

▼ На фото: PUJ-1200E



- 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 используется с цилиндром RC-2514 для перемещения чеканочного штампа.



Высокая производительность, малый вес



Манометры

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

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

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

Страница: 128



Шланги

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

Страница: 120



Таблица скоростей

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

Страница: 249

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: 239

PU серия



Емкость резервуара:

1,9 - 3,8 литров

Расход при номинальном давлении:

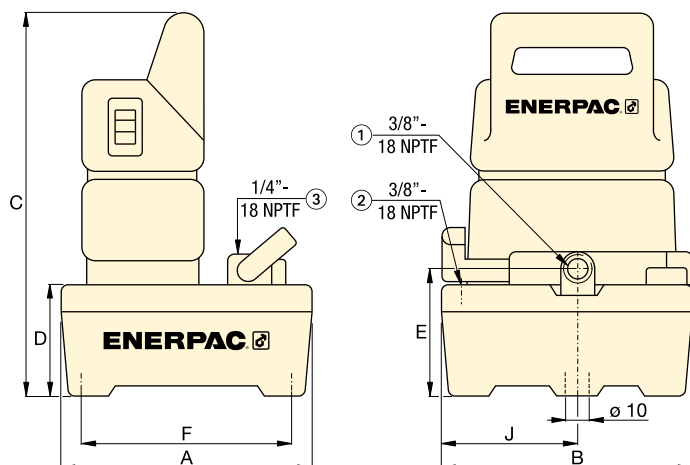
0,32 л/мин

Мощность двигателя:

0,37 кВт

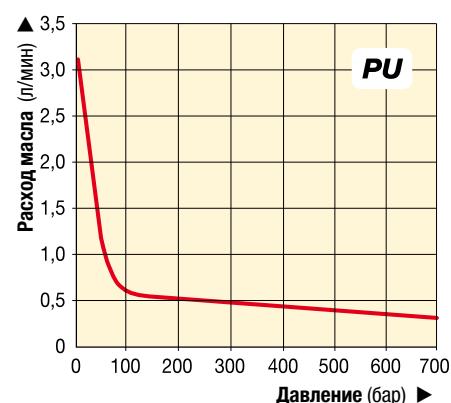
Максимальное рабочее давление:

700 бар



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

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



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

▼ 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.



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

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 83.	
Серия PED: с разгрузочным клапаном <ul style="list-style-type: none"> • Идеален для работ при перфорации, резке и гибки • Предназначен для случаев, когда не требуется удержание груза • Пульт управления позволяет работать на расстоянии до 3 м 	
Серия PEM: с ручным клапаном <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.

Погружные электронасосы



Серия PE, погружные гидронасосы с электроприводом

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

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

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

Страница: 239

PE серия



Емкость резервуара:
5,5 литров

Расход при номинальном давлении:
0,27 л/мин

Мощность двигателя:
0,37 кВт

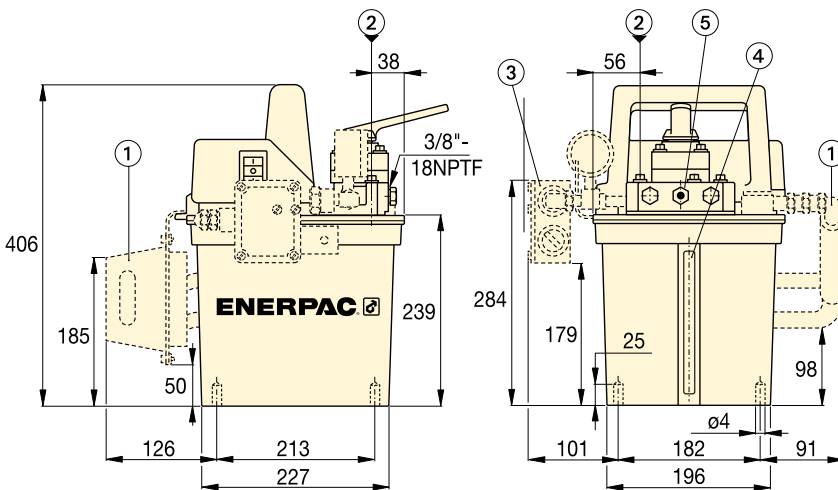
Максимальное рабочее давление:
700 бар

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

◀ 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: **249**



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

СОБЕРИТЕ СВОЙ ПОГРУЖНОЙ НАСОС

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

▼ Как получается номер модели погружного насосы:

