

ZWLS



**Автоматическое оборудование
ZWLS для подачи воды с постоянным
протоком воды без сниженного
давления**

Всеобщая информация

■ Обзор

При классическом способе подача воды не может быть отделена от резервуара, в который подводится вода обычно из водопроводной сети; однако после подачи воды в резервуар давление воды снижается на нулевое значение. Поэтому возникают большие потери вследствие избыточного расхода энергии.

Оборудование ZWLS является типом интеллектуального решения без снижения давления с постоянным протоком воды и представляет собой комплектное оборудование, которое можно прямо присоединить к водопроводной сети без нежелательного воздействия на сеть. Оборудование ZWLS было создано на базе пневматического оборудования для подачи воды и может применяться как заменитель резервуара с использованием полного давления в водопроводной сети для прямой или

дополнительной подачи воды. Тем самым можно воспрепятствовать вторичному избыточному расходу энергии и загрязнению, добиться экономии в строительных расходах и сократить объем строительных работ.

В состав оборудования входит интеллектуальный регулирующий электрощит с конвертером, стабилизирующий резервуар для протока, насосный агрегат, измерительная техника, клапаны, трубопроводы и резервуар, подходящий для всех систем подачи воды, требующих повышения давления воды и ее постоянный проток.

■ Принцип действия:

После ввода оборудования в эксплуатацию вода подается из водопроводной сети в стабилизирующий резервуар; воздух, содержащийся внутри резервуара, отсасывается в целях поддержания сниженного давления. После наполнения резервуара водой выравнивание давления автоматически прекращается. Система подает воды прямо в трубопроводную сеть байпасным обратным клапаном, если давление в водо-проводной сети будет достаточным для удовлетворения потребности воды. Если давление недостаточное, через обратную связь посылается сигнал о давлении в регулирующий конвертер посредством дистанционной передачи пьезометром. В эксплуатацию вводится насос с автоматическим регулированием скорости вращения

в зависимости от количества подаваемой воды для обеспечения ее постоянного давления. В случае, если работа насоса достигла своих параметров, регулирующий конвертер включает 2-ой насос. Во время подачи воды с помощью насоса система может поддерживать нормальную подачу воды, если количество воды в водопроводной сети будет больше, чем проток через насос. Если количество воды снижается в пиковое время, подача воды может поддерживаться на нормальном уровне с помощью воды из стабилизирующего резервуара, который служит как резервный источник воды. В это время в резервуар перекачивается воздух для нарушения сниженного давления внутри резервуара для того, чтобы не возникало сниженное давление в водопроводной сети. Система возвращается к нормальной подаче воды после снижения максимального потребления воды.

Если прекращается подача воды в водопроводную сеть, в результате чего уровень воды в стабилизирующем резервуаре протока постоянно низкий, посылает датчик уровня воды сигнал в регулирующий конвертер, насос автоматически останавливается и тем самым предохраняет насосную единицу. Если давление в водопроводной сети при низком протоке воды в ночное время недостаточное, пневматический резервуар освобождает накопленное давление, в результате чего препятствует частому запуску водного насоса.

■ Пояснения к типобозначению насоса ZWLS:

ZWLS α / α - α α - α α

Насос для воды, модель D-DLS, S-SLSS, W-SLW, G-GOL, L-LG
(присоединение Z обозначает двигатель, охлаждаемый водой)

Количество насосов, выраженное числом

Вид стабилизирующего резервуара протока воды: L - вертикальный, W - горизонтальный

Объем стабилизирующего резервуара протока воды, м³

Максимальный проток подаваемой воды, л/сек.

Давление подаваемой воды, 1/10 МПа

Интеллектуальное устройство без сниженного давления, с постоянным протоком воды

■ Условия применения:

