

ENERPAC

POWERFUL SOLUTIONS. GLOBAL FORCE.



RU

E 3 2 9 e

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

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

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



Выбор насоса

Чтобы получить помощь в выборе нужного вам насоса, загляните в 'Желтые страницы'.

Для получения дальнейшей поддержки свяжитесь с ближайшим офисом Enerpac.

Страница: 266



Насосы для гайковертов

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

Страница: 212



Обзор раздела «Насосы и распределительные клапаны управления»

Источник энергии	Типы насосов	Максимальная емкость резервуара (литры)	Макс. расход при номинальном давлении (л/мин)	Макс. Энерго потребление	Серия	Страница
Ручные	Компактные ручные насосы Эксклюзив от Enerpac	2,5	2,50 (см ³ /ход)	–	P	 72 ▶
	Стальные ручные насосы ULTIMA	7,4	4,75	–	P	 74 ▶
	Ручные насосы низкого давления	3,3	9,50	–	P	 76 ▶
	Ручные насосы с различными рабочими жидкостями Подача жидкостей с давлением до 1000 бар	–	20,6 (см ³ /ход)	–	MP	 78 ▶
	Ножной насос Поможет освободить руки во время работы	0,5	2,47 (см ³ /ход)	–	P	 79 ▶
	Ручные насосы сверхвысокого давления Давление до 2800 бар	1,0	2,49 (см ³ /ход)	–	P 11	 80 ▶
Электрические	Гидравлические насосы, работающие от аккумулятора Беспроводной источник гидравлической энергии	2,0	0,25	0,37 (кВт)	XC	 82 ▶
	Экономичная серия Компактные и легко переносимые	3,8	0,32	0,37 (кВт)	PU	 84 ▶
	Погружные насосы Высокомощные и малозумные	5,5	0,27	0,37 (кВт)	PE	 86 ▶
	Переносимые насосы Z-класса	40	1,0	1,25	ZU	 92 ▶
	Мощные насосы Z-класса, серии ZE			(кВт)		
	Гидравлические насосы на с разделенным потоком Насосы с несколькими выходами с одинаковой подачей масла	40	2,73	5,60 (кВт)	ZE	 98 ▶
Пневматические	Пнеumoгидравлические насосы С одним или двумя пневмодвигателями	1,3	0,13	255 (л/мин)	PA	 104 ▶
		8,0	0,15	510 (л/мин)	PAM	 105 ▶
	Пнеumoгидравлические насосы Turbo II Компактная пневмогидравлическая система	5,0	0,16	340 (л/мин)	PAT	 106 ▶
	Ножные пневматические гидронасосы Производительные и эргономичные	2,0	0,25	991 (л/мин)	XA	 108 ▶
	Пнеumoгидравлические насосы класса Z Модульная конструкция	40,0	1,31	2840 (л/мин)	ZA	 110 ▶
С бензо-двигателем	Гидравлические насосы с бензопроводом класса Z Высокопроизводительные насосы с бензиновым двигателем	40,0	1,64	4,8 (кВт)	ZG5	 112 ▶
	Гидравлические насосы с бензопроводом класса Z Высокопроизводительные насосы с бензиновым двигателем	40,0	3,30	9,7 (кВт)	ZG6	 112 ▶
Распределительные клапаны управления					VM, VC VE	 114 ▶

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



- Малый вес и компактная конструкция
- Резервуар из нейлона, наполненного стекловолокном, корпус насоса обеспечивает максимальную коррозионостойкость
- Двухскоростной режим работы позволяет уменьшить работу ручкой до 78% по сравнению с односкоростными насосами
- Не требуется большого усилия для работы
- Встроенный 4-ходовой клапан на P-842 для работы с цилиндрами двустороннего действия
- Закрепляемые ручки для легкого переноса
- Большие объемы масла обеспечивают возможность работы с широким спектром цилиндров и инструментов
- Безопасная токонепроводящая ручка из стекловолокна
- Встроенный предохранительный клапан для избежание перегрузок.

▼ Набор «цилиндр-насос» SCR-254H, используемый для поддержки конструкции в процессе контроля давления и нагрузки.



Эксклюзив от Enerpac



Таблица соответствий цилиндров

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

Страница: 266



Таблица скоростей

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

Страница: 273



Комплекты емкостей:

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

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



Power Box

В портативный комплект входят: ручной насос P-392, манометр с адаптером, шланг и цилиндр серии RC, RCS, RSM или WR.

Страница: 61

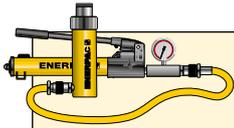
Тип насоса	Полезный объем масла (см ³)	Номер модели	Номинальное давление ²⁾ (бар)		Объем масла за 1 ход (см ³)		Макс. усилие ручки (кг)
			1 ^а ступень	2 ^а ступень	1 ^а ступень	2 ^а ступень	
Одно скоростной	327	P-141	-	700	-	0,90	32,7
	901	P-391	-	700	-	2,47	38,6
Двух скоростной	327	P-142 ¹⁾	13	700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

¹⁾ Доступен в составе комплекта. См. замечание на следующей странице. Насос P-392 также может входить в комплект Power Box (стр. 61).

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

³⁾ С цилиндрами двустороннего действия используется насос P-842.

Компактные ручные насосы



Комплекты «цилиндр-насос»

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

Страница: 58

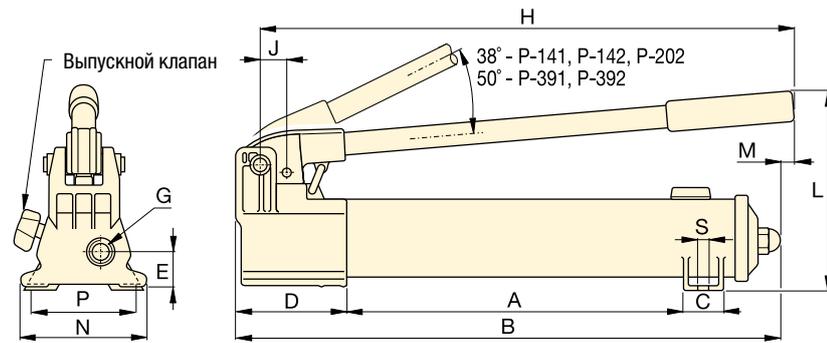
Р серия



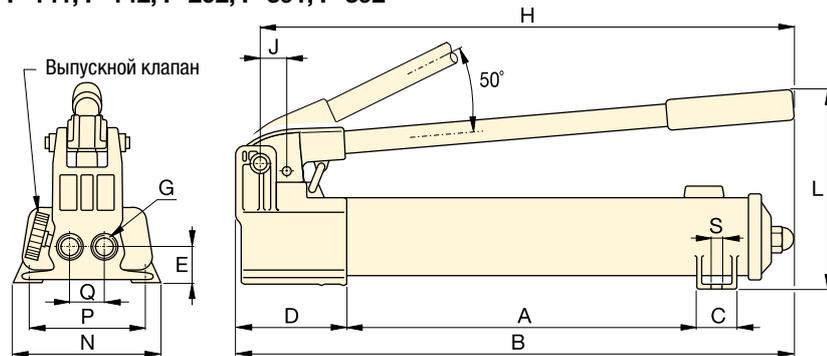
Емкость резервуара:
327 - 2540 см³

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

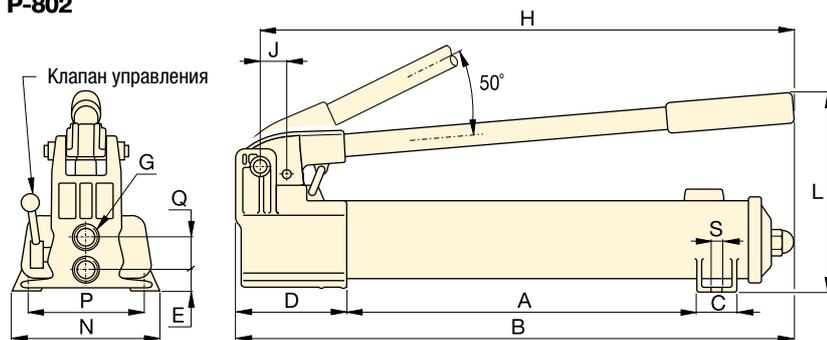
Рабочее давление:
700 бар



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



P-802



P-842



Шланги

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

Страница: 122



Манометр с адаптером GA45GC

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

Страница: 134



Ножной насос P-392FP

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

Страница: 79

Ход штока (мм)	Размеры (мм)															Номер модели
	A	B	C	D	E	G	H	J	L	M	N	P	Q	S		
12,7	185	336	28	85	28	¼"-18 NPTF	319	19	143	-	95	80	-	7	2,4	P-141
25,4	344	533	36	99	33	¾"-18 NPTF	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P-391
12,7	185	336	28	85	28	¼"-18 NPTF	319	19	143	-	95	80	-	7	2,4	P-142 ¹⁾
12,7	344	509	36	85	28	¼"-18 NPTF	400	19	144	16	95	-	-	-	3,4	P-202
25,4	344	533	36	99	33	¾"-18 NPTF	522	30	177	16	120	-	-	-	4,1	P-392 ¹⁾
25,4	337	552	45	133	35	¾"-18 NPTF	527	30	228	-	181	153	35	10	8,2	P-802
25,4	337	552	45	133	20	¾"-18 NPTF	527	30	228	-	181	153	36	10	10,0	P-842 ³⁾

▼ Слева направо: P-77, P-80, P-84, P-801, P-39



- Уменьшенное усилие нажатия рукоятки и эргономичная ручка снижают усталость оператора
- Наличие двух скоростей обеспечивает быстроту и удобство выполнения работ (кроме P-39)
- Резервуар, не имеющий воздушный клапан, исключает возможность разлива
- Рукоятка с удобным захватом облегчает переноску насоса
- Защита резервуара от избыточного давления
- Полностью стальная конструкция, хромированный шток и грязесъемное кольцо обеспечивают надежность работы и большой срок службы
- Встроенный 4-ходовой клапан на P-84 и P-464 для работы с цилиндрами двустороннего действия.

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



Решение для тяжелых задач



Двухскоростные насосы

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



Комплекты для сборки ножных насосов

Вы можете сделать из своего насоса P-39 ножной насос с помощью комплекта PC-10. Прилагаются инструкции по сборке.



Манометр с адаптером GA45GC

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

Страница: 134



4-ходовый клапан управления

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

Страница: 268

Тип насоса	Полезный объем резервуара (см ³)	Номер модели	Номинальное давление ²⁾ (bar)		Объем масла за 1 ход (см ³)		Макс. усилие ручки (кг)
			1 ^я ступень	2 ^я ступень	1 ^я ступень	2 ^я ступень	
Одно	672	P-39	-	700	-	2,46	39
Двух скоростной	672	P-77	34	700	16,39	2,46	40
	2200	P-80 ¹⁾	34	700	16,39	2,46	35
	4100	P-801	34	700	16,39	2,46	35
	2200	P-84 ³⁾	34	700	16,39	2,46	35
	7423	P-462	14	700	126,20	4,75	49
	7423	P-464 ³⁾	14	700	126,20	4,75	49

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

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

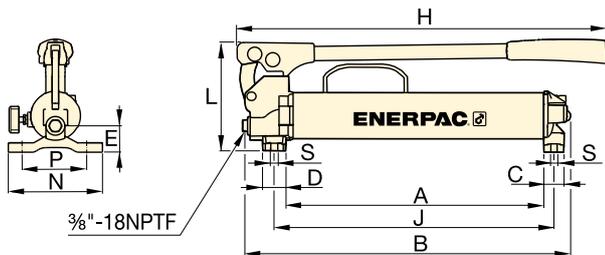
³⁾ Насос P-84 и P-464 предназначен для использования с цилиндрами двустороннего действия.



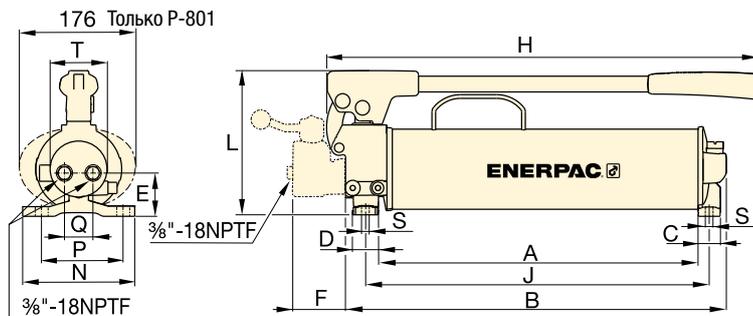
Таблица скоростей

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

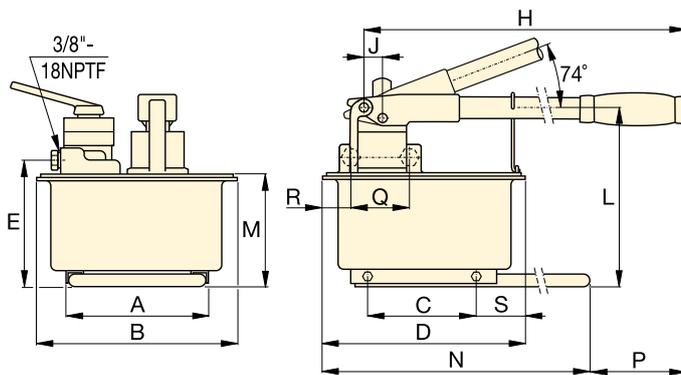
Страница: 273



P-39, P-77



P-80, P-801, P-84



P-462, P-464

P серия



Емкость резервуара:

672 - 7423 cm³

Расход при номинальном давлении:

2,46 - 4,75 cm³/ход

Максимальное рабочее давление:

700 bar



Ручные насосы большого объема

Модели P-462 и P-464 имеют резервуары большого объема и большую подачу первой

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



Комплекты «цилиндр-насос»

Для вашего удобства

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

Страница: 58



Таблица соответствий цилиндров

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

Страница: 266

Ход штока (mm)	Размеры (mm)																Номер модели	
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	P	Q	R	S	T		
25,4	383	480	30	35	37	-	550	416	163	-	140	111	-	-	8,4	-	6,2	P-39
25,4	391	487	30	35	47	-	550	424	163	-	140	111	-	-	8,4	-	7,1	P-77
25,4	428	511	30	35	55	-	579	460	195	-	150	121	42	-	8,4	74	10,7	P-80 ¹⁾
25,4	428	511	30	35	55	-	579	460	195	-	150	121	42	-	8,4	74	14,1	P-801
25,4	428	510	30	35	55	70	579	460	195	-	150	121	38	-	8,4	74	11,8	P-84 ³⁾
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	-	-	80	-	27,7	P-462
38,1	210	308	163	320	195	-	671	25	270	175	650	92	89	68	80	-	27,7	P-464 ³⁾

▼ Слева направо: Р-25, Р-51, Р-18



- Насосы Р-25 и Р-50 перекачивают масло при движении рукоятки как вперед, так и назад, что повышает эффективность работы, в особенности, если для размещения насоса мало места
- Внешний выпускной клапан
- Встроенный предохранительный клапан для перегрузок
- Для использования с цилиндрами и инструментами одностороннего действия.

