*





▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Размеры шестигранников *		Максимальный крутящий момент при 700 бар		Привод Номер модели **	Минимальный крутящий момент		Размеры (мм) (Размеры H, S и G см. на стр. 196-200)						Вес (привод без кассеты)
(мм)	(дюймы)	(Нм)	(фунт-фут)		(Нм)	(фунт-фут)	A	B	C	D	E	F	(кг)
30 - 60	1 ⅛ - 2 ⅜	2712	2000	**W2000**	271	200	109	141	148	32	24	20	1,4
36 - 85	1 5/16 - 3 ⅜	5423	4000	**W4000**	542	400	136	167	178	41	33	20	2,0
50 - 105	1 ⅞ - 4 ⅛	10,846	8000	**W8000**	1084	800	172	205	208	53	42	25	3,0
65 - 115	2 7/16 - 4 ⅝	20,337	15,000	**W15000**	2033	1500	207	240	253	63	50	20	5,0

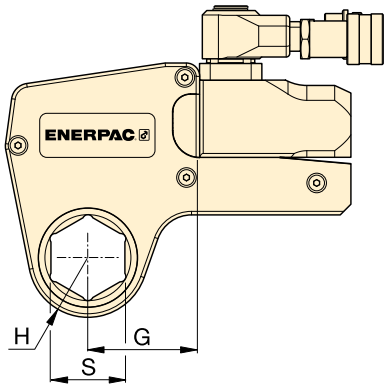
* С опорным рычагом.

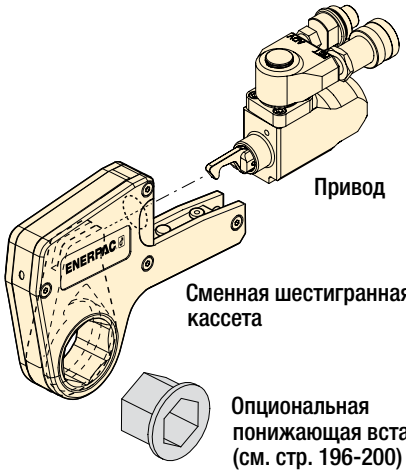
** Добавьте букву P к номеру модели, чтобы заказать ключ серии W с шарниром TSP. Например: **W2000-P**.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

W2000, дюймовые кассеты и вставки

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.





W серия



Макс. крутящий момент при 700 бар:
2712 Нм

Шестигранники:
1⅛ - 2⅜ дюйма

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Метрические размеры
Метрические размеры шестигранных кассет и вставок см.:
Страница: 200

Размеры шестигранных болтов и гаек
См. таблицу типоразмеров шестигранных гаек, болтов и соответствующих диаметров резьбы.
Страница: 254

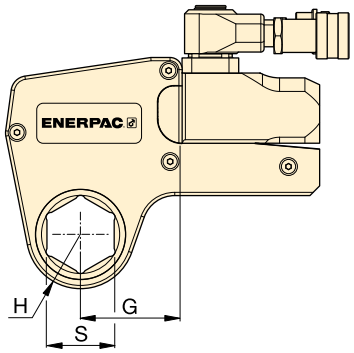
▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	Размер шестигранника [1] S (дюймы)	Радиус носовой части H (мм)	Разм. G (мм)	Номер модели	(кг)	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели
W2000	1 ⅛	31	54	W2102	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 3/16	31	54	W2103	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 ¼	31	54	W2104	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 5/16	31	54	W2105	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 ⅜	31	54	W2106	2,1	–	–	–	–	–	–
	1 7/16	31	54	W2107	2,1	1 7/16 - 1⅛	W2107R102	–	–	–	–
	1½	34	58	W2108	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 9/16	34	58	W2109	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 ⅝	34	58	W2110	2,2	1⅝ - 1¼	W2110R104	1⅝ - 1 3/16	W2110R103	–	–
	1 11/16	37	61	W2111	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 ¾	37	61	W2112	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 13/16	37	61	W2113	2,2	1 13/16 - 1 7/16	W2113R107	1 13/16 - 1¼	W2113R104	–	–
	1 ⅞	39	63	W2114	2,2	–	–	–	–	–	–
	1 5/16	39	63	W2115	2,2	–	–	–	–	–	–
	2	39	63	W2200	2,2	2 - 1⅝	W2200R110	2 - 1 7/16	W2200R107	–	–
	2 1/16	42	69	W2201	2,3	–	–	–	–	–	–
	2 ⅛	42	69	W2202	2,3	–	–	–	–	–	–
	2 3/16	42	69	W2203	2,3	2 3/16 - 1 13/16	W2203R113	2 3/16 - 1⅝	W2203R110	2 3/16 - 1 7/16	W2203R107
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2 ¼	45	65	W2204	2,2	–	–	–	–	–	–
	2 5/16	45	65	W2205	2,2	–	–	–	–	–	–
	2 ⅜	45	65	W2206	2,2	2⅜ - 2	W2206R200	2⅜ - 1⅞	W2206R114	2⅜ - 1 13/16	W2206R113
	–	–	–	–	–	2⅜ - 1½	W2206R108	2⅜ - 1 7/16	W2206R107	–	–

[1] Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 254.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия W4000, дюймовые кассеты и вставки



Макс. крутящий момент при 700 бар:
5423 Нм

Шестигранники:
1 5/16 - 3 3/8 дюймов

Максимальное рабочее давление:
700 бар

W
серия



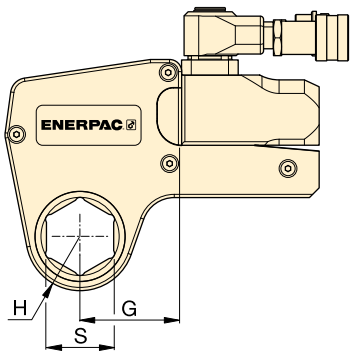
Номер модели привода	Размер шести-гранника [1] S (дюймы)	Радиус носовой части H (мм)	Разм. G (мм)	Номер модели	(кг)	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели
W4000	1 5/16	37	61	W4105	3,7	–	–	_	–	–	–
	1 3/8	37	61	W4106	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 7/16	37	61	W4107	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 1/2	37	61	W4108	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 9/16	37	61	W4109	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 5/8	37	61	W4110	3,7	–	–	–	–	–	–
	1 11/16	40	64	W4111	3,8	–	–	–	–	–	–
	1 3/4	40	64	W4112	3,8	–	–	–	–	–	–
	1 13/16	40	64	W4113	3,8	–		–	–	–	–
	1 7/8	42	67	W4114	3,9	–	–	–	–	–	–
	1 15/16	42	67	W4115	3,9	–	–	–	–	–	–
	2	42	67	W4200	3,9	2 - 1 7/8	W4200R107	–	–	–	
	2 1/16	44	73	W4201	4,0	–	–	–	–	–	–
	2 1/8	44	73	W4202	4,0	–	–	–	–	–	–
	2 3/16	44	73	W4203	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	47	71	W4204	4,1	–	–	–	–	–	–
	2 5/16	47	71	W4205	4,1	–	–	–	–	–	–
	2 3/8	47	71	W4206	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	50	76	W4207	4,1	2 7/16 - 2	W4207R200	–	–	–	–
	2 1/2	50	76	W4208	4,1	2 1/2 - 2	W4208R200	2 1/2 - 1 7/16	W4208R113	–	–
	2 9/16	50	76	W4209	4,1	2 9/16 - 2 3/16	W4209R203	2 9/16 - 2 1/8	W4209R202	2 9/16 - 2 1/16	W4208R201
	–	–	–	–	–	2 9/16 - 2	W4209R200	2 9/16 _ 2 13/16	W4209R113	–	–
	2 5/8	53	78	W4210	4,2	–	–	–	–	–	–
	2 11/16	53	78	W4211	4,2	–	–	–	–	–	–
	2 3/4	53	78	W4212	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	82	W4213	4,3	–	–	–	–	–	–
	2 7/8	55	82	W4214	4,3	–	–	–	–	–	–
	2 15/16	55	82	W4215	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	59	84	W4300	4,4	3 - 2 3/16	W4300R203	–	–	–	–
	3 1/16	59	84	W4301	4,4	–	–	–	–	–	–
	3 1/8	59	84	W4302	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 1/8	W4302R202	3 1/8 - 2	W4302R200	–	–
	3 3/16	62	86	W4303	4,5	–	–	–	–	–	–
	3 1/4	62	86	W4304	4,5	–	–	–	–	–	–
	3 5/16	62	86	W4305	4,5	–	–	–	–	–	–
	3 3/8	62	86	W4306	4,5	–	–	–	–	–	–

[1] Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 254.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия W8000, дюймовые кассеты и вставки

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



Макс. крутящий момент при 700 бар:
10.846 Нм

Шестигранники:
1⅞ - 4⅛ дюймов

Максимальное рабочее давление:
700 бар

W
серия



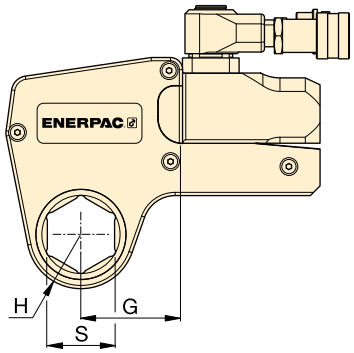
▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Номер модели привода	Размер шести-гранника [1] S (дюймы)	Радиус носовой части H (мм)	Разм. G (мм)	Номер модели	(кг)	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели
W8000	1⅞	45	78	W8114	8,1	–	–	–	–	–	–
	1 15⁄16	45	78	W8115	8,1	–	–	–	–	–	–
	2	45	78	W8200	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 1⁄16	48	80	W8201	8,1	–	–	–	–	–	–
	2⅛	48	80	W8202	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 3⁄16	48	80	W8203	8,1	–	–	–	–	–	–
	2¼	51	83	W8204	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 5⁄16	51	83	W8205	8,1	–	–	–	–	–	–
	2⅜	51	83	W8206	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 7⁄16	53	86	W8207	8,1	–	–	–	–	–	–
	2½	53	86	W8208	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 9⁄16	53	86	W8209	8,1	2 9⁄16 - 2	W8209R200		–		
	2⅝	56	85	W8210	8,1	–	–	–	–	–	–
	2 11⁄16	56	85	W8211	7,9	–	–	–	–	–	–
	2¾	56	85	W8212	7,9	2¾ - 2 3⁄16	W8212R203		–		
	2 13⁄16	58	85	W8213	7,9	–	–	–	–	–	–
	2⅞	58	85	W8214	7,9	–	–	–	–	–	–
	2 15⁄16	58	85	W8215	7,9	2 15⁄16 - 2⅜	W8215R206	2 15⁄16 - 2 3⁄16	W8215R203		
	3	61	90	W8300	8,0	–	–	–	–	–	–
	3 1⁄16	61	90	W8301	8,0	–	–	–	–	–	–
	3⅛	61	90	W8302	8,0	3⅛ - 2 9⁄16	W8302R209	3⅛ - 2⅜	W8302R206	3⅛ - 2 3⁄16	W8302R203
	–	–	–	–	–	3⅛ - 2	W8302R200		–		
	3 3⁄16	66	92	W8303	8,2	–	–	–	–	–	–
	3¼	66	92	W8304	8,2	–	–	–	–	–	–
	3 5⁄16	66	92	W8305	8,2	–	–	–	–	–	–
	3⅜	66	92	W8306	8,2	–	–	–	–	–	–
	3 7⁄16	66	92	W8307I	8,2	–	–	–	–	–	–
	3½	66	92	W8308	8,2	3½ - 3	W8308R300	3½ - 2 15⁄16	W8308R215	3½ - 2¾	W8308R212
	3 9⁄16	74	103	W8309	8,8	–	–	–	–	–	–
	3⅝	74	103	W8310	8,8	–	–	–	–	–	–
	3 11⁄16	74	103	W8311	8,8	–	–	–	–	–	–
	3¾	74	103	W8312	8,8	3¾ - 3⅛	W8312R302	3¾ - 2 15⁄16	W8312R215	3¾ - 2¾	W8312R212
	3 13⁄16	74	103	W8313	8,8	–	–	–	–	–	–
	3⅞	74	103	W8314	8,8	3⅞ - 3⅛	W8314R302	3⅞ - 2 15⁄16	W8314R215		–
	3 15⁄16	80	110	W8315	9,3	–	–	–	–	–	–
	4	80	110	W8400	9,3	–	–	–	–	–	–
	4 1⁄16	80	110	W8401I	9,3	–	–	–	–	–	–
	4⅛	80	110	W8402	9,3	–	–	–	–	–	–

[1] Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 254.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия W15000, дюймовые кассеты и вставки



Макс. крутящий момент при 700 бар:
20.337 Нм

Шестигранники:
2 7/16 - 4 5/8 дюймов

Максимальное рабочее давление:
700 бар

W серия



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

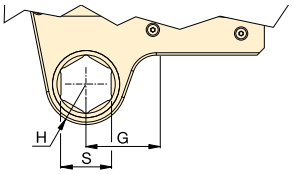
Номер модели привода	Размер шестигранника [1] S (дюймы)	Радиус носовой части H (мм)	Разм. G (мм)	Номер модели	(кг)	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели	Шестигранная вставка (дюймы)	Номер модели
W15000	2 7/16	59	89	W15207	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 1/2	59	89	W15208	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 9/16	59	89	W15209	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 5/8	59	89	W15210	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 11/16	59	89	W15211	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 3/4	59	89	W15212	13,6	–	–	–	–	–	–
	2 13/16	62	91	W15213	13,7	–	–	–	–	–	–
	2 7/8	62	91	W15214	13,7	–	–	–	–	–	–
	2 15/16	62	91	W15215	13,7	–	–	–	–	–	–
	3	65	93	W15300	13,8	3 - 2 1/8	W15300R202	–	–	–	–
	3 1/16	65	93	W15301	13,8	–	–	–	–	–	–
	3 1/8	65	93	W15302	13,8	3 1/8 - 2 9/16	W15302R209	–	–	–	
	3 3/16	70	97	W15303	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 1/4	70	97	W15304	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 5/16	70	97	W15305	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 3/8	70	97	W15306	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 7/16	70	97	W15307I	14,1	–	–	–	–	–	–
	3 1/2	70	97	W15308	14,1	3 1/2 - 2 15/16	W15308R215	3 1/2 - 2 3/4	W15308R212	–	–
	3 9/16	75	102	W15309	14,6	–	–	–	–	–	–
	3 5/8	75	102	W15310	14,6	–	–	–	–	–	–
	3 11/16	75	102	W15311	14,6	–	–	–	–	–	–
	3 3/4	75	102	W15312	14,6	3 3/4 - 3 1/8	W15312R302	3 3/4 - 2 15/16	W15312R215	–	–
	3 13/16	75	102	W15313	14,5	–	–	–	–	–	–
	3 7/8	75	102	W15314	14,5	3 7/8 - 3 1/8	W15314R302	3 7/8 - 2 15/16	W15314R215	–	–
	3 15/16	81	103	W15315	14,8	–	–	–	–	–	–
	4	81	103	W15400	14,8	–	–	–	–	–	–
	4 1/16	81	103	W15401I	14,8	–	–	–	–	–	–
	4 1/8	81	103	W15402	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	81	103	W15403I	14,8	–	–	–	–	–	–
	4 1/4	81	103	W15404	14,8	4 1/4 - 3 1/2	W15404R308	4 1/4 - 3 1/8	W15404R302	–	–
	4 5/16	88	115	W15405	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 3/8	88	115	W15406	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 7/16	88	115	W15407	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 1/2	88	115	W15408I	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 9/16	88	115	W15409I	15,1	–	–	–	–	–	–
	4 5/8	88	115	W15410I	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. 254.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

W-серия, метрические кассеты и вставки

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



Шестигранники:
30 - 115 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

W
серия



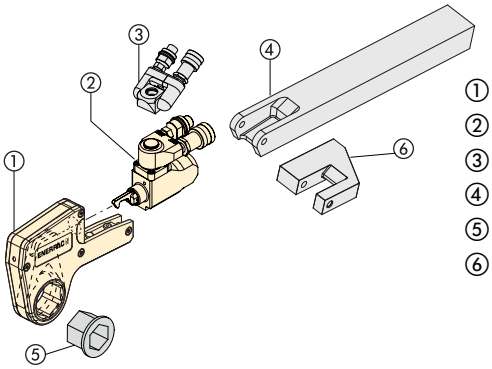
▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Номер модели привода	Размер шести-гранника [1] S (мм)	Радиус носовой части H (мм)	Разм. G (мм)	Номер модели	(кг)	Шести-гранная вставка (мм)	Номер модели	Шести-гранная вставка (мм)	Номер модели	Шести-гранная вставка (мм)	Номер модели
W2000	30	31	54	W2103	2,1	–	–	–	–	–	–
	32	31	54	W2104	2,1	–	–	–	–	–	–
	36	31	54	W2107	2,1	–	–	–	–	–	–
	38	34	58	W2108	2,2	–	–	–	–	–	–
	41	34	58	W2110	2,2	41 - 32	W2110R104	41 - 30	W2110R103	41 - 24	W2110R024M
	46	34	61	W2113	2,2	46 - 36	W2113R107	46 - 32	W2113R104	–	–
	50	39	63	W2200	2,2	50 - 41	W2200R110	50 - 36	W2200R107		–
	55	42	69	W2203	2,3	55 - 46	W2203R113	55 - 41	W2203R110	55 - 36	W2203R107
	60	45	65	W2206	2,2	60 - 50	W2206R200	60 - 46	W2206R113	60 - 41	W2206R110
	–	–	–	–		60 - 36	W2206R107	–	–	–	–
W4000	36	37	61	W4107	3,7	–	–	–	–	–	–
	41	37	61	W4110	3,7	–	–	–	–	–	–
	46	40	64	W4113	3,8	–	–	–	–	–	–
	50	42	67	W4200	3,9	50 - 36	W4200R107	–	–	–	–
	55	44	73	W4203	4,0	55 - 41	W4203R110	55 - 36	W4203R107	55 - 32	W4203R104
	60	47	71	W4206	4,1	60 - 50	W4206R200	60 - 46	W4206R113	60 - 36	W4206R107
	65	50	76	W4209	4,1	65 - 55	W4209R203	65 - 50	W4209R200	65 - 46	W4209R113
	70	53	78	W4212	4,2	70 - 60	W4212R206	70 - 55	W4212R203	–	–
	75	55	82	W4215	4,3	75 - 65	W4215R209	75 - 60	W4215R206	–	–
	–			W4215		75 - 55	W4215R203	75 - 50	W4215R200	–	–
	80	59	84	W4302	4,4	80 - 75	W4302R215	80 - 70	W4302R212	80 - 65	W4302R209
	–	–	–	W4302		80 - 55	W4302R203	80 - 50	W4302R200	–	–
	85	62	86	W4085M	4,5	–	–	–	–	–	–
W8000	50	45	78	W8200	8,1	–	–	–	–	–	–
	55	48	80	W8203	8,1	–	–	–	–	–	–
	60	51	83	W8206	8,1	–	–	–	–	–	–
	65	56	85	W8209	8,1	65 - 50	W8209R200	–	–	–	–
	70	56	85	W8212	7,9	70 - 55	W8212R203	–	–	–	–
	75	58	85	W8215	7,9	75 - 60	W8215R206	75 - 55	W8215R203	–	–
	80	61	90	W8302	8	80 - 65	W8302R209	80 - 60	W8302R206	80 - 55	W8302R203
	–	–	–	–	–	80 - 50	W8302R200	–	–	–	–
	85	66	92	W8085M	8,2	85 - 70	W8085R070M	85 - 65	W8085R065M	85 - 60	W8085R060M
	–	–	–	–	–	85 - 55	W8085R055M	–	–	–	–
	90	74	103	W8090M	8,8	90 - 75	W8090R075M	–	–	–	–
	95	74	103	W8312	8,8	95 - 80	W8312R302	95 - 75	W8312R215	–	–
	100	80	110	W8315	9,3	–	–	–	–	–	–
	105	80	110	W8402	9,3	–	–	–	–	–	–
W15000	65	59	89	W15209	13,6	–	–	–	–	–	–
	70	59	89	W15212	13,6	–	–	–	–	–	–
	75	62	91	W15215	13,7	–	–	–	–	–	–
	80	65	93	W15302	13,8	80 - 65	W15302R209	–	–	–	–
	85	70	97	W15085M	14,1	85 - 70	W15085R070M	–		–	–
	90	75	102	W15090M	14,5	90 - 75	W15090R75M	–	–	–	–
	95	75	102	W15312	14,6	95 - 80	W15312R302	95 - 75	W15312R215	–	–
	100	81	103	W15315	14,8	–	–	–	–	–	–
	105	81	103	W15402	14,8	105 - 90	W15402R090M	–	–	–	–
	110	88	115	W15405	15,1	110 - 95	W15110R095M	–	–	–	–
	115	88	115	W15115M	15,1	115 - 100	W15115R100M	–	–	–	–

[1] Размеры шестигранных болтов, гаек и диаметры соответствующих резьб см. в таблице на стр. 254.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Дополнительные приспособления для моментных ключей серии W

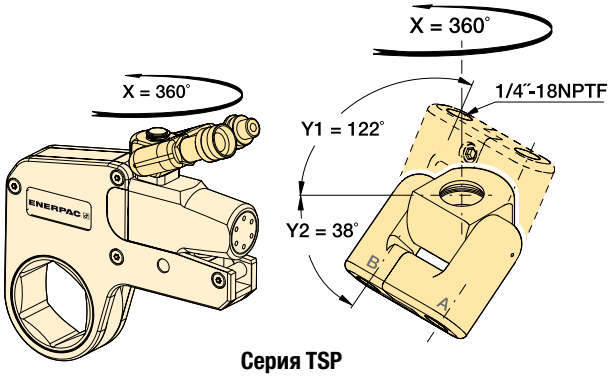


① Шестигранная кассета
② Привод
③ Шарнир серии PRO
④ Удлиненный опорный рычаг
⑤ Вставки
⑥ Опорная лапа

TSP
WTE
WRP
серия



Серия TSP, шарниры серии Pro



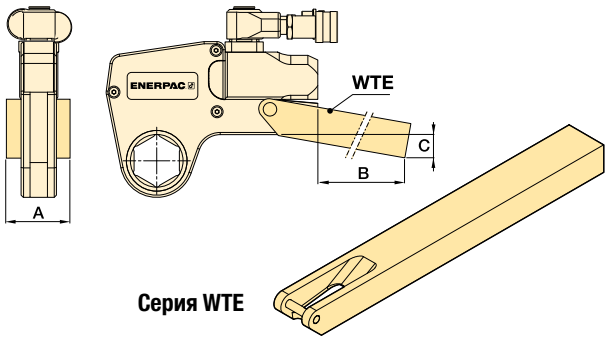
Серия TSP

- **С применением поворотно-угловой технологии**
- **Вращение на 360° по оси X и на 160° по оси Y**
- **Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом**
- **Упрощает размещение шланга**

Для моментных ключей Номер модели	Номер модели	Максимальное давление (бар)	(кг)
W2000, W4000	**TSP100**	700	0,2
W8000, W15000	**TSP200**	700	0,2

Добавьте букву P к номеру модели,
чтобы заказать ключ серии W с шарниром TSP. Например: **W2000-P**.

Серия WTE, удлиненный опорный рычаг



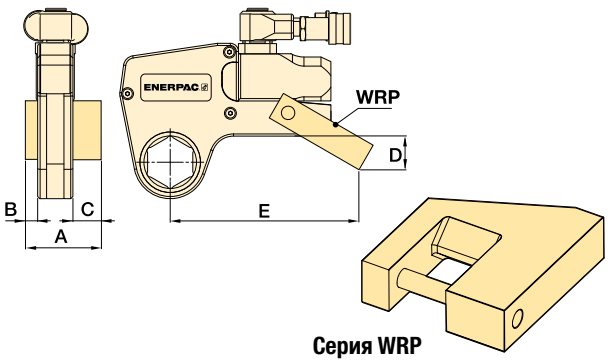
Серия WTE

- **Для любого крутящего момента**
- **Повышает возможность применения инструмента при работе в зонах с ограниченным доступом**

Для моментных ключей Номер модели	Номер модели	Размеры (мм) A	B	C	(кг)*
W2000	**WTE20**	56	398	76	2,6
W4000	**WTE40**	66	436	74	4,6
W8000	**WTE80**	85	449	66	7,6
W15000	**WTE150**	102	498	72	12,0

* Указаны только вес дополнительных приспособлений без учета веса ключа.

Серия WRP, низкопрофильные упорные элементы



Серия WRP

- **Легкая сменная деталь**
- **Позволяет осуществлять упор сбоку, когда невозможно осуществить упор по прямой**

Для моментных ключей № модели	Номер модели	Размеры (мм) A	B	C	D	E	(кг)*
W2000	**WRP20**	84	16	35	45	148	0,4
W4000	**WRP40**	109	21	47	59	190	0,8
W8000	**WRP80**	137	26	57	69	223	2,0
W15000	**WRP150**	165	32	69	87	257	3,9

* Указаны только вес дополнительных приспособлений без учета веса ключа.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Оптимальные сочетания моментного ключа и насоса

Компания Enerpac рекомендует следующие сочетания ключа, насоса и шлангов для достижения оптимальной скорости и рабочих показателей.