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

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

4 Серия насоса

1 = 0,37 кВт, 700 бар

5 Тип клапана

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

6 Объем резервуара:

01 = 5,5 литров

7 Напряжение двигателя и теплообменник

B = 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц¹⁾
D = 115 В, 1 фаза, 50/60 Гц¹⁾ с теплообменником
E = 230 В, 1 фаза, 50/60 Гц²⁾
F = 230 В, 1 фаза, 50/60 Гц²⁾ с теплообменником
I = 230 В, 1 фаза, 60 Гц

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

Пример заказа

Номер модели: PER-1301E

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

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

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

Страница: **120**



Манометры

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

Страница: **128**

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



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

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

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

Z Прочный.
Надёжный.
Инновационный.
CLASSIC



Z-Class, инновационная конструкция насосов

Насос Z-класса – сердце вашей гидравлической системы

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

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

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

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

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

Сменные плунжеры обратных клапанов увеличивают срок службы важнейших компонентов насоса.

Эргономичный и пульт управления с низким управляющим напряжением имеет герметизированные клавиши и работает при напряжении всего 15 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	–	–	92
0,82	ZE4(T)	1,12	–	–	92, 208
1,00	ZU4(T)	1,25	–	–	86, 204
1,30	ZA4(T)	–	2840	–	106, 212
1,60	ZG5	–	–	4,8	110
1,64	ZE5(T)	2,24	–	–	92, 208
2,73	ZE6	5,60	–	–	92
3,30	ZG6	–	–	9,7	112

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

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



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

Z CLASS

Прочный.
Надежный.
Инновационный.



Особенности и исполнения серии ZU4

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

Страница: 88

▼ 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
- 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
- Ручные клапаны с электрическим управлением (VM43LPS), идеально подходит для натяжения арматуры.

Разгрузочный клапан*

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

Электромагнитный клапан*

- Идеальны для процесса подъема и опускания, при котором необходимо также дистанционное управление
- А у насосов с клапаном VE32, электродвигатель работает только во время 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.

Серия ZU4, электронасосы



Насосы Z-Class – на любой случай

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

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

Классический гидронасос с электроприводом

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

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

Стандартный гидронасос с электроприводом

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

Гидронасос с электроприводом с ЖК-дисплеем

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

При наличии преобразователя давления также могут отображаться показания по давлению.



ZU4 серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар

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

¹⁾ Технические сведения о типах клапанов см. в соответствующем разделе. ²⁾ Для работы при другом напряжении см. таблицу заказа по выбору на странице 91.

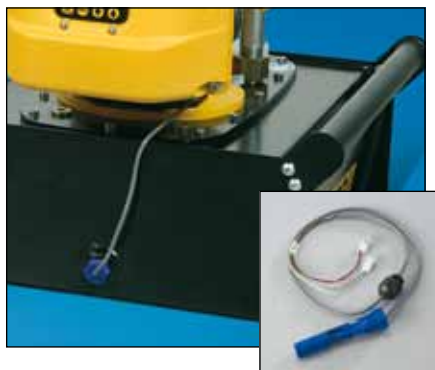
³⁾ Минус 1,4 кг для стандартных моделей с электрическим приводом (STD).



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: 120




Манометры

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

Страница: 128

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 6,6 литров ¹⁾
ZRC-04H *	4 и 6,6 литров ²⁾
ZRB-10 *	10 литров
ZRB-20 *	20 литров
ZRB-40 *	40 литров

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


¹⁾ Без теплообменника

²⁾ С теплообменником.