Когда не требуется давление 700 бар



Манометр с адаптером GA45GC

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

Страница: 134



Шланги

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

Страница: 122

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



Тип насоса	Полезный объем резервуара (см ³)	Номер модели	Номинальное давление (бар)	Объем масла за 1 ход (см ³)	Макс. усилие ручки (кг)
Одно скоростной	360	Р-18	200	2,46	16
	3277	Р-25	175	9,50	27
	3277	Р-50	350	4,75	27
	819	Р-51	200	4,10	27

Р серия



Емкость резервуара:

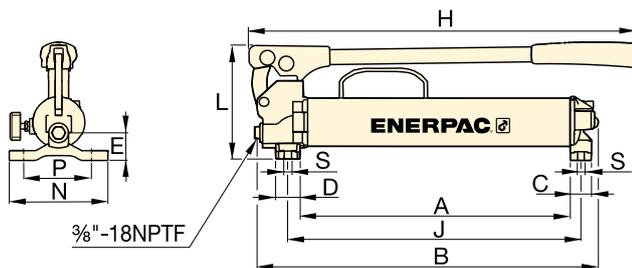
360 - 3277 см³

Расход при номинальном давлении:

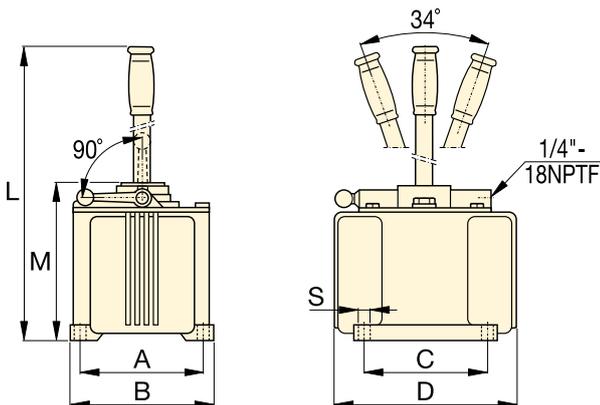
2,46 - 9,50 см³/ход

Максимальное рабочее давление:

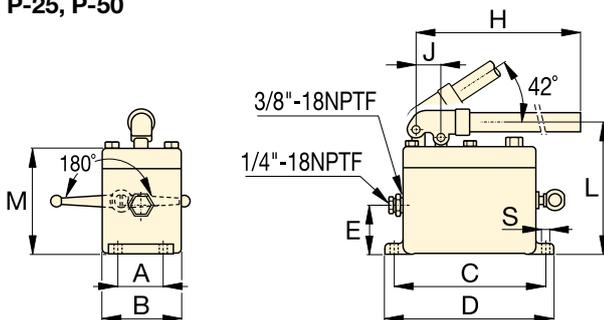
175 - 350 бар



P-18



P-25, P-50



P-51

Ручные насосы с различными рабочими жидкостями

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

Страница: 78

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



Ход штока (мм)	Размеры (мм)												Номер модели
	A	B	C	D	E	H	J	L	M	N	S		
25,4	221	316	30	35	37	385	254	163	–	140	8,4	5,0	P-18
38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,3	P-25
38,1	152	173	152	240	–	–	–	684	200	–	10	16,8	P-50
25,4	52	92	181	200	57	610	29	160	129	–	9	5,4	P-51

▼ На фото: MP-110



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

MP серия

Расход при номинальном давлении:

1,6 - 20,6 см³/ход

Максимальное рабочее давление:

110 - 1000 бар



Оptionальный резервуар с принадлежностями

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

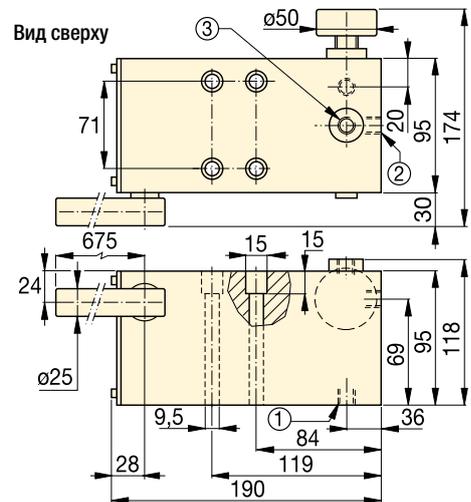
MP-10T.



Ручной насос из нержавеющей стали

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

Страница: **80**



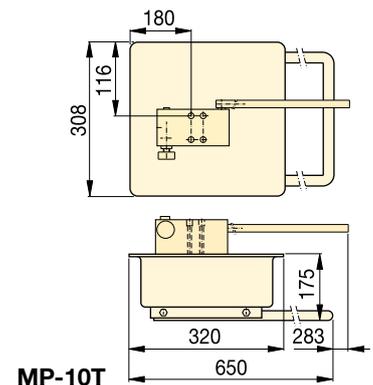
MP-110, 350, 700, 1000

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

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

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

** Для использования с цилиндрами и инструментами одностороннего действия.

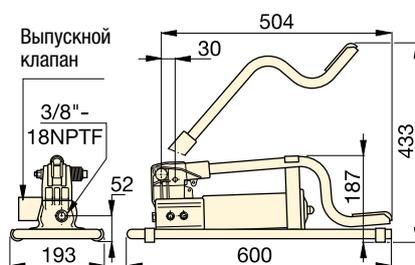


Легкий гидравлический ножной насос

▼ На фото: P-392FP



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



Полезный Объем резервуара (см ³)	Номер модели	Номинальное давление (бар)		Объем масла, за 1 ход (см ³)		Макс. усилие ручки (кг)	Ход штока (мм)	🏋️ (кг)
		1-я ступень	2-я ступень	1-я ступень	2-я ступень			
492	P-392FP *	15	700	11,26	2,47	42	25,4	7,0

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

Р серия



Емкость резервуара:

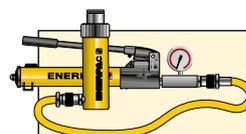
492 см³

Расход при номинальном давлении:

2,47 см³/ход

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Комплекты «насос-цилиндр»

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

Страница: 58



Шланги

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

Страница: 122

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



▼ Слева направо: 11-100, P-2282



- Двухскоростной режим работы на P-2282 обеспечивает быстрое заполнение, уменьшая время цикла
- Конструкция из нержавеющей стали 303 на моделях 11-100 и 11-400 позволяет использование с многими жидкостями, такими, как дистиллированная вода, синтетические и эмульгирующиеся масла
- Большой рычаг спуска облегчает контроль
- Выпускные отверстия - конические 3/4 SDSq-16 для номинального давления 2800 бар
- Вся арматура сверхвысокого давления выполняется из нержавеющей стали, за исключением адаптера 41-366, изготовленного из углеродистой стали с никелевым покрытием.

Сверхвысокое давление до 2800 бар



2-ходовый запорный клапан № модели 72-750

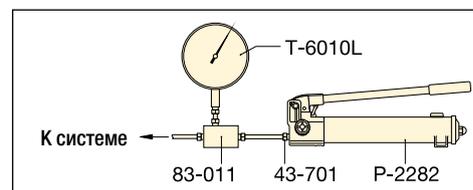
Для систем с давлением 2800 бар, требующих использования отсечного клапана или гасителя пульсаций. Сделанный из нержавеющей стали 318 и использующий конические фитинги диаметром 0,38 дюйма, является идеальным выбором для использования с ручным насосом сверхвысокого давления.



Манометры для испытательной системы

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

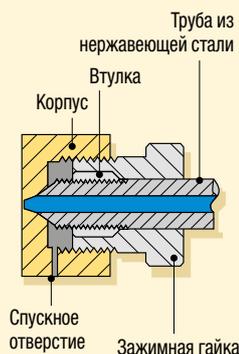
Страница: 132



▲ Типичная испытательная система

Конусное уплотнение

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



Тип насоса	Полезный объем масла (см³)	Номер модели	Номинальное давление* (бар)		Объем масла за 1 ход (см³)		Макс. усилие ручки (кг)
			1 ^я ступень	2 ^я ступень	1 ^я ступень	2 ^я ступень	
Двухскоростной	983	P-2282	13	2800	16,22	0,61	48,1
Одноростной	737	11-100	-	700	-	2,49	54,4
	737	11-400	-	2800	-	0,62	54,4

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

Ручные насосы сверхвысокого давления

▼ Дополнительные фитинги и трубки сверхвысокого давления

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

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

**P,
11
серия**



Емкость резервуара:
737 - 983 см³

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

Максимальное рабочее давление:
700 - 2800 бар

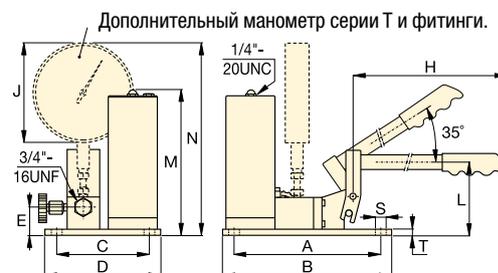


Насосы сверхвысокого давления **НЕ** имеют внутреннего предохранительного клапана.

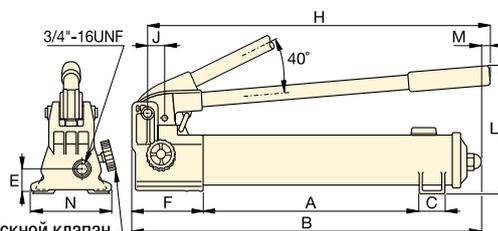


Выполнен из нержавеющей стали
Все соединители для оборудования сверхвысокого давления изготовлены из нержавеющей стали, за исключением адаптера 41-366, изготовленного из углеродистой стали и имеющего никелевое покрытие.

11-100
11-400



P-2282



Выпускной клапан

Ход штока (мм)	Размеры (мм)														Номер модели
	A	B	C	D	E	F	H	J	L	M	N	S	T	(кг)	
25,4	344	558	35	–	31	133	527	29	228	7	120	–	–	6,4	P-2282
19,8	240	266	151	177	45	–	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-100
19,8	240	266	151	177	45	–	635	162	114	237	314	7	9	10,0	11-400

▼ На иллюстрации: XC-1201ME



- Портативность благодаря небольшому весу, корпусу с выполненной за одно целое ручкой и ремню для переноски
- Резервуар с сильфоном предотвращает попадание загрязнений и позволяет эксплуатировать насос в любом положении
- Рекордные скорость и время автономной работы благодаря мощному двигателю мощностью 0,37 кВт и литийионной аккумуляторной батарее на 28 В
- Исключительная надежность при работе в тяжелых условиях эксплуатации благодаря высокопрочному корпусу из композиционного материала, упрочненного стекловолокном
- Благодаря отсутствию проводов нет опасности споткнуться о провод питания, что выгодно отличает эти насосы от насосов с пневматическим и сетевым электрическим приводом
- Предлагаются в вариантах исполнения с клапанами как одностороннего, так и двустороннего действия.



Производительность электрического насоса Портативность ручного насоса



Манометр с адаптером GA45GC

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

Страница: 134



Аккумуляторная батарея не содержит кадмия и поэтому экологически безопасна. Компания Enerpac поощряет переработку материалов.



Батарея на 28 В

Литийионная батарея XC-28V обеспечивает максимальную производительность.



Зарядное устройство

Быстрое зарядное устройство - время зарядки 1 час.

Номер модели	Напряжение
XC-115VC	115 В перем. тока
XC-230VC	230 В перем. тока



Шарнирный соединитель 3/8"

Устанавливаемый пользователем шарнирный соединитель с возможностью поворота на 360 градусов позволяет расположить гидравлический шланг оптимальным образом. Подробнее см. стр. 127.

Номер модели для заказа ¹⁾ XSC1

¹⁾ Принадлежности приобретаются отдельно.

◀ Мощный и удобный инструмент для решения самых трудных задач.

Гидравлические насосы с аккумуляторным питанием



Гидравлические насосы с аккумуляторным питанием

Насосы с аккумуляторным питанием серии XC идеально подходят в

ситуациях, когда требуется портативный, высокопроизводительный и безопасный инструмент. Эти насосы с аккумуляторным питанием идеально подходят как для работы в удаленных местах, где нет доступа к электроэнергии, так и в помещении, где возрастает риск споткнуться о провода и где важны эргономичность и компактность инструмента.

Насосы с аккумуляторным питанием серии XC совместимы со всеми гидравлическими инструментами Енепас и цилиндрами малого и среднего размера.



Насос снабжен литийонным аккумулятором с большим ресурсом автономной работы:

- 270 разрезов 10-мм упрочненных арматурных стержней с использованием режущего инструмента WHC-750
- 112 подъемов с использованием разжимного устройства WR-5
- 45 разрезов гаек М27 класса прочности 8.8 с использованием гайкореза NC-3241
- 30 подъемов цилиндром RC-104 (10 тонн, рабочий ход 100 мм).

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

Серия XC



Объем резервуара:

1,0 - 2,0 литра

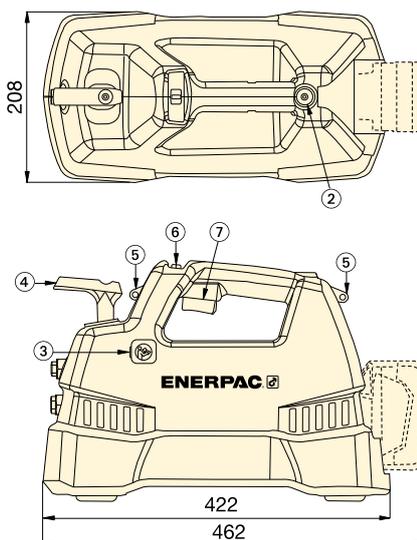
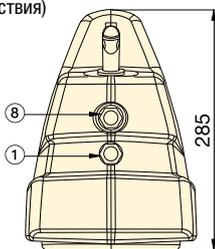
Подача при номинальном давлении:

0,25 л/мин.

