



• <b>Product summary</b> .....	p.	3
• <b>EUROPRESS Group</b> .....	p.	4
• <b>EUROPRESS hydraulic cylinders specific features</b> .....	p.	6
• <b>How to choose a cylinder</b> .....	p.	7
<b>HYDRAULIC CYLINDERS:</b>		
<b>CGG</b> High tonnage cylinders with safety ring nut, load return .....	p.	10
<b>CGR</b> Low profile cylinders with safety ring nut, load return .....	p.	14
<b>CGS</b> High tonnage cylinders, load return .....	p.	16
<b>CMC</b> Extra flat cylinders, spring return .....	p.	20
<b>CMF</b> Steel and aluminium hollow piston cylinders, spring return .....	p.	22
<b>CMI</b> Multi-purpose cylinders, spring return .....	p.	24
<b>CML</b> Aluminium cylinders, spring return .....	p.	26
<b>CMP</b> Low profile cylinders, spring return .....	p.	28
<b>CMT</b> Pulling cylinders, spring return, in steel and aluminium .....	p.	30
<b>COD</b> Industrial cylinders, double acting .....	p.	32
<b>COF</b> Cylinders with hollow piston, oil return .....	p.	34
<b>COI</b> Multi-purpose cylinders, oil return .....	p.	36
<b>COS</b> High tonnage cylinders, oil return .....	p.	38
• <b>How to choose a pump</b> .....	p.	42
• <b>Components of an hydraulic system</b> .....	p.	44
<b>HYDRAULIC HAND PUMPS AND POWER PACKS:</b>		
<b>PF</b> Lightweight foot pump .....	p.	53
<b>PL</b> Lightweight hand pumps - 700 bar .....	p.	46
<b>PL</b> Lightweight hand pumps - 1000 – 1600 – 2800 bar .....	p.	48
<b>PS</b> Steel hand pumps .....	p.	50
<b>PV</b> Steel hand pumps with large oil delivery .....	p.	51
<b>MC</b> "MICRO" hydraulic power packs .....	p.	56
<b>MD</b> "MIDI" hydraulic power packs .....	p.	58
<b>MDW</b> Power packs for torque wrenches .....	p.	60
<b>ME-MM-MP-MS-VM/VE-Accessories</b> "MODULAR" hydraulic power packs .....	p.	62
<b>MLP</b> Air-hydraulic pumps .....	p.	53
<b>SPLIT FLOW</b> Synchronous lifting systems .....	p.	74
<b>SYNCHROLIFT</b> Synchronous lifting systems .....	p.	72
<b>VALVES AND ACCESSORIES FOR HYDRAULIC SYSTEMS:</b>		
<b>G</b> Pressure gauges and gauge blocks .....	p.	76
<b>K</b> Quick couplers .....	p.	77
<b>R</b> Manifolds and fittings .....	p.	79
<b>S</b> Hoses .....	p.	82
<b>VL - VR</b> In-line valves - regulators .....	p.	83
<b>ZOH</b> Hydraulic oil .....	p.	88
<b>HYDRAULIC TOOLS:</b>		
<b>UA</b> Flange Spreader .....	p.	99
<b>UB</b> Pipe benders .....	p.	109
<b>UD</b> Spreaders .....	p.	100
<b>UE</b> Pullers .....	p.	90
<b>UJ</b> Eurojack head and toe lifting jack .....	p.	98
<b>UL</b> Load cells .....	p.	110
<b>UML</b> Lightweight aluminium jacks .....	p.	94
<b>UMP</b> Universal hydraulic Primus jack .....	p.	96
<b>UMS</b> Steel jacks .....	p.	97
<b>UP</b> Presses .....	p.	108
<b>US</b> Nut cutter .....	p.	101
<b>UT</b> Bolt tensioners .....	p.	105
<b>UW</b> Torque wrenches .....	p.	102
<b>AUTOMOTIVE EQUIPMENT:</b>		
<b>UGC</b> Mobile folding cranes .....	p.	112
<b>UGJ</b> Trolley jacks .....	p.	113
<b>UGT</b> Hydraulic lifting tables .....	p.	114
<b>UMB</b> Hydraulic bottle jacks .....	p.	115
■ <b>EUROPRESS SPECIAL PRODUCTS</b> .....	p.	116
<b>USEFUL PAGES</b> .....	p.	118

# EUROPRESS Гидравлические цилиндры



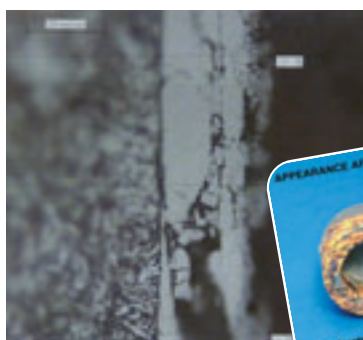
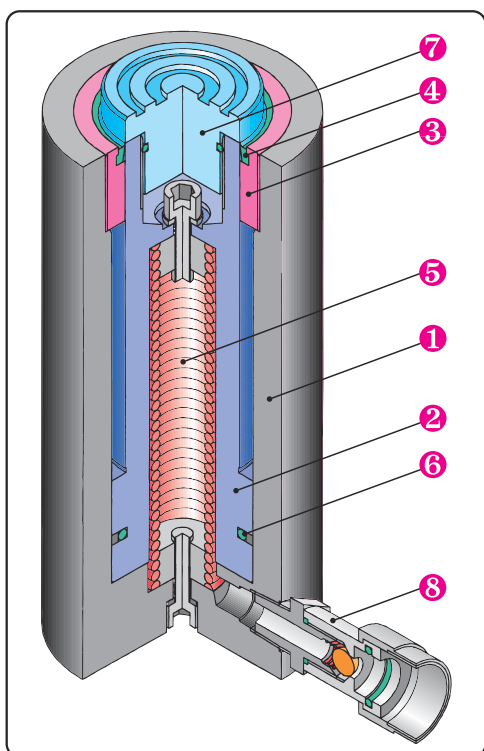
## Отличительные характеристики

Программа производства компонентов, выдерживающих давление 700 бар, опирается на новые технологии и долгий опыт производства гидравлических систем, работающих при высоком давлении

Идеальное сочетание материалов и антикоррозионная обработка поверхностей делает продукцию E.P.P. подходящей для работы в суровых условиях.

Кроме того, цилиндры E.P.P. могут выдерживать смещенные и боковые нагрузки до 8% от номинальной мощности.

Большинство наших моделей соответствуют требованиям ANSI (Американский нац. институт стандартов), стандарт у B30.1.



### Корпус цилиндра **1**

Корпус цилиндра, поршень и стопорное кольцо выполнены из высококачественной закаленной стали и упрочнены азотированием для повышения износостойкости и коррозионной стойкости; обладают высокой устойчивостью к атмосферным воздействиям и даже к воздействию морской воды и агрессивных сред.

### Уплотнительное кольцо **4**

Уплотнительное кольцо предотвращает загрязнение и повышает долговечность цилиндра

### Пружина возврата **5**

Пружина обеспечивает быстрый возврат поршня вне зависимости от положения цилиндра.

### Уплотнитель **6**

Компактный уплотнитель характеризуется хорошей износостойкостью и стойкостью к выдавливанию.

### Наконечник **7**

Наконечник выполнен из высокопрочной и азотированной стали, что позволяет предотвратить деформацию штока поршня

### Штуцер **8**

Штуцер монтируется на все цилиндры (за исключением COD цилиндров), снабжен пылезащитным колпачком.

**NITREG** - The Nitre<sup>®</sup> ONC<sup>®</sup> процесс - это процесс термохимической обработки стали, который начинается с обработки жидким азотом с последующим оксидированием, вызывающим изменение химического состава стали. Это изменение делает сталь исключительно твердой и стойкой к коррозии. Последнее свойство еще более усиливается применением специального масла, которое покрывает обработанные поверхности (тесты, проводимые в агрессивных задымленных и солевых средах, показали устойчивость к коррозии в течение 300 часов в соответствии со стандартом ASTM B117). Обработанные таким способом продукты подходят для работы в условиях высокого риска коррозии и механических повреждений. Продукция EUROPRESS уникальна в своем роде, поскольку мы уже много лет применяем этот тип обработки на наших заводах. Черный цвет, выбранный EUROPRESS для своей продукции, является результатом последнего этапа обработки, он стал символом нашей работы в области исследований качества.

## Как выбрать цилиндр

Важная информация для тех, кто выбирает цилиндры. Она включает в себя:

- **Усилие сжатия**
- **Ход**
- **Мин. высота**

В разделе "Полезная информация" можно найти примеры расчетов

стр. 118

И дополнительные данные:

- **Требуемый объем масла**
- **Скорость работы**

Существует три основных типа цилиндров: с гравитационным, пружинным и гидравлическим возвратом,



Гравитационный возврат, при котором поршень возвращается под действием груза или другой внешней силы. Минимальное усилие, необходимое для возврата поршня, составляет примерно 0,2% номинального усилия сжатия. Эти цилиндры представляют

собой самый экономичный вариант в случаях, когда не требуется быстрый возврат поршня после опущения груза. К этой группе относятся модели CGG, CGR, CGS.



Пружинный возврат, при котором поршень возвращается при помощи пружины, расположенной внутри цилиндра. Этот тип цилиндров предлага-

ется при необходимости быстрого снятия цилиндра после опущения груза. К этой группе относятся модели **СМС, СМФ, СМІ, СМЛ, СМР, СМТ**



Двусторонние: поршень возвращается гидравлическим способом путем закачивания масла в камеру цилиндра. Этот тип цилиндров идеален для использования в производстве, где требуется короткий рабочий цикл. При использовании в подъемных механизмах опущение груза контролируется при помощи одностороннего распределительного и обратного клапанов. Возможна установка

меньшего значения давления. К этой группе относятся модели COF, COI, COS.

При необходимости приложения усилия толкания мы рекомендуем цилиндры серии COD. Цилиндры поставляются с резьбой и в комплекте с соединительными элементами. Их можно использовать в условиях, когда поршень испытывает максимальное рабочее давление.

### Пример: цилиндр

С	#	#	###	#	###	#
Цилиндр	Тип возврата	серия	Усилие толкания, т	№ стандартный P= плунжерный	Ход, мм	F=с монтажными отверстиями на опоре T=с крышкой

#### ▶ **СМФ20N100**

Цилиндр с пружинным возвратом штока, усилие 20 т, ход - 100 мм, модель N

#### ▶ **СGG200N250FT**

Цилиндр с гравитационным возвратом штока, защитным кольцом, усилие 200 т, модель N, ход - 250 мм, монтажные отверстия в опоре, встроенная крышка.



## Гидравлические цилиндры, номенклатура

### ▶ Односторонние цилиндры с гравитационным возвратом штока

**CGG** *стр.10*  
серия **CGR** *стр.14*  
**CGS** *стр.16*



### ▶ Односторонние цилиндры с пружинным возвратом штока

**CMC** *стр.20* **CML** *стр.26*  
серия **CMF** *стр.22* **CMP** *стр.28*  
**CMI** *стр.24* **CMT** *стр.30*



### ▶ Двусторонние цилиндры с гидравлическим возвратом штока

**COD** *стр.32*  
серия **COF** *стр.34* **COS** *стр.38*  
**COI** *стр.36*



## Мощные цилиндры со стопорной гайкой, гравитационный возврат штока



### ▶ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эти цилиндры предназначены для длительной непрерывной работы.

Стопорная гайка навинчивается на гильзу цилиндра для механической фиксации груза, что обеспечивает безопасность работы.

Цилиндры CGG имеют концентрические канавки, выполненные на конце штока для усиления захвата, модели с усилием больше 30 т снабжены подъемными проушинами для удобства транспортировки. Цилиндры с усилием 50 т и больше являются плунжерными и имеют механизм предотвращения увеличения хода поршня. Поршень имеет окрашенный сегмент длиной 10 мм, который становится виден, когда поршень совершает максимальный ход. Все модели могут выдерживать внецентровые нагрузки до 8% от рабочих параметров цилиндра.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Цилиндры подходят для использования в строительстве, например, при ремонте и строительстве мостов, фундаментах, подведения опор и т.д.

Антикоррозионная обработка цилиндров, которая производится на заводе, делает цилиндры пригодными для работы в тяжелых условиях и агрессивных средах.



стр.  
13

### Комплектующие:

- Съемная крышка ZTT помогает снизить возможные боковые нагрузки.



### Исполнение:

- **T** - модель. Цилиндр со встроенной крышкой.
- **F** - модель. Цилиндр с монтажными отверстиями в опоре для крепления
- **N** - модель, (как правило, с усилием от 50 т). Цилиндры со стопорной гайкой. Эта модель соответствует стандарту **ANSI B30.1**
- **M** - модель. Цилиндр с пружинным возвратом штока. Модель подходит для цилиндров N - моделей с усилием до 150 т (т.е. CMG50N100)



Компактные цилиндры CGR лучше всего подходят для работы в условиях ограниченного рабочего места



СТР.  
14

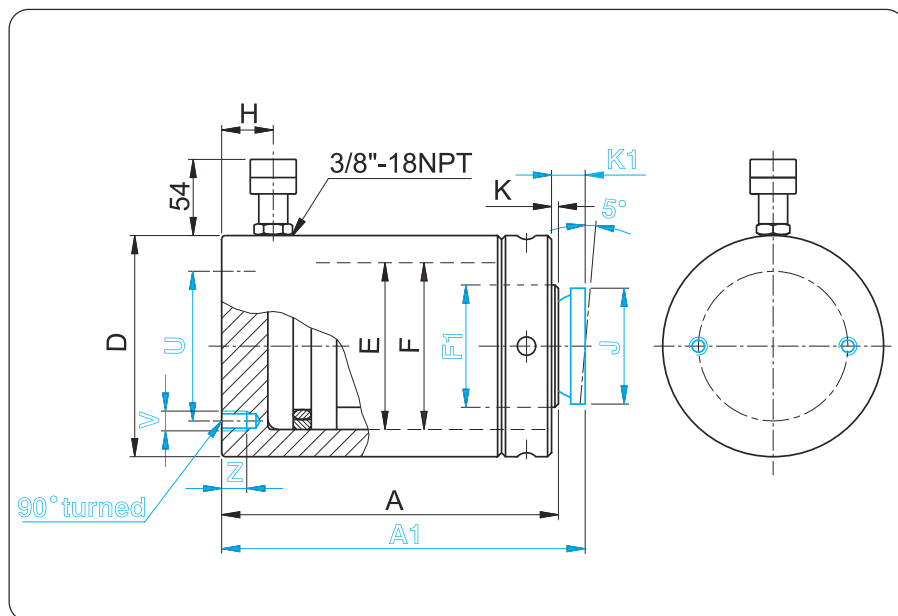
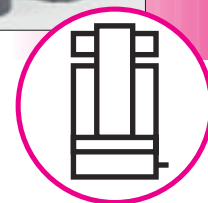


При работе с цилиндрами моделей P без стопорной гайки очень важно, чтобы рабочий мог отслеживать момент появления окрашенной части поршня, сигнализирующей о том, что поршень совершил полный ход.





## Мощные цилиндры со стопорной гайкой, гравитационный возврат штока



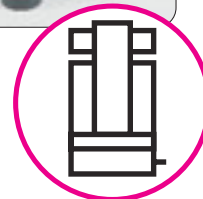
Усилие: **30-500 т**  
 Ход: **25-300 мм**  
 Макс. рабочее давление: **700 бар**

Цилиндры с нестандартной мощностью и длиной хода штока поставляются на заказ

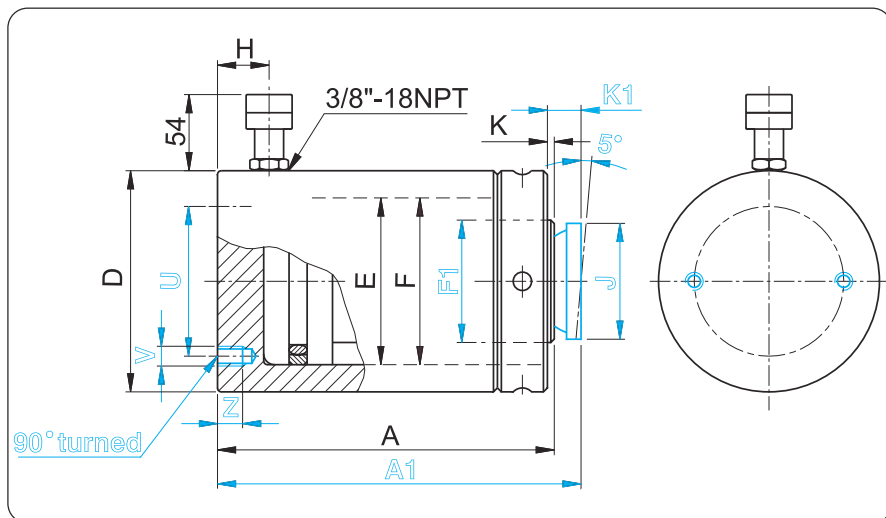
### Технические характеристики

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Мин. высота с крышкой	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр модели со штоком без ограничителя хода	Диаметр модели со штоком с ограничителем хода	Высота с крышкой	Диаметр встроенной крышки	Выступающая часть штока	Выступающая часть штока с крышкой	Монтажные отверстия для штока	Монтажные отверстия, глубина	Вес
т*/кН	мм	см <sup>3</sup>		A	A1	D	E	F	F1	H	J	K	K1	U	V/Z	кг
30/309	100	44	CGG30N100	189	193	102	75	-	Tr 65x6	19	53	1	5	65	2 x M10 / 13	11
	100	70	CGG50P100	208	213	127	95	Tr 95x6	Tr 85x6	22	68	1	6	95	2 x M12 / 15	19
50/496	150	106	CGG50P150	258	263	127	95	Tr 95x6	Tr 85x6	22	68	1	6	95	2 x M12 / 15	23
	100	132	CGG100P100	236	243	175	130	Tr 130x10	Tr 110x10	22	88	2	9	130	2 x M12 / 17	38
100/929	150	199	CGG100P150	286	293	175	130	Tr 130x10	Tr 110x10	22	88	2	9	130	2 x M12 / 17	45
	25	503	CGG150P25	184	193	213	160	Tr 160x10	Tr 130x10	30	118	3	12	130	4 x M12 / 17	47
50	100	CGG150P50	209	218	52											
100	207	CGG150P100	259	268	66											
150	307	CGG150P150	309	318	74											
200	402	CGG150P200	359	368	85											
250	502	CGG150P250	409	418	95											
25	709	CGG200P25	205	214	252											190
50	147	CGG200P50	230	239		84										
100	283	CGG200P100	280	289		100										
150	423	CGG200P150	330	339		116										
200	567	CGG200P200	380	389		133										
250	708	CGG200P250	430	439		149										
300	850	CGG200P300	480	489		165										

\* номинальное значение, см. кН



## Мощные цилиндры со стопорной гайкой гидравлический возврат штока



Усилие: **30-500 т**

Ход: **25-300 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

▶ Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

### Технические характеристики

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Мин. высота с крышкой	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр модели со штоком без ограничителя хода	Диаметр модели со штоком с ограничителем хода	Высота штоцера	Диаметр встро-енной крышки	Выступающая часть штока	Выступающая часть штока с крышкой	Монтажные отверстия для штоцера	Монтажные отвер-ствия, глубина	Вес
				мм	см											
т*/кН	мм	см <sup>3</sup>		Размеры, мм												кг
				A	A1	D	E	F	F1	H	J	K	K1	U	V/Z	
250/ 2424	25	866	CGG250P25	224	233											95
	50	173	CGG250P50	249	258											104
	100	346	CGG250P100	299	308											127
	150	519	CGG250P150	349	358	280	210	Tr 210x10	Tr 175x10	34	158	3	12	150	4 x M16 / 20	140
	200	692	CGG250P200	399	408											158
	250	865	CGG250P250	449	458											176
	300	1039	CGG250P300	499	508											194
300/ 2908	25	1033	CGG300P25	240	249											126
	50	207	CGG300P50	265	274											137
	100	415	CGG300P100	315	324											160
	150	623	CGG300P150	365	374	305	230	Tr 230x10	Tr 195x10	38	158	3	12	170	4 x M16 / 20	183
	200	831	CGG300P200	415	424											205
	250	1038	CGG300P250	465	474											228
	300	1246	CGG300P300	515	524											251
350/ 3436	25	122	CGG350P25	250	262											149
	50	245	CGG350P50	275	287											162
	100	490	CGG350P100	325	337											188
	150	736	CGG350P150	375	387	332	250	Tr 250x10	Tr 215x10	12	196	3	15	200	4 x M16 / 20	215
	200	981	CGG350P200	425	437											241
	250	122	CGG350P250	475	487											267
	300	147	CGG350P300	525	537											293

\*номинальное значение, см. кН

## Мощные цилиндры со стопорной гайкой, гравитационный возврат штока

### Технические характеристики

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Мин. высота с крышкой	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Аэрирование со штоком без ограничителя хода	Аэрирование со штоком с ограничителем хода	Высота штоцера	Диаметр встроен. крышки	Выступающая часть штока	Выступающая часть штока с крышкой	Монтажные отверстия для штоцера	Монтажные отверстия, глубина	Вес
ò/é/í ñ/ó	3			A	A1	D	E	F	F1	H	J	K	K1	U	V/Z	кг
400/400	25	143	CGG400P25	260	272	356	270	Tr 270x10	Tr 235x10	42	196	3	15	230	4 x M16 /20	187
	50	286	CGG400P50	285	297											203
	100	572	CGG400P100	335	247											234
	150	858	CGG400P150	385	397											266
	200	114	CGG400P200	435	447											298
	250	143	CGG400P250	485	497											330
	300	171	CGG400P300	535	547											362
500/490	25	176	CGG500P25	275	287	396	300	Tr 300x10	Tr 260x10	50	196	3	15	250	4 x M16 /20	257
	50	353	CGG500P50	300	312											278
	100	706	CGG500P100	350	362											319
	150	106	CGG500P150	400	412											360
	200	141	CGG500P200	450	462											402
	250	176	CGG500P250	500	512											443
	300	212	CGG500P300	550	562											484

\*номинальное значение, см. кН

### Комплектующие: крышки ZTT

Тип	Для использования с	a	b	j	z	кг
ZTT30	CGG30# ###	19	1	53	M5	0,3
ZTT50	CGG50# ###	25	1	68	M8	0,9
ZTT100	CGG100# ###	34	2	88	M10	1,7
ZTT150	CGG150# ###	45	3	118	M10	3,4
ZTT200	CGG200# ###	54	3	148	M10	7,0
ZTT250	CGG250# ###	58	3	158	M10	9,5
ZTT300	CGG300# ###	58	3	158	M10	11,3
ZTT350	CGG350# ###	71	3	196	M12	18,0
ZTT400	CGG400# ###	71	3	196	M12	20,7
ZTT500	CGG500# ###	71	3	196	M12	23,8

### Обозначение модели

C#G	30	N	###	#
ряд G	Усилие толкания, т	N=с ограничителем хода	Ход в мм	F = с монтажными отверстиями в опоре
ряд M		P= без ограничителя хода		T = со встроеной съемной крышкой

\*\*Цилиндры с усилием меньше 100 т рекомендуется заказывать малыми партиями.



## Компактные цилиндры со стопорной гайкой, гравитационный возврат



### СТАНДАРТ:

- Встроенная крышка снижает воздействие эксцентричных нагрузок.



Цилиндры CGR предназначены для работы в условиях ограниченного места и максимальных нагрузок даже без плиты распределения давления. В любом случае рекомендуется располагать плиту под цилиндром и над крышкой для распределения нагрузки, т.к. устойчивость суппорта не соответствует значениям давления, приведенным в таблице. Невыполнение этого требования может привести к повреждению цилиндра при подъеме грузов.



В процессе подъема грузов оператор должен отслеживать момент выступления окрашенной части поршня во время выполнения хода.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цилиндры с гладкой стопорной гайкой имеют специальное отверстие для ограничения хода поршня. Поршень имеет окрашенный сегмент длиной 10 мм, который появляется перед тем, как поршень достигает максимального хода. Эта модель не соответствует стандарту ANSI B30.1.

Эти цилиндры подходят для работы в условиях, когда груз нужно удерживать в поднятом положении в течение длительного времени. Груз можно поддерживать при помощи стопорной гайки, которая позволяет сбрасывать давление и отсоединять насосы и шланги на время, пока не потребуются опустить груз.

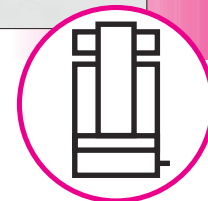
Все цилиндры поставляются со встроенными крышками и проушинами для удобства транспортировки.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

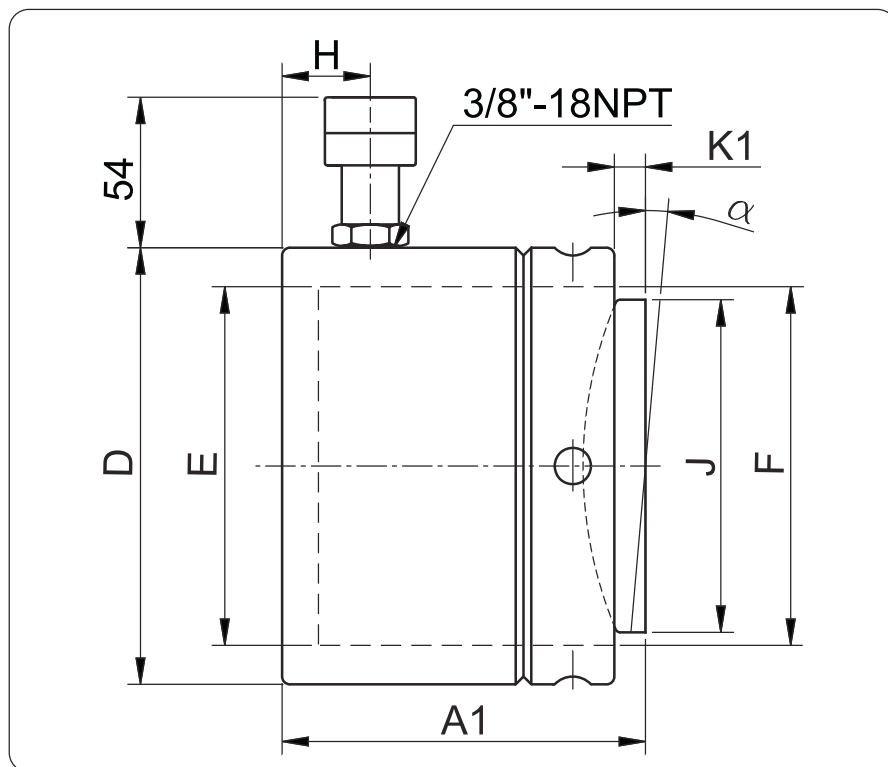
Цилиндры CGR предназначены для применения в строительстве и обслуживании мостов, виадуков, строительных площадок в условиях ограничения рабочего места.

Обработка цилиндров против азотизации придает им прекрасную коррозионную стойкость и делает их пригодными для работы в агрессивных средах.





## Цилиндры малой высоты со стопорной гайкой, гидравлический возврат штока



Усилие: **110-900 т**

Ход: **50 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

▶ Цилиндры с нестандартными характеристикам и ходом штока поршня поставляются на заказ

### Технические характеристики

Усилие толкания тТ*/ кН	Ход мм	Объем масла см <sup>3</sup>	Давление на днище цилиндра МПа	Внутреннее давление на крышку цилиндра МПа	Модель	Мин. высота	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота штоцера	Диаметр крышки	Выступающая часть штока с крышкой	Угол наклона крышки	Вес кг	
															Размеры, мм
						A1	D	E	F	H	J	K1	α		
110/1078	50	770	46	113	CGR110N50	137	178	140	Tr 140x10	19	118	8	5°	26	
160/1589		1135	45	102	CGR160N50	148	218	170	Tr 170x10	19	148	9	5°	42	
200/1985		1418	45	87	CGR200N50	154	242	190	Tr 190x10	20	176	10	5°	54	
250/2424		1732	45	84	CGR250N50	159	268	210	Tr 210x10	22	196	11	5°	68	
400/4008		2863	44	89	CGR400N50	178	347	270	Tr 270x10	27	248	11	4°	128	
500/4948		3534	44	81	CGR500N50	192	385	300	Tr 300x10	30	285	10	3°	171	
700/6735		4811	44	85	CGR700N50	200	445	350	Tr 350x10	30	325	10	3°	238	
900/8796		6283	47	83	CGR900N50	216	495	400	Tr 400x10	30	375	12	3°	315	

\*номинальное значение, см. значение в кН

## Мощные цилиндры, гравитационный возврат штока



### ▶ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цилиндры CGG имеют концентрические канавки, выполненные на конце штока для усиления захвата, модели с усилием больше 30 т снабжены подъемными проушинами для удобства транспортировки. Цилиндры с усилием 50 т и больше являются плунжерными и имеют механизм предотвращения увеличения хода поршня. Поршень имеет окрашенный сегмент длиной 10 мм, который ставится в виден, когда поршень совершает максимальный ход. Все модели могут выдерживать эксцентричные нагрузки до 8% от рабочих параметров цилиндра.

**СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ**  
Исключительно прочные и надежные цилиндры подходят для использования в строительстве и судостроении, подъема и опускания тяжелых грузов. Антикоррозионное покрытие цилиндров делает их пригодными для работы в тяжелых условиях и агрессивных средах.

стр.  
19



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Съёмная крышка ZTT помогает снизить возможные боковые нагрузки.



### МОДЕЛИ:

- Т - модель. Цилиндр со встроенной крышкой
- F - модель. Цилиндр с монтажными отверстиями в опоре для крепления.
- N - модель (как правило, с усилием от 50 т). Цилиндры со стопорной гайкой.

Эта модель соответствует стандарту ANSI. B30.1

Выполняйте инструкции по технике безопасности

стр.  
120

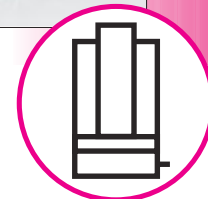
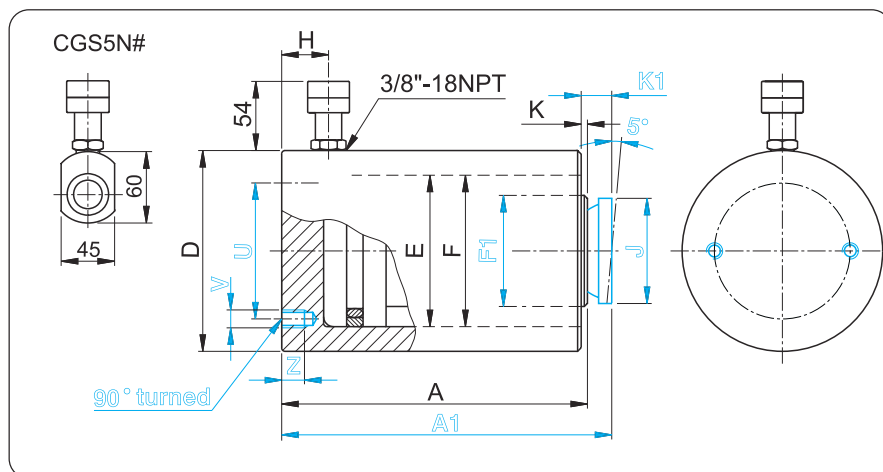


При работе с цилиндрами модели P без стопорной гайки очень важно, чтобы рабочий мог отслеживать момент появления окрашенной части поршня, сигнализирующей о том, что поршень совершил полный ход.





