Руководство по эксплуатации циркуляционных/рециркуляционных насосов со встроенным термостатом моделей: WRS15/4-130, WRS20/4-130, WRS25/4-130, WRS25/4-180, WRS32/4-130, WRS32/4-180, WRS15/6-130, WRS20/6-130, WRS25/6-130, WRS25/6-180, WRS32/6-130, WRS32/6-180, WRS15/7-130, WRS20/7-130, WRS25/7-130, WRS25/7-180, WRS32/7-130, WRS32/7-180 и рециркуляционных/циркуляционных насосов со встроенным термостатом моделей: WRS15/4-130-Br, WRS20/4-130-Br, WRS25/4-130-Br, WRS25/4-180-Br, WRS15/6-130-Br, WRS20/6-130-Br, WRS25/6-130-Br, WRS25/6-180-Br, WRS15/7-130-Br, WRS20/7-130-Br, WRS25/7-180-Br, WRS25/7-130-Br.

Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!

Внимательно прочитайте данное руководство! Мы гарантируем Вам высокое качество и долгий срок службы нашего изделия, при условии соблюдения требований данного руководства. Приобретенное Вами изделие может иметь несущественные отличия от параметров, указанных в данном руководстве по эксплуатации, не ухудшающие его технические данные.

Внешний вид насосов:



Серия WRS



Серия WRS-Br

Содержание.

1. Введение.	Стр. 2
2. Предназначение.	Стр. 2-3
3. Комплектация. 3.1. Изображения комплектующих.	Стр. 3
4. Технические характеристики.	Стр. 4-5
5. Графики гидравлической производительности.	Стр. 6-8
6. Обобщенная схема устройства насосов.	Стр. 9
7. Примеры установки насоса.	Стр. 10
7.1. Установочные размеры.	Стр. 10-11
8. Установка насоса.	Стр. 11-13
8.1. Удаление воздуха.	Стр. 13-14
9. Рабочие жидкости (теплоносители) насосов.	Стр. 14
10. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.	Стр. 14-15

10.1. Описание панели управления и работы встроенного термостата.	Стр. 15-16
11. Меры предосторожности.	Стр. 16-18
12. Хранение.	Стр. 18
13. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 18-19
14. Гарантийные обязательства.	Стр. 19-20
15. Рекламный проспект.	Стр. 21
16. Гарантийный талон.	Стр. 22

1. Введение.

Уважаемый покупатель, VODOTOK – это новейшие разработки, высокое качество, надёжность и внимательное отношение к нашим покупателям. Надеемся, что Вам понравится наша техника, и в дальнейшем Вы будете выбирать изделия нашей компании! Мы уделяем особое внимание безопасности реализуемой продукции. Заботясь о покупателях, мы стремимся сочетать высокое качество и абсолютную безопасность используемых при производстве материалов. Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, а также надлежащее техническое обслуживание изделия возможно только после внимательного изучения Вами данного «Руководства по эксплуатации». При покупке изделия, рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении на складе продавца. Указанные в данном руководстве принадлежности не в обязательном порядке могут входить в комплект поставки. Проверьте также наличие и заполнение гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в гарантийный период. **На гарантийном талоне обязательно должны присутствовать: дата продажи, индивидуальный номер изделия (при его наличии), печать (при её наличии) и разборчивая подпись продавца.**

2. Предназначение.

Насосы серии WRS предназначены для циркуляции жидкости в системах отопления, кондиционирования, повышения давления, охлаждения промышленного оборудования, а также для рециркуляции жидкости в системах горячего водоснабжения и т. д. Насосы серии WRS-Br предназначены для рециркуляции жидкости в системах горячего водоснабжения (ГВС), а также для циркуляции жидкости в системах отопления, кондиционирования, повышения давления, охлаждения промышленного оборудования и т. д. Некоторые преимущества насосов: 1. Встроенный термостат, обеспечивающий автоматическое включение и отключение насоса при определенных значениях температуры перекачиваемой жидкости; 2. Насосная камера, штуцера и гайки насосов серии WRS-Br изготовлены из высококачественной латуни.

Рециркуляционный насос обеспечивает рециркуляцию горячей жидкости в замкнутом контуре горячего водоснабжения. Его работа основана на принципе рециркуляции горячей жидкости в системе: т. е. нагретая в

бойлере косвенного нагрева (водонагревателе) жидкость подается с необходимой температурой к точке водоразбора (кран, душевая кабина и т. д.), при этом остывшая часть жидкости возвращается обратно в бойлер через дополнительную (обратную) линию рециркуляции, на которой установлен рециркуляционный насос. Таким образом, горячая жидкость постоянно рециркулирует по водопроводу и доступна к использованию в любой момент времени, сразу после открытия водоразборного крана.