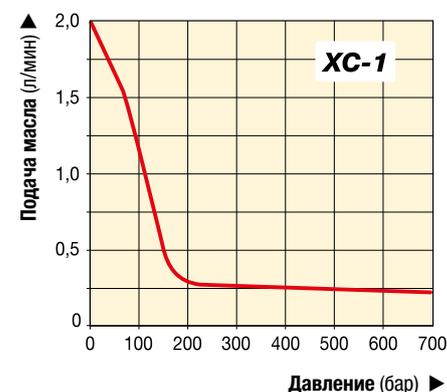
Максимальное рабочее давление:

700 бар

- 1 Выходной порт (выдвижение) $\frac{3}{8}$ "-18 NPTF
- 2 Отверстие для заливки масла (необходимо использовать воронку)
- 3 Отверстие для доступа к регулируемому предохранительному клапану
- 4 Распределительный управляющий клапан
- 5 Места крепления ремня для переноски
- 6 Предохранительный замок
- 7 Выключатель
- 8 Входной порт (втягивание) (только для моделей двустороннего действия)



ПОДАЧА МАСЛА в зависимости от ДАВЛЕНИЯ



▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Тип насоса (используется с цилиндром)	Полезный объем масла (литры)	Номер модели	Подача на выходе (л/мин.)			Функциональность клапана	Напряжение зарядного устройства (В перем.тока)	Масса (кг)
			Без нагрузки	140 бар	700 бар			
Одностороннего действия	1,0	XC-1201MB ¹⁾	2,0	0,50	0,25	3-ход., 2-поз.	115	10
	2,0	XC-1202MB	2,0	0,50	0,25	3-ход., 2-поз.	115	11
	1,0	XC-1201ME ¹⁾	2,0	0,50	0,25	3-ход., 2-поз.	230	10
	2,0	XC-1202ME	2,0	0,50	0,25	3-ход., 2-поз.	230	11
	1,0	XC-1201M ²⁾	2,0	0,50	0,25	3-ход., 2-поз.	—	10
	2,0	XC-1202M ²⁾	2,0	0,50	0,25	3-ход., 2-поз.	—	11
Двустороннего действия	1,0	XC-1401MB	2,0	0,50	0,25	4-ход., 3-поз.	115	10
	2,0	XC-1402MB	2,0	0,50	0,25	4-ход., 3-поз.	115	11
	1,0	XC-1401ME	2,0	0,50	0,25	4-ход., 3-поз.	230	10
	2,0	XC-1402ME	2,0	0,50	0,25	4-ход., 3-поз.	230	11
	1,0	XC-1401M ²⁾	2,0	0,50	0,25	4-ход., 3-поз.	—	10
	2,0	XC-1402M ²⁾	2,0	0,50	0,25	4-ход., 3-поз.	—	11

¹⁾ Также может заказываться в составе комплекта цилиндр+насос (см. стр. 58).

²⁾ Аккумуляторные батареи и зарядное устройство приобретаются отдельно.

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



▼ На фото: PUJ-1200E



Высокая производительность, малый вес

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

▼ Экономичный насос PUJ-1200E с низкопрофильным цилиндром RCS-302 используется при перемещении ножничного подъемника для облегчения технического обслуживания.



Манометры

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

Для использования с насосами экономичного класса рекомендуются манометр G-2535L и переходник GA-3.

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

Страница: 130



Шланги

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

Страница: 122



Таблица скоростей

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

Страница: 273

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

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

** Электрический разгрузочный клапан для автовозврата цилиндров.



Об экономичном насосе

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

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

Серия PUD-1100

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

Серия PUD-1300

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

Серия PUJ

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



Страница: 263

PU серия



Емкость резервуара:

1,9 - 3,8 литров

Расход при номинальном давлении:

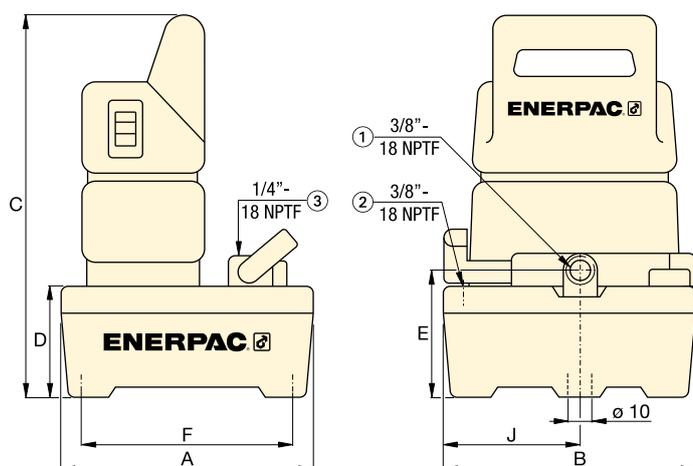
0,32 л/мин

Мощность двигателя:

0,37 кВт

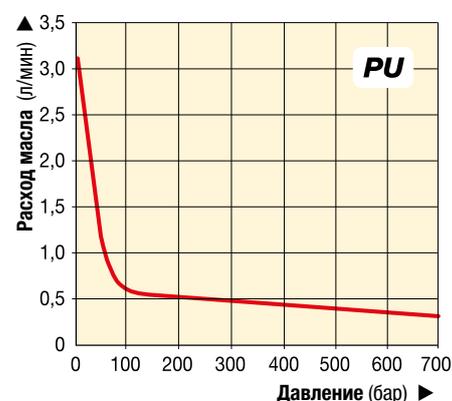
Максимальное рабочее давление:

700 бар



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

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Выходной расход (л/мин)	Тип клапана	Вид функции	Потребляемый ток (А)	Напряжение двигателя (В пер. тока)	Уровень шума (дБА)	Размеры (мм)							Номер модели *	
						A	B	C	D	E	F	J		
1-я ступень	Выпускной**	Выдвигание/возврат	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	11,8	PUD-1100E
2-я ступень														
3,31	0,32	3/2 ручной	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	10,0	PUJ-1200E
3,31	0,32													
3,31	0,32	3/2 электромагнитный	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	12,0	PUD-1300E
3,31	0,32													
3,31	0,32	4/3 ручной	3,2	230	85	244	244	362	101	119	203	133	13,2	PUJ-1400E
3,31	0,32													

▼ На фото: PEJ-1401E



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



◀ Насос серии PEJ с погружным мотором и пультом дистанционного управления облегчает техническое обслуживание машины.

Лучший показатель производительности цилиндров и инструментов средней мощности

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Для получения более подробной технической информации см. следующую страницу.

5 ОСНОВНЫХ ТИПОВ НАСОСОВ	
Выберите модель, которая удовлетворяет вашему запросу. Для получения более подробной технической информации см. страницу 89.	
Серия PEM: с ручным клапаном	
<ul style="list-style-type: none"> • Идеальный выбор для множества областей применения • Ручные клапаны управления для цилиндров одно- или двухстороннего действия • Ручное управление двигателем. 	
Серия PER: с электромагнитным клапаном	
<ul style="list-style-type: none"> • Идеален для применения в производстве и при подъеме грузов • Все клапаны 3-ходовые для выдвигания, удержания и возврата цилиндров • Пульт управления позволяет работать на расстоянии до 3 м. 	
Серия PEJ: с дистанционным управлением потоком	
<ul style="list-style-type: none"> • Для использования в легких процессах и при подъеме грузов • Ручное управление клапаном для цилиндров одно- и двухстороннего действия • Пульт управления позволяет работать на расстоянии до 3 м. 	
Серия PES: с датчиком давления	
<ul style="list-style-type: none"> • Сконструирован для применения в тех областях, где требуется долгое поддержание давления, таких, как штамповка и удержание грузов и тестирование • Все модели имеют ручные клапаны для контроля направления потока. 	

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



Серия PE, погружные гидронасосы с электроприводом

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

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

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

Страница: 263

PE серия



Емкость резервуара:
5,5 литров

Расход при номинальном давлении:
0,27 л/мин

Мощность двигателя:
0,37 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар

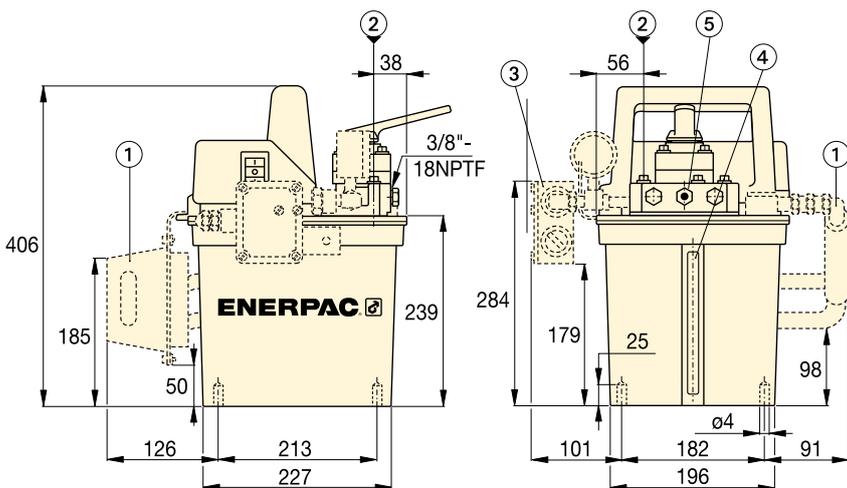
Тип насоса	Используется с цилиндром	Функция клапана	Тип клапана *	Полезный объем масла (литры)	Номер модели * 230 В пер.ток, 1 фаза	(кг)
	Одностороннего действия	Выдвижение/возврат	Ручной, трехходовой, двухпозиционный	5,5	PEM-1201E	24,0
	Одностороннего действия	Выдвижение/удержание/возврат	Ручной, трехходовой,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

* Для заказа версии на 115 В замените букву "E" в суффиксе артикула на букву "B".

◀ Полный список параметров см. на предыдущей странице.

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

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



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



Таблица скоростей

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

Страница: **273**



◀ Насос с погружным мотором обеспечивает быстрый и бесшумный привод гидравлического гайкореза при работах по техническому обслуживанию.

СОБЕРИТЕ СВОЙ ПОГРУЖНОЙ НАСОС

Если Вы не можете выбрать подходящий насос из таблицы на стр. 87, то Вы можете найти насос, который Вам идеально подходит.

▼ Как получается номер модели погружного насосы:

Р	Е	М	-	1	3	01	Е
1	2	3		4	5	6	7
Тип насоса	Тип двигателя	Тип насоса		Серия насоса	Тип клапана	Размер резервуара	Напряжение двигателя

1 Тип насоса

Р = Насос

2 Тип двигателя

Е = Электродвигатель

3 Тип насоса

J = Удаленный
M = Ручной
R = Удаленный
 (электромагнитный) ^{1) 2)}
S = Датчик давления

4 Серия насоса

1 = 0,37 кВт, 700 бар

5 Тип клапана

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

6 Объем резервуара:

01 = 5,5 литров

7 Напряжение двигателя и теплообменник

B = 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц ¹⁾
D = 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц ¹⁾
 с теплообменником
E = 230 В, 1 фаза, 50/60 Гц ²⁾
F = 230 В, 1 фаза, 50/60 Гц ²⁾
 с теплообменником
I = 230 В, 1 фаза, 60 Гц

- ¹⁾ Электромагнитные клапаны работают только на 60 Гц. Может работать на 50 Гц в соответствии с руководством по клапанам.
²⁾ Электромагнитные клапаны работают только на 50 Гц. Может работать на 60 Гц в соответствии с руководством по клапанам.

В перечисленных ниже моделях насосов с погружным мотором используется модульный электромагнитный гидрораспределитель и запорный клапан с гидравлическим управлением.
 PER-1301B
 PER-1301D
 PER-1301E
 PER-1401B
 PER-1401D
 PER-1401E

Пример заказа

Номер модели: PER-1301E

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

РЕ серия



Емкость резервуара:
5,5 литров

Расход при номинальном давлении:
0,27 л/мин

Мощность двигателя:
0,37 кВт

Максимальное рабочее давление:
700 бар



Шланги

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

Страница: **122**



Манометры

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

Страница: **130**

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



Компания Enerpac использовала самые современные технологические достижения в области металлургии, подшипников и уплотнений для создания насосов, которые по своим характеристикам и экономичности далеко превосходят имеющиеся в настоящее время на рынке гидронасосы с электроприводом.

Насосы Z-класса имеют меньше подвижных частей и улучшенную динамику потока, пониженное трение и долгий срок службы, низкое энергопотребление и невысокую стоимость.

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



Z Прочный.
Надёжный.
Инновационный.
CLASSIC

Насос Z-класса – сердце вашей гидравлической системы

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

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

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

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

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

Сменные плунжеры обратных клапанов увеличивают срок службы важнейших компонентов насоса.

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

Заводская комплектация и дополнительные устройства для серии Z-класс

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

Приводные насосы Z-класса для ваших применений

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

Расход масла при 700 бар (л/мин)	Серия насоса Z-Class *	Мощность электро-двигателя (кВт)	Потребление пневмо-двигателя (л/мин)	Мощность бензинового двигателя (кВт)	Страница:
0,55	ZE3	0,75	–	–	98
0,82	ZE4(T)	1,12	–	–	98, 220
1,00	ZU4(T)	1,25	–	–	92, 216
1,30	ZA4(T)	–	2840	–	110, 224
1,60	ZG5	–	–	4,8	112
1,64	ZE5(T)	2,24	–	–	98, 220
2,73	ZE6	5,60	–	–	98
3,30	ZG6	–	–	9,7	112

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

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

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



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



Применение насосов серии ZU

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



Применение насосов серии ZE

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

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



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

Только модели серии PRO

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



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

Z CLASS

Прочный.
Надежный.
Инновационный.



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

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

▼ НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ МОДЕЛИ НАСОСА

Техническую информацию и другие данные ищите на следующей странице.

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ НАСОСОВ

Выберите модель, которая удовлетворяет вашему запросу. Для специальных требований свяжитесь с вашим региональным офисом Enerpac.

Клапан с ручным управлением

- Идеальный выбор для различных случаев применения
- Ручные клапаны управления для цилиндров одно- или двухстороннего действия
- Гидрораспределители с технологией Venturi (VM33VAC) для более быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия.
- Выключатель электродвигателя на кожухе.