		ЭЛЕКТРОНАСОСЫ				НАСОСЫ С ПНЕВМОПРИВОДОМ		СДВОЕННЫЕ ШЛАНГИ
		PME, PMU серия		Серия ZU4T	Серии ZE4T, ZE5T	Серия PTA	Серия ZA4T	Серия THQ
								
				Стр.: 204	Стр.: 208	Стр.: 210	Стр.: 212	
700 бар Моментный ключ Номер модели		Подача при номинальном давлении: 0,33 л/мин 115 В, 1 фаза	Подача при номинальном давлении: 0,33 л/мин 230 В, 1 фаза	Подача при номинальном давлении: 1,0 л/мин 115 В, 1 фаза 230 В, 1 фаза	Подача при номинальном давлении: 0,82-1,64 л/мин 115 В, 1 фаза 230 В, 1 или 3 фазы	Подача при номинальном давлении: 0,33 л/мин	Подача при номинальном давлении: 1,0 л/мин	
 188	S1500	PMU-10427-Q	PMU-10422-Q	Можно использовать любой насос серии ZU4T.	Можно использовать любой насос серии ZE.	PTA-1404-Q	Можно использовать любой насос серии ZA4T.	THQ-706T (6 м) THQ-712T (12 м)
	S3000							
	S6000							
	S1100							
	S25000							
 194	W2000	PMU-10427-Q	PMU-10422-Q			PTA-1404-Q		
	W4000							
	W8000							
	W15000							

Серия ZU4T, насосы с электроприводом для гайковертов

За счет использования универсального двигателя насосы серии ZU4T отлично работают при низком напряжении. Они хорошо работают также с кабелями или от генератора. Проверенный на практике эффективный дизайн гарантирует надежность насоса и малое энергопотребление, что уменьшает эксплуатационные расходы.

Насосы серии ZU4T выпускаются в формате **Pro** и **Classic**.

Насосы **ZU4T Pro** снабжены ЖК-дисплеем для отображения величины момента или давления, возможностью выбора моментного ключа и функцией самодиагностики, чего нет ни у каких других насосов.

Насосы **ZU4T Classic** снабжены аналоговым манометром и основным набором электроники, который обеспечивает подачу надежной, безопасной и эффективной гидравлической энергии.

Насосы с электроприводом для гайковертов серии ZE4T и ZE5T

Серия ZE высшего класса оборудована такими функциями, такими как ЖК-дисплей для отображения момента или давления, а также функцией самодиагностики. Насос снабжен асинхронным двигателем, что делает устройства серии ZE самыми малошумными и малогреющимися в своем классе.

Насосы с пневмоприводом серии ZA4T для моментных ключей

Благодаря высокоэффективному насосному узлу класса Z, этот пневматический гидронасос лучше всего подходят для работы со средними и большими моментными ключами.

Насосы для моментных ключей с давлением 800 бар

Имеются насосы для ключей с более высоким рабочим давлением. См. страницы отдельных насосов.



ВАЖНО!

Необходимо обязательно убедиться в том, что накладка для шкалы крутящего момента в насосе, не всегда соответствует параметрам моментного ключа, чтобы настройки инструмента были точными. Действительно только для насосов для моментных ключей серий PME, PMU, PTA и ZA4T.



Соединительные элементы для моментных ключей

Для заказа соединительных муфт моментных ключей см. раздел "Компоненты системы" в данном каталоге.

Страница: 122

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Переносные электро-гидронасосы для гайковертов

▼ На фото: **PMU-10422**



PME PMU серия



Емкость резервуара:
1,9 - 3,8 литров

Расход при номинальном давлении:
0,33 л/мин

Мощность двигателя:
0,37 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 - 800 бар

- **Мощный двухскоростной насос имеет небольшую массу, и его легко переносить**
- **Теплообменник входит в комплект насосов серии PMU и охлаждает масло при экстремальных условиях**
- **Наполненный глицерином манометр со шкалами в бар и psi**
- **Прозрачные накладные шкалы крутящего момента в фунт-футах и Нм для всех моделей моментных ключей Enerpac – для быстрой проверки текущего значения момента**
- **Универсальный двигатель с высоким соотношением между мощностью к массой; полное давление при напряжении менее 50% номинального напряжения линии.**
- **Настраиваемый ограничительный клапан для точной установки крутящего момента и повторяемости данных.**



Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с насосом пользуйтесь сдвоенными безопасными шлангами от Enerpac.

Для давления 700 бар	**№ модели**
2 шланга, длина 6 метров	**THQ-706T**
2 шланга, длина 12 метров	**THQ-712T**
Для давления 800 бар	
2 шланга, длина 6 метров	**THC-7062**
2 шланга, длина 12 метров	**THC-7122**



Набор накладок на манометр

Имеются отдельно для использования с насосами серии PMU: В набор **GT-4015-Q** входят накладки для всех моментных ключей серий S и W. В набор **GT-4015** включает накладки для всех моментных ключей модели SQD и HXD.

▼ **ТАБЛИЦА ВЫБОРА**

Для работы с моментными ключами		**Максимальное номинальное давление** (бар)		**Расход масла** (л/мин)		**Номер модели с теплообменником ***	**Полезная емкость масла** (литры)	**Электро двигатель** (В - фаза - Гц)	**Размеры Д x Ш x В** (мм)	(кг)
		1ая ступень	2ая ступень	1ая ступень	2ая ступень					
S1500 S3000	W2000 W4000	48	700	3,3	0,33	**PMU-10427-Q**	1,9	115 - 1 - 50/60	431x280x381	24
		48	700	3,3	0,33	**PMU-10447-Q**	3,8	115 - 1 - 50/60	431x330x381	27
		48	700	3,3	0,33	**PMU-10422-Q**	1,9	230 - 1 - 50/60	431x280x381	24
		48	700	3,3	0,33	**PMU-10442-Q**	3,8	230 - 1 - 50/60	431x330x381	27
SQD-25-I SQD-50-I	HXD-30 HXD-60	48	800	3,3	0,33	**PMU-10427**	1,9	115 - 1 - 50/60	431x280x381	24
		48	800	3,3	0,33	**PMU-10447**	3,8	115 - 1 - 50/60	431x330x381	27
		48	800	3,3	0,33	**PMU-10422**	1,9	230 - 1 - 50/60	431x280x381	24
		48	800	3,3	0,33	**PMU-10442**	3,8	230 - 1 - 50/60	431x330x381	27

* Для насоса без теплообменника измените PMU на PME. Пример **PME-10442-Q**.
Размер насоса серии PME: 250 x 250 x 360 мм. Масса 17 кг (1,9 литра) и 20 кг (3,8 литра).

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Насосы с электроприводом для гайковертов

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ **ZU4204TE-Q (серия Pro), ZU4204BE-Q (Classic)**



Z Прочный, Надежный Инновационный CLASS

- **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).**



◀ *Переносные насосы серии ZU4T могут быть использованы для подачи давления на гидравлические моментные ключи любой модели.*

ПРОГРАММА 7.0 для серии Pro

- Отображает момент в Нм или футо-фунтах
- Давление указывается в барах, МПа или фунт на кв. дюйм
- Имеется возможность выбора модели моментного ключа
- Легко программируется авто-функция цикла.



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.



Серии Pro

Подсвечиваемый ЖК-дисплей и датчик давления с использованием технологии "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.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия ZU4T, насосы для моментных ключей

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).

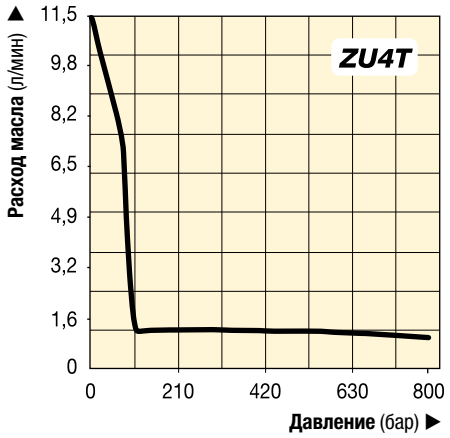
Классическая серия позволяет получать надежную, безопасную и эффективную гидравлическую энергию.

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).

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



ZU4T серия



Емкость резервуара:
4,0 - 6,6 литров

Расход при номинальном давлении:
1,0 л/мин

Мощность двигателя:
1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 - 800 бар



Таблица выбора насосов для моментных ключей

Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 202

Характеристики насосов

-Q – насосы с этим обозначением – это насосы для гайковертов 700 бар, в комплект поставки входит БРС.

-E – насосы с этим обозначением предназначены для использования с гайковертами Enerpac SQD и HXD 800 бар, в комплект входят надежные БРС с фиксированным положением.

Страница: 207



Набор накладок на манометр

Имеются отдельно для использования с насосами серии ZU4T Classic:
В набор **GT-4015-Q** входят накладки для всех моментных ключей серий S и W. В набор **GT-4015** включает накладки для всех моментных ключей модели SQD и HXD.

▼ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ МОДЕЛИ НАСОСА

	Для работы с моментными ключами	Номер модели [1) 4)]	Параметры электродвигателя	Полезный объем масла (литры)	(кг)
Серии Pro	Все ключи	**ZU4204TB-Q**	115 В пер.тока, 1 фаза	4,0	32
		ZU4208TB-Q	115 В пер.тока, 1 фаза	6,6	34
		ZU4204TE-Q [2)]	208 - 240 В пер.тока, 1 фаза	4,0	32
		ZU4208TE-Q [2)]	208 - 240 В пер.тока, 1 фаза	6,6	34
		ZU4204TI-Q [3)]	208 - 240 В пер.тока, 1 фаза	4,0	32
		ZU4208TI-Q [3)]	208 - 240 В пер.тока, 1 фаза	6,6	34
Классический	Все ключи	**ZU4204BB-QH**	115 В пер.тока, 1 фаза	4,0	37
		ZU4204BB-Q	115 В пер.тока, 1 фаза	4,0	33
		ZU4208BE-QH [2)]	208 - 240 В пер.тока, 1 фаза	6,6	38
		ZU4204BE-Q [2)]	208 - 240 В пер.тока, 1 фаза	4,0	34
		ZU4208BI-QH [3)]	208 - 240 В пер.тока, 1 фаза	6,6	40
		ZU4208BI-Q [3)]	208 - 240 В пер.тока, 1 фаза	6,6	36

1) Все модели соответствуют требованиям CE и CSA.
2) Вилки европейского стандарта и соответствие требованиям CE EMC.
3) С вилками на 6-15 контактов по стандарту NEMA.
4) Подбор насосов с суффиксом -E для моментных ключей Enerpac SQD и HXD 800 бар - см. стр. 206.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Комплектация насосов серии ZU4T

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



4-портовый коллектор

- **Для одновременной работы нескольких моментных ключей**
- **Устанавливается на заводе-изготовителе либо может быть заказан отдельно.**

Номер модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZU4
ZTM-E	для моментных ключей, 800 бар
ZTM-Q	для моментных ключей, 700 бар

* Добавьте букву **M** для установки на заводе.
Пример заказа: ZU4208TE-QM



Рама-подставка

- **Обеспечивают устойчивость насоса на нетвердых поверхностях**
- **Имеет две ручки для удобства переноски.**

Номер модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZU4
SBZ-4	Резервуар на 4 и 6,6 литра [1]
SBZ-4L	Резервуар на 4 и 6,6 литра [2]

* Добавьте букву **K** для установки на заводе.
[1] Без теплообменника - 2,2 кг.
[2] С теплообменником - 3,2 кг.
Пример заказа: ZU4208TE-QK



Теплообменник

- **Отводит тепло от перекачиваемого масла и обеспечивает охлаждение насоса теплообменника**
- **Стабилизирует вязкость масла, улучшает срок использования масла и уменьшает износ насоса, и других гидравлических компонентов.**

Номер модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZU4
ZHE-U4	Резервуар на 4 и 6,6 литров

* Добавьте букву **H** для установки на заводе.
Теплообменник увеличивает массу насоса на 4,1 кг.
Пример заказа: ZU4208TE-QH

▼ *Для большинства моментных ключей подходят насосы серии Enerpac ZU4.*





Защитный каркас

- **Защищает насос**
- **Повышает устойчивость насоса**

Номер модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZU4
ZRC-04	Резервуар на 4 и 6,6 литра [1]
ZRC-04H	Резервуар на 4 и 6,6 литра [2]

* Добавьте букву **R** для установки на заводе.
[1] Без теплообменника.
[2] С теплообменником.
Пример заказа: ZU4208TE-QR

Теплопередача * (БТЕ/час)	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.
Не превышайте максимальное номинальное значение подачи и давления.
Теплообменник не рассчитан на работу с водно-глицериновой смесью или с жидкостями с большим содержанием воды.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Таблица заказов и технические характеристики насоса

▼ Вот как составляется номер модели насоса ZU4T-серии:

Z	U	4	2	08	T	E	-	Q	H	M
1 Тип изделия	2 Тип двигателя	3 Группа расхода	4 Тип клапана	5 Емкость резервуара	6 Привод клапана	7 Напряжение		8 Должно быть E или Q	8 Дополнительное оборудование	

1 Тип изделия

Z = Серия насоса

2 Тип двигателя

U = Асинхронный электрический двигатель

3 Группа расхода

4 = 1,0 л/мин при 700 бар

4 Тип клапана

2 = Клапан для гайковертов

5 Объем резервуара

04 = 4,0 литра (полезный объем масла)
08 = 6,6 литров (полезный объем масла)

6 Привод клапана

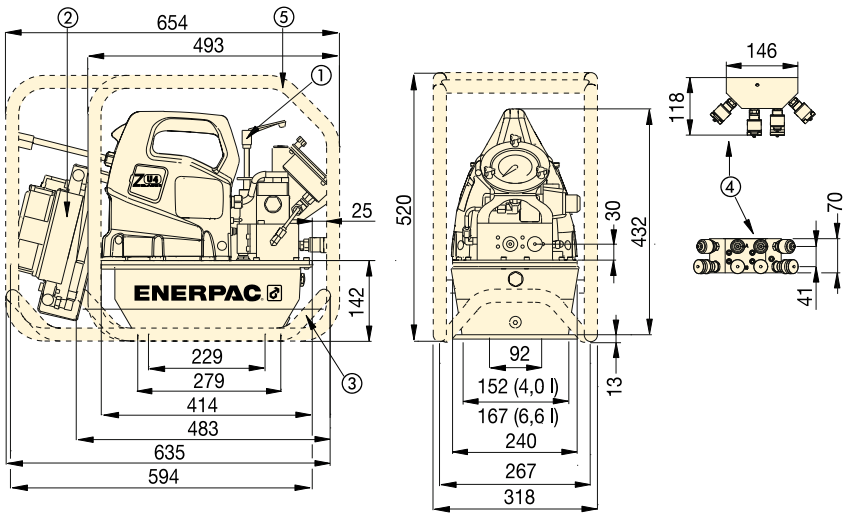
T = **насос серии Pro** с электромагнитным клапаном с дистанционным управлением, ЖК-дисплеем и датчиком давления
B = **насос серии Classic** с электромагнитным клапаном с дистанционным управлением.

7 Напряжение

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

8 Дополнительное оборудование

E = **соединительная муфта на 800 бар** для работы с ключами серий HXD- SQD или другими
Q = **соединительная муфта на 700 бар** для работы с ключами серий S и W или другими
H = теплообменник
K = рама-подставка
M = 4-портовый коллектор
R = защитный каркас



Серия ZU4T, насосы для моментных ключей

① Предохранительный клапан с ручным управлением
② Теплообменник (по желанию заказчика)
③ Рама-подставка (по желанию заказчика)
④ 4-портовый коллектор (по желанию заказчика)
⑤ Защитный каркас (по желанию заказчика)

Таблица производительности насосов ZU4T

Мощность двигателя (кВт)	Выходной расход (л/мин) 7 бар	50 бар	350 бар	700 бар	Параметры электродвигателя (В - фаза - Гц)	Уровень шума (дБА)	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 *

* Показан насос типа (-Q), для насоса (-E) рабочее давление составляет от 124 до 800 бар.

ZU4T серия



Емкость резервуара:
4,0 - 6,6 литров

Расход при номинальном давлении:
1,0 л/мин

Мощность двигателя:
1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 - 800 бар

Как заказать насос с электроприводом серии ZU4T для гайковертов

Пример заказа
№ модели ZU4208TE-QMHK

Насос серии Pro на 700 бар для работы с ключами серий Enerpac S и W и другими ключами на 700 бар, двигатель 230 В, резервуар 6,6 литра, 4-портовый коллектор, теплообменник и рама-подставка.

Оптимальную комбинацию моментного ключа, шлангов и насоса определяют по таблице подбора насосов для моментных ключей.

Страница: 202



Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с насосом пользуйтесь сдвоенными безопасными шлангами от Enerpac.

Для давления 700 бар	№ модели
2 шланга, длина 6 метров	THQ-706T
2 шланга, длина 12 метров	THQ-712T
Для давления 800 бар	
2 шланга, длина 6 метров	THC-7062
2 шланга, длина 12 метров	THC-7122

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Электрические насосы для гайковертов

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ **ZE4204TE-QHR**



Прочный,
Надежный
Инновационный
Z CLASS

- **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)**
- **ЖК-дисплей позволяет считывать величину давления, момента и многочисленные диагностические показатели, которые прежде не были доступны в переносных моделях гидронасосов с электроприводом**
- **Полностью заключенные в корпус промышленные электродвигатели с принудительным воздушным охлаждением имеют более длительный срок службы и способны выдерживать самые сложные условия промышленной эксплуатации**
- **Высокопрочный литой корпус защищает электронику, источник энергии и ЖК-дисплей от неблагоприятных условий окружающей среды.**



Насос с электроприводом для гайковертов серии ZE4T и ZE5T

Подсвечиваемый ЖК-дисплей и датчик давления с использованием технологии "авто-функция цикла".

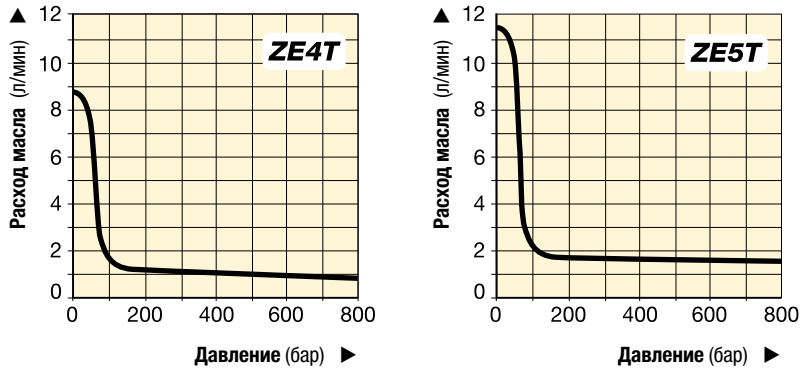
- Цифровой вывод информации и настройка автофункции цикла
- Легко программируется автофункция цикла
- Имеется возможность выбора модели моментного ключа
- Отображает момент в Нм или футо-фунтах
- Сведения о работе насоса, счетчик наработки и отработанных циклов
- Предупреждение о низком напряжении (с 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.



◀ *Насосы серии ZE4T отлично сочетаются с моментными ключами серии W2000.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



ZE4T ZE5T серии

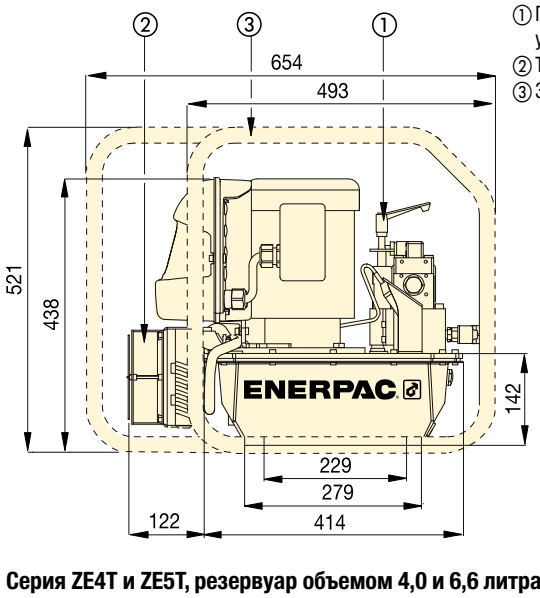


Емкость резервуара:
4,0 - 6,6 литров

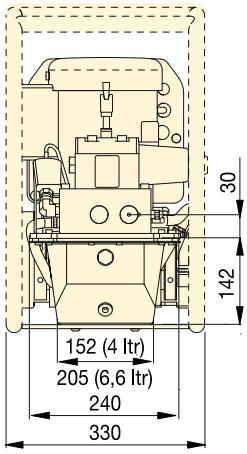
Расход при номинальном давлении:
0,82 - 1,64 л/мин

Мощность двигателя:
1,1 - 2,2 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 - 800 бар



① Предохранительный клапан с ручным управлением
② Теплообменник (по желанию заказчика)
③ Защитный каркас (по желанию заказчика)



Серия ZE4T и ZE5T, резервуар объемом 4,0 и 6,6 литра



Таблица выбора насосов для моментных ключей

Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 202

▼ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ МОДЕЛИ НАСОСОВ ДЛЯ МОМЕНТНЫХ КЛЮЧЕЙ

Для работы с моментными ключами	Макс. рабочее давление (бар)	Номер модели с теплообменником и защитным каркасом	Параметры электродвигателя (В - фаза - Гц)	Полезная емкость масла [1] (литры)	(кг)
все серии S и W	700	**ZE4204TB-QHR**	115 - 1 - 50/60	4,0	61
	700	**ZE4204TE-QHR**	230 - 1 - 50/60	4,0	61
	700	**ZE4204TG-QHR**	230 - 3 - 50/60	4,0	62
	700	**ZE5204TW-QHR**	400 - 3 - 50/60	4,0	62
все серии SQD и HXD	800	**ZE4204TB-EHR**	115 - 1 - 50/60	4,0	61
	800	**ZE4204TE-EHR**	230 - 1 - 50/60	4,0	61
	800	**ZE4204TG-EHR**	230 - 3 - 50/60	4,0	62
	800	**ZE5204TW-EHR**	400 - 3 - 50/60	4,0	62

[1] Возможна поставка с резервуаром большего объема (6,6, 10, 20 и 40 л). Свяжитесь с компанией Enerpac.



Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с насосом пользуйтесь сдвоенными безопасными шлангами от Enerpac.

Для давления 700 бар	№ модели
2 шланга, длина 6 метров	**THQ-706T**
2 шланга, длина 12 метров	**THQ-712T**
Для давления 800 бар	
2 шланга, длина 6 метров	**THC-7062**
2 шланга, длина 12 метров	**THC-7122**

▼ ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ

Серия насоса	Номинальная подача на выходе при 50 Гц [2] (л/мин)				Мощность двигателя	Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Уровень шума
	7 бар	50 бар	350 бар	700 бар	(кВт)		(дБА)
ZE4T	8,8	8,1	0,9	0,8	1,1	70 - 800	75
ZE5T	11,8	11,2	1,7	1,6	2,2	70 - 800	75

[2] При 60 Гц подача будет выше примерно в 6/5 раза.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ PTA-1404



Двухступенчатый агрегат в переносном исполнении

- **Переносные и компактные**
- **Рукоятка для переноски расположена непосредственно над центром тяжести насоса, что значительно облегчает переноску**
- **Высокое перепускное давление (125 бар) – позволяет работать с более высокой циклом затяжки**
- **Высокое соотношение мощность-к-весу подходит для всех моментных ключей Enerpac**
- **Манометр, заполненный глицерином, со шкалой в барах и в фунтах /кв. дюйм**
- **Прозрачные накладные шкалы крутящего момента в фунт-футах и Нм для всех моделей моментных ключей Enerpac – для быстрой проверки текущего значения момента**
- **Внутренний предохранительный клапан, выставленный на заводе-изготовителе.**



Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с насосом пользуйтесь сдвоенными безопасными шлангами от Enerpac.

Для давления 700 бар	№ модели
2 шланга, длина 6 метров	**THQ-706T**
2 шланга, длина 12 метров	**THQ-712T**
Для давления 800 бар	
2 шланга, длина 6 метров	**THC-7062**
2 шланга, длина 12 метров	**THC-7122**



Набор накладок на манометр

Имеются отдельно для использования с насосами серии PTA:
В набор **GT-4015-Q** входят накладки для всех моментных ключей серий S и W.
В набор **GT-4015** включает накладки для всех моментных ключей модели SQD и HXD.