## Мощные цилиндры с гравитационным возвратом штока



Усилие: **5-500 т**

Ход: **15-300 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

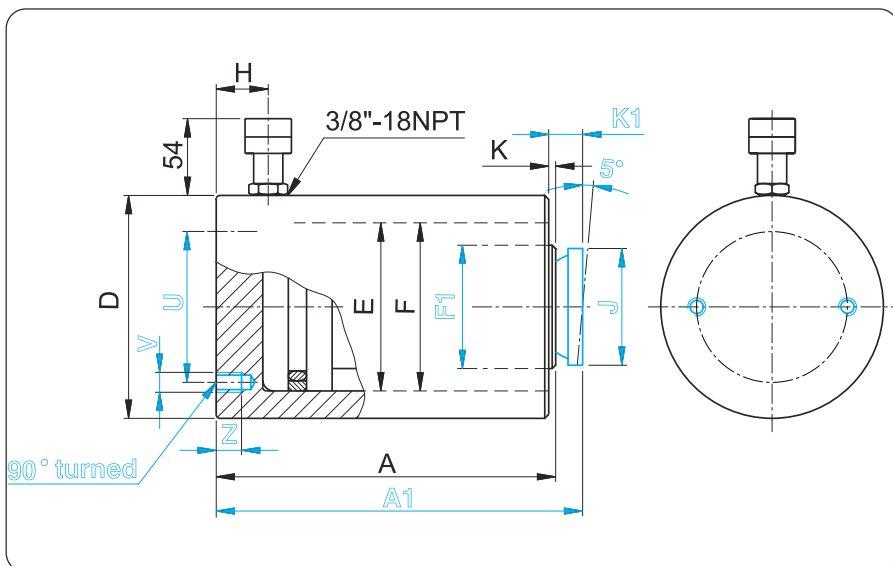
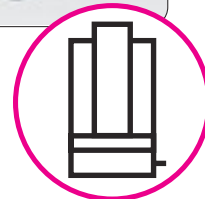
### Технические характеристики

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Мин. высота с крышкой	Внешний диаметр	Диаметр штока	Диаметр модели со штоком без ограничителя хода	Диаметр модели со штоком с ограничителем хода	Высота штоцера	Диаметр встро-енной крышки	Выступающая часть штока	Выступающая часть штока с крышкой	Монтажные отвер-стия для штоцера	Монтажные отверстия, глубина	Вес											
																	Размеры, мм										кг
																	A	A1	D	E	F	F1	H	J	K	K1	
5/49,5	15	11	CGS5N15	45	-	60/45	30	-	24	19	-	1	-	-	-	1,0											
	50	35	CGS5N50	80	-											1,6											
	80	56	CGS5N80	120	-											2,4											
10/111	25	40	CGS10N25	72	75	75	45	-	35	19	34	1	4	25	2 x M8 / 8	2,8											
	50	80	CGS10N50	97	100											3,6											
20/198	25	71	CGS20N25	75	80	88	60	-	45	19	43	1	6	60	2 x M10 / 10	3,7											
	50	14	CGS20N50	100	105											4,7											
	100	28	CGS20N100	150	155											6,6											
30/309	25	110	CGS30N25	86	90	102	75	-	55	19	53	1	5	65	2 x M10 / 13	5,5											
	50	22	CGS30N50	111	115											6,7											
	100	44	CGS30N100	161	165											9,1											
50/496	50	35	CGS50P50	122	127	127	95	95	80	22	68	1	6	95	2 x M12 / 15	11,6											
	100	70	CGS50P100	172	177											15,8											
	150	106	CGS50P150	222	227											20,0											
100/929	50	66	CGS100P50	141	148	175	130	130	100	22	88	2	9	130	2 x M12 / 15	24,8											
	100	132	CGS100P100	191	198											32,0											
	150	199	CGS100P150	241	248											39,3											
150/1467	25	50	CGS150P25	137	146	213	160	160	120	30	118	3	12	4 x M12 / 17	-	36,5											
	50	100	CGS150P50	162	171											41,8											
	100	20	CGS150P100	212	221											52,4											
	150	30	CGS150P150	262	271											62,9											
	200	40	CGS150P200	312	321											73,4											
250	50	CGS150P250	362	371	83,9																						

\*номинальное значение, см. значение в кН



## Мощные цилиндры с гравитационным возвратом штока



Усилие: **5-500 Т**

Ход: **15-300 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

▶ Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

### Технические характеристики

Усилие толкания Т*/кН	Ход мм	Объем масла см³	Модель	Мин. высота	Мин. высота с крышкой	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Размеры, мм								Вес кг
								A	A1	D	E	F	F1	H	J	
200/198	25	709	CGS200P25	151	160	252	190	190	150	32	148	3	12	140	4 x M16 / 20	57
	50	141	CGS200P50	176	185											65
	100	283	CGS200P100	226	235											81
	150	425	CGS200P150	276	285											95
	200	567	CGS200P200	326	335											111
	250	708	CGS200P250	376	385											126
	300	850	CGS200P300	426	435											141
250/242	25	866	CGS250P25	167	176	280	210	210	170	34	158	3	12	150	4 x M16 / 20	79
	50	173	CGS250P50	192	201											88
	100	346	CGS250P100	242	251											108
	150	519	CGS250P150	292	301											127
	200	692	CGS250P200	342	351											146
	250	865	CGS250P250	392	401											166
	300	1038	CGS250P300	442	451											186
300/290	25	103	CGS300P25	173	182	305	230	230	190	38	158	3	12	170	4 x M16 / 20	96
	50	207	CGS300P50	198	207											108
	100	415	CGS300P100	248	257											132
	150	623	CGS300P150	298	307											155
	200	831	CGS300P200	348	357											178
	250	1039	CGS300P250	398	407											202
	300	1247	CGS300P300	448	457											225

\*номинальное значение, см. значение в кН

## Мощные цилиндры с гравитационным возвратом штока

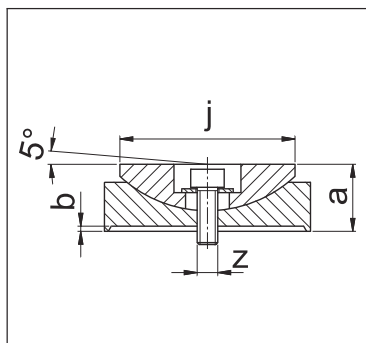
### Технические характеристики

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Мин. высота с крышкой	Внешний диаметр	Диаметр штока	Диаметр модели со штоком без ограничителя хода	Диаметр модели со штоком с ограничителем хода	Высота штоцера	Диаметр встро-енной крышки	Выступающая часть штока	Выступающая часть штока с крышкой	Монтажные отвер-ствия для штоцера	Монтажные отверстия, глубина	Вес
350/343	25	122	CGS350P25	180	192	332	250	250	210	42	196	3	15	200	4 x M16 / 20	119
	50	245	CGS350P50	205	217											132
	100	490	CGS350P100	255	267											162
	150	736	CGS350P150	305	317											190
	200	981	CGS350P200	355	367											218
	250	122	CGS350P250	405	417											247
	300	147	CGS350P300	455	467											274
400/400	25	143	CGS400P25	187	199	356	270	270	230	42	196	3	15	230	4 x M16 / 20	142
	50	286	CGS400P50	212	224											159
	100	572	CGS400P100	262	274											192
	150	858	CGS400P150	312	324											225
	200	114	CGS400P200	362	374											257
	250	143	CGS400P250	412	424											290
	300	171	CGS400P300	462	474											323
500/494	25	176	CGS500P25	195	207	396	300	300	250	50	196	3	15	250	4 x M16 / 20	184
	50	353	CGS500P50	220	232											204
	100	706	CGS500P100	270	282											243
	150	106	CGS500P150	320	332											284
	200	141	CGS500P200	370	382											323
	250	176	CGS500P250	420	432											363
	300	212	CGS500P300	470	482											402

\*ном. значение, см. значение в кН

### Комплектующие: крышки ZTT

Модель	Для использования с	a	b	j	z	кг
ZTT10	CGS10N ###	16	1	34	M4	0,1
ZTT20	CGS20N ###	18	1	43	M5	0,2
ZTT30	CGS30N ###	19	1	53	M5	0,3
ZTT50	CGS50# ###	25	1	68	M8	0,9
ZTT100	CGS100# ###	34	2	88	M10	1,7
ZTT150	CGS150# ###	45	3	118	M10	3,4
ZTT200	CGS200# ###	54	3	148	M10	7,0
ZTT250	CGS250# ###	58	3	158	M10	9,5
ZTT300	CGS300# ###	58	3	158	M10	11,3
ZTT350	CGS350# ###	71	3	196	M12	18,0
ZTT400	CGS400# ###	71	3	196	M12	20,7
ZTT500	CGS500# ###	71	3	196	M12	23,8



### Обозначение модели

CGS	30	N	###	#
ряд	Усилие толкания, в Т	N= с ограничителем хода P= без ограничителя хода	Ход, в мм	F = с монтажными отверстиями в опоре T = со съемной встроенной крышкой

\*\*Цилиндры с усилием толкания менее 100 тонн рекомендуется заказывать малыми партиями.

## Суперплоские цилиндры с пружинным возвратом поршня



### Характеристики

Ряд цилиндров СМС имеет канавки, выполненные на наконечнике поршня для усиления захвата, модели с усилием больше 20 т - два отверстия с резьбой на конце штока для удобства монтажа крышки.

Все модели имеют сквозное отверстие для прикрепления при помощи болтов к рабочей поверхности, плоские боковые стенки, позволяющие расположить их в горизонтальном положении. Модели с усилием толкания 5 тонн снабжены грязесъемником, а 75 т - съемной ручкой для переноски.

Модель СМС5N6 поставляется со штуцером K71F (соединение 1/4" NPT).

### Сфера применения

Эти суперкомпактные легковесные цилиндры являются идеальным решением для работы в специальных областях.

Они применяются в точном оборудовании, преобразователях, мостовых конструкциях и т.д. и в судостроении для поднятия двигателей в рабочее положение и удаления гребных винтов.



стр. 21

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- ЗТТ крышка уменьшает воздействие любых эксцентричных нагрузок.



### СТАНДАРТНЫЙ:

- Крышка, монтажные отверстия



Для подъема оборудования из очень низкого положения Грейферные подъемники UJ могут работать с тремя уровнями.



стр. 98



Благодаря малой маслосъемности цилиндров рекомендуется применять компактные ручные насосы PS

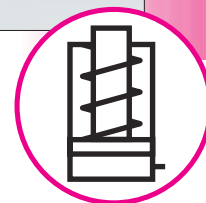
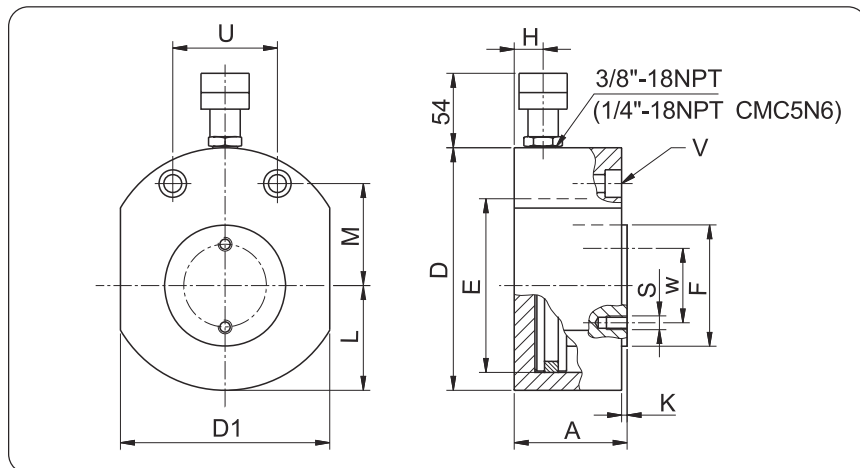


стр. 50





## Суперплоские цилиндры с пружинным возвратом поршня



Усилие: **5- 150 т**

Ход: **6- 15 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

### Технические характеристики

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Внешний диаметр	Внешние размеры	Диаметр	Диаметр штока	Высоту штокера	Выступ. часть штока	Расст. между осью и внеш. диаметром	Расст. между монтаж. отверстиями и осью штока	Расстояние между центр. точками монтаж. отверст.	Сквозные отверстия ISO-4762 под винты	PCD монтажные отверстия для крышки	Монтаж. отверстия для наклонной крышки	Вес
				A	D	D1	E	F	H	K	L	M	U	V	W	S	
5/49,5	6	4	CMC5N6	33	59	41	30	24	16	1	20,5	22,5	28	M5	-	-	0,6
5/49,5	15	11	CMC5N15	42	59	41	30	24	19	1	20,5	22,5	28,5	M5	-	-	0,8
10/111	10	16	CMC10N10	43	78	58	45	35	19	1	29	34	37	M6	-	-	1,6
20/198	10	28	CMC20N10	52	100	76	60	45	19	1	39	40	50	M10	-	-	2,8
30/309	10	44	CMC30N10	59	115	95	75	55	19	1	48	44	52	M10	44	2xM5	4,2
50/496	15	106	CMC50N15	68	143	120	95	80	19	1	60	54	67	M12	65	2xM6	6,9
75/727	15	156	CMC75N15	80	166	142	115	100	19	2	71	67	76	M12	65	2xM6	12,0
100/929	15	199	CMC100N15	86	178	160	130	100	20	2	80	75	76	M12	65	2xM6	14,5
150/1407	15	302	CMC150N15	100	217	194	160	120	23	2	97	83	117	M12	80	2xM6	24,5

\* номинальное значение, см. кН  
\*\* CMC5N6 с K71F (штуцер 1/4" NPT)

### Комплектующие: крышки ZTT

	Модель	Для моделей	a	b	j	z	w	кг
	ZTT30	CMC30N10		19	1	53	5,5	44
ZTT50	CMC50N15		25	1	68	6,5	65	0,9
ZTT100	CMC75N15 CMC100N15		34	2	88	6,5	65	1,7
ZTT150	CMC150N15		45	3	118	6,5	80	3,4



## Стальные и алюминиевые цилиндры с полым поршнем, пружинный возврат штока



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все цилиндры CMF поставляются в стандартном комплекте с мягкой полой крышкой, ввинчивающейся в резьбовое отверстие штока. На гильзу цилиндра нанесена метрическая кольцевая резьба для прикрепления комплектующих.

На конце стопорной гайки имеется уплотнительное кольцо для предотвращения попадания грязи в цилиндр. Цилиндры поставляются с антикоррозийным покрытием, которое очень эффективно защищает отверстие цилиндра.

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Этот тип цилиндров рекомендуется для натягивания, поднятия грузов при помощи блока, корчевания и т.д.

Их можно использовать в операциях по толканию и вытягиванию грузов путем пропускания бруска или кабеля через полую крышку. Цилиндры поставляются в комплекте со съемниками UE.

стр.  
23



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Крышки с резьбой ZTE с бруском и удлиняющими болтами

### МОДЕЛИ:

- L - модель. Цилиндры с гильзой из алюминия (CMF ###L###)



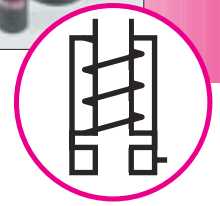
### СТАНДАРТ:

- Мягкая полая крышка предотвращает деформацию штока.

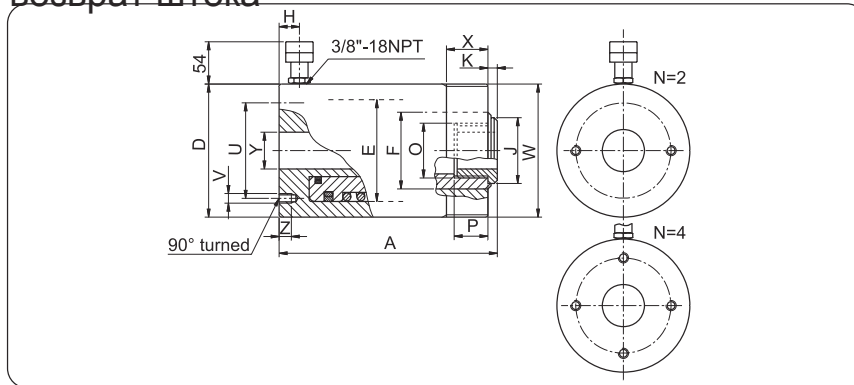


Наш технический отдел может осуществить разработку моделей на заказ.





Стальные и алюминиевые цилиндры с  
пустотелыми поршнями, пружинный  
возврат штока



Усилие: **10-100 Т**

Ход: **50-160 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

Цилиндры с нестандартными характеристикам и ходом штока поршня поставляются на заказ

## Технические характеристики стальных цилиндров

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Внешний диаметр	Внеш. диам. L модель	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота штокера	Диаметр пустотелой крышки	Выступающая часть штока	Внутренняя резьба штока	Глубина резьбы штока	Монтажные отверстия для штокера	Монтажные отверстия в опоре, глубина	Кольцевая резьба	Длина кольцевой резьбы	Диаметр сквозного отверстия	Вес	Вес, модель L															
																					Размеры, мм														
																					T*/кН	мм	см <sup>3</sup>	A	D	E	F	H	J	K	O	P	UV/Z	W	X
10/123	50	88	CMF10N50	132	74/75	55	40	19	34,5	1	M30x1,5	16	50,8	2xM8/8	M74x2	20	21		3,8	2,5															
	80	141	CMF10N80	176															4,8	3,1															
20/230	50	164	CMF20N50	150	100/105	75	56	19	47,5	2	M40x1,5	24	82,6	2xM8/10	M100x2	20	28		7,8	5,3															
	100	328	CMF20N100	221															10,7	7,4															
30/334	160	525	CMF20N160	305	115/125	90	65	21	57,5	2	M48x1,5	32	92,2	2xM10/12	M115x2	20	34		14,1	9,5															
	50	239	CMF30N50	160															10,5	8,1															
60/590	100	477	CMF30N100	233	165/180	125	90	26	81,5	2	M72x1,5	40	130,2	2xM12/16	M165x4	25	54,5		14,5	11															
	150	716	CMF30N150	303															18,1	13,6															
100/947	75	632	CMF60N75	219	215/235	165	125	36	117,5	4	M102x1,5	55	130	4xM12/15	M215x4	35	80,5		28,9	21,4															
	150	1264	CMF60N150	331															39,9	28,6															
	75	1015	CMF100N75	270															59,3	44,6															

\*ном. значение, см. значение в кН

Комплектующие: крышки ZTE с резьбой

	Модель	Для использования с	a	k	j	p	y	o	кг
	ZTE10	CMF10# ###		20	4	34,5	16	3/4" - 16 UNF	M30x1,5
ZTE20	CMF20# ###		30	6	47,5	24	1" - 8 UNC	M40x1,5	0,25
ZTE30	CMF30# ###		39	7	57,5	32	1 1/4" - 7 UNC	M48x1,5	0,32
ZTE60	CMF60# ###		47	7	81,5	40	1 5/8" - 5,5 UNF	M72x1,5	0,85

## Обозначение модели

CMF	10	#	###
Ряд	Усилие толкания, в т	N= сталь L= алюминий	Ход, в мм

## Многофункциональные цилиндры, пружинный возврат штока



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гильзы всех цилиндров снабжены кольцевой резьбой и имеют монтажные отверстия в опоре.

Цилиндры поставляются со съемными крышками с пазами, модели с усилием больше 30 т имеют ручку для транспортировки.

На моделях с усилием более 5 т имеется уплотнительное кольцо для предотвращения попадания грязи в цилиндр и продления срока его службы.

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Эти цилиндры могут работать в любом положении и подходят для различных целей, в том числе для работы в промышленных цехах, возведении металлических конструкций, в прессах и для др. специальных назначений.

Обработка азотированием придает цилиндрам исключительную коррозионную стойкость, что позволяет использовать их в работах на открытом воздухе и в агрессивных средах.



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Крышка ZTT, снижает воздействие эксцентричных нагрузок.



### СТАНДАРТ:

- Монтажные отверстия в основании
- Крышка, предотвращающая деформацию штока



Для этих цилиндров лучше всего подходят блоки питания MD



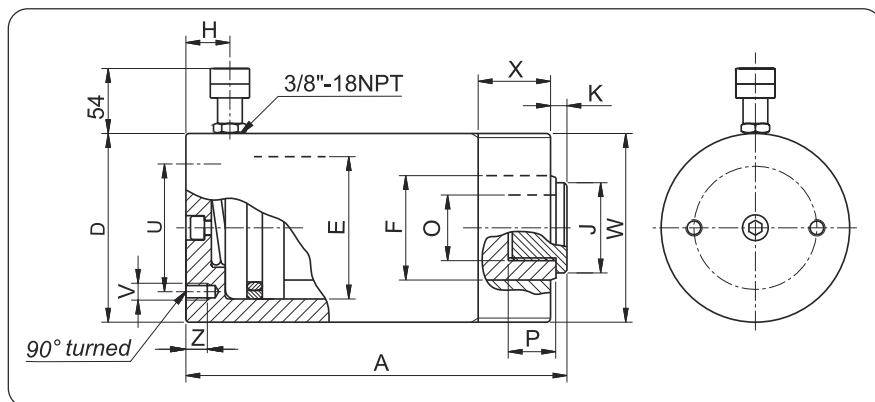
стр.  
58

### Комплектующие: крышки ZTT

Модель	Для использования с	a	b	c	j	u	z	к	кг
ZTT10	CMI10N25	16	1	-	34	-	5,5	24	0,1
ZTT11	CMI10N###	9	21	12	34	M24x2	-	-	0,1
ZTT31	CMI25N### CMI30N210	16	30	14	53	M32x2	-	-	0,3
ZTT51	CMI50N###	18	26	8	68	65	5,5	45	0,8
ZTT101	CMI100N###	22	32	10	88	85	6,5	65	1,6



## Многофункциональные цилиндры, пружинный возврат штока



Усилие: **5-100 т**  
 Ход: **25-350 мм**  
 Макс. раб. давление: **700 бар**

Техн. характеристики \*ном. значение, см. в кН

⊗ Монтажные отверстия для крышек ZTT10

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высоте штокера	Диаметр крышки	Выступающая часть штока	Внутренняя резьба штока	Глубина резьбы штока	Монтажные отверстия	Монтажные отверстия в опоре, глубина	Кольцевая резьба длина	Вес											
																	Размеры, мм										
																	T*/кН	мм	см <sup>3</sup>	A	D	E	F	H	J	K	O
5/49,5	25	18	CMI5N25	92													1,1										
	50	35	CMI5N50	117													1,3										
	75	53	CMI5N75	142	40	30	25	19	24,5	2	M16X1,5	14	25	M6	M40X1,5		1,5										
	125	88	CMI5N125	202										10	28		1,9										
	175	124	CMI5N175	252													2,3										
	225	159	CMI5N225	302														2,7									
10/11	25	40	CMI10N25	83					33⊗	⊗	-	-					2,0										
	50	80	CMI10N50	120													2,6										
	100	159	CMI10N100	170										M8	M60X1,5		3,5										
	150	238	CMI10N150	245	60	45	35	19	34	5	M24x2	15	39	12	28		4,7										
	200	318	CMI10N200	295													5,6										
	250	398	CMI10N250	345													6,5										
	300	477	CMI10N300	408				33									7,5										
	350	557	CMI10N350	458													8,2										
25/232	25	83	CMI25N25	119													4,6										
	50	166	CMI25N50	144													5,3										
	100	332	CMI25N100	214										M10	M85X2		7,5										
	150	498	CMI25N150	264	85	65	55	19	53	9	M32X2	16	58	14	40		8,8										
	200	664	CMI25N200	314													10,2										
	250	830	CMI25N250	364													11,6										
	300	996	CMI25N300	414				43									13,0										
	350	1167	CMI25N350	485													15,0										
30/309	210	928	CMI30N210	386	102	75	55	47	53	9	M32x2	16	-	-	3 5/16-12 49		18,4										
50/496	50	354	CMI50N50	164													14,2										
	100	709	CMI50N100	214										M12	M125x2		17,4										
	150	1063	CMI50N150	264	127	95	80	25	65	4	M16	12	95	18	40		20,8										
	325	2304	CMI50N325	439													32,6										
100/929	100	1327	CMI100N100	246	175	130	100	26	85	4	M16	17	140	M12 18	M168x2 51		39,6										
	150	1997	CMI100N150	296													46,0										

## Алюминиевые цилиндры, пружинный возврат штока



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шесть моделей, изготовленных из высокопрочного алюминиевого сплава с защитным покрытием для повышения коррозионной стойкости. Уплотнительные кольца предотвращают попадание грязи в цилиндр.

Все модели поставляются со съемными крышками с канавками и имеют два боковых отверстия с резьбой для крепления крышки, чтобы снизить воздействие боковых нагрузок.

Цилиндры также снабжены ручкой для транспортировки.

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Благодаря малому весу и компактным размерам эти цилиндры подходят для применения в случаях, когда вес и удобство в работе являются главными требованиями.

стр.  
27



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

Съемная крышка ZTT, снижают воздействие эксцентричных нагрузок



### СТАНДАРТ:

- Крышка предотвращает риск деформации штока.

Соблюдайте технику безопасности

стр.  
120



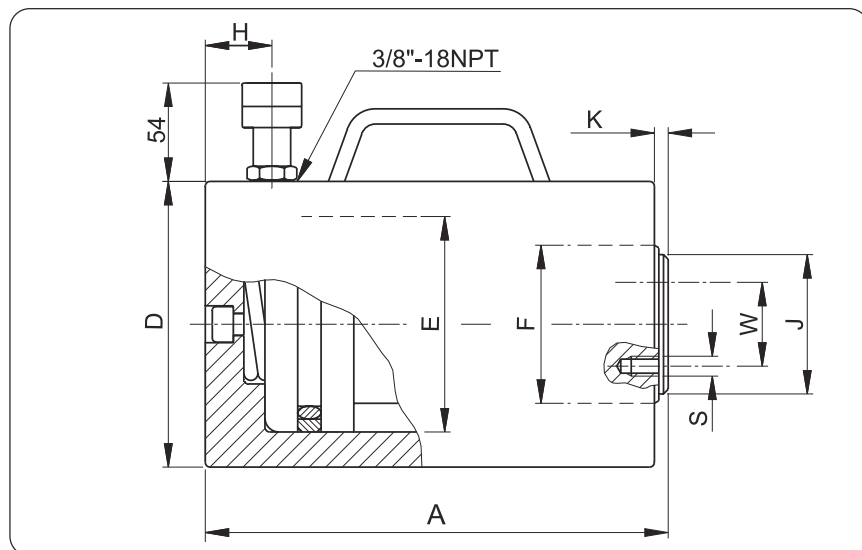
CML цилиндры характеризуются малым весом. Вместе с насосами PL они образуют легковесную и удобную в эксплуатации систему



стр.  
46



## Алюминиевые цилиндры, пружинный возврат штока



Усилие: **50-100 Т**

Ход: **50-150 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

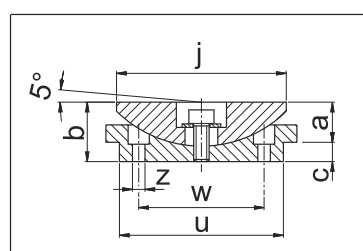
▶ Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

### Технические характеристики

Усилие толкания Т*/кН	Ход мм	Объем масла см <sup>3</sup>	Модель	Мин. высота А	Внешний диаметр D	Диаметр поршня E	Диаметр штока F	Высота штоцера H	Диаметр крышки J	Выступающая часть штока K	Монтажные отверстия для крышек W	Монтажные отверстия в основе для крышек S	Вес кг
50/496	50	354	CML50N50	158	130	95	80	25	65	4	45	2 x M5	7,0
	100	709	CML50N100	208									8,6
	150	1063	CML50N150	258									10,3
100/929	100	132	CML100N100	246	178	130	100	25	85	4	65	2 x M6	18,8
	150	199	CML100N150	296									21,4

\*номинальное значение, см. в кН

### Комплектующие: крышки ZTT



Модель	Для использования с	a	b	c	j	u	z	w	кг
ZTT51	CML50N ###	18	26	8	68	65	5,5	45	0,8
ZTT101	CML100N ###	22	32	10	88	85	6,5	65	1,6

## Компактные цилиндры, пружинный возврат штока



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Относительно малая высота по сравнению с длиной хода. Цилиндры СМР имеют самую большую длину хода в ряду моделей с пружинным возвратом. Все цилиндры имеют штоки с пазами в верхней части для повышения силы захвата и два отверстия с резьбой для крепления крышки. Это рекомендуется в случаях вероятности возникновения боковых нагрузок. Уплотнительные кольца предотвращают попадание грязи в цилиндр. Также возможно выполнение монтажных отверстий.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Малые размеры и антикоррозийная обработка делают эти цилиндры идеальным решением для любых работ по подъему, выравниванию, поддержке и прессованию в условиях экономии места и/или агрессивных сред. Среди наиболее частых применений можно назвать работы по обслуживанию, сборку на производстве и строительные работы.

стр.  
29



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

Крышка ZTT, снижает воздействие эксцентричных нагрузок.



### МОДЕЛИ:

- F - модель с монтажными отверстиями в опоре для крепления

Соблюдайте технику безопасности

стр.  
120



### СТАНДАРТ:

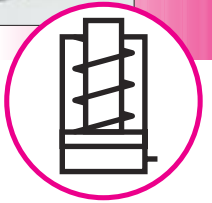
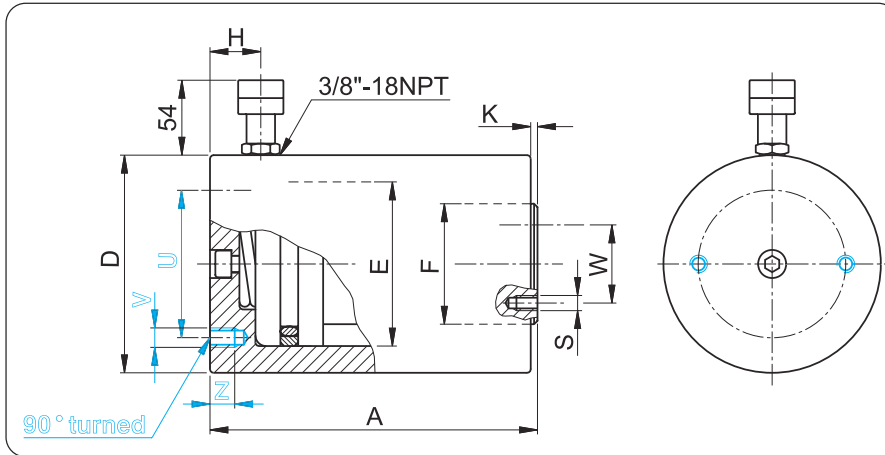
- Монтажные отверстия для крышки



# CMP



Цилиндры малых размеров, пружинный возврат штока



Усилие: **10-100 Т**

Ход: **25-50 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

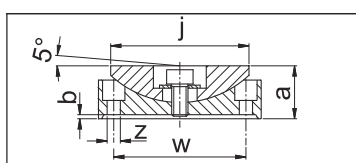
Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

## Технические характеристики

Усилие толкания			Модель	Мин. высота	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота штокера	Выступающая часть штока	Монтажные отверстия PCD	Монтажные отверстия в опоре, глубина	Монтажные отверстия PCD для крышек	Монтажные отверстия для крышек	Вес
Т*/кН	Ход мм	Объем масла см <sup>3</sup>												
A	D	E												
10/11	25	40	CMP10N25	72	75	45	35	19	1	25	2 x M8 6	24	2 x M5	2,5
	50	80	CMP10N50	97										3,2
20/198	25	71	CMP20N25	75	88	60	45	19	1	60	2 x M10 10	34	2 x M5	3,4
	50	141	CMP20N50	100										4,2
30/309	25	110	CMP30N25	86	102	75	55	19	1	65	2 x M10 13	44	2 x M5	5,0
	50	221	CMP30N50	111										6,1
50/496	25	177	CMP50N25	97	127	95	80	22	1	95	2 x M12 15	65	2 x M6	7,6
	50	354	CMP50N50	122										9,1
100/929	25	332	CMP100N25	116	175	130	100	22	2	140	2 x M12 17	65	2 x M6	17,6
	50	664	CMP100N50	141										20,5

\*номинальное значение, см. в кН

## Комплектующие: крышки ZTT



Модель	Для использования с	a	b	j	z	w	кг
ZTT10	CMP10N ##	16	1	34	5,5	24	0,1
ZTT20	CMP20N ##	18	1	43	5,5	34	0,2
ZTT30	CMP30N ##	19	1	53	6,5	44	0,3
ZTT50	CMP50N ##	25	1	68	6,5	65	0,9
ZTT100	CMP100N ##	34	2	88	6,5	65	1,7

## Обозначение модели

CMP	10	N	##	#
ряд	Усилие толкания, в Т	N= стандарт	Ход, в мм	F = с монтажными отверстиями в опоре



## Стальные и алюминиевые цилиндры-съемники, пружинный возврат штока



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Набор проушин ZAS для цилиндров ряда N



Эти цилиндры можно использовать с ручными насосами PL, с которыми они образуют переносную гидравлическую систему

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Сталь

Цилиндры имеют резьбу на гильзе, штоке и опоре для прикрепления соответствующих комплектующих. Внутреннее и наружное азотированное покрытие увеличивает устойчивость к износу и коррозии.

#### Алюминий

Полностью изготовленные из алюминия (кроме штока и проушин), эти цилиндры имеют анодированное покрытие для защиты от коррозии.

В цилиндрах устанавливается гофрированная трубка для защиты штока, у моделей с усилием больше 30 т имеются ручки.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

#### Сталь

Сборка, строительство и лабораторные работы по измерению сопротивления материалов.

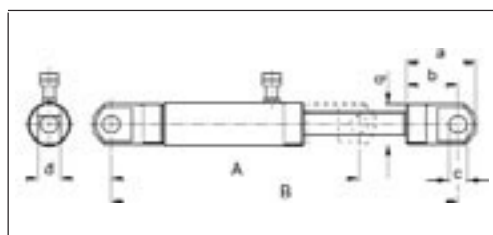
#### Алюминий

Судостроение, строительство металлических конструкций, сдвигание плит или сборных элементов, требующих последующей сварки.

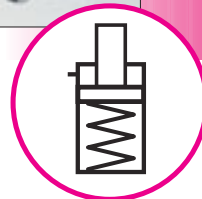


стр. 46

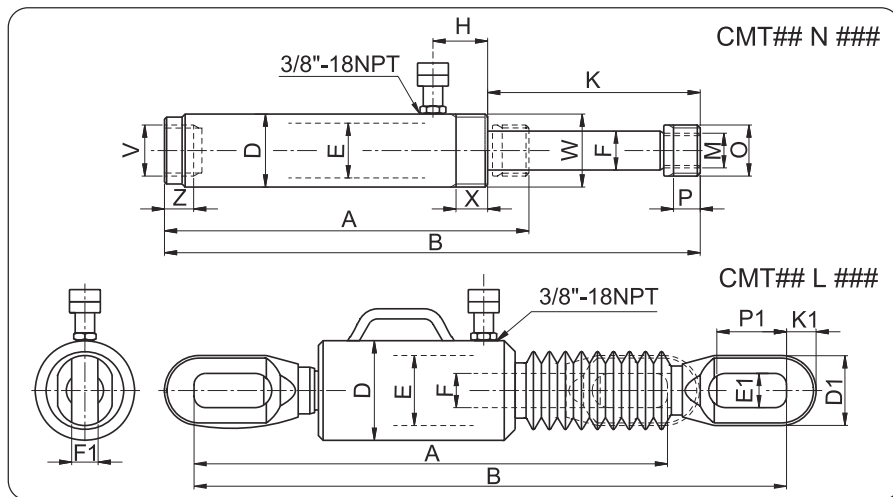
### Комплектующие: проушины ZAS



для цилиндров	Модель	Размеры, мм						
		Мин. высота		Внешняя высота				
		A	B	a	b	c	d	q
CMT2N127	ZAS2	290	417	62	46	16	16	M 35x1,5
CMT5N140	ZAS5	403	544	98	73	25	32	M 56x2
CMT10N150	ZAS10	394	544					



## Съемные цилиндры, пружинный возврат штока, сталь и алюминий



Усилие: **2-60 т**  
 Ход: **127-150 мм**  
 Макс. раб. давление: **700 бар**

Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

### Технические характеристики стальных цилиндров

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Внешняя высота	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота штоцера	Выступающая часть штока	Резьба штока	Резьба крышки	Длина резьбы крышки	Внутренняя резьба цилиндра	Длина внутренней резьбы цилиндра	Резьба гильзы цилиндра, длина	Вес
				Размеры, мм													кг
				A	B	D	E	F	H	K	M	O	P	V	Z	W/X	
2 / 22,9	127	41	CMT2N127	244	371	48	30	22	39	155	M18 x 1,5	3/4" NPT	18	3/4" NPT	20	M40x1,5 / 202,9	2,9
5 / 55	140	110	CMT5N140	301	441	60	45	32	45	175	M30 x 2	1 1/4" NP22	22	1 1/4" NPT	24	M60x1,5 / 26	4,9
10 / 110	150	236	CMT10N150	302	452	80	55	32	39	189	M30 x 2	-	30	M30 x 2	25	M80x2 / 20	8,0

### Технические характеристики стальных цилиндров

Усилие толкания	Ход	Объем масла	Модель	Мин. высота	Внешняя высота	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота проушины	Ширина зазора	Ширина проушины	Толщина верха проушины	Длина зазора	Вес
				Размеры, мм										кг
				A	B	D	E	F	D1	E1	F1	K1	P1	
10 / 110	150	236	CMT10L150	526	676	75	55	32	55	32	20	20	100	4,4
30 / 330	150	716	CMT30L150	612	762	128	90	45	90	44	34	38	100	13,2
60 / 550	150	1199	CMT60L150	720	870	168	120	65	120	61	50	50	140	27,8

\* номинальное значение, см. в кН

### Обозначение моделей

CMT	10	N	###
ряд	Усилие толкания, т	N= сталь L= алюминий	Ход, мм

## Цилиндры промышленные двустороннего действия



стр.  
33

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- ZAE скобы с проушиной для монтажа на штоке или основании
  - ZAF фланец
- Монтируется на концах гильзы цилиндра
- ZAP пластина
- Крепится на обработанных концах гильзы вместо фланца
- ZAA гайка
- Используется для блокировки фланца или пластины



По причине своеобразной конструкции, цилиндры поставляются без штуцеров K73F, которые можно заказать отдельно.



стр.  
77

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все цилиндры COD имеют резьбу на гильзе, штоке и опоре, что позволяет расширить область их применения. Поставляется полный набор комплектующих для различных применений.