Клапан с ручным управлением с подвесным пультом*

- При ведении работ с небольшими нагрузками
- Ручные клапаны управления для цилиндров одно- или двухстороннего действия
- Гидрораспределители с технологией Venturi (VM33VAC) для более быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия.
- Ручные клапаны с электрическим управлением (VM43LPS), идеально подходит для натяжения арматуры.

Разгрузочный клапан*

- Идеален для работ при перфорации, резке и гибки
- Используется в тех случаях, когда удержание груза не требуется.

Электромагнитный клапан*

- Идеальны для процесса подъема и опускания, при котором необходимо также дистанционное управление
- Гидрораспределители с технологией Venturi (VE33VAC) для более быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия.
- А у насосов с клапаном VE32, электродвигатель работает только во время выдвигания штока, а в положении удерживания и возврата – мотор отключен
- У насосов с клапанами VE33, VE43 электродвигатель работает непрерывно.

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



Насосы Z-Class – на любой случай

Защищенная патентом технология насосов Z-Class позволяет улучшить производительность инструмента,

важное свойство в тех случаях, когда приходится использовать длинные шланги, а также при частых перепадах давления в гидравлической цепи, например, как при подъеме тяжелых грузов, а также при использовании цилиндров и инструмента двустороннего действия.

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

Классический гидронасос с электроприводом

- В классических моделях вместо полупроводниковых электронных компонентов используются традиционные электромеханические компоненты (трансформаторы, реле, переключатели).

Классическая серия позволяет получать надежную, безопасную и эффективную гидравлическую энергию для таких областей применения, как строительство, предварительное напряжение и ремонт опор и фундаментов.

Стандартный гидронасос с электроприводом

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

Гидронасос с электроприводом с ЖК-дисплеем

- Цифровой ЖК-дисплей имеет встроенный счетчик наработки и отображает информацию по самодиагностике, счет рабочих циклов и предупреждение о низком напряжении в сети.

При наличии преобразователя давления также могут отображаться показания по давлению.



ZU4 серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар

Тип насоса	Используется с цилиндрами			Функция клапана			Вид клапана ¹⁾	Управление насосом	Полезный объем масла (литры)	Номер модели 230 В - 1 фаза - 50 Гц ²⁾			Масса электрического Pro ³⁾ (кг)
										Классический электрический	Стандартный элект. (STD)	Элект. Pro (включая ЖКИ)	
	●			●		●	VM32	Ручной	4,0	ZU4204RE	ZU4204ME	ZU4204LE	27
	●			●		●	VM32	Ручной	8,0	ZU4208RE	ZU4208ME	ZU4208LE	32
	●			●	●	●	VM33VAC	Ручной	8,0	ZU41008RE	ZU41008ME	ZU41008LE	33
	●			●	●	●	VM33	Ручной	20,0	ZU4320RE	ZU4320ME	ZU4320LE	50
		●		●	●	●	VM43	Ручной	8,0	ZU4408RE	ZU4408ME	ZU4408LE	32
		●		●	●	●	VM43	Ручной	20,0	ZU4420RE	ZU4420ME	ZU4420LE	50
	●			●		●	VM32 ⁴⁾	Выносной (ручн.)	4,0	ZU4704PE ⁴⁾	ZU4204JE	ZU4204KE	27
	●			●		●	VM33VAC	Выносной (ручн.)	8,0	ZU41008PE	ZU41008JE	ZU41008KE	33
	●			●		●	VM32 ⁴⁾	Выносной (ручн.)	20,0	ZU4720PE ⁴⁾	ZU4220JE	ZU4220KE	50
	●			●	●	●	VM33	Выносной (ручн.)	8,0	ZU4308PE	ZU4308JE	ZU4308KE	32
		●		●	●	●	VM43	Выносной (ручн.)	8,0	ZU4408PE	ZU4408JE	ZU4408KE	32
		●		●	●	●	VM43	Выносной (ручн.)	20,0	ZU4420PE	ZU4420JE	ZU4420KE	50
	●			●		●	VE32D	Дистанционное	4,0	N/A	N/A	ZU4104DE	29
	●			●		●	VE32D	Дистанционное	8,0	N/A	N/A	ZU4108DE	33
	●			●		●	VE32D	Дистанционное	20,0	N/A	N/A	ZU4120DE	51
							—	—	—	—	—	—	—
							—	—	—	—	—	—	—
							—	—	—	—	—	—	—
	●			●	●	●	VE32	Дистанционное	4,0	N/A	N/A	ZU4204SE	29
	●			●	●	●	VE32	Дистанционное	8,0	N/A	N/A	ZU4208SE	33
	●			●	●	●	VE33	Дистанционное	8,0	N/A	N/A	ZU4308SE	39
	●			●	●	●	VE33VAC	Дистанционное	8,0	N/A	N/A	ZU41108SE	40
		●		●	●	●	VE43	Дистанционное	8,0	N/A	N/A	ZU4408SE	39
		●		●	●	●	VE43	Дистанционное	20,0	N/A	N/A	ZU4420SE	56
							—	—	—	—	—	—	—
							—	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Технические сведения о типах клапанов см. в соответствующем разделе. ²⁾ Для работы при другом напряжении см. таблицу заказа по выбору на странице 97.

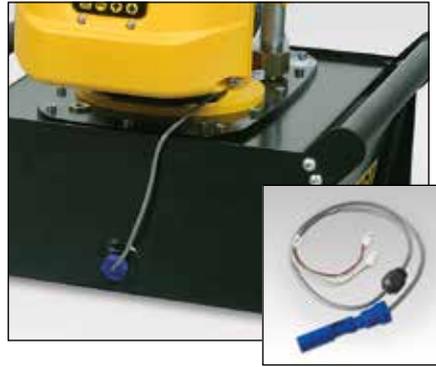
³⁾ Минус 1,4 кг для стандартных моделей с электрическим приводом (STD). ⁴⁾ Номер модели ZU47... ручные 3/2 клапаны с электрическим управлением (VM22), идеально подходит для натяжения арматуры.



Преобразователь давления *

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

* Требуется ЖК-дисплей



Датчик температуры и уровня масла

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



Шланги

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

Страница: 122



Манометры

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

Страница: 130

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

* Добавьте букву T для установки на заводе.

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

* Добавьте букву L для установки на заводе.



Ножной переключатель

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

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

* Добавьте букву U для установки на заводе.



Защитный каркас

- Защищает насос
- Повышает устойчивость насоса.

Номер модели	Подходит к резервуару
ZRC-04 *	4 и 8 литров ¹⁾
ZRC-04H *	4 и 8 литров ²⁾
ZRB-10 *	10 литров
ZRB-20 *	20 литров
ZRB-40 *	40 литров

* Добавьте букву R для установки на заводе.

¹⁾ Без теплообменника

²⁾ С теплообменником.



Рама-подставка

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

Номер модели	Подходит к резервуару	 (кг)
SBZ-4 *	4 и 8 л без теплообменника	2,2
SBZ-4L *	4 и 8 л с теплообменником	3,2

* Добавьте букву K для установки на заводе.

Варианты комплектации и дополнительные устройства



Комплектация серии ZU4

Комплекты дополнительных приспособлений могут быть установлены пользователем.

Все возможные варианты комплектации насосов серии ZU4 - см. таблицу ниже:

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

Таблицу заказа см. на стр. 97.

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

¹⁾ Рама-подставка не комплектуется с защитным каркасом.

ZU4 серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



25-микронный фильтр на возвратной линии

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

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

* Добавьте букву F для установки на заводе.



Теплообменник

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

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

* Добавьте букву H для установки на заводе.



Теплообменник

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

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

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

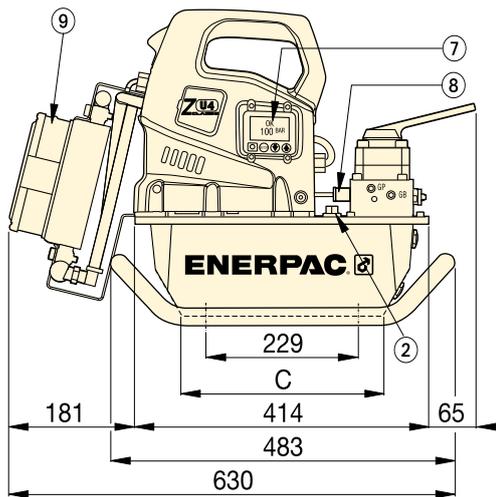
Теплопередача *		Макс. давление (бар)	Макс. расход масла (л/мин)	Напряжение (В пост.тока)
БТЕ/час	кДж			
900	950	20,7	26,5	12

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

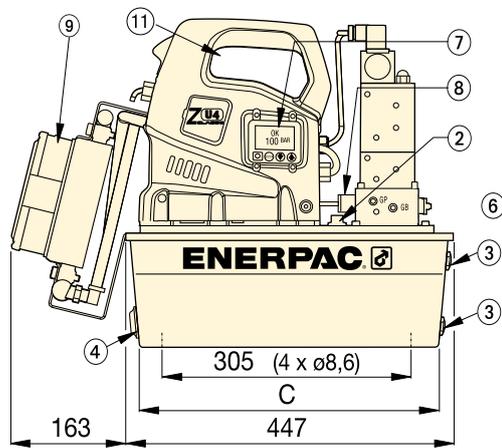
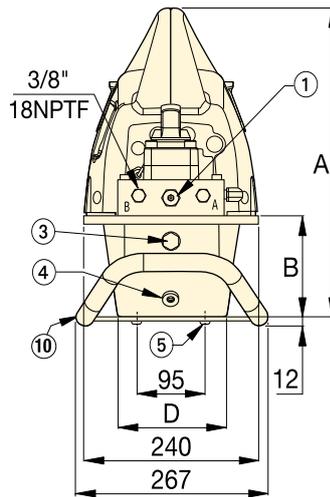
ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



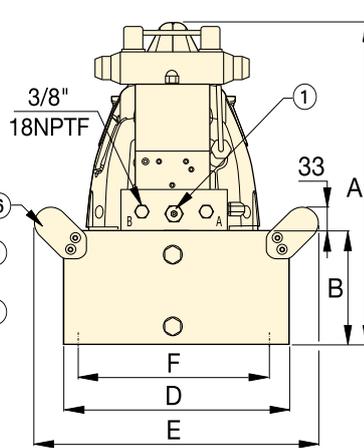
Мощность двигателя (кВт)	Выходной расход при 50 Гц (л/мин)				Электродвигатель Спецификации (В - фаза - Гц)	Уровень шума (дБА)	Предохранительный клапан Диапазон регулировки (бар)
	7 бар	50 бар	350 бар	700 бар			
1,25	11,5	8,8	1,2	1,0	115-1-50/60 230-1-50/60	85-90	140-700



Серия ZU-4 с резервуарами на 4 и 8 литров



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



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

- ① Предохранительный клапан с ручным управлением
- ② Маслосливное отверстие SAE 7/8"-14 UNF-2B
- ③ Смотровое стекло для уровня масла
- ④ Слив масла, 1/2" NPTF
- ⑤ M8, 12 мм глубиной
- ⑥ Ручки на всех 10-, 20- и 40-литровых резервуарах.

Комплектация (см. таблицу на стр. 95):

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

Полезная емкость резервуара (литры)	A	B	C	D	E	F
4,0	424	142	279	152	-	-
8,0	424	142	279	206	-	-
10,0	439	157	413	305	384	279
20,0	465	180	413	422	500	396
40,0	551	269	399	503	576	480

СОЗДАЙТЕ САМИ СВОЙ НАСОС СЕРИИ ZU4

Если в таблице на стр. 93 вы не найдете такого насоса серии ZU4, который отвечал бы вашим требованиям, здесь можно легко создать свой собственный вариант насоса.

▼ Как составляется номер модели насоса серии ZU4:

Z U 4 1 04 D E - H K T

1	2	3	4	5	6	7	8
Тип насоса	Тип двигателя	Группа расхода	Тип клапана	Емкость резервуара	Привод клапана	Напряжение	Комплектация и дополнительные устройства

1 Тип насоса

Z = Серия насоса

2 Тип двигателя

U = Асинхронный электрический двигатель

3 Группа расхода

4 = 1,0 л/мин при 700 бар

4 Тип клапана (см. подробнее на стр. 116-117)

- 1 = Разгрузочный (VE32D)
- 2 = 3-ходовой/2-позиционный с ручным или элек. управлением (VM32 или VE32)
- 3 = 3-ходовой/3-позиционный с ручным или элек. управлением (VM33 или VE33)
- 4 = 4-ходовой/3-позиционный с ручным или элек. управлением (VM43 или VE43)
- 6 = 3-ходовой/3-позиционный запорный с ручным ограничителем (VM33L)
- 7 = 3-ходовой/2-позиционный ручной (VM22)
- 8 = 4-ходовой/3-позиционный запорный с ручным ограничителем (VM33L)
- 9 = 4-ходовой/3-позиционный ручной с электрической фиксацией (VM43LPS)
- 10 = 3-ходовой/3-позиционный гидрораспределитель с технологией Venturi с ручным управлением (VM33VAC)
- 11 = 4-ходовой/3-позиционный гидрораспределитель с технологией Venturi с электрическим управлением (VE33VAC)
- 12 = 3-ходовой/3-позиционный запорно-регулирующий гидрораспределитель с технологией Venturi с ручным управлением (VM33LVAC)

5 Размер резервуара (полезный объем)

- 04 = 4 литра
- 08 = 8 литров
- 10 = 10 литров (резервуар снабжен боковыми ручками)
- 20 = 20 литров (резервуар снабжен боковыми ручками)
- 40 = 40 литров (резервуар снабжен боковыми ручками)

6 Привод клапана

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

7 Напряжение

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

8 Комплектации и дополнительные устройства (см. возможные варианты на стр. 95)

- F = Фильтр
- G = Давление 0 - 1000 бар (Ø 63,5 мм)¹⁾
- H = Теплообменник
- K = Рама-подставка (только для резервуаров объемом 4 и 8 литров)
- L = Датчик температуры и уровня масла²⁾
- N = Без ручек резервуара (включает подъемные петли)
- R = Защитный каркас
- T = Преобразователь давления²⁾
- U = Ножной переключатель

¹⁾ Для моделей с преобразователем давления манометры не предусмотрены

²⁾ Для этой комплектации нужны электрические модели Pro

³⁾ Не доступен с 4 и 8-литровыми резервуарами

ZU4 серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Таблица скоростей

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

Страница: 273



Насосы с гидрораспределителями с технологией Venturi для гидравлического ускорения втягивания

Для повышения производительности и ускорения втягивания

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

Страница: 116



Пример заказа: ZU4108DE-HKT

это электрический насос типа Pro с ЖК-дисплеем, расходом 1,0 л/мин при 700 бар, насос с разгрузочным клапаном, резервуар объемом 8 л, работает при 230 В, теплообменник, преобразователь давления и рама-подставка.