Применение рециркуляционного насоса в системе горячего водоснабжения имеет ряд преимуществ:

1. **Экономичный расход энергоресурсов и жидкости.** После остывания горячей жидкости до заданной температуры, термостат автоматически включит насос, после чего начнется рециркуляция жидкости в системе ГВС, пока температура жидкости не достигнет заданного значения, после чего термостат автоматически выключит насос, что существенно снижает потери (слив) остывшей жидкости.
2. **Мгновенная подача горячей жидкости.** Дополнительная линия рециркуляции предотвращает остывание жидкости в точках водоразбора, таким образом она поступает даже в самые удаленные точки водоразбора с необходимой температурой.
3. **Грамотное потребление электроэнергии.** Насосы рециркуляции относятся к энергосберегающим устройствам, они перекачивают необходимый объем жидкости при малой скорости, за счет чего оптимизируются расходы на электричество.
4. **Уменьшение износа труб и оборудования.** Постоянные существенные колебания температуры жидкости в системе ГВС негативно влияют на пластиковый трубопровод, который подвержен линейному расширению и сужению. Использование рециркуляционного насоса позволяет поддерживать более стабильные температурные показатели рабочей среды, что снижает износ оборудования.

3. Комплектация:

Насос в сборе – 1 шт.;
Присоединительный штуцер с гайкой – 2 шт.;
Комплект уплотнительных колец – 1 комплект;
Руководство по эксплуатации – 1 шт.; Упаковка – 1 шт.***Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.**

3.1. Изображения комплектующих.

Изображение	Наименование
	Присоединительные штуцеры с гайками (для насосов серии WRS).
	Присоединительные штуцеры с гайками (для насосов серии WRS-Br).
	Комплект уплотнительных колец.

4. Технические характеристики.

Модель/ Параметры	Уровни полезной мощности, Вт	Уровни потребляемой мощности, Вт	Параметры сети питания	Три уровня мощности	Производительность в зависимости от уровня мощности, л/мин	Высота подъема в зависимости от уровня мощности, м	Уровни пускового тока, А	Уровни рабочего тока, А	Макс. давление жидкости на корпус насоса, бар	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Макс. температура окружающей среды, °С	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Диапазон PH перекачиваемой жидкости	Диаметр резьб входного/выходного отверстий, дюйм	Диаметр присоединительного штуцера, дюйм	Длина сетевого кабеля, м	Класс защиты
WRS15/4-130	22/32/44	36/52/72	220В/50Гц	+	20/30/40	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3	10	+110	+40	0,1	0,2	5-8	3/4	1/2	1,2	IP 42
WRS15/4-130-Br	22/32/44	36/52/72		+	20/30/40	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3							3/4	1/2		
WRS20/4-130	22/32/44	36/52/72		+	23/30/40	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3							1	3/4		
WRS20/4-130-Br	22/32/44	36/52/72		+	23/30/40	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3							1	3/4		
WRS25/4-130	22/32/44	36/52/72		+	25/35/45	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3							11/2	1		
WRS25/4-130-Br	22/32/44	36/52/72		+	25/35/45	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3							11/2	1		
WRS25/4-180	22/32/44	36/52/72		+	25/35/50	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3							11/2	1		
WRS25/4-180-Br	22/32/44	36/52/72		+	25/35/50	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3							11/2	1		
WRS32/4-130	22/32/44	36/52/72		+	25/40/55	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3							2	1 1/4		
WRS32/4-180	22/32/44	36/52/72		+	25/40/55	2/3/4	0,5/0,6/1	0,2/0,2/0,3							2	1 1/4		
WRS15/6-130	33/42/60	55/70/100		+	22/32/45	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5							3/4	1/2		
WRS15/6-130-Br	33/42/60	55/70/100		+	22/32/45	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5							3/4	1/2		
WRS20/6-130	33/42/60	55/70/100		+	25/32/40	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5							1	3/4		
WRS20/6-130-Br	33/42/60	55/70/100		+	25/32/40	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5							1	3/4		
WRS25/6-130	33/42/60	55/70/100		+	35/48/55	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5							11/2	1		

Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах!

Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

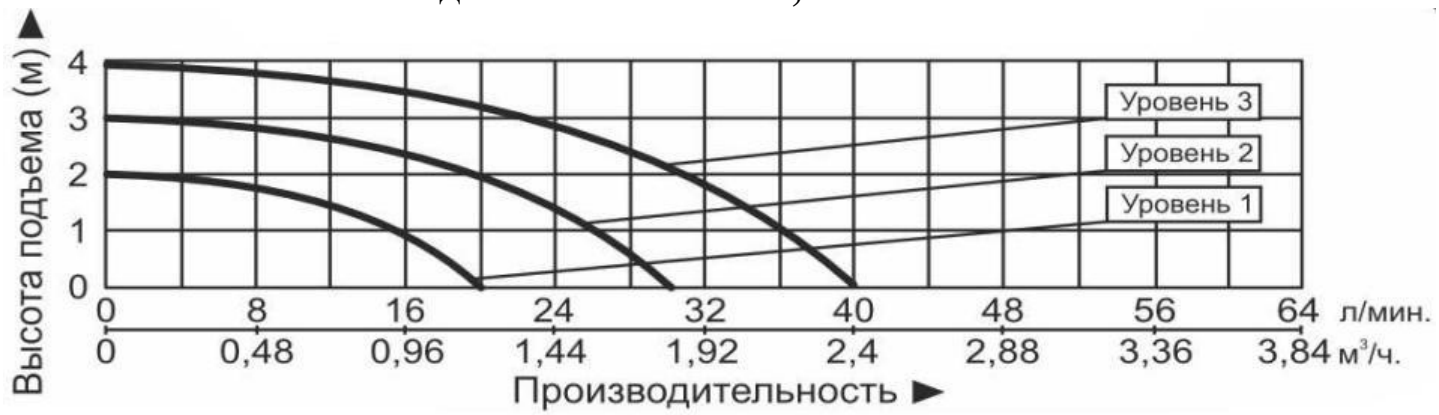
Модель/ Параметры	Уровни полезной мощности, Вт	Уровни потребляемой мощности, Вт	Параметры сети питания	Три уровня мощности	Производительность в зависимости от уровня мощности, л/мин	Высота подъема в зависимости от уровня мощности, м	Уровни пускового тока, А	Уровни рабочего тока, А	Макс. давление жидкости на корпус насоса, бар	Макс. температура перекачиваемой жидкости, °С	Макс. температура окружающей среды, °С	Макс. процентное соотношение взвешенных нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, %	Макс. линейный размер нерастворимых частиц в перекачиваемой жидкости, мм	Диапазон PH перекачиваемой жидкости	Диаметр резьб входного/выходного отверстий, дюйм	Диаметр присоединительного штуцера, дюйм	Длина сетевого кабеля, м	Класс защиты
WRS25/6-130-Br	33/42/60	55/70/100	220В/50Гц	+	35/48/55	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5	10	+110	+40	0,1	0,2	5-8	1 1/2	1	1,2	IP 42
WRS25/6-180	33/42/60	55/70/100		+	35/48/55	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5							1 1/2	1		
WRS25/6-180-Br	33/42/60	55/70/100		+	35/48/55	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5							1 1/2	1		
WRS32/6-130	33/42/60	55/70/100		+	30/45/60	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5							2	1 1/4		
WRS32/6-180	33/42/60	55/70/100		+	40/50/60	3/4,5/6	0,7/0,8/1,5	0,3/0,3/0,5							2	1 1/4		
WRS15/7-130	40/55/72	66/92/120		+	22/32/45	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							3/4	1/2		
WRS15/7-130-Br	40/55/72	66/92/120		+	22/32/45	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							3/4	1/2		
WRS20/7-130	40/55/72	66/92/120		+	25/38/50	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							1	3/4		
WRS20/7-130-Br	40/55/72	66/92/120		+	25/38/50	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							1	3/4		
WRS25/7-130	40/55/72	66/92/120		+	30/42/55	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							1 1/2	1		
WRS25/7-130-Br	40/55/72	66/92/120		+	30/42/55	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							1 1/2	1		
WRS25/7-180	40/55/72	66/92/120		+	32/48/62	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							1 1/2	1		
WRS25/7-180-Br	40/55/72	66/92/120		+	32/48/62	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							2	1 1/4		
WRS32/7-130	40/55/72	66/92/120		+	32/48/62	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							2	1 1/4		
WRS32/7-180	40/55/72	66/92/120		+	32/48/62	4/5/7	0,9/1,2/1,8	0,3/0,4/0,6							2	1 1/4		

Потребляемая мощность указана при эксплуатации насоса в оптимальных параметрах и является приблизительной, может изменяться при эксплуатации насоса в иных параметрах!
Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