На направляющей и конце стопорной гайки имеется уплотнительное кольцо для предотвращения попадания грязи в цилиндр и продления срока его службы.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

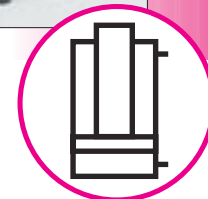
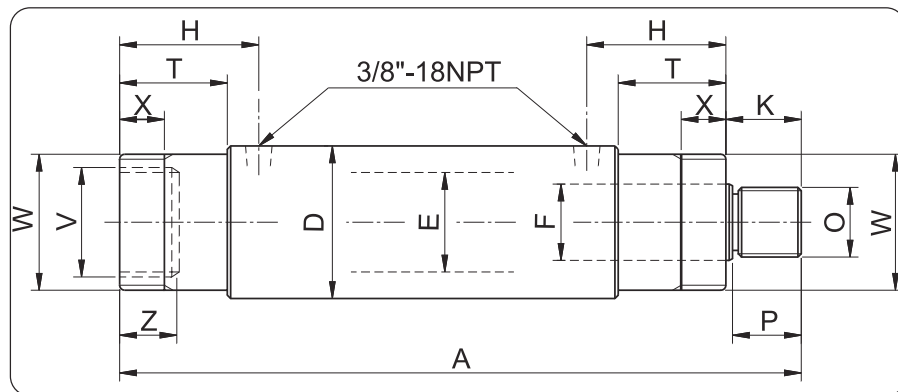
Эти цилиндры можно использовать в промышленном производстве, требующем большого количества циклов. Операции блокировки, лабораторные исследования материалов и силы вытягивания.

Обработка азотированием позволяет использовать цилиндры в работах на открытом воздухе и в агрессивных средах.





## Промышленные цилиндры двустороннего действия



Усилие: **5-25 Т**  
 Ход: **30-260 мм**  
 Макс. раб. давление: **700 бар**

### Технические характеристики

Усилие толкания	Усилие вытягивания	Ход	Объем масла при толкании	Объем масла при вытягивании	Модель	Мин. высота	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота штуцера	Выступающая часть штока	Резьба штока	Длина резьбы штока	Длина кольца	Внутренняя резьба цилиндра	Глубина внутренней резьбы цилиндра	Кольцевая резьба	Длина кольцевой резьбы	Вес
T*/кН	T*/кН	мм	см <sup>3</sup>	см <sup>3</sup>		A	D	E	F	H	K	O	P	T	V	Z	W	Хг	
5/49,53/27,5	6/62	30	21	12	COD5N30	185	50	30	20	45	22	M18x1,5	19	26	M35x1,5	13	M42x1,5	9	2,1
		80	57	31	COD5N80	235													2,8
		160	113	63	COD5N160	315													3,8
10/97	6/62	30	42	27	COD10N30	204	63	42	25	54	23	M22x1,5	20	35	M42x1,5	15	M56x2	15	3,6
		80	111	72	COD10N80	254													4,5
		160	222	143	COD10N160	334													5,8
		260	360	233	COD10N260	434													7,3
15/137	8/81	160	314	185	COD15N160	376	80	50	32	71	31	M30x2	28	52	M56x2	27	M70x2	16	10,8
		260	511	301	COD15N260	476													13,9
25/232	12/124	160	531	276	COD25N160	415	92	65	45	84	44	M42x1,5	38	65	M70x2	30	M85x2	20	15,5
		260	863	449	COD25N260	515													19,4

\*номинальное значение, см. в кН

### Комплектующие: ZAE - ZAF - ZAP - ZAA

Модель	a	b	c	d	e	f	h	m	q	кг
ZAE5	62	46	16	16	-	-	-	M18x1,5	M35x1,5	0,3
ZAE10	77	58	20	25	-	-	-	M22x1,5	M42x1,5	0,6
ZAE15	98	73	25	32	-	-	-	M30x2	M56x2	1,2
ZAE25	112	80	32	38	-	-	-	M42x1,5	M70x2	2,0
ZAF5	42	98	78,6	11	17	-	-	-	-	0,8
ZAF10	56	118	99	11	23	-	-	-	-	1,5
ZAF15	70	145	116	17	35	-	-	-	-	3,4
ZAF25	85	168	136	17	45	-	-	-	-	6,0
ZAP5	42	80	58	10,5	17	60	32	-	-	0,4
ZAP10	56	110	82,6	13	23	82	45	-	-	1,1
ZAP15	70	135	100	21	35	100	52	-	-	2,6
ZAP25	85	160	118	26	45	125	63,5	-	-	5,1
ZAA5	58	9	-	-	-	-	-	-	M42x1,5	0,1
ZAA10	78	12	-	-	-	-	-	-	M56x2	0,3
ZAA15	95	16	-	-	-	-	-	-	M70x2	0,6
ZAA25	108	20	-	-	-	-	-	-	M85x2	0,8

## Цилиндры с полым поршнем, гидравлический возврат штока



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Все цилиндры COF поставляются с мягкими полыми крышками с отверстием в центре, имеют резьбу на гильзе, штоке и основании для облегчения установки и крепления комплектующих.

Предохранительный клапан, соединенный с камерой свободного хода поршня, предотвращает перегрузки. На конце стопорной гайки имеется кольцо предотвращающее попадание грязи. *Обработка азотированием позволяет использовать цилиндры в работах на открытом воздухе и в агрессивных средах.*



стр.  
35

#### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- ZTE крышка с резьбой для крепления резьбовых стержней.



#### СТАНДАРТ:

Мягкая полая крышка предотвращает риск деформации штока.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Сквозные отверстия позволяют применять цилиндры для работ по натяжению, установке и снятию блоков, насадок и труб теплообменников. Их также можно применять для перемещения грузов при помощи пропускания стержня или кабеля, прикрепленных к крышке.



Цилиндры из алюминия и/или с нестандартным ходом или отверстиями поставляются на заказ.



Ручные насосы PL262, PL264 и PL268 с четырехсторонним клапаном хорошо подходят для цилиндров с гидравлическим возвратом штока



стр.  
46

Соблюдайте технику безопасности

стр.  
120





## Многофункциональные цилиндры, гидравлический возврат штока



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эти цилиндры характеризуются кольцевой резьбой, резьбой на штоке и монтажными отверстиями в основании.

Цилиндры поставляются со съемной крышкой с канавками, модели с усилием свыше 30 т имеют проушины для транспортировки. Предохранительный клапан, соединенный с камерой свободного хода поршня, предотвращает перегрузки. На конце стопорной гайки имеется кольцо, предотвращающее попадание грязи и продлевающее срок службы цилиндра.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Эти многофункциональные и мощные цилиндры можно использовать в промышленном производстве, требующем большого количества циклов. Их можно использовать для подведения конструкций подземных переходов, штабелирования и в прессах.



стр.  
37

#### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Крышка ZTT снижает воздействие эксцентричных нагрузок.



#### СТАНДАРТ:

- Монтажные отверстия в основании

Крышка предотвращает риск деформации штока.



В условиях нерегулярного использования цилиндры ряда COS являются самым экономичным решением.



стр.  
38



Для таких цилиндров лучше всего подходят модульные блоки питания с четырехсторонними клапанами.

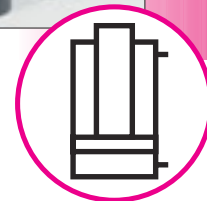
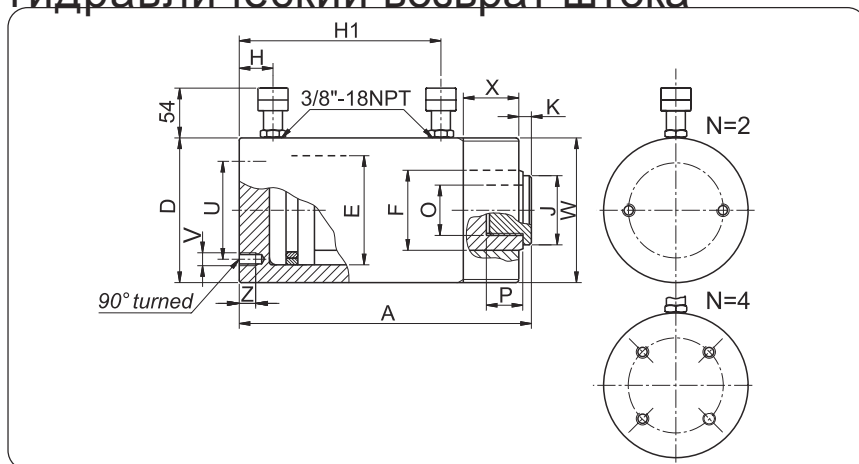


стр.  
62





## Многофункциональные цилиндры, гидравлический возврат штока



Усилие: **10-500 Т**

Ход: **150-325 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

### Технические характеристики

Усилие толкания	Усилие вытягивания	Ход	Объем масла при толкании	Объем масла при вытягивании	Модель	Мин. высота	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота штокера	Параметры штокера	Диаметр крышки	Выступающая часть штока	Внутренняя резьба штока	Глубина резьбы штока	Монтажные отверстия РСД	Монтажные отверстия на опоре, глубина	Кольцевая резьба	Глубина резьбы	Вес													
																					Размеры, мм										V	W	кг
																					A	D	E	F	H	H1	J	K	O	P	UZ	X	
10/111	5/55	150	239	1	COI10N150	258	60	45	32	19	213	34	6	M24x2	15	39	2 x M8	M60x1,5	5,2														
		250	398	1	COI10N250	358					313							12	20	6,8													
30/309	10/111	150	663	2	COI30N150	279	100	75	60	23	221	53	9	M32x2	16	50	2 x M10	M100x2	15,5														
		250	1104	3	COI30N250	379					331							15	30	20,5													
50/496	15/144	150	1063	3	COI50N150	288	127	95	80	25	234	65	4	M16	17	75	2 x M12	M125x2	26,5														
		325	2304	6	COI50N325	463					409							18	31	41,0													
100/929	38/379	150	1991	8	COI100N150	323	175	130	100	33	250	85	4	M16	17	100	4 x M12	M168x2	55														
		300	3982	1	COI100N300	473					400							23	50	77													
150/1407	62/616	150	3016	1	COI150N150	336	215	160	120	40	255	105	6	M16	17	130	4 x M16	M215x4	85														
		300	6032	2	COI150N300	486					405							23	56	118													
200/1984	76/748	150	4253	3	COI200N150	355	255	190	150	48	268	135	7	M16	17	140	4 x M16	M255x4	129														
		300	8506	3	COI200N300	505					418							23	60	177													
300/2908	94/923	150	6232	1	COI300N150	391	305	230	190	60	290	175	7	M16	17	200	4 x M16	M305x4	208														
		300	12464	3	COI300N300	541					440							30	74	278													
400/4008	112/1099	150	8588	2	COI400N150	421	355	270	230	70	310	215	7	M16	17	250	4 x M20	M355x4	307														
		250	14314	3	COI400N250	521					410							33	84	373													
500/4948	154/1512	150	10603	3	COI500N150	462	395	300	250	80	330	235	12	M16	17	280	4 x M20	M395x4	416														
		250	17671	5	COI500N250	562					430							40	100	495													

\* номинальное значение, см. в КН

### Комплектующие: крышки ZTT

Модель	Для использования с	a	b	c	j	u	z	w	кг
ZTT11	COI10N ###	9	21	12	34	M24x2	-	-	0,1
ZTT31	COI30N ###	16	30	14	53	M32x2	-	-	0,3
ZTT51	COI50N ###	18	26	8	68	65	5,5	45	0,8
ZTT101	COI100N ###	22	32	10	88	85	6,5	65	1,6
ZTT151	COI150N ###	32	42	10	118	105	6,5	80	3,2
ZTT201	COI200N ###	39	51	12	148	135	8,5	110	6,5
ZTT301	COI300N ###	43	55	12	158	175	8,5	150	11,0
ZTT401	COI400N ###	56	68	12	196	215	8,5	190	20,2
ZTT501	COI500N ###	56	68	12	196	235	8,5	210	23,2



## Мощные цилиндры, гидравлический возврат штока



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дизайн в форме единого блока, на конце штока имеются концентрические канавки для усиления захвата. Модели с усилием больше 30 т имеют проушины, все модели имеют антикоррозионное покрытие и могут применяться в агрессивных средах.

*Предохранительный клапан, соединенный с камерой свободного хода поршня, предотвращает перегрузки. На конце стопорной гайки имеется кольцо, предотвращающее попадание грязи.*

Цилиндры могут работать при эксцентричных нагрузках до 8 % от номинальной мощности.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Цельные гидроцилиндры рекомендуются для работ, связанных с подъемом, удерживанием и опусканием грузов.

Идеально подходят для гражданского строительства и строительства морских сооружений.



стр.  
41

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Крышка ZTT, снижает воздействие боковых нагрузок.



### МОДЕЛИ:

- Т-модель. Цилиндр с крышкой.
- F - модель с монтажными отверстиями в основании для крепления



Цилиндры ряда COI рекомендуются для использования в прессовальных установках, требующих большого количества рабочих циклов.



стр.  
36

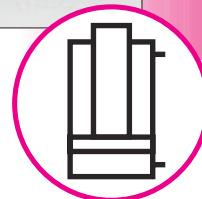


Для обеспечения долгого удерживания грузов мы рекомендуем установить между насосом и цилиндром управляемый обратный клапан VRP.

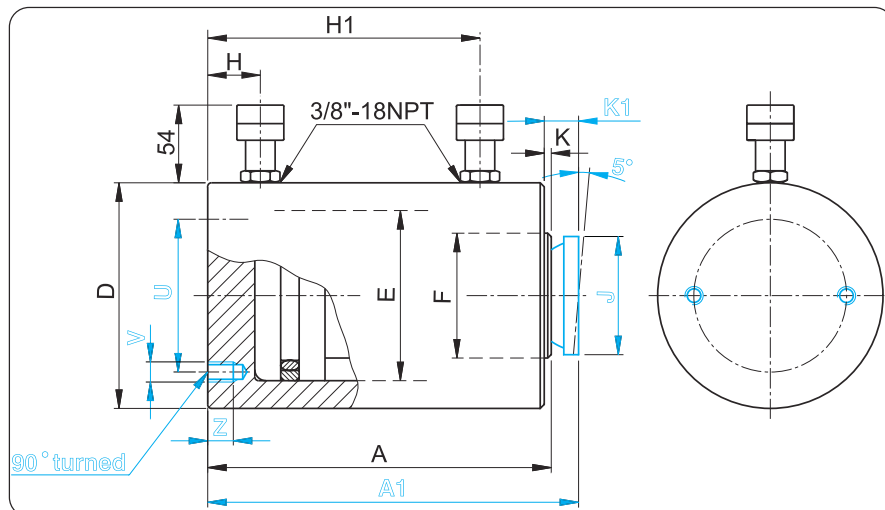


стр.  
83





## Мощные цилиндры, гидравлический возврат штока



Усилие: **50-500 Т**

Ход: **25-300 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

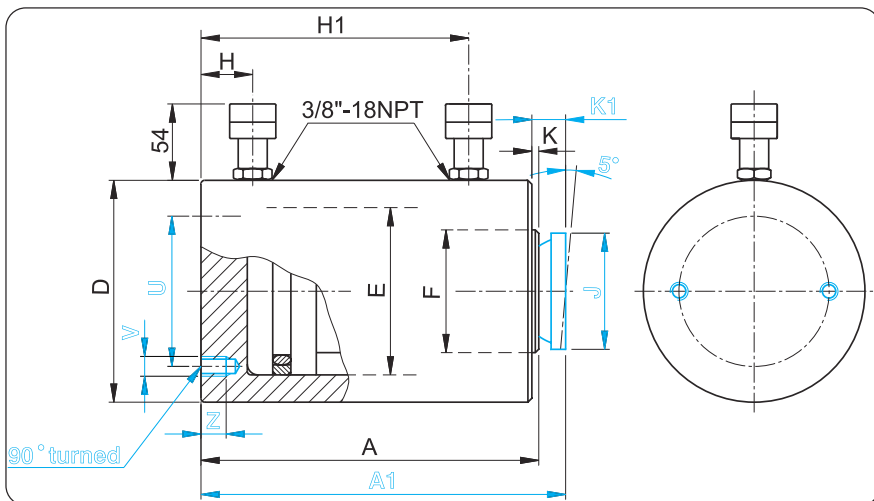
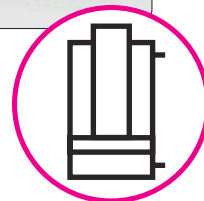
### Технические характеристики

Усилие толкания Т*/кН	Усилие вытягивания Т*/кН	Ход М	Объем масла при толкании см <sup>3</sup>	Объем масла при вытягивании см <sup>3</sup>	Модель	Мин. высота	Мин. высота со встроенной крышкой	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота штокера	Расстояние до штокера	Диаметр крышки	Выступающая часть штока	Выступающая часть штока с крышкой	Монтажные отверстия PCD	Глубина монтажных отверстий опоры	Вес кг														
																			Размеры, мм													
																		A	A1	D	E	F	H	H1	J	K	K1	U	V	Z		
50/496	15/144	50	354	103	COS50N50	149	154					111						14														
		100	709	206	COS50N100	199	204	127	95	80	20	161	68	1	6	95	2 x M12	18														
		150	1063	309	COS50N150	249	254					211					15	22														
100/ 929	38/ 379	50	664	271	COS100N50	171	178					124						30														
		100	1327	542	COS100N100	221	228	175	130	100	28	174	88	2	9	130	2 x M12	38														
		150	1991	813	COS100N150	271	278					224					17	45														
		200	2655	1084	COS100N200	321	328					274						52														
150/ 1407	62/ 616	25	503	220	COS150N25	167	176					106						45														
		50	1005	440	COS150N50	192	201					131						50														
		100	2011	880	COS150N100	242	251	213	160	120	30	181	118	3	12	130	4 x M12	61														
		150	3016	1319	COS150N150	292	301					231					17	71														
		200	4021	1759	COS150N200	342	351					281							82													
		250	5027	2199	COS150N250	392	401					331							93													
200/ 1984	76/ 748	25	709	267	COS200N25	181	190					117						69														
		50	1418	534	COS200N50	206	215					142						76														
		100	2835	1068	COS200N100	256	265					192						92														
		150	4253	1602	COS200N150	306	315	252	190	150	32	242	148	3	12	140	4 x M16	107														
		200	5671	2136	COS200N200	356	365					292					20	123														
		250	7088	2670	COS200N250	406	415					342							138													
		300	8506	3204	COS200N300	456	465										153															

\* номинальное значение, см. кН



## Мощные цилиндры, гидравлический возврат штока



Усилие: **50-500 Т**

Ход: **25-300 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**

▶ Цилиндры с нестандартными характеристиками и ходом штока поршня поставляются на заказ

### Технические характеристики

Усилие толкания Т*/кН	Усилие вытягивания Т*/кН	Ход мм	Объем масла при толкании см <sup>3</sup>	Объем масла при вытягивании см <sup>3</sup>	Модель	Мин. высота	Мин. высота со встроенной крышкой	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота штоцера	Длина штоцера	Диаметр встро- енной крышки	Выступающая часть штока	Выступающая часть штока с крышкой	Монтажные отверстия РСД	Глубина монтажных отверстий в опоре	Вес кг	
																			Размеры, мм
		A	A1	D	E	F	H	H1	J	K	K1	U	V	Z					
250/ 2424	85/ 835	25	866	298	COS250N25	197	206					128						92	
		50	1732	597	COS250N50	222	231					153						102	
		100	3464	1194	COS250N100	272	281					203						122	
		150	5195	1791	COS250N150	322	331	280	210	170	34	253	158	3	12	150	4 x M16 20	141	
		200	6927	2388	COS250N200	372	381					303							161
		250	8659	2985	COS250N250	422	431					353							180
		300	10391	3581	COS250N300	472	481					403							200
300/ 2908	94/ 923	25	1039	330	COS300N25	203	212					130						113	
		50	2077	660	COS300N50	228	237					155						125	
		100	4155	1319	COS300N100	278	287					205						148	
		150	6232	1979	COS300N150	328	337	305	230	190	38	255	158	3	12	170	4 x M16 20	172	
		200	8310	2639	COS300N200	378	387					305							195
		250	10387	3299	COS300N250	428	437					355							219
		300	12464	3958	COS300N300	478	487					405							242
350/ 3436	103/ 1011	25	1227	361	COS350N25	210	222					132						138	
		50	2454	723	COS350N50	235	247					157						153	
		100	4909	1445	COS350N100	285	297					207						183	
		150	7363	2168	COS350N150	335	347	332	250	210	42	257	196	3	15	200	4 x M16 20	213	
		200	9817	2890	COS350N200	385	397					307							242
		250	12273	3613	COS350N250	435	447					357							272
		300	14726	4335	COS350N300	485	497					407							302

\* номинальное значение, см. кН

## Мощные цилиндры, гидравлический возврат штока

### Технические характеристики

Усилие толкания	Усилие вытягивания	Ход	Объем масла при толкании	Объем масла при вытягивании	Модель	Мин. высота	Мин. высота со встроенной крышкой	Внешний диаметр	Диаметр поршня	Диаметр штока	Высота штоцера	Длина штоцера	Диаметр крышки	Выступающая часть штока	Выступающая часть штока с крышкой	Монтажные отверстия PCD	Глубина монтажных отверстий в опоре	Вес														
																			Размеры, мм													
																			T*/кН	T*/кН	мм	см <sup>3</sup>	см <sup>3</sup>	A	A1	D	E	F	H	H1	J	K
400/ 4008	112/ 1099	25	1431	393	COS400N25	217	229					135						4 x M16 20	165													
		50	2863	785	COS400N50	242	254					160							182													
		100	5726	1571	COS400N100	292	304					210							215													
		150	8588	2356	COS400N150	342	354	356	270	230	42	260	196	3	15	230			248													
		200	11453	3142	COS400N200	392	404					310								281												
		250	14314	3927	COS400N250	442	454					360								313												
		300	17177	4712	COS400N300	492	504					410								346												
500/ 4948	154/ 1512	25	1767	540	COS500N25	225	237					140						4 x M16 20	212													
		50	3534	1080	COS500N50	250	262					165							232													
		100	7069	2160	COS500N100	300	312					215							271													
		150	10603	3240	COS500N150	350	362	396	300	250	50	265	196	3	15	250			312													
		200	14137	4320	COS500N200	400	412					315								352												
		250	17671	5400	COS500N250	450	462					365								391												
		300	21206	6480	COS500N300	500	512					415								431												

\*номинальное значение, см. кН

### Комплектующие: крышки ZTT

	Модель	Для использования с	a	b	j	z	кг
	ZTT50	COS50N ###	25	1	68	M8	0,9
ZTT100	COS100N ###	34	2	88	M10	1,7	
ZTT150	COS150N ###	45	3	118	M10	3,4	
ZTT200	COS200N ###	54	3	148	M10	7,0	
ZTT250	COS250N ###	58	3	158	M10	9,5	
ZTT300	COS300N ###	58	3	158	M10	11,3	
ZTT350	COS350N ###	71	3	196	M12	18,0	
ZTT400	COS400N ###	71	3	196	M12	20,7	
ZTT500	COS500N ###	71	3	196	M12	23,8	

### Обозначение моделей

COS	50	N	###	#
ряд	Усилие толкания, т	N= стандарт	Ход, мм	F= с монтаж.отверстиями T = с подвижной встроенной крышкой

\*\*Цилиндры с усилием толкания менее 100 тонн рекомендуется заказывать малыми партиями.



## Как выбрать насос

Чтобы сделать правильный выбор, нужно иметь соответствующую информацию о:

- • Емкости камеры
- • Скорости плунжера цилиндра

## Выбор цилиндра на основании емкости камеры

После того, как вы подобрали наиболее подходящий цилиндр и определили объем масла для хода, необходимо выбрать подходящий насос, исходя из заданного объема масла.

Объем можно рассчитать путем 1.1 умножения объема масла, необходимого для выбранного цилиндра(-ов). Для цилиндров двустороннего действия объем масла вычитается из объема масла, необходимого для выдвигания цилиндра. Наконец, необходимо учесть объем масла, требуемого для заполнения гибких шлангов, т.е. 32 см<sup>3</sup> на 1 метр длины. Приведенные ниже таблицы призваны облегчить эту операцию.

Закрашенные зоны представляют максимальные значения для каждого типа насоса.

### Цилиндры одного назначения

Ход мм	Усилие, т											
	5	10	20	25	30	50	06	100	150	200	250	
15												
25												
50												
75	PF120											
100												
125												
150												
175												
200												
225												
250			PL131	PL141								
275	PS100											
300	PS110											
325												
350												
	PL130 PL140	PS101 PS111	PL132 PL142 PL162			PL164		PL168	PV1810	PV1820		

### Цилиндры двустороннего действия

Ход мм	Усилие, т											
	5	10-15	25	30	50	60	100	150	200	250	300	
25												
50												
75												
100												
125												
150												
175												
200												
225												
250												
275												
300												
325												
350												
	PL262					PL264	PL268	PV2810	PV2820			

# Насосы EUROPRESS



## Выбор насоса на основании скорости плунжера цилиндра

### Ручные насосы

Данные, приведенные в таблице, отражают ход поршня в мм для каждого типа ручных насосов.

Тип насоса	Давление ступень	Усилие, т											
		5	10	20	25	30	50	06	100	150	200	250	
PS100 PL130	Одноступенчатый	1,4	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	-	-	-	-	-	-
PF120	Одноступенчатый	3,1	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-	-	
PS101	Одноступенчатый	3,3	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-	-	
PL13#	Одноступенчатый	4,8	2,1	1,2	1,0	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2	-	-	
PS110	1°	14,6	6,5	3,6	3,1	2,3	1,5	-	-	-	-	-	
PS140	2°	1,4	0,6	0,4	0,3	0,2	0,1	-	-	-	-	-	
PS111	1°	14,6	6,5	3,6	3,1	2,3	1,5	1,2	0,8	-	-	-	
	2°	3,3	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-	-	
PL14#	1°	19,4	8,6	4,8	4,1	3,1	1,9	1,6	1,0	-	-	-	
	2°	3,1	1,4	0,8	0,7	0,5	0,3	0,3	0,2	-	-	-	
PL16#	1°	45,3	20,1	11,3	9,6	7,2	4,5	3,8	2,4	1,6	-	-	
	2°	4,2	1,9	1,1	0,9	0,7	0,4	0,4	0,2	0,1	-	-	
PV18#	1°	176,8	78,6	44,2	37,7	28,3	17,6	14,8	9,4	6,2	4,4	3,6	
	2°	6,8	3,0	1,7	1,4	1,1	0,7	0,6	0,4	0,2	0,2	0,1	

Ручные и ножные насосы



Модульные электрические насосы



### Насосы с электроприводом

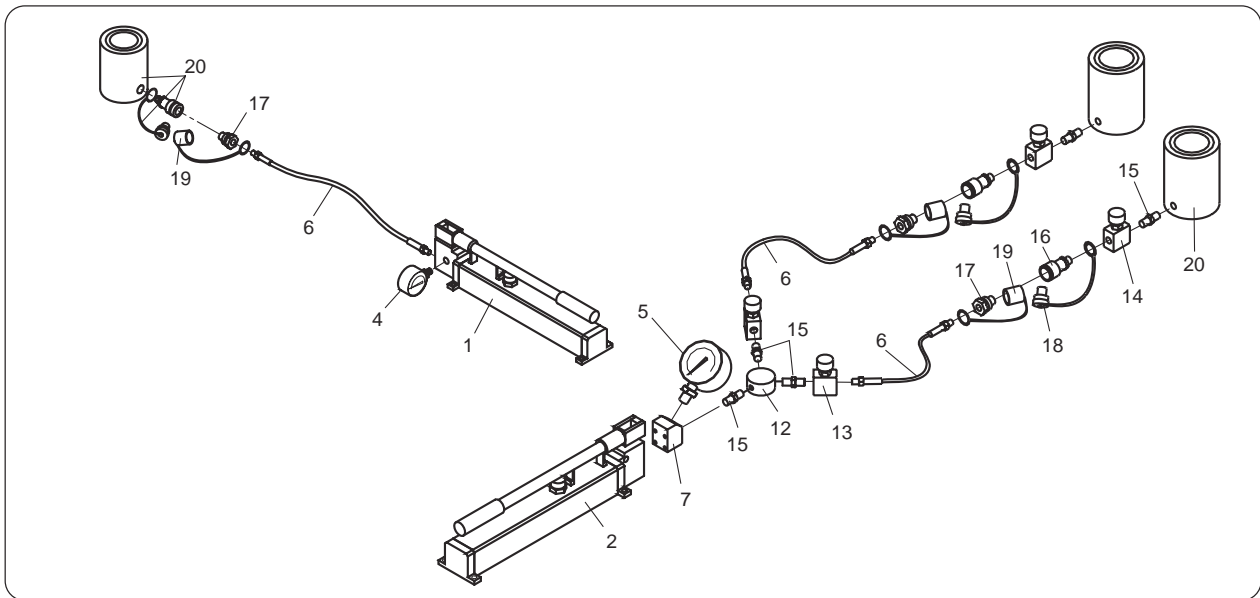
Данные, приведенные в таблице, отражают скорость хода поршня в мм/сек

Тип насоса	Давление ступень	Усилие, т														
		5	10	20	25	30	06	60	100	150	200	250	300	350	400	500
MD	1°	49,5	22,0	12,4	10,5	7,9	4,9	4,2	2,6	1,7	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6	0,5
	2°	9,4	4,2	2,4	2,0	1,5	0,9	0,8	0,5	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
MD#H	1°	141,5	62,9	35,4	30,1	22,6	14,1	11,9	7,5	5,0	3,5	2,9	2,4	2,0	1,7	1,4
	2°	14,1	6,3	3,5	3,0	2,3	1,4	1,2	0,8	0,5	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1
A	1°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
	2°	10,6	4,7	2,7	2,3	1,7	1,1	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
B	1°	110,8	49,3	27,7	23,6	17,7	11,1	9,3	5,9	3,9	2,8	2,3	1,9	1,6	1,4	1,1
	2°	10,6	4,7	2,7	2,3	1,7	1,1	0,9	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
C	Одноступенчатый	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
D	1°	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
	2°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
H	1°	56,6	25,2	14,1	12,1	9,1	5,6	4,7	3,0	2,0	1,4	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6
	2°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
E	1°	221,6	98,5	55,4	47,2	35,5	22,1	18,6	11,8	7,8	5,5	4,5	3,8	3,2	2,7	2,2
	2°	21,2	9,4	5,3	4,5	3,4	2,1	1,8	1,1	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2
F	Одноступенчатый	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
G	1°	110,8	49,3	27,7	23,6	17,7	11,1	9,3	5,9	3,9	2,8	2,3	1,9	1,6	1,4	1,1
	2°	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
L	Одноступенчатый	37,7	16,8	9,4	8,0	6,0	3,8	3,2	2,0	1,3	0,9	0,8	0,6	0,5	0,5	0,4
T	1°	235,7	104,8	59,0	50,2	37,7	23,5	19,8	12,6	8,3	5,9	4,8	4,0	3,4	2,9	2,4
	2°	42,4	18,9	10,6	9,0	6,8	4,2	3,6	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,6	0,5	0,4
V	1°	235,7	104,8	59,0	50,2	37,7	23,5	19,8	12,6	8,3	5,9	4,8	4,0	3,4	2,9	2,4
	2°	58,9	26,2	14,7	12,6	9,4	5,9	4,9	3,1	2,1	1,5	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6

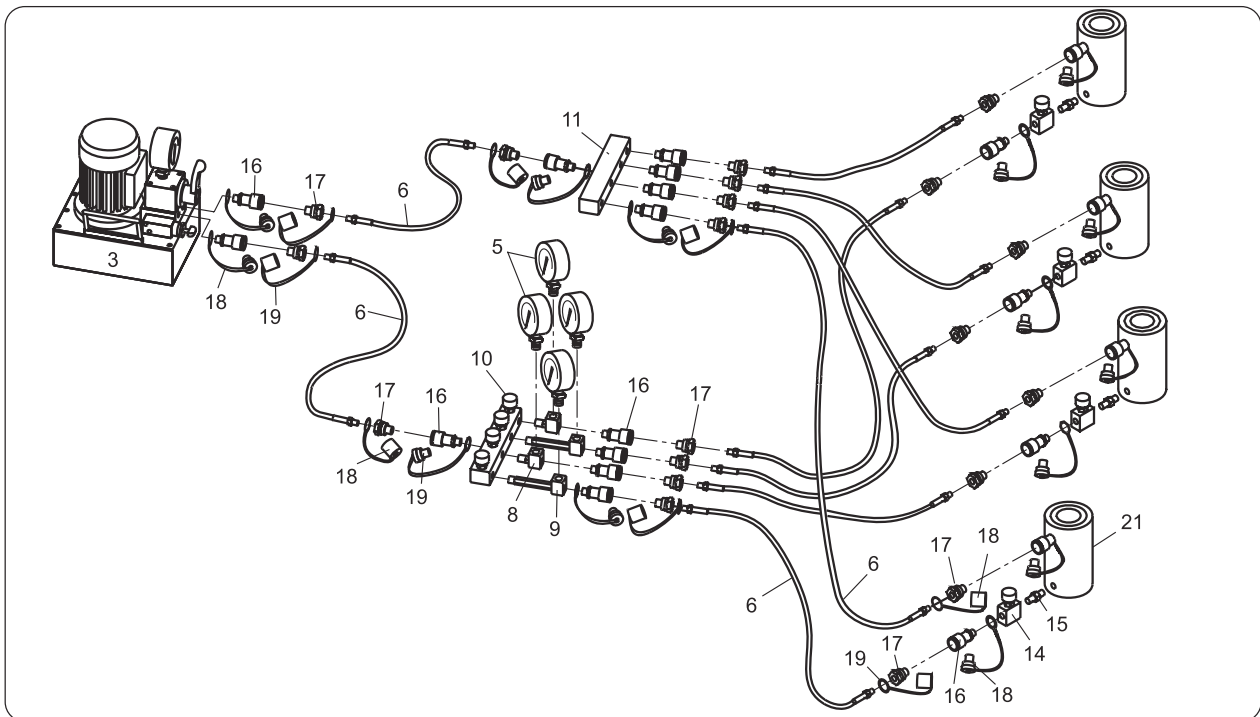
# Гидравлическая система EURO PRESS



## Устройство гидравлической системы



- ▶ 1. Ручной насос с боковым манометром
- 2. Ручной насос с фронтальным манометром
- 3. Блок питания
- 4. Манометр G106L
- 5. Манометр G10
- 6. Шланг SN# , 3/8" NPT
- 7. Переходник для манометра ZPF12 (фланцевый)
- 8. Блок манометра RP50
- 9. Блок манометра RP502
- 10. Четырехсторонний клапан VRF384
- 11. Коллектор RM387
- 12. Радиальный коллектор RK383
- 13. Игольчатый клапан VRF38
- 14. VRU38 распределительный клапан
- 15. Ниппель RN38
- 16. Главный штуцер K73F
- 17. вспомогат. штуцер K73M
- 18. Пылезащитный колпачок глав. штуцера K73C
- 19. Пылезащитный колпачок восп. штуцера K73D
- 20. Цилиндр одностороннего действия
- 21. Цилиндр двустороннего действия





## Гидравлические насосы, номенклатура

### ▶ Ручные и ножные насосы

*PL* стр. 46 *PV* стр. 51  
*PS* стр. 50 *PF* стр. 52



### ▶ Пневмогидравлические насосы

*MLP* стр. 53



### ▶ Компактные электрические насосы

*MC* стр. 56 *MDW* стр. 60  
*MD* стр. 58



### ▶ Модульные электрические насосы стр. 62

*ME* стр. 64 *MP* стр. 67 *VMM-VME* стр. 69  
*MM* стр. 66 *MS* стр. 68 *VMS-VMP* стр. 70  
 Комплектующие стр. 71



### ▶ Синхронные подъемные системы

*Split Flow* стр. 74  
*Synchrolift* стр. 72





## Легковесные ручные насосы - 700 бар



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ручные насосы PL очень легкие, вес некоторых моделей на 50 % ниже по сравнению с традиционными моделями. Ручные насосы PL потребляют минимальное количество масла на каждый ход и требуют небольшого усилия руки при максимальном рабочем давлении.