Комплекты для пружинного центрирования гидрораспределителей

Ручные трехпозиционные гидрораспределители серий VM и VC можно легко преобразовать в гидрораспределители с пружинным центрированием. Рукоятка гидрораспределителя,

переоборудованного с использованием такого комплекта, при отпуске автоматически перемещается в нейтральное положение.

Страница: 117

▼ Слева направо: ZE3304ME-K, ZE4110DE-FHR

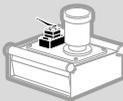


Z Прочный.
Надежный.
Инновационный.
CLASS



Насосы с гидрораспределителями с технологией Venturi для гидравлического ускорения втягивания

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

КОНФИГУРАЦИЯ НАСОСА	Тип насоса	Используется с инструментом или цилиндром		Функция клапана ¹⁾			Номер модели клапана ¹⁾	Полезный объем масла (литры)
								
Для получения информации об опциях и других номерах моделей обратитесь к таблице заказа или свяжитесь с ближайшим офисом Enerpac. (Для насосов модели Z-Class с пневмодвигателем, см. насосы серии ZA на стр.110)								
Без клапана, без электроблока ²⁾ или ЖК-дисплея • Для использования с удаленными клапанами или с клапанами серии VM, устанавливаемые компанией Enerpac на насос.								4,0 10,0 20,0 40,0
С ручным клапаном, без электроблока или ЖК-дисплея • Идеальный выбор для множества областей применения • Ручное управление клапаном для цилиндров одно- и двухстороннего действия • Гидрораспределители с технологией Venturi (VM33VAC) для более быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия. • Ручное управление двигателем • Выключатель питания на однофазном двигателе.		●	–	●	–	●	VM32	4,0
		●	–	●	●	●	VM33	8,0
		●	–	●	●	●	VM33VAC	10,0
		–	●	●	●	●	VM43	20,0
		–	●	●	●	●	VM43L	40,0
С ручным клапаном, с электроблоком и ЖК-дисплем • Для использования с цилиндрами одно- и двухстороннего действия • Выключатель питания на однофазном двигателе • Гидрораспределители с технологией Venturi (VM33VAC) для более быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия. • Доступны все опции.		●	–	●	–	●	VM32	4,0
		●	–	●	–	●	VM32	8,0
		●	–	●	●	●	VM33VAC	10,0
		●	–	●	●	●	VM33L	10,0
		–	●	●	●	●	VM43	20,0
		–	●	●	●	●	VM43L	40,0
С электромагнитным разгрузочным клапаном, с электроблоком и ЖК-дисплем • Идеален для работ при перфорации, резке и гибки • Предназначен для случаев, когда не требуется удержание груза • Пульт дистанционного управления ³⁾ управляет клапаном и двигателем • Доступны все опции.		●	–	●	–	●	VE32D	4,0
		●	–	●	–	●	VE32D	8,0
		●	–	●	–	●	VE32D	10,0
		●	–	●	–	●	VE32D	20,0
		●	–	●	–	●	VE32D	40,0
		–	●	●	●	●	VE33	4,0
С электромагнитным трехпозиционным клапаном, с электроблоком и ЖК-дисплем • Идеален для использования в промышленности и при подъеме грузов • Трехпозиционные клапаны (выдвижение/удержание/возврат) • Гидрораспределители с технологией Venturi (VE33VAC) для более быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия. • Пульт дистанционного управления ³⁾ управляет клапаном и двигателем • Доступны все опции.		●	–	●	●	●	VE33	4,0
		●	–	●	●	●	VE33VAC	8,0
		●	–	●	●	●	VE33	10,0
		–	●	●	●	●	VE43	10,0
		–	●	●	●	●	VE43	20,0
		–	●	●	●	●	VE43	40,0

¹⁾ См. раздел «Клапаны» (стр. 116-117) для получения информации об их обозначениях и более подробных данных.

²⁾ См. таблицу заказа для получения информации по насосу без клапана, с электроблоком на стр. 103.

³⁾ В комплект пульта управления входит кабель длиной 3 м.

- Отлично продуманная конструкция насоса - высокие расход масла и перепускное давление
- Высокопрочный литой корпус электроблока защищает электронику, электросоединения, дисплей и способны выдерживать самые сложные условия промышленной эксплуатации
- Класс защиты и изоляции IP54
- ЖК-дисплей с задней подсветкой обеспечивает самодиагностику и позволяет отображать информацию, которые до этого никогда не применялись на промышленных насосах (входит в комплект моделей с электромагнитными клапанами, для прочих моделей - по отдельному заказу)
- Полностью заключенные в корпус промышленные электродвигатели с принудительным воздушным охлаждением имеют более длительный срок службы
- Настраиваемый ограничительный клапан, встроенный в модели, как с ручными, так и с электромагнитными клапанами. Каналы на клапанах имеют резьбу 3/8" NPTF
- Стальная защитная решетка вентилятора на всех электродвигателях
- Полнодиапазонный индикатор уровня масла со смотровым стеклом на маслобаках емкостью 10, 20 и 40 литров, индикаторы уровня масла на маслобаках емкостью 4 и 8 литров.
- Дыхательный клапан фильтра на 40 мкм с маслоотражателем
- Прочные стальные резервуары.

ZE серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:

0,75 - 5,60 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Регулируемый предохранительный клапан

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



Стопорные клапаны

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

Страница: 103



Одно- или двухступенчатый

Выбирайте одноступенчатые насосы в тех случаях, когда требуется постоянный расход, например при штамповке.

Двухступенчатые насосы имеют более высокий выходной расход при более низком давлении для обеспечения более коротких циклов и повышенной производительности, что требуется, например, при поднятии грузов.

Серия ZE3		Серия ZE4		Серия ZE5		Серия ZE6	
0,55 л/мин при 700 бар Двухкаскадный насос		0,82 л/мин при 700 бар Двухкаскадный насос		1,64 л/мин при 700 бар Двухкаскадный насос		2,73 л/мин при 700 бар Двухкаскадный насос	
№ модели ⁴⁾ 400 В / 3 фазы	 (кг)	№ модели ⁴⁾ 400 В / 3 фазы	 (кг)	№ модели ⁴⁾ 400 В / 3 фазы	 (кг)	№ модели ⁴⁾ 400 В / 3 фазы	 (кг)
ZE3004NW	36	ZE4004NW	40	-	-	-	-
ZE3010NW	45	ZE4010NW	49	ZE5010NW	54	ZE6010NW	72
ZE3020NW	57	ZE4020NW	61	ZE5020NW	66	ZE6020NW	84
ZE3040NW	80	ZE4040NW	84	ZE5040NW	89	ZE6040NW	107
ZE3204MW	39	ZE4204MW	43	-	-	-	-
ZE3308MW	44	ZE4308MW	48	-	-	-	-
ZE31010MW	51	ZE41010MW	55	ZE51010MW	60	ZE61010MW	78
ZE3420MW	60	ZE4420MW	64	ZE5420MW	69	ZE6420MW	87
ZE3840MW	85	ZE4840MW	89	ZE5840MW	94	ZE6840MW	112
ZE3204LW	42	ZE4204LW	46	-	-	-	-
ZE3208LW	47	ZE4208LW	51	-	-	-	-
ZE31010LW	52	ZE41010LW	56	ZE51010LW	61	ZE61010LW	79
ZE3610LW	53	ZE4610LW	57	ZE5610LW	62	ZE6610LW	80
ZE3420LW	63	ZE4420LW	67	ZE5420LW	72	ZE6420LW	90
ZE3840LW	88	ZE4840LW	92	ZE5840LW	97	ZE6840LW	115
ZE3104DW	44	ZE4104DW	48	-	-	-	-
ZE3108DW	49	ZE4108DW	53	-	-	-	-
ZE3110DW	53	ZE4110DW	57	ZE5110DW	62	ZE6110DW	79
ZE3120DW	65	ZE4120DW	69	ZE5120DW	74	ZE6120DW	92
ZE3140DW	88	ZE4140DW	92	ZE5140DW	97	ZE6140DW	115
ZE3304SW	49	ZE4304SW	53	-	-	-	-
ZE31108SW	55	ZE41108SW	59	-	-	-	-
ZE3310SW	58	ZE4310SW	62	ZE5310SW	67	ZE6310SW	85
ZE3410SW	58	ZE4410SW	62	ZE5410SW	67	ZE6410SW	85
ZE3420SW	70	ZE4420SW	74	ZE5420SW	79	ZE6420SW	97
ZE3440SW	93	ZE4440SW	97	ZE5440SW	102	ZE6440SW	120

⁴⁾ Для работы при другом напряжении см. таблицу заказа по выбору на странице 103.



Электроблок ¹⁾

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

¹⁾ Установленные на насосах с электромагнитными клапанами. Также могут быть установлены на насосах с ручными клапанами.

²⁾ При использовании дополнительного преобразователя датчика.

³⁾ На английском, французском, немецком, итальянском, испанском и португальском.



Датчик температуры и уровня масла ⁴⁾

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

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

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

* Добавьте букву L для установки на заводе.



Фильтр на возвратной линии

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

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

* Добавьте букву F для установки на заводе.



Защитный каркас

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



Рама-подставка

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



Ножной переключатель ⁵⁾

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

⁵⁾ 15 В, требуется электроблок.

Номер модели	Подходит к резервуару:	⚖️ (кг)
ZRC-04 *	4 и 8 литров ⁵⁾	5,5
ZRC-04H *	4 и 8 литров ⁶⁾	6,5
ZRB-10 *	10 литров	6,0
ZRB-20 *	20 литров	6,0
ZRB-40 *	40 литров	6,0

* Добавьте букву R для установки на заводе.

⁵⁾ Для насоса без теплообменника

⁶⁾ Для насоса с теплообменником.

Номер модели	Подходит к резервуару:	⚖️ (кг)
SBZ-4 *	4 и 8 литров ⁵⁾	2,2
SBZ-4L *	4 и 8 литров ⁶⁾	3,2

* Добавьте букву K для установки на заводе.

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

* Добавьте букву U для установки на заводе.

Серия ZE, варианты комплектации и дополнительные устройства



Преобразователь давления ¹⁾

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

¹⁾ 24 В, требуется электроблок.

²⁾ Либо в насосе с электромагнитными клапанами VE33 и VE43 клапан смещается в нейтральное положение.

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

* Добавьте букву Т для установки на заводе.



Датчик давления ³⁾

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

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

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

* Добавьте букву Р для установки на заводе.



Пульты управления ⁴⁾

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

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

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



Теплообменник ⁵⁾

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

Номер модели	Подходит к резервуару:	(кг)
ZHE-E04 *	4 и 8 литров	4,1
ZHE-E10 *	10, 20 и 40 литров	4,1

⁵⁾ 24 В пост.тока, требуется электроблок.

* Добавьте букву Н для установки на заводе.



Опции

Комплекты дополнительных приспособлений могут быть установлены пользователем. См. таблицу для получения информации об опциях стандартных (без электр.) или с ЖК-дисплеем (с электр.) моделей. Таблицу заказа см. на стр. 103.

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

¹⁾ Доступен для 4 и 8-литровых резервуаров.

²⁾ Недоступен для насосов с преобразователем давления.

³⁾ Включает манометр на 1000 бар. Доступен только с ручными клапанами без функции блокировки.

⁴⁾ Электроблок может принимать значение давления либо только с цифрового манометра, либо только с датчика давления.

⁵⁾ Доступен для 10, 20 и 40-литровых резервуаров.

⁶⁾ Для управления разгрузочными и трехпозиционными электромагнитными клапанами.



Преобразователь давления в ZPT-U4

Более устойчив к механическим или гидравлическим ударам, чем аналоговые.

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

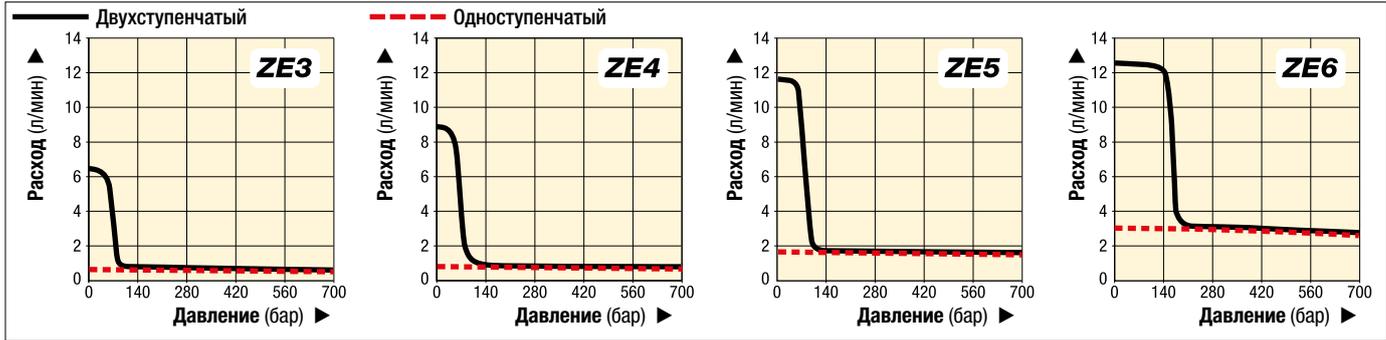


Теплообменник на насосах серии ZHE

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

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

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



▼ ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ ZE

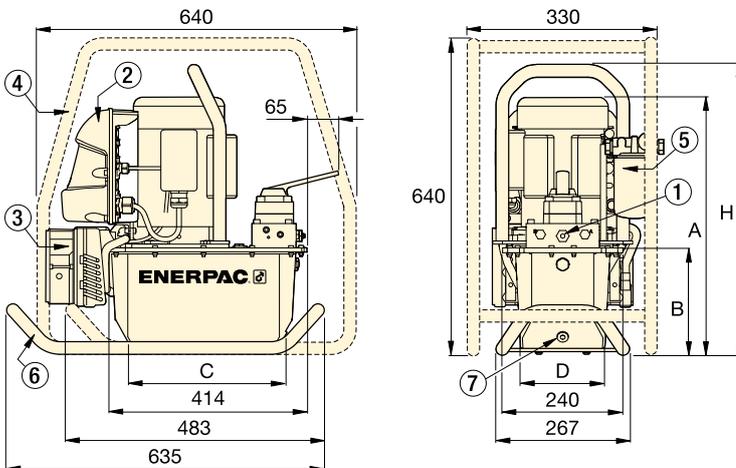
Серия насоса	Выходной расход при 50 Гц* (л/мин)				Насосный агрегат	Допустимые емкости резервуара (полезный объем) (литры)	Мощность двигателя (кВт)	Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Уровень шума (дБА)
	низкое давление при 7 бар	при 50 бар	высокое давление при 350 бар	при 700 бар	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