◀ *Простое и надежное обслуживание и ремонт в условиях мастерских с использованием стальных ключей Enerpac, работающих от пневматического гидронасоса для моментных ключей.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Пневматические гидронасоса для моментных ключей

PTA серии



Емкость резервуара:
3,8 литров

Расход при номинальном давлении:
0,33 л/мин

Расход воздуха:
1133 л/мин

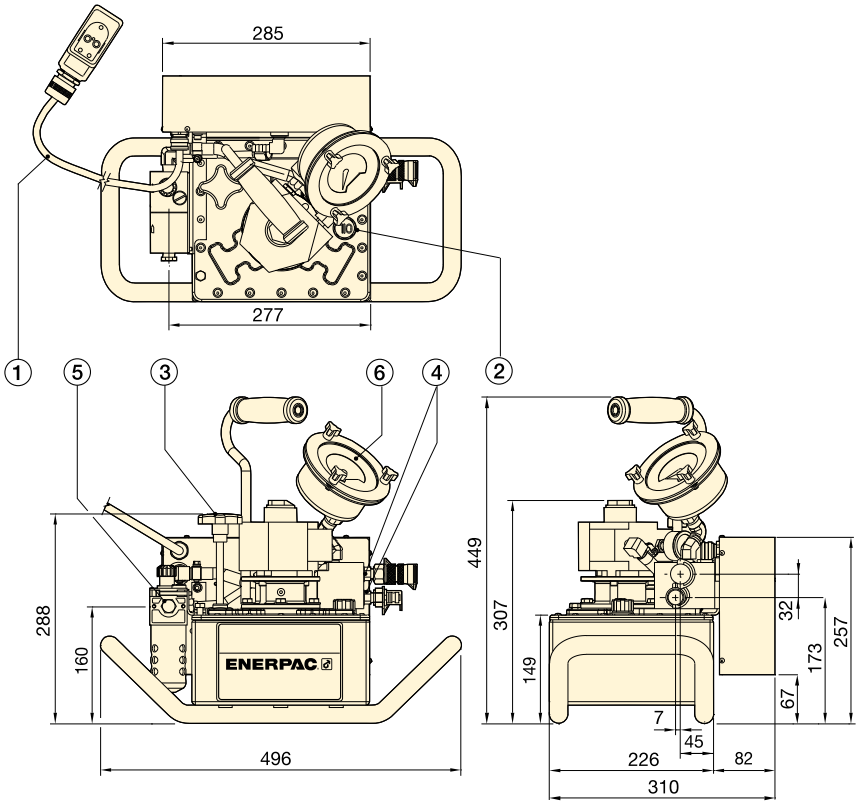
Максимальное рабочее давление:
700 - 800 бар



Таблица выбора насосов для моментных ключей

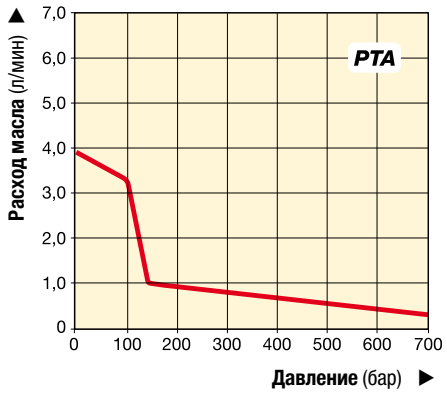
Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 202



① 5-метровый пневматический дистанционный пульт управления
② Вентиляционная и заливная пробка
③ Наружный регулируемый предохранительный клапан
④ Гидравлические порты, резьба 1/4”-18 NPTF
⑤ Подвод воздуха, резьба 3/8”-18 NPTF
⑥ Манометр с накладкой

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Для работы с моментными ключами		Номинальное давление (бар)		Номер модели	Расход масла (л/мин)		Емкость резервуара	Полезная емкость масла	Пневмодвигатель Потребление при 7 бар	Диапазон давления воздуха	
		1-я ступень	2-я ступень		1-я ступень	2-я ступень	(литры)	(литры)	(л/мин)	(бар)	(кг)
S1500 S3000	W2000 W4000	125	**700**	**PTA-1404-Q**	3,9	0,33	3,8	1,9	1133	3,4 - 7,0	24,5
SQD-25-I SQD-50-I	HXD-30 HXD-60	125	**800**	**PTA-1404**	3,9	0,33	3,8	1,9	1133	3,4 - 7,0	24,5

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ **ZA4204TX-ER**



Z Прочный, Надежный Инновационный CLASS

- **Двухскоростной режим и высокое перепускное давление уменьшают продолжительность цикла и повышают производительность**
- **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**
- **Эргономический выносной пульт управления позволяет управлять работой насоса на расстоянии до 6 метров.**



Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с насосом пользуйтесь сдвоенными безопасными шлангами от Enerpac.

Для давления 700 бар	**№ модели**
2 шланга, длина 6 метров	**THQ-706T**
2 шланга, длина 12 метров	**THQ-712T**
Для давления 800 бар	
2 шланга, длина 6 метров	**THC-7062**
2 шланга, длина 12 метров	**THC-7122**



Набор накладок на манометр

Имеются отдельно для использования с насосами серии ZA4T:
В набор **GT-4015-Q** входят накладки для всех моментных ключей серий S и W.
Набор **GT-4015-Q** включает накладки для всех моментных ключей модели SQD и HXD.



◀ *Для большинства гидравлических моментных ключей подходят насосы серии Enerpac ZA4-T для моментных ключей.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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.

Ex II 2 GD ck T4
KEMA 0602

ZA4T серии



Емкость резервуара:
4,0 - 6,6 литров

Расход при номинальном давлении:
1,0 л/мин

Расход воздуха:
600 - 2840 л/мин

Максимальное рабочее давление:
700 - 800 бар

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

При расходе воздуха 2840 л/мин и динамическом давлении 6,9 бар

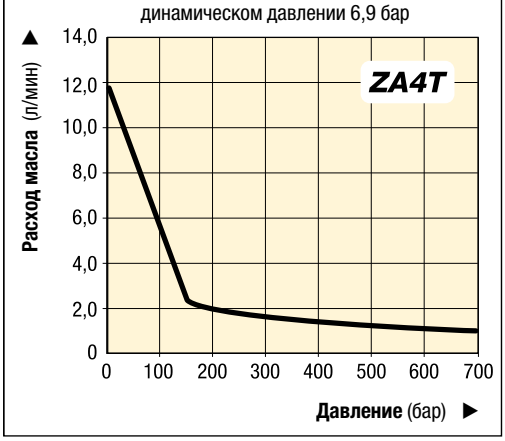




Таблица выбора насосов для моментных ключей

Для достижения оптимальной скорости и производительности следует обратиться к таблице выбора моментного ключа и шлангов.

Страница: 202

Дополнительные принадлежности

Указываются при помощи дополнительного буквенного индекса в конце номера модели:

K = Рама-подставка
M = 4-портовый коллектор
R = Защитный каркас

Страница: 214

▼ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ МОДЕЛИ НАСОСА

Для работы с моментными ключами		Максимальное рабочее давления (бар)	Номер модели	Полезная емкость масла (литры)	(кг)
S1500 S3000 S6000 S11000 S25000	W2000 W4000 W8000 W15000	**700**	**ZA4204TX-Q**	4,0	42
		700	**ZA4208TX-Q**	6,6	47
		700	**ZA4204TX-QR**	4,0	46
		700	**ZA4208TX-QR**	6,6	51
SQD-75-I SQD-100-I SQD-160-I SQD-270-I	HXD-120 HXD-240	**800**	**ZA4204TX-E**	4,0	42
		800	**ZA4208TX-E**	6,6	47
		800	**ZA4204TX-ER**	4,0	46
		800	**ZA4208TX-ER**	6,6	51

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Комплектация насосов серии ZA4T

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



Рама-подставка

- **Обеспечивают устойчивость насоса на нетвердых поверхностях**
- **Имеет две ручки для удобства переноски**

№ модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZA4T
SBZ-4	Резервуар на 4,0 и 6,6 литра

* Добавьте букву **K** для установки на заводе. Рама-подставка, вес 2,2 кг.
Пример заказа: ZA4208TX-QK



4-портовый коллектор

- **Для одновременной работы нескольких моментных ключей**
- **Устанавливается на заводе-изготовителе либо может быть заказан отдельно**

№ модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZA4T
ZTM-E	для моментных ключей, 800 бар
ZTM-Q	для моментных ключей, 700 бар

* Добавьте суффикс **M** для установки на заводе. Вес коллектора 4,5 кг.
Пример заказа: ZA4208TX-QM



Защитный каркас

- **Защищает насос**
- **Повышает устойчивость насоса**

№ модели *	Может использоваться с насосами для моментных ключей серии ZA4T
ZRC-04	Резервуар на 4,0 и 6,6 литра

* Добавьте букву **R** для установки на заводе. Вес защитного каркаса 3,4 кг.
Пример заказа: ZA4208TX-QR



БРС на 700 бар «SPIN-ON»

- **Ставятся на:**
  - **Моментные ключи с суффиксом “Q”**
  - **Ключи серии S и W**
  - **Шланги серии TQH**
  - **4-портовый коллектор ZTM-Q**



БРС на 800 бар «LOCK-RING»

- **Ставятся на:**
  - **Моментные ключи с суффиксом “E”**
  - **Ключи серий HXD и SQD**
  - **Шланги серии THC**
  - **4-портовый коллектор ZTM-E**



Шланги для моментных ключей

Для соединения моментных ключей с насосом пользуйтесь сдвоенными безопасными шлангами от Enerpac.

Для давления 700 бар	№ модели
2 шланга, длина 6 метров	THQ-706T
2 шланга, длина 12 метров	THQ-712T
Для давления 800 бар	
2 шланга, длина 6 метров	THC-7062
2 шланга, длина 12 метров	THC-7122



Соединительные элементы для моментных ключей

Информацию о соединительных элементах для моментных ключей см. в разделе «Системные компоненты» данного каталога.

Страница: 122

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

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 E или 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
(полезный объем)
04 = 4,0 литра
08 = 6,6 литра

6 Привод клапана
T = Пневматический клапан с ручным управлением и дистанционным пультом

7 Напряжение
X = Не используется

8 Дополнительное оборудование
E = **БРС на 800 бар** для работы с ключами серий HXD и SQD или другими
Q = **Соединительная муфта на 700 бар** для работы с ключами серий S и W или другими
K = Рама-подставка
M = 4-портовый коллектор
R = Защитный каркас

ZA4T серия



Емкость резервуара:
4,0 - 6,6 литров

Расход при номинальном давлении:
1,0 л/мин

Расход воздуха:
600 - 2840 л/мин

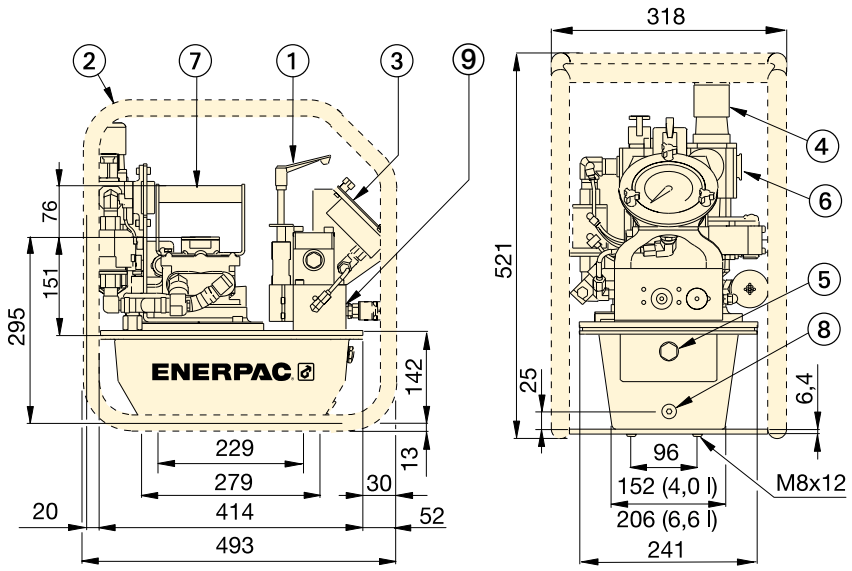
Максимальное рабочее давление:
700 - 800 бар

Как заказать насос серии ZA4T для моментных ключей

№ модели ZA4208TX-QMR

Насос, развивающий давление 700 бар, для использования с ключами серий Enerpac S и W и другими моментными ключами на 700 бар, резервуар 6,6 литра, 4-портовый коллектор и защитный каркас.

Оптимальную комбинацию моментного ключа, шлангов и насоса определяют по таблице подбора насосов для моментных ключей.



① Предохранительный клапан с ручным управлением
② Защитный каркас (по желанию заказчика)
③ Манометр с накладными шкалами
④ Фильтр/лубрикатор/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

▼ Для большинства гидравлических моментных ключей подходят насосы серии Enerpac ZA4-T для моментных ключей.



Производительность серии ZA4T							
Выходной расход (л/мин)				Диапазон динамического давления воздуха (бар)	Потребление воздуха (л/мин)	Уровень шума (дБА)	Диапазон регулировки (бар)
7 бар	50 бар	350 бар	700 бар				
11,5	8,8	1,2	1,0	4,0 - 6,9	600 - 2840	85-90	124-700 *

* Показан насос типа (-Q), для насоса (-E) рабочее давление составляет от 124 до 800 бар.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Инструменты для выравнивания соосности фланцев

▼ Слева направо: **ATM-3, ATM-1, ATM-5** (изображены без насоса и шланга)



ATM
серия

Минимальный размер болтового отверстия:
17 - 54 мм / 11⁄16 - 2 1⁄8SDSq

Толщина стенки фланца:
17 - 203 мм / 11⁄16 - 8SDSq

Максимальное подъемное усилие:
0,3 - 5,0 тонн



Регулируемая длина плеча в ATM-3

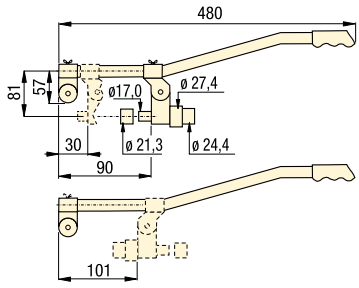
Отлично регулируемый рычаг накладки, хомут с регулируемым подъемом и ручная регулировка крутящего момента **TW-22** позволяет точно выравнивать осей.



ATM-5 включает в комплект гидравлику

В комплект включена гидравлика на 700 бар: цилиндр одностороннего действия RC-53, двухскоростной ручной насос P-142 и шланг длиной 1,8 м (HC-7206C).

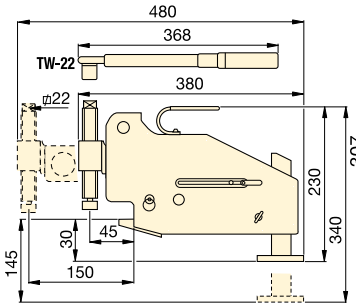
- **Исправление несоосности из-за скручивание или вращения без лишнего напряжения в трубах**
- **Чаще всего используется с фланцами ANSI, API, BS и DIN.**
- **Никаких цепей, крюков или подъемных элементов. Чрезвычайно безопасные, высокоточные.**
- **ATM-1 оснащен тремя муфтами с резьбой под болты разных размеров. Может быть использован в обратном положении**
- **ATM-3 подходит для следующих фланцев:**
  – Фланцы с кольцевой канавкой: толщина стенки фланца от 30-115 мм
  - Прокладочные соединения: толщина стенки фланца от 25 до 115 мм
- **ATM-5 подходит для фланцевого соединения:**
  – разнесение между 93 - 228 мм и
  – отверстие под болт диаметра 31,5 мм и более
- **Может быть установлен и использован в любых положениях**
- **Стабильно устойчив даже при полной нагрузке.**



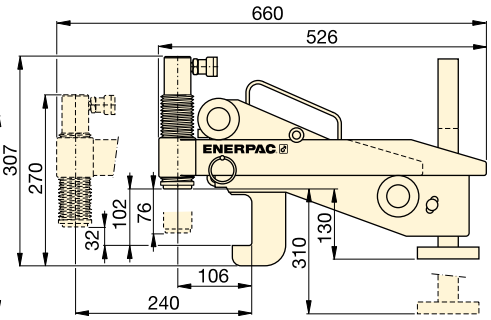
ATM-1

▼ *ATM-3 используется для выравнивания больших фланцев по ANSI.*





ATM-3



ATM-5

Максимальное подъемное усилие тонн (кН)	Номер модели	Диапазон болтовых отверстий (мм)	Диапазон болтовых отверстий (дюймы)	Толщина стенки фланца (мм)	Толщина стенки фланца (дюймы)	(кг)
0,3 (3)	**ATM-1**	17 - 27,2	11⁄16 - 1 1⁄8	17 - 50	11⁄16 - 2	2,0
3,0 (27)	**ATM-3**	25 - 54	1 - 2 1⁄8	30 - 115	1 3⁄16 - 4 1⁄2	9,7
5,0 (45)	**ATM-5 ***	≥ 31,5	≥ 1 1⁄4	80-203	3 1⁄8 - 8	16,2

* При максимальном рабочем давлении 700 бар.
В массу ATM-5 включает гидравлический цилиндр. Полная масса комплекта 28,2 кг.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ **FSH-14** и **FSM-8** с предохранительными упорами **SB-1**



FSH, FSM, STF
серии

Толщина захвата/ высота разжима [1]:
6 мм / 80 мм

Максимальное разжимное усилие:
8 - 14 тонн

Максимальное рабочее давление:
700 bar (FSH-14)



Ступенчатые блоки FSB-1

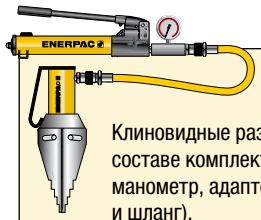
Используйте ступенчатые блоки для увеличения раскрытия клина до 81 мм. Подходит как к FSH-14, так и к FSM-8.



Коллекторы управления

Для одновременного ровного разжима фланцев противоположных клинов FSH-14.

Страница: 124

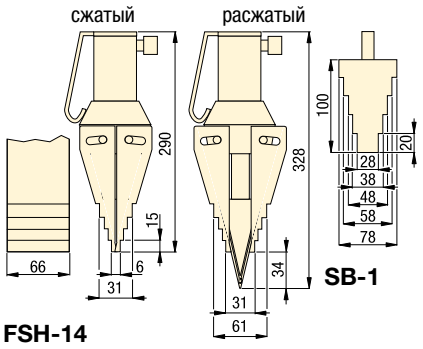


Комплект «насос-инструмент»

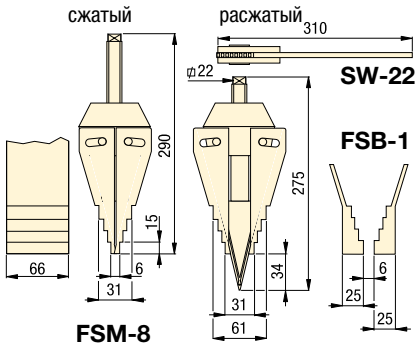
Клиновидные разжимы доступны в составе комплектов (насос, инструмент, манометр, адаптер манометра, муфты и шланг).

Клиновидный разжим	Ручной насос № модели	Номер модели комплекта
FSH-14	P-392	**STF-14H**

- **Для технического обслуживания, ввода оборудования в промышленную эксплуатацию, тестирования и т.д.**
- **Концепция встроенного клиновидного разжима: Плавное параллельное движение без трения предотвращает риск повреждений и неисправности разжимного рычага**
- **Уникальная конструкция не позволят инструменту сгибаться и соскальзывать**
- **Требует зазор лишь 6 мм**
- **Ступенчатая конструкция подъемного рычага на каждой ступени можно прикладывать усилие**
- **Мало подвижных частей, что повышает срок службы и надежность**
- **Предохранительный упор SB-1 и гаечный ключ с трещоткой SW-22 входят в комплект с механическим клином FSM-8**
- **Предохранительный упор SB-1 и цилиндр одностороннего действия RC-102 входят в комплект с гидравлическим клином FSH-14**



FSH-14



FSM-8

Макс. разжимное усилие тонн (кН)	Номер модели	Глубина наконечника (мм)	Макс. расжание [1] (мм)	Тип клиновидного разжима	емкость масла (см³)	(кг)
14 (125)	**FSH-14***	6	80	Гидравлический	78	7,1
8 (72)	**FSM-8**	6	80	Механический	–	6,5

[1] При использовании ступенчатых блоков FSB-1

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

▼ *Два клина FSH-14 используются одновременно с ручным насосом Enerpac, шлангами и коллектором AM-21.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические разжимы для фланцев

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **FS-56**



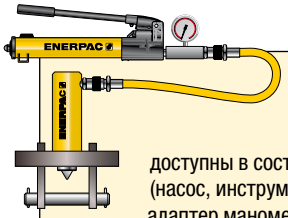
FS, STF серии

Усилие:
5 и 10 тонн

Ширина захвата:
70 - 216 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

- **Легкая эргономичная конструкция обеспечивает простоту в использовании**
- **Настраиваемая ширина захвата от 70 до 216 мм расширяет области применения**
- **Для быстрой и простой работы используется цилиндр одностороннего действия с возвратной пружиной серии RC.**



Комплекты "Насос-инструмент"

Оба разжима доступны в составе **комплектов** (насос, инструмент, манометр, адаптер манометра, муфты и шланг).

Клиновидного разжима	№ модели насоса	Номер модели комплекта
FS-56	P-392	**STF-56H**
FS-109	P-392	**STF-109H**
FS-109	PATG-1102N	**STF-109A**



Клиновидные разжимы

Уникальная конструкция клинов обеспечивает плавную работу без трения. Она также предотвращает риск повреждений и неисправности разжимного рычага.

Страница: **217**



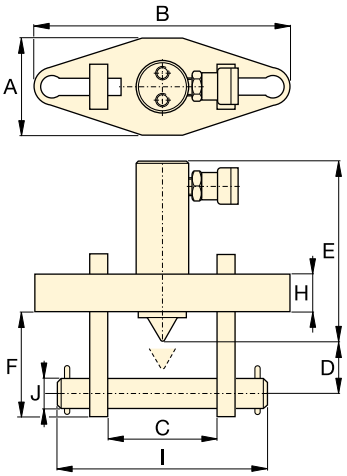


Таблица подбора разделителя фланцев

Номинал по ASA (бар)	Размер трубы (мм)	
	FS-56	**FS-109**
10	127 - 508	558 - 1066
20	63 - 355	406 - 711
27	63 - 304	355 - 609
35	63 - 254	304 - 508
62	12 - 152	203 - 406
103	12 - 88	101 - 203
172	12 - 63	76 - 101

Макс. толщина фланца (мм)	Размер пальца (мм)	Стандартный клин (мм)	Усилие тонны	Ход (мм)	Емкость масла (см³)	Номер модели	Размеры (мм)										Вес (кг)
							A	B	C Мин.	C Макс.	D	E	F	H	I	J	
2 x 57	19 - 28	3 - 28	**5**	38	24,6	**FS-56***	76	209	70	155	32	196	88	25	206	19	11,5
2 x 92	31 - 41	3 - 28	**10**	54	78,7	**FS-109***	108	279	104	216	50	152	114	38	273	31	18,1

* Доступен в составе комплекта «насос-инструмент». См. замечание на этой странице.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические гайкорезы одностороннего действия

▼ Слева направо: **NC-3241, NC-1319, NC-1924**



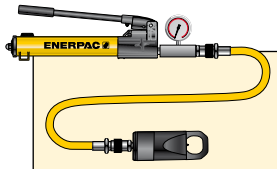
NC, STN
серии

Усилие:
49 - 882 кН (5 - 90 тонн)

Размеры болтов:
M6 - M48

Максимальное рабочее давление:
700 бар

- **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: CR-400.**
- **Применяются при ремонте автомобилей, при прокладке труб, в химической, горнодобывающей, сталелитейной промышленности и т.д.**



Комплект «Насос-инструмент»

Гидравлические гайкорезы доступны в составе **комплектов** (насос, инструмент, манометр, адаптер манометра, муфты и шланг).

№ модели гайкореза	№ модели ручного насоса	№ модели комплекта
NC-1924	P-392	**STN-1924H**
NC-2432	P-392	**STN-2432H**
NC-3241	P-392	**STN-3241H**



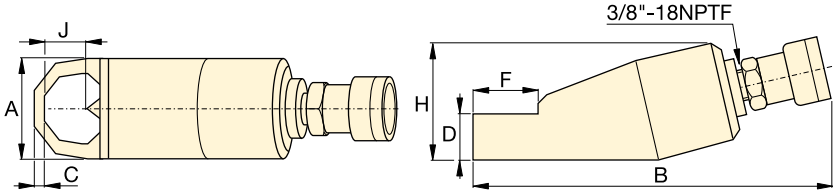
Серия NS, гайкорезы

Для срезания шестигранных гаек размерами 70 -130 мм пользуйтесь нашими высокоэффективными гайкорезами.