Насосы изготовлены из легких металлических сплавов, обычно используемых в авиационной промышленности, и характеризуются стойкостью к механическому износу. Насосы PL могут работать в вертикальном положении с направленной вниз головкой. Все модели комплектуются:

- настраиваемым обратным клапаном.
  - боковым входом для крепления манометра (кроме моделей ряда PL26#).
  - ручкой и монтажными отверстиями.
- Камеры объемом 0,7 - 1,3 – 2,4 - 4,3 - 8,0 л.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Ряд PL13#  
Одноступенчатые насосы емкостью камер 0,7 – 1,3 – 2,4 л, цилиндры одностороннего действия с коротким ходом и малым/средним потреблением масла.
- Ряд PL14#  
Двухступенчатые насосы с емкостью камер 0,7 – 1,3 – 2,4 л, обратным клапаном первой ступени насоса, для цилиндров одностороннего действия со средним ходом и средним потреблением масла.
- Ряд PL16#  
Двухступенчатые насосы, емкость камер 2,4 – 4,3 – 8,0 л, выпускной клапан для облегчения засасывания в камеру второй ступени; для цилиндров одностороннего действия с длинным ходом и большим потреблением масла.
- Ряд PL26#  
Двухступенчатые насосы, емкость камер 2,4 – 4,3 – 8,0 л, выпускной клапан для облегчения засасывания в камеру второй ступени; четырехсторонний клапан, для цилиндров двустороннего действия с длинным ходом и большим потреблением масла.

стр.  
47



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- ZPS12 Адаптер для манометра G10 с резьбовым соединением.
- ZPF12 Адаптер для манометра G10 с фланцевым соединением.
- ZPF121 Адаптер для манометра G10 со штуцерным соединением.



### МОДЕЛИ:

- G модель. Насос с манометром G106L, установленным на корпусе (кроме ряда PL26#).



Чтобы подобрать нужную модель насосов, см. раздел "Как выбрать насос"

стр.  
42



### СТАНДАРТ:

- Боковой порт 1/4" NPT для подсоединения манометра к насосу (кроме моделей ряда PL26#).

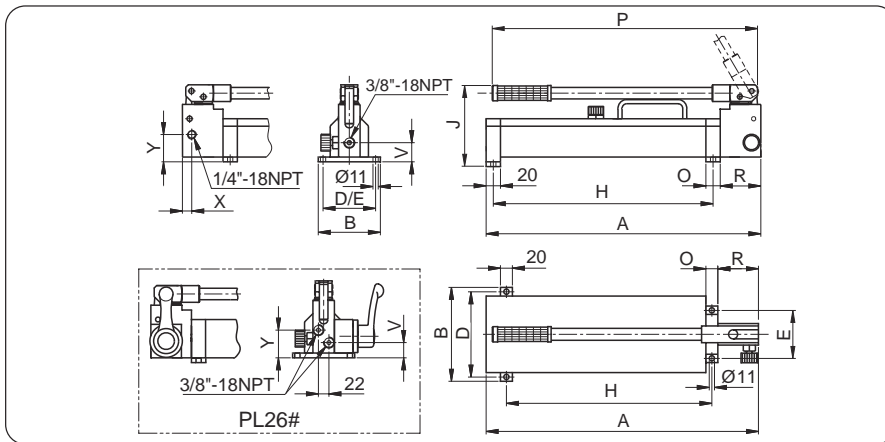
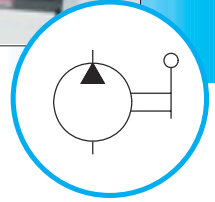


На заказ поставляются модели, работающие на других видах жидкостей.

# PL



## Легковесные ручные насосы - 700 бар



Емкость: 0,7-8,0 л

Расход масла  
на 1 ход: 1,0-3,4 см<sup>3</sup>

Макс. давление: 700 бар

### Технические характеристики

Давление 1 ступень бар	Давление 2 ступень бар	Расход масла 1 ступень см <sup>3</sup>	Расход масла 2 ступень см <sup>3</sup>	Усилие Н	Совместимые модели	Емкость камеры л	Объем масла л	Модель	Размеры, мм										Вес кг														
									A	B	D	E	H	J	O	P	R	V		X	Y												
-	700	-	1,0	260	одноступор. действия	0,7	0,5	PL130	337	110	90	90	275	126	67	337	-	30	16	44	3,2												
			3,4	340		1,3	1,1	PL131	560				149	20	543	80	33	20	46	5,0													
			2,4	2,2		PL132	560	125	105				105	460	169	54	67	6,5															
20	700	10,3	1,0	340		одноступор. действия	0,7	0,5	PL140	337	110	90	90	275	126	67	337	-	30	16	44	3,2											
							3,4	340	1,3	1,1				PL141	560	149	20	543	80	33	20	46	5,0										
							2,4	2,2	PL142	560				125	105	105	460	169	54	67	6,5												
30	700	13,7	2,2	350			одноступор. действия	2,4	2,2	PL162	565	125	105	105	460	169	20	543	85	33	20	56	7,0										
								4,3	3,8	PL164	575				190	170							105	440	176	20	543	85	33	20	56	11,2	
								8,0	6,6	PL168	655				260	240							510	176	20	543	85	33	20	56	16,7		
70	700	32	3,0	340				двуступор. действия	2,4	2,2	PL262	565	125	105	105	460	169	20	543	85	27	-	57	7,8									
									4,3	3,8	PL264	575				190	170							105	440	176	20	543	85	27	-	57	12,0
									8,0	6,6	PL268	655				260	240							510	176	20	543	85	27	-	57	17,5	

### Комплектующие: адаптеры для манометров ZPS – ZPF

Модель	Для использования с	a	b	c	d	e	кг
ZPS12 (резьбовое соединение)	Ряд PL13# PL14# PL16#	50	30	48	3/8" NPT	1/2" BSP	0,25
ZPF12 (фланцевое соединение)	Ряд PL16#	45	45	60	3/8" NPT	1/2" BSP	0,90
ZPF121 (штуцерное соединение)	Ряд PL26#	83	30	70	-	1/2" BSP	0,37

### ОБОЗНАЧЕНИЕ МОДЕЛИ

PL	13	#	#
РЯД	тип насоса	емкость камеры - л	функции

## Легковесные ручные насосы - 1000 – 1600 – 2800 бар



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эти PL насосы имеют все характеристики насосов с раб. давлением 700 бар, но разработаны для работы при более высоком давлении (от 1000 до 2800 бар).

Все модели имеют:

- две ступени
  - байпасный клапан
  - настраиваемые обратные клапаны
  - второй разъем (только для ряда PL16#28).
  - ручку и монтажные отверстия.
- Диапазон емкости камер - 2,4 – 4,3 – 8,0 л.

Насосы можно также использовать в вертикальном положении с направленной вниз головкой.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Ряд PL16#10  
Операции по извлечению ч-л, растяжению и в лабораторных испытаниях.
- Ряд PL16#16  
Для подъемных механизмов.
- Ряд PL16#28  
Специально предназначены для предварительного натяжения опор, разрушающих испытаний и калибровки.

стр.  
49



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Адаптер ZPF14 для манометра с фланцевым соединением (модели 16#10 и 16#16 PL ).
- Адаптер ZPF73 для манометра с фланцевым соединением (модели ряда 16#28 PL)
  - ZPD16 двойной фланцевый
- Переходник ZPS53 для игольчатого клапана G10 для разделения потока, манометр с резьбовым соединением (для 16#10 и 16#16 (PL16#10) ).
  - ZPD28 фланцевый двусторонний игольчатый распределительный клапан (для моделей ряда 16#28 PL ).



Во избежание перегрузок рекомендуется всегда использовать манометр



стр.  
76



Модельный ряд 16#28: насосы снабжены специальным устройством ® позволяющим работать на жидкостях с вязкостью до 1200 сСт.

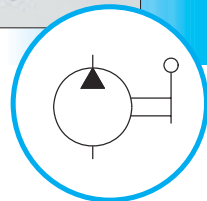
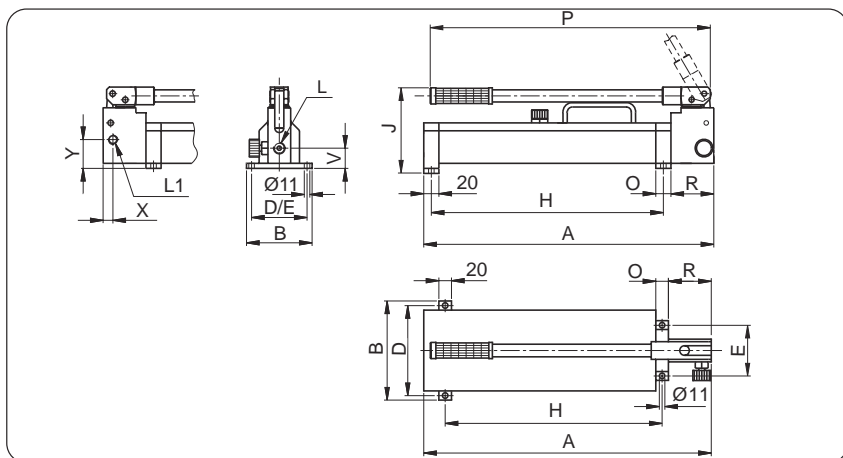


При выборе соединений и шлангов следует выбирать позиции, предназначенные для работы при давлении от 1000 до 2800 бар.

# PL



## Легковесные ручные насосы - 1000 – 1600 – 2800 бар



Емкость камеры: 2,4-8,0 л  
 Расход масла  
 на 1 ход, л/с: 0,9-1,6 см<sup>3</sup>

Макс. давление: 2800 бар

### Технические характеристики

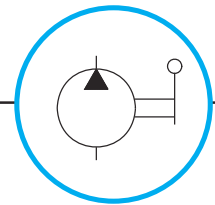
Pressure 1 ступень Давление 2 ступень	Расход масла 1 ступень	Расход масла 2 ступень	Усилие	Емкость камеры	Объем масла	Модель	Размеры, мм													Вес кг
							A	B	D	E	H	J	L	L1	P	R	V	X	Y	
30	1000	32	1,6	370	2,4	2,1	PL16210	565	125	105	460	169	1/4" BSP	-	543	85	33	-	-	7,0
					4,3	3,8	PL16410	575	190	170	440	176								11,2
					8,0	6,6	PL16810	655	260	240	510	176								16,7
20	1600	32	1,6	460	2,4	2,1	PL16216	565	125	105	460	169	1/4" BSP	-	543	85	33	-	-	7,0
					4,3	3,8	PL16416	575	190	170	440	176								11,2
					8,0	6,6	PL16816	655	260	240	510	176								16,7
20	2800	32	0,9	450	2,4	2,1	PL16228	565	125	105	460	169	3/4"-16 UNF	3/4"-16 UNF	543	85	33	20	56	7,0
					4,3	3,8	PL16428	575	190	170	440	176								11,2
					8,0	6,6	PL16828	655	260	240	510	176								16,7

### Комплектующие: адаптеры для манометров ZPF - ZPS – ZPD клапаны

Модель	для насосов	для манометров	макс. давл.	a	b	c	d	e	f	кг
ZPS53 (адаптер для манометра, резьбовое соединение)	Ряд PL16 # 10	G10	1000	50	30	48	3/8" NPT	1/2" BSP	1/4" BSP	0,25
ZPF14 (фланцевый адаптер для манометра)	Ряд PL16 # 10 PL16 # 16	G10 G16	1600	45	45	60	1/4" BSP	1/2" BSP	-	0,9
ZPF73 (фланцевый адаптер для манометра)	Ряд PL16 # 28	G30/ G40 + RN 28	3000	40	45	85	3/4"-16 UNF	1/2" BSP шарнирный	-	1,0
ZPD16 (двойной игольчатый фланцевый клапан)	Ряд PL16 # 16	G16	1600	40	155	112	1/4" BSP	1/2" BSP шарнирный	-	1,0
ZPD28 (двойной игольчатый фланцевый клапан)	Ряд PL16 # 28	G30/ G40 + RN 28	3000							

### Обозначение модели

PL	16	#	10 (16/28)
Ряд	Тип насоса	Емкость камеры - л	давление 1000 бар (1600/2800)



## Стальные ручные насосы 400 – 700 - 1000 бар



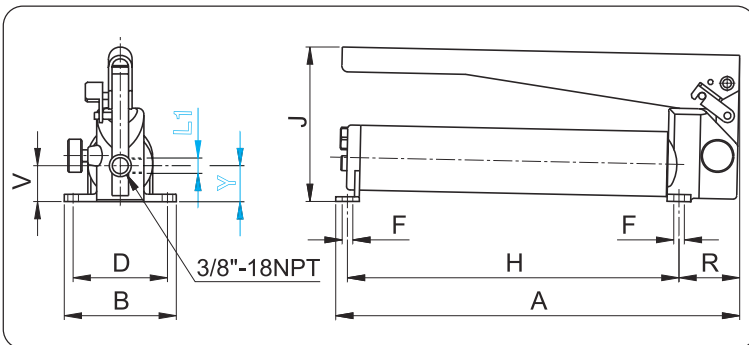
Емкость камеры: 0,42-0,8 л

Расход масла  
ход, на 1 ход, л/с: 1,0-2,3 см<sup>3</sup>

Макс. давление: 1000 бар

### ВАРИАНТЫ:

F модель, насос с отверстием в головке и манометром G106L.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощные и легкие в употреблении стальные ручные насосы, требующие незначительного усилия. Представлено шесть моделей, одно и двухступенчатые, с тремя диапазонами давления, 400 – 700 - 1000 бар.

Эти насосы могут работать в вертикальном положении с направленной вниз головкой.

Все модели оснащены:

- настраиваемым обратным клапаном
- широкой ножкой для удобства монтажа
- механизмом ручки для транспортировки

Емкость камеры варьируется от 0,42 – 0,8 л в зависимости от модели.

### ПРИМЕНЕНИЕ

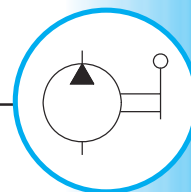
Эти насосы идеально подходят для цилиндров одностороннего действия с малым или средним потреблением масла.

### Технические характеристики

Pressure 1 ступень	Давление 2 ступень	Расход масла 1 ступень	Расход масла 2 ступень	Усилие	Совместимые модели	Емкость камеры	Объем масла	Модель	Размеры, мм										Вес
									A	B	D	F	H	J	L1	R	V	Y	
-	700	-	1,0	280	одност. действия	420	300	PS100	95	80	9	130	1/4" NPT	50	32,5	32,5	3,2		
	1000			380				PS10010									340	3,2	
	700		2,3	390		800	700	PS101									565	4,5	
	400			350		300	PS10004	340									3,2		
20	700	10,3	1,0	380	420	270	PS110	340	280	3,2									
			2,3	410	800	650	PS111	565	505	4,5									

### Обозначение модели

PS	10	0	##	#
ряд	Тип насоса	Емкость камеры, л	Давление, если отличается от 700 бар	Функции



## Стальные ручные насосы с большим расходом масла - 700 бар



Емкость камеры: **9,3-19,4 л**

Расход масла на 1 ход, л/с: **4,8 см<sup>3</sup>**

Макс. давление: **700 бар**

### МОДЕЛИ:

- Модель G
- Насос с манометром G10 (PV # G)



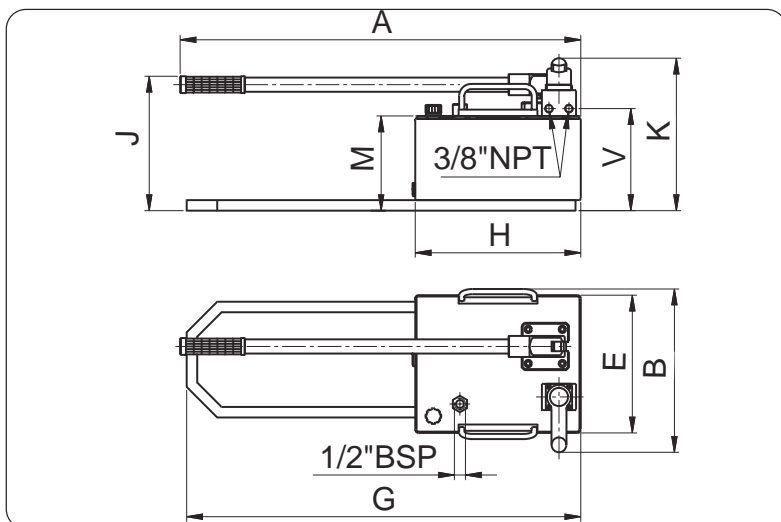
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Двухступенчатый ручной насос с автоматическим переключением с первой ступени на вторую, требующие минимального усилия для достижения максимального рабочего давления.

Все модели комплектуются:

- обратным клапаном
- ручкой
- 1/2" BSP коннектором для манометра

Емкость камеры варьируется от 10 до 20 л, трехсторонний клапан, четырехсторонний регулируемый обратный клапан.



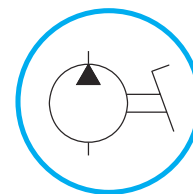
Соблюдайте технику безопасности

стр. **120**

### Технические характеристики

Давление 1 ступень	Давление 2 ступень	Расход масла 1 ступень	Расход масла 2 ступень	Усилие	Совместимые модели	Емкость камеры	Объем масла Volume	Модель									Вес	
									бар	бар	см <sup>3</sup>	см <sup>3</sup>	Н	л	л	A		B
20	700	125	4,8	400	одностор. действия	9,3	7,7	PV1810	763	261	245	750	315	257	290	180	194	22
						19,4	16	PV1820				-	650	245	278	168	182	27
						9,3	7,7	PV2810				750	315	257	290	180	194	22
						19,4	16	PV2820				-	650	245	278	168	182	27
						9,3	7,7	PV4810				750	315	257	290	180	194	22
						19,4	16	PV4820				-	650	245	278	168	182	27

## Легковесные ножные насосы из сплавов – 700 бар



Емкость камеры: 0,24-0,5 л

Расход масла  
на 1 ход: 2,2 см<sup>3</sup>

Макс. давление: 700 бар



### СТАНДАРТ:

- разъем 1/4" NPT для подключения манометра к головке насоса



### МОДЕЛИ:

- G модель. Насос с манометром G106L, установленным на корпусе (кроме ряда PL26#).

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

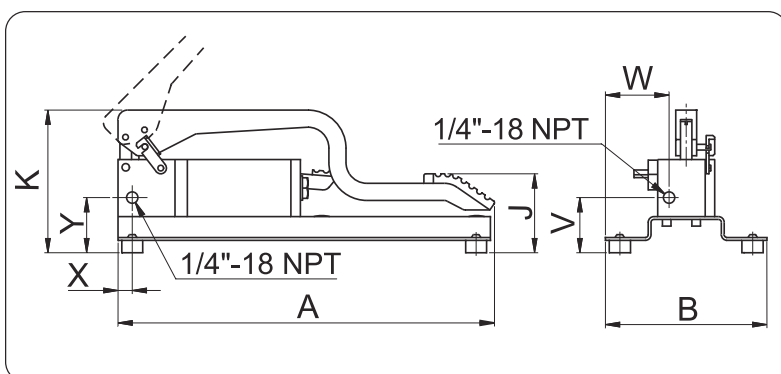
Эти алюминиевые насосы легковесны, удобны и легки в эксплуатации при одновременной мощности. Имеются одно- и двухступенчатые модели.

Этот тип насоса комплектуется:

- настраиваемым обратным клапаном.
  - стальной опорной частью с антискользящим покрытием, которое можно снять, если насос устанавливается на горизонтальную поверхность.
- Разъем для манометра 1/4" NPT на головке насоса

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Этот тип насоса предназначен для работы с мелкими инструментами для гнутья, сверления и прессования труб и листовой стали. Насос рекомендуется в случаях, когда оператору нельзя занимать руки.



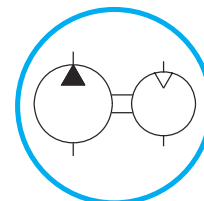
### Технические параметры

Pressure 1 ступень	Давление 2 ступень	Расход масла 1 ступень	Расход масла 2 ступень	Усилие на педаль	Совмести- мые модели	Емкость камеры	Объем масла	Модель	Размеры, мм								eight
									бар	бар	см <sup>3</sup>	см <sup>3</sup>	Н	л	л	A	
-	700	-	2,2	490	одностор. действия	0,24	0,19	PF120	400	200	56-350	155	56	15	56	83	35
20		10,3	560	0,50		0,40	PF150				175						

# MLP



## Пневмогидравлические насосы - от 80 до 2100 бар



Емкость камеры: **2,4-5-10 л**

Макс. давление: **80-350-700**  
**1000-2100 бар**

Давление воздуха на входе: **2,8-8,5 бар**

Расход воздуха: **500-2100 л/мин**



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- ZML 14 редукционный клапан для подачи воздуха
- нагнетательный клапан ZMB7, настраиваемый для MLP21# для повышения давления (соотношение 4:1). Вход 3/8" NPT, выход 3/4" -16 UNF.
- Адаптер RP52 для манометра G106L



### СТАНДАРТ:

- С рама для модели MLP23KAG
- G манометр для модели MLP23KAG
- редукционный клапан для подачи воздуха для MLP23KAG

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пневмогидравлические насосы отличаются легким весом и многофункциональностью. Испытания подтвердили их надежность при выполнении сложных задач благодаря уникальному дизайну (ряды SA, MA, HA, TA, имеющую пластик снаружи и металлический сплав внутри). Предлагается 5 множителей шкалы: 19:1, 60:1, 122:1, 196:1, 345:1 для максимального давления в 80, 350, 700, 1000, 2100 бар соответственно. Все насосы (кроме модели К, имеющей редукционный клапан) снабжены клапаном максимального давления, не регулируемым извне. Внешнее давление можно отрегулировать путем изменения внутреннего давления воздуха.

Четыре базовых модели включают в себя:

- MLP0 с выходами P и T, со встроенными клапанами
- MLP1 с плитой Cetop 3
- MLP2 с трехсторонним клапаном (с педалью) для цилиндров одностороннего действия
- MLP4 с четырехсторонним клапаном (с рычагом) для цилиндров

двустороннего действия. Базовые модели могут комплектоваться дополнительными элементами. См. таблицу на стр. 54.



Камера емкостью 2,4 л изготовлена из пластика, а камеры на 5 и 10 л - из стали.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Обменные системы на станках (80 бар), гидравлические захваты (80 и 350 бар), промышленность (350 бар), для подъема грузов, обслуживания, автомобильный сектор (700 бар), в паре болтовыми натяжными цилиндрами, гидравлические гайки (1000 бар), для лабораторных испытаний и испытаний на разрушение (2100 бар).

Соблюдайте технику безопасности

СТР.  
**120**



## Пневмогидравлические насосы - от 80 до 2100 бар

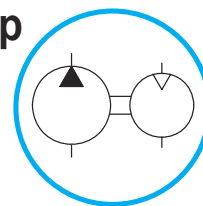
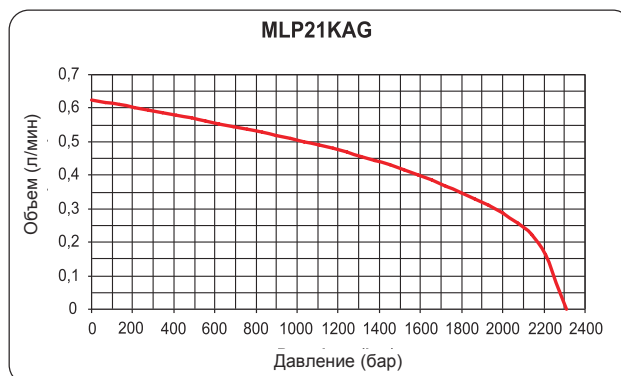
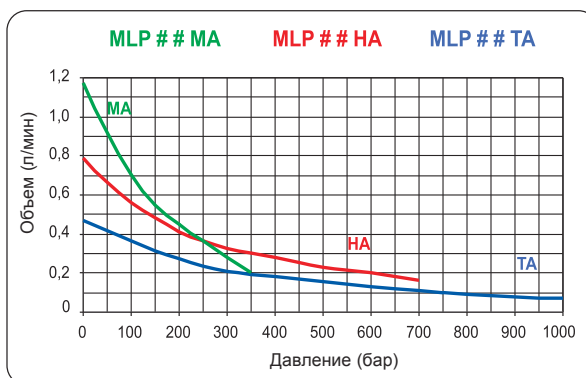
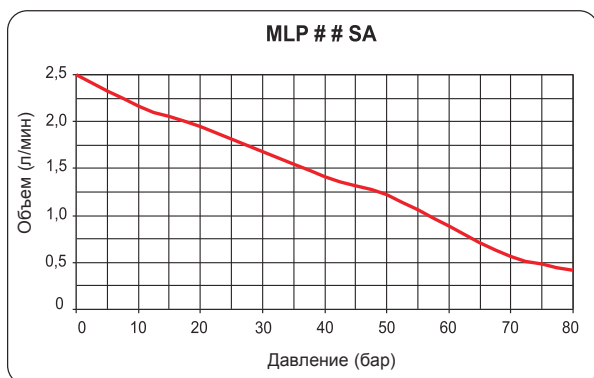


Таблица параметров моделей

Описание		Модель	Базовая модель			
			MLP0	MLP1	MLP2	MLP4
Камера	Камера емкостью 2,4 л	1	•	•	•	•
	Камера емкостью 5 л	2	•	•	•	•
	Камера емкостью 10 л	3	•	•	•	•
Раб. давление (расход масла)	Рабочее давление 2100 бар (0,65 – 0,05 л/мин)	KA	-	-	•	-
	Рабочее давление 1000 бар (0,5 – 0,1 л/мин)	TA	-	-	•	-
	Рабочее давление 700 бар (0,8 – 0,16 л/мин)	HA	•	-	•	•
	Рабочее давление 350 бар (1,2 – 0,2 л/мин)	MA	•	•	•	•
	Рабочее давление 80 бар (2,5 – 0,3 л/мин)	SA	•	•	•	•
Доп. функции	Пульт управления подачей воздуха	B	-	-	•	-
	Встроенный манометр	G	•	-	-	-
	Пульт дистанционного управления	R	-	-	•	•

Графики, иллюстрирующие расход



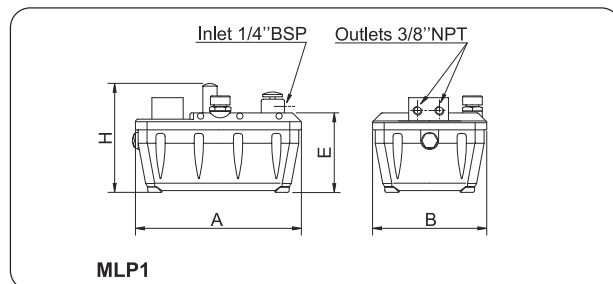
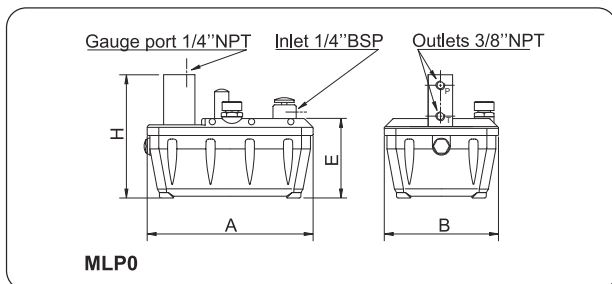
### Обозначение модели

Базовая модель	Камера	Рабочее давление	Доп. функции
MLP2	1	HA	R

# MLP

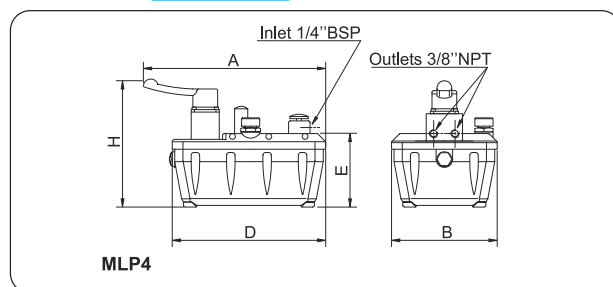
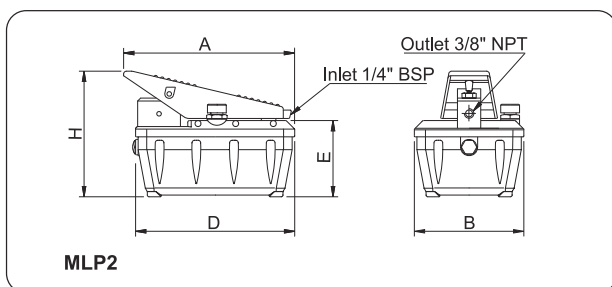


## Пневмогидравлические насосы - от 80 до 2100 бар



### Размеры и характеристики

Базовая модель	Совместимые цилиндры	Камера л	Объем масла л	Модель	Размеры, мм				Вес кг
					A	B	E	H	
С блоками Р и Т	в зависимости от типа клапана	2,4	1,9	MLP01##	280	190	136	201	4,7
		5	4	MLP02##	315	270	156	221	13,1
		10	8	MLP03##	420	385	156	221	20,5
С опорной плитой Setop 03	в зависимости от типа клапана	2,4	1,9	MLP11##	280	190	136	171	4,7
		5	4	MLP12##	315	270	156	191	13,1
		10	8	MLP13##	420	385	156	191	20,5

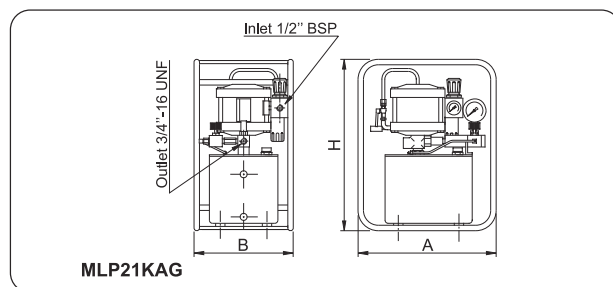


### Размеры и характеристики

Базовая модель	Совместимые цилиндры	Камера л	Объем масла л	Модель	Размеры, мм					Вес кг
					A	B	D	E	H	
3/3 клапан с педалью	одностороннего действия	2,4	1,9	MLP21##	300	190	280	136	220	5,5
		5	4	MLP22##	325	270	315	156	237	13,9
		10	8	MLP23##	420	385	410	156	237	21,3
3/3 клапан с ручной регулировкой	двустороннего действия	2,4	1,9	MLP41##	335	190	280	136	240	5,1
		5	4	MLP42##	350	270	315	156	257	13,5
		10	8	MLP43##	420	385	410	156	257	20,9

### Размеры и характеристики

Бак для масла л	Объем масла л	Модель	Размеры, мм			Вес кг
			A	B	H	
10	8	MLP21KAG	495	325	580	30



## Микроблоки питания - 700 бар



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Ремень ZMT для переноски

### ДОП. ФУНКЦИИ:

- Блоки питания MC5# с давлением 500 бар.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компактные блоки питания одностороннего действия предназначены для мелких инструментов.

Они характеризуются портативностью, малым шумом, и могут работать при давлении до 700 бар.

Все модели комплектуются:

- однофазным электромотором 230 В – 50 Гц – 0,25 кВт
  - 3-сторонним 2хпозиционным соленоидом.
  - обратным клапаном
  - питающим кабелем длиной 2,5 м
  - ручкой для переноски
  - индикатором уровня масла
  - крышкой мотора
  - пультом дистанционного управления с радиусом действия 3 м
- Модель MC70 поставляется без пульта дистанционного управления для встроенных регулировочных устройств.

Возможна поставка блоков питания с электромоторами различного напряжения на заказ.

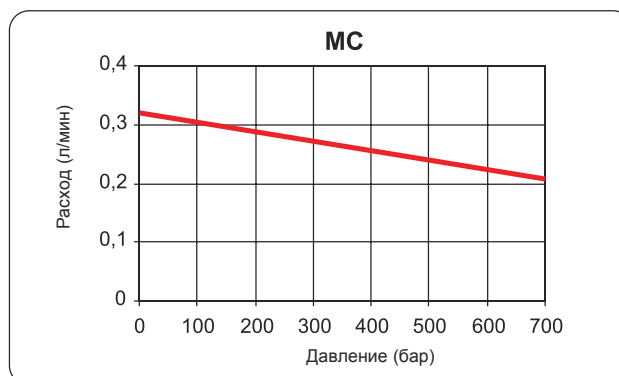
### ПРИМЕНЕНИЕ

Микронасосы применяются для контроля мелких инструментов типа мини-прессов, ножниц и гайкорезов.

Насосы характеризуются компактными размерами, малым весом (только 9 кг) и легкостью эксплуатации.

Пожалуйста, помните, что, эти насосы не предназначены для подъемных работ и натяжения. Для этого обратитесь к сериям Миди или Модульных насосов.