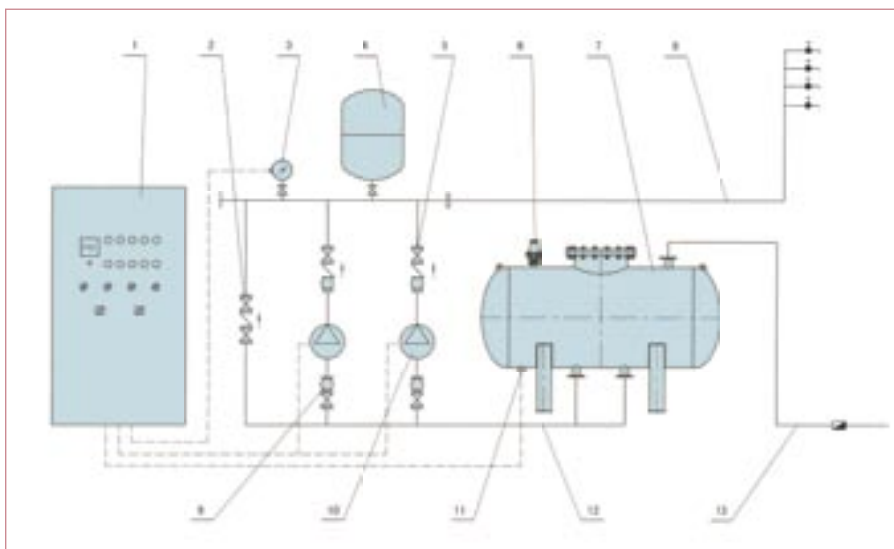
1. Температура окружающей среды: 5 – 400 Ц
2. Относительная влажность воздуха: =<85% (при 20 +/- 50 С)
3. Температура рабочего вещества: 4 – 700 Ц
4. Питающее напряжение: 400 В (+5%, -10%)

■ Характерные особенности:

1. Это оборудование – экономическое, гигиеническое и приносит большую экономию энергии. При эксплуатации было определено, что используя это оборудование, можно сэкономить св. 50% от расхода на строительство нового резервуара, а экономия электроэнергии по сравнению с иными способами достигает 20 –40%.
2. Это оборудование может быть оснащено как горизонтальным, так и вертикальным стабилизирующим резервуаром для протока воды, причем каждый вид резервуара имеет иные свойства. Для вертикального резервуара требуется меньшая площадь, а для горизонтального – меньший объем. Оба вида резервуаров изготовлены и контролированы в соответствии с требованиями для стальных напорных резервуаров. Однако они не включены в регулирующую группу напорных резервуаров, так как в них не содержится сжатый воздух. Внутренняя стена этих резервуаров оснащена слоем нового лакокрасочного покрытия "Эпоксидный полиамид 841 для внутреннего покрытия пищевых резервуаров" с коррозионной стойкостью в соответствии с требованиями пищевой гигиенической нормы.
3. Возможность разных областей применения с легкой приспособляемостью оборудования. Оборудование может применяться для технической и пожарной воды. Что касается технической воды, можно применять каждый тип насоса. В случае пожарной воды – только пожарные насосы.
4. Многосторонние функции и интеллектуальное решение оборудования обусловлены использованием самого передового "Ноу-Хау" и конверторным регулированием. Оборудование состоит из следующих элементов: тиристорный пуск, защита от перегрузки, короткого замыкания, повышенного давления, сниженного давления, отсутствия фазы, перегрева и потери скорости. Используются сигналы предупреждения, автоматическая диагностика, сигнализирование неисправностей и т.д. Оборудование работает и при абнормальных условиях и автоматически регулирует проток воды в зависимости от ее потребности.
5. Отдельные составные части насосной единицы являются надежными устройствами с гарантированным высоким качеством, которые также используются другими изготовителями. Важные детали, как например, двигатель, подшипники насосов, конвертор, прерыватель, контактор, реле и т.д., которые используются в данном оборудовании, изготавливают передовые мировые и отечественные заводы.
6. Это оборудование может быть оснащено небольшим пневматическим резервуаром для стабильности водопроводной сети в целях воспрепятствования частого запуска водного насоса. Тем самым продлевается срок службы оборудования и повышается его производительность и стабильность.

Автоматическое оборудование ZWLS для подачи воды

■ Схема рабочих характеристик:

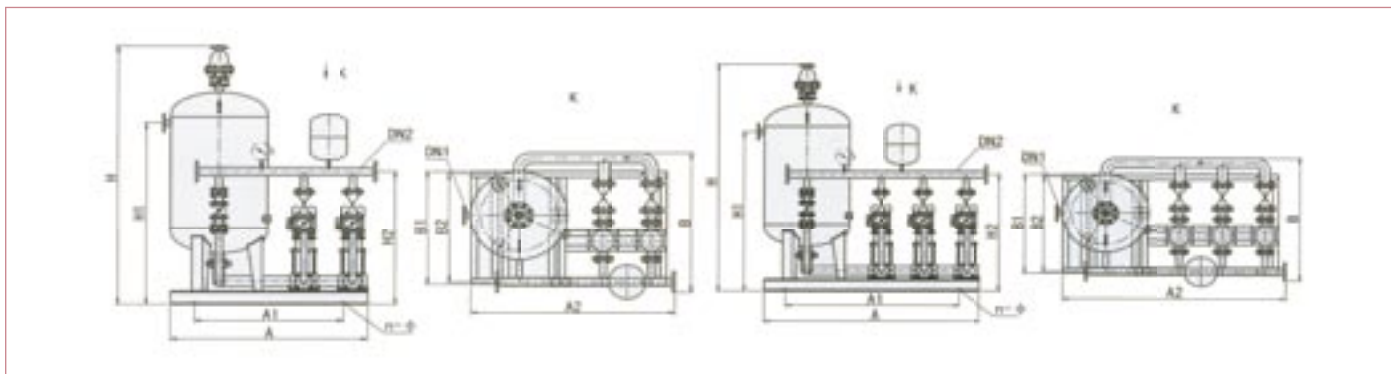


Характеристика типов классического оборудования содержится в "Таблице силовых параметров оборудования, наружных и монтажных размеров". Потребители могут обратиться на нашу фирму с вопросами, касающимися параметров и размеров других типов, не включенных в таблицу.

■ Особенности оборудования:

№.	Модель	Насос				Стабилизир резервуар протока			Pneumatic tank		Рекомен щит управл	
		оборуд.-ния	Производ (м³/час)	Высота (м)	Дигатель (кВт)	Кол-во насосов	Рекомен. тип:	Кол-во	Объем (м³)	Рекомен. тип:		Объем(м3)
1	ZWL3.5/0.56-0.12L-2GQ	25GDL2-12x3	1.4 2 2.4	38 36 33	1.1	2	WL400	1	0.12	ML294-0.4	0.018	LBP-GM-1.1/2
2	ZWL4.7/0.56-0.12L-2GQ	25GDL2-12x4	1.4 2 2.4	50 48 44	1.1	2	WL400	1	0.12	ML284-0.8	0.018	LBP-GM-1.1/2
3	ZWL5.8/0.56-0.12L-2GQ	25GDL2-12x5	1.4 2 2.4	63 60 55	1.5	2	WL400	1	0.12	ML284-0.8	0.018	LBP-GM-1.5/2
4	ZWL3.2/1.1-0.12L-2GQ	25GDL4-11x3	2.8 4 4.8	36 33 28.5	1.1	2	WL400	1	0.12	ML324-0.4	0.024	LBP-GM-1.1/2
5	ZWL4.3/1.1-0.12L-2GQ	25GDL4-11 x 4	2.8 4 4.8	48 44 38	1.5	2	WL400	1	0.12	ML300-0.8	0.024	LBP-GM-1.5/2
6	ZWL5.3/1.1-0.12L-2GQ	25GDL4-11 x 5	2.8 4 4.8	60 55 47.5	2.2	2	WL400	1	0.12	ML300-0.8	0.024	LBP-GM-2.2/2
7	ZWL3.5/0.92-0.12L-3GQ	25GDL2-12X3	1.4 2 2.4	38 36 33	1.1	3	WL400	1	0.12	ML324-0.4	0.024	LBP-GM-1.1/3
8	ZWL4.7/0.92-0.12L-3GQ	25GDL2-12X4	1.4 2 2.4	50 48 44	1.1	3	WL400	1	0.12	ML300-0.8	0.024	LBP-GM-1.1/3
9	ZWL5.8/0.92-0.12L-3GQ	25GDL2-12 x 5	1.4 2 2.4	63 60 55	1.5	3	WL400	1	0.12	ML300-0.8	0.024	LBP-GM-1.5/3

■ Рисунки и размеры оборудования:

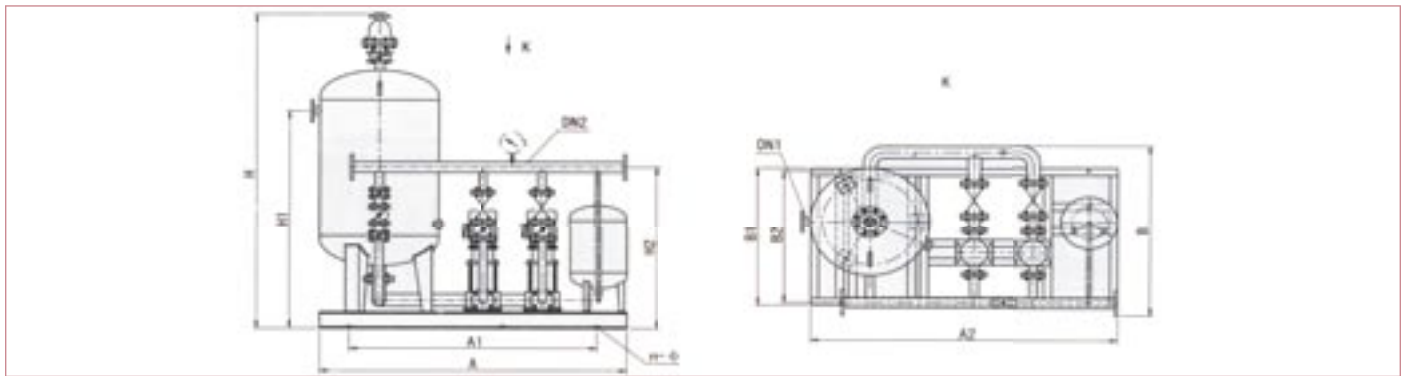


№.	Тип	A	A1	A2	B	B1	B2	H	H1	H2	DN1	DN2	n	ø
1	ZWL3.5/0.56-0.12L-2GQ	1500	1400	1000	1100	600	560	1400	1065	1200	40	40	4	20
2	ZWL4.7/0.56-0.12L-2GQ	1500	1400	1000	1100	600	560	1400	1065	1200	40	40	4	20
3	ZWL5.8/0.56-0.12L-2GQ	1500	1400	1000	1100	600	560	1400	1065	1200	40	40	4	20
4	ZWL3.2/1.1-0.12L-2G	1500	1400	1000	1100	600	560	1400	1065	1200	40	40	4	20
5	ZWL4.3/1.1-0.12L-2GQ	1500	1400	1000	1100	600	560	1400	1065	1200	40	40	4	20
6	ZWL5.3/1.1-0.12L-2GQ	1500	1400	1000	1100	600	560	1400	1065	1200	40	40	4	20
7	ZWL3.5/0.92-0.12L-3GQ	2000	1900	1500	1100	600	560	1400	1065	1200	40	40	4	20
8	ZWL4.7/0.92-0.12L-3GQ	2000	1900	1500	1100	600	560	1400	1065	1200	40	40	4	20
9	ZWL5.8/0.92-0.12L-3GQ	2000	1900	1500	1100	600	560	1400	1065	1200	40	40	4	20

■ Особенности оборудования:

№.	Модель	Насос					Стабилизир резервуар протока			Pneumatic tank		Рекомен щит управл
		оборуд.-ния	Производ (м³/час)	Высота (м)	Дигатель (кВт)	Кол-во насосов	Рекомен. тип:	Кол-во	Объем (м³)	Рекомен. тип:	Объем(м3)	
10	ZWL3.5/1.6-0.34L-2GG	40GDL6-12x3	4,2 6 7,2	41 36 30,5	1,5	2	WL600	1	0.34	ML404-0.4	0.05	LBP-GM-1.5/2
11	ZWL4.7/1.6-0.34L-2GG	40GDL6-12 X 4	4,2 6 7,2	54 48 40,6	2,2	2	WL600	1	0.34	ML380-1.0	0.05	LBP-GM-2.2/2
12	ZWL5.8/1.6-0.34L-2GG	40GDL6-12X5	4,2 6 7,2	68 60 51	2,2	2	WL600	1	0.34	ML380-1.0	0.05	LBP-GM-2.2/2
13	ZWL2.9/3.3-0.34L-2GG	50GDL12-15x2	8,4 12 14,4	36 30 24	2,2	2	WL600	1	0.34	ML400-0.6	0.12	LBP-GM-2.2/2
14	ZWL4.4/3.3-0.34L-2GG	50GDL12-15X3	8,4 12 14,4	54 45 36	3	2	WL600	1	0.34	ML400-1.0	0.12	LBP-GM-3/2
15	ZWL5.8/3.3-0.34L-2GG	50GDL12-15X4	8,4 12 14,4	72 60 48	4	2	WL600	1	0.34	ML400-1.0	0.12	LBP-GM-4/2
16	ZWL2.9/5-0.8L-2GG	50GDL18-15 x 2	12,6 18 21,6	36 30 25	3	2	WL800	1	0.8	ML400-0.6	0.12	LBP-GM-3/2
17	ZWL4.4/5-0.8L-2GG	50GDL18-15X3	12,6 18 21,6	54 45 37,5	4	2	WL800	1	0.8	ML450-1.0	0.18	LBP-GM-4/2
18	ZWL5.8/5-0.8L-2GG	50GDL18-15x4	12,6 18 21,6	72 60 50	5,5	2	WL800	1	0.8	ML450-1.0	0.18	LBP-GM-5.5/2
19	ZWL3.5/6.6-0.8L-2GG	65GDL24-12X3	16,8 24 28,8	40,5 36 33	4	2	WL800	1	0.8	ML450-0.6	0.18	LBP-GM-4/2
20	ZWL4.7/6.6-0.8L-2GG	65GDL24-12x4	16,8 24 28,8	54 48 44	5,5	2	WL800	1	0.8	ML600-1.0	0.34	LBP-GM-5.5/2
21	ZWL5.8/6.6-0.8L-2GG	65GDL24-12x5	16,8 24 28,8	67,5 60 55	7,5	2	WL800	1	0.8	ML600-1.0	0.34	LBP-GM-7.5/2
22	ZWL3.5/10-1.6L-2GG	80GDL36-12 X 3	25,2 36 43,2	40,5 36 31,5	5,5	2	WL1000	1	1.6	ML600-0.6	0.34	LBP-GM-5.5/2
23	ZWL4.7/10-1.6L-2GG	80GDL36-12 X 4	25,2 36 43,2	54 48 42	7,5	2	WL1000	1	1.6	ML600-1.0	0.34	LBP-GM-7.5/2
24	ZWL5.8/10-1.6L-2GG	80GDL36-12X5	25,2 36 43,2	67,5 60 52,5	11	2	WL1000	1	1.6	ML600-1.0	0.34	LBP-GM-11/2
25	ZWL2.7/15-1.6L-2GG	80GDL54-14 X2	37,8 54 64,8	32 28 25	7,5	2	WL1000	1	1.6	ML600-0.6	0.34	LBP-GM-7.5/2
26	ZWL4.1/15-1.6L-2GG	80GDL54-14X3	37,8 54 64,8	48 42 37,5	11	2	WL1000	1	1.6	ML800-0.6	0.8	LBP-GM-11/2

■ Рисунки и размеры оборудования:



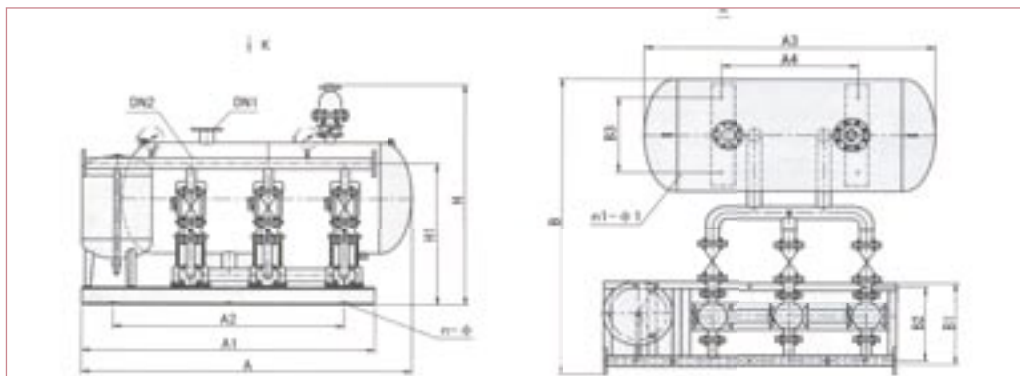
б.	Тип	A	A1	A2	B	B1	B2	H	H1	H2	DN1	DN2	n	ø
10	ZWL3.5/1.6-0.34L-2GG	2160	2100	1700	1100	800	760	1820	1400	1200	50	50	4	20
11	ZWL4.7/1.6-0.34L-2GG	2160	2100	1700	1100	800	760	1820	1400	1200	50	50	4	20
12	ZWL5.8/1.6-0.34L-2GG	2160	2100	1700	1100	800	760	1820	1400	1200	50	50	4	20
13	ZWL2.9/3.3-0.34L-2GG	2180	2100	1700	1250	800	760	1820	1400	1200	80	80	4	20
14	ZWL4.4/3.3-0.34L-2GG	2180	2100	1700	1250	800	760	1820	1400	1200	80	80	4	20
15	ZWL5.8/3.3-0.34L-2GG	2180	2100	1700	1250	800	760	1820	1400	1200	80	80	4	20
16	ZWL2.9/5-0.8L-2GG	2380	2300	1900	1250	1000	960	2370	1775	1200	80	80	4	20
17	ZWL4.4/5-0.8L-2GG	2380	2300	1900	1250	1000	960	2370	1775	1200	80	80	4	20
18	ZWL5.8/5-0.8L-2GG	2380	2300	1900	1250	1000	950	2370	1775	1200	80	80	4	20
19	ZWL3.5/6.6-0.8L-2GG	2400	2300	850	1400	1000	960	2340	1775	1500	100	100	6	20
20	ZWL4.7/6.6-0.8L-2GG	2500	2400	1000	1400	1000	960	2340	1775	1500	100	100	6	20
21	ZWL5.8/6.6-0.8L-2GG	2500	2400	1000	1400	1000	960	2340	1775	1500	100	100	6	20
22	ZWL3.5/10-1.6L-2GG	2700	2600	1100	1550	1200	1160	2630	1995	1500	100	100	6	20
23	ZWL4.7/10-1.6L-2GG	2700	2600	1100	1550	1200	1160	2630	1995	1500	100	100	6	20
24	ZWL5.8/10-1.6L-2GG	2700	2600	1100	1550	1200	1160	2630	1995	1500	100	100	6	20
25	ZWL2.7/15-1.6L-2GG	2720	2600	1100	1550	1200	1160	2630	1995	1500	125	125	6	20
26	ZWL4.1/15-1.6L-2GG	2920	2800	1200	1550	1200	1160	2630	1995	1500	125	125	6	20
27	ZWL5.4/15-1.6L-2GG	2920	2800	1200	1550	1200	1160	2630	1995	1500	125	125	6	20