Страница: 220



◀ *Легкое удаление ржавых гаек при строительстве железнодорожных путей – лишь одна из областей применения гайкореза Enerpac.*



Диапазон болтов (мм)	Диапазон шестигранных гаек (мм)	Усилие тонн (кН)	Емкость масла (см³)	Номер модели	Размеры (мм) A	B	C	D	F	H	J	(кг)	Номер модели съемных ножей
M6 - M12	10 - 19	**5** (49)	15	**NC-1319**	40	170	7	19	28	48	21	1,2	**NCB-1319**
M12 - M16	19 - 24	**10** (98)	20	**NC-1924 ***	54	191	10	26	40	62	25	2,0	**NCB-1924**
M16 - M22	24 - 32	**15** (147)	60	**NC-2432 ***	64	222	13	29	51	72	33	3,0	**NCB-2432**
M22 - M27	32 - 41	**20** (196)	80	**NC-3241 ***	75	244	17	36	66	88	43	4,4	**NCB-3241**
M27 - M33	41 - 50	**35** (343)	155	**NC-4150**	94	288	21	45	74	105	54	8,2	**NCB-4150**
M33 - M39	50 - 60	**50** (490)	240	**NC-5060**	106	318	23	54	90	128	60	11,8	**NCB-5060**
M39 - M48	60 - 75	**90** (882)	492	**NC-6075**	156	393	26	72	110	181	80	34,1	**NCB-6075**

* Доступен в составе комплекта «насос-инструмент»; см. замечание на этой странице.

Замечания по заказу: Максимальная разрезаемая жесткость HRc-44. Не для использования с квадратными гайками.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **Серия NS, гидравлические гайкорезы**



Мощность и точность *Высокоэффективный* гайкорез

- **Специально разработаны для работы с фланцами по стандартам ANSI B16.5 / BS1560**
- **Для использования с цилиндрами одностороннего действия с возвратной пружиной или цилиндров двустороннего действия**
- **Трехлезвийная технология - три режущих поверхности на одном ноже**
- **Съемные головки обеспечивают широкий диапазон гаек**
- **Заранее выставленный указатель регулирует выдвижение ножа, что позволяет избежать повреждения резьбы болта**
- **Петлевой захват и рукоятка обеспечивают большую безопасность и маневренность**
- **Корпус цилиндра никелированный, что обеспечивает отличную защиту от коррозии и повышенную стойкость в сложных условиях работы**
- **Встроенный предохранительный клапан обеспечивает защиту от перегрузок**
- **Соединительная муфта CR-400 и пылезащитный колпачок входят во все модели.**



◀ *Сильно заржавевшие и изношенные гайки легко срезаются и удаляются при помощи гайкореза серии NS.*



Указатель степени выдвижения ножа

Степень выдвижения ножа регулируется специальным указателем, что позволяет избежать повреждения резьбы болта. На указателе отмечены размеры болта в метрических и британских единицах для каждой режущей головки.



Серия NC, гидравлические гайкорезы

Модели серии NC обладают согнутой под углом головкой и предназначены для шестигранных гаек размером от 10 - 75 мм.

Страница: 219



Инструменты для разборки соединений

Параллельно расположенные клиновые разжимные устройства серий FS и FSH позволяют просто и быстро разбирать соединения с помощью гидравлического или механического усилия.

Страница: 217



Инструменты для выравнивания соосности фланцев

В серии ATM представлены безопасные в эксплуатации высокоточные инструменты для выравнивания соосности фланцев, которые можно применять для большинства широко используемых фланцев стандартов ANSI, API, BS и DIN.

Страница: 216

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Гидравлические гайкорезы одно- и двустороннего действия

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА ГАЙКОРЕЗОВ

Диапазон болтов * (мм)	Номер модели	Тип гидравлического цилиндра [1] SA	Тип гидравлического цилиндра [1] DA	Включенные компоненты: Гидравлический цилиндр *	Режущая головка *	Заменяемые ножи
M45 - M52	NS-7080	●		NSC-70	NSH-7080	NSB-70
M45 - M52	NS-7080D		●	NSC-70D	NSH-7080	NSB-70
M45 - M56	NS-7085	●		NSC-70	NSH-7085	NSB-70
M45 - M56	NS-7085D		●	NSC-70D	NSH-7085	NSB-70
M45 - M64	NS-7095	●		NSC-70	NSH-7095	NSB-70
M45 - M64	NS-7095D		●	NSC-70D	NSH-7095	NSB-70
M45 - M72	NS-70105	●		NSC-70	NSH-70105	NSB-70
M45 - M72	NS-70105D		●	NSC-70D	NSH-70105	NSB-70
M76 - M80	NS-110115	●		NSC-110	NSH-110115	NSB-110
M76 - M80	NS-110115D		●	NSC-110D	NSH-110115	NSB-110
M76 - M90	NS-110130	●		NSC-110	NSH-110130	NSB-110
M76 - M90	NS-110130D		●	NSC-110D	NSH-110130	NSB-110

[1] SA = одностороннего действия; DA = двустороннего действия.
* И цилиндры NSC, и цилиндры NSH включают нож.

NS серии



Усилие:
917 - 1711 кН

Размеры шестигранных гаек:
70 - 130 мм

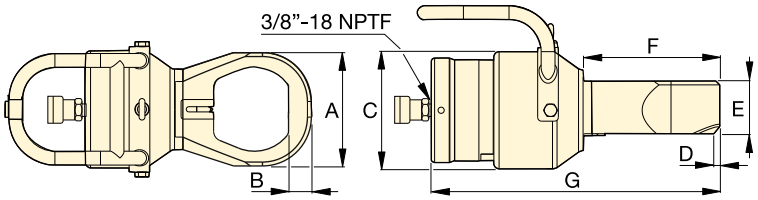
Размеры болтов:
M45 - M90

Максимальное рабочее давление:
700 бар

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА КОМПЛЕКТА «НАСОС-ИНСТРУМЕНТ»

Одностороннего действия № модели гайкореза	Инструмент-насос № модели комплекта	Выбор насоса [2]: № модели ручного насоса	№ модели пневмонасоса	№ модели электрического насоса	Включенные доп. приспособления: № модели манометра	№ модели адаптера манометра	№ модели гидравлического шланга	№ модели инструментального ящика
NS-70105	**NS-70105SH**	P-392	–	–	GP-10S	GA-2	HC-7206	CM-4
NS-70105	**NS-70105SA**	–	XA-11G	–	[3]	–	HC-7206	CM-4
NS-70105	**NS-70105SEE**	–	–	PUD-1100E	GP-10S	GA-2	HC-7206	CM-7
NS-110130	**NS-110130SH**	P-802	–	–	GP-10S	GA-2	HC-7206	CM-4
NS-110130	**NS-110130SA**	–	XA-11G	–	[3]	–	HC-7206	CM-4
NS-110130	**NS-110130SEE**	–	–	PUD-1100E	GP-10S	GA-2	HC-7206	CM-7

[2] Для работы с гайкорезами двустороннего действия Enerpac рекомендует ручной насос **P-842**, пневмогидравлический насос **XA-12VG** или гидронасосы с электроприводом **PUJ-1400E** и два шланга HC-7206.
[3] Пневмогидравлический насос XA-11G имеет встроенный манометр.



▼ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГАЙКОРЕЗОВ

Диапазон болтов [4] (мм)	Диапазон шестигранных гаек [4] (мм)	Усилие тонны (кН)	Емкость масла (см³)	Номер модели [5] Одностороннего действия	Номер модели [5] Двустороннего действия	Размеры (мм) A	B	C	D	E	F	G	(кг)
M45 - M52	70 - 80	**103** (917)	377	**NS-7080**	**NS-7080D**	132	28	180	8,0	81	186	412	37,0
M45 - M56	70 - 85	**103** (917)	377	**NS-7085**	**NS-7085D**	145	30	180	8,0	81	196	422	37,0
M45 - M64	70 - 95	**103** (917)	377	**NS-7095**	**NS-7095D**	160	32	180	8,0	81	201	432	38,5
M45 - M72	70 - 105	**103** (917)	377	**NS-70105**	**NS-70105D**	174	35	180	9,0	81	209	443	39,5
M76 - M80	110 - 115	**193** (1711)	819	**NS-110115**	**NS-110115D**	189	36	234	3,7	111	234	472	69,0
M76 - M90	110 - 130	**193** (1711)	819	**NS-110130**	**NS-110130D**	219	41	234	2,5	111	242	493	71,5

[4] Разрешается резать материалы твердостью не свыше HRc-44. Размеры шестигранных гаек и болтов, а также соответствующие диаметры резьбы см. на стр. 254.
[5] Гайкорезы серии NS поставляются в виде комплекта из двух коробок: В одной находится цилиндр NSC, в другой режущая головка NSH. Необходима сборка.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Интегрированные решения от Enerpac

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

За более чем 50 лет работы компания Enerpac приобрела уникальный опыт, который признан специалистами в области строительства и промышленности во всем мире. Помимо стандартной продукции и компонентов Enerpac специализируется в разработке, производстве и поставке (продаже и аренде) гидравлических систем большой мощности, необходимых для точного перемещения тяжелых сооружений или объектов.

Инженеры и проектировщики обращались в компанию Enerpac для разработки интегрированного гидравлического оборудования для:

- Надвижки самого высокого моста в мире - "Виадук Мийо"(Франция)
- Строительные решения для Олимпиады в Китае - Национальный стадион в Пекине, крупнейшее в мире сооружение из металлоконструкций, и складная крыша Олимпийского стадиона в г. Нантунь
- Автоматические системы выравнивания фундамента для ветровых турбин на шельфе
- Тросовых гидравлических систем, применяемые в строительстве, нефтегазовой промышленности и для подъема тяжелых грузов









Компания Enerpac имеет местные отделения на всех континентах, представленные инженерами-специалистами, авторизованными дистрибуторами и сервисными центрами, посредством которых до потребителя доводятся инновационные решения и оказывается техническое содействие.

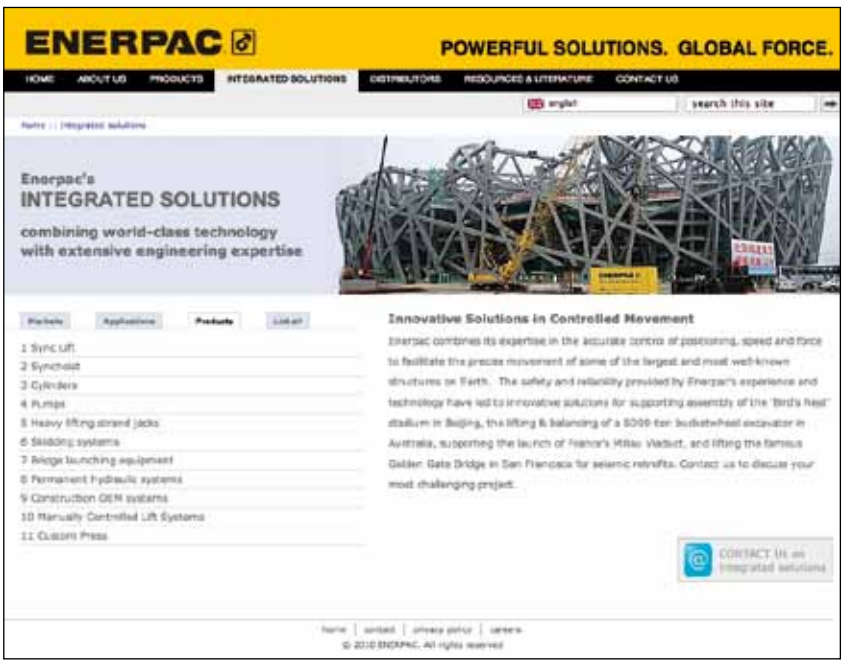
Решающим фактором при выборе сотрудничества с компанией Enerpac являются многолетние поставки качественной продукции и систем, а также прочные связи с заказчиками, наличие местных представительств и отличная техническая поддержка в мировом масштабе.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Обзор раздела "Интегрированные решения"

Усилие тонн (кН)	Возможности	Серия	Страница
N/A	**Синхронные подъемные системы** Стандартные 4-16-точечные подъемные системы	**ESS**	 224 ▶
N/A	**Синхронные подъемные системы** 4-64-точечные подъемные системы высшего класса	**EPS**	 226 ▶
37 - 673 (360 - 6600)	**Тросовые домкраты большой грузоподъемности** Точный подъем, опускание или горизонтальное перемещение тяжелых грузов	**TT**	 228 ▶
5,5 - 37 кВт	**Гидравлические насосы для тросовых домкратов** **Компьютерные системы управления** Для управления несколькими тросовыми домкратами и насосами	**TTP**	 230 ▶ 231 ▶
50 - 200 (498 - 1995)	**Подъемные системы с платформой** Поступенчатый подъем	**BLS**	 232 ▶
60 - 110 (605 - 1110)	**Системы синхронного позиционирования грузов** SyncHoist - гидравлические системы точного позиционирования	**SHS**	 234 ▶
0,25 - 250 (2,2 - 2222)	**Приводные механизмы Uni-Lift®** Механическое точное позиционирование	**M** **B**	 236 ▶



Свяжитесь с компанией Enerpac!

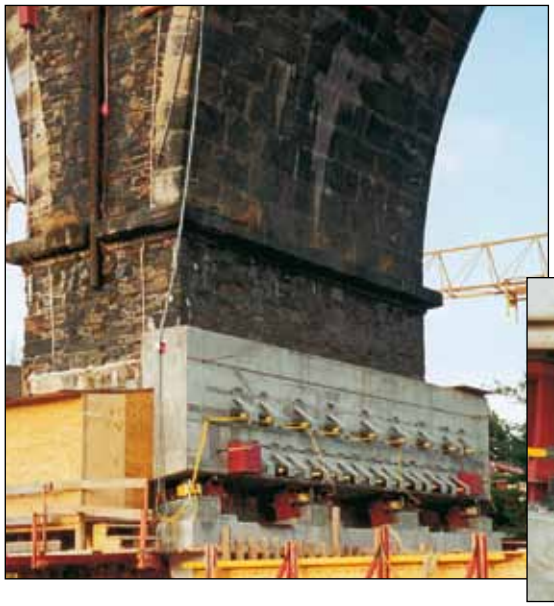
Свяжитесь с ближайшим отделением компании Enerpac и получите совет и техническую помощь в разработке идеальной подъемной системы для ваших нужд, или зайдите к нам на сайт: www.enerpac.ru.
Можно задать вопрос также по электронной почте: **integratedsolutions@enerpac.com**.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ **8-точечная синхронная подъемная система серии ESS** (показана без цилиндров)



- **Контроль перемещения нагрузки при позиционировании и подъеме грузов**
- **Точность измерения между цилиндрами в системе - менее 1 мм.**
- **Возможность ведения записей и хранения данных**
- **Сигнализация по нагрузке и величине хода для наилучшего обеспечения безопасности**
- **Используются со стандартными цилиндрами одно- и двустороннего действия**
- **Встроенный насос на 700 бар и система управления.**



▼ *Синхронная система подняла мост и контролирует нагрузку на него в ходе ремонта пролетов мостовых опор при расширении дороги, при этом шоссе ниже моста и железная дорога в его верхней части продолжают работать.*



Регулируемое гидравлическое перемещение при позиционировании и подъеме грузов

Области применения синхронных систем

- Подъем, опускание, взвешивание тяжелых конструкций
- Определение центра тяжести
- Ремонт мостов
- Платформ и замена опор
- Снятие опор/нагрузки с временных металлоконструкций
- Установка тяжелого оборудования
- Надвижка мостов и подъем опор
- Испытания свай
- Сооружение фундаментов

Свяжитесь с компанией Enerpac!

Свяжитесь с ближайшим отделением компании Enerpac и получите совет и техническую помощь в разработке идеальной подъемной системы для ваших нужд, или зайдите к нам на сайт: **www.enerpac.ru**.
Можно задать вопрос также по электронной почте: **integratedsolutions@enerpac.com**.



Подъемные цилиндры

Полный перечень цилиндров производства компании Enerpac см. в разделе "Цилиндры и подъемная продукция" в данном каталоге.

Страница: 5



Синхронные подъемные системы высшего класса

См. синхронные подъемные системы **серии EPS**, позволяют создавать сеть данных, хранить их, имеют функции предварительного программирования и ведения записей, а также позволяют графически отображать до 64 точек подъема.

Страница: 226

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Стандартные синхронные 4-16-точечные подъемные системы

Синхронный подъем

Синхронная подъемная система используют обратную связь от многочисленных датчиков для того, чтобы управлять пространственным расположением любых крупных, тяжелых или сложных конструкций, независимо от того, как распределяется их вес.

Синхронный подъем снижает риск того, что между точками разметки возникнет изгиб, скручивание, натяжение или перекос из-за неравномерного распределения веса или нагрузок.

Микропроцесорный контроллер отслеживает в каждой точке подъема состояние датчиков хода и нагрузки. Изменяя подачу масла в каждой точке подъема, система очень точно контролирует положение.

Этим обеспечивается целостность конструкции и повышается производительность и безопасность операций подъема, поскольку в случае сдвига нагрузки или других проблем исключается какое-либо вмешательство вручную.

Программируемая и отказоустойчивая система контроля и предупредительной сигнализации, контролирует рабочие параметры и состояния гидравлической системы.

Программируемая запись данных и возможность "дифференциального подъема" позволяют манипулировать нагрузкой в заранее заданном положении.

ESS серия



Количество точек подъема:
4, 8, 12 или 16

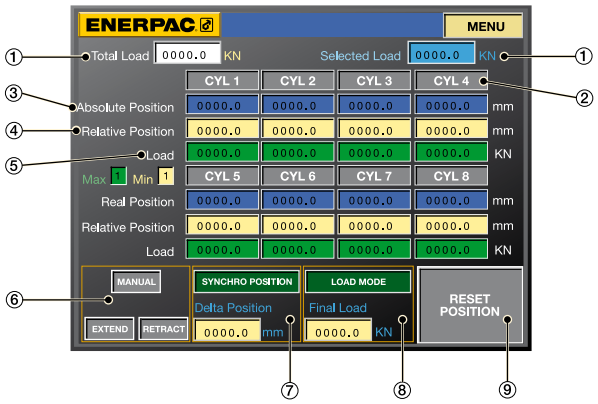
Точность по всему ходу:
± 1,0 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



▲ *Микропроцессорный контроллер для систем синхронного подъема ESS.*

▼ **Сенсорный дисплей микропроцессорного контроллера системы синхронного подъема серии ESS**

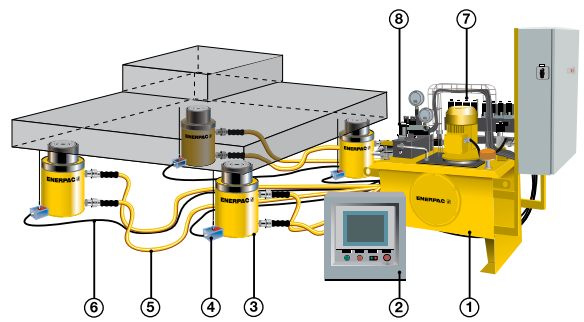


① Значение нагрузки
② Цилиндр вкл/выкл
③ Абсолютное положение датчика
④ Датчик относительного хода
⑤ Величины нагрузки в отдельных точках
⑥ Ручное управления
⑦ Управление ходом
⑧ Управление нагрузкой
⑨ Сброс величины относительного положения

▼ *Установка и выравнивание ветровых турбин на шельфе Северного моря, Германия: Гидравлическая система синхронного подъема от Enerpac позволила выровнять опорные крестовины для 80 ветрогенераторов, каждый из которых производит 5 МВт электроэнергии.*



▼ **Типовая схема 4-точечной системы синхронного подъема серии ESS**



① Гидравлический насос
② Микропроцессорное управление с сенсорным экраном
③ Гидравлические цилиндры
④ Датчики хода
⑤ Гидравлические шланги
⑥ Кабели датчиков
⑦ Электромагнитные клапаны управления
⑧ Преобразователь давления



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

4-64-точечные подъемные системы высшего класса

▼ 4-точечная синхронная подъемная система высшего класса серии EPS



- Контролирует до 64 точек подъема
- Возможно создание сети, в которую объединяются несколько систем
- Перемещения контролируются по трем параметрам: величине хода, нагрузке и отклонению
- Имеются функции гидравлического подвешивания и определения центра тяжести
- Динамическая нагрузка или компенсация хода
- Сигнализация по нагрузке и величине хода для наилучшего обеспечения безопасности
- Заранее программируемые перемещения
- Точность измерения между цилиндрами в системе - менее ±0,25 мм.
- Имеется возможность хранения данных, ведения записей и графического отображения
- Используется со стандартными цилиндрами одно- и двустороннего действия
- Встроенный насос на 700 бар и система управления.



Идеально подходит для ситуаций, в которых при подъеме необходимо контролировать все заданные параметры

Подъем несбалансированной нагрузки

Зайдите на сайт www.enerpac.ru и узнайте больше о настройке гидравлики и систем.

Свяжитесь с компанией Enerpac!

Свяжитесь с ближайшим отделением компании Enerpac и получите совет и техническую помощь в разработке идеальной подъемной системы для ваших нужд. Можно также задать вопрос по адресу электронной почты: **integratedsolutions@enerpac.com**.

Синхронная подъемная система высшего класса серии EPS

Существует множество вариантов использования таких систем. Синхронный подъем и опускание, толкание, вытягивание и позиционирование с помощью компьютерной технологии и гидравлики высокого давления приобрело популярность во многих отраслях промышленности во всем мире.

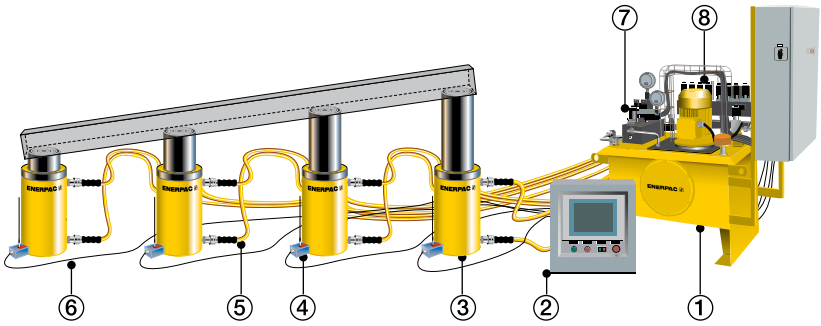
Возможности таких систем по подъему или опусканию грузов не знают пределов. За счет добавления цилиндров или увеличения их размеров можно создать системы, способные поднимать до 50.000 тонн и более с высочайшей точностью и безопасностью.

◀ *Гидравлические системы для подъема, взвешивания и управления. В ходе подъема 16-точечная система синхронного подъема работает со строгими ограничениями по нагрузке и величине хода, гарантируя тем самым, что требуемое распределение нагрузки по корпусу судна будет соблюдено. Различные сегменты корпуса судна весом до 1300 тонн удерживаются системой синхронного подъема высшего класса в соответствии с проектными расчетами.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

4-64-точечные синхронные подъемные системы высшего класса

▼ **В наклонном положении каждый цилиндр можно запрограммировать таким образом, что они одновременно будут совершать разные перемещения.**



① Гидравлический насос
② Микропроцессорное управление с сенсорным экраном
③ Гидравлические цилиндры
④ Датчики хода
⑤ Гидравлические шланги
⑥ Кабели датчиков
⑦ Электромагнитные клапаны управления
⑧ Преобразователь давления

EPS серия

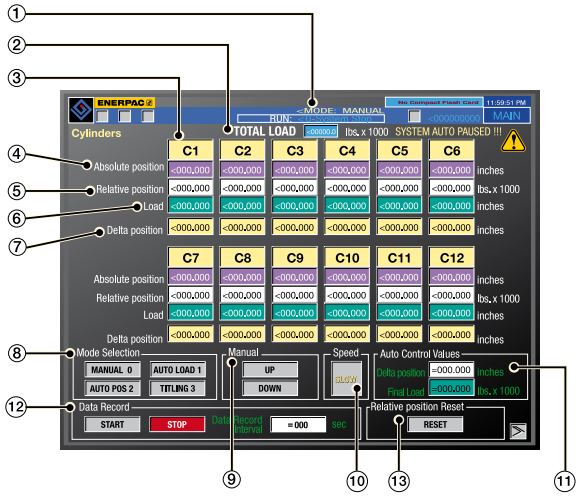


Количество точек подъема:
от 4 до 64

Точность по всему ходу:
± 0,25 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

▼ **Сенсорный дисплей контроллера системы синхронного подъема серии EPS.**



① Режим работы
② Значение нагрузки
③ Цилиндр вкл/выкл
④ Абсолютное положение датчика
⑤ Относительное положение датчика
⑥ Величины нагрузки в отдельных точках
⑦ Контрольные значения наклона
⑧ Выбор режима работы
⑨ Ручное управления
⑩ Регулировка скорости
⑪ Контрольные значения автоматического управления
⑫ Средства регистрации
⑬ Сброс величины относительного положения



▲ *Пульт микропроцессорного управления системы синхронного подъема высшего класса EPS.*

▼ *Одна из первых и самых крупных работ по поднятию тяжестей - техническое обслуживание 3500-тонного шахтного экскаватора - успешно выполненное с помощью синхронной гидравлической системы Enerpac: точное расположение и выравнивание опор на рельсовой раме, по которой вращается экскаватор.*



▼ *Мост Виадук Мийо, Франция: Система подъема и надвижки моста. Груз уравновешен группами цилиндров серии CLL со стопорной гайкой. Гидравлические системы для подъема, наращивания мостовых секций и балансировки синхронизировались при помощи микропроцессорного управления.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Тросовые домкраты большой грузоподъемности

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **TT-84SJ706, 86-тонный тросовый домкрат**



- **Установка и снятие блокировки гидравлического клина для точной регулировки нагрузки**
- **Каждый трос проходит внутри домкрата по отдельности**
- **Многофункциональная обработка для защиты от коррозии и беспрепятственного расклинивания**
- **Домкраты рассчитаны на работу в любом положении: вертикальном, горизонтальном или наклонном**
- **Конструкция домкрата отвечает высочайшим стандартам безопасности; запас прочности троса составляет 2,5:1**
- **Встроенные датчики обеспечивают контроль всей замкнутой цепи.**

▼ *Подъемная система с 11 тросовыми домкратами усилием 3720 кН каждый, 6 насосами, и компьютерной системой управления используется для подъема крыши при сооружении нового трехсекционного ремонтного ангара в Международном аэропорту Абу-Даби.*



Подъем, опускание или горизонтальное перемещение тяжелых грузов

Подъемные работы в необычных условиях

Если грузы необходимо поднимать или опускать в тесных помещениях или ограниченных по высоте условиях, компания Enerpac предлагает экономичную альтернативу традиционному такелажному оборудованию. Свяжитесь к компанией Enerpac: **integratedsolutions@enerpac.com**



Насадка для предварительного натяжения

Включается во все комплекты тросовых домкратов. Используется для натяжения троса перед началом работы.