Таблица расхода



Гайкорезы серии US в паре с микроблоками питания образуют очень практичную и эффективную систему

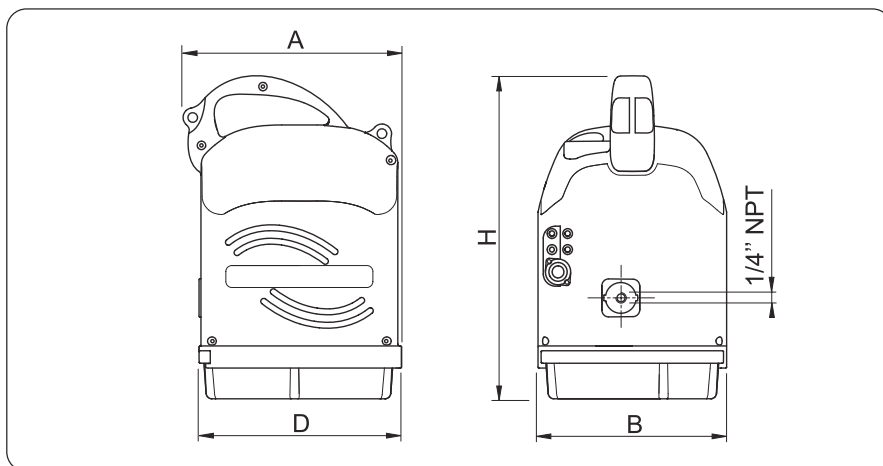
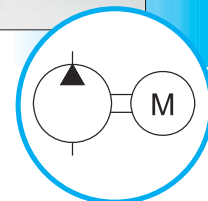


стр. 101

# MC



## Микроблоки питания - 700 бар



Емкость камеры: 1,0 л

Расход при 700 бар: 0,21 л/мин

Наряжение питания: 0,25 кВт

Макс. давление: 700 бар

### Технические параметры

Макс. давление	Расход при мин. давлении	Расход при макс. давлении	Емкость камеры	Объем масла	Модель	Размеры, мм				Вес
						A	B	D	H	
бар	л/мин	л/мин	л	л						кг
700	0,32	0,21	1,0	0,80	MC70	227	197	211	336	9
					MC71					
					MC72					
					MC73					

### Рабочие характеристики

Модель	Совместимые модели	Дистанционное управление	Обозначение
MC70	Одностороннего действия	Рассчитан на пульт ДУ с 1 или 2 кнопками (не входит в комплект поставки)	-
MC71		Возвратно-поступательное движение (1 кнопка)	
MC72		Поступат. движ. – Удержание-Возврат (2 кнопки)	
MC73		Возвратно-поступательное движение (1 кнопка) Встроенный ДУ на конце соединения шланга	

### Обозначение модели

MC	7	#
ряд	Давление	Тип управления

## Блоки питания Midi для гидросистем- 700 бар



стр.  
76

### ДОП. ФУНКЦИИ:

- Модель R  
Пульт ДУ с радиусом действия 3 м для приведения в движение двигателя в блоке питания с клапанами с ручным регулированием MDM##.
- RP52, блок манометра

- Модель H  
Блок питания с насосом большой производительности: 1-я ступень 6,0 л/мин  
2-я ступень 0,6 л/мин  
Двигатель 1,1 кВт

- Модель J  
с регулируемым редукционным клапаном



Модели с трехфазным электродвигателем или пневмодвигателем также имеются в наличии. Возможна поставка блоков с другими размерами.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Компактные размеры и малый вес делают блоки питания оптимальными по техническим характеристикам. Большой выбор клапанов с ручным и электрическим регулированием позволяют использовать насосы вместе с цилиндрами одно- и двустороннего действия. Все модели имеют:

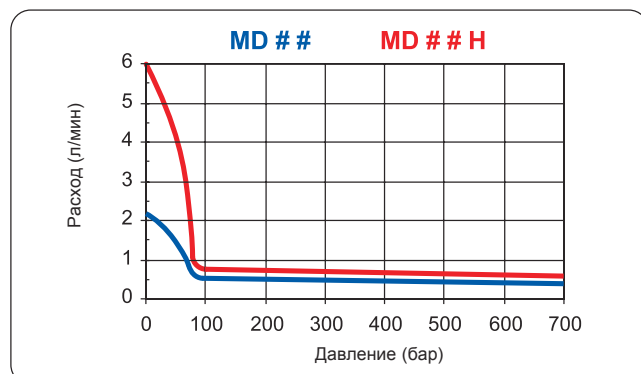
- однофазный электродвигатель 230 В – 50Гц и 0,75 кВт, 2800 об./мин
- пластиковый корпус
- двухступенчатый поршневой насос.
- №-х и 4-хсторонние клапаны ручного и электрического регулирования
- редукционный клапан
- электрический кабель длиной 5 м
- Пульт ДУ с радиусом действия 3 м (для электрич. клапанов)
- ручку для переноски
- датчик уровня масла

Блоки питания с электродвигателями различного напряжения поставляются по заказу.

### ПРИМЕНЕНИЕ

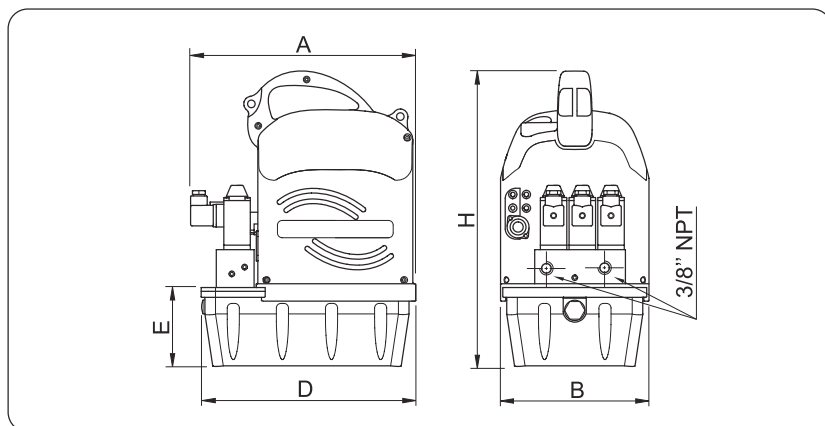
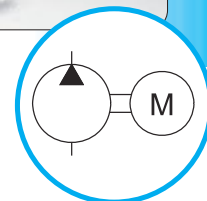
Идеальны для цилиндров среднего размера, и инструментов благодаря мобильности и отсутствию шума. Подходят для дыропробивных прессов, режущих инструментов, мелких прессов трубогибочных станков, разделителей и т.д.

График расхода





## Блоки питания Midy для гидросистем- 700 бар



Емкость камеры: **2,6 л**

Расход при 700 бар: **0,4-0,6л/мин**

Мощность: **0,75-1,1 кВт**

Макс. давление: **700 бар**

### Техническии характеристики

Расход масла		Давление		Емкость камеры	Объем масла	Модель	Размеры, мм					Вес
1 ступ.	2 ступ.	1 ступ.	2 ступ.				л	л	A	B	D	
л/мин	л/мин	бар	бар	л	л							
2,1	0,4	65	700	2,6	2,4	MDM21	310	197	284	119	390	16
						MDM31						16,3
						MDM41	349					16,3
						MDM42		16,5				
						MDE21R		16,3				
						MDE22R	298	16,3				
MDE41R		18,5										

### Таблица функций

Модель	Совместимые модели	Функция клапана	Symbol
MDM21	Одностор. действия	Возвратно-поступательное движение	
MDM31		Поступ. движ. - Удержание - Возврат	
MDM41	Двустор. действия	Поступ. движ. - Удержание - Возврат	
MDM42		Поступ. движ. - Удержание с контролем состояния - Возврат	
MDE21R	Одностор. действия	Возвратно-поступательное движение	
MDE22R		Поступ. движ. - Удержание - Возврат	
MDE41R	Двустор. действия	Поступ. движ. - Удержание - Возврат	

### Обозначение модели

MD	M21	R	#
ряд	Тип клапана	Пульт ДУ	- Стандартный насос H Высокопроизв. насос

## Гидравлические блоки питания для гайковертов - 700 бар



MDWRH  
MDWRP



MDWR



См. соответствующий раздел по гайковертам



стр.  
102



Гибкие шланги: для подсоединения к гайковерту необходимо два шланга, каждый должен иметь муфты на концах SQ##FM.

стр.  
82

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Специально предназначенные для гайковертов, эти блоки совмещают в себе максимальную производительность компактные размеры и малый вес.

Компактные размеры и малый вес позволяют переносить блоки. В комплект поставки включается ручка для переноски или защитная рама

В комплект всех моделей входит:

- соед. разъем 1/4 NPT
- двухступенчатый насос с поршнем
- клапан регулирования давления
- манометр
- обратный клапан
- пульт ДУ с радиусом действия 3 м
- силовой кабель 5 м
- пластиковая камера
- ручка
- датчик уровня масла

Имеется три модели:

MDWR с насосом 2,1/0,4 л/мин и однофазным электродвигателем, 0,75 кВт

MDWRH с насосом 6/0,6 л/мин и однофазным электродвигателем, 1,1 кВт

MDWRP с насосом 6/0,6 л/мин и пневмодвигатель 1,1 кВт

Электродвигатели различного напряжения поставляются по заказу.

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Идеальны для гайковертов

График расхода

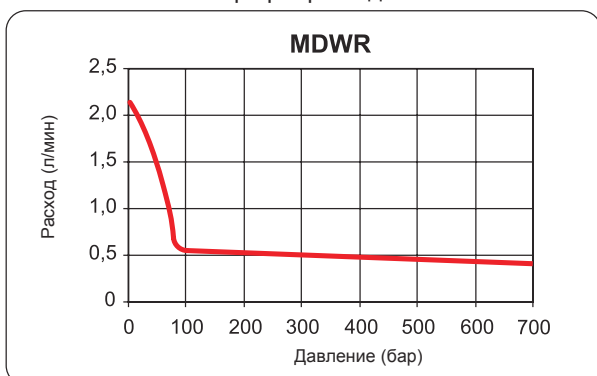
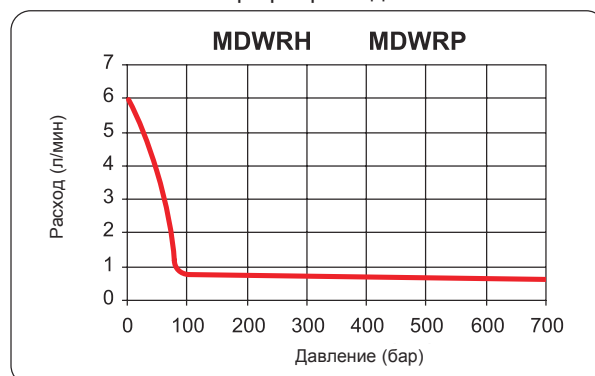


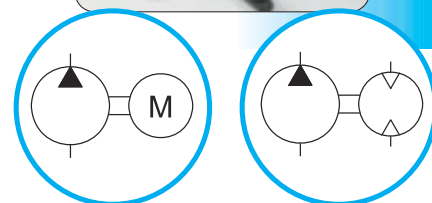
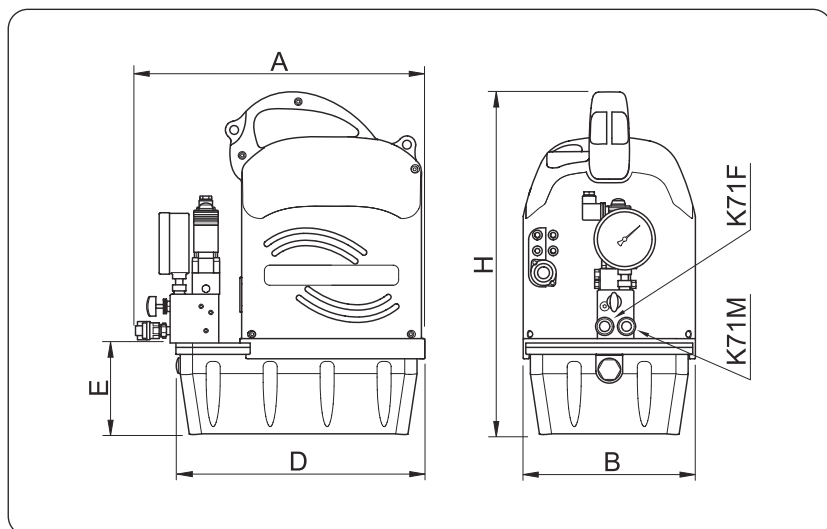
График расхода



# MDW



Гидравлические блоки питания для гайковертов,  
700 бар



Емкость камеры: 2,6 л

Расход при 700 бар: 0,4-0,6 л/мин

Мощность: 0,75-1,1 кВт

Расход воздуха: 1900 л/мин

Макс. давление: 700 бар

Размеры:

Модель	Объем камеры	Объем масла	Размеры, мм					Вес
	л	л	A	B	D	E	H	кг
MDWR	2,6	2,4	366	197	284	119	390	18,5
MDWRH			400	250	-	-	420	20,5
MDWRP								

Рабочие характеристики

Модель	Расход масла		Давление		Двигатель		
	1 ступень	2 ступень	1 ступень	2 ступень	Напряжение	Мощность	Скорость
	л/мин	л/мин	бар	бар			
MDWR	2,1	0,4	65	700	230В-50 Гц	0,75	2800
MDWRH	6,0	0,6				Air	
MDWRP							

Функции

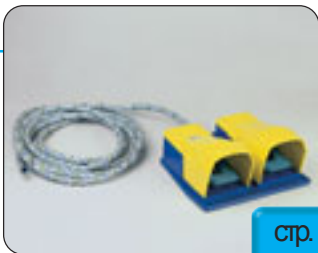
Модель	Совместимые модели	Клапан	Обозначение
MDWR	Гайковерты	Поступ. движ - Возврат	
MDWRH			
MDWRP			



# ME - MM - MP - MS



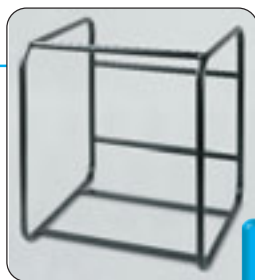
## Модульные гидравлические блоки питания - 700 бар



стр.  
71

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Большой выбор комплектующих для блоков питания



стр.  
71

### СТАНДАРТ:

- Защитная рама для насосов с бензиновыми двигателями MS



Чтобы определить емкость цилиндра, см. раздел "как выбрать насос"

стр.  
42



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модульные гидравлические блоки питания предназначены для обеспечения взаимозаменяемости компонентов. Возможен заказ стандартных комплектов. Крышка используется в качестве основы для монтажа всех модульных компонентов, клапанов и прочих комплектующих.

Клапаны также монтируются на панели для регулировки давления на возвратном воздуховоде.

Эти блоки питания изготавливаются при строгом контроле качества.

Безопасность: Клапаны устанавливаются на заводе, каждый компонент соответствует требованиям "СЕЕ 89/392 Machine Directive" и его более поздним редакциям. Срок службы: правильный выбор комплектующих обеспечивает долгий срок службы и соотношение вес/мощность вместе с компактными размерами и легкостью в обслуживании.

Экологичность: Блоки удобны, отличаются низким шумом и надежностью, что обеспечивает максимальное качество работы.

В комплект входит:

- Двигатель (имеются четыре модификации): трехфазный электрический, однофазный электрический, бензиновый и пневмодвигатель. Кроме того, наши электродвигатели комплектуются магнитным термовыключателем, срабатывающем при нулевом напряжении, силовым кабелем длиной 5 м, вилкой СЕЕС защиты класса IP54.
- Насосы 13 модификаций с потреблением от 0,45 до 10 л/мин
- Обратный клапан, регулируемый извне, монтируется на всех насосах с клапанами ручной, электрической, воздушной и пружинной регулировкой по выбору (стр. 69)
- Камера емкость от 5 до 40 л
- Комплектующие для регулировки мощности блоков (стр. 71).

Для правильного выбора гидравлических блоков питания см. таблицу на след. странице.

### СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Незаменимы для подъема и удерживания грузов при помощи систем с одно- и двухступенчатыми цилиндрами, для любых тяжелых комплексных работ, которые невозможно произвести при помощи ручных насосов.



## Модульные блоки питания для гидравлических систем - 700 бар

Таблица моделей

	Прим.	ОПИСАНИЕ	ОБОЗН.	ТИП ДВИГАТЕЛЯ			
				ME	MM	MP	MS
НАСОС		Потребление л/мин LP/HP 0,9 / 0,45 аксиально-поршневой насос	A	•	•	-	-
		“ 4,7 / 0,45 “	B	•	•	-	-
		“ - / 0,9 “	C	•	•	-	-
		“ 1,8 / 0,9 “	D	•	•	•	•
		“ 2,4 / 0,9 “	H	•	•	-	-
		“ 9,4 / 0,9 “	E	•	•	•	•
		“ - / 1,8 “	F	•	-	-	•
		“ 4,7 / 1,8 “	G	•	-	-	•
		“ - / 1,6 “	L	•	-	-	-
		“ 10 / 1,8 Комб. поршневой/ шестеренный насос	T *	•	-	-	-
	“ 10 / 2,5 Радиальный поршневой насос	V *	•	-	-	-	
КАМЕРА		5 л	05	•	•	•	-
		10 л высокий	10	•	•	•	-
		10 л низкий	11	•	•	•	•
		20 л	20	•	•	•	•
		40 л	40	•	•	•	•
		<i>P и T выходы с перепуском</i>	M20	•	•	•	•
КЛАПАН	S модель клапан с пружинным возвратом	Клапан с ручной регулировкой 3хстор., 2 положения	M21	•	•	•	•
		Клапан с ручной регулировкой 3хстор., 3 положения	M31	•	•	•	•
		Клапан с ручной регулировкой 3хстор., 3 положения, контроль поло	M32	•	•	•	•
		Клапан с ручной регулировкой 4хстор., 3 положения	M41	•	•	•	•
		Клапан с ручной регулировкой 4хстор., 3 положения, контроль пол.	M42	•	•	•	•
		Клапан с ручной регулировкой 4хстор., 3 положения, возврат 150 бар	M51	•	•	•	•
		Клапан с ручной регулировкой 4хстор., 3 положения, возврат 150 бар	M52	•	•	•	•
		P модель пневмоклапан	Соленоидный клапан 3хстор. 2 положения, открытый	E21	•	•	P•
	Соленоидный клапан 3хстор. 2 положения, закрытый		E22	•	•	P•	-
	Соленоидный клапан 3хстор. 3 положения		E31	•	•	P•	-
	Соленоидный клапан 4хстор., 3 положения		E41	•	•	P•	-
	Соленоидный клапан 4хстор., 3 положения, контроль		E42	•	•	P•	-
	Соленоидный клапан 4хстор., 3 положения, возврат 150 бар		E51	•	•	P•	-
		<i>Соленоидный клапан 4хстор. 3 положения, контроль, возврат 150 бар</i>	E52	•	•	P•	-
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ		Манометр**	G	•	•	•	•
		Защитный корпус	C	•	•	•	•
		Защитный корпусс 4 вращающимися колесами, Ø 80x25 мм	W	•	•	•	•
		Ручной пульт ДУ	R	•	•	•	-
		Пульт ДУ с ножной педалью	F	•	•	•	-
		Датчик давления и манометр	P	•	•	-	-
		Редукционный фильтр сжатого воздуха	L	-	-	•	-
		Перепускной клапан односторонний	U	•	•	•	•
Изготовление на заказ		Без регулируемого клапана макс. давления	Z	•	•	•	•
		Без магнитного термовыключателя	Y	•	•	-	-

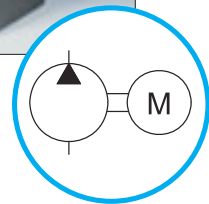
\* Насос подключается только к камерам емкостью 20 и 40 л

\*\* манометр Ø 100 с клапаном с ручным регулированием – Ø 63 с соленоидными клапанами и ручными клапанами с контролем состояния

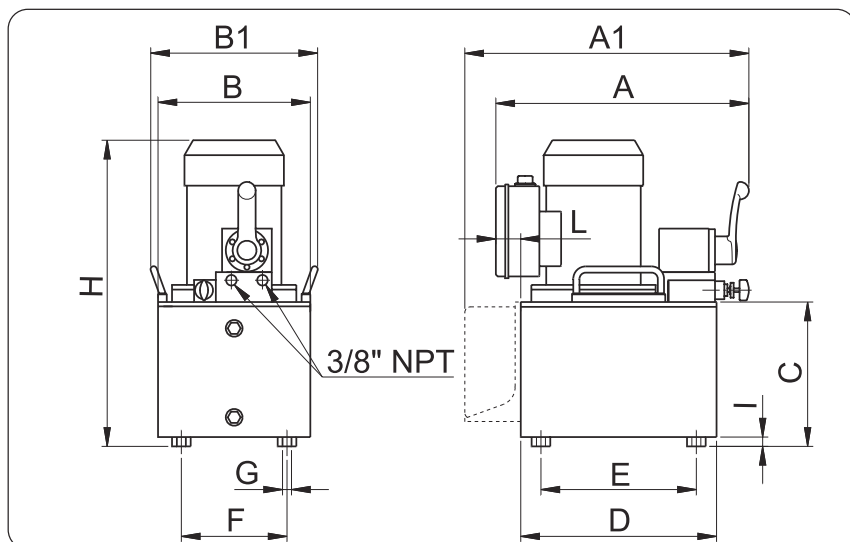
### Обозначение модели

ME	A	05	M21	G
Тип двигателя	Тип насоса	Емкость камеры	Клапан	Аксессуары по заказу

Пример: MPE10P41R пневмодвигатель, насос 9,4/0,9 л/мин, камера емкостью 10 л, клапан регулировки потока воздуха 4-стор. 3 положения, пульт ДУ. ПРИМ.: Комплектующие указывать в алфавитном порядке обозначений.



## Модульные блоки питания с 3хфазным электродвигателем, 700 бар



Емкость камеры: 5-40 л

Расход при 700 бар: 0,45-2,5 л/мин

Мощность: 0,75-3 кВт

Макс. давление: 700 бар

### Размеры:

Емкость камеры л	Объем масла л	Размеры, мм											
		A	A <sub>2</sub>	B	B1	C	D	E	F	G	H <sup>①</sup>	I	L
5	3,8	370	470	245	270	129	315	250	170	M8	390	10	40
10 высокий	8,8					227					488		
10 низкий	7,7			378	390								
20	17,7	447	-	360	-	129	410	320	270	Ш9	518	40	-
40	35,8					257							

① Добавьте 14 мм для моделей MEC, MEH, 40 мм для моделей MEL, MEF, MEG, 72 мм для модели MEV.

② Только для блоков с объемом 5 и 10 л с пультами ДУ R или F.

### Рабочие характеристики:

Модель	Расход масла		Давление		Двигатель		
	1 ступень	2 ступень	1 ступень	2 ступень	Напряжение	Мощность	Частота вращ.
	л/мин	л/мин	бар	бар			
MEA	0,9	0,45	100	700	400 В-50 Гц (Двигат. с различным напряжением по заказу)	0,75	1400
MEB	4,7		85				
MEC	-	-					
MED	1,8	100	1,1			2800	
MEH	2,4	85					
MEE	9,4	-	1400				
MEL	-	1,6					
MEF	-	-	2800				
MEG	4,7	1,8					
MET	10	85	2,2			1400	
MEV	10			3			



## Модульные блоки питания с 3хфазным электродвигателем, 700 бар

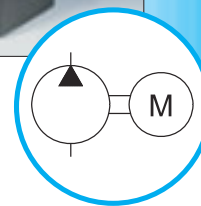


График расхода

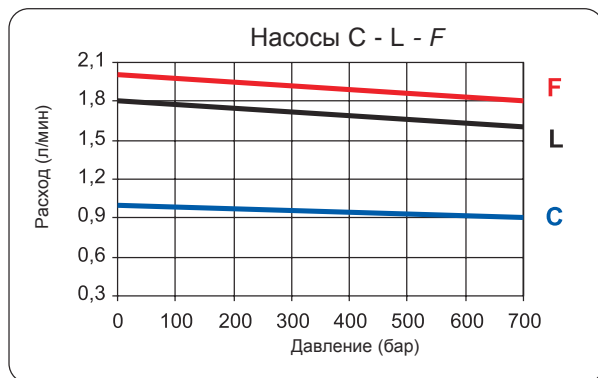


График расхода

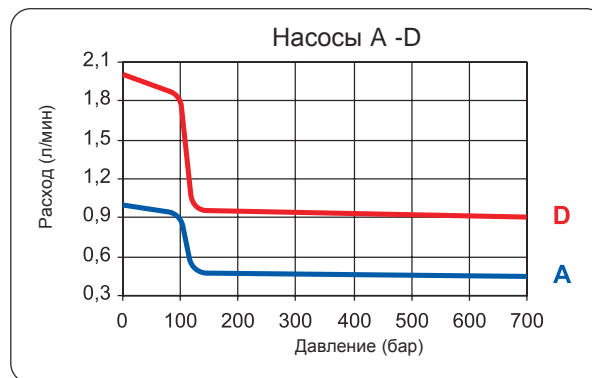


График расхода

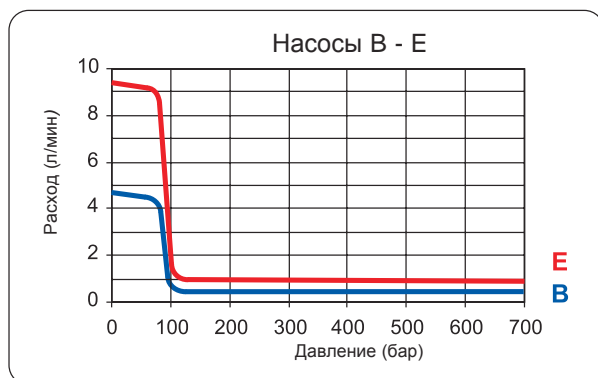


График расхода

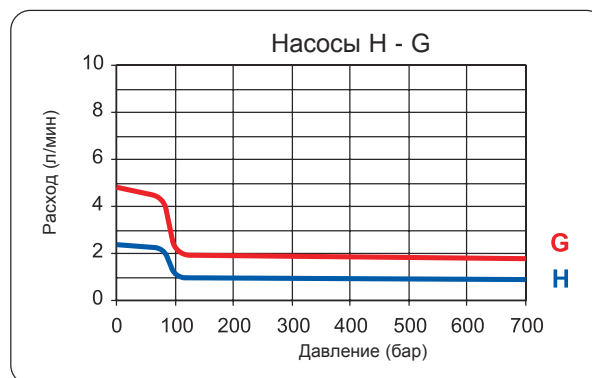
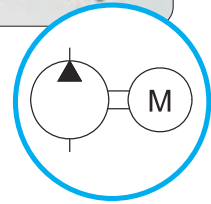


График расхода

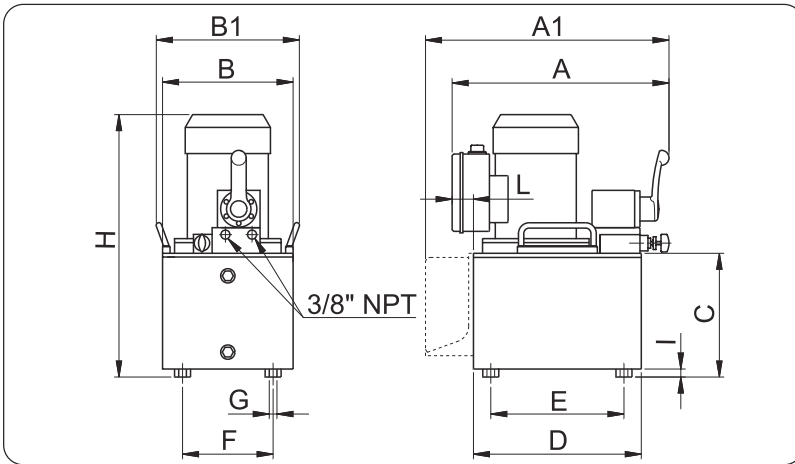


График расхода





## Модульные блоки питания с однофазным электродвигателем, 700 бар



**Емкость камеры: 5-40 л**

**Расход при 700 бар: 0,45- 0,9 л/мин**

**Мощность: 1,1-1,5 кВт**

**Макс. давление: 700 бар**

### Размеры:

Емкость камеры л	Объем масла л	Размеры, мм											
		A	A1 <sup>②</sup>	B	B1	C	D	E	F	G	①H	I	L
5	3,8	370	470	245	270	129	315	250	170	M8	410	10	40
10 высокий	8,8					227					508		
10 низкий	7,7	447	-	360	378	129	410	320	270		410	-	
20	17,7	462	-	600	-	257	440	350	510	Ш9	518	40	-
40	35,8					257					518		

① добавьте 23 мм для моделей MMA, MMB, добавьте 48 для моделей MMC, MMH

② Только для блоком емкостью 5 и 10 л с пультами DU R или F.

### Рабочие характеристики

Модель	Расход масла		Давление		Двигатель		
	1 ступень	2 ступень	1 ступень	2 ступень	Напряжение	Мощность	Частота вращ.
	л/мин	л/мин	бар	бар			
MMA	0,9	0,45	100	700	230В-50 Гц (Двигат. с различным напряжением по заказу)	1,1	1400
MMB	4,7		85				
MMC	-	-					
MMD	1,8	0,9	100			2800	
MMH	2,4		85			1400	
MME	9,4		85			2800	

График расхода

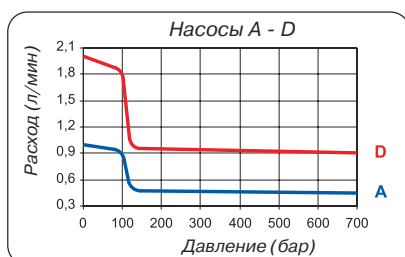


График расхода

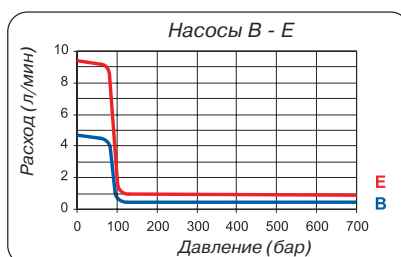
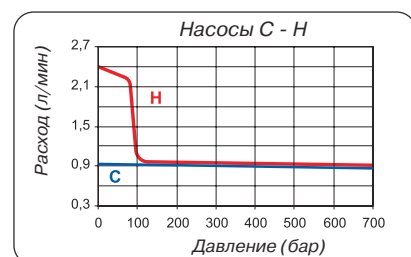


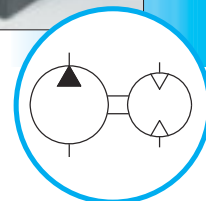
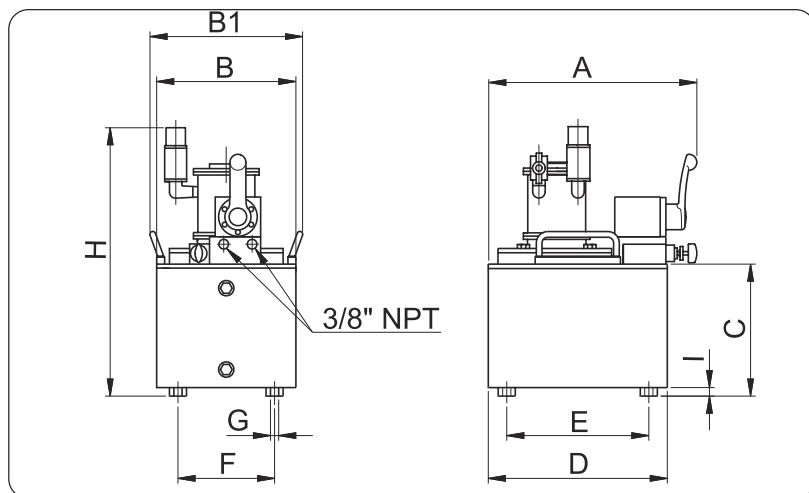
График расхода



# MP



## Модульные блоки питания с пневмодвигателем, 700 бар



Емкость камеры: **5-40 л**

Расход масла  
при 700 бар: **0,9 л/мин**

Мощность: **2,6 кВт**

Макс. давление: **700 бар**

Потребление: **3400 л/мин**

### Размеры:

Емкость камеры	Объем масла	Размеры, мм										
		A	B	B1	C	D	E	F	G	H	I	
л	л											
5	3,8	370	245	270	129	315	250	170	M8	390	10	
10 высокий	8,8			227	488							
10 низкий	7,7			378	390							
20	17,7	447	360	-	129	410	320	270	Ш 9	518	40	
40	35,8	462	600	-	257	440	350	510		518	40	

### Рабочие характеристики

Модель	Расход масла		Давление		Двигатель	
	1 ступень	2 ступень	1 ступень	2 ступень	Мощность	Частота вращения
	л/мин	л/мин	бар	бар	кВт	об./мин
MPD	1,8	0,9	100	700	2,6	3000
MPE	9,4		85			

График расхода

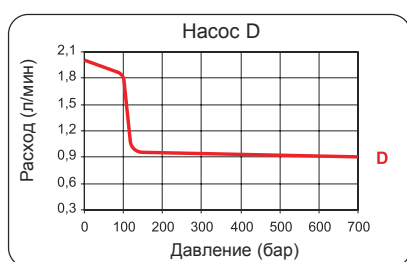
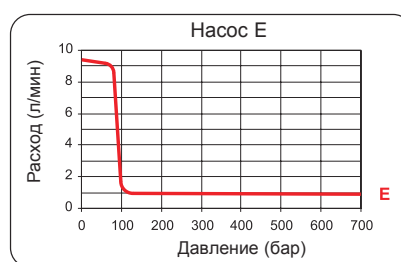


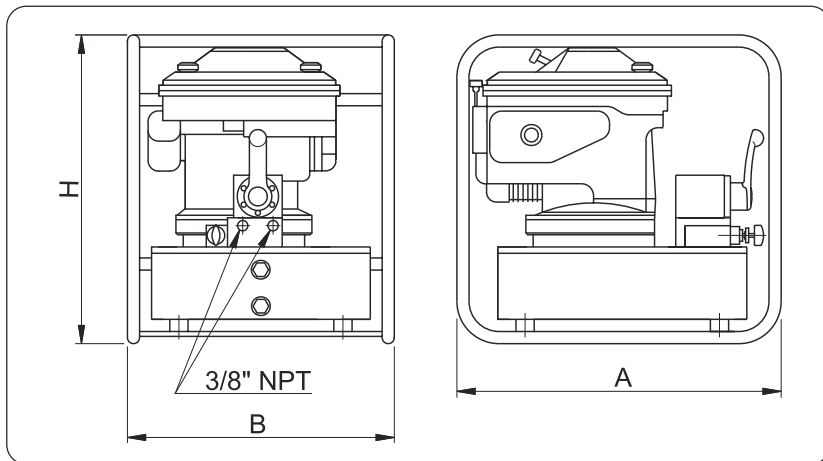
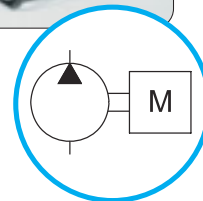
График расхода



# MS



## Модульные блоки питания с бензиновым двигателем, 700 бар



Емкость камеры: 10-40 л

Расход при 700 бар: 0,9 - 1,8 л/мин

Мощность: 4,4 кВт

Макс. давление: 700 бар

Потребление: 0,95 л/ч

### Размеры:

Емкость камеры	Объем масла	Размеры, мм		
		A	B	H
л	л			
10 низкий	7,7	555	440	500
20	17,7			628
40	35,8	510	660	580

Соблюдайте технику безопасности

стр. **120**

### Рабочие характеристики:

Модель	Расход масла		Давление		Двигатель	
	1 ступень	2 ступень	1 ступень	2 ступень	Мощность кВт	Частота вращения об./мин
	л/мин	л/мин	бар	бар		
MSD	1,8	0,9	100	700	4,4	3000
MSE	9,4		85			
MSF	-	1,8	-			
MSG	4,7		85			

График расхода

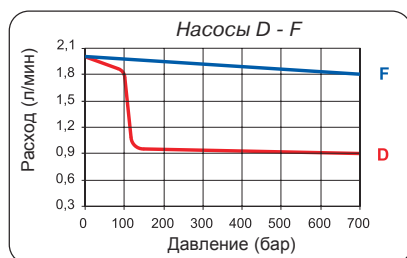


График расхода

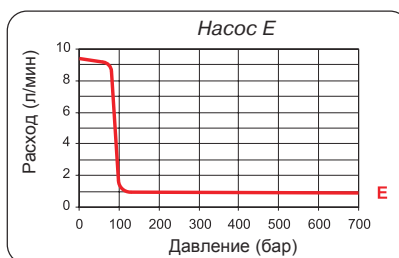
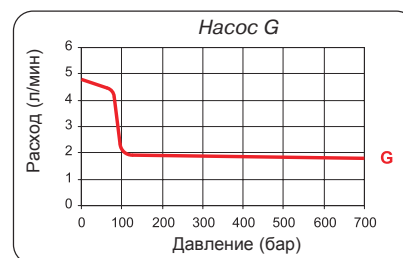


График расхода





► • Таблица свойств клапанов с ручным регулированием

Модель	Применение	Свойства	Символ
VMM20	Для контроля встроенных клапанов	Выход Р и Т с перепуском	
VMM21	Одностороннего действия	Поступ. движ.-Возврат	
VMM31		Поступ. движ.-Удержание - Возврат	
VMM32		Поступ. движ.-Удержание с контролем состояния- Возврат	
VMM41		Поступ. движ.-Удержание - Возврат	
VMM42	Двустороннего действия	Поступ. движ.-Удержание с контролем состояния- Возврат	
VMM51		-Поступ. движ -Удержание -Возврат при 150 бар	
VMM52		-Поступ. движ -Удержание с контролем состояния - Возврат при 150 бар	

► • Таблица свойств клапанов с электрическим регулированием

Модель	Применение	Свойство	Обозначение
VME21	Одностороннего действия	Поступ. движ.-Возврат	
VME22		Поступ. движ.-Удержание - Возврат	
VME31		Поступ. движ.-Удержание - Возврат	
VME41	Двустороннего действия	Поступ. движ.-Удержание - Возврат	
VME42		Поступ. движ.-Удержание с контролем состояния- Возврат	
VME51		-Поступ. движ -Удержание -Возврат при 150 бар	
VME52		-Поступ. движ -Удержание с контролем состояния -Возврат при 150 бар	



# VMS-VMP Клапаны для модульных блоков питания



- Таблица функций клапанов с ручным регулированием, пружинный возврат

Модель	Применение	Функции	Обозначение
VMS31	Одностороннего действия	Поступ. движ.-Удержание - Пружинный возврат	
VMS32		Поступ. движ.-Удержание с контролем состояния- Пружинный возврат	
VMS41	Двустороннего действия	Поступ. движ.-Удержание - Пружинный возврат	
VMS42		Поступ. движ.-Удержание с контролем состояния- Пружинный возврат	
VMS51		Поступ. движ.-Удержание - Пружинный возврат при 150 бар	
VMS52		Поступ. движ.-Удержание с контролем состояния- Пружинный возврат при 150 бар	

- Таблица функций клапанов с пневматическим регулированием

Модель	Применение	Функции	Обозначение
VMP21	Одностороннее действие	Поступ. движ.-Возврат	
VMP22		Поступ. движ.-Удержание Возврат	
VMP31		Поступ. движ.-Удержание Возврат	
VMP41	Двустороннего действия	Поступ. движ.-Удержание Возврат	
VMP42		Поступ. движ.-Удержание с контролем состояния- Возврат	
VMP51		-Поступ. движ. -Удержание -Возврат при 150 бар	
VMP52		-Поступ. движ. -Удержание с контролем состояния -Возврат при 150 бар	

# Комплектующие



для модульных блоков питания, 700 бар



G



C



W



R



F



P



L



U

- G – Глицериновый манометр Ø100 с ручными клапанами и Ø 63 с соленоидами и ручными клапанами с контролем состояния.