Рама-подставка

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

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

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

Варианты комплектации и дополнительные устройства



Комплектация серии ZU4

Комплекты дополнительных приспособлений могут быть установлены пользователем.

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

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

Таблицу заказа см. на стр. 91

Комплектация серии ZU4	Заводская установка			Дополнительные комплекты		
	Классический элек.	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.

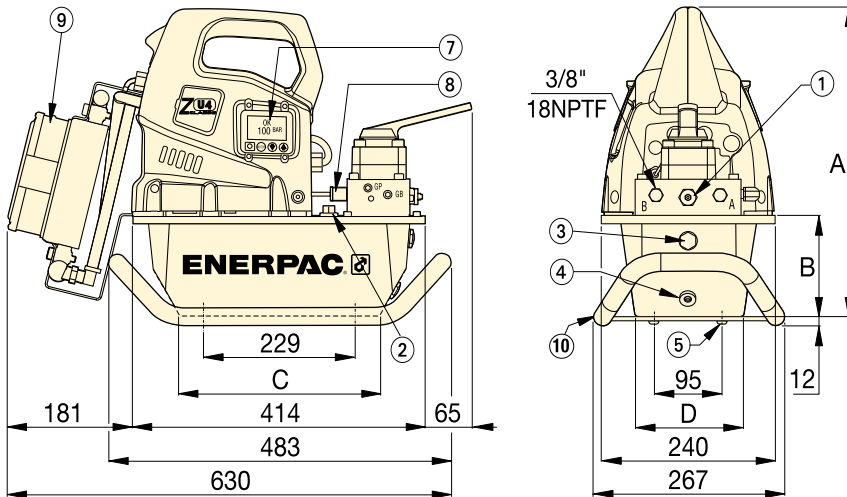
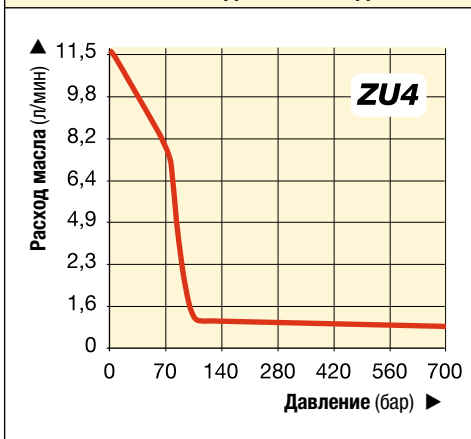
Не превышайте максимальное номинальное значение расхода и давления. Теплообменник не подходит для использования с водосодержащими жидкостями.

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

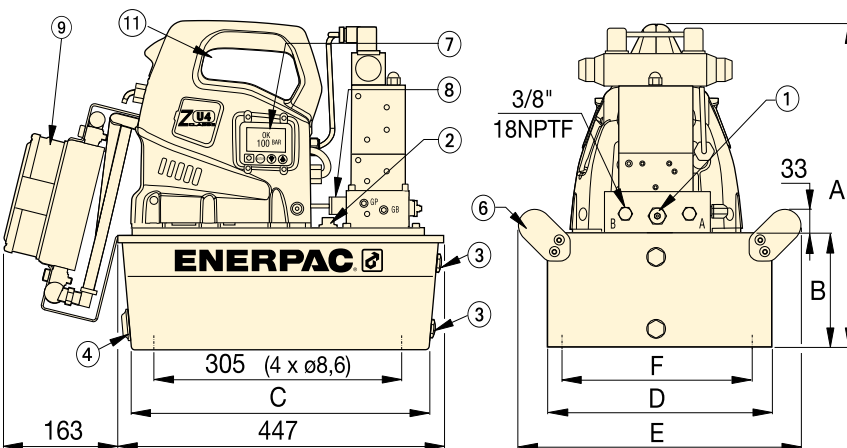
* При расходе 1,9 л/мин и температуре окружающей среды 21 °C.