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

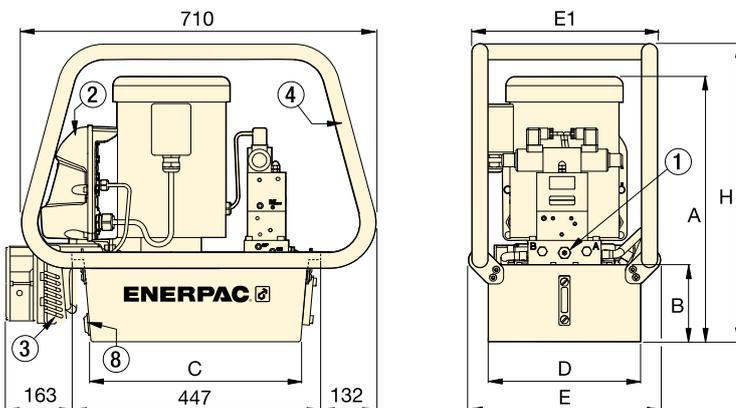


Одно- или двухступенчатый

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



Насосы серии ZE с 4 и 8-литровыми резервуарами



Насосы серии ZE с 10 - 20 - 40-литровым резервуаром

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

Емкость резервуара (полезный объем в литрах)	Размеры насосов серии ZE						
	A	B	C	D	E	E1	H
4,0	457	143	279	152	-	-	513
8,0	457	143	279	206	-	-	513
10,0	533	158	419	305	384	371	600
20,0	558	180	419	422	501	488	625
40,0	648	270	399	505	576	572	715

▼ Вот как составляется номер модели насоса серии ZE:

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

1 Тип насоса

Z = Класс насоса

2 Силовой двигатель

E = индукторный двигатель

3 Группа расхода

- 3** = 0,55 л/мин при 700 бар (0,75 кВт)
- 4** = 0,82 л/мин при 700 бар (1,12 кВт)
- 5¹⁾** = 1,64 л/мин при 700 бар (2,24 кВт)
- 6¹⁾** = 2,73 л/мин при 700 бар (5,60 кВт)

4 Тип клапана

- 0** = Без клапана, с крышкой
- 1** = 3/2 разгрузочный клапан **VE32D**
- 2** = 3/2 ручной **VM32**
- 3** = 3/3 ручной **VM33** или электромагнитный **VE33**
- 4** = 4/3 ручной **VM43** или электромагнитный **VE43**
- 6** = 3/3 с ручной блокировкой **VM33L** и управляемым запорным клапаном
- 8** = 4/3 с ручной блокировкой **VM43L** и управляемым запорным клапаном
- 9** = Гидрораспределитель 4/3 с ручным управлением с механизированным приводом **VM43LPS**
- 10** = Гидрораспределитель с технологией Venturi 3/3 с ручным управлением **VM33VAC**
- 11** = Гидрораспределитель 4/3 с технологией Venturi с электрическим управлением **VE33VAC**
- 12** = 3-ходовой/3-позиционный запорно-регулирующий гидрораспределитель с технологией Venturi с ручным управлением **VM33LVAC**

5 Объем резервуара

- (полезный объем масла)
- 04²⁾** = 4 литра **20** = 20 литров
 - 08²⁾** = 8 литра **40** = 40 литров
 - 10** = 10 литров

6 Привод клапана

- D** = Разгрузочный клапан (электромагнитный) с дистанционным управлением и электроблоком (ЖК-дисплей)
- L** = Ручной клапан, без дистанционного управления, с электроблоком
- M** = Ручной клапан, без дистанционного управления, без электроблока
- N** = Без клапана, без электроблока
- S** = Разгрузочный клапан, с дистанционным управлением и электроблоком (ЖК-дисплей)
- W** = Без клапана, с электроблоком (ЖК-дисплей), без дистанционного управления¹⁰⁾

7 Напряжение двигателя

- Однофазный двигатель³⁾**
- V³⁾** = 115 В, 1 фаза, 50 - 60 Гц
 - E³⁾** = 208 - 240 В, 1 фаза, 50 - 60 Гц⁴⁾
 - I** = 208 - 240 В, 1 фаза, 50-60 Гц, вилка стандарта США
- Трехфазный двигатель⁵⁾**
- M⁵⁾** = 190 - 200 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
 - G⁵⁾** = 208 - 240 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
 - W⁵⁾** = 380 - 415 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
 - K⁵⁾** = 440 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
 - J⁵⁾** = 460 - 480 В, 3 фазы, 50 - 60 Гц
 - R⁵⁾** = 575 В, 3 фазы, 60 Гц

8 Комплектация и дополнительные устройства

- F** = Фильтр на возвратной линии
- G⁶⁾** = Манометр на 1000 бар
- H⁷⁾** = Теплообменник
- K** = Рама-подставка (только на резервуары 4 и 8 литра)
- L⁷⁾** = Датчик температуры и уровня масла⁸⁾
- N** = Без ручек резервуара (включает подъемные петли)
- P⁷⁾** = Датчик давления (доступен только на ручных клапанах без функции блокирования)
- R** = Защитный каркас
- S** = Одноступенчатый насос
- T⁷⁾** = Преобразователь давления⁹⁾
- U⁷⁾** = Ножной переключатель

¹⁾ Серии ZE5 и ZE6 доступны только с трехфазными электродвигателями.

²⁾ 4 и 8-литровые резервуары доступны только на сериях ZE3 и ZE4.

³⁾ Однофазные двигатели доступны только для моделей ZE3 и ZE4.

⁴⁾ 208 - 240 В, 1 фаза, вилка, соответствующая европейскому стандарту.

⁵⁾ Модели с трехфазными двигателями и без электроблока поставляются без кабеля, стартера и системы защиты от перегрузки.

⁶⁾ Недоступен на насосах с теплообменником (Т).

⁷⁾ Требуется электроблок.

⁸⁾ Недоступен с 4 и 8-литровыми резервуарами.

⁹⁾ Позволяет считывать давление с ЖК-дисплея электроблока.

¹⁰⁾ При использовании электромагнитного клапана типа W заказывайте пульт управления отдельно.

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



ZE серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:

0,75 - 5,60 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Как заказать одноступенчатый насос

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

ZE4210ME-S

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



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

Для повышения производительности и ускорения втягивания

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

Страница: 116

▼ На фото: PA-1150, PA-133



РА серия

Емкость резервуара:

0,6 - 1,3 литра

Расход при номинальном давлении:

0,13 л/мин

Расход воздуха:

255 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Комплект модернизации резервуара

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

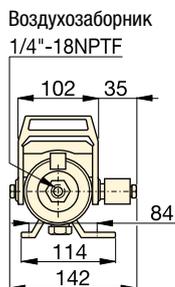
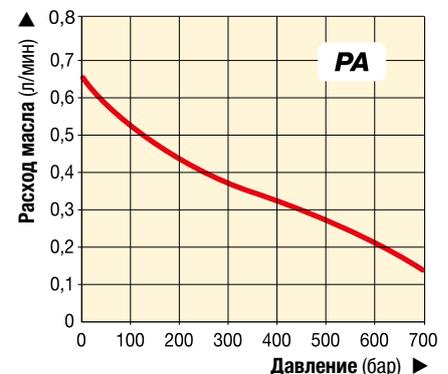
Номер модели

PC-66

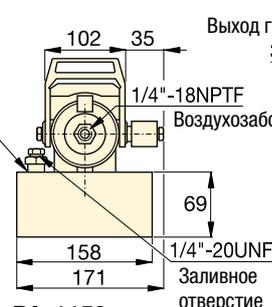
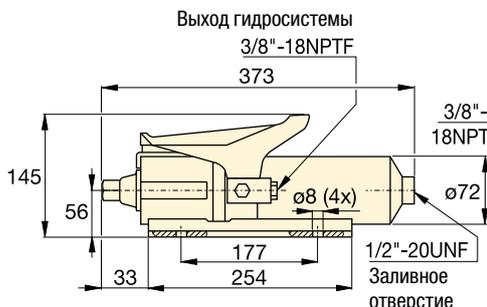
- Жесткая конструкция – имеет долгий срок службы и легко обслуживается
- Шарнирный соединительный элемент упрощает подключения гидросистемы и эксплуатации насоса
- Трехпозиционная педаль обеспечивает выдвижение, удержание и возврат цилиндра
- Возможность работы в любых положениях, обеспечивающая универсальность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

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

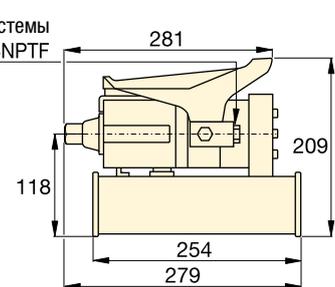
При давлении воздуха 6,9 бар



PA-133



PA-1150



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

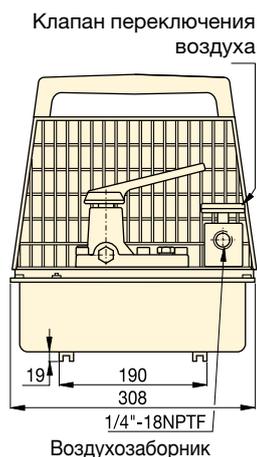
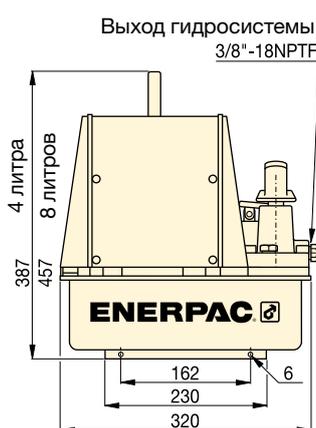
* Рекомендуется регулятор-фильтр-лубликатор: RFL-102.

** Функция клапана: Выдвижение / удержание / возврат

▼ На фото: PAM-1041



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



PAM серия

Емкость резервуара:

4,0 - 8,0 литров

Расход при номинальном давлении:

0,15 л/мин

Расход воздуха:

510 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Стопорные клапаны

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

Страница: **116**



Удаленный клапан пневмосистемы

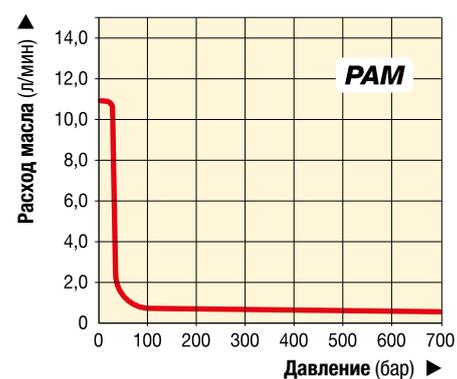
Для удаленного управления насосами серии PAM. Возможно управление рукой и ногой.

Номер модели

VA-2

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ

при давлении воздуха 6,9 бар



Используется с цилиндрами	Полезный объем масла (литры)	Номер модели с кожухом	Номинальное давление (бар)	Выходной расход (л/мин)		Функция клапана	Тип насоса	Диапазон давлений воздуха * (бар)	Расход воздуха (л/мин)	Уровень шума (дБА)	Масса (кг)
				1 ^я ступень	2 ^я ступень						
Одностороннего действия	2,6	PAM-1021	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Vo **	3/2	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1022	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Vo **	3/2	4,1 - 8,3	510	87	27,2
Двустороннего действия	2,6	PAM-1041	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Vo **	4/3	4,1 - 8,3	510	87	22,7
	7,6	PAM-1042	700	10,65	0,15	Bb / Уд / Vo **	4/3	4,1 - 8,3	510	87	27,2

* Рекомендуется регулятор-фильтр-лубликатор: RFL-102

** Функция клапана: Выдвижение / удержание / возврат.

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



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

▼ Легко управляется рукой или ногой.



Компактная пневмогидравлическая система



Воздушный регулятор-фильтр-лубликатор

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

Номер модели

RFL-102



Резервуары больших размеров

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



Шланги

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

Страница: 122

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

Пневмогидравлические насосы Turbo II

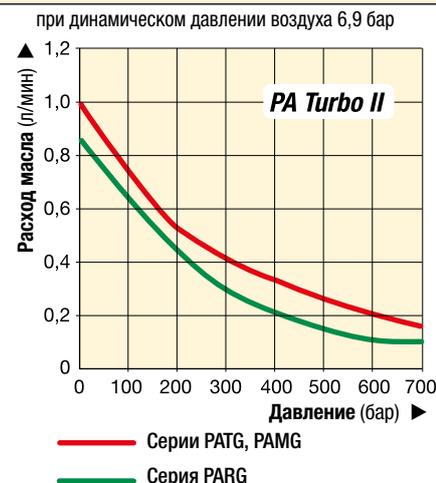


Модели **PATG** используют ручную или ножную педаль для контроля воздушного потока и клапана.

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

Модели **PARG** используют пульт дистанционного управления.