- C – Защитный корпус

- W – Защитный корпус с 4 вращающимися колесами Ø 80x25 мм

- R – Ручной пульт ДУ (только для соленоидных или пневмоклапанов), радиус действия - 5 м.

- F – Педальный пульт ДУ (только для соленоидных или пневмоклапанов), радиус действия - 5 м.

- P – Датчик давления и манометр

- L – Редукционный фильтр для смазочных веществ с пневмодвигателем.

- U – Регулятор потока воздуха одностороннего действия.



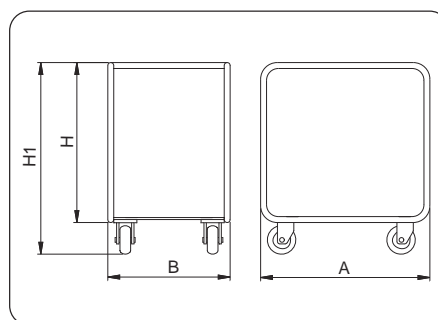
Модели с пультом ДУ (R или F) и 3хфазным блоком питания требуют несколько проводов (4 провода напряжения+земля).

## МОДИФИКАЦИИ ПО ЗАКАЗУ

- Z – Без регулируемого ручного колеса, клапан макс. давления
- Y – Без магнитного термовыключателя для моделей с электродвигателем

## Размеры защитного корпуса:

С камерой	Размеры, мм			
	л	A	B	H / H1
5	480	325	480	575
10 высокий			580	675
10 низкий	560	440	500	595
20			628	721
40	510	680	580	673



## SYNCHROLIFT



Наши специалисты могут осуществлять контроль за работами по подъему.



Наш технический отдел по запросу может разработать технические, рабочие и индивидуальные решения на основании ваших требований.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Это самый передовой и точный способ синхронизированного подъема и опускания грузов. Система управления характеризуется следующим:

- Система управления запуском от блоков питания контролирует потоки от разных цилиндров и проверяет сигналы, поступающие от динамических преобразователей, которые, в свою очередь, приводят в действие соответствующие регулирующие клапаны. Компьютер осуществляет управление системой и показывает текущее состояние и соотв. техн. параметры.
- Многофункциональность и точность: Контролируется большое количество подъемных точек и цилиндров разных типов. Программа может также управлять линейными и пространственными подъемными операциями, с точностью до миллиметра позиционируя структурные элементы (напр., опору моста, один конец которой сместился)

### ПРИМЕНЕНИЕ

Наша система Synchronlift необходима в случаях, когда требуются гидроцилиндры с различным усилием для подъема низко расположенных грузов. Например, подъем моста весом 3000 т с точностью до 1 мм, или выпрямление здания, поврежденного в результате смещения почв. Это лишь немногие примеры применения синхронной подъемной системы.



# Синхронные системы подъема



## SYNCHROLIFT



Точки подъема: **4-48**

Нагрузка на точку: **100-1000 т**

Макс. раб. давл.: **700 бар**

Макс. погрешность: **0,1 мм**

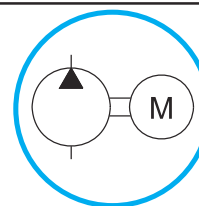
Synchrolift включает в себя:

	<b>Система управления</b>		
<b>ESY4</b>	электронная базовая станция управления (4 точки) с компьютером + ноутбук с программ. обеспечением (Windows) для отображения и контроля работ и записи данных + 4 линейных преобразователя (1 на каждую точку)		
<b>ESY8</b>	электронная базовая станция управления (8 точек) с компьютером + ноутбук с программ. обеспечением (Windows) для отображения и контроля работ и записи данных + 8 линейных преобразователей (1 на каждую точку)		
	 ESY4 и ESY8 можно объединить, что позволит контролировать 48 подъемных точек		
	<b>Компоненты гидравлической системы</b>		
Рабочий	Стандартный гидравлич. блок питания по выбору		
Цилиндры	Стандартные гидроцилиндры по выбору		
Шланги Фиттинги Соединения	Шланги, фиттинги и соединения по требованию		
	 Количество и номенклатуру компонентов нужно выбирать исходя из потребностей и требований к системе управления		

# Синхронные подъемные системы



## SPLIT FLOW ME##M52GU Блоки питания



Емкость камеры: 10-40 л

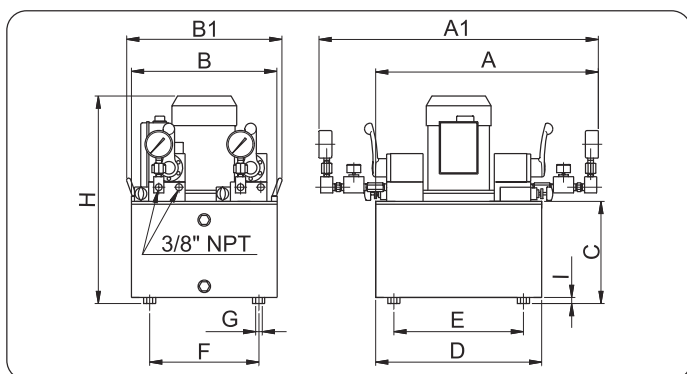
Расход  
при 700 бар: 0,45-0,9 л/мин

Мощность: 2,2 кВт

Макс. давление: 700 бар



В случае особой сложности работ по подъему/опусканию, требующих высокой точности, рекомендуется наша система Synchrolift



### Рабочие характеристики

Модель	К-во выходов	Расход масла				Давление		
		1 <sup>o</sup> ступ.		2 <sup>o</sup> ступ.		Напряжение	Мощность	Част. вращ.
		л/мин	л/мин	бар	бар			
MEM	2	-	0,9	-	700	400В-50Гц	2,2	2800
MEN	2	2,2	-	85				
MEQ	4	-	0,45	-				

### Размеры

Емкость камеры	Объем масла	Размеры, мм										
		A	A1	B	B1	C	D	E	F	G	H	I
10 низкий	7,7	555	700	360	378	129	410	320	270	M8	410	10
20	17,7			600	-	257				Ш9	518	40
40	35,8	570					440	350	510			

### Обозначение модели

ME	#	#	M52	G	U
Тип двигателя	Тип насоса	Емкость камеры	Тип клапана	Манометр	Односторонний регулятор потока

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Гидравлические блоки питания Split Flow имеют два или четыре независимых вывода для подачи масла даже в случае расхождения значений давления на линиях. Они включают в себя:

- 3хфазный электродвигатель.
- 2/4 4хсторонние, 3-позиционные клапаны с контролем состояния, давление на возврате в В порте установлено 150 бар.
- клапан контроля расхода на всех выходах для контроля снижения нагрузки.
- манометр на каждом выходе.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Это эффективное и экономичное решение для подъема при помощи блока до 4 цилиндров различных грузов. Поскольку они опираются на равные геометрические напорные линии, без фактического управления хода извне блоки питания Split Flow обеспечивают синхронный подъем с погрешностью  $\pm 3\%$  и контроль процесса работы. Кроме того, они также позволяют осуществлять синхронное опускание грузов при помощи цилиндров двустороннего действия.

# Клапаны и комплектующие для гидравлических систем



## Содержание

➤ Манометры и блоки манометров

серия *G* стр. 76



➤ Соединения

серия *K* стр. 77



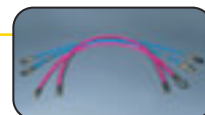
➤ Коллекторы и фиттинги

серия *R* стр. 79



➤ Шланги

серия *S* стр. 82



➤ Встроенные редукционные и распределительные клапаны

серия *VL - VR* стр. 83

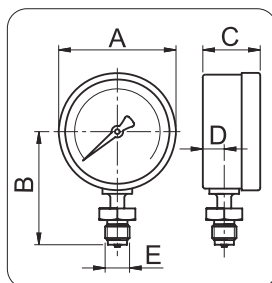


➤ Масло

серия *ZOH* стр. 88



## Манометры и блоки манометров



Давление: **700-4000 бар**

Диаметр шкалы: **63-100 мм**

Погрешность шкалы: **1% - 1,6%**

Шкала: **бар - бар/кН**

### Технические характеристики манометров с двойной шкалой

Модель	шкала, бар	шкала, кН	Для цилиндров:	Размеры, мм
G10F1020	0-700	0-121 / 0-225	CMF 10/20 т	см. табл. G10
G10F3060		0-327 / 0-578	CMF/COF 30/60 т	
G10S1020		0-109 / 0-194	CGS/CMC/CMJ/CMP/COI 10 т - CGS/CMC/CMJ/CMP 20 т	
G10S2530		0-228 / 0-303	CMJ 25 ton - CGG/CGS/CMC/CMJ/CMP/COI 30 т	
G10S5010		0-486 / 0-911	CGG/CGS/CMC/CMJ/CML/CMP/COI/COS 50/100 т	

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Манометры  
Диаметр шкалы варьируется от 63 до 100 мм, ед. измерения - бар and PSI (фунт на кв. дюйм). Манометры на 1000 бар - глицериновые, на 1600, 2500, 4000 бар - сухие.

Манометр G106L имеет резьбовое соединение 1/4" NPT под углом 45 градусов для установки на левой стороне головки насоса.

Модель G10 предлагается также с двойной шкалой, в барах и кН, рассчитан на раб. давление до 700 бар для цилиндров с полым поршнем (G10F##) и обычным поршнем (G10S##).

Блоки манометров  
Изготавливаются из стали в 4-х модификациях с разными диаметрами и кронштейнами для крепления к оборудованию.



Предлагаются адаптеры для манометров на 1000, 1600, 3000 бар

стр. 49

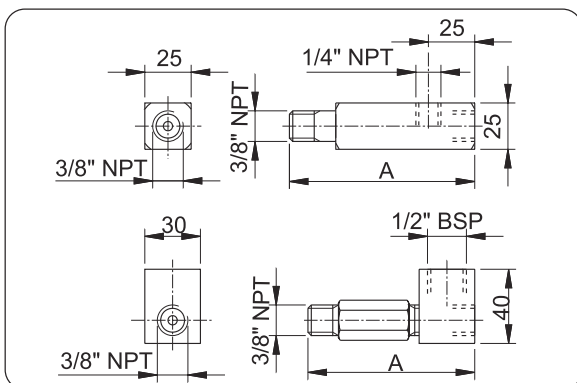
### Техн. характеристики манометров: 700 – 1000 бар

Макс. раб. давление	Полная шкала	Диаметр шкалы	Класс точности DIN 16005	Индекс шкалы	Резьба	Модель	Размеры мм				Вес
							A	B	C	D	
бар	бар	мм	%	бар	E						
700	1000	63	1,6	50	1/4" NPT	G106L	68	54	32	13	0,2
						G106					
1000	1000	100	1,0	20	1/2" BSP вращающ.	G10	101	98	49	15,5	0,8

### Техн. характеристики манометров: 1600-3000-4000 бар

Макс. раб. давление	Полная шкала	Диаметр шкалы	Класс точности DIN 16005	Индекс шкалы	Резьба	Модель	Размеры, мм				Вес
							A	B	C	D	
бар	бар	мм	%	бар	E						
1600	1600	63	1,0	50	1/2" BSP*	G16	101	98	49	15,5	0,6
3000	3000	100	1,0	50	1/2" BSP**	G30	101	98	49	15,5	0,6
4000	4000	100	1,0	50	M16 x 1,5 встпом	G40	101	77	60	24,5	0,6

\* вращающийся \*\* стационарный



### Техн. хар-ки встроенных блоков манометров на 1000 бар

Модель	Макс. раб. давление	Соединение для манометра	Вход/выход	Размер	
				мм	кг
RP52	1000	1/4" NPT	3/8" NPT	100	0,40
RP50				60	0,28
RP501		1/2" BSP		90	0,33
RP502				140	0,42

## Быстросменные штуцеры, 700 бар



Макс. раб. давление: **700 бар**

Резьба: **1/4" - 3/8" NPT**

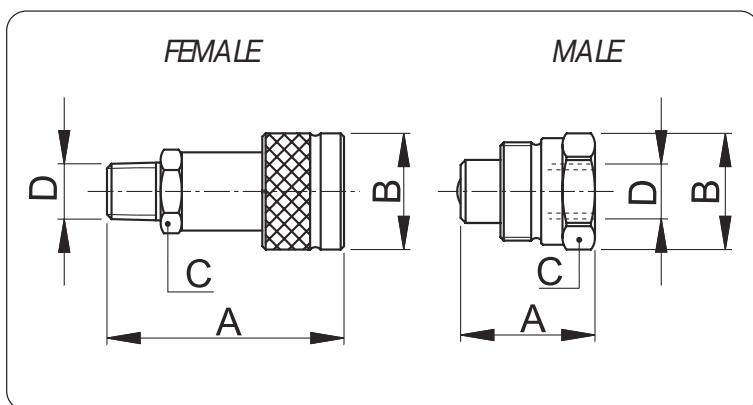
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Быстросменные штуцеры могут быть резьбовыми и гладкими и подходят к продукции EPP, они могут заменяться большинством штуцеров, используемых на гидравлическом оборудовании высокого давления.

Гладкие штуцеры являются предпочтительными по следующим причинам:

- при установке и снятии практически исключено попадание жидкости.

- Легко чистятся
- Вращательное движение не приводит к перекручиванию шланга.
- Безопасность соединения, (для снятия требуются только два движения)



Техн. характеристики быстросменных штуцеров: 700 бар

Раб. давление бар	Тип штуцера	Резьба D	Тип штуцера	модель	Размеры, мм			Вес g
					A	B	C	
700	Резьбовой	1/4" NPT	Комплект (K71M+K71F+K71C+K71D)	K71	-	-	-	-
			Глав. штуцер с внутр. резьбой	K71M	39	30	19	75
			Вспом. штуцер с наружной резьбой	K71F	60,5	30	22	140
			Вспом. штуцер с внутр. резьбой	K71X	58	30	22	150
			Колпачок для вспом. штуцера	K71C	-	-	-	-
			Колпачок для глав. штуцера	K71D	-	-	-	-
		3/8" NPT	Комплект (K73M+K73F+K73C+K73D)	K73	-	-	-	-
			Глав. штуцер с внутр. резьбой	K73M	40,5	36	32	120
			Вспом. штуцер с наружной резьбой	K73F	72	35,5	24	200
			Вспом. штуцер с внутр. резьбой	K73X	76	35,5	24	210
	Гладкий	1/4" NPT	Комплект (KP71M+KP71X)	KP71	-	-	-	-
			Глав. штуцер с внутр. резьбой	KP71M	48	24	22	90
		3/8" NPT	Вспом. штуцер с внутр. резьбой	KP71X	58	29	22	210
			Комплект (KP73M+KP73X)	KP73	-	-	-	-
Глав. штуцер с внутр. резьбой	KP73M	55	26	24	100			
Вспом. штуцер с внутр. резьбой	KP73X	60	29	24	220			



При использовании резьбовых штуцеров нужно следить, чтобы они были плотно завинчены один на другой. Если соединение неплотное, масло не проходит через штуцер, что может вызвать повреждения.



## Быстроразъемные штуцеры, 1000 - 1500 - 2000 бар



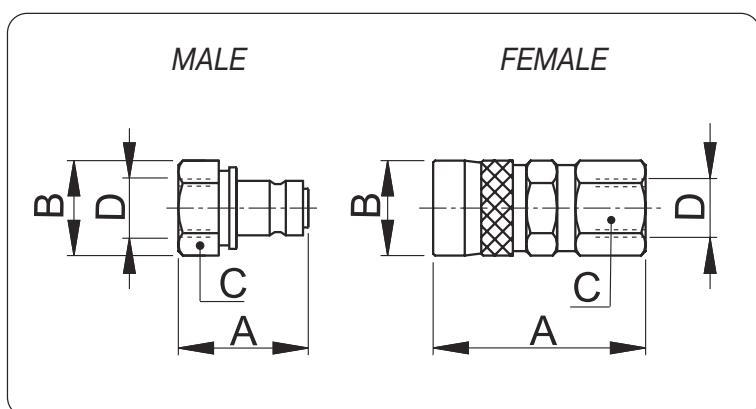
Макс. раб. давление: **1000-2000 бар**

**1/4" - 3/8" NPT**

Резьба: **1/4 - BSP**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эти штуцеры подходят для всех типов продукции EPP и комплектующих для работы при высоком давлении. Быстроразъемные штуцеры обеспечивают быстрое и легкое соединение и имеют пылезащитный колпачок.



Соблюдайте технику безопасности

стр. **120**

### Технические характеристики быстроразъемных штуцеров: 1000 - 1500 – 2000 бар

Раб. давл. бар	Тип штуцера	Тип резьбы	Тип штуцера	Модель	Размеры			Вес g
					A	B	C	
1000	быстро-разъемный	1/4" NPT	Комплект (K11M+K11X)	K11	-	-	-	-
			Глав. штуцер с внутр. резьбой	K11M	36	25	22	60
			Вспом. штуцер с внутр. резьбой	K11X	58,5	27,5	24	150
		3/8" NPT	Комплект (K13M+K13X)	K13	-	-	-	-
			Глав. штуцер с внутр. резьбой	K13M	37	27	24	70
			Вспом. штуцер с внутр. резьбой	K13X	60,5	27,5	24	175
1500	быстро-разъемный	1/4" BSP	Комплект (K15M+K15X)	K15	-	-	-	-
			Глав. штуцер с внутр. резьбой	K15M	37	25	22	65
			Вспом. штуцер с внутр. резьбой	K15X	58,5	27,5	24	150
2000	быстро-разъемный	1/4" BSP 120°	Комплект (K20M+K20X)	K20	-	-	-	-
			Глав. штуцер с внутр. резьбой	K20M	38	25	22	65
			Вспом. штуцер с внутр. резьбой	K20X	67	30	24	210

## Фиттинги для коллекторов - 1000 - 2000 - 3000 бар

Макс. раб. давление: **1000 бар**

Применение: **3 - 9**



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коллекторы:

- Различные размеры с аксиальными и радиальными выходами. Все коллекторы имеют резьбу 1/4" NPT для подсоединения манометров.

Фиттинги:

- Фиттинги с раб. давлением 1000 бар гарантируют класс безопасности 4 при раб. давлении 700 бар, и класс безопасности 2,8 при раб. давлении 1000 бар.

Тип	Модель	Применение	A B		
			ММ	ММ	
Коллектор с 5 выходами	<i>RB386</i>		6	-	-
	<i>RM387</i>		7	260	110
Коллекторы с большим количеством выходов	<i>RM389</i>		9	400	180
	<i>RK383</i>			3	45
<i>RK385</i>	5	55		-	
<i>RK387</i>	7	65		-	

## ФИТТИНГИ

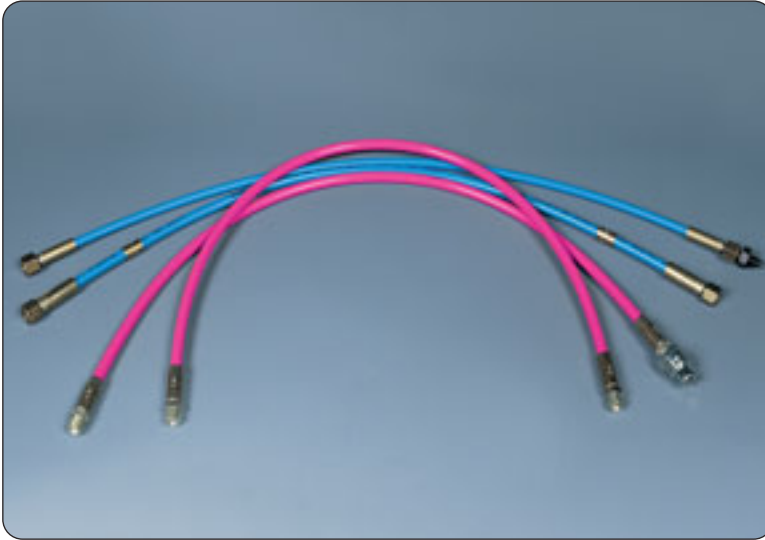
Применение: **3 - 9**

Тип	Модель	Изображение	Технический чертёж	Размеры			
				A	B	C	D
Втулка	RC14			1/4" NPT	-	10,5	-
	RC38			3/8" NPT			
Муфта	RS14			1/4" NPT / 1/4" NPT		32	19
	RS38			3/8" NPT			24
	RS52			1/4" NPT			
Ниппель	RN14			1/4" NPT	1/4" NPT		
	RN38					41	
	RN381			3/8" NPT	3/8" NPT	70	17
	RN382					120	
	RN52			1/4" NPT	1/4" NPT	41	
Редукци-онный клапан	RR23			1/4" BSP		41	
	RR24			120°	3/8" NPT		24
	RR52			1/4" NPT		40	
	RR02			3/8" NPT			19
	RR26			1/4" NPT	1/4" NPT		22
	RR501			1/2" BSP	3/8" NPT	40	30
Угловой патрубок	RE14			1/4" NPT	15	35	35
	RE38			3/8" NPT	15	40	40
Тройник	RT14			1/4" NPT	12,5	40	35
	RT38			3/8" NPT	15	45	40
Кресто-образный патрубок	RX14			1/4" NPT	-	45	45
	RX38			3/8" NPT	-	45	45

Тип	Давл. бар	Модель	Изображение	Технический рисунок	Размеры			
					A	B	C	D
Штуцер	2000	RC15			1/4" BSP 120°	-	28	22
	3000	RC34			3/4" - 16 UNF 60°	-	32	
Муфта	2000	RS15			1/4" BSP 120°	1/4" BSP 120°	40	19
	3000	RS34			3/4" - 16 UNF 60°	3/4" - 16 UNF 60°	42	27
Соед. гайка	2000	RN15			1/4" BSP 120°	1/4" BSP 120°	46	22
		1/4" NPT				43		
		3/8" NPT				45		
		1/4" BSP **			1/4" NPT	37		
					3/8" NPT	39		
					1/4" BSP **	40		
	3000	RN32			M16x1,5 60°	1/4" BSP **	39	22
		1/2" BSP				44		
		3/4" - 16 UNF 60°			3/4" - 16 UNF 60°	54		
					3/4" - 16 UNF 60°	63	22	
		3/4" - 16 UNF 60°			3/4" - 16 UNF 60°	50		
					1/4" BSP **	44		
		M16x1,5 60°			50			
		Редукц. клапан			2000	RR49		
3000	RR51 O*				3/8" BSP 60°	1/2" BSP	53	27
Углов. патрубок	2000	RE15			1/4" BSP 120°	12,5	35	35
	3000	RE34			3/4" - 16 UNF 60°	12,5	40	40
Тройник	2000	RT15			1/4" BSP 120°	12,5	45	35
	3000	RT34			3/4" - 16 UNF 60°	15	45	45
Крестообразный патрубок	2000	RX15			1/4" BSP 120°	-	45	45
	3000	RX34			3/4" - 16 UNF 60°	-	55	55

\* шарнирный \*\* для гибких шлангов

## Шланги высокого давления 700 - 1000 - 1800 - 2500 бар



Макс. давление: **700 - 2500 бар**

Внутр. диаметр: **4,8 - 6,3 мм**

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эти шланги подходят для всех типов гидравлич. оборудования и состоят из 2, 4, или 6 спиралей из стального провода в зависимости от рабочего давления. Шланги характеризуются исключительной прочностью на разрыв. Наружное покрытие из полиуретана (700-1000 бар) или полиамида (1800 и 2500 бар) обеспечивает стойкость к истиранию при минимальном растяжении в процессе эксплуатации, что гарантирует качество работы.

Технические характеристики шлангов, 700-1000 бар

Модель	Макс. раб. давление	Резьба фиттинга	Длина	Штуцер	Соед. гайка	Мин. давление	Класс безопасности, @ 700 бар	Класс безопасности, @ 1000 бар	Внутр. диаметр	Мин. радиус изгиба	Объем масла	Вес
	бар					бар						
SN10	1000	3/8" NPT - 3/8" male	NPT10 = 1 м 20 = 1,8 м	-	-	2800	4	2,8	6,3	70	31,7	0,32
SN10M				K73M								
SQ10		1/4" NPT - 1/4" male	NPT30 = 3 м etc.	-								
SQ10M				K71M								



- Шланги для болтового натяжения : SN#FT (муфта K13X).
- Шланги для гайковертов: SQ##FM (пальцевая муфта на одном конце и втулочная на другом)



Макс. раб. давление соединительного шланга равно раб. давлению элемента с мин. давлением.



При выборе модели насоса следует учитывать объем масла, необходимый для заполнения шланга.

Технические характеристики шлангов, 1800 - 2500 бар

Модель	Макс. раб. давление	Резьба фиттинга	Длина	Муфта	Соед. гайка	Мин. давление	Класс безопасности	Внутр. диаметр	Мин. радиус изгиба	Объем масла	Вес
	бар					бар					
SM10	1800	1/4" BSP - 1/4" шарнирный	10 = 1 м 20 = 2 м	-	-	4500	2,5	4,8	130	17,8	0,28
SM10P					RN32						
SH10	2500		30 = 3 м etc.		-						
SH10P					RN51						

# VL - VR



## Встроенные клапаны – распределительные клапаны



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эти клапаны регулируют подачу на цилиндры и исполнительные механизмы с рабочими давлениями 700, 1000, 2000 и 3000 бар.

Спецификации.

- VL клапаны с ручным и электрическим регулированием для систем одно- и двустороннего действия.
- VR распределительные, стопорные и обратные клапаны для изоляции и регулирования работы гидросистем.

Контрольное напряжение для соленоидов - 24 В постоянного тока.

### КАК ВЫБРАТЬ КЛАПАН

Прежде чем выбрать клапан, нужно учесть следующие факторы.

- Цилиндры одностороннего действия требуют 3-хсторонних клапанов (P-давление, T-чамера, A-цилиндр)
- Цилиндры двустороннего действия требуют 4-хсторонних клапанов (4 выхода, P-давление, T-чамера, A-удлинение, B-возврат)
- Позиции: положения рычага клапана.

- Выдвижение и втягивание цилиндра (2-хпозиционный клапан), выдвижение, удержание и возврат (3-хпозиц. клапан).
- ЦентрЖ промежуточная позиция. Центр может быть открыт, в этом случае клапан соединяется с насосом (P) и механизмами (A,B) к выпускному отверстию (T), или закрывается, затем все выходы закрываются. (Если вы хотите изолировать цилиндр, но использовать насос для питания других механизмов).



При закрытом центральном клапане насос должен быть выключен, рычаг клапана переводится в среднее положение для предотвращения перегрева масла.



Для установки клапанов на модульные системы см. соответствующий раздел.



стр.  
62



Для установки клапанов на ручные насосы PL см. соответствующий раздел.



стр.  
48

Соблюдайте технику безопасности

стр.  
120



Модель	ОПИСАНИЕ встроенные клапаны		Обозна- чение
VLM31	3-стор., 3-хпозицион. клапан ручного регулирования • Поступ. движ. • Удержание • Возврат		
VLM32	3-стор., 3-хпозицион. обратный клапан с контролем состояния • Поступ. движ. • Удержание с контролем состояния • Возврат		
VLM35	3-стор., 3-хпозицион. ручной клапан, обратный клапан Р закрыт • Поступ. движ. • Удержание с контролем состояния • Возврат		
VLM36	3-стор., 3-хпозицион. ручной клапан, закрытый центр • Поступ. движ. • Удержание • Возврат		
VLM41	4хстор, 3хпозицион. ручной клапан • Поступ. движ. • Удержание • Возврат		

# VLM Встроенные ручные клапаны



Макс. раб. давление: 700 бар

Модель	ОПИСАНИЕ встроенные клапаны	Обозначение
VLM42	<p>4хстор, 3хпозицион. ручной клапан, обратный клапан с контролем</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поступ. движ.</li> <li>- Удержание с контролем состояния</li> <li>- Возврат</li> </ul>	
VLM45	<p>4хстор, 3хпозицион. ручной клапан, обратный клапан с контролем состояния Р, закрытый</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поступ. движ.</li> <li>- Удержание с контролем состояния</li> </ul>	
VLM46	<p>4хстор, 3хпозицион. ручной клапан Закрытый центр</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поступ. движ.</li> <li>- Удержание</li> <li>- Возврат</li> </ul>	

# VLS Встроенные ручные клапаны, пружинный возврат


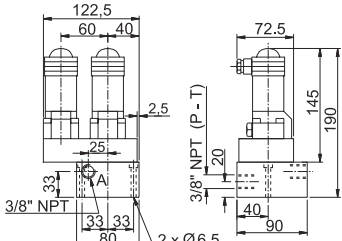
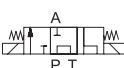

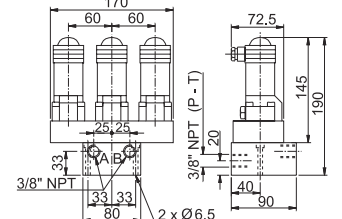
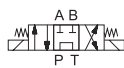

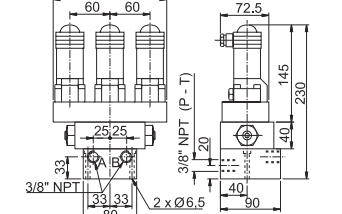
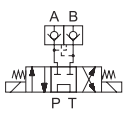


Макс. раб. давление: 700 бар

VLS31	<p>3хстор, 3хпозицион. клапан с ручным регулированием</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поступ. движ.</li> <li>- Удержание</li> <li>- Пружинный возврат</li> </ul>	
VLS32	<p>3хстор, 3хпозицион. клапан с ручным регулированием</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поступ. движ.</li> <li>- Удержание с контролем состояния</li> <li>- Пружинный возврат</li> </ul>	
VLS41	<p>4хстор, 3хпозицион. клапан с ручным регулированием</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поступ. движ.</li> <li>- Удержание</li> <li>- Пружинный возврат</li> </ul>	
VLS42	<p>4хстор, 3хпозицион. клапан с ручным регулированием Обратный клапан Р закрыт</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поступ. движ.</li> <li>- Удержание с контролем состояния</li> <li>- Возврат</li> </ul>	


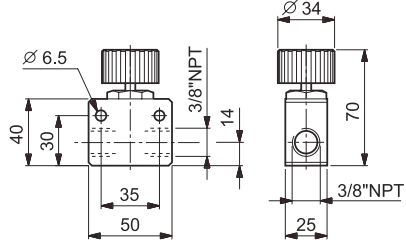


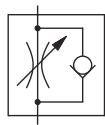

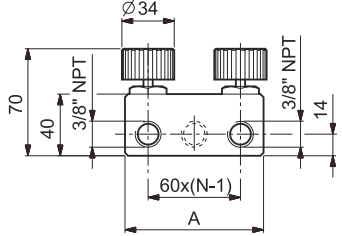
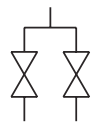

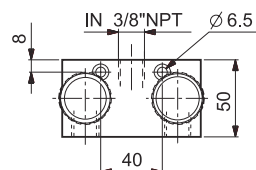
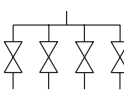




Модель	ОПИСАНИЕ	Обозначение
VLE31	<p>4хстор, 3хпозицион. клапан с электрич. регулированием</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поступ. движ.</li> <li>• Удержание</li> <li>• Возврат</li> </ul>	  
VLE41	<p>4хстор, 3хпозицион. клапан с электрич. регулированием</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поступ. движ.</li> <li>• Удержание</li> <li>• Возврат</li> </ul>	  
VLE42	<p>4хстор, 3хпозицион. клапан с электрич. регулированием Обратный клапан с контролем состояния</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Поступ. движ.</li> <li>- Удержание с контролем состояния</li> <li>- Возврат</li> </ul>	  

# VR Встроенные распределительные клапаны



VRF38	Игольчатый клапан. Для перекрывания потока	  
VRU38	Односторонний распределит. клапан, обеспечивающий снижение нагрузки.	 
VRF382	<p>Игольчатый клапан с двумя выходами. Для распределения потока в двух направлениях.</p> <p>A= 90</p>	  
VRF384	<p>Игольчатый клапан с четырьмя выходами для разделения потока на 4 направления.</p> <p>A= 210</p>	  

# VR Встроенные распределительные клапаны



Макс. раб. давление: 700 бар


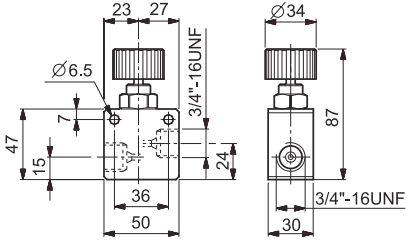


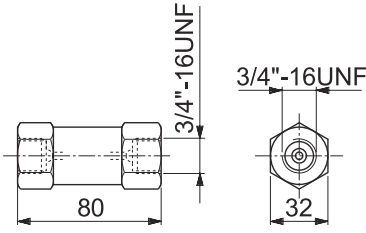

Модель	ОПИСАНИЕ	Обозначение
VRM14	<p>Редукционный клапан снижающий напряжение цепи до мин. отметки (от 50 до 700 бар)</p> <p>Регулируется маховичком.</p>	
VRR38	<p>Односторонний обратный клапан. Для одностороннего прерывания потока масла.</p>	
VRP38	<p>Обратный клапан с контролем состояния. Для свободного пропускания и перекрывания движения потока в обратном направлении. Передаточное отношение 1:4</p>	

# VR Встроенные распределительные клапаны



Макс. раб. давление: 2000 бар

VRF15	<p>Игольчатый клапан. Для прерывания потока.</p>		
VRF152	<p>Игольчатый клапан с двумя выходами для разделения потока</p> <p>A= 115</p>		
VRF153	<p>Игольчатый клапан с двумя выходами для разделения потока</p> <p>A= 180</p>		
VRF154	<p>Игольчатый клапан с четырьмя выходами для разделения потока</p> <p>A= 245</p>		

Модель	ОПИСАНИЕ		Обозначение
VRF34	Игольчатый клапан. Для отключения ответвлений цепи.	 	
VRR34	Односторонний обратный клапан. Для перекрытия потока масла в одном направлении.	 	