Автоматическое оборудование ZWLS для подачи воды

■ Особенности оборудования:

№	Тип	Серпидло					Стабилизационный бак проточный			Воздушная емкость		Рекомендуемые контроллеры
		Тип	Производительность (м³/ч)	Высота (м)	Производительность (кВт)	Количество насосов	Рекомендуемый тип	Количество	Объем (м³)	Рекомендуемый тип	Объем (м³)	
28	ZWL3.2/1.8-0.34W-3GQ	25GDL4-11X3	2,8 4 4,8	36 33 28,5	1,1	3	Ww600	1	0,34	ML404-0,4	0,05	LBP-GM-1,1/3
29	ZWL4.3/1.8-0.34W-3GQ	25GDL4-11 X 4	2,8 4 4,8	48 44 38	1,5	3	Ww600	1	0,34	ML380-1,0	0,05	LBP-GM-1,5/3
30	ZWL5.3/1.8-0.34W-3GQ	25GDL4-11x5	2,8 4 4,8	60 55 47,5	2,2	3	Ww600	1	0,34	ML450-1,0	0,08	LBP-GM-2,2/3
31	ZWL3.5/2.7-0.34W-3GQ	40GDL6-12 X 3	4,2 6 7,2	41 36 30,5	1,5	3	Ww600	1	0,34	ML450-0,6	0,08	LBP-GM-1,5/3
32	ZWL4.7/2.7-0.34W-3GQ	40GDL6-12 x 4	4,2 6 7,2	54 48 40,6	2,2	3	Ww600	1	0,34	ML450-1,0	0,08	LBP-GM-2,2/3
33	ZWL5.8/2.7-0.34W-3GQ	40GDL6-12 X5	4,2 6 7,2	68 60 51	2,2	3	Ww600	1	0,34	ML400-1,0	0,12	LBP-GM-2,2/3
34	ZWL2.9/5.5-0.8W-3GQ	50GDL12-15x2	8,4 12 14,4	36 30 24	2,2	3	Ww800	1	0,8	ML400-0,6	0,12	LBP-GM-2,2/3
35	ZWL4.4/5.5-0.8W-3GQ	50GDL12-15 X 3	8,4 12 14,4	54 45 36	3	3	Ww800	1	0,8	ML450-1,0	0,18	LBP-GM-3/3
36	ZWL5.8/5.5-0.8W-3GQ	50GDL12-15x4	8,4 12 14,4	72 60 48	4	3	Ww800	1	0,8	ML450-1,0	0,18	LBP-GM-4/3
37	ZWL2.9/8.3-1.6W-3GQ	50GDL18-15x2	12,6 18 21,6	36 30 25	3	3	Ww1000	1	1,6	ML450-0,6	0,18	LBP-GM-3/3
38	ZWL4.4/8.3-1.6W-3GQ	50GDL18-15X3	12,6 18 21,6	54 45 37,5	4	3	Ww1000	1	1,6	ML600-1,0	0,34	LBP-GM-4/3
39	ZWL5.8/8.3-1.6W-3GQ	50GDL18-15x4	12,6 18 21,6	72 60 50	5,5	3	Ww1000	1	1,6	ML600-1,6	0,34	LBP-GM-5,5/3
40	ZWL3.5/11.1-1.6W-3GQ	65GDL24-12x3	16,8 24 28,8	40,5 36 33	4	3	Ww1000	1	1,6	ML600-0,6	0,34	LBP-GM-4/3
41	ZWL4.7/11.1-1.6W-3GQ	65GDL24-12x4	16,8 24 28,8	54 48 44	5,5	3	Ww1000	1	1,6	ML600-1,0	0,34	LBP-GM-5,5/3
42	ZWL5.8/11.1-1.6W-3GQ	65GDL24-12 x 5	16,8 24 28,8	67,5 60 55	7,5	3	Ww1000	1	1,6	ML800-1,0	0,8	LBP-GM-7,5/3
43	ZWL3.5/16.7-2.3W-3GQ	80GDL36-12 x 3	25,2 36 43,2	40,5 36 31,5	5,5	3	Ww1200	1	2,3	ML800-0,6	0,8	LBP-GM-5,5/3
44	ZWL4.7/16.7-2.3W-3GQ	80GDL36-12 x 4	25,2 36 43,2	54 48 42	7,5	3	Ww1200	1	2,3	ML800-1,0	0,8	LBP-GM-7,5/3
45	ZWL5.8/16.7-2.3W-3GQ	80GDL36-12 x 5	25,2 36 43,2	67,5 60 52,5	11	3	Ww1200	1	2,3	ML800-1,0	0,8	LBP-GM-11/3