Тросовые клинья

Специально разработанные клинья, предназначенные для использования с тросовыми домкратами Enerpac. Входят в комплект домкрата, но могут поставляться и отдельно.



Дополнительные приспособления для подъема тяжелых грузов

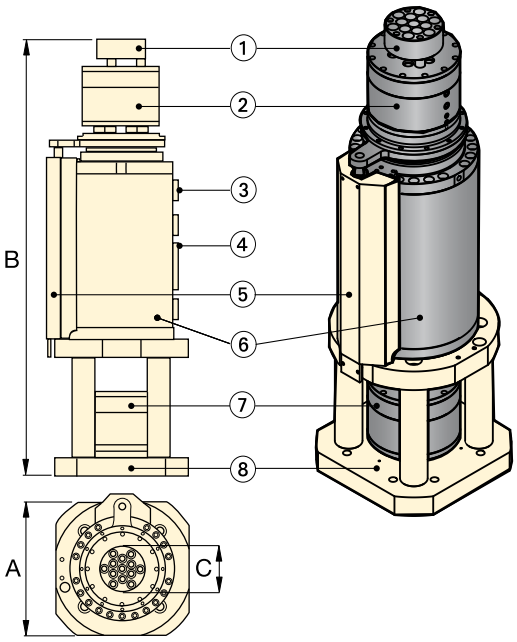
- Подъемные приспособления
- Распорки
- Устройство подачи троса
- Тросовые катушки.

▼ *Восемь 444-тонных тросовых домкрата с распорками, подъемными приспособлениями, устройствами перемотки троса и тросовыми клиньями поднимают двенадцать шаровых мельниц (весом 1500 тонн) на высоту 20 метров для посадки в обоймы их подшипников на горно-обогатительном предприятии в Австралии.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Тросовые домкраты большой грузоподъемности



① Насадка для предварительного натяжения
② Подвижное запорное устройство
③ Сервоуправляемый запорный клапан
④ Электрические соединения
⑤ Датчик хода Предохранительное устройство, предупреждающее проворачивание
⑥ Подъемный цилиндр
⑦ Неподвижный замок
⑧ Опора

TT серия



Номинальная нагрузка на домкрат:
37 - 673 тонн

Фактическая длина хода:
500 мм

Рабочее давление:
300 бар



Компьютерная система управления и насосы тросовых домкратов

При помощи сетевого кабеля каждый насос тросового домкрата подключается к головному компьютеру, а это позволяет использовать неограниченное количество домкратов.

Страница: 231

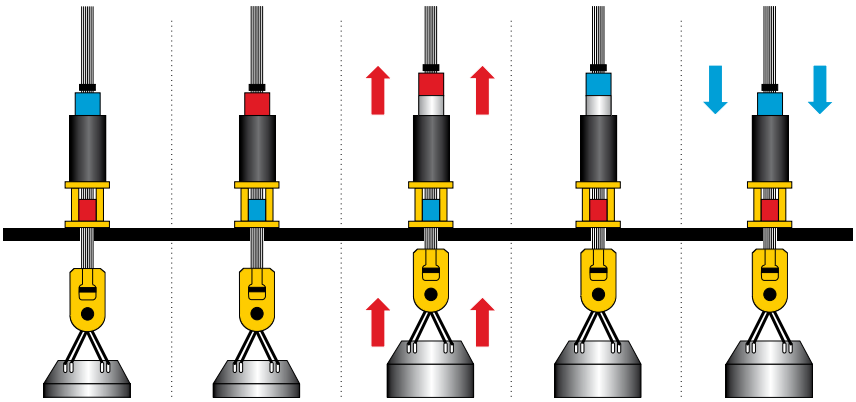


Однотросовый подъемный домкрат

В тех случаях, когда тяжелый груз невозможно поднять при помощи блока или крана, единственным решением может стать **ST-120M06**. Свяжитесь с Enerpac, чтобы узнать подробнее об этом уникальном подъемном устройстве.

Схема подъема груза тросовым домкратом

На схеме работы запорные устройства показаны красным цветом при закрытых клиньях. При открытых клиньях запорные устройства показаны синим цветом.



Нижние клинья закрыты | **Верхние клинья закрыты** | **Подъем груза** | **Нижние клинья закрыты** | **Верхние клинья открыты и сброс нагрузки**

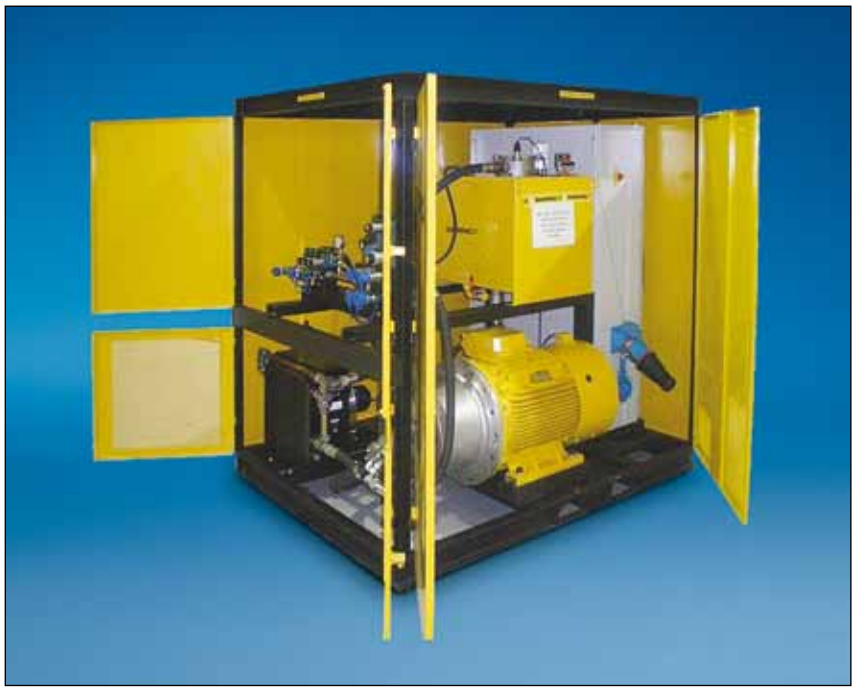
▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Усилие тросового домкрата [1] тонн (кН)	Номер модели тросового домкрата	Диаметр троса [2] дюймы (мм)	Количество тросов	Эффективный ход (мм)	Эффективная площадь ($см^2$)	Номинальное рабочее давление (бар)	Размеры (мм) A	B (с удлинителем)	C
37 (360)	**TT-36SJ306**	0.60 (15,2)	3	500	123	300	300	2270	60
86 (840)	**TT-84SJ706**	0.60 (15,2)	7	500	287	300	430	2290	93
147 (1440)	**TT-144SJ1206**	0.60 (15,2)	12	500	466	300	490	2298	133
232 (2280)	**TT-228SJ1906**	0.60 (15,2)	19	500	754	300	600	2330	169
330 (3240)	**TT-324SJ2706**	0.60 (15,2)	27	500	1089	300	650	2330	208
453 (4440)	**TT-444SJ3706**	0.60 (15,2)	37	500	1486	300	700	2652	246
587 (5760)	**TT-576SJ4806**	0.60 (15,2)	48	500	1865	300	760	2693	284
673 (6600)	**TT-660SJ5506**	0.60 (15,2)	55	500	2199	300	900	2775	291

[1] При использовании с плотно уложенным тросом высокой грузоподъемности. Имеются устройства с другой величиной хода и другой грузоподъемности.
[2] Имеются также домкраты под трос толщиной 18,0 мм (0,70 дюйма). За дополнительной информацией обращайтесь в Enerpac.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **Серия TTP, гидравлический насос для тросовых домкратов**



Гидравлическая энергия для работы мощных тросовых домкратов

Мощность двигателя:
5,5 - 37 кВт

Скорость подъема:
1 - 29 м/час

Рабочее давление:
300 бар

- **Большое разнообразие насосов и резервуаров**
- **Управление при помощи ПЛК**
- **Стальная рама с салазками**
- **Один насос на каждый домкрат позволяет сократить соединительные шланги и обеспечивает гибкость при размещении домкратов**
- **Насосы могут быть соединены при помощи сетевого кабеля**

Комплектация модели высшего класса:

- **Частотно-регулируемый привод для контроля подачи масла и точной синхронизации между несколькими точками подъема**
- **Один насос на несколько домкратов**
- **Полностью закрытый шкаф**
- **Маслоохладитель для обеспечения работы в условиях высокой температуры или для длительной работы**
- **Прочный ящик со стальной рамой и подъемными петлями**
- **Подогреватель масла для работы в условиях низких температур**
- **Биологически разлагаемое масло.**



Дистанционный пульт ручного управления

Позволяет управлять тросовыми домкратами вручную и при их настройке. Входит в комплект каждого насоса.

Свяжитесь с компанией Enerpac!

Свяжитесь с ближайшим отделением компании Enerpac и получите совет и техническую помощь в разработке идеальной подъемной системы для ваших нужд по адресу: **integratedsolutions@enerpac.com**. или зайдите в **www.enerpac.ru**.



Тросовые домкраты

Многотросовые домкраты для точного подъема, опускания или горизонтального перемещения тяжелых грузов.

Страница: 228



▼ *Две бетонные арки Виадук в Сильеда, Испания, поворачиваются и опускаются при помощи системы тросовых домкратов Enerpac.*





ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **Компьютерная система управления**



Управление несколькими тросовыми домкратами посредством одного центрального контроллера

- **Модульная система**
- **Один центральный контроллер может управлять 32 домкратами**
- **Контроллеры могут объединяться в сеть**
- **Возможен как контроль отдельных домкратов, так и управление синхронной работой**
- **Отображение как отдельных значений нагрузки и длины хода, так и совокупной величины**
- **Предупредительная сигнализация о величине хода и нагрузке**
- **Возможность записи и хранения данных**

▼ *Насосы для тросовых домкратов и тросовые домкраты, подключенные к центральному компьютеру управления в процессе поднятия двенадцати шаровых мельниц, каждая весом 1500 тонны, на горно-обогатительной фабрике в Австралии. При помощи сетевого кабеля отдельные насосы домкратов можно объединить в сеть и управлять множеством тросовых домкратов с одного головного контроллера.*



▼ *Наведение моста при помощи мощных тросовых домкратов Enerpac.*





▼ *Наведение моста при помощи мощных тросовых домкратов Enerpac.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Серия BLS, подъемные цилиндры с платформой

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ На фото: **Цилиндры BLS-506 в трех подъемных положениях**



Простой способ поступенчатого подъема

- **Цилиндры двустороннего действия с цельным штоком**
- **Простая работа в три этапа**
- **Плавающая опорная головка и широкая опора для устойчивости**
- **Предохранительное устройство, предупреждающее проворачивание**
- **Встроенная защита от перегрузки**
- **Дополнительно: датчик хода для использования в системах синхронного подъема грузов Enerpac**
- **Грузоподъемность в одной точке - от 50 до 200 тонн. Возможны варианты с другой грузоподъемностью и величиной хода, для этого обращайтесь в Enerpac.**

Высота подъема

Цилиндры ступенчатого подъема позволяют преодолеть обычные ограничения на высоту подъема. которые накладываются длиной хода штока цилиндра. Крупные объекты, такие как нефтяные резервуары, можно поднимать, удерживать и опускать при необходимости, не прибегая к помощи крана.



Системы синхронного подъема

Многоцилиндровые схемы могут запитываться и полностью синхронизироваться при помощи систем синхронного подъема от Enerpac.

Страница: 224

▼ *Гидравлическое перемещение под контролем ПЛК: Системы поступенчатого подъема Enerpac поднимает и опускает солнцезащитный навес над местом отливки крупнейших в мире бетонных блоков с точностью 1,0 мм при помощи 30 подъемных устройств, соединенных в единую систему. Каждое подъемное устройство состоит из двух 70-тонных цилиндров двустороннего действия и двух 20-тонных опорных цилиндров.*



▼ *Типичный пример отдельно сконструированной под заказчика системы Enerpac для подъема 360-тонного деревянного моста в Аккервинде, Нидерланды.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Цилиндры ступенчатого подъема двойного действия

Примеры использования подъемных систем с платформой

Во многих случаях при подъеме ход цилиндра недостаточен для подъема на нужную высоту. Существует прямая зависимость между длиной хода штока и высотой цилиндра в сложенном положении. Это соотношение часто не позволяет установить цилиндр со штоком подходящей длины в требуемом для правильного подъема груза положении. В случае таких ограничений может статься, что ступенчатый подъем будет единственным выходом.

Ступенчатый подъем - это процесс, при котором груз поднимается до максимальной возможной высоты и затем "подпирается", фиксируется временной опорой в этом положении.

После того, как груз зафиксирован, шток отводится назад, временная опора подводится под цилиндр, и весь цикл повторяется. Ступенчатый подъем позволяет поднять груз на высоту, многократно превышающую величину хода штока, и ограничением может быть только прочность и устойчивость временной опоры.

Цилиндры серии BLS снабжены приспособлением, которое облегчает промежуточную фиксацию груза, создавая точки опоры как для груза, так и для штока.

BLS серия



Грузоподъемность в одной точке:
50 - 200 тонн

Высота хода для каждой ступени подъема:
150 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар

Безопасность – прежде всего

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.

Подъем несбалансированной нагрузки?

О настройке нескольких цилиндров см. раздел «Желтые страницы».

Страница: 245

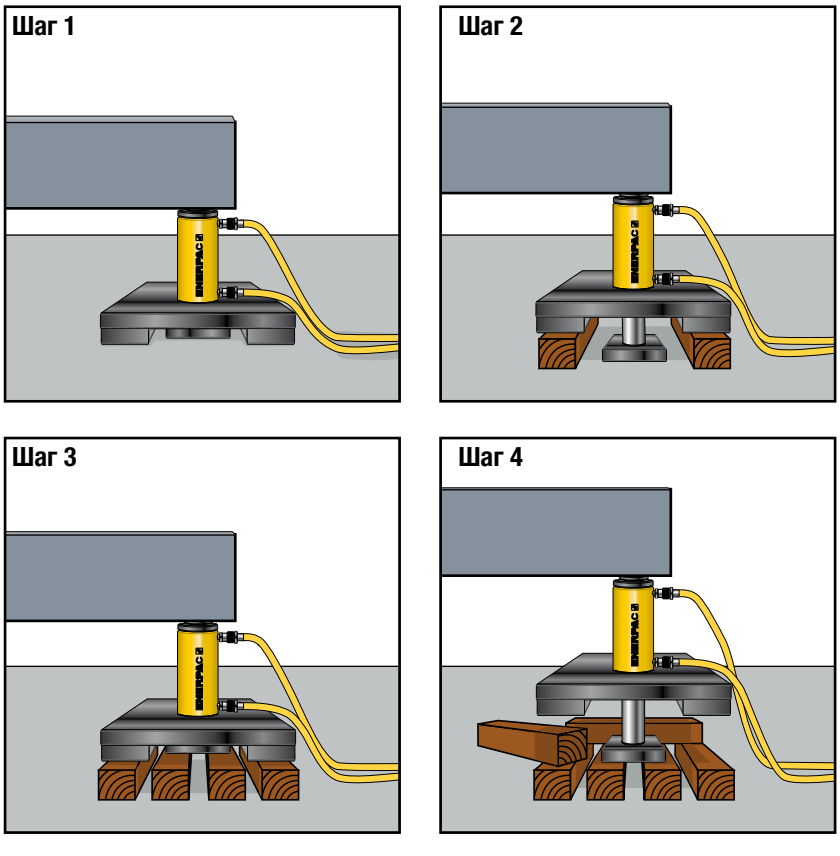
▼ **Последовательность действий при ступенчатом подъеме**

Шаг 1: Цилиндр ступенчатого подъема помещается на прочную опору под грузом (шток втянут).

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 выдвижении.

Шаг 4: Шток выдвигается, приподнимая груз, и освобождает место для размещения двух новых блоков, которые укладываются крест-накрест под распределительную плиту.



▼ *Ремонт моста с использованием синхронных систем ступенчатого подъема. Две системы на базе микропроцессорных контроллеров объединяются в сеть из 8 точек подъема и фиксации.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ 4-точечная система позиционирования грузов SyncHoist серии SHS



Точное позиционирование и подъем груза повышают грузоподъемность крана

- **Высокоточное вертикальное и горизонтальное выравнивание груза с использованием одного крана**
- **Снижает риск повреждения при колебании каната от внезапной остановки/запуска крана**
- **Значительно повышает скорость работы и безопасность операторов**
- **Работа в гораздо меньшей степени зависит от погодных условий**
- **Компьютерная гидравлическая система превращается в высокоточную систему позиционирования и подъема грузов**
- **Высокая точность работы (+/- 1,0 мм)**
- **Тягово-толкательные цилиндры двустороннего действия (рабочее давление 700 бар) с предохранительным клапаном для дополнительного обеспечения безопасности в случае разрыва шланга или поломки соединительных элементов**
- **Низкая стоимость по сравнению с обычными системами позиционирования грузов**

Варианты управления и регулирования системы:

- **Ручной контроль: регулировка хода штока и функции предупреждения**
- **Расширенное ручное управление: регулировка хода штока, отображение нагрузки и хода штока и функции предупреждения**
- **Управляющий модуль PLC: полностью контролируемая система с программированием при помощи сенсорного дисплея и беспроводного дистанционного управления, а также функции предупреждения**
- **По вопросам величины хода, грузоподъемности или вариантов управления обращайтесь в компанию Enerpac.**

Области применения и функции систем SyncHoist:

Функции

- Высокоточное позиционирование грузов
- Предварительно запрограммированные позиционирование, наклон и выравнивание
- Балансировка - определение центра тяжести

Области применения

- Позиционирование элементов крыш, бетонных конструкций, металлоконструкций
- Позиционирование турбин, трансформаторов, твэлов
- Точное нагружение механизмов, замена мельничных валков, замена подшипников
- Точное позиционирование трубопроводов, предохранительных клапанов
- Позиционирование и выравнивание частей корабля перед сборкой

Дополнительную информацию и анимированные видеоролики о работе системы SyncHoist можно найти на сайте **www.enerpac.ru**.

▼ *Мостовые пролеты поднимаются с земли при помощи 4-точечной системы SyncHoist с полностью контролируемыми цилиндрами.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

SyncHoist – Высокоточное позиционирование грузов

Серия SHS, системы синхронного подъема

Нагрузка на систему	**240 тонн** (2350 кН)	**320 тонн** (3125 кН)	**440 тонн** (4310 кН)
Макс. нагрузка перемещения [1]	4x60 тонн	4x80 тонн	4x80 тонн
Количество подъемных точек [2]	4	4	4
Зона досягаемости системы	1500 мм	1500 мм	1500 мм
Конфигурация цилиндров			
Растягивающее усилие при 90 бар	10,5 тонны	14,0 тонн	22,0 тонн
Стягивающее усилие при 700 бар	60,0 тонн	80,0 тонн	110,0 тонн
Ход штока [2]	1500 мм	1500 мм	1500 мм
Одноступенчатый насос			
Расход масла на 700 бар	4,0 л/мин	4,0 л/мин	4,0 л/мин

Варианты управления и симстема управления [3]	
Ручной контроль	Ручные клапаны управления
Расширенный ручной контроль	Управление при помощи джойстика с отображением положения
Микропроцессорное управление [4]	Система управления с обратной связью

[1] Зависит от угла и положения подъемных цилиндров.
[2] Цилиндры оборудованы предохранительными клапанами для дополнительной безопасности в случае повреждений соединений или шлангов Стандартные системы SyncHoist имеют 4 подъемные точки. Если Вам требуется система с большим или меньшим количеством подъемных точек, обратитесь к представителю компании Enerpac.
[3] Полный список параметров управления см. ниже.
[4] Требуется для определения центра тяжести.

Три варианта контроля и управления системы

По вопросам указанных вариантов, подбора длины хода штокая, грузоподъемности и конфигурации системы управления обращайтесь в компанию Enerpac.

1. Ручной контроль

- Контроль штока
- Системные предупреждения:
  – уровень масла, индикация фильтра, термозащита двигателя

2. Расширенный ручной контроль

- Контроль штока
- Отображение штока и нагрузки
- Системные предупреждения:
  – настройка контроля максимальной нагрузки на цилиндр
  – уровень масла, индикация фильтра, термозащита двигателя

3. Микропроцессорное управление

- Сенсорный экран
- Удаленный беспроводный пульт
- Мониторинг нагрузки и штока
- Расчет нагрузки (центра тяжести)
- Программируемое перемещение и сохранение информации
- Системные предупреждения:
  – настройка контроля максимальной нагрузки на цилиндр
  – контроль хода и положения
  – уровень масла, индикация фильтра, термозащита двигателя.

SHS серия



Нагрузка на подъемную точку:
60 - 110 тонн

Максимальный ход:
1500 мм

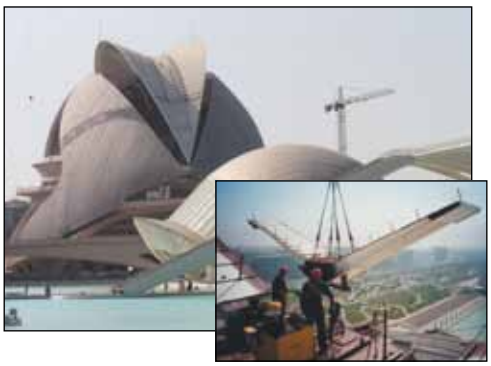
Точность по всему ходу:
± 1,0 мм

Максимальное рабочее давление:
700 бар



▲ *Абсолютно синхронное балансирование: Надстройка военного корабля весом более 600 тонн устанавливается на корпус с использованием гидравлической системы SyncHoist.*

▼ *Построение зданий по проектам архитектора Santiago Calatrava часто нуждается в новых технических решениях. Система Enerpac SyncHoist является одним из них. Она использовалась для позиционирования крыши Дворца Искусств в Валенсии (Испания). Фрагменты поднимались с земли и позиционировались четырьмя цилиндрами, находясь под постоянным пристальным мониторингом системы.*



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

▼ На фото: **Механические приводные механизмы Uni-Lift®**



Прецизионное позиционирование и управление в механическом исполнении

- **Винтовые версии грузоподъемностью до 250 тонн для медленного подъема тяжестей и удержания нагрузки**
- **Системы с шаровыми винтами грузоподъемностью до 5 тонн для высокоскоростного подъема**
- **Системы электромеханических приводов, которые могут связываться в сеть и синхронизироваться**
- **Нагрузочные винты класса 3 прецизионной прокатки - для дополнительной прочности**
- **Предварительно нагруженные конические подшипники качения выдерживают высокие упорные нагрузки и уменьшают боковую нагрузку**
- **Прецизионные комплекты зубчатых передач обладают минимальным люфтом и уменьшают износ**
- **Большой выбор опорных и винтовых модификаций.**



Повышайте контроль над вашей системой

Пульты управления, созданные под заказ, отвечают конкретным требованиям заказчика.



Дополнительные устройства

Enerpac предлагает широкий выбор моторов, приводных узлов и кожухов, которые подойдут для любого проекта.