## ZOH



### Масло для гидросистем



Объем канистры: **1 - 10 л**

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Масло для гидросистем

Минеральные масла EPP для гидросистем высокого давления по стандарту ISO VG 32, обладающие прекрасной вязкостью и смазочными свойствами. Масла EPP обеспечивают максимальную производительность и срок службы оборудования. Гидравлическое масло EPP не образует пену, не оставляет клейкого осадка, защищает от коррозии гнезда клапанов, прокладки и стенки цилиндров.

Поставляется в канистрах емкостью 1, 5 и 10 л.

- Артикул:
- ZOH1 1-литровая канистра.
  - ZOH5 5-литровая канистра
  - ZOH10 10-литровая канистра



Рекомендуется всегда использовать масла EPP или масла с аналогичными свойствами. Другие виды масел могут повредить уплотнительные прокладки, кольца и оборудование. В этом случае гарантия на купленный товар не распространяется.



## Содержание

### ► Обслуживание

**серия** *UE* стр.90



*UMS* стр.97



*UML* стр.94



*UJ* стр.98



*UMP* стр.96



### ► Болтовые соединения

**серия** *UA* стр.99



*UWB-UWC* стр.102



*UD* стр.100



*UT* стр.105



*US* стр.101



### ► Инструменты

**серия** *UL* стр.110



*UP* стр.108



*UB* стр.109



## Съемники и толкатели



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Включают в себя два узла:

- Механический - изготовлен из высококачественной стали, обеспечивающей надежность и износостойкость.
- Гидравлический – состоящий из насоса PS или PL, цилиндра из серии CMF с полой резьбовой крышкой ZTE, шлангового соединения SN20M и манометра G106L.

Съемники серии UE поставляются 5 типов усилия (5 - 10 – 20 – 30 – 50 т) и в 3 конфигурациях:

- UEС# (комплект), включающий в себя все механические и гидравлические элементы.
- UEГ# (Съемник с захватом), включающий 3 узла.
- UEТ (комплект съемника с зажимом), состоящий из: внутреннего и наружного съемников, гидравлических элементов.

Предлагается саморегулирующийся съемник с 3-мя захватами для более легкого и точного позиционирования заготовки.

### ПРИМЕНЕНИЕ

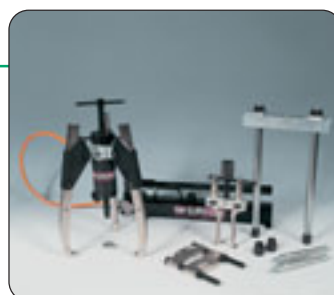
Незаменимы при снятии зубчатых колес, подшипников, штуцеров, втулок и т.д. Правильная оценка снимаемого элемента и определение требуемого усилия являются определяющими факторами при выборе компонента съемника.



стр.  
91

### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- Ящик для переноски UEВ# (кроме моделей с усилием 50 т)



### ДОП. ФУНКЦИИ:

- Модель Z (UEС#Z) комплект съемника, поставляемый с саморегулирующимся съемником с захватом (UEZ) вместо стандартного съемника с захватом. UEГ).



Каждый компонент съемника имеет свое рабочее давление, которое нельзя превышать. См. данные, приведенные в таблицах.

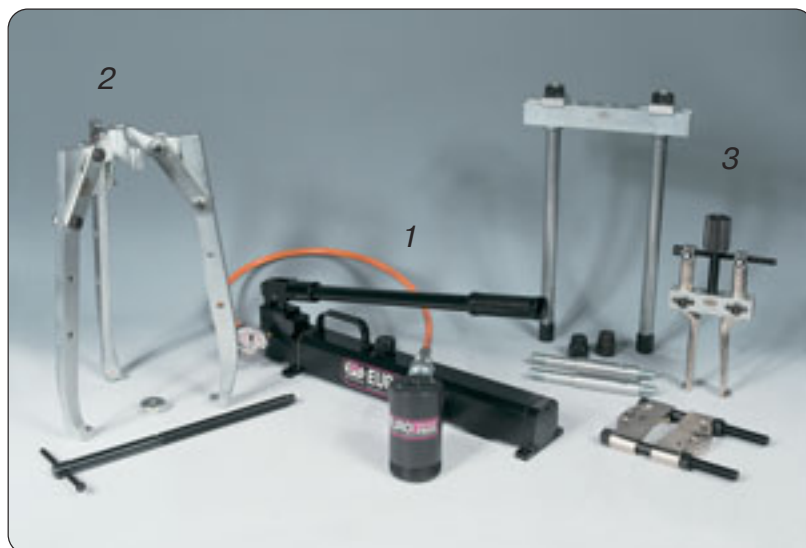


Следует неукоснительно соблюдать требования техники безопасности, приведенные в руководствах по эксплуатации и обслуживанию.





## Комплекты гидравлических съемников



Усилие: 5 - 50 Т

▶ Съемники специального назначения и различных значений усилия поставляются по заказу.

### Технические характеристики комплектов съемников

Описание		Модель				
		UEC5	UEC10	UEC20	UEC30	UEC50
Гидравлика – UEU#	pos					
Ручной насос		PS100F	PL131	PL141	PL141	PL162
Цилиндр	1	CM15N125	CMF10N50E	CMF20N50E	CMF30N50E	CMF60N75E
Шланг		SN20M	SN20M	SN20M	SN20M	SN20M
Манометр		G106L	G106L	G106L	G106L	G106L
Макс. раб. давление	-	в зависимости от характеристик компонентов				
Механическая часть - UEC#	Mpos					
Съемники с захватом	2	UEG5M	UEG10M	UEG20M	UEG30M	UEG50M
Съемники, с зажимом, внутренние и наружные	3	UET5M	UET10M	UET20M	UET30M	UET50M

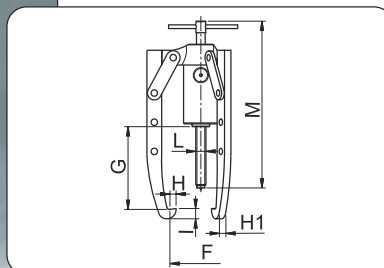
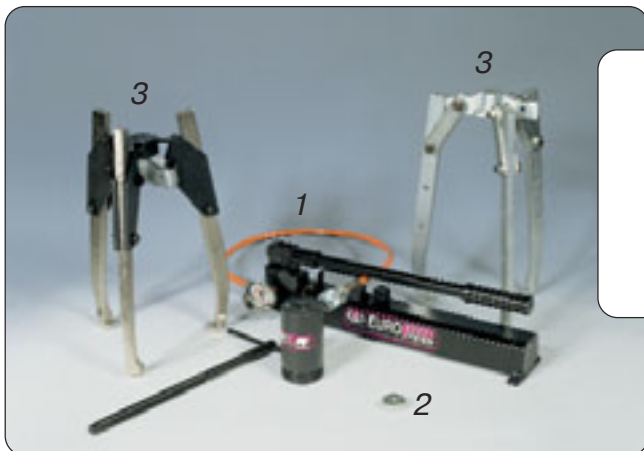
### Комплектующие: Ящик для переноски UEВ

	Модель	Для моделей	Примечание
	UEB10	UEC10	-
	UEB20	UEC20	
	UEB30	UEC30	Состоящий из UEB10 + UEB20

# UEG - UEZ



Съемник с двумя и тремя крюковыми захватами



Усилие: **5 - 50 т**

Съемники специального назначения и различных значений усилия поставляются по заказу..

Технические характеристики обычных (UEG) и саморегулирующихся (UEZ) съемников

Описание		Модель				
		UEG5	UEG10	UEG20	UEG30	UEG50
Гидравлика – UEU#	POS	-	UEZ10	UEZ20	UEZ30	UEZ50
Ручной насос	1	PS100F	PL131	PL141	PL141	PL162
Цилиндр		CM15N125	CMF10N50E	CMF20N50E	CMF30N50E	CMF60N75E
Шланг		SN20M	SN20M	SN20M	SN20M	SN20M
Манометр		G106L	G106L	G106L	G106L	G106L
Макс. раб. давление	-	700 бар	560 бар	600 бар	615 бар	580 бар
Механич. часть	UEG#M UEZ#M	POS				
Предохранит. крышкс	2	-	UETS10	UETS20	UETS30	UETS50
К-во захватов	3	2	* 2/3	2/3	2/3	2/3
Макс. размах, мм	F	195	250	480	580	920
Макс. длина, мм	G	220	268	335	425	731
Ширина захвата, мм	H	18	14	18	25	30
Глубина захвата, мм	H1	26	15	20	22	25
Толщина захвата, мм	I	11	25	32	42	50
Регулировка резьбы	L	-	3/4" – 16 UNF	1" – 8 UNC	1 1/4" – 7 UNC	1 5/8" – 5,5 UNC
Регулировка длины резьбы	M	-	400	670	790	975
Вес 2/3 захвата	кг	5	12	22/27	36/45	85/103

\* универсальная головка



Съемник с захватом UEZ снабжен саморегулирующимся механическим устройством для синхронизации сжатия крюковых захватом на детали с целью более точного ее позиционирования.

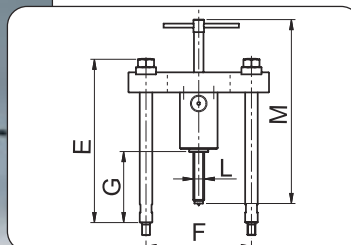
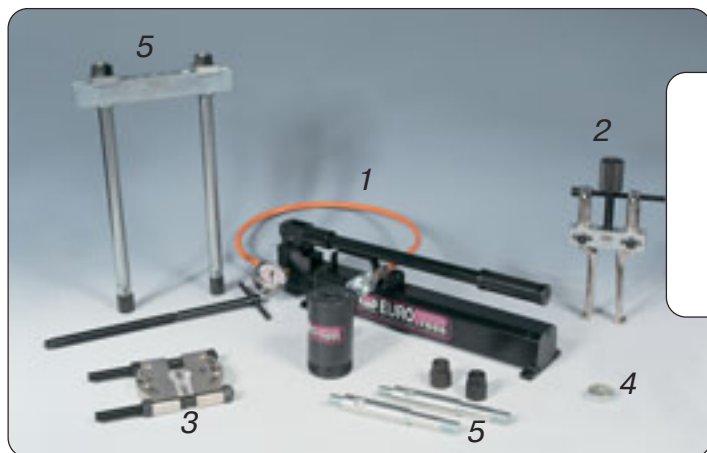


Съемник с захватом с усилием 5 т можно также использовать в качестве внутреннего съемника путем разворачивания захватов крюками наружу.

# UET



## Комплекты гидравлических съемников с зажимом



Усилие: **5 - 50 Т**

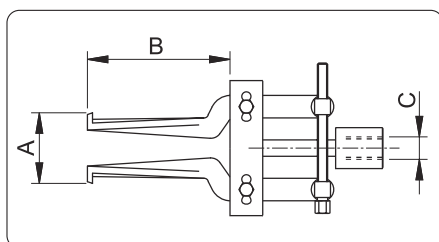
▶ Съемники специального назначения и различных значений усилия поставляются по заказу.

## Технические характеристики с зажимом

Описание	Pos	Модель													
		UET5		UET10		UET20				UET30		UET50			
Гидравлика – UEU#															
Ручной насос		PS100F		PL131		PL141				PL141		PL162			
Цилиндр		CMI5N125		CMF10N50E		CMF20N50E				CMF30N50E		CMF60N75E			
Шланг	1	SN20M		SN20M		SN20M				SN20M		SN20M			
Манометр		G106L		G106L		G106L				G106L		G106L			
Макс. раб. давление	-	700 bar		560 bar		600 bar				615 bar		580 bar			
Механическая часть – UET#	Mos														
Внутренний съемник	2	-		UEI10		UEI20				UEI30		UEI50			
Наружный съемник	3	-		UEE10		UEE20				UEE30		UEE50			
Предохранит. крышка	4	-		UETS10		UETS20				UETS30		UETS50			
Кол-во ножек	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
Длина ножек, мм	E	180	360	209	460	209	336	515	665	328	582	836	820	1075	
Раб. пространство, мм	G	100	280	-21	230	-56	71	250	400	4	258	512	399	655	
Мин. раб. пространство, мм	F <sub>min</sub>	82		115		135				180		230			
Мин. раб. пространство, мм	F <sub>max</sub>	250		260		330				450		580			
Регулирование винтовой резьбы	L	-		3/4" – 16 UNF		1" – 8 UNC				1 1/4" – 7 UNC		1 5/8" – 5,5 UNC			
Регулирование длины резьбы	M	-		400		670				790		975			
Вес	кг	5		13		32				55		115			

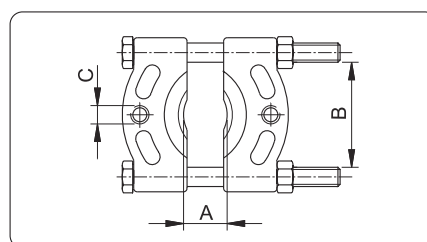
## Внутренний съемник UEI

Модель	Усилие Давление		Размеры, мм				Вес кг
	Т	бар	A min	A max	B	C	
UEI10	5	280	32	90	110	3/4" – 16 UNF	2
UEI20	10	300	33	120	140	1" – 8 UNC	2,5
UEI30	15	310	58	190	145	1 1/4" – 7 UNC	6
UEI50	25	290	58	190	145	1 5/8" – 5,5 UNC	6



## Наружный съемник UEE

Модель	Усилие Давление		Размеры, мм				Вес кг
	Т	бар	A min	A max	B	C	
UEE10	7	370	10	110	110	5/8" – 18 UNF	2,5
UEE20	13	400	12	130	150	5/8" – 18 UNF	5,5
UEE30	20	410	17	245	260	1" – 14 UNF	25
UEE50	33	385	17	245	260	1 1/4" – 12 UNF	25





## Легковесные алюминиевые домкраты



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

UML представляют собой автономные подъемные механизмы, способные поднимать грузы до 100 т, отличаются портативностью, производительностью и надежностью. Представлены 3 модели,

- Стандартная с силовым цилиндром для вертикального подъема или горизонтального толкания.
- С запорным кольцом, цилиндром с болтовым соединением, идеальное решение для механической поддержки грузов в течение долгого времени.
- С крюковым захватом для традиционного подъема или подъема с малой высоты. Эти модели имеют удлиненные основания для обеспечения максимальной устойчивости.

Все модели комплектуются:

- Встроенным предохранительным клапаном для предотвращения перегрузок
- Редукционным клапаном, регулируемым при помощи рычага, для подъема и опускания домкрата.
- Встроенной ручкой для переноски на моделях с усилием больше 15 т.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Благодаря малому весу и удобству в эксплуатации эти домкраты подходят для различных работ в промышленности, судоремонтных заводах, строительстве железных дорог.



Для клещевых домкратов вес поднимаемого груза не должен превышать значение, указанное на домкрате и в таблице параметров.



Внимательно следуйте требованиям техники безопасности, приведенным в руководствах по эксплуатации и обслуживанию.

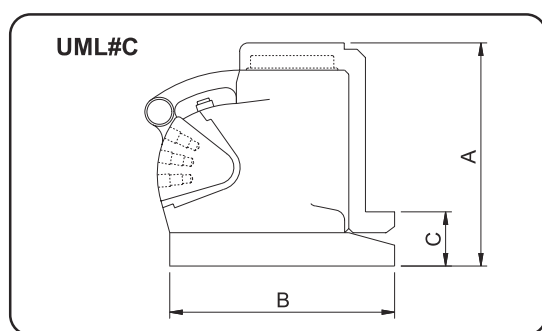
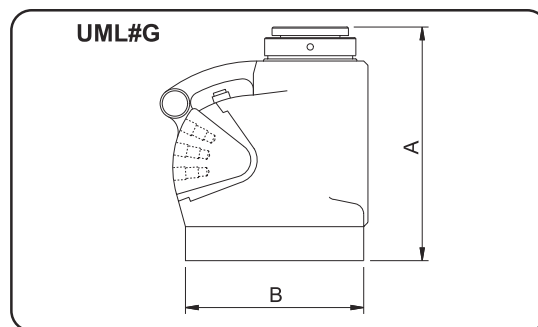
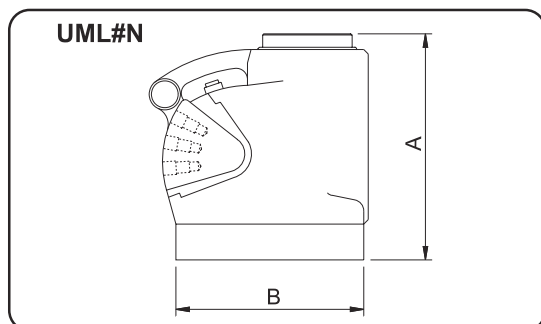


Соблюдайте технику безопасности

стр. 120



## Легковесные алюминиевые домкраты



Усилие: **6,5 - 100 Т**

Ход: **75 - 305 мм**

Технические характеристики: алюминиевые домкраты

Тип	Усилие толкания Т	Макс. нагрузка на захват Т	Ход мм	Модель	Размеры, мм				Вес кг
					A	B	C	Ширина	
Стандарт	6,5	-	75	UML6N75	131	159	-	76	3,6
	10	-	115	UML10N115	182	171		6,3	
	15	-	152	UML15N152	230	197		10,0	
	20	-	152	UML20N152	257	191		13,6	
			305	UML20N305	445	267		20,4	
	30	-	152	UML30N152	263	197		15,4	
			305	UML30N305	451	273		23,4	
	60	-	152	UML60N152	292	260		31,3	
305			UML60N305	505	348	55,0			
100	-	152	UML100N152	310	305	240	49,0		
С запорным кольцом	20	-	152	UML20G152	283	191	-	130	14,1
			305	UML20G305	470	267			20,9
	30	-	152	UML30G152	292	197	-	140	16,4
			305	UML30G305	479	273			24,4
	60	-	152	UML60G152	330	260	-	197	33,2
			305	UML60G305	543	348			52,0
	100	-	152	UML100G152	360	305	-	240	53,0
С захватом	20	8	152	UML20C152	276	267	70	130	19,5
			305	UML20C305	464				28,2
	30	12	152	UML30C152	281	273	73	140	20,3
			305	UML30C305	470				31,0
	60	24	152	UML60C152	325	348	72	197	50,0
			305	UML60C305	469				81,0



## Стальные гидравлические домкраты



Усилие: 5 Т

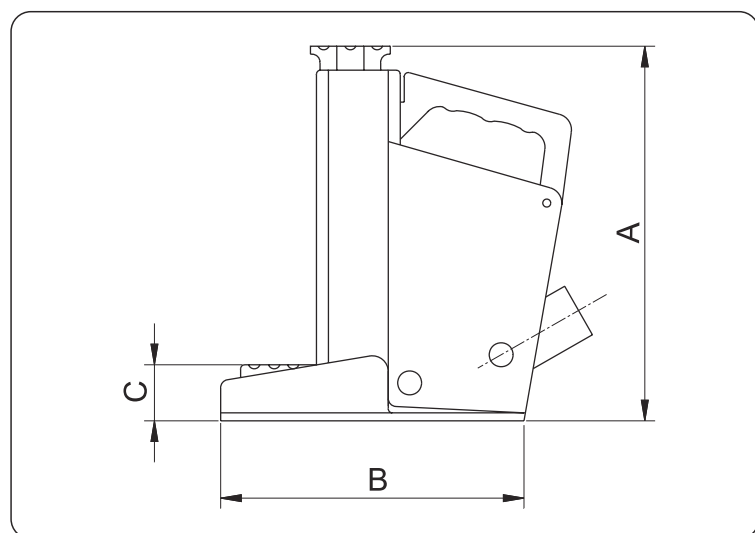
Ход: 175 мм

### ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Узкая передняя панель позволяет использовать домкрат в условиях ограниченного пространства. Высота захвата составляет только 41 мм над уровнем земли, что позволяет поднимать грузы с малой высоты.
- Захват изготовлен из высокопрочной стали, его движение точно направляется, он обладает высокой устойчивостью к эксцентричным нагрузкам.
- Вес груза- 5 т, подъем осуществляется на головке или лапе.
- Боковая стабильность обеспечивается широкой подошвой.
- Удобство в эксплуатации. Домкрат удобен в работе даже в тяжелых условиях благодаря простому механизму управления насосом и предохранительным клапаном.
- Встроенный редукционный клапан предотвращает излишний ход поршня.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Этот домкрат с высоким классом безопасности может работать в сложных условиях. Он изготовлен из стали и алюминия, широко применяется для перемещения оборудования, в горной пром-ти, ремонте судов и строительстве железных дорог.



### Технические характеристики

Усилие толкания	Макс. нагрузка на захват	Ход	Модель	Размеры, мм				Вес
				A	B	C	Ширина	
Т	Т	мм						кг
5	5	175	UMS5N175	327	265	41	118	18

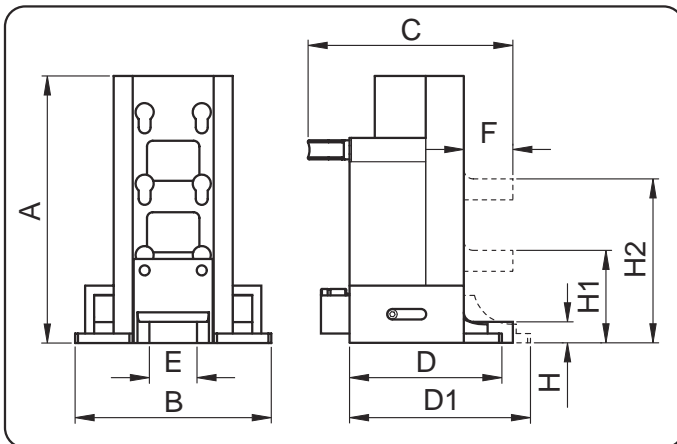
## Головка и лапа для домкрата



Усилие: **10-25 Т**

Ход: **150 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Домкрат с силовым приводом и регулируемой лапой предназначен для подъема крупных грузов из низкого положения. Он снабжен раздвижной подошвой для обеспечения максимальной устойчивости. Лапа может располагаться на трех уровнях с минимальным шагом 25 мм. Головка домкрата также может применяться для вертикального подъема, либо, в случае бокового расположения домкрата, для толкания.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Преимущественно для подъема, перемещения и выравнивания оборудования и низко расположенных тяжелых грузов.

### Технические характеристики

Усилие толкания Т/кН	Ход мм	Объем масла см <sup>3</sup>	Модель	Размеры, мм										Вес кг
				A	B	C	D	D1	E	F	H	H1	H2	
10 / 111	150	238	UJ10	280	206	215	160	190	50	50	25	100	175	22
25 / 232	150	498	UJ20	314	271	290	230	265	70	70	30	110	190	45



Для приведения в действия домкрата UJ с силовым приводом рекомендуется ручной насос PL131 со шлангом SN20M



P. 46



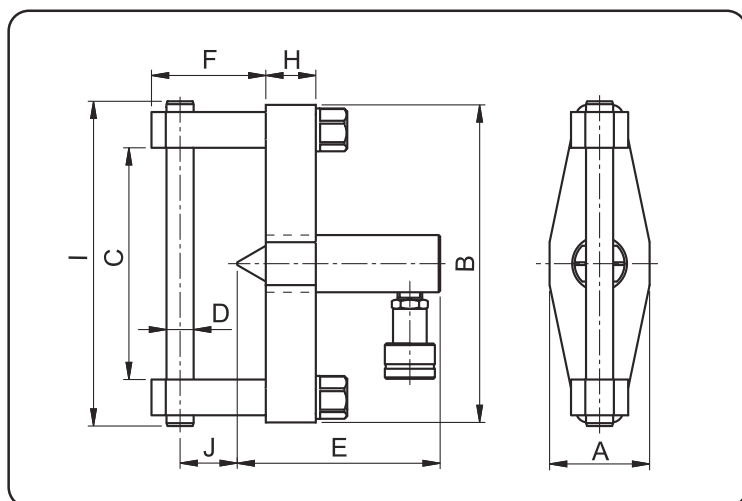
## Гидравлический разделитель фланцевых соединений



Усилие: **5-10 Т**

Раздвиг: **48-223 мм**

Макс. раб. давление: **700 бар**



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разделитель UA EUROPRESS имеет азотированное покрытие (за исключением алюминиевых деталей), что повышает его прочность и коррозионную стойкость. Он комплектуется стандартным цилиндром СМ1 EUROPRESS, удобен в эксплуатации, характеризуется малым весом. Предлагаются модели на 5 и 10 т, с раб. давлением 700 бар. Ширина раздвига регулируется от 48 до 223 мм. Поставляется со штуцером.

### СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Нефтехимическое производство, обслуживание оборудования и судостроительных верфей - наиболее частые сферы применения.



Спрашивайте полный каталог продукции.

стр. 46

стр. 50

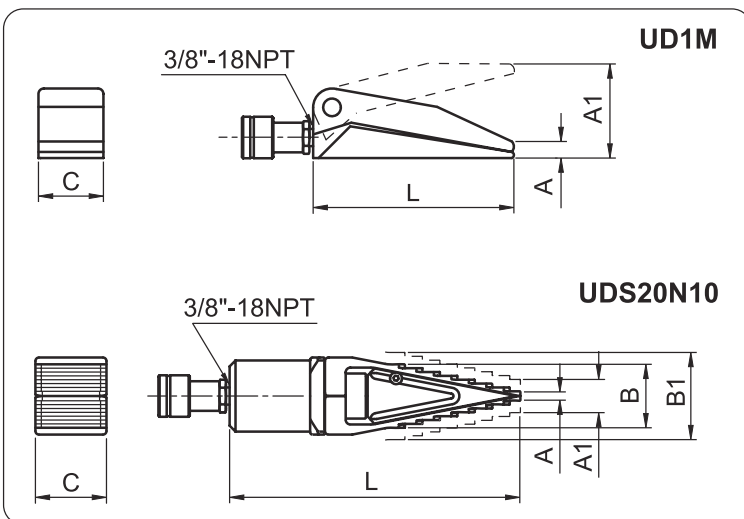
Усилие толкания	Раздвиг	Ход	Объем масла	Модель	Размеры, мм						Вес												
					A	B	C	D	E	F		H	I	J									
Т	мм	мм	см <sup>3</sup>																				
5	3-25	50	35	UA5	70	220	48-161	19	143	80	35	227	40	4,0									
10	4-35	50	80	UA10	100	300	64-223	32	153	90	50	315	50	9,5									

## Гидравлические разделители



Усилие: 1-20 т

Макс. раб. давление: 700 бар



Характеристики и применение  
Эта модель предназначена для поднятия и поддержки оборудования, разъемных фланцев и рихтовки кузовов.

Все модели имеют пружинный возврат штока, всего предлагается 5 моделей.

- Разделитель мощностью 1 т (UD1M)
- Разделитель мощностью 20 т (UDS20N10)
- Комплект разделителя UD1M + ручной насос PS100 + шланг SN10M (UD1MC)
- Комплект разделителя, включающий UD20N10 + ручной насос PL131 + шланг SN10M (UDS20C)

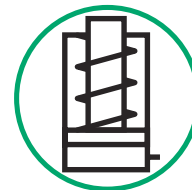
Соблюдайте технику безопасности

стр. 120

## Технические характеристики

Модель	Описание	Усилие	Размеры, мм						Вес
			A	A1	B	B1	L	C	
UD1M	Разделитель	1 т	14	80	-	-	170	52	3,5 кг
UDS20N10	Разделитель	17 т	8	18	54	64	246	60	3,7 кг

## Гайкорезы



Усилие: **5 - 50 Т**

Резьба гайки: **M8 - M39**

Макс. раб. давление: **700 бар**



### КОМПЛЕКТУЮЩИЕ:

- US#R комплект ножей

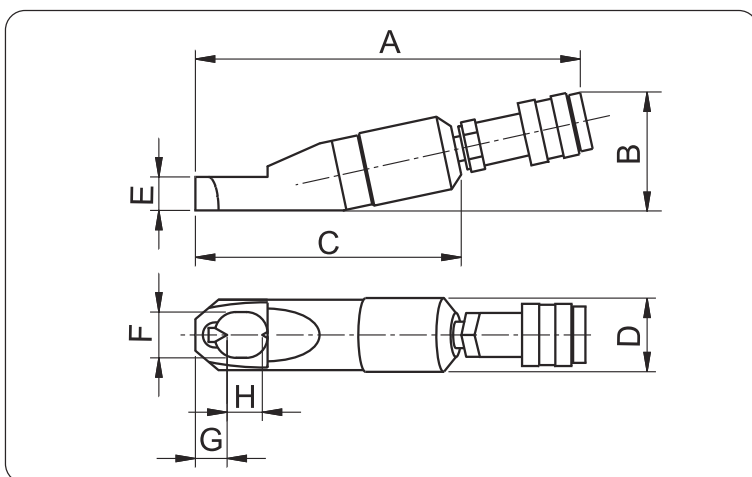
### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Серия гайкорезов US с двойным ножом позволяют разрезать гайки за один прием (патентованная система EPP). Эта система позволяет сократить время резки в условиях ограничения места. Гайки могут быть из высокопрочной стали с твердостью до 44 HRC.

После операции резания поршень вытягивается при помощи пружинного возврата. Изношенные ножи можно затачивать или заменять.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Гайкорезы US предназначены для разрезания любых гаек, которые тяжело снять; для обслуживания труб и фланцев в горнодобывающей пром-ти, строительстве металлических конструкций и железных дорог, и т.д.



### Технические характеристики

Типы болтов	Размер шестигранных гаек	Усилие	Объем масла	Модель	Размеры, мм										Вес
					A	B	C	D	E	F	H	макс	мин	кг	
M8xM12	13x19	5	12	US1319	218	62	137	42	19	26	18	23	8	1.2	
M12xM16	19x24	11	25	US1924	243	73	161	59	25	34	22	28	12	2.3	
M16xM22	24x32	16	48	US2432	265	78	180	70	30	41	24	36	16	3.2	
M22xM27	32x41	22	72	US3241	304	88	222	84	35	55	28	45	22	5.1	
M27xM33	41x50	32	119	US4150	351	118	283	104	42	70	32.5	54	27	10.4	
M33xM39	50x60	50	220	US5060	403	139	333	124	52	82	38	64	33	17.5	



При резании необходимо следить, чтобы режущая кромка находилась строго перпендикулярно разрезаемой поверхности гайки. Это позволит избежать боковых нагрузок и повреждений гайкореза или ножей.



## Натяжители для болтов - 1000 бар



В целях безопасности нужно следить, чтобы резьбовые части болтов выступали за плоскость гайки по меньшей мере на величину диаметра натяжителя.



Если вы используете систему натяжения и выбираете различные режимы (50%, 33% или даже 5% точек) из соображений экономии места, нужно обращать внимание на расположение натяжителей друг относительно друга.



Максимальное раб. давление составляет 1000 бар; для меньших нагрузок давление соответственно снижается.



### ХАРАКТЕРИСТИКИ

Натяжители болтов EUROPRESS состоят из гидравлической части с опорой (мостом), к которой крепится съемник и многоугольный гайковерт различных размеров. Это позволяет работать с разными тягами и оптимизировать количество натяжителей. По своим техническим характеристикам они делятся на:

Ряд UTN, чье основное преимущество - компактный размер. Кроме того, эта модель обеспечивает тяговое усилие около 70% от точки разрыва стального болта 8.8 или больше (макс. значение резьбы см. в таблице).

Ряд UTH, создающая тяговое усилие, равное 70% предельного напряжения сдвига стального болта 10.9 максимального размера (макс. значение резьбы см. в таблице).

Азотированное покрытие (Nitreg) всех продуктов EUROPRESS позволяет применять их на открытом воздухе или в агрессивных средах благодаря исключительной коррозионной стойкости.

### ПРИМЕНЕНИЕ

Преимуществом натяжения является возможность нагружения тяги в требуемых границах, что позволяет избежать потерь силы вследствие трения, как во время традиционного затягивания болтов.

Удобство в эксплуатации, возможность экономить время и рабочую силу, а также точность делают эту технологию особенно привлекательной в тех областях, где точное соединение или жесткость фланцев обуславливает безопасность людей и оборудования.

Применение преимущественно в промышленности, нефтегазовом секторе и во всех случаях, когда требуется особая точность при заворачивании гаек или натяжении. Успешно используются для затягивания клапанов, насосов, теплообменников и т.д.