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



PATG
PAMG
PARG
серия



Емкость резервуара:
2,5 - 5,0 литров

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

Расход воздуха:
227 - 340 л/мин

Максимальное рабочее давление:
700 бар

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

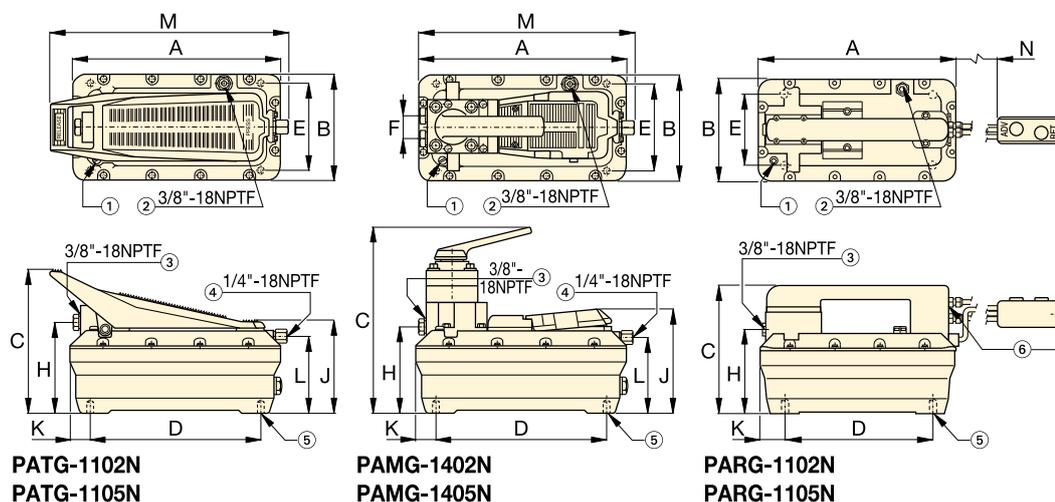
* Функция клапана: Выдвижение / удержание / возврат



Таблица скоростей

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

Страница: 273



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

PATG-1102N
PATG-1105N

PAMG-1402N
PAMG-1405N

PARG-1102N
PARG-1105N

Функция клапана	Размеры Turbo II (мм)													Номер модели
	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	(кг)	
Педаль 3/3	313	165	211	230	102	-	129	146	42	113	347	-	8,2	PATG-1102N
	396	201	209	230	102	-	131	146	86	112	437	-	9,9	PATG-1105N
Пневматический пульт 3/3	313	165	200	230	102	-	129	-	42	-	-	4500	10,0	PARG-1102N
	396	201	209	230	102	-	131	-	86	-	-	4500	11,7	PARG-1105N
Ручной 4/3	313	165	267	230	102	36	130	152	42	113	315	-	11,0	PAMG-1402N
	396	201	267	230	102	36	132	152	86	112	405	-	12,7	PAMG-1405N

▼ На фото: XA11G



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

Ex II 2 GD ck T4

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



Производительные и эргономичные



Дополнительный манометр

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



4/3 клапан управления

Для привода гидроцилиндров двустороннего действия и инструментов.



Двухлитровый резервуар

Двойное количество масла для привода больших гидроцилиндров и инструментов.



Защитное устройство педали

Клиент устанавливает раму, защищающую педаль от случайного срабатывания.

Номер модели ¹⁾

XP G1



Комплект рычагов управления

Клиент устанавливает комплект рычагов для управления обеих педалью рукой.

Номер модели ¹⁾

XLK1



Поворотное трубопроводное соединение

Клиент устанавливает поворотное соединение с целью оптимальной ориентации гидравлического шланга. Смотрите страницу 127 для подробной информации.

Номер модели ¹⁾

XSC1

¹⁾ Принадлежности должны быть заказаны отдельно.

Ножные пневматические гидронасосы



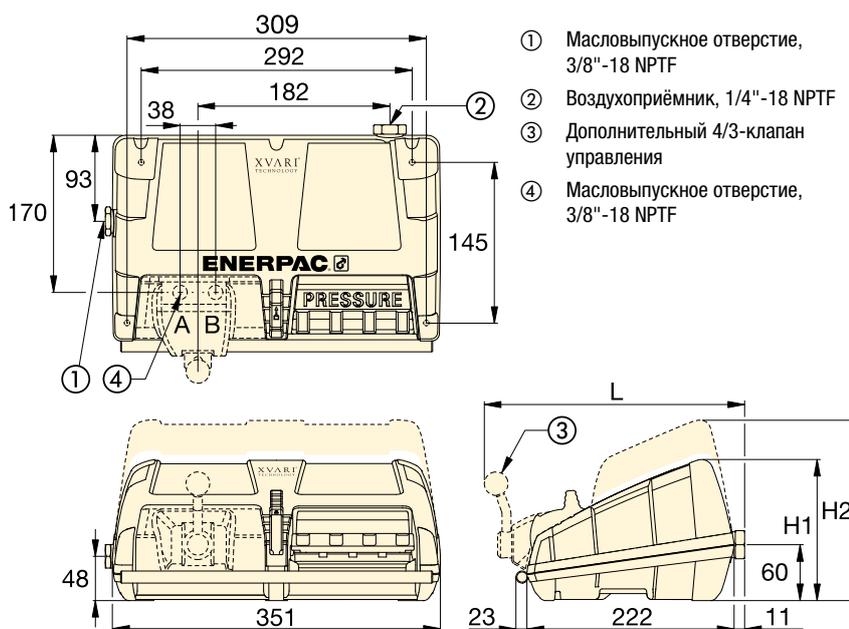
Промышленное применение

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

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

▼ ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ ХА

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



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

ХА серия



Ёмкость резервуара:

1,0 - 2,0 литра

Расход при номинальном давлении:

0,25 л/мин

Расход воздуха:

283 - 991 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Воздушный регулятор-фильтр-лубрикатор

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

Номер модели ¹⁾

RFL-102

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Для использования с цилиндром или инструментом)	Полезный объем масла (литры)	Номер модели ¹⁾	Манометр	3-ход. 3-поз. Клапан	4-ход. 3-поз. клапан	Размеры (мм)			 (кг)
						H1	H2	L	
Одностороннего действия	1,0	ХА 11 ²⁾	—	•	—	152	—	—	8,6
	2,0	ХА 12 ²⁾	—	•	—	—	170	—	10,2
Одностороннего действия	1,0	ХА 11G	•	•	—	152	—	—	8,8
	2,0	ХА 12G	•	•	—	—	170	—	10,4
Двустороннего действия	1,0	ХА 11V	—	—	•	152	—	279	10,1
	2,0	ХА 12V	—	—	•	—	170	279	11,7
Двустороннего действия	1,0	ХА 11VG	•	—	•	152	—	279	10,3
	2,0	ХА 12VG	•	—	•	—	170	279	11,9

¹⁾ Высокопроизводительный соединитель CR-400 и вспомогательные приспособления необходимо заказывать отдельно.

²⁾ Доступные комплекты «цилиндр-насос» см. на стр. 58.

▼ На фото: ZA4208MX, ZA4420MX



Z CLASS

Прочный
Надежный
Инновационный



Сертификация по ATEX 95

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



II 2 GD cк T4
DEKRA 0602

Страница: 263

- Сертифицированы по стандарту ATEX 95 для использования в потенциально взрывоопасных средах
- Имеет высокоэффективную конструкцию Z-класса, повышенные расход масла и перепускное давление
- Работа в двухскоростном режиме сокращает время цикла и повышает производительность
- Настраиваемый предохранительный клапан, встроенный в ручные клапаны. Каналы на клапанах имеют резьбу 3/8" NPTF
- Дополнительный теплообменник нагревает отработанный воздух для предотвращения его замерзания и охлаждает масло
- Смотровые стекла для определения уровня масла на 10, 20 и 40-литровых резервуарах, индикаторы уровня масла на 4 и 6,6-литровых резервуарах.



Таблица скоростей

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

Страница: 273



Шланги

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

Страница: 122

Используется с цилиндром	Полезная емкость масла (литры)	Ручной клапан ¹⁾ Номер модели	Функция клапана	Номер модели	Выходной расход ²⁾				Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Максимальное потребление воздуха ³⁾ (л/мин)
					при 7 бар	при 50 бар	при 350 бар	при 700 бар		
–	4,0	–	–	ZA4004NX	14,0	11,0	1,8	1,3	–	2840
Односкоростного действия	4,0	VM32	Выдвижение/возврат	ZA4204MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	6,6	VM33	Выдви./удерж./возвр.	ZA4308MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	10,0	VM33L	Выдви./удерж./возвр.	ZA4610MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
Двухскоростного действия	4,0	VM43	Выдви./удерж./возвр.	ZA4404MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	6,6	VM43	Выдви./удерж./возвр.	ZA4408MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	10,0	VM43L	Выдви./удерж./возвр.	ZA4810MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	20,0	VM43	Выдви./удерж./возвр.	ZA4420MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840
	40,0	VM43	Выдви./удерж./возвр.	ZA4440MX	14,0	11,0	1,8	1,3	70 - 700	2840

¹⁾ Для получения информации об обозначениях этих клапанов см. стр. 116-117.

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

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

Модульные пневмогидравлические насосы

▼ Как составляется номер модели насосов серии ZA4:



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

1 Тип изделия

Z = Класс насоса

2 Силовой двигатель

A = Пневмодвигатель

3 Группа расхода

4 = 1,3 л/мин при 700 бар

4 Тип клапана

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

5 Объем резервуара

(полезный объем масла)

04 = 4 литра
08 = 6,6 литров
10 = 10 литров
20 = 20 литров
40 = 40 литров

6 Привод клапана

M = Клапан с ручным управлением
N = Без клапана

7 Напряжение двигателя

X = Не используется

8 Дополнительное оборудование

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

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

Пример заказа

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

ZA4 серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

1,3 л/мин

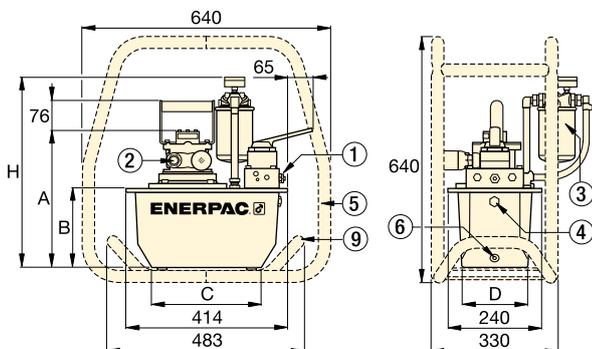
Расход воздуха:

2840 л/мин

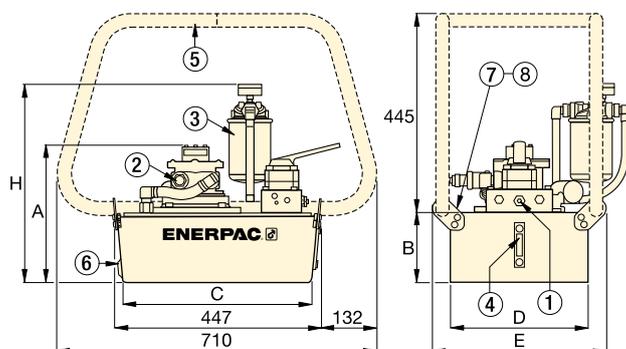
Максимальное рабочее давление:

700 бар

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



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



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

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



▼ Слева направо: ZG6440MX-BFCH, ZG5420MX-B



Z Прочный,
надежный,
ИННОВАЦИОННЫЙ
CLASS



Таблица скоростей

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

Страница: 273

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

Серия ZG6

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



Манометр с адаптером GA45GC

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

Страница: 134



Регулируемый предохранительный клапан

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

Страница: 116

▼ ТАБЛИЦА ВЫБОРА

Используется с цилиндром (действия)	Полезная емкость масла (литры)	Ручной клапан ¹⁾ Номер модели	Функция клапана	Номер модели с рамой-подставкой	Выходной расход (л/мин)				Тип и мощность четырех-тактного двигателя
					при 7 бар	при 50 бар	при 350 бар	при 700 бар	
Одностороннего	10	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5310MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	Honda 4,1 кВт
	20	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5320MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Двустороннего	10	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5410MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
	20	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5420MX-R	11,5	10,7	1,8	1,6	
Одностороннего	10	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5310MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	Briggs & Stratton 4,8 кВт
	20	VM33	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5320MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
Двустороннего	10	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5410MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	20	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5420MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
Двустороннего	40	VM43L	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG5840MX-BR	6,5	6,2	1,8	1,6	
	40	VM43	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG6440MX-BCFH	14,7	14,5	3,7	3,3	
Двустороннего	40	VM43L	Выдв. / удерж. / возвр.	ZG6840MX-BCFH	14,7	14,5	3,7	3,3	Briggs & Stratton 9,7 кВт

¹⁾ Для получения информации об обозначениях этих клапанов см. стр. 116-117.

Гидравлические насосы с бензодвигателем

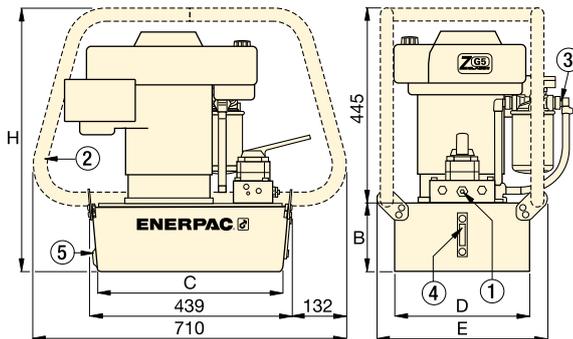


Серия ZG, характеристики насоса с бензодвигателем

На работу насосов с бензодвигателями может влиять высота над уровнем моря. Насосы серии ZG разработаны таким образом, что показывают номинальную мощность на высотах до 1500 м. При использовании насосов на высотах более 1500 м свяжитесь с компанией Энерпас для получения консультации.

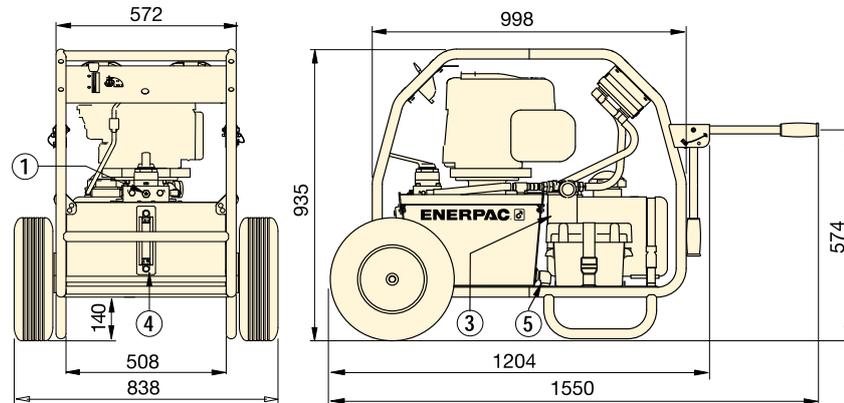
Опции: Дизельный двигатель

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



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

ZG5 серия



ZG6 серия

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

ZG серия



Емкость резервуара:

10 - 20 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

1,6 - 3,3 л/мин

Мощность двигателя:

4,1 - 4,8 - 9,7 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Шланги высокого давления

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

Страница: 122

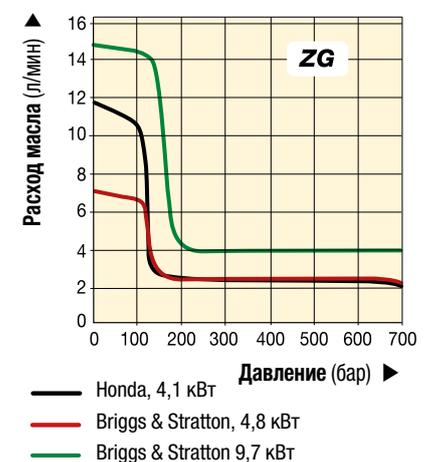


Таблица скоростей

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

Страница: 273

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Клапаны Энерпас имеют множество конструкций и конфигураций.