◀ *Позиционеры Uni-Lift® оказались идеальным выбором для позиционирования и регулировки положения лесов сложной конструкции, возведенных для ремонта самолета. Точность перемещений и гибкость были важнейшим обстоятельством, необходимым для эффективного и безопасного выполнения этого задания.*

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Механические приводные механизмы Uni-Lift®



Разрез привода с шариковой винтовой парой



Разрез кулачкового привода

B, M серии



Усилие:
2,2 - 2222 кН

Максимальный ход:
380 - 6095 мм

Тип приводного механизма:
Механический и шариковый ходовой винт

Особенности исполнения:

- Выпускаются с передаточным, вращающимся и шпоночным нагрузочным винтом
- Высокопрочные прокатанные нагрузочные винты выдерживают максимальную нагрузку
- Корпуса, выполненные из прочного алюминиевого сплава и ковкого чугуна, выдерживают работу в сложных условиях
- Большинство устройств покрыты оцинковкой для защиты от коррозии
- Широчайший выбор передаточных отношений позволяет применять их для решения практически любых задач
- Скорость перемещения до 0,17 м/с

Дополнительные принадлежности к приводному механизму:

- Высококачественные фальцевые колпаки для дополнительной защиты нагрузочного винта
- Простые способы установки дополнительных винтов (имеются в трех вариантах: на "серьгу", на верхней плите и в безрезьбовом варианте)
- Широкий выбор двигателей и муфтовых переходников
- Концевые выключатели и кодеры для организации полномасштабного контроля над системой
- Соединительные элементы и валы, отвечающие требованиям к конкретной системе
- Большой выбор конических передач и редукторов, обеспечивающий максимальную гибкость системы при ее создании
- Панели управления, создаваемые под заказ и отвечающие нуждам конкретного клиента.



Ограничители со стопорными гайками

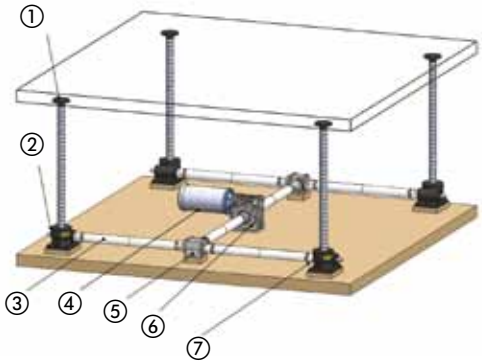
Позволяют механически предотвратить выдвижение силового винта из позиционера.

Программное обеспечение для САПР

Наша опытная группа продаж и инженеров-специалистов будет оказывать вам поддержку и поможет все ваши уникальные требования и запросы. Современное программное обеспечение для система автоматического проектирования предлагает ту гибкость, которая необходима для разработки специальных домкратов под конкретного заказчика с целью удовлетворения нужд всех наших клиентов.
Решения Uni-Lift® в действии.

Страница: 238

Области применения приводного механизма



① Верхняя плита (4шт.)
② Механический приводный механизм Uni-Lift ®(4шт.)
③ Валы (6шт.)
④ Электродвигатель (1шт.)
⑤ Конические редукторы (2шт.)
⑥ Вставки (1шт.)
⑦ Соединитель(1шт.)

Свяжитесь с компанией Enerpac!

Свяжитесь с ближайшим отделением компании Enerpac и получите совет и техническую помощь в разработке идеальной подъемной системы для ваших нужд, или зайдите к нам на сайт: www.enerpac.ru.
Можно задать вопрос также по электронной почте: **integratedsolutions@enerpac.com**.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Решения Uni-Lift® в действии

Прецизионное позиционирование и управление в механическом исполнении.



Приводные механизмы перемещают аппарель парома ►

Инженеры использовали два (2) 100-тонных приводных механизмов Uni-Lift® с пятиметровым ходом для подъема и опускания каждой паромного причала на реке Миссисипи, США. Инженерам департамента перевозок нужно было найти способ поднимать и опускать аппарели как при высоком, так и при низком стоянии воды, при этом следовало принять во внимание сложные природные условия на берегу залива.



◄ Открывание больших створок гальванической ванны

Когда инженерам понадобился быстрый и компактный метод для открытия больших створок этих крупных гальванических ванн, они обратились за помощью к Uni-Lift®. В данном случае использовались два 5-тонных приводных механизма с двусторонним замком типа "серьга" с мотором и концевыми выключателями, смонтированными на каждом из приводных механизмов. Оператор всего лишь нажимает одну кнопку, чтобы открыть двери, и другую - чтобы закрыть их. Метод значительно повышает безопасность оператора и помогает избежать взаимного загрязнения ванн.

Решения для управления перемещениями для производителей оборудования ►

Винтовые домкраты Uni-Lift® широко используются в различных отраслях промышленности для перемещения грузов. Приводной механизм Uni-Lift® является идеальным решением для множества случаев, когда необходимо переместить, зафиксировать или растянуть объект, будь то позиционирование конвейерной ленты, натяжение кран-балок или перемещение тяжелых грузов. Вне зависимости от того, одна у вас точка для выполнения подъема, или несколько, позиционеры Uni-Lift® - наилучшее решение для многих случаев контроля перемещения при производстве оборудования.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Обзор раздела «Желтые страницы»

«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.

Раздел	Страница
Инструкции по безопасности	240-241 ▶
Выбор насоса Рабочий бланк подбора	242 ▶ 243 ▶
Основные схемы системы	244-245 ▶
Основы работы гидравлического оборудования	246-247 ▶
Справочные таблицы Таблицы скоростей цилиндров	248 ▶ 249 ▶
Информация о клапанах Всеобщая гарантия	250 ▶ 251 ▶
Моментные затяжки болтов Размеры шестигранных болтов и гаек	252-253 ▶ 254 ▶

www.enerpac.ru

Чтобы ознакомиться с полной версией глобальной гарантии на ресурс, посетите наш веб-сайт или свяжитесь с ближайшим дилером Enerpac.

Страница: 251

ПОЖИЗНЕННАЯ ГАРАНТИЯ НА ОБОРУДОВАНИЕ

Enerpac гарантирует отсутствие дефектов материалов и сборки оборудования. Любое оборудование, имеющие подобные дефекты подвергается ремонту или замене за счет Enerpac. В любой точке мира. Все просто!! Гарантией не покрываются случаи обыкновенного износа оборудования, неправильного его использования или самостоятельной замены, каких бы то ни было компонентов, а также использования неподходящих жидкостей. Проверка оборудования на пригодность к гарантийному ремонту или замене проводится исключительно компанией Enerpac или ее авторизованными сервис-центрами (см. стр. 251).

ISO 9001 REGISTERED
ENERPAC, 720 W. James St., Columbus, WI 53925 США

Компания Enerpac сертифицирована ряду стандартам качества. Эти стандарты предъявляют требования к менеджменту, администрированию, разработке и производству оборудования. Enerpac, в стремлении к превосходству, проделал большую работу на пути к получению марки качества ISO 9001.

DIN 20024

Шланги из термопластика от Enerpac соответствуют этому критерию, установленному промышленному стандарту Германии 20024.

Ex II 2 GD ck T4

Сертификация по ATEX 95

Насосы серий ZA4 и XA проверены и сертифицированы согласно Директиве 94/9/ EC “ATEX Directive”.

Критерий разработки изделий

Все гидравлические компоненты сконструированы для безопасной работы при давлении до 700 бар, если отдельно не указано другое.

TÜV NRTL c US

Там, где это указано, электрические силовые агрегаты Enerpac отвечают требованиям к разработке, сборке и испытаниям, предъявляемых Советом по стандартизации Канады (CAN C22.2 No. 68-92) и требованиям UL73 для США. Сертификацию и испытания для США и Канады проводит TUV - испытательная лаборатория, признанная в национальном масштабе.

Директива по ЭМС 2004/108/EC

Там, где это указано, электронасосы Enerpac соответствуют требованиям по электромагнитной совместимости в Директивы по ЭМС 2004/108/EEC.

CE

Маркировка CE и соответствие ей

Enerpac предоставляет декларацию соответствия и маркировку CE для изделий, соответствующим директивам Европейского сообщества.

ASME B30.1

Наши цилиндры полностью соответствуют стандартам, установленным Американским национальным институтом стандартов (ANSI) (кроме серий BRD, CLL и CLS).

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Инструкции по технике безопасности

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

БЕЗОПАСНОСТЬ - ПРЕЖДЕ ВСЕГО!

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.

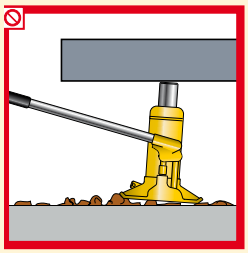
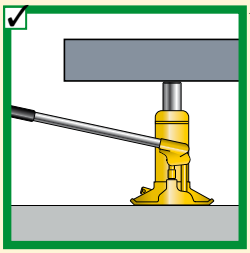
При разработке похожих систем, обязательно обратите внимание на то, чтобы все компоненты обеспечивали безопасную работу в конкретном случае.

Проверьте, все ли меры безопасности соблюдены во избежание нанесения вреда здоровью или имуществу.

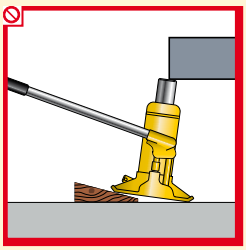
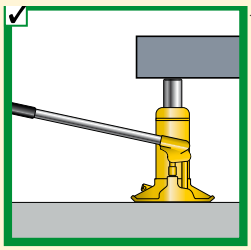
Enerpac не может нести ответственности за нанесенный вред здоровью или имуществу, вызванный небезопасным использованием или монтажом своих изделий. Если не уверены, какие предосторожности следует предпринять при разработке своей конкретной системы, свяжитесь с компанией Enerpac.

Помимо замечаний, приведенных ниже, к каждому изделию Enerpac прилагается конкретная информация по технике безопасности. Внимательно читайте ее.

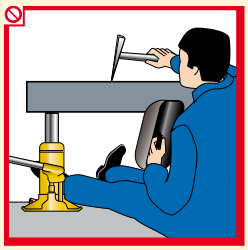
Домкраты

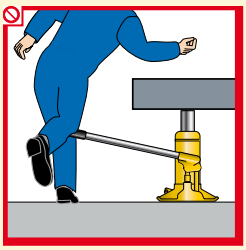
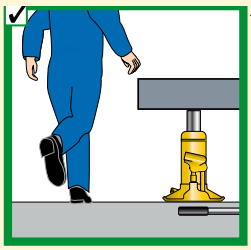
◀ Под всем основанием домкрата должна быть ровная твердая поверхность.

◀ С грузом должно контактировать полностью вся опорная подкладка. Перемещение груза осуществляется в том же направлении, что и плунжер домкрата.

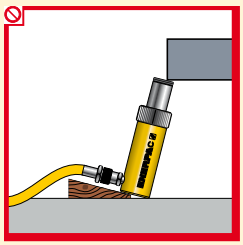
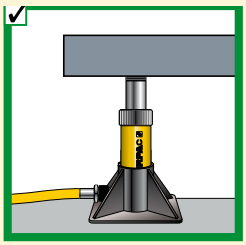



◀ Никогда не помещайте части тела под удерживаемый домкратом груз. Если располагаетесь под грузом, убедитесь, что он плотно закреплен.

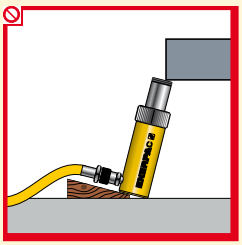
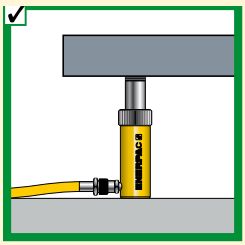



◀ Вытаскивайте ручку из домкрата, если она не используется.

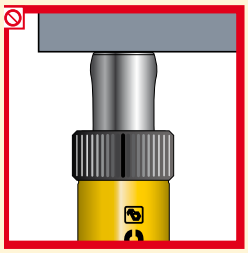
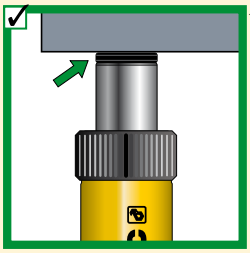
Цилиндры

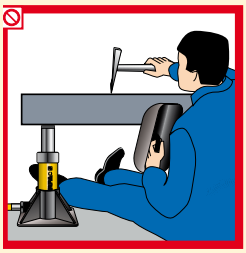
◀ Цилиндр должен быть полностью установлен на твердой поверхности. Используйте дополнительные подставки для придания стабильности.

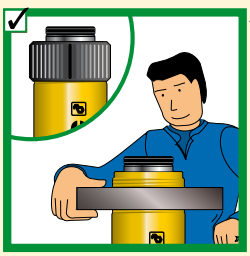
◀ С грузом должно контактировать полностью вся опорная подкладка. Перемещение цилиндра должно перемещаться параллельно грузу.

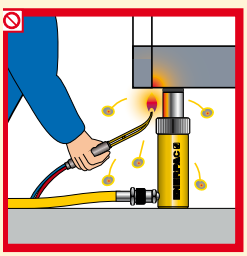
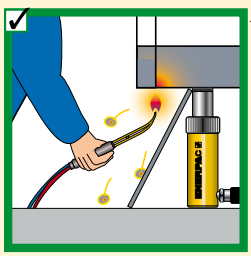
◀ Не используйте цилиндр без опорной поперечины. Это приведет к повреждению штока. Опорные поперечины распределяют груз равномерно по плунжеру.




◀ 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.

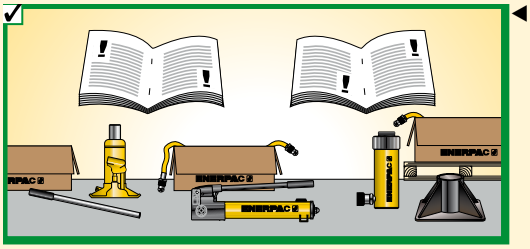
◀ Держите гидравлическое оборудование вдали от открытого огня и температур свыше 65 °C (150 °F).

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

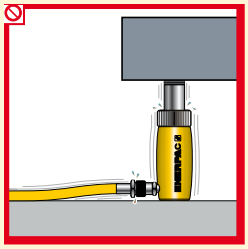
Инструкции по технике безопасности

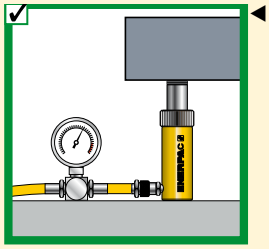
Общие инструкции

80% **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.** **80%**



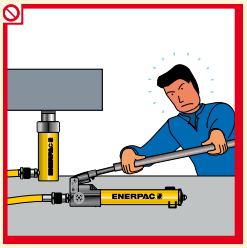
Всегда внимательно читайте инструкции по технике безопасности, предоставляемые к вашему оборудованию.

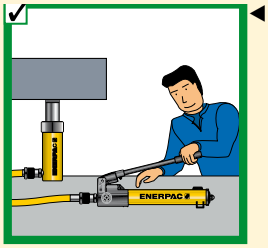




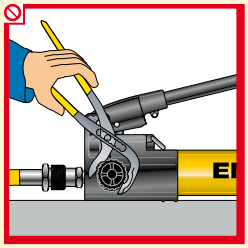
Не превышайте установленные на заводе настройки предохранительных клапанов. Всегда пользуйтесь манометрами для контроля давления в системе.

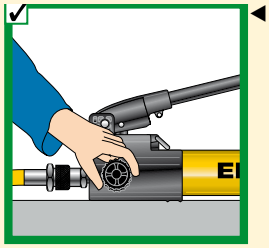
Насосы



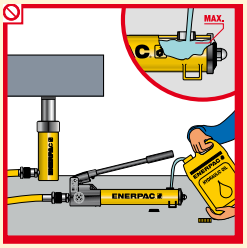


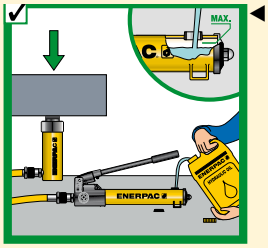
Не используйте удлинители ручек. Ручные насосы не вызывают трудностей в использовании при правильном применении.



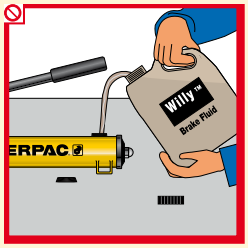


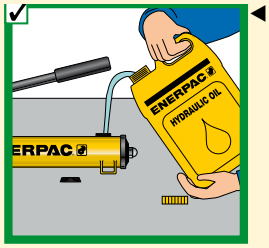
Плотно закрывайте выпускной клапан. Приложение большого усилия испортит клапан.





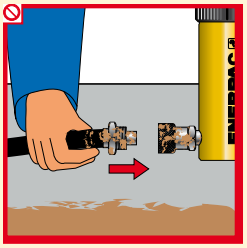
Наполняйте насос только до рекомендуемого уровня. Наполняйте только когда присоединенный цилиндр полностью втянут.

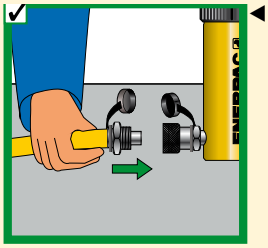




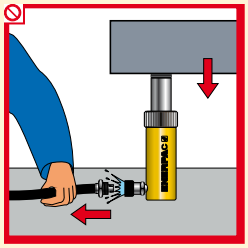
Используйте только масло Enerpac. Неподходящая жидкость может испортить уплотнения и насос и гарантия на оборудование Enerpac будет аннулирована.

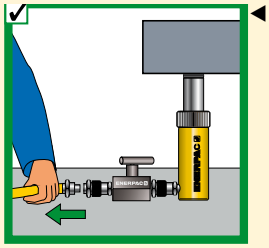
Шланги и соединительные элементы



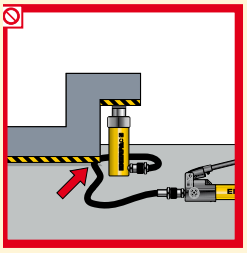


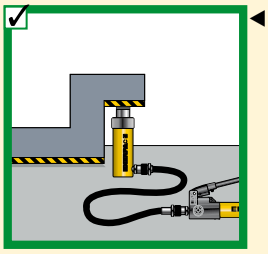
Чистите соединительные элементы перед соединением. Используйте пылезащитные колпачки, когда шланги отсоединены.



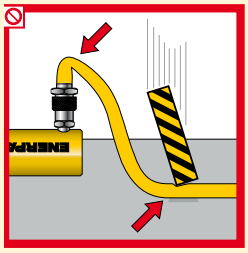


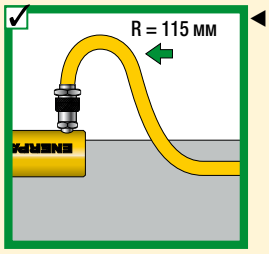
Отсоединяйте цилиндры только если они полностью возвращены или используйте отсечные клапаны, чтобы зафиксировать давление в цилиндре.



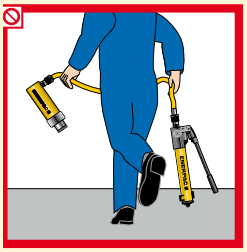


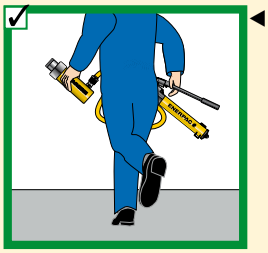
Не держите шланги под грузами.



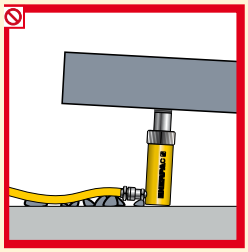


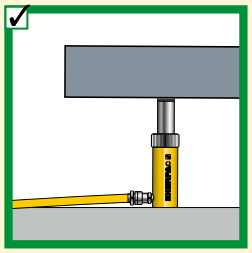
Не сгибайте шланги слишком сильно. Радиус изгиба должен быть как минимум 115 мм. Не кладите тяжелые грузы на шланги.





Не поднимайте гидравлическое оборудование за шланги.





Запрещается поднимать цилиндр за соединительные муфты.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Выбор насоса

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

▼ ТАБЛИЦА ПОДБОРА РУЧНОГО НАСОСА И ЦИЛИНДРА ОДНОСТОРОННЕГО ДЕЙСТВИЯ

Усилие (тонн) ▸ / ▼ Ход	5 т	10 т	15 т	25 т	30 т	50 т	60 т	75 т	100 т	150 т
< 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										





P-392

Страница: 66



P-80

Страница: 68



P-462

Страница: 68

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- 14,5 л/мин)	
Полезный объем масла	1,9 - 3,8 литра	5,7 литров	4 - 40 литров	4 - 40 литров	10 - 40 литров	60 литров
Цикл работы**	Прерывистый	Расширенный	Прерывистый	Расширенный	Расширенный	Расширенный
Мобильный/стационарный***	Мобильный	Стационарный	Мобильный	Стационарный	Стационарный	Стационарный
Рекомендуемые серии	**Серия PU Экономичность**	**Серия PE Погружной**	**Серия ZU4**	**Серии ZE3, ZE4 и ZE5**	**Серия ZE6**	**Серия PP8000 Серия PP9000**
						
	Страница: 78	Страница: 80	Страница: 86	Страница: 92	Страница: 92	Страница: 98

* 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

*** Мобильность

Мобильный
- Эргономичные ручки
- Гибкие требования к питания

Стационарный
- Возможности монтажа
- Обычно требуется стабильное питания

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Рабочий бланк подбора

▼ Для выбора подходящих продуктов соберите следующую информацию:

Выбор цилиндра

Вопрос:	*Совет/справка*	*Данные*	*Номер модели*
Требуемая суммарная нагрузка в тоннах:	Суммарная нагрузка		
Необходимо количество цилиндров:	Количество подъемных точек		
Усилие на каждый цилиндр в тоннах:	Должна составлять 80% от усилия цилиндра.		
Требуемый ход штока:	Перемещение плунжера		
Одностороннего или двустороннего действия (Д/Д):	д/д используются, когда требуется стягивающее усилие или скорость возврата играет важную роль		
Требуемый тип плунжера:	Полый или цельный		
Требуемая высота в сжатом состоянии:			
Требуемое дополнительная опорная опора:	Наклонная, рифленая, плоская		
Основание цилиндра:	Повышает стабильность		
Дополнительные приспособления: (серия RC):	Расширенная функциональность		
Выбранная модель цилиндра:		▶	
Включая модель соединительной муфты:			

Выбор насоса

Три наиболее часто используемых типа насосов: ручные, пневмогидравлические и электронасосы. Насосы с бензодвигателями, однако, могут быть выбраны по такому же принципу.

Допустимый источник энергии: ☐ **Ручной** ☐ **Батарейный** ☐ **Электрический** ☐ **Сжатый воздух** ☐ **Бензинный**

Ручной насос	Не для цикличных операций		
Работа с цилиндрами О/Д или Д/Д действия двустороннего действия	Используйте 4-ходовый клапан с цилиндром См. значение хода в миллиметрах в таблице скоростей на стр. 249.		
Выбранный ручной насос:		▶	
Гидронасос с электро- или пневмодвигателем.			
Требуется ли мобильность:			
Цикл работы:	Прерывистый или непрерывный		
Требуемый полезный объем масла:	Прерывистый цикл = 1,2 х объем масла		
	Интенсивный цикл = 2 х объем масла		
Допустимое напряжение:			
Скорость подъема (важна/не важна):	См. таблицу скоростей на стр. 249		
Тип управления:	Ручной/дистанционный пульт управления		
Тип действия/функции:	Выдвижение/удержание/возврат		
Дополнительные приспособления:	Фильтры, ограничитель уровня масла, трубчатый каркас.		
Выбранный насос:		▶	
Включая соединительную муфту:	Подсоединение к гидросистеме		

Системные компоненты

Требуемые длина и количество шлангов:			
Выбранные шланги:		▶	
Коллектор или тройник:		▶	
Дополнительный шланг на каждый коллектор (2):		▶	
Манометр (шкала в барах или кН):	Серия GF для интенсивного цикла	▶	
Адаптер манометра:		▶	
Фитинги:		▶	
Предохранительный клапан:		▶	
Запорный клапан(ы):		▶	
Гидравлическое масло:		▶	

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Основные схемы системы

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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 **65**

4 Шланг
Перемещает жидкость.
Страница **120 - 121**

5 Ввёртный соединитель
Для быстрого соединения шланга и системы.
Страница **122 - 123**

6 Охватывающая соединительная часть
Для быстрого соединения конца шланга и системы.
Страница **122 - 123**

7 Манометр
Для контроля давления в системе.
Страница **126 - 131**

8 Адаптер манометра
Для быстрой и легкой установки манометра.
Страница **132**

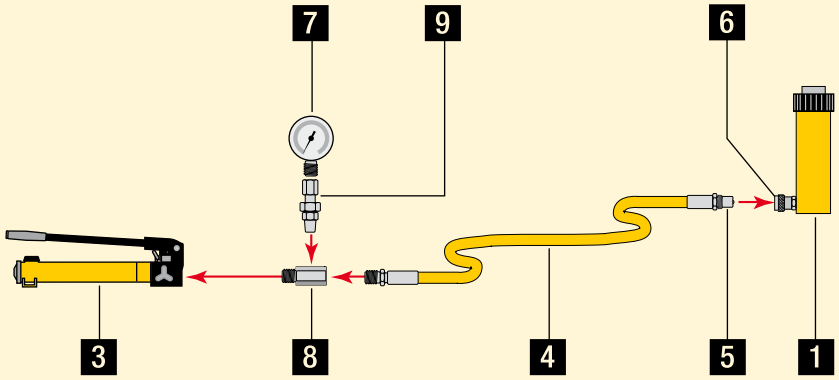
9 Поворотное соединение
Позволяет выравнивание клапанов или манометров. Используется, когда компоненты не могут повернуты.
Страница **132**

10 Клапан с автоматическим демпферованием V-10
Используется для защиты манометра от пульсации давления в системе. Не требуется регулировки и перед окончательной затяжкой позволяет установить правильное положение манометра.
Страница **134 - 135**

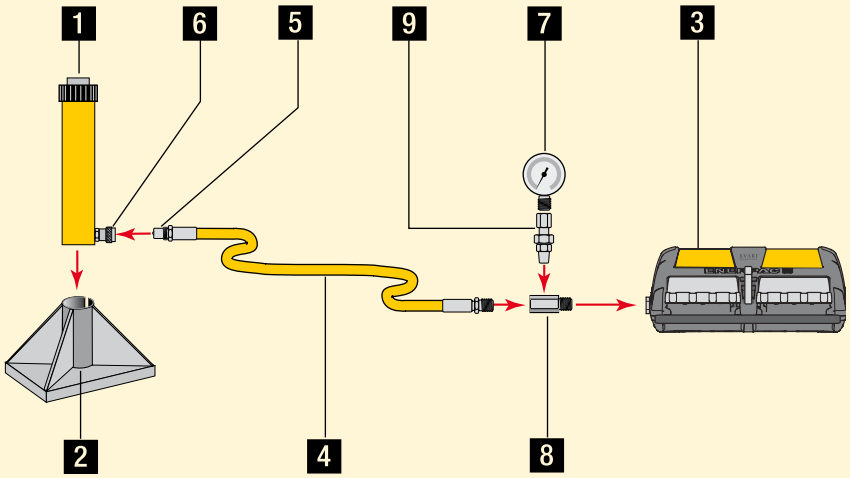
11 4-ходовые распределительные клапаны управления
Контролирует направление жидкости в системе двустороннего действия.
Страница **114 - 115**

Система одностороннего действия, связанная с выдавлением, 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.