# UT



## Натяжители болтов - 1000 бар

Таблица компонентов



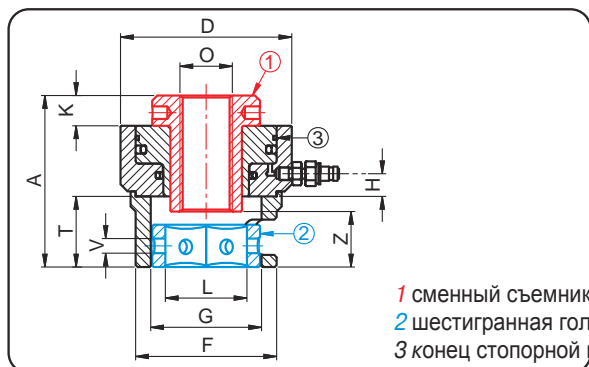
Натяжитель болтов в комплекте	Гидравлич. часть	Резьбовой съемник	Шестиугольная головка
<i>UTN4864M48</i>	<i>UTN4864</i>	<i>UTB484</i>	<i>UTC48</i>
<i>UTN4864M56</i>		<i>UTB564</i>	<i>UTC56</i>
<i>UTN4864M64</i>		<i>UTB644</i>	<i>UTC64</i>
<i>UTN6476M64</i>	<i>UTN6476</i>	<i>UTB645</i>	<i>UTC64</i>
<i>UTN6476M72</i>		<i>UTB725</i>	<i>UTC72</i>
<i>UTN6476M76</i>		<i>UTB765</i>	<i>UTC76</i>
<i>UTN76100M76</i>	<i>UTN76100</i>	<i>UTB766</i>	<i>UTC76</i>
<i>UTN76100M80</i>		<i>UTB806</i>	<i>UTC80</i>
<i>UTN76100M90</i>		<i>UTB906</i>	<i>UTC90</i>
<i>UTN76100M100</i>		<i>UTB1006</i>	<i>UTC100</i>

Натяжитель болтов в комплекте	Гидравлич. часть	Резьбовой съемник	Шестиугольная головка
<i>UTH1624M16</i>	<i>UTH1624</i>	<i>UTB161</i>	<i>UTC16</i>
<i>UTH1624M20</i>		<i>UTB201</i>	<i>UTC20</i>
<i>UTH1624M24</i>		<i>UTB241</i>	<i>UTC24</i>
<i>UTH2739M27</i>	<i>UTH2739</i>	<i>UTB272</i>	<i>UTC27</i>
<i>UTH2739M30</i>		<i>UTB302</i>	<i>UTC30</i>
<i>UTH2739M36</i>		<i>UTB362</i>	<i>UTC36</i>
<i>UTH2739M39</i>		<i>UTB392</i>	<i>UTC39</i>
<i>UTH3952M39</i>	<i>UTH3952</i>	<i>UTB393</i>	<i>UTC39</i>
<i>UTH3952M42</i>		<i>UTB423</i>	<i>UTC42</i>
<i>UTH3952M52</i>		<i>UTB523</i>	<i>UTC52</i>
<i>UTH4864M48</i>	<i>UTH4864</i>	<i>UTB484</i>	<i>UTC48</i>
<i>UTH4864M56</i>		<i>UTB564</i>	<i>UTC56</i>
<i>UTH4864M64</i>		<i>UTB644</i>	<i>UTC64</i>
<i>UTH6476M64</i>	<i>UTH6476</i>	<i>UTB645</i>	<i>UTC64</i>
<i>UTH6476M72</i>		<i>UTB725</i>	<i>UTC72</i>
<i>UTH6476M76</i>		<i>UTB765</i>	<i>UTC76</i>
<i>UTH76100M76</i>	<i>UTH76100</i>	<i>UTB766</i>	<i>UTC76</i>
<i>UTH76100M80</i>		<i>UTB806</i>	<i>UTC80</i>
<i>UTH76100M90</i>		<i>UTB906</i>	<i>UTC90</i>
<i>UTH76100M100</i>		<i>UTB1006</i>	<i>UTC100</i>

# UT



## Натяжители болтов - 1000 бар



Усилие: 259-4369 кН

Ход: 15 мм

Макс. давление: 1000 бар

Резьбовой съемник: M16-M100



### Техн. характеристики

Усилие кН	давление бар	Объем масла см <sup>3</sup>	Болт мм	Модель	A	ШD	ШF	ШG	H	T	Z	K	Резьбовой съемник O	Шестигр. головка L	ШВ	Вес кг
659	519	191	M48	UTN4864M48	85	195	165	130	20	80	65	35	M48x5	76		
909	715		M56	UTN4864M56									M56x5,5	86	24	
1198	942		M64	UTN4864M64									M64x6	96	12,5	
1198	626	287	M64	UTN6476M64									M64x6	96		
1549	810		M72	UTN6476M72	200	240	200	150	25	95	80	40	M72x6	106	37	
1742	910		M76	UTN6476M76									M76x6	111		
1742	601	438	M76	UTN76100M76									M76x6	111		
1946	672		M80	UTN76100M80									M80x6	116	20,5	
2504	864		M90	UTN76100M90	330	295	245	190	30	115	100	45	M90x6	131	59	
2898	1000		M100	UTN76100M100									M100x6	146		

99	381	39	M16	UTH1624M16									M16x2	24,5		
154	595		M20	UTH1624M20	122	85	70	55	22	40	25	20	M20x2,5	30,5	8,5	3,4
222	857		M24	UTH1624M24									M24x3	36,5		
289	542	80	M27	UTH2739M27									M27x3	41,5		
353	661		M30	UTH2739M30									M30x3,5	46,5		
515	963		M36	UTH2739M36	145	125	100	80	21	60	45	25	M36x4	55,5	10,5	7,5
534	1000	146	M39	UTH2739M39									M39x4	60,5		
615	632		M39	UTH3952M39									M39x4	60,5		
706	727		M42	UTH3952M42	165	170	135	110	17,5	70	55	30	M42x4,5	66	12	15
972	1000		M52	UTH3952M52									M52x5	81		
928	553	252	M48	UTH4864M48									M48x5	76		
1278	762		M56	UTH4864M56	85	215	165	130	20	80	65	35	M56x5,5	86	12,5	27
1679	1000		M64	UTH4864M64									M64x6	96		
1685	701	360	M64	UTH6476M64									M64x6	96		
2179	907		M72	UTH6476M72	200	255	200	150	25	95	80	40	M72x6	106	39	
2403	1000		M76	UTH6476M76									M76x6	111		
2450	561	655	M76	UTH76100M76									M76x6	111		
2736	626		M80	UTH76100M80	330	340	245	190	30	115	100	45	M80x6	116	20,5	71
3522	806		M90	UTH76100M90									M90x6	131		
4369	1000		M100	UTH76100M100									M100x6	146		

# НАТЯЖНЫЕ СИСТЕМЫ



Ручные насосы, блоки питания, комплектующие – 1000 бар



## КАК ВЫБРАТЬ СИСТЕМУ

Систему следует выбирать по объему масла для натяжителя болтов или блока натяжителей болтов и количеству оборотов привода. Различные насосы EURO PRESS с раб. давлением 1000 можно комбинировать в зависимости от объема камеры, мощности и типов клапанов. К насосу подбирается манометр, шланг с раб. давлением не менее 1000 бар, а также штуцеры и фиттинги.

Рабочий механизм и манометр	одноступ.	двухступ.	расход	камера	клапан	редукц. клапан
PS10010G	•		1,00 см <sup>3</sup>	0,42 l	/	/
PL16#10+ZPS53+G16		•	32-1,6 см <sup>3</sup>	2,4/4,3/8,0 l	/	/
MLP2#TA+ZPS53+G16	/	/	0,5-0,1 л/мин	2,4/5,0/10,0 l	ножной 2/3	/
MEC#M21GRT	•		0,6 л/мин	5/10/20/40 l	ручной 2/3	•

Штуцеры K13X

Шланги SN#FT (со вспом. штуцером с внутр. резьбой)

Фиттинги All EURO PRESS фиттинги рассчитаны на раб. давление 1000 бар.

## UP



### Прессы



## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Стальной пресс с гидравлическим механизмом производится на заказ, их характеристики дорабатываются по требованию заказчика. Гидравлический механизм изготовлен из стандартных комплектующих с одно- или двухступенчатым цилиндром, одно- или двухступенчатым насосом и манометром для обеспечения безопасности системы.

Специальный пресс на 50 т, выполненный на заказ



Наш технический отдел может разработать специальное оборудование на имеющейся базе по заказу.

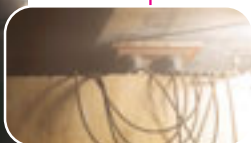


## Подъемники

Строительство "Второго моста через Панамский Канал- Республика Панама", для которого EUROPRESS поставлял компоненты гидравлических систем которые удерживали сегменты конструкции проезжей части моста (Панама, июль 2003 г.)



Подъем железнодорожной станции в Анверпене для строительства метро. (Антверпен, Бельгия, 2000 г.)



Натяжная система для поддержания крыши во время строительства нового здания концертного зала в Риме. В этом случае использовались цилиндры для натяжения, специально разработанные Euro Press для этого случая. (Рим, Италия, 2001 г.)



Строительство "Транспортной системы центрального региона Венесуэлы, Первый этап - Каракас-Медио", были построены несколько систем металлических перекрытий для виадуков, которые опускались при помощи гидравлического оборудования EUROPRESS (Каракас, Венесуэла, июнь 2003 г.)

## Обжимные инструменты



Некоторые из специальных обжимных инструментов были разработаны и изготовлены EUROPRESS.



Подъем и точное позиционирование перекрытий при реконструкции казино Campione d'Italia Casino (Campione d'Italia – 2003 г.)



## Испытания нагружением



Испытания на прочность и изгиб бруса и плит при помощи цилиндров одно- и двухстороннего действия EUROPRESS.



## Съемники

Цилиндры спец. серии CMF установленные на съемном оборудовании инжекторных систем дизельных двигателей





## Синхронный подъем



Алюминиевые телескопические цилиндры и блок питания Split Flow для синхронного подъема военных машин.



Синхронный подъем вагона буровой установки R&N 4100 и R&N 2800 для планового обслуживания тупора и поворотной площадки (Перу, декабрь 2002 г.)



## Системы центрирования



Синхронный подъем Synchronlift для переделки фундаментов (Германия, 2003 г.)



Системы центрирования из цилиндров серии CGG для детектора частиц, электронные кольца LHC (CERN Женева, начало проекта в 2007 г.)

## Перенос вагонов на рельсы



Перенос вагонов на рельсы. Эта система позволяет перемещать вагоны на рельсы при помощи телескопических цилиндров двустороннего действия EUROPRESS.



Опорные платформы для 30 золотых генераторов мощностью 30 МВт, установленных в Северном море и 6 CGS50N100 на глубине 10-15 м под водой.

# Полезная информация

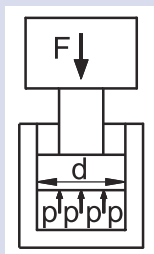
В этом разделе вы найдете информацию и рекомендации по технике безопасности и правильному выбору гидравлического оборудования высокого давления EUROPRESS. См. разделы КАК ВЫБРАТЬ ЦИЛИНДР (стр. 7), КАК ВЫБРАТЬ НАСОС (стр. 42), и ЭЛЕМЕНТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ (стр. 44). Мы надеемся, что эти страницы окажутся полезными для вас, однако, если вам понадобится более подробная информация, специалисты из нашего Технического отдела помогут найти решение, оптимальное по цене, производительности и удобству.

## • Основы расчетов по гидравлике

Примеры расчетов служат основой для применения гидравлических систем.

### 1. Усилие гидравлического цилиндра

Усилие гидравлического цилиндра зависит от давления в цилиндре,  $p$ , оказываемого на поршень.



Формула:  
 $F(\text{кг}) = p(\text{бар}) \cdot A(\text{см}^2)$  [где  $g = \frac{10 \text{ N.m}}{\text{с}^2}$ ]  
означает:  
 $F$  = сила, действующая на цилиндр, кг  
 $p$  = рабочее давление, бар  
 $A$  = рабочая площадь цилиндра, см<sup>2</sup>,  
рассчитывается из диаметра цилиндра:

$$A(\text{см}^2) = \frac{d(\text{мм})^2 \cdot \pi}{400} \quad (\pi = 3,1416)$$

### Пример 1:

Цилиндр CGG100P50 должен поднять 72 т. Каково его номинальное рабочее давление?

$$A(\text{см}^2) = \frac{d(\text{мм})^2 \cdot \pi}{400}$$

диаметр поршня CGG100P50  
 $\rightarrow d = 130 \text{ мм}$   
 $\rightarrow A = \frac{130^2 \cdot 3,1416}{400} \text{ см}^2 = 132,7 \text{ см}^2$   
 $F(\text{кг}) = p(\text{бар}) \cdot A(\text{см}^2)$  равно  
 $p(\text{бар}) = \frac{F(\text{кг})}{A(\text{см}^2)}$  при  $F = 72 \text{ т} = 72.000 \text{ кг}$   
 $\rightarrow p = \frac{72.000}{132,7} \text{ бар} = 542 \text{ бар}.$

Необходимое рабочее давление 542 бар.

### Пример 2:

Цилиндр CMI10N100 поднимает груз; манометр показывает раб. давление 520 бар. каков вес груза?

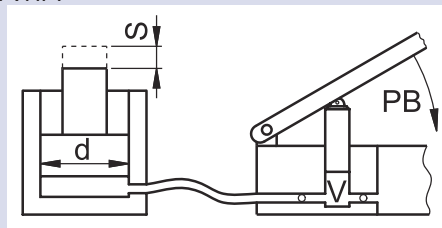
$$A(\text{см}^2) = \frac{d(\text{мм})^2 \cdot \pi}{400}$$

диаметр поршня CMI10N100  $\rightarrow d = 45 \text{ мм}$   
 $\rightarrow A = \frac{45^2 \cdot 3,1416}{400} \text{ см}^2 = 15,9 \text{ см}^2$   
 $F(\text{кг}) = p(\text{бар}) \cdot A(\text{см}^2)$   
 $F = (520 \cdot 15,9) \text{ кг} = 8270 \text{ кг}$

Вес поднимаемого груза 8 270 кг.

### 2. Насосы привода

Когда гидроцилиндр приводится в действие насосом, плунжер цилиндра проходит определенный путь за каждый цикл работы насоса. Это расстояние зависит от площади рабочей поверхности цилиндра и расхода насосом масла на 1 ход. При использовании двух ручных насосов цилиндр без нагрузки приводится в действие при низком давлении масла VLP, для перемещения цилиндра с грузом требуется высокое давление масла VHP.



$$\text{Формула: } S(\text{мм}) = \frac{V(\text{см}^3) \cdot 10}{A(\text{см}^2)}$$

# Полезная информация

где:

$S$  = перемещение цилиндра, мм  
 $V$  = расход масла насосом на 1 ход, см<sup>3</sup>  
 $A$  = площадь цилиндра, см

## Пример 3:

Цилиндр CMI10N100 приводится в действие ручным насосом PL131. На какое расстояние перемещается груз при таком приводе?

$$\rightarrow A = 15,9 \text{ см}^2 \text{ (см пример 2)}$$

$$S(\text{мм}) = \frac{V(\text{см}^3) \cdot 10}{A(\text{см}^2)}$$

PL131, расход масла на 1 ход равен

$$\rightarrow V = 3,5 \text{ см}^3$$

$$\rightarrow S = \frac{3,5 \cdot 10}{15,9} \text{ мм} = 2,2 \text{ мм}$$

Поддерживаемый груз проходит 2,2 мм за один полный ход насоса.

## Пример 4:

Цилиндр CGG100P50 (ход  $S = 50$  мм) приводится в действие при помощи ручного насоса PL162. Необходимо учесть ход без нагрузки  $L = 30$  мм. Сколько циклов насоса  $PB$  нужно для полного выдвигания цилиндра?

$$\rightarrow A = 132,7 \text{ см}^2 \text{ (см. пример 1)}$$

для хода без нагрузки  $S_{BP}(\text{мм}) = A(\text{см}^2)$

PL162 с LP-расходом масла на 1 ход

$$\rightarrow V_{BP} = 32 \text{ см}^3$$

$$\rightarrow S_{BP} = \frac{32 \cdot 10}{132,7} \text{ мм} = 2,4 \text{ мм}$$

Кол-во циклов насоса в ненагруженном режиме рассчитывается путем деления ненагруженного хода на расстояние, проходимое цилиндром за 1 раб. цикл насоса.

$$PB_{BP} = \frac{L(\text{мм})}{S_{BP}(\text{мм})} = \frac{30}{2,4} = 13 \text{ раб. циклов насоса}$$

для нагруженного хода:  $S_{AP}(\text{мм}) = \frac{V_{AP}(\text{см}^3) \cdot 10}{A(\text{см}^2)}$

PL162 с расходом масла на 1 ход HP

$$\rightarrow V_{AP} = 3 \text{ см}^3$$

$$\rightarrow S_{AP} = \frac{3 \cdot 10}{132,7} \text{ мм} = 0,23 \text{ мм}$$

Кол-во раб. циклов насоса с нагрузкой рассчитывается путем деления оставшегося хода на расстояние, пройденное насосом за 1 раб. цикл:

$$PB_{AP} = \frac{H(\text{мм}) - L(\text{мм})}{S_{AP}(\text{мм})} = \frac{50 - 30}{0,23} = 87 \text{ циклов}$$

Всего =  $PB_{BP} + PB_{AP} = 13 + 87 = 100$

## 3. Скорость выдвигания

Время, необходимое гидравлическому цилиндру, приводимому в действие электронасосом, для выдвигания, зависит от рабочей площади цилиндра и расхода масла электронасосом. При использовании двухступенчатых насосов, следует учитывать объем масла для выдвигания цилиндра без нагрузки (QLP), и объем масла (QHP) для движения цилиндра с нагрузкой.

Формула:

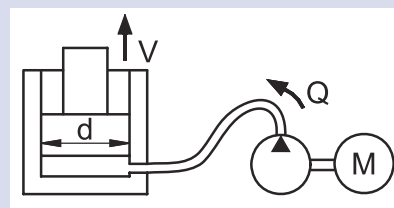
$$v(\text{м/сек}) = \frac{Q(\text{л/мин}) \cdot 166,67}{A(\text{см}^2)}$$

где:

$v$  = скорость цилиндра, мм/сек

$Q$  = расход масла насосом, л/мин

$A$  = площадь цилиндра, см<sup>2</sup>



## Пример 5:

Цилиндр CGG100P50 приводится в действие электронасосом MEF10M31. Какова скорость цилиндра при полном выдвигании?

$$\rightarrow A = 132,7 \text{ см}^2 \text{ (см. пример 1)}$$

$$v(\text{мм/сек}) = \frac{Q(\text{л/мин}) \cdot 166,67}{A(\text{см}^2)}$$

при расходе масла MEF10M31  $\rightarrow Q = 1,8$  л/мин

$$\rightarrow v = \frac{1,8 \cdot 166,67}{132,7} \text{ мм/сек} = 2,2 \text{ мм/сек}$$

Скорость цилиндра при полном выдвигании 2,2 мм/сек

## Единицы измерения

Данные, приведенные в настоящем каталоге, выражены в единицах СИ. Таблица ниже поможет облегчить перевод единиц в другие используемые системы единиц измерения.

1 бар = 14,5 psi  
 1 МПа = 10 бар  
 1 Н/см<sup>2</sup> = 0,1 бар  
 1 кгф/см<sup>2</sup> = 0,9806 бар  
 1 psi = 0,0689 бар

1 кВт = 1,359 л/с  
 1 кВт = 0,735 kW

1 Нм = 0,10197 кгф/м  
 1 фунт/фут = 0,13825 кгф/м

1 бар = 0,1 МПа  
 1 бар = 10 Н/см<sup>2</sup>  
 1 бар = 1,0197 кгф/см<sup>2</sup>

1 кН = 0,10197 т  
 1 Н = 0,10197 кгф  
 1 Н = 0,2248 фунт/фут  
 1 т (англ.) = 907,18 кг  
 1 т (англ.) = 2000 фунтов

1 галлон (Великобр.) = 4,546 л  
 1 галлон (США) = 3,785 л  
 1 дюйм<sup>3</sup> = 16,387 см<sup>3</sup>  
 1 дюйм<sup>2</sup> = 6,451 см<sup>2</sup>  
 1 дюйм = 25,4 см



# Полезная информация

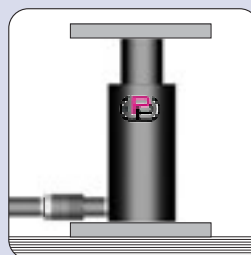
## Техника безопасности

### • Инструкции по эксплуатации и обслуживанию

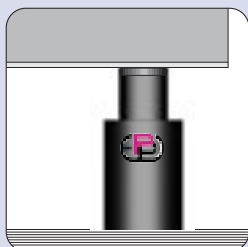
#### Цилиндры



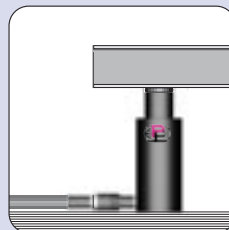
**A** Основание цилиндра должно опираться на прочную опору.



**M** Проверьте, чтобы обе плоскости, к которым прилагается усилие цилиндра, были достаточно прочными и устойчивыми к деформации.



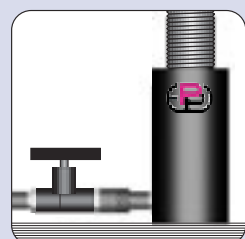
**N** Не используйте цилиндр без крышек, т.к. они распределяют нагрузку и защищают поршень от повреждений.



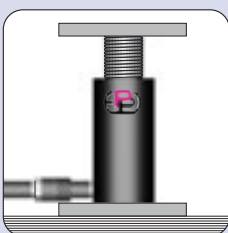
**T** Цилиндр должен находиться в контакте с грузом.



**A** Не поднимайте эксцентричные грузы, которые могут повредить цилиндр. Использование специальной крышки позволяет компенсировать нагрузки  $\pm 5^\circ$ .



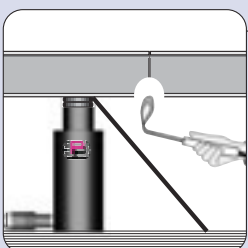
**T** Для удержания груза в поднятом положении, используйте игольчатый или обратный клапан в дополнение к насосу и клапану блока питания. Если груз нужно удерживать в течение долгого времени, следует использовать цилиндры со стопорной гайкой.



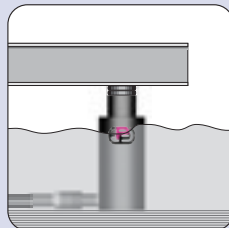
**N** Никогда не работайте рядом с грузом, поддерживаемым только гидросистемой. Стопорную гайку цилиндра нужно постоянно навинчивать на гильзу цилиндра в ходе подъемных работ.



**N** Нельзя залезать под груз, чтобы поддержать его механически.



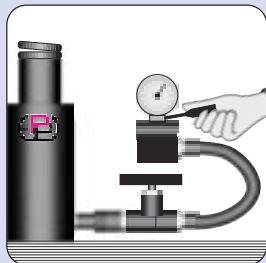
**K** Нельзя применять гидравлическое оборудование при температурах выше  $65^\circ\text{C}$  ( $150^\circ\text{F}$ ).



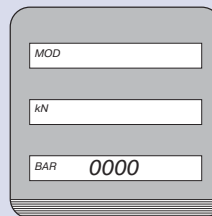
**EPP** компоненты имеют антикоррозийное покрытие и могут работать в условиях высокой влажности и морских условиях. За более подробной информацией обращайтесь в технический отдел.

# Полезная информация

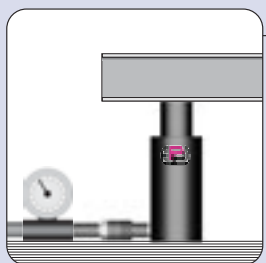
## Техника безопасности



**A** Не допускайте слишком быстрого возврата нагруженного поршня. Быстрый возврат создает гидравлический удар. Медленно поверните ручной насос и редукционный клапан блока питания. Если клапаны 4/3 используются в статическом положении, рекомендуется вставить игольчатый клапан между распределительным клапаном и цилиндром для управления скоростью опускания груза.



**N** Никогда не превышайте максимальное рабочее давление, указанное на цилиндре.

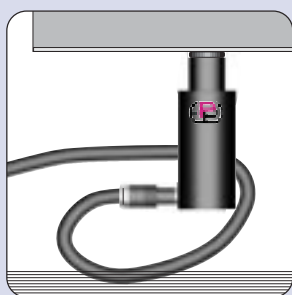


**D** Не используйте компоненты для нагрузок, превышающих номинальные. Для проверки давления используйте манометр.

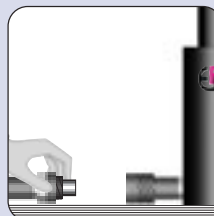
**ЦИЛИНДРЫ EUROPRESS ДОЛЖНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ С БОЛЬШИМ ЗАПАСОМ ПРОЧНОСТИ. ПРИ ВЫБОРЕ ЦИЛИНДРА СЛЕДУЕТ ЗАКЛАДЫВАТЬ НЕ МЕНЕЕ 20% ОТ ПРЕДПОЛАГАЕМОЙ НАГРУЗКИ.**



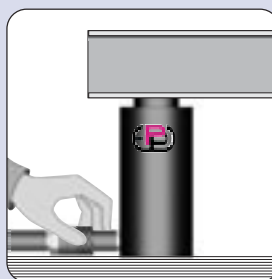
### • Гидравлические шланги



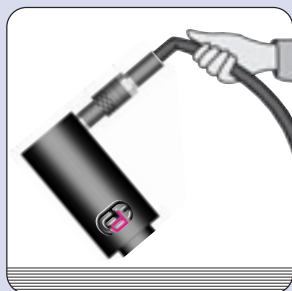
**A** Следите, чтобы шланги не попадали под груз.



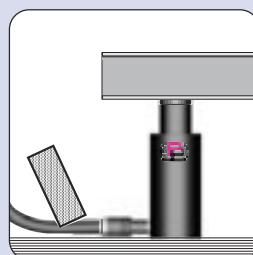
**B** Перед соединением штуцеры нужно протереть, во избежание загрязнения на неиспользуемые штуцеры следует надевать пылезащитные колпачки.



**O** Цилиндр можно отсоединять от насоса только после полного возврата штока. *retracted.*



**D** Нельзя поднимать элементы гидросистемы за шланг.

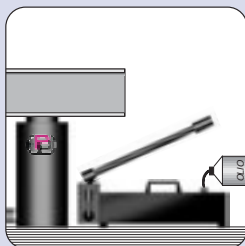


**D<sub>o</sub>** Нельзя перекручивать шланги. Радиус изгиба должен быть не менее 70 мм. Нельзя наступать или ронять на шланг тяжелые предметы.

# Полезная информация

## Техника безопасности

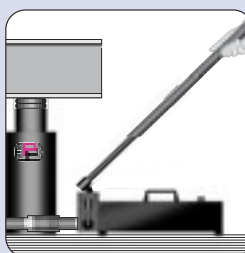
### Ручные насосы



**N** Нельзя заправлять насос, если подсоединенный к нему цилиндр частично выдвинут. Заправлять насос нужно только до указанного уровня.



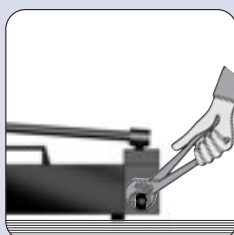
**W e** Мы рекомендуем использовать только гидравлическое масло EPP. Его высокая вязкость и пластичность обеспечивают надежную работу при высоких температурах. Рабочая температура не должна превышать 60°C. При более высоких температурах используйте другие масла или обратитесь в Технический отдел.



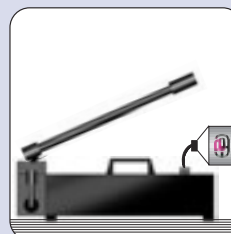
**Do** Нельзя использовать удлинители для ручки насоса.



**W e** Мы рекомендуем внимательно ознакомиться с инструкциями по технике безопасности перед работой.



**U** Редукционный клапан нужно закрывать руками, инструмент может повредить его.



**Use** Используйте масла EPP, чтобы сохранить прокладки.

Настоящий каталог был подготовлен нашими специалистами. Вся представленная в нем информация была проверена. Несмотря на это и благодаря постоянному усовершенствованию и расширению номенклатуры EURO PRESS, мы оставляем за собой право изменить или убрать из каталога любой из продуктов. Информация в данном каталоге может быть изменена без предварительного уведомления. Допускаются незначительные расхождения с заявляемыми характеристиками, если размеры имеют принципиально важное значение, пожалуйста, свяжитесь с EURO PRESS. Любое использование и полное или частичное воспроизводство настоящего каталога запрещено. (чертежи, изображения, фотографии, тексты, логотипы), без письменного разрешения производителя.

• Обзор продукции	3
• Группа EUROPRESS	4
• Гидравлические цилиндры EUROPRESS, техн. характеристики	6
• Как выбрать цилиндр	7

## HYDRAULIC CYLINDERS:

CGG Мощные цилиндры с стопорной гайкой, гравитационный возврат штока	10
CGR Компактные цилиндры со стопорной гайкой, гравитационный возврат штока	14
CGS Мощные цилиндры, гравитационный возврат штока	16
CMC Суперплоские цилиндры, пружинный возврат штока	20
CMF Стальные и алюминиевые цилиндры с полым поршнем, пружинный возврат	22
CMI Многофункциональные цилиндры, пружинный возврат штока	24
CML Алюминиевые цилиндры, пружинный возврат штока	26
CMP Компактные цилиндры, пружинный возврат штока	28
CMT Стальные и алюминиевые цилиндры-съемники, пружинный возврат	30
COD Промышленные цилиндры двустороннего действия	32
COF Цилиндры с полым поршнем, гидравлический возврат штока	34
COI Многофункциональные цилиндры, гидравлический возврат штока	36
COS Мощные цилиндры, гидравлический возврат штока	38

• Как выбрать насос	42
• Устройство гидравлической системы	44

## HYDRAULIC HAND PUMPS AND POWER PACKS:

PF Легковесные ножные насосы	53
PL Легковесные ручные насосы - 700 бар	46
PL Легковесные ручные насосы - 1000 – 1600 – 2800 бар	48
PS Стальные ручные насосы	50
PV Стальные ручные насосы с большим расходом масла	51
MC "MICRO" Микроблоки питания	56
MD "MIDI" Блоки питания для гидросистем	58
MDW Блоки питания для гайковертов	60
ME-MM-MP-MS-VM/VE-Комплекующие "MODULAR" Блоки питания	62
MPL Пневмогидравлические насосы	53
SPLIT FLOW Синхронные подъемные системы	74
SYNCHROLIFT Синхронные подъемные системы	72

## КЛАПАНЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ГИДРОСИСТЕМ

G Манометры и блоки манометров	76
K Быстроразъемные штуцеры	77
R Коллекторы и фитинги	79
S Шланги	82
VL - VR Встроенные распределительные клапаны	83
ZOH Масло для гидросистем	88

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ:

UA Разделитель фланцев	99
UB Трубогибочные установки	109
UD Разделители	100
UE Съемники	90
UJ Домкрат с головкой и лапой	98
UL Тензодатчики	110
UML Легковесные алюминиевые домкраты	94
UMP Универсальный гидравлический домкрат Primus	96
UMS Стальные домкраты	97
UP Прессы	108
US Гайкорезы	101
UT Натяжители болтов	105
UW Гайковерты	102

## АВТОМОБИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

UGC Подвижные подъемные краны	112
UGJ Гидравлические тележки	113
UGT Гидравлические подъемные столы	114
UMB Гидравлические винтовые домкраты	115

ПРОДУКЦИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ EUROPRESS	116
---	-----

ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	118
---------------------	-----



## ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### Качество и гарантия

## Сертификация качества

EURO PRESS PACK разрабатывает и производит продукцию под жестким контролем производства. Это означает, что и проектирование и производство нашей продукции планируется так, чтобы наши клиенты получили продукцию самого высшего качества, соответствующую с международными стандартами качества, в частности:

## СЕРТИФИКАТ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА ISO 9001



Сертификация проектирования, производства, сбыта и ремонта компонентов систем высокого давления.

## ANSI B30.1

Все цилиндры соответствуют требованиям стандарта, введенного Американским национальным институтом стандартизации (ANSI) (кроме стальных CGS#P#, CGG#P#, и CGR ).

## EN 60204

Электрическая оснастка оборудования изготовлена по стандарту EN 60204

## SAE 100R10

Шланги с раб. давлением 700 бар не соответствуют этой норме.

## CEE DIRECTIVES: 89/392 - 72/23 - 89/336

Все наши блоки питания соответствуют норме CEE

## Знак CE



Вся продукция EUROPRESS соответствует европейским директивам по безопасности.

## ГАРАНТИЯ EUROPRESS

На всю продукцию EUROPRESS распространяется одногодичная гарантия на дефекты материала и качество работы. Гарантия не распространяется на повреждения в результате естественного износа, неправильной эксплуатации, либо использования неподходящих жидкостей, модификаций и/или замен (включая повреждения вследствие ремонта людьми, не имеющими лицензии EURO PRESS PACK), и повреждений во время транспортировки.

Чтобы сообщить о недостатках, дефектах, несоответствиях, и/или потребовать гарантийного обслуживания, покупатель должен уведомить об этом EURO PRESS PACK в письменном виде в течение 5 дней после получения товара, или, в случае скрытых дефектов, в течение 5 дней после обнаружения дефекта. Прежде чем вернуть товар EURO PRESS PACK для исправления дефектов по гарантии, покупатель должен получить согласие EURO PRESS PACK.

Если PRESS PACK убеждается в том, что товар имеет дефект, EURO PRESS PACK, он произведет бесплатный ремонт или замену. Транспортные издержки на доставку товара от EURO PRESS PACK относятся на счет покупателя.

Если вмешательство персонала и авторизованных дистрибьютеров EURO PRESS PACK требуется на месте установки замененных компонентов (при подтверждении, что на данный случай распространяется гарантия) транспортные издержки персонала и время оплачивает покупатель, а собственно время работы специалистов оплачивает EURO PRESS PACK или его авторизованный представитель.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ЕДИНСТВЕННЫМ ЗАЯВЛЕНИЕМ О ГАРАНТИИ, ПРИЗАННЫМ EURO PRESS PACK, И ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ПРЯМЫЕ ИЛИ КОСВЕННЫЕ ГАРАНТИИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОДУКЦИИ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ И РЕАЛИЗОВАННОЙ EURO PRESS PACK, ИЛИ ИЗГОТОВЛЕННОЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ.

НАСТОЯЩИМ ЗАЯВЛЯЕТСЯ, ЧТО ЛЮБЫЕ РАСХОДЫ ИЛИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ EURO PRESS PACK НЕ МОГУТ БЫТЬ ЗАЯВЛЕНЫ В СЛЕД. СЛУЧАЯХ:

- ЛЮБЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ДЕФЕКТНЫМИ ИЛИ НЕСООТВЕТСТВУЮЩИМИ ПРОДУКТАМИ, НЕБРЕЖНОСТЬЮ И ДР. ПРИЧИНАМИ
- ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ДРУГИМИ ПРИЧИНАМИ, ВКЛЮЧАЯ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ НЕБРЕЖНОСТЬЮ EURO PRESS PACK
- ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ИЛИ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ, ПРОИСТЕКАЮЩИЕ ИЗ НАРУШЕНИЯ КОНТРАКТА ИЛИ УСЛОВИЙ ГАРАНТИИ.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ВСТУПАЕТ В СИЛУ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОЙ ОПЛАТЫ ПОЛУЧЕННОГО ТОВАРА, ВКЛЮЧАЯ СЧЕТА-ФАКТУРЫ ЗА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Максимальная сумма, выплачиваемая EURO PRESS PACK за ущерб, ограничивается уплаченной за товар ценой и не может превышать ее.

Срок действия май 2001