■ Рисунки и размеры оборудования:



№	Тип	A	A1	A2	A3	A4	B	B1	B2	B3	H	H1	DN1	DN2	n	Ø	n1	nØ1
28	ZWL3.2/1.8-0.34W-3G	1950	1900	1500	1500	850	1800	600	560	400	1330	1200	50	50	4	20	4	20
29	ZWL4.3/1.8-0.34W-3G	1950	1900	1500	1500	850	1800	600	560	400	1330	1200	50	50	4	20	4	20
30	ZWL5.3/1.8-0.34W-3G	1950	1900	1500	1500	850	1800	600	560	400	1330	1200	50	50	4	20	4	20
31	ZWL3.5/2.7-0.34W-3G	1950	1900	1500	1500	850	1800	600	560	400	1330	1200	50	50	4	20	4	20
32	ZWL4.7/2.7-0.34W-3G	1950	1900	1500	1500	850	1800	600	560	400	1330	1200	50	50	4	20	4	20
33	ZWL5.8/2.7-0.34W-3G	1950	1900	1500	1500	850	1800	600	560	400	1330	1200	50	50	4	20	4	20
34	ZWL2.9/5.5-0.8W-3G	2200	1900	1500	2000	1050	2150	600	560	480	1530	1200	80	80	4	20	4	24
35	ZWL4.4/5.5-0.8W-3G	2200	1900	1500	2000	1050	2150	600	560	480	1530	1200	80	80	4	20	4	24
36	ZWL5.8/5.5-0.8W-3G	2200	1900	1500	2000	1050	2150	600	560	480	1530	1200	80	80	4	20	4	24
37	ZWL2.9/8.3-1.6W-3GQ	2350	1900	750	2300	1100	2350	600	560	600	2050	1200	100	100	6	20	4	24
38	ZWL4.4/8.3-1.6W-3GQ	2550	2100	850	2300	1100	2350	800	760	600	2050	1200	100	100	6	20	4	24
39	ZWL5.8/8.3-1.6W-3GQ	2550	2100	850	2300	1100	2350	800	760	600	2050	1200	100	100	6	20	4	24
40	ZWL3.5/11.1-1.6W-3GQ	2700	2300	950	2300	1100	2500	800	760	600	2050	1500	100	100	6	20	4	24
41	ZWL4.7/11.1-1.6W-3GQ	2700	2300	950	2300	1100	2500	800	760	600	2050	1500	100	100	6	20	4	24
42	ZWL5.8/11.1-1.6W-3GQ	2900	2500	1050	2300	1100	2500	1000	960	600	2050	1500	100	100	6	20	4	24
43	ZWL3.5/16.7-2.3W-3GQ	3000	2600	1100	2600	1250	2850	1000	960	720	2130	1500	150	125	6	20	4	27
44	ZWL4.7/16.7-2.3W-3GQ	3000	2600	1100	2600	1250	2850	1000	960	720	2130	1500	150	125	6	20	4	27
45	ZWL5.8/16.7-2.3W-3GQ	3000	2600	1100	2600	1250	2850	1000	960	720	2130	1500	150	125	6	20	4	27