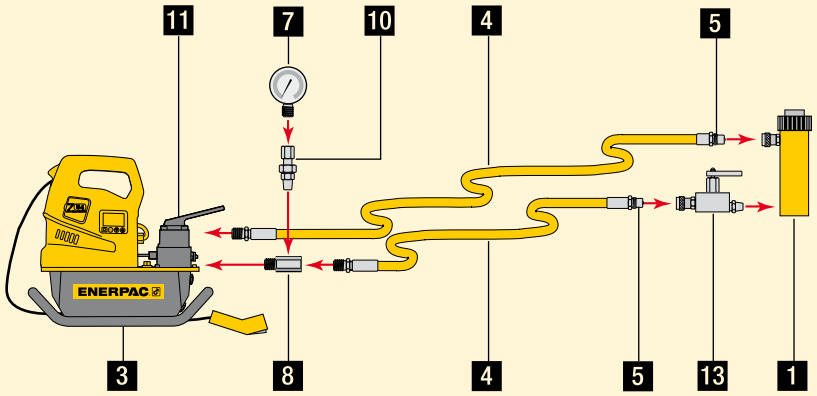
Примеры наборов цилиндров, насос и шлангов можно найти на стр. 62.



Цилиндр одностороннего действия с большим ходом штока используется для подъема грузов.



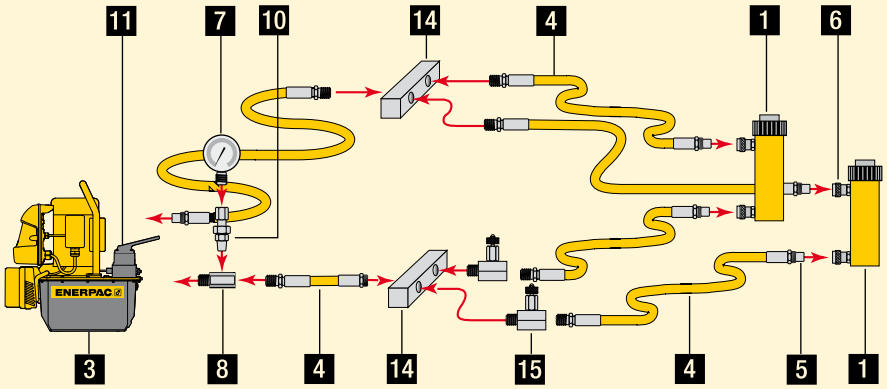
Система с цилиндром двустороннего действия используется для подъема грузов, при котором требуется медленное контролируемое опускание.



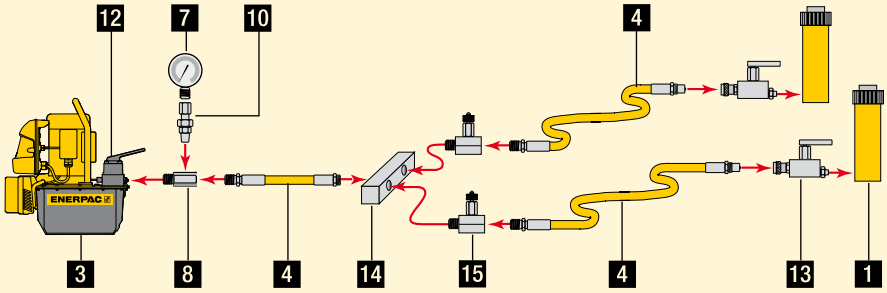
ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Основные схемы системы

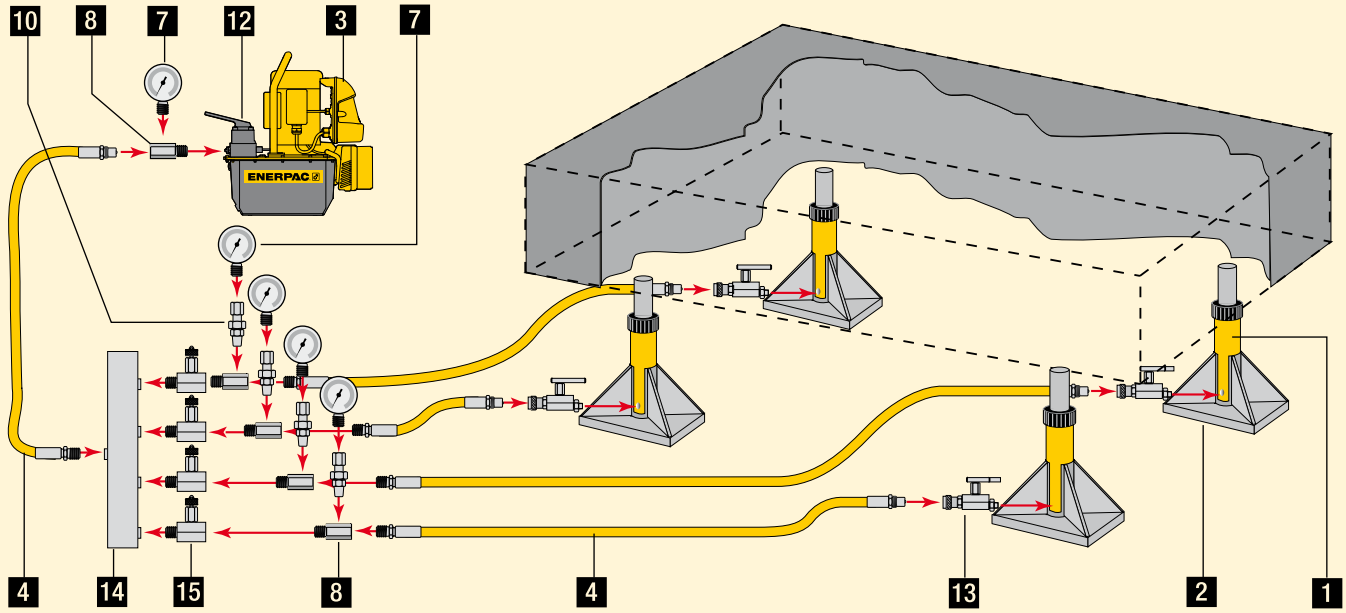
Схема системы с цилиндром двустороннего действия используемая при вытягивании и втягивании.



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.



12 3-ходовые распределительные клапаны управления
Контролирует направление жидкости в системе с цилиндром одностороннего действия.
Страница **114 - 115**

13 Предохранительный обратный клапан
Контролирует опускание груза.
Страница **134 - 135**

14 Коллектор
Позволяет распределять жидкость от одного источника на несколько цилиндров.
Страница **124**

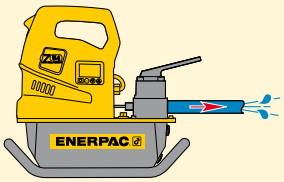
15 Игольчатый клапан
Регулирует поток к или от цилиндров.
Страница **134 - 135**

www.enerpac.ru
Посетите сайт www.enerpac.ru и узнайте больше о гидравлике и настройках системы.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

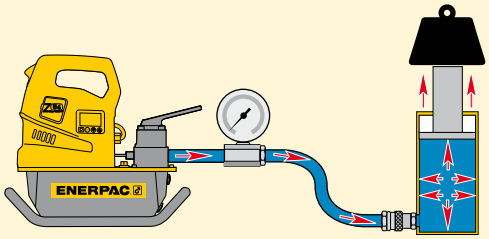
Поток

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).

Цилиндры с более легким грузом будут двигаться в первую очередь, а самые тяжелые грузы будут подниматься в последнюю очередь (груз A) при условии, что цилиндры одинаковой мощности.

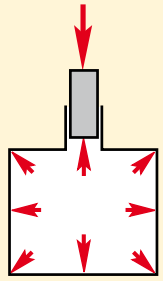


Рисунок 1

Чтобы цилиндры функционировали равномерно, требуется использование клапанов управления (см. раздел "Клапаны") или системы синхронного подъема (см. раздел "Цилиндры") (груз B).

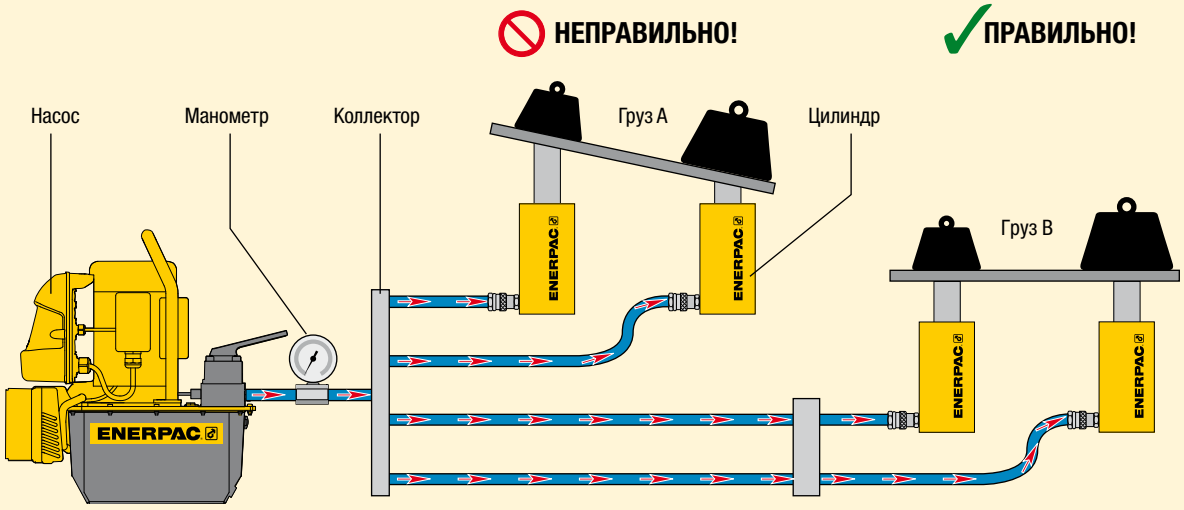


Рисунок 2

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: 119

Узнайте больше о гидравлике

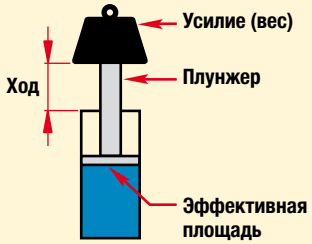
Зайдите на сайт **www.enerpac.ru** и узнайте больше о настройке гидравлики и систем.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Основы работы гидравлического оборудования

Усилие

Сила, которую может приложить гидроцилиндр, равна давлению, умноженному на эффективную площаль цилиндра (см. таблицы выбора цилиндров).



Усилие	=	Рабочее давление в гидросистеме	x	Эффективная площадь цилиндра
F	=	P	x	A

Используйте эту формулу для определения силы, давления или полезной площади, когда остальные 2 переменные известны.

Пример 1
Какую силу может приложить цилиндр RC-106 с эффективной площадью 14,5 см^2 при давлении 700 бар?
Усилие = 7000 Н/см^2 x 14,5 см^2 = 101500 N = 101,5 кН

Пример 2
Какое давление потребуется цилиндру RC-106 для подъема 7000 кг?
Давление = 7000 x 9,8 Н ÷ 14,5 см^2 = 4731,0 Н/см^2 = 473 бар.

Пример 3
Цилиндру RC-256 требуется приложить силу 190.000 Н. При каком давлении это возможно?
Давление = 190.000 Н ÷ 32,2 см^2 = 5722,9 Н/см^2 = 572 бар.

Пример 4
Четырем цилиндрам RC-308 требуется приложить силу 800.000 Н. При каком давлении это возможно?
Давление = 800.000 Н ÷ (4 x 42,1 см^2 = 4750,6 Н/см^2 = 476 бар.
Помните, что так как используется 4 цилиндра, нужно умножать эффективную площадь одного цилиндра на число цилиндров.

Пример 5
Цилиндр CLL-2506 используется с источником энергии, способным дать давление 500 бар. Какую теоретическую силу может приложить этот цилиндр?
Усилие = 5000 Н/см^2 x 366,4 см^2 = 1.832.000 Н = 1832 кН

Полезный объем масла

Объем масла, требуемый цилиндру, равен эффективной площади, умноженной на ход штока*.

Емкость масла в цилиндре	=	Цилиндр Эффективная площадь	x	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 RC-158 с эффективной площадью 20,3 см^2 и ходом штока 200 мм?
Емкость масла = 20,3 см^2 x 20 см = 406 см^3



Пример 2:
Цилиндр RC-5013 имеет эффективную площадь 71,2 см^2 и ход штока 320 мм. Сколько потребуется масла?
Емкость масла = 71,2 см^2 x 32 см = 2278,4 см^3

Пример 3:
Цилиндр RC-10010 имеет эффективную площадь 133,3 см^2 и ход штока 260 мм. Сколько потребуется масла?
Емкость масла = 133,3 см^2 x 26 см = 3466 см^3

Пример 4:
Используется 4 цилиндра RC-308. Каждый имеет эффективную площадь 42,1 см^2 и ход штока 209 мм. Сколько потребуется масла?
Емкость масла = 42,1 см^2 x 20,9 см = 880 см^3
Умножьте это число на 4 и получите искомый объем: 3520 см^3

ОСТОРОЖНО!
Масло Enerpac сжимается на 2,28% при 350 бар и на 4,1% при 700 бар.

Страница: 124

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

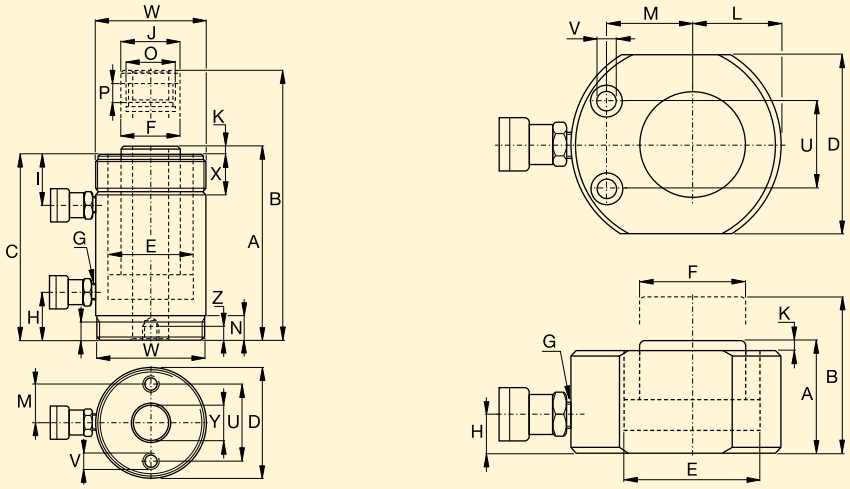
Справочные таблицы

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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 A до Z1.

A = Высота в сжатом состоянии
B = Высота с выдвинутым штоком
C = Длина корпуса цилиндра
D = Внешний диаметр цилиндра
D1 = Ширина цилиндра
E = Внутренний диаметр цилиндра
F = Диаметр тяги плунжера
G = Резьба входного отверстия масла
H = От нижней части цилиндра до порта выдвижения
I = От верхней части цилиндра до порта втягивания
J = Внешний диаметр опоры
K = Выступ штока в возвращенном положении
L = От центра плунжера до края основания
M = От монтажных отверстий до центра плунжера
N = Длина наименьшей части цилиндра
O = Отверстие в штоке или резьба опоры
P = Длина резьбы на плунжере
Q = Внешняя резьба плунжера
U = Шаг (окружность центров) крепежных отверстий
V = Резьба монтажных отверстий
W = Резьба на корпусе
X = Длина рузьбы на корпусе
Y = Диаметр центрального отверстия
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
1см^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
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
1см^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

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Таблицы скоростей цилиндров

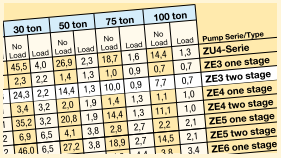
Скорость цилиндра

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

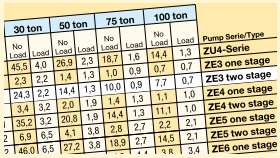
Цилиндр RC-256 (25 тонн) работает с двухступенчатым насосом серии ZE3. При подъеме груза шток выдвигается на 2,8 мм в секунду. При выдвижении без нагрузки он выдвигается со скоростью 30,9 мм/с.



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 обеидитесь, что насос серии ZE3 является наиболее подходящим для данного приложения.



Выдвижение 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			
▼ Источник энергии	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	Тип насоса	*Страница:*
Ручной	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	**P-391**	**66**
	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	**P-392**	**66**
	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	**P-80/801/84**	**68**
	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	**P-802/842**	**68**
	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	**P-462/464**	**68**

Выдвижение плунжера за секунду (в мм)

Объем. цилиндра ▶	5 тонн		10 тонн		15 тонн		25 тонн		30 тонн		50 тонн		75 тонн		100 тонн			
▼ Источник энергии	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	Тип насоса	*Страница:*
Насосы с электроприводом (скорость на основе 50 Гц)	48	6,4	21,8	2,9	15,6	2,1	9,5	1,3	7,5	1,0	4,4	0,6	3,1	0,4	2,4	0,3	**Серия BP, аккумуляторный**	**76**
	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**	**78**
	53	7,1	24	3,2	17	2,2	10	1,4	8,1	1,1	4,8	0,6	3,3	0,4	2,6	0,3	**Серия PE, погружный**	**80**
	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**	**84, 86**
	15,1	14,1	6,8	6,3	4,8	4,5	3,0	2,8	2,3	2,2	1,4	1,3	1,0	0,9	0,7	0,7	**ZE3, одноступенчатый**	**84, 92**
	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**	**84, 92**
	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**	**84, 92**
	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**	**84, 92**
	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**	**84, 92**
	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**	**84, 92**
	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**	**84, 92**
	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**	**84, 92**
	64	64	28,7	28,7	20,5	20,5	12,6	12,6	9,9	9,9	5,9	5,9	4,1	4,1	3,1	3,1	**PPM-9000-4**	**98**
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**	**100**
	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**	**102**
	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**	**104**
	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**	**105**
	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**	**106**
Бензодвигатель	85	17	38	7,6	27	5,4	16	3,3	13	2,6	7,7	1,5	5,3	1,1	4,1	0,8	**Серия PGM-20 Atlas**	**109**
	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**	**110**
	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**	**110**
	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**	**112**

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 RC-256 (25 тонн), работающий с насосом серии ZE3?
Эффективная площадь цилиндра RC-256 = 33,2 см^2
Расход масла в насосе ZE3-серии (без нагрузки) = 6150 см^3/мин

$$\text{Скорость плунжера цилиндра (мм/с)} = \frac{\text{Расход масла в насосе (см}^3\text{/мин) x 10}}{\text{Эффективная площадь цилиндра (см}^2\text{) x 60}}$$

$$\text{Скорость V} = \frac{6150 \text{ см}^3\text{/мин x 10}}{33{,}2 \text{ x } 60} = 30{,}9 \text{ мм/сек}$$

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Информация о клапанах

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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**), выдвижение (**A**) и возврат (**B**).

Цилиндры **одностороннего действия** требуют 3- ходовой клапан и при некоторых условиях могут работать с 4-ходовым.

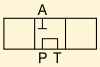
Цилиндры **двустороннего действия** требуют 4-ходовой клапан для управления подачи масла каждому порту цилиндра.

Позиции

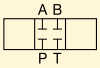
Количество положений переключателя. Двухпозиционный клапан имеет возможность только выдвигать и возвращать цилиндр. Чтобы иметь возможность удерживать цилиндр без движения, необходима 3-я позиция.

Конструкция центральной позиции

Центральная позиция – позиция, обеспечивающая отсутствие движения гидравлического компонента (цилиндра или инструмента).

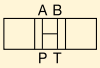


Наиболее распространенная конструкция - **С каскадным центральным положении**. Она позволяет удерживать цилиндр и при этом разгружает насос. Тепловыделение в этом случае минимальное.

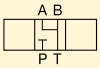


Следующая по распространенности конструкция - С запиранием в среднем положении, используемая для независимого контроля систем с несколькими цилиндрами. Она также позволяет удерживать цилиндр, но запирает насос, изолируя его от системы.
Использование этого типа клапана требует дополнительных средств охлаждения 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.



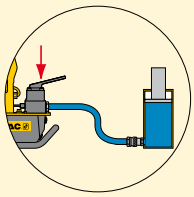
С отрицательным осевым перекрытием



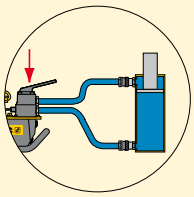
С проточным центральным каналом

Распределительные клапаны управления

3-ходовые клапаны используются с цилиндрами одностороннего действия.

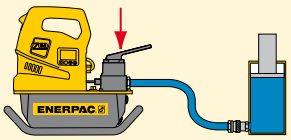


4-ходовые клапаны используются с цилиндрами двустороннего действия.

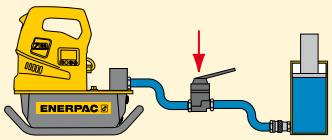


Клапаны могут быть внешними или установленными на насосе.

Установленный на насосе

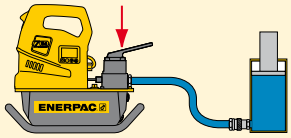


Внешний

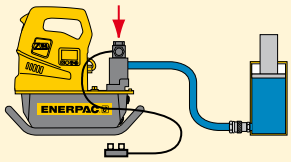


Клапаны могут быть электромагнитными или с ручным управлением.

Ручное управление

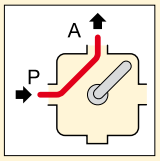


Электромагнитный

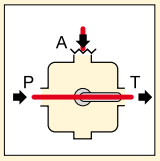


Выдвижение
Удержание
Возврат

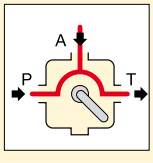
Цилиндр одностороннего действия
Управляется 4-ходовым, 3-позиционным клапаном



Выдвижение
Масло течет из напорного порта P насоса в порт A цилиндра: плунжер цилиндра выдвигается.

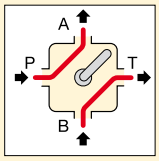


Удержание
Масло течет из напорного порта P насоса в емкость T. Порт цилиндра A закрыт: плунжер цилиндра сохранят свое положение.

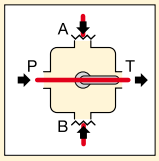


Возврат
Масло течет из насоса и порта цилиндра A в емкость T: плунжер цилиндра возвращается на место.

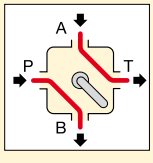
Цилиндр двустороннего действия
Управляется 4-ходовым, 3-позиционным клапаном



Выдвижение
Масло течет из порта давления насоса P в отверстие цилиндра A, а из отверстия цилиндра B – в емкость T.