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

ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА МАСЛА ОТ ДАВЛЕНИЯ



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



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

Порты выдвигания и возвратного движения, $\frac{3}{8}$ "-18 NPTF на отверстиях А и В;

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

Комплектация (см. таблицу на стр. 89):

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



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

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

СОЗДАЙТЕ САМИ СВОЙ НАСОС СЕРИИ ZU4

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

▼ Как составляется номер модели насоса серии ZU4:



1	2	3	4 Тип клапана	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. 114-115)

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

5 Размер резервуара (полезный объем)

- 04 = 4 литра
- 08 = 6,6 литров
- 10 = 10 литров¹⁾
- 20 = 20 литров¹⁾
- 40 = 40 литров¹⁾

¹⁾ Резервуар снабжен боковыми ручками.

6 Привод клапана

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

7 Напряжение

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

8 Комплектации и дополнительные устройства (см. возможные варианты на стр. 89)

- F = Фильтр
- G = Давление 0 - 1000 бар (Ø 63,5 мм)¹⁾
- H = Теплообменник
- K = Рама-подставка (только для резервуаров объемом 4 и 6,6 литров)
- L = Датчик температуры и уровня масла^{2) 3)}
- N = Без ручек резервуара (включает подъемные петли)
- R = Защитный каркас
- T = Преобразователь 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 6,6-литровыми резервуарами

ZU4 серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

1,0 л/мин

Мощность двигателя:

1,25 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Таблица скоростей

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

Страница: 249



Пример заказа

Номер модели: ZU4408DE-NKT

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



Насосы для моментных ключей и шланги

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

Страница: 202

▼ Слева направо: ZE3304ME-K, ZE4110DE-FHR







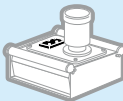
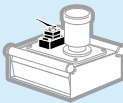



Z Прочный.
Надежный.
Инновационный.

CLASS
Новый стандарт для
промышленности



Индикатор уровня масла

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

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

¹⁾ См. раздел «Клапаны» (стр. 115) для получения информации об их обозначениях и более подробных данных.

²⁾ См. таблицу заказа для получения информации по насосу без клапана, с электроблоком на стр. 97.

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

Гидронасосы с электроприводом

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

ZE серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:

0,75 - 5,60 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Регулируемый предохранительный клапан

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



Стопорные клапаны

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

Страница: 97



Одно- или двухступенчатый

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

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

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	-	-	-	-
ZE3610MW	50	ZE4610MW	54	ZE5610MW	59	ZE6610MW	77
ZE3420MW	60	ZE4420MW	64	ZE5420MW	69	ZE6420MW	87
ZE3840MW	85	ZE4840MW	89	ZE5840MW	94	ZE6840MW	112
ZE3204LW	42	ZE4204LW	46	-	-	-	-
ZE3208LW	47	ZE4208LW	51	-	-	-	-
ZE3310LW	51	ZE4310LW	55	ZE5310LW	60	ZE6310LW	78
ZE3610LW	53	ZE4610LW	57	ZE5610LW	62	ZE6610LW	80
ZE3420LW	63	ZE4420LW	67	ZE5420LW	72	ZE6420LW	90
ZE3840LW	88	ZE4840LW	92	ZE5840LW	97	ZE6840LW	115
ZE3104DW	44	ZE4104DW	48	-	-	-	-
ZE3108DW	49	ZE4108DW	53	-	-	-	-
ZE3110DW	53	ZE4110DW	57	ZE5110DW	62	ZE6110DW	79
ZE3120DW	65	ZE4120DW	69	ZE5120DW	74	ZE6120DW	92
ZE3140DW	88	ZE4140DW	92	ZE5140DW	97	ZE6140DW	115
ZE3304SW	49	ZE4304SW	53	-	-	-	-
ZE3308SW	54	ZE4308SW	58	-	-	-	-
ZE3310SW	58	ZE4310SW	62	ZE5310SW	67	ZE6310SW	85
ZE3410SW	58	ZE4410SW	62	ZE5410SW	67	ZE6410SW	85
ZE3420SW	70	ZE4420SW	74	ZE5420SW	79	ZE6420SW	97
ZE3440SW	93	ZE4440SW	97	ZE5440SW	102	ZE6440SW	120

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



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 6,6 литров ⁵⁾	5,5
ZRC-04H *	4 и 6,6 литров ⁶⁾	6,5
ZRB-10 *	10 литров	6,0
ZRB-20 *	20 литров	6,0
ZRB-40 *	40 литров	6,0

* Добавьте букву R для установки на заводе.

⁵⁾ Для насоса без теплообменника

⁶⁾ Для насоса с теплообменником.

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

* Добавьте букву K для установки на заводе.

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 6,6 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. 97

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 6,6-литровых резервуаров.

²⁾ Недоступен для насосов с преобразователем давления.

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

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

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

⁶⁾ Для управления разгрузочными и трехпозиционными электромагнитными клапанами.



Преобразователь давления в ZPT-U4

Более устойчив к механическим или гидравлическим ударам, чем аналоговые.

- Показания шкалы точнее, чем у обычных на 0,5 %.
- В процессе увеличения давления дисплей с целью изменения просмотра данных автоматически 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).



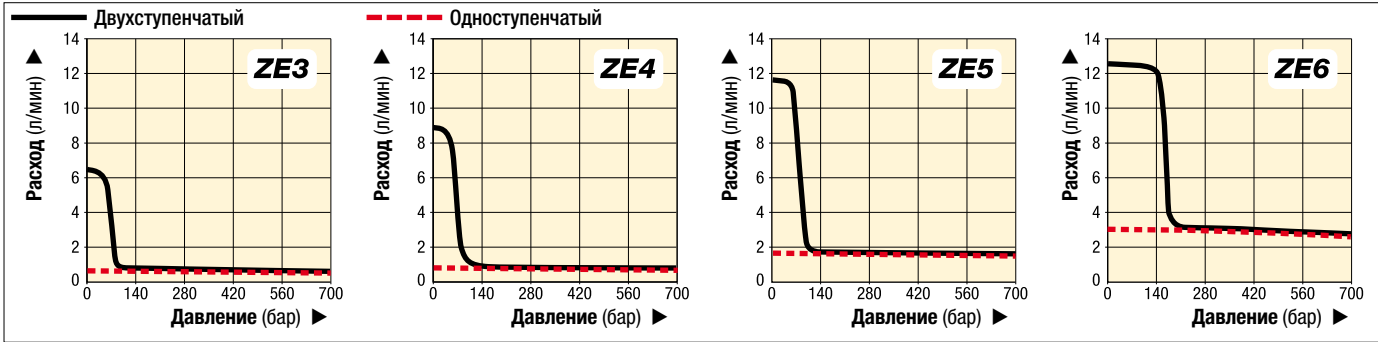
Теплообменник на насосах серии ZHE

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.