Автоматическое оборудование ZWLS для подачи воды

■ Причины неисправностей и способы их устранения:

Неисправность устранения неисправ.	Возможная причина	Способ
Слишком большое проса-уплотнение или чивание воды из уплотнен	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уплотнение слишком свободное 2. Отсутствие эластичности уплотнения 3. Неправил. установка уплотнен. 4. Изогнутый вал 5. Поврежденный сальник 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подтянуть увеличить набивку 2. Заменить 3. Снова обернуть 4. Выровнять или заменить 5. Заменить
Подшипник перегретый	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подшипник поврежден или ослаблен 2. Неправильный монтаж подшипника 3. Неправильная смазка подшипника или неподходящий сорт масла 4. Изогнутый вал или неконцентрир. муфты 5. Рабочее колесо неуравновешено 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить или отрегулиров 2. Провести повторный монтаж подшипника 3. Открыть и снова смазать 4. Выровнять вал или концентрир. муфту 5. Удалить постор. материал из уравнивающего отверстия рабочего колеса
Оборудование вибрирует	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослаблен крепежный винт 2. Изношенное или поврежд. колесо 3. Муфты неконцентрированные 4. Вал двигателя неуравновешен 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подтянуть 2. Заменить 3. Отрегулировать концентриров. 4. Выровнять или заменить
Вода в выпускной части	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внутри выпускного клапана имеются посторон. частицы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрыть клапан и открыть выпускной клапан для удаления посторонних частиц
Насос водный не останавливается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трубопроводная система негерметическая 2. Слишком большое настроен значение давления системы 3. Водный насос 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сконтролировать и отремонтировать негерметические места 2. Снова настроить значение давления 3. Открыть входной и выходной клапаны водного насоса и удалить неисправность
Слишком большая нагрузка при пуске насос	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выходной клапан не закрыт 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закрыть клапан и снова запустить
Слишком большой ток при работе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мало места между рабочим колесом и корпусом насоса, возникает трение 2. В насос всасывается постор. материал 3. Изношенный подшипник 4. Уплотнение слишком тесное или уплотнит. коробка без воды 5. Слишком сильный проток, низкий напор 6. Изогнутый вал насоса 7. Мало места между муфтами 8. Очень низкое напряжение 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сконтролировать место, отремонтировать 2. Демонтаж и удаление постор. частиц 3. Заменить изношенное колесо 4. Ослабить уплотнение, сконтролировать и промыть водную трубку 5. Правильно закрыть выходной клапан 6. Изогнутый вал насоса ??? 7. Мало места между муфтами 8. Слишком низкое напряжение
Из трубопровода не вытекает вода, хотя пьезометр показывает давление	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очень большое сопротивление в выходной трубке 2. Неправильное направление вращения насоса 3. Заблокирован подход к рабочему колесу и путь протока 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отремонтировать или снова насадить трубку 2. Заменить фазы питания 3. Открыть корпус насоса для удаления посторонних частиц
Недостаточный проток	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изношенное кольцо, много места между кольцом и рабочим колесом 2. Выходной клапан открыт неполностью или поврежден 3. Негерметичность в трубопроводной сети 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заменить 2. Выпускной клапан открыть полностью или заменить 3. Сконтролировать или заменить подводящий трубопровод воды
Перегрев воды в уплотнительной трубке	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сальник слишком запрессован 2. Неправильное положение кольца сальника 3. Загрязненная уплотнительная трубка 4. Коробка сальника и вал неконцентрированы 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослабить сальник для выпуска жидкости 2. Провести новый монтаж кольца сальника так, чтобы вход был в направлении к входу уплотнител. трубки 3. Вычистить 4. Заменить вал насоса