Удержание
Масло течет из напорного порта P насоса в емкость T. Порты цилиндра A и B закрыты: плунжер цилиндра сохранят свое положение.



Возврат
Масло течет из напорного порта P насоса в порт B цилиндра, а из порта A цилиндра – в емкость T: плунжер цилиндра возвращается на место.

© Enerpac

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Всеобщая гарантия

ENERPAC гарантирует отсутствие в продукции дефектов в материалах и изготовлении при условии ее нормальной эксплуатации приобретшим продукт клиентом, за исключением случаев, описанных ниже. Данная гарантия не покрывает случаи естественного износа, перегрузку, переделки (включая ремонт или попытки ремонта кем-либо кроме компании ENERPAC или ее авторизованными сервисными представителям), использования неподходящих жидкостей, использования не по назначению, а также использования в противоречии с инструкцией.

ДАННАЯ ГАРАНТИЯ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТОЛЬКО НА НОВУЮ ПРОДУКЦИЮ, ПРОДАНУЮ ЧЕРЕЗ АВТОРИЗОВАННЫХ ДИСТРИБУТОРОВ ENERPAC, ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОРИГИНАЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ (OEM) ИЛИ ДРУГИЕ ОФИЦИАЛЬНЫЕ КАНАЛЫ ДИСТРИБУЦИИ. НИКТО ИЗ СОТРУДНИКОВ, АГЕНТОВ ИЛИ ДРУГИХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ENERPAC НЕ В ПРАВЕ ИЗМЕНЯТЬ ДАННУЮ ГАРАНТИЮ.

Гарантия на электронные на случаи дефектов материалов или изготовления действует в течение двух лет с даты покупки.

Следующие изделия поставляемые ENERPAC не включены в данную гарантию:

- Компоненты, не производимые компанией ENERPAC, включая, пневмодвигатели, электродвигатели, бензиновые и дизельные двигатели. На данные компоненты распространяется гарантия их производителей.
- Расходные материалы, включая ножи, резцы гайкорезов, штампы и т.д.
- Цепи

Если у пользователя возникают подозрения в дефектах, оборудование должно быть доставлено за счет пользователя в ближайший сервисный центр ENERPAC. Пользователь должен связаться с компанией ENERPAC, чтобы выяснить местонахождение ближайшего сервисного центра. Продукция, которая не соответствует данной гарантии, будет отремонтирована или заменена за счет компании ENERPAC.
НИЖЕСЛЕДУЮЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЙ И ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ВСЕ ДРУГИЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЮЩИЕ В СЕБЯ, НО НЕ ОГРАНИЧЕННЫЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫМИ ГАРАНТИЯМИ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ И ПРИГОДНОСТИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРОДУКЦИИ В КОНКРЕТНЫХ ЦЕЛЯХ.

Ремонт, замена изделия или возврат его стоимости являются единственным возмещением в случае нарушения условий данной гарантии.
ПРОДАВЕЦ ОБОРУДОВАНИЯ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ОСВОБОЖДАЕТСЯ:

(a) ОТ ЛЮБЫХ ДРУГИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ, СВЯЗАННЫХ С НАРУШЕНИЕМ КОНТРАКТА ИЛИ УСЛОВИЙ ГАРАНТИИ,
(b) ОТ ЛЮБЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, СВЯЗАННЫХ С ПРЕТЕНЗИЯМИ ПО ПРАВОНАРУШЕНИЯМ, КАСАЮЩИХСЯ ПРОДАЖИ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ ОКАЗАННЫХ ПРОДАВЦОМ УСЛУГ, А ТАКЖЕ ОТНОСЯЩИХСЯ К ЭТОМУ ДЕЙСТВИЙ ИЛИ УПУЩЕНИЙ, А ТАКЖЕ
(c) ОТ ВСЕХ ПРЕТЕНЗИЙ ПО ПОБОЧНЫМ И КОСВЕННЫМ УБЫТКАМ.

Расходы компании ENERPAC в любом случае ограничиваются и не будут превышать уплаченной стоимости оборудования.

Действительно с 1 июня 1997г.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Моментные затяжки болтов

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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 **E411e** "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 BS1560, MSS SP44, API 6A и 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.

Что такое крутящий момент?

Это мера того, насколько сила воздействует на объект и вызывает его вращение.

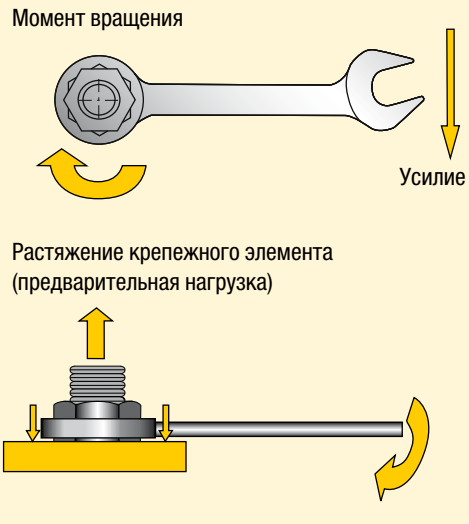
Что такое динамометрическая затяжка?
Это приложение к болтовому соединению предварительной нагрузки путем закручивания гайки.

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



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

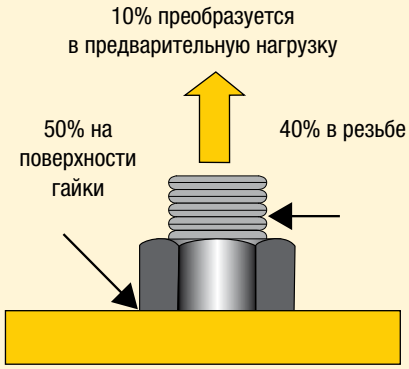
Моментные затяжки болтов

Предварительное нагружение (остаточная нагрузка) = Приложенный момент за вычетом **потерь на трение**

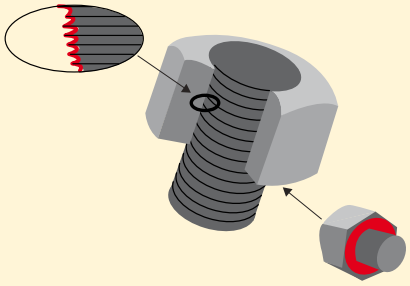
Смазка уменьшает трение

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



Потери от трения (сухой стальной болт)

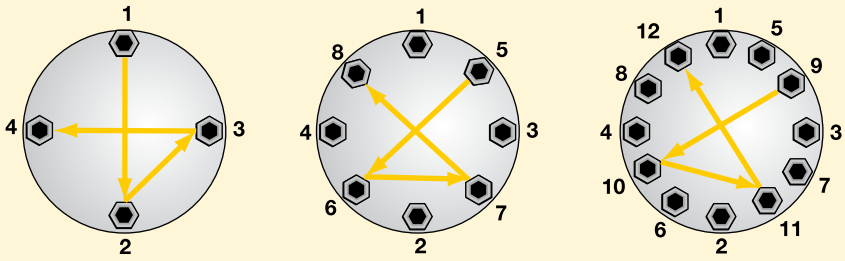


При динамометрической затяжке точки трения всегда должны быть смазаны.

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.

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.

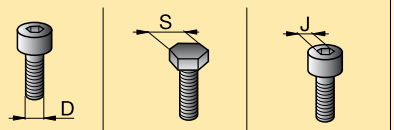
При откручивании соединений настоятельно рекомендуется использовать пропиточное масло или противозадирные средства.

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Размеры шестигранных болтов и гаек

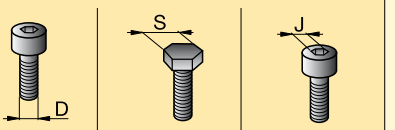
ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

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 выбирать 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.

Страница: 192

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

О компании Enerpac

Компания ENERPAC производит гидравлическое оборудование высокого давления (цилиндры, насосы, клапаны, прессы, съемники, инструменты и системные компоненты) промышленного и строительного назначения, и предлагает средства для гидравлического зажима изделий, а также комплексное оборудование по всему миру.

Компания с 80-летней историей качества и инноваций, с самой широкой гаммой продукции в этой области бизнеса и с более чем 4000 дистрибуторами и обученными на производстве персоналом сервисных центров по всему миру лидирует в своей области, задавая новые стандарты в разработке, прочности, качестве изделий и в поддержке на местах. Строгие программы качества, недопустимость дефектов и сертификация по ISO-9001 гарантируют вам безопасную работу без поломок и неисправностей.

Компания Enerpac готова заняться самыми сложными вашими проектами и предоставить вам те преимущества, связанные с гидравлическим оборудованием, которые помогут повысить вашу производительность труда, эффективность использования рабочей силы и скорость выполнения работ.

Хотя подготовке этого каталога оказывается всеобъемлющее внимание, и вся информация может считаться верной на момент печати, Enerpac оставляет за собой право без предупреждения изменять параметры любого представленного здесь оборудования или прекращать его производство и продажу.

Все иллюстрации, рабочие параметры, масса и размеры на страницах каталога обозначают номинальные величины и могут незначительно изменяться в связи с производственными допусками. Пожалуйста, свяжитесь с компанией Enerpac, если вы обнаружили различия реальных и указанных величин. Вся информация в этом каталоге может быть изменена без предупреждения.

© Copyright 2011, Enerpac.

Все права защищены. Любое копирование или другое использования материала, представленного в этом каталоге (текста, иллюстраций, рисунков, фото) без письменного разрешения запрещено.

Глобальный каталог

Каталоги Enerpac печатаются на многих языках. Если вам требуется использование изделий в других странах, пожалуйста, отправьте запрос в нужную страну по адресу на стр. 256 или на сайт **www.enerpac.ru** – каталог продукции Enerpac той страны, где вы находитесь, будет тут же выслан.





Самую свежую информацию Enerpac см. в сайте enerpac.ru

Зайдите на сайт Enerpac:

- Узнайте больше о гидравлике
- Рекламных акциях
- Новой продукции
- Каталогах электрооборудования
- Демонстрациях оборудования
- Руководства (инструкции и ремонтные ведомости)
- Ближайших дистрибьюторах и сервисных центрах
- Продукция Enerpac в действии
- Интегрированные решения

Заказ продукции и каталогов

Чтобы найти ближайшего дистрибьютора или сервисный центр, заказать литературу или техническую документацию, свяжитесь с компанией Enerpac по одному из контактов на следующей странице или обратитесь к нам по E-mail: info@enerpac.com

Каталоги и брошюры Enerpac, отвечающие вашим запросам: чтобы получить экземпляр, просто позвоните или зайдите на наш сайт в интернете.

E411e, каталог устройств для затяжки болтовых соединений
Предоставляет средства для полного цикла работ с болтовыми соединениями, гарантируя целостность соединений в самых разных отраслях промышленности, в том числе: трубопроводные соединения, регулируемую затяжку и разборку болтового соединения.



8200 GB, Решения и системы для ветроэнергетики
Компания Enerpac - верный выбор инструментов, решений и систем для ветроэнергетики. Брошюра о наших возможностях в базовых технологиях: мощный промышленный инструмент, решения для болтовых соединений и интегрированные системы позиционирования.



E213e, каталог по зажимной гидравлике
Предлагает инновационные решения и продукцию для обеспечения мощных фиксирующих усилий и позиционирования для любых типов производственных процессов. Решения в области фиксации обрабатываемых деталей повышают качество продукции и ее объем производства.



ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Международные представительства

ENERPAC
POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.

Австралия и Новая Зеландия
Actuant Australia Ltd.
Block V Unit 3, Regents Park Estate
391 Park Road, Regents Park NSW 2143
(P.O. Box 261) Австралия
T +61 297 438 988
Ф +61 297 438 648
sales-au@enerpac.com

Бразилия
Power Packer do Brasil Ltda.
Rua dos Inocentes, 587
04764-050 - Sao Paulo (SP)
T +55 11 5687 2211
Ф +55 11 5686 5583
Бесплатный звонок: 0800 891 5770
vendasbrasil@enerpac.com

Канада
Actuant Canada Corporation
6615 Ordan Drive, Unit 14-15
Mississauga, Ontario L5T 1X2
T +1 905 564 5749
Ф +1 905 564 0305
Бесплатный звонок:
T +1 800 268 4987
Ф +1 800 461 2456
customer.service@actuant.com

Китай (Тайцинг)
Actuant (China) Industries Co.Ltd.
No. 6 Nanjing East Road,
Taicang Economic Dep Zone
Jiangsu, Китай
T +86 0512 5328 7500
Ф +86 0512 5335 9690
Бесплатный звонок:
T +86 400 885 0369
sales-cn@enerpac.com

Франция, Швейцария, Северная Африка и франкоговорящие африканские страны
ENERPAC Une division d'ACTUANT France S.A.S.
ZA de Courtaboeuf
32, avenue de la Baltique
91140 VILLEBON /YVETTE
Франция
T +33 1 60 13 68 68
Ф +33 1 69 20 37 50
sales-fr@enerpac.com

Германия и Австрия
ENERPAC GmbH
P.O. Box 300113, D-40401 Düsseldorf
Willstätterstrasse 13, D-40549 Düsseldorf,
Германия
T +49 211 471 490
Ф +49 211 471 49 28
sales-de@enerpac.com

Индия
ENERPAC Hydraulics Pvt. Ltd.
No. 1A, Peenya Industrial Area
IInd Phase, Bangalore, 560 058, Индия
T +91 80 40 792 777
Ф +91 80 40 792 792
sales-in@enerpac.com

Италия
ENERPAC S.p.A.
Via Canova 4
20094 Corsico (Milano)
T +39 02 4861 111
Ф +39 02 4860 1288
sales-it@enerpac.com

Япония
Applied Power Japan LTD KK
Besshocho 85-7
Kita-ku, Saitama-shi 331-0821, Япония
T +81 48 662 4911
Ф +81 48 662 4955
sales-jp@enerpac.com

Средний восток, Египет и Ливия
ENERPAC Middle East FZE
Office 423, LOB 15
P.O. Box 18004, Jebel Ali, Dubai
United Arab Emirates
T +971 (0)4 8872686
Ф +971 (0)4 8872687
sales-ua@enerpac.com

Россия
Представительство Enerpac
Российская Федерация
ул. Адмирала Макарова, 8
125212 Москва, Россия
T +7 495 98090 91
Ф +7 495 98090 92
sales-ru@enerpac.com

Сингапур
Actuant Asia Pte Ltd.
83 Joo Koon Circle
Singapore 629109
T +65 68 63 0611
Ф +65 64 84 5669
Бесплатный звонок:
T +1800 363 7722
sales-sg@enerpac.com

Южная Корея
Actuant Korea Ltd.
3Ba 717, Shihwa Industrial Complex
Jungwang-Dong,
Shihung-Shi, Kyunggi-Do
Republic of Korea 429-450
T +82 31 434 4506
Ф +82 31 434 4507
sales-kr@enerpac.com

Испания и Португалия
ENERPAC SPAIN, S.L.
Avda. Los Frailes, 40 – Nave C & D
Pol. Ind. Los Frailes
28814 Daganzo de Arriba
(Madrid) Испания
T +34 91 884 86 06
Ф +34 91 884 86 11
sales-es@enerpac.com

Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия и Исландия
Enerpac Scandinavia AB
Fabriksgatan 7
412 50 Gothenburg, Швеция
T +46 (0) 31 799 0281
Ф +46 (0) 31 799 0010
scandinavianinquiries@enerpac.com

Нидерланды, Белгия, Люксембург, Центральная и Восточная Европа, страны Балтики, Греция и страны СНГ
ENERPAC B.V.
Galvanistraat 115
6716 AE Ede
P.O. Box 8097
6710 AB Ede
Нидерланды
T +31 318 535 800
Ф +31 318 535 848
sales-nl@enerpac.com

Enerpac Integrated Solutions B.V.
Opaalstraat 44
7554 TS Hengelo
P.O. Box 421
7550 AK Hengelo
Нидерланды
T +31 74 242 20 45
Ф +31 74 243 03 38
integratedsolutions@enerpac.com

Южная Африка и другие англоговорящие африканские страны
ENERPAC AFRICA (PTY) Ltd,
Block E, Cambridge Office Park,
5 Bauhinia Street, Highveld Techno Park,
Centurion, Johannesburg
Южно-Африканская Республика
T +0027 (0) 12 940 0656
Ф +0027 12 661 0796
sales-za@enerpac.com

Соединенное Королевство и Ирландия
ENERPAC Ltd.,
Bentley Road South
Darlaston, West Midlands
WS10 8LQ
Великобритания
T +44 (0)121 50 50 787
Ф +44 (0)121 50 50 799
sales-uk@enerpac.com

США, Латинская Америка и страны Карибского бассейна
ENERPAC
P.O. Box 3241
Milwaukee, WI 53201 USA
T +1 262 293 1600
Ф +1 262 293 7036
Запросы пользователя:
+1 800 433 2766
Запросы/заказы дистрибьюторов:
+1 800 558 0530
+1 800 628 0490
Техническая поддержка:
techservices@enerpac.com
sales-us@enerpac.com

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

Указатель номеров моделей

Страница(ы) ▼ Страница(ы) ▼ Страница(ы) ▼ Страница(ы) ▼

A
A5-A10 166
A12 10
A13-A28 166
A29-A53 10
A64-A66 124
A92 ..... 166, 177
A102 10
A128-A192 166
A183 142
A185 ..... 142, 166
A200R 146
A205-A220 142
A218 166
A242-A305 166
A310, A330 142
A530-A595 166
A604 122-123
A607 166
A630 122-123
A650 166
AH 122-123
AM 124
AR 122-123
ATM 216
ATP 108
AW 10

B
B 108, 236-238
BAD 31
BFZ 125
BH 108
BHP 150-153
BLS 232-233
BP 76-77
BPR 140-141
BR 108
BRC 24-25
BRD 30-31
BRP 24-25
BSH 192
BSS 92, 106, 146
BV 144-145
BW 108
BZ 180-181

C
C 122-123
CAT ..... 10, 23, 39 ..... 43, 47, 51
CATG ..... 13, 15, 19 ..... 39, 47
CD 123
CH 123
CLL 48-51
CLP 20-21
CLRG 44-47
CLS 40-43
CLSG 36-39
CM 176
CR 122-123
CW 166

D
DGR 131

E
E 186-187
EBJ 57
ELP 174-175
EMB 174
EP 154-157
EPH 158-161
EPP 155, 157
EPS 226-227
EPT 157
EPX 163
ER 174-175
ES 174-175
ESS 224-225

F
F 122-123
FH 122-123
FR 122-123
FS 218
FSB 172, 217
FSH 217
FSM 217
FZ 125

G
G 126-127
GA 132
GF 126-127
GP 126-127

H
H 120-121 132-133
HA 121
HB 121
HC 121
HF 124
HP 27, 29
HT 108

I
IPL 146

J
JBI 10
JH 56

L
LB 52-53
LH 147
LPC 54-55
LW 172

M
M 236-238
MP 72
MS 164-167
MSP 169
MZ 164-167

N
NC 219
NS 220-221
NV 132

P
P 66-71, 73 74-75
P142AL 60-61
P392AL 60-61
P392FP 73
PA 102-104
PAM 105
PAMG 102-103
PATG 102-103
PARG 102-103
PC 66, 68, 70
PE 80-83
PF25 94
PGM 109
PM 202-203
PP 98-99
PR 58-59
PTJ 182-183
PTA 202, 210-211
PU 78-79

R
RA 11
RAC 12-13
RACH 16-17
RACL 14-15
RAR 18-19
RB 10
RC 6-9, 60-61
RCH 26-27
RCS 22-23
RE 10
RFL 101-105
RR 32-35
RRH 28-29
RSM 22-23
RTE 191
RWH 150

S
S 188-191
SB 172, 217
SBZ ..... 88, 94 ..... 206, 214
SC 62-63
SCJ 182-183
SDA 190
SHS 234-235
SOH 173
SP 168-171
SPD 169
SPK 168
SRS 191
STB 180-181
STC 178
STF 217-218
STN 219
STP 169
STV 144
SW 217

T
T 123, 130
TH ..... 194, 202-203 ..... 207, 209-214
TM 147
TW 216

V
V 60-61, 134-135
VA2 105
VB 139, 146
VC 116-117
VE 114-117
VHJ 146
VLP 138-139
VM 114-117

W
W 194-201
WC 178-179
WHC, WHR 178
WMC 179
WR 167, 177
WRP 201
WTE 201

X
XA 100-101
XLK 100
XLP 138-139
XPG 100
XSC 100, 125

Z
Z 123
ZA4 106-107
ZA4T 202 212-215
ZC 88, 94-95
ZE 92-97 208-209
ZG 110-112
ZH 89, 95, 206
ZL 88, 94
ZP 89, 94
ZU4 86-91
ZU4T 202 204-206
ZR 88, 94, 214

5
5DA 182-183
11 74-75
40 183
41-43-45 75
72- 74-75
83- 75

Указатель к разделам



Цилиндры и подъемное оборудование
Стр. 4-63



Насосы и распределительные клапаны управления
Стр. 64-117



Компоненты системы и клапаны управления
Стр. 118-135



Прессы
Стр. 136-147



Съемники
Стр. 148-161



Инструменты
Стр. 162-183



Инструменты для болтовых соединений
Стр. 184-221



Интегрированные решения
Стр. 222-238

ENERPAC

ООО "Кристалл Северо-Запад" +7(812)603-29-41
www.hydrotool.ru

ENERPAC

E326e



Цилиндры и подъемное оборудование
Стр. 4-63



Насосы и распределительные клапаны управления
Стр. 64-117



Системные компоненты и клапаны управления
Стр. 118-135



Прессы
Стр. 136-147



Съемники
Стр. 148-161



Инструменты
Стр. 162-183



Инструменты для болтовых соединений
Стр. 184-221



Интегрированные решения
Стр. 222-238

Австралия и Новая Зеландия
Actuant Australia Ltd.
Тел: +61 297 438 988 – Факс: +61 297 438 648

Бразилия
Power Packer do Brasil Ltda.
Тел: +55 11 5687 2211 – Факс: +55 11 5686 5583
Номер телефона для бесплатных звонков: 0800 891 5770

Канада
Actuant Canada Corporation
Тел: +1 905 564 5749 – Факс: +1 905 564 0305

Китай (Тайкан)
Actuant Industries Co. Ltd.
Тел: +86 0512 5328 7500 – Факс: +86 0512 5335 9690

Франция, Швейцария, Северная Африка и франкоязычные страны Африки
ENERPAC Une division d'ACTUANT France S.A.S.
Тел: +33 1 60 13 68 68 – Факс: +33 1 69 20 37 50

Германия и Австрия
ENERPAC GmbH
Тел: +49 211 471 490 – Факс: +49 211 471 49 28

Индия
ENERPAC Hydraulics Pvt. Ltd.
Тел: +91 80 40 792 777 – Факс: +91 80 40 792 792

Италия
ENERPAC S.p.A.
Тел: +39 02 4861 111 – Факс: +39 02 4860 1288

Япония
Applied Power Japan LTD KK
Тел: +81 48 662 4911 – Факс: +81 48 662 4955

Страны Ближнего Востока, Египет и Ливия
ENERPAC Middle East FZE
Тел: +971 (0)4 8872686 – Факс: +971 (0)4 8872687

Россия
Представительство компании Enerpac
Тел: +7 495 9809091 – Факс: +7 495 9809092

Сингапур
Actuant Asia Pte Ltd.
Тел: +65 68 63 0611 – Факс: +65 64 84 5669

Южная Корея
Actuant Korea Ltd.
Тел: +82 31 434 4506 – Факс: +82 31 434 4507

Испания и Португалия
ENERPAC SPAIN, S.L.
Тел: +34 91 884 86 06 – Факс: +34 91 884 86 11

Швеция, Дания, Норвегия, Финляндия и Исландия
Enerpac Scandinavia AB
Тел: +46 (0) 31 7990281 – Факс: +46 (0) 31 7990010

Нидерланды, Бельгия, Люксембург, страны Центральной и Восточной Европы, страны Балтии, Греция, Турция и страны СНГ
ENERPAC B.V.
Тел: +31 318 535 800 – Факс: +31 318 535 848

Южная Африка и англоязычные страны Африки
ENERPAC AFRICA (PTY) Ltd
Тел: +0027 (0) 12 940 0656 – Факс: +0027 12 661 0796

Великобритания и Ирландия
ENERPAC Ltd.
Тел: +44 (0)121 50 50 787 – Факс: +44 (0)121 50 50 799

США, страны Латинской Америки и района Карибского моря
ENERPAC
Тел: +1 262 293 1600 – Факс: +1 262 293 7036

Полный список адресов см. на странице 256 или на сайте www.enerpac.ru
e-mail: info@enerpac.com

Mixed Sources
Product group from well-managed forests and other controlled sources
www.fsc.org Cert no. SGS-COC-004597
© 1996 Forest Stewardship Council

AN Actuant COMPANY

8208RU © Enerpac 08-2011
Напечатано в Нидерландах

(812)603-29-41