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

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



Насосы с технологией VENTURI для гидравлического ускорения втягивания

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



Клапаны управления давлением и расходом

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

Страница: 136



Помощь по клапанам

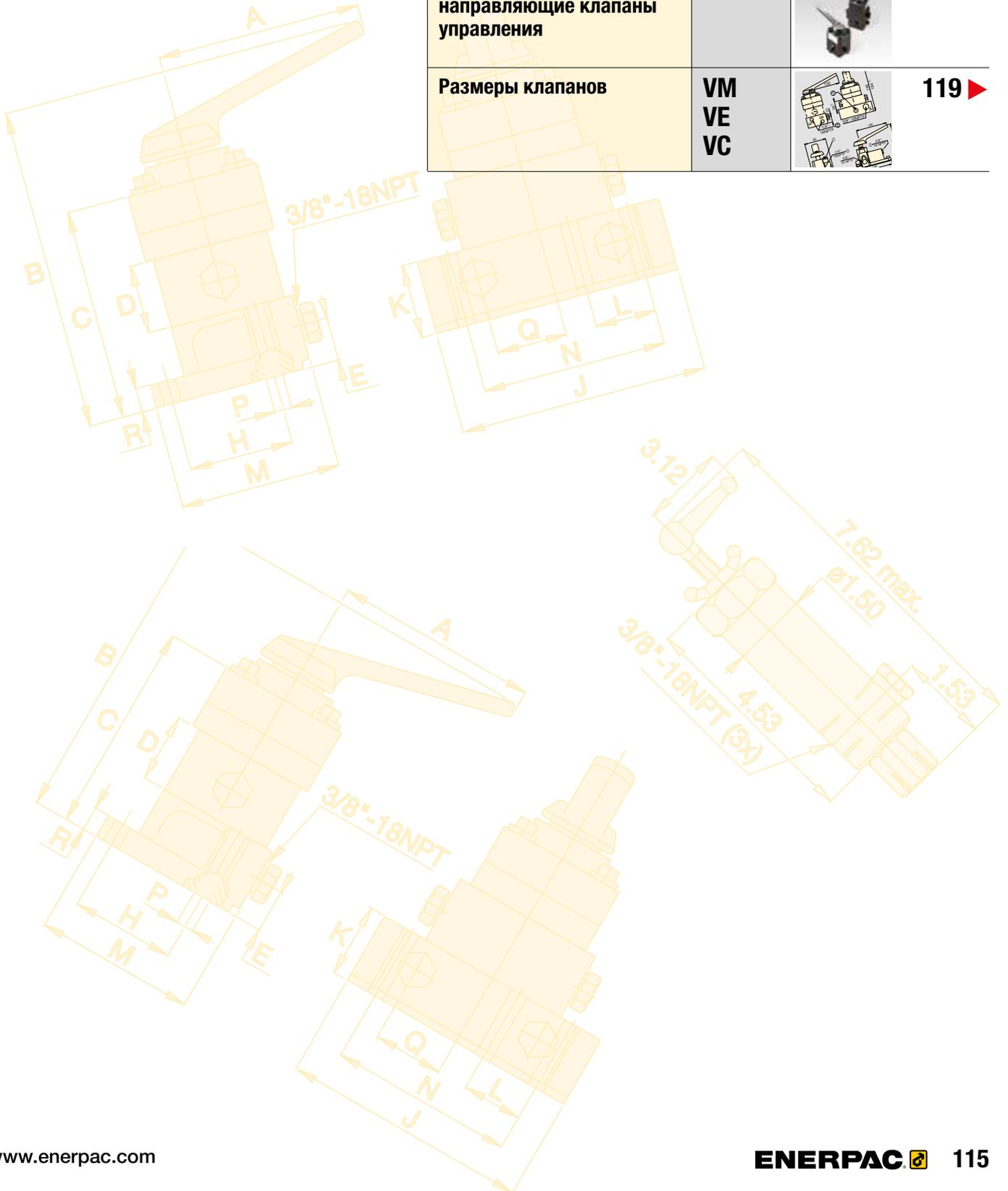
См. подраздел «Основные гидросистемы» в разделе «Желтые страницы».

Страница: 274



Обзор раздела «Распределительные клапаны управления»

Тип клапана	Серия	Страница
Устанавливаемые на насосах ручные и электромагнитные распределительные клапаны управления	VM VE	116 ▶
Дистанционные ручные направляющие клапаны управления	VC	118 ▶
Размеры клапанов	VM VE VC	119 ▶



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



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

Технология Venturi (Вентури)

- Для быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия с гравитационным и пружинным возвратом
- Предлагается в гидрораспределителях с ручным и электромагнитным управлением на электрических насосах серий ZU4 и ZE
- Возможна установка гидрораспределителей с технологией Вентури на приобретенные ранее электрические насосы серий ZU4 и ZE на месте эксплуатации.



Регулировочно-предохранительные клапаны

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

Клапаны VM33 и VE43 снабжены функцией «Системная проверка», которая позволяет точнее удерживать давление и улучшает управление

системой. Клапан VM33 обладает улучшенным расположением каналов, благодаря чему при работающем двигателе достигается более быстрое обратное движение штока цилиндра.

Стопорные клапаны

Для решения задач, при которых требуется удержание груза, клапаны серии VM (кроме VM22, VM32) доступны с обратными клапанами. Эта опция обеспечивает гидравлическое удержание груза до тех пор, пока клапан не будет установлен в положение возврата.

Надежное управление цилиндрами одно- и двухстороннего действия и инструментами

Привод клапана	Используется с цилиндрами	Тип клапана	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 2-позиционный	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 2-позиционный	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный технологией Venturi	
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовый 3-позиционный Каскадный	
Ручной	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный Запирающий	
Ручной	Двустороннего действия	4-ходовый 3-позиционный Каскадный Запирающий	
Электромагнитный 24 В пост. тока	Одностороннего действия	3-ходовый 2-позиционный	
Электромагнитный 24 В пост. тока	Одностороннего действия	3-ходовый 2-позиционный Разгрузочный	
Электромагнитный 24 В пост. тока	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный технологией Venturi	
Электромагнитный 24 В пост. тока	Одностороннего действия	3-ходовый 3-позиционный Каскадный	
Электромагнитный 24 В пост. тока	Двустороннего действия	4-ходовый 3-позиционный Каскадный	

О дистанционных клапанах см. стр. 118.
Размеры клапанов см. на стр. 119.

Устанавливаемые на насосах направляющие клапаны управления

VM VE Серии



Пропускная способность:

17 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар

Номер модели	Обозначение гидравлики	Схема направления потока			⚖ (кг)
		Выдвижение	Удержание	Возврат	
VM22					2,5
VM32					2,5
VM33					3,0
VM33VAC					3,5
VM43					3,1
VM33L					4,8
VM43L					4,9
VE32 ¹⁾					3,9
VE32D ¹⁾					3,9
VE33VAC					10,0
VE33 ¹⁾					9,3
VE43 ¹⁾					9,3



Насосы с гидрораспределителями с эффектом Venturi для гидравлического ускорения втягивания

Для повышения производительности и ускорения втягивания

плунжера Enerpac предлагает конфигурации гидрораспределителей, увеличивающие скорость втягивания цилиндров. Насосы серии ZU4 и ZE оснащаются гидрораспределителями с технологией Venturi (Вентури) для более быстрого втягивания цилиндров одностороннего действия с гравитационным возвратом. См. тип гидрораспределителя в таблицах заказов насосов ZU4 и ZE на стр. 97 и 103.

Комплекты для переоборудования гидрораспределителей с технологией Venturi
Предлагаются комплекты с технологией Venturi для гидрораспределителей с ручным и электромагнитным управлением для переоборудования на месте эксплуатации приобретенных ранее насосов серий ZU4, ZE и ZA.

Модель гидрораспределителя	Управление гидрораспределителем	№ модели комплекта для переоборудования
VM33, VM33L	Ручное	VM33RVK
VE33	Электром.	VUV5



Комплекты для пружинного центрирования гидрораспределителей

Ручные трехпозиционные гидрораспределители серий VM и VC можно легко преобразовать

в гидрораспределители с пружинным центрированием. Рукоятка гидрораспределителя, переоборудованного с использованием такого комплекта, при отпускании автоматически перемещается в нейтральное положение.

Для модели гидрораспределителя	Артикул модели
VM33, VM43	VMC3343K
VM33L, VM43L	VMC3343KL
VC3, VC15, VC4, VC20	VMC34K
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	VMC34KL

¹⁾ При заказе электромагнитных гидрораспределителей Enerpac серии VE для использования с насосами Z-класса проводной ПДУ необходимо заказывать отдельно: см. на стр. 101.

▼ Слева направо: VC-20, VC-4L



Дистанционное управление цилиндрами одно- и двухстороннего действия и инструментами



Стопорные клапаны

Для решения задач, при которых требуется удержание груза, клапаны серии VC доступны с обратными клапанами.

Этот вариант обеспечивает гидравлическое удержание груза до тех пор, пока клапан не будет установлен в положение возврата.

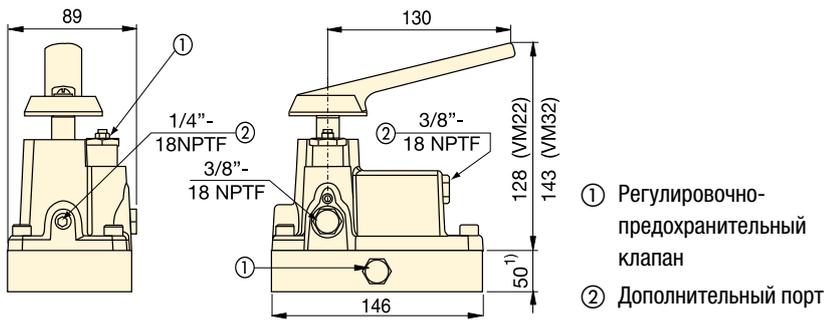
- Движение цилиндров одно- и двухстороннего действия и инструментов: выдвигание/удержание/возврат.

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

С дистанционными клапанами поставляется комплект для возвратной линии.

Размеры распределительных клапанов управления

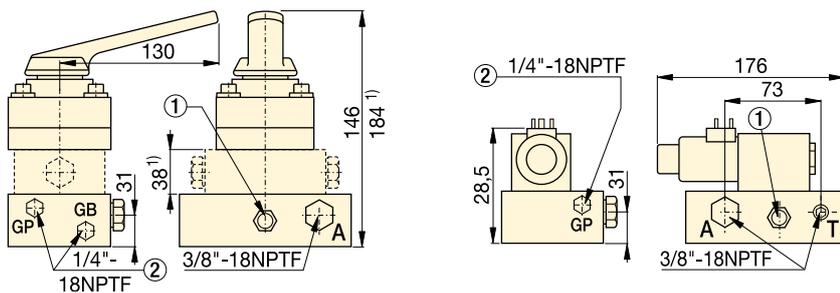
Устанавливаемые на насосах направляющие клапаны управления



VM22, VM32

¹⁾ Только для VM22 only

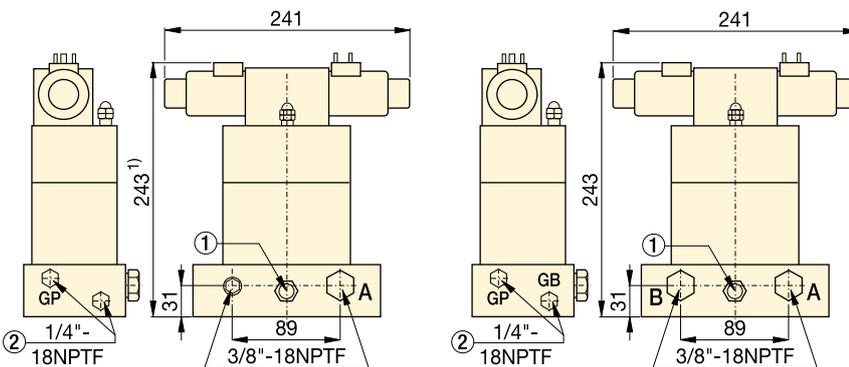
- ① Регулировочно-предохранительный клапан
- ② Дополнительный порт



VM33, VM33L, VM33VAC, VM43, VM43L

¹⁾ Только для VM33L, VM33VAC и VM43L

VE32D

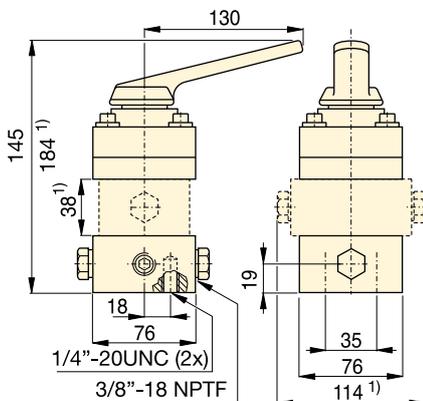


VE33, VE33VAC

¹⁾ VE33VAC на 38 мм выше: 281 мм.

VE43

Дистанционные ручные распределительные клапаны управления



VC-3, VC-3L, VC-15, VC-15L

VC-4, VC-4L, VC-20, VC-20L

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

VM VE VC Серии



Пропускная способность:

17 л/мин

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Комплекты для пружинного центрирования гидрораспределителей

Ручные трехпозиционные гидрораспределители серий VM и VC можно легко преобразовать

в гидрораспределители с пружинным центрированием. Рукоятка гидрораспределителя, переоборудованного с использованием такого комплекта, при отпускании автоматически перемещается в нейтральное положение.

Для модели гидрораспределителя	Артикул модели
VM33, VM43	VMC3343K
VM33L, VM43L	VMC3343KL
VC3, VC15, VC4, VC20	VMC34K
VC3L, VC15L, VC4L, VC20L	VMC34KL



Манометры

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

Страница: 130



Фитинги

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

Страница: 127



Помощь по клапанам

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

Страница: 274