Серия ZE, Параметры и размеры



▼ ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ ZE

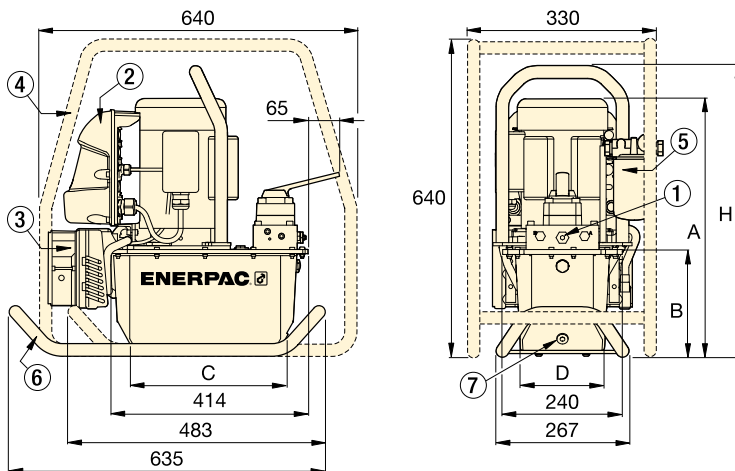
Серия насоса	Выходной расход при 50 Гц* (л/мин)				Насосный агрегат	Допустимые емкости резервуара (полезный объем) (литры)	Мощность двигателя (кВт)	Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Уровень шума (дБА)
	низкое давление при 7 бар	при 50 бар	высокое давление при 350 бар	при 700 бар	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

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

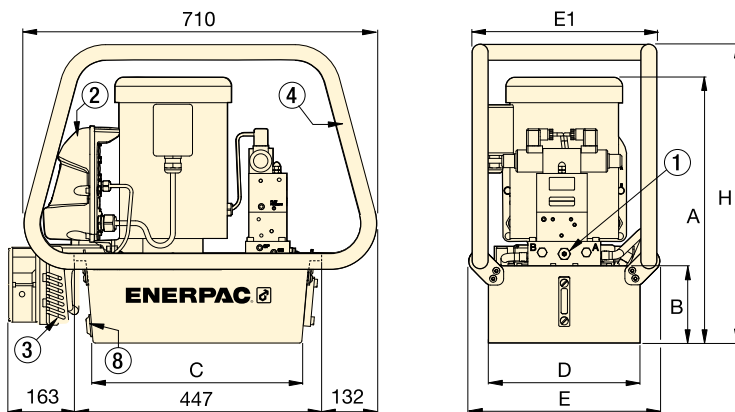
И Одно- или двухступенчатый

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

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



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



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

- ① Настраиваемый предохранительный клапан на всех электромагнитных клапанах и клапанах с ручным управлением.
3/8" NPTF в портах A и B;
1/4" NPTF в дополнительных портах.
- ② Электроблок
- ③ Теплообменник
- ④ Защитный каркас
- ⑤ Фильтр на 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						
	B	C	D	E	E1	H	
4,0	446	302	279	152	-	-	512
6,6	446	302	279	205	-	-	512
10,0	533	380	419	305	384	340	600
20,0	558	380	419	422	501	490	625
40,0	648	380	399	505	576	572	715

Серия ZE, таблица заказа насосов

▼ Вот как составляется номер модели насоса серии ZU4T:

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

1 Тип насоса

Z = Класс насоса

2 Силовой двигатель

E = индукторный двигатель

3 Группа расхода

3 = 0,55 л/мин при 700 бар (0,75 кВт)

4 = 0,82 л/мин при 700 бар (1,12 кВт)

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

5 Объем резервуара

(полезный объем масла)

04²⁾ = 4 литра

08²⁾ = 6,6 литра

10 = 10 литров

20 = 20 литров

40 = 40 литров

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 6,6 литра)

L⁷⁾ = Датчик температуры и уровня масла⁸⁾

N = Без ручек резервуара

(включает подъемные петли)

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

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 6,6-литровые резервуары доступны только на сериях ZE3 и ZE.

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

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

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

⁶⁾ Недоступен на насосах с теплообменником (Т).

⁷⁾ Требуется электроблок.

⁸⁾ Недоступен с 4 и 6,6-литровыми резервуарами.

⁹⁾ Позволяет считывать давление с ЖК-дисплея электроблока.

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

ZE серия



Емкость резервуара:

4 - 40 литров

Расход при номинальном давлении:

0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:

0,75 - 5,60 кВт

Максимальное рабочее давление:

700 бар



Как заказать одноступенчатый насос

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

ZE4210ME-S

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

ZE3120DW-S

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



Пульты управления

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

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



Страница: 95

▼ На фото: PPE-9483-4



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

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



Аксиально-поршневой насос с четырьмя независимыми выходами



Шланги

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

Страница: 120



Манометры

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

Страница: 128



Стопорные клапаны

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

Страница: 114

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

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

Серия PP-8000 и 9000, гидронасосы с электроприводом

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



1 Тип изделия

PP = Мощный насос

2 Управление клапаном

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

3 Серия насоса

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

4 Тип клапана

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

5 Объем резервуара:

8 = 80 литров
(полезный объем 60 л)

6 Напряжение двигателя*

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

* В таблице выбора представлены только модели с 400 В двигателем (цифра 3). Для заказа моделей 230 В или 440 В замените ее на 5 или 6 соответственно.

7 Раздельные выходы

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

PP
серия



Емкость резервуара:

80 литров

Расход при номинальном давлении:

4 x 2,5 равно 8,0 л/мин

Мощность двигателя:

4,0 - 9,5 кВт

Максимальное рабочее давление:

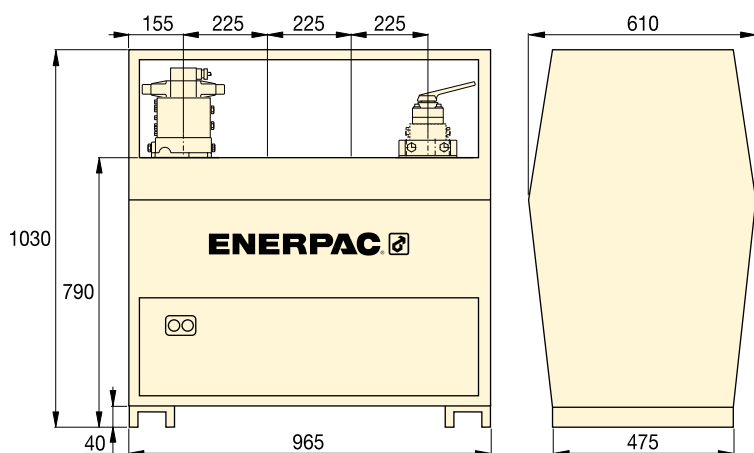
700 бар



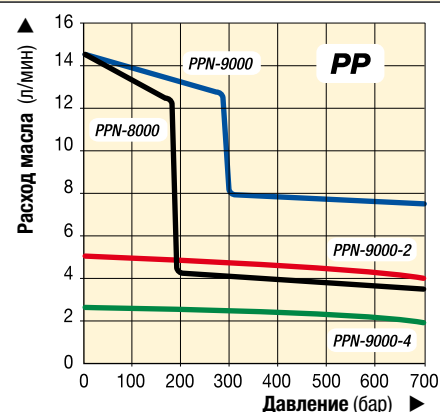
Таблица скоростей

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

Страница: 249



ЗАВИСИМОСТЬ РАСХОДА ОТ ДАВЛЕНИЯ



Используется с цилиндрами*	Управление клапаном	Функция клапана			Номер модели клапана	Серия 8000		Серия 9000		Серия 9000		Серия 9000	
		↑	↓	↕		Выход с большим расходом	Выход с большим расходом	2 отдельных выхода	4 отдельных выхода				
					Номер модели	Номер модели	Номер модели	Номер модели	Номер модели	Номер модели	Номер модели	Номер модели	Номер модели
-	-	-	-	-	-	PPN-8083	274	PPN-9083	303	PPN-9083-2	304	PPN-9083-4	328
•	-	Ручной	•	•	VM33	PPM-8383	275	PPM-9383	316	PPM-9383-2	319	PPM-9383-4	333
-	•	Ручной	•	•	VM43	PPM-8483	275	PPM-9483	316	PPM-9483-2	319	PPM-9483-4	333
-	•	Электро.	•	•	VE43	PPE-8483	286	PPE-9483	330	PPE-9483-2	340	PPE-9483-4	372

* = Одностороннего действия = Двустороннего действия