

▼ Слева направо: ZE3304ME-K, ZE4110DE-FHR



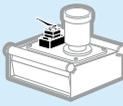
Z Прочный.
Надежный.
Инновационный.

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		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.106)										
Без клапана, без электроблока ²⁾ или ЖК-дисплея <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> Идеальный выбор для множества областей применения Ручное управление клапаном для цилиндров одно- и двухстороннего действия Ручное управление двигателем Включатель питания на однофазном двигателе. 			●	-	●	-	●	VM32	4,0
				●	-	●	-	●	VM33	6,6
				●	-	●	-	●	VM33L	10,0
				-	●	●	●	●	VM43	20,0
				-	●	●	●	●	VM43L	40,0
РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ	С ручным клапаном, с электроблоком и ЖК-дисплем <ul style="list-style-type: none"> Для использования с цилиндрами одно- и двухстороннего действия Включатель питания на однофазном двигателе Доступны все опции. 			●	-	●	-	●	VM32	4,0
				●	-	●	-	●	VM32	6,6
				●	-	●	-	●	VM33	10,0
				●	-	●	-	●	VM33L	10,0
				-	●	●	●	●	VM43	20,0
				-	●	●	●	●	VM43L	40,0
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОМ	С электромагнитным разгрузочным клапаном, с электроблоком и ЖК-дисплем <ul style="list-style-type: none"> Идеален для работ при перфорации, резке и гибки Предназначен для случаев, когда не требуется удержание груза Пульт дистанционного управления ³⁾ управляет клапаном и двигателем Доступны все опции. 			●	-	●	-	●	VE32D	4,0
				●	-	●	-	●	VE32D	6,6
				●	-	●	-	●	VE32D	10,0
				●	-	●	-	●	VE32D	20,0
				●	-	●	-	●	VE32D	40,0
				●	-	●	●	●	VE33	4,0
●	-	●	●	●	VE33	6,6				
●	-	●	●	●	VE33	10,0				
-	●	●	●	●	VE43	10,0				
-	●	●	●	●	VE43	20,0				
-	●	●	●	●	VE43	40,0				

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

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

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

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:	Вес (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:	Вес (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)	Воспроизводительность 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	Воспроизводительность 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).

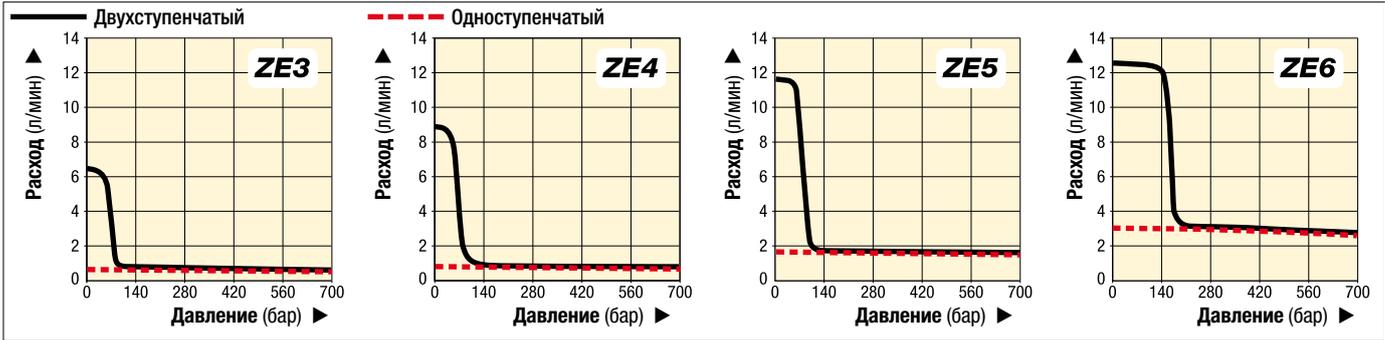


Теплообменник на насосах серии ZHE

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.



▼ ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ НАСОСОВ СЕРИИ ZE

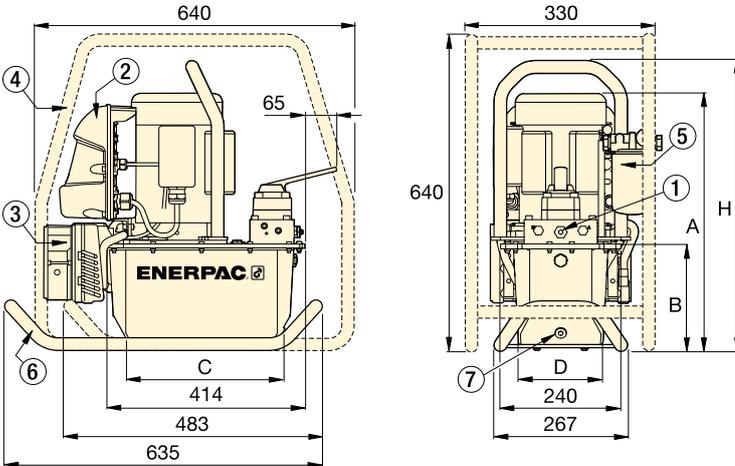
Серия насоса	Выходной расход при 50 Гц* (л/мин)				Насосный агрегат	Допустимые емкости резервуара (полезный объем) (литры)	Мощность двигателя (кВт)	Диапазон регулировки предохранительного клапана (бар)	Уровень шума (дБА)
	низкое давление при 7 бар	при 50 бар	высокое давление при 350 бар	при 700 бар					
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.

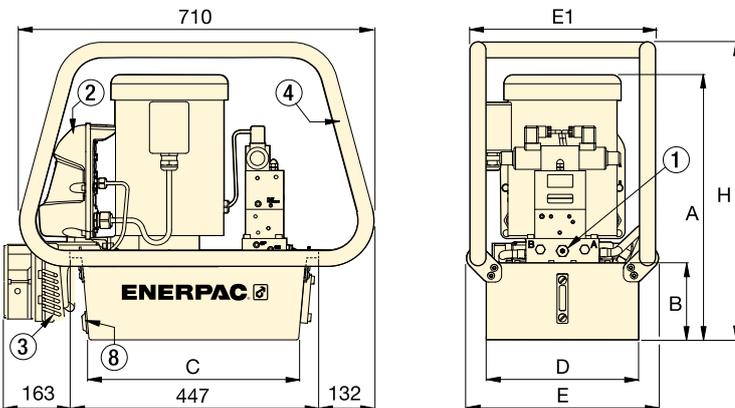
Одно- или двухступенчатый

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

▼ 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 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 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