

ZE-серия, электронасосы 700 бар

ENERPAC 
Hydraulic Technology Worldwide

▼ Изображены слева направо: ZE3208MW, ZE5420SW-FHR



Z











CLASS

Новый стандарт для промышленности



Индикатор уровня масла

Все насосы ZE-серии имеют индикатор уровня масла уровня масла и стальные резервуары.

Конфигурации насосов Для получения информации об опциях и других номерах моделей обратитесь к таблице заказа или свяжитесь с ближайшим офисом Enerpac. (Для Z-класса насосы с пневмодвигателем, см. насосы ZA-серии на стр.102)	Тип насоса	Для использ. с цилиндром или инструментом		Функция клапана ¹⁾			Номер модели клапана ¹⁾	Полезн. объем масла (литр)	
									
Без клапана, без электроблока ²⁾ • Для использования с удаленными клапанами • При использовании с внешними клапанами требуется соединительная планка BSS1090							-	4	
								-	10
								-	20
								-	40
								-	40
С ручным клапаном, без электроблока • Для использования с цилиндрами одно- и двустороннего действия • Переключатель вкл/выкл на 1-фазном двигателе		•	-	•	-	•	VM32	4	
		•	-	•	-	•	•	VM33	8
		•	-	•	-	•	•	VM33L	10
		-	•	•	•	•	•	VM43	20
		-	•	•	•	•	•	VM43L	40
		-	•	•	•	•	•	VM43L	40
С ручным клапаном, с электроблоком • Для использования с цилиндрами одно- и двустороннего действия • Переключатель вкл/выкл на 1-фазном двигателе • Доступны все опции		•	-	•	-	•	VM32	4	
		•	-	•	-	•	•	VM32	8
		•	-	•	-	•	•	VM33	10
		•	-	•	-	•	•	VM33L	10
		-	•	•	•	•	•	VM43	20
		-	•	•	•	•	•	VM43L	40
С выпускным электромагнитным клапаном, с электроблоком • Идеален для использования при штамповке, прессовке и резке • Предназначен для случаев, когда не требуется удержание груза • Пульт дистанционного управления ³⁾ управляет клапаном и двигателем • Доступны все опции		•	-	•	-	•	VE32D	4	
		•	-	•	-	•	•	VE32D	8
		•	-	•	-	•	•	VE32D	10
		•	-	•	-	•	•	VE32D	20
		•	-	•	-	•	•	VE32D	40
		•	-	•	-	•	•	VE32D	40
С 3-позиционным электромагнитным клапаном, с электроблоком • Идеален для использования в промышленности и при подъеме грузов • 3-позиционные клапаны (выдв./удерж./возвр.) • Пульт дистанционного управления ³⁾ управляет клапаном и двигателем • Доступны все опции		•	-	•	•	•	VE33	4	
		•	-	•	•	•	•	VE33	8
		•	-	•	•	•	•	VE33	10
		-	•	•	•	•	•	VE43	10
		-	•	•	•	•	•	VE43	20
		-	•	•	•	•	•	VE43	40

¹⁾ Обратитесь к разделу «Клапаны» для получения информации об их обозначениях и более подробных данных

²⁾ См. таблицу заказа для получения информации по насосу без клапана, с дисплеем на стр. 95

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

ZE-серия, электронасосы 700 бар

- Отлично продуманная конструкция насоса – мощный поток, защита от перегрева и пониженное на 18% требование к силе тока
- Высокочпрочный литой корпус электроблока защищает электронику, электросоединения, дисплей
- Класс защиты и изоляции IP54
- Подсвечиваемый LCD-дисплей обеспечивает самодиагностику и возможности отображения информации, которые до этого никогда не применялись на промышленных насосах (входит в комплект моделей с электромагнитными клапанами, опционален для остальных моделей)
- Полностью защищенный от внешних воздействий охлаждаемый двигатель имеет длительный срок службы
- Настраиваемый ограничительный клапан, встроенный в модели, как с ручными, так и с электромагнитными клапанами. Отверстия на клапанах имеют резьбу 3/8" NPTF
- Стальная защитная решетка вентилятора на всех электродвигателях
- Индикатор уровня масла
- Фильтр и брызговик толщиной 40 микрон
- Прочные стальные резервуары

ZE
серия



Объем резервуара:

4-40 литров

Поток при номинальном давлении:

0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:

0,75 - 5,60 кВт

Рабочее давление:

700 бар



Настраиваемый выпускной клапан

Все клапаны VM и VE-серий имеют настраиваемый выпускной клапан, позволяя легкую установку оптимального рабочего давления.



Запирающий клапан

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

Стр.: 95



Одно- или двухступенчатый?

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

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

ZE3-серия 0,55 л/мин при 700 бар Двухступенчатый насос		ZE4-серия 0,82 л/мин при 700 бар Двухступенчатый насос		ZE5-серия 1,64 л/мин при 700 бар Двухступенчатый насос		ZE6-серия 2,73 л/мин при 700 бар Двухступенчатый насос	
Номер модели ⁴⁾ 400 В / 3 фазы	(кг)	Номер модели ⁴⁾ 400 В / 3 фазы	(кг)	Номер модели ⁴⁾ 400 В / 3 фазы	(кг)	Номер 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⁾ См. таблицу заказа на стр. 95 для получения информации о двигателях с другими напряжениями.

Опции и наборы дополнительных приспособлений

ENERPAC 
Hydraulic Technology Worldwide



Электроблок ¹⁾

- Подсвечиваемый LCD-дисплей
- Информация об использовании насоса, счетчик часов и циклов работы
- Система предупреждений и записи информации
- Возможности самодиагностики
- Считывание значения давления ²⁾
- Функция автоустановки давления ²⁾
- Информация может отображаться на 6 языках ³⁾

¹⁾ Входит в комплект моделей с электромагнитными клапанами, опционален для остальных моделей.

²⁾ Если используется с опциональным цифровым манометром.

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



Датчик температуры и уровня масла ⁴⁾

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

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

Дополнит. приспособления	Температур. сигнал при (°C)	Рабочая температура (°C)	Максим. давление (бар)
ZLS-U4 *	80	5 - 110	10

* При наличии окончания на букву L устанавливается за заводом.



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 установочным индикатором
- Сменный фильтр PF25

Дополнит. приспособления	Максим. давление (бар)	Максим. поток масла (л/мин)	Перепускное давление (бар)
ZPF *	13,8	45,4	1,7

* При наличии окончания на букву F устанавливается за заводом.



Трубчатый каркас

- Для легкого переноса и установки
- Защищает насос и электроблок
- Доступен для всех размеров резервуаров



Салазки


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




Ножной переключатель ⁵⁾

- Удаленный контроль насоса с электромагнитным управлением и 3-позиционных клапанов
- С 3-метровым шнуром

⁵⁾ 15 В, требуется электроблок.

Дополнит. приспособления	Подходит к резервуару	 (kg)
ZRB-04 *	4 и 8 литров	5,5
ZRB-10 *	10 литров	6,0
ZRB-20 *	20 литров	6,0
ZRB-40 *	40 литров	6,0

* При наличии окончания на букву R устанавливается за заводом.

Дополнит. приспособления	Для насоса ZE-серии с резервуаром	 (kg)
SBZ-4 *	4-8 литров, без теплообменника	2,2
SBZ-4L *	4-8 литров, с теплообменником	3,2

* При наличии окончания на букву K устанавливается за заводом.

Дополнит. приспособления	Может использоваться с насосом ZE-серии с
ZCF-2 *	Электромагнитным клапаном VE-серии

* При наличии окончания на букву U устанавливается за заводом.

www.enerpac.ru

Опции и наборы дополнительных приспособлений



Цифровой манометр ¹⁾

- Отображает давление в бар, МПа и пси
- Более точный по сравнению с аналоговыми манометрами
- Возможность калибровки
- Удобный дисплей
- При функции «установить давление», электромотор отключается по достижении этого давления ²⁾

¹⁾ 24 В, требуется электроблок

²⁾ Или клапан у насосов с электромагнитными клапанами VE33 и VE43 устанавливаются в нейтральное положение.

Дополнит. приспособления	Настраиваемое давление (бар)	Показания манометра	Нечувств. Зона (бар)
ZPT-U4 *	3,5 - 700	± 0,5%	3,5

* При наличии окончания на букву T устанавливается за заводом.



Переключатель давления ³⁾

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

³⁾ 24 В, требуется электроблок. Не доступен в комплекте с цифровым манометром. Для использования только с ручными клапанами.

Дополнит. приспособления	Показания манометра	Нечувств. Зона (бар)	Клапана (NPTF)
ZPS-E3 *	± 2%	8 - 38	3/8*

* При наличии окончания на букву P устанавливается за заводом.



Пульты управления ⁴⁾

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

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

Дополнит. приспособления	Для использования с электромагнитным клапаном:
ZCP-1	VE32D
ZCP-3	VE32, VE33, VE43



Теплообменник ⁵⁾

- Охлаждает маслопроводы до низких рабочих температур
- Стабилизирует вязкость масла, улучшает срок использования масла и уменьшает износ насоса, и других гидравлических компонентов

⁵⁾ 24 VDC, требуется электроблок.

Дополнит. приспособления	Подходит к резервуару	(kg)
ZHE-E04 *	4 и 8 литров	4,1
ZHE-E10 *	10, 20 и 40 литров	4,1

* При наличии окончания на букву H устанавливается за заводом.



Опции

Комплекты дополнительных приспособлений могут быть установлены пользователем. См. таблицу для получения информации об опциях стандартных (без электроблока) и LCD (с электроблоком) моделей. Таблицу заказа ищите на стр. 95.

Опции ZE-серии	Установленные компоненты		Комплекты доп. приспособлений	
	Стандарт	C LCD-дисплеем	Стандарт	C LCD-дисплеем
Фильтр на возвратной	F	F	ZPF	ZPF
Салзки ¹⁾	K	K	SBZ	SBZ
Трубчатый каркас	R	R	SRB	SRB
Одна ступень	S	S	-	-
Теплообменник	-	H	-	ZHE
Манометр ²⁾	G	G	-	-
Переключ. давления ³⁾	-	P	-	ZPS-E3
Цифровой манометр ⁴⁾	-	T	-	ZPT-U4
Датчик температуры ⁵⁾	-	L	-	ZLS-U4
Ножной переключат. ⁶⁾	-	U	-	ZCF-2

¹⁾ Доступен для 4 и 8-литровых резервуаров.

²⁾ Не доступен для насосов с цифровым манометром.

³⁾ Включает манометр на 1000 бар. Доступен только с ручными клапанами с запирающей функцией.

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

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

⁶⁾ Для управления выпускными электромагнитными или 3-позиционными клапанами.



Электронный манометр на ZPT-U4

Этот цифровой электронный манометр более устойчив к механическим или гидравлическим нагрузкам, чем аналоговые.

- Показания шкалы точнее, чем у обычных на 0,5 %.
- Легко считываемые показания варьируются автоматически в зависимости от изменения давления в пределах следующих ступеней 3, 14, 35 и 145 бар
- При функции «установить давление», электромотор отключается по достижении этого давления или клапан у насосов с электромагнитными клапанами VE33 и VE43 устанавливаются в нейтральное положение.

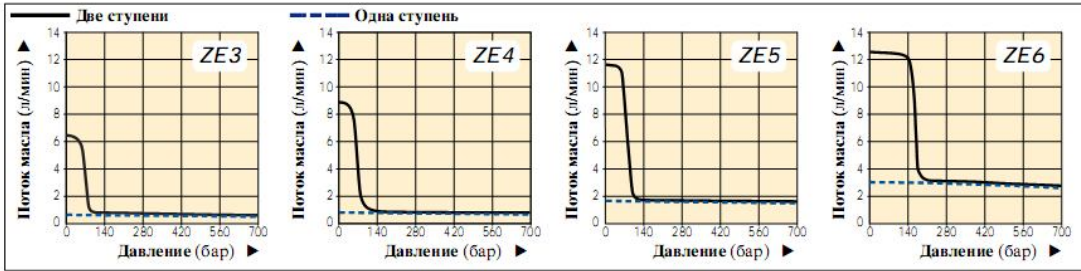


Теплообменник на насосах ZHE-серии

Теплообменник стабилизирует температуру масла при температуре окружающей среды 54 °C и 21 °C. Теплоотдача при потоке 1,9 л/мин и температуре окружающей среды 21 °C : 900 Вт/ч [950 кДж]. Не превышайте максимальное значение потока 26,5 л/мин и давления 20,7 бар. Не подходит для использования с водосодержащими жидкостями.

ZE-серия, Параметры и размеры

ENERPAC 
Hydraulic Technology Worldwide



▼ Таблица производительности насосов ZE-серии

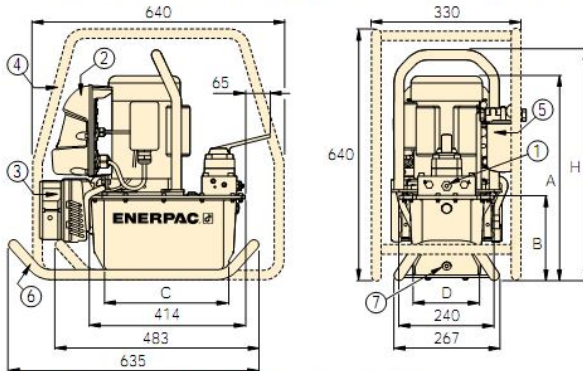
Серия насоса	Производительность при 50 Гц * (л/мин)				Насос	Доступные размеры резервуаров (полезный объем масла) (литр)	Мощность двигателя (кВт)	Настройка выпускного клапана (бар)	Уров. шума (дБ)
	низкое давление на 7 бар	на 50 бар	высокое давление на 350 бар	на 700 бар					
ZE3	0,59	0,59	0,57	0,55	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				



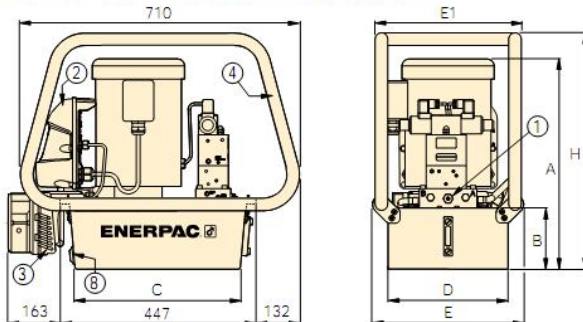
Одно- или двухступенчатый?
Выбирайте

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

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



Насосы ZE-серии с 4 и 8-литровыми резервуарами



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

- ① Настраиваемый выпускной клапан на всех электромагнитных клапанах и клапанах с ручным управлением. 3/8" NPTF на отверстиях А и В; 1/4" NPTF на вспомогательном отверстии.
- ② Электроблок
- ③ Теплообменник
- ④ Трубчатый каркас
- ⑤ Фильтр возвратной линии
- ⑥ Салазки
- ⑦ Слив масла
- ⑧ Слив масла / Индикатор уровня масла/ Температурный ограничитель

Размер резервуара (полезный объем масла в литрах)	Размеры насосов ZE-серии (мм)						
	A	B	C	D	E	E1	H
4	446	142	279	152	-	-	512
8	446	142	279	205	-	-	512
10	533	155	419	305	384	340	600
20	558	180	419	422	501	490	625
40	648	270	399	505	576	572	715

ZE-серия, таблица заказа насосов

▼ Как составляется номер модели насоса ZE-серии:

Z	E	4	1	10	D	W	-	F	H	L	T
1	2	3	4	5	6	7	8				
Тип продукта	Двигатель	Производительность	Тип клапана	Размер резервуара, полезный объем масла	Управление клапаном	Напряжение двигателя	Установленные опции				

1 Тип продукта

Z = Класс насоса

2 Первичный двигатель

E = Индукционный электродвигатель

3 Группа потока

3 = 0,55 л/мин @ 700 бар (0,75 кВт)

4 = 0,82 л/мин @ 700 бар (1,12 кВт)

5¹⁾ = 1,64 л/мин @ 700 бар (2,24 кВт)

6¹⁾ = 2,73 л/мин @ 700 бар (5,60 кВт)

4 Тип клапана

0 = Без клапана, с закрывающей пластиной

1 = 3/2 выпускной клапан VE32D

2 = 3/2 ручной клапан VM32

3 = 3/3 ручной клапан VM33 или электромагнитный клапан VE33

4 = 4/3 ручной клапан VM43 или электромагнитный клапан VE43

6 = 3/3 с ручной блокировкой VM33L

8 = 4/3 с ручной блокировкой VM43L

5 Размер резервуара, полезный объем резервуара

04²⁾ = 4 литров

08²⁾ = 8 литров

10 = 10 литров

20 = 20 литров

40 = 40 литров

8 Опции, устанавливаемые на заводе

F = Фильтр возвратной линии

G⁶⁾ = Манометр на 1000 бар

H⁷⁾ = Теплообменник

K = Салазки (только для 4-8 литров)

L⁷⁾ = Уровневый и температурный предохранитель⁸⁾

N = Без ручек резервуара (включает подъемные петли)

6 Работа клапана

D = Регулируемый клапан (электромагнитный клапан с дистанционным управлением с LCD-дисплеем)

L = Ручной клапан с LCD-дисплеем (без дистанционного управления)

M = Ручной клапан без LCD-дисплея и без дистанционного управления

N = Без клапана, с электроблоком

S = Электромагнитный клапан, с пультом управления и электроблоком

W = Без клапана, с электроблоком, без пульта управления¹⁰⁾

7 Напряжение в двигателе

Однофазный двигатель³⁾

V³⁾ = 115 В, 1 фаза, 50-60 Гц

E³⁾ = 208-240 В, 1 фаза, 50-60 Гц⁴⁾

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⁾ = Переключатель давления (доступен только с ручным клапаном без запирающей функции)

R = Трубчатый каркас

S = Одноступенчатый насос

T⁷⁾ = Электронный манометр⁹⁾

U⁷⁾ = Ножной переключатель

¹⁾ ZE5 и ZE6-серии доступны только с 3-фазными электродвигателями.

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

³⁾ ZE3 и ZE4-серии доступны только с 1-фазными электродвигателями.

⁴⁾ 208-240 В, 1-фазный электродвигатель имеет штекер, соответствующий европейскому стандарту.

⁵⁾ В комплект моделей с 3-фазными двигателями не входит шнур, стартер и система защиты от перегрузок.

⁶⁾ Не доступен с насосами и теплообменником (Т).

⁷⁾ Требуется электроблок.

⁸⁾ Не доступен с 4 и 8-литровыми резервуарами.

⁹⁾ Позволяет считывать давление с LCD-дисплея.

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

Все электронасосы Z-класса соответствуют стандартам CSA и CE.



ZE серия



Объем резервуара:

4 - 40 литров

Поток при номинальном давлении:

0,55 - 2,73 л/мин

Мощность двигателя:

0,75 - 5,60 кВт

Рабочее давление:

700 бар



Как заказать одноступенчатый насос

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

ZE4210ME-S

Одноступенчатый насос ZE4-серии, поток масла 0,82 л/мин при 700 бар, с ручным клапаном VM32, 10-литровым резервуаром, без электроблока, без пульта управления, с 240 В 1-фазным электродвигателем.

ZE3120DW-S

Одноступенчатый насос ZE3-серии, поток масла 0,55 л/мин при 700 бар, с ручным клапаном VE32D, 20-литровым резервуаром, с электроблоком, без пульта управления, с 400 В 3-фазным электродвигателем.



При заказе

электромагнитного клапана VE-серии пульт должен быть заказан отдельно. Пульт присоединяется к электроблоку.

Стр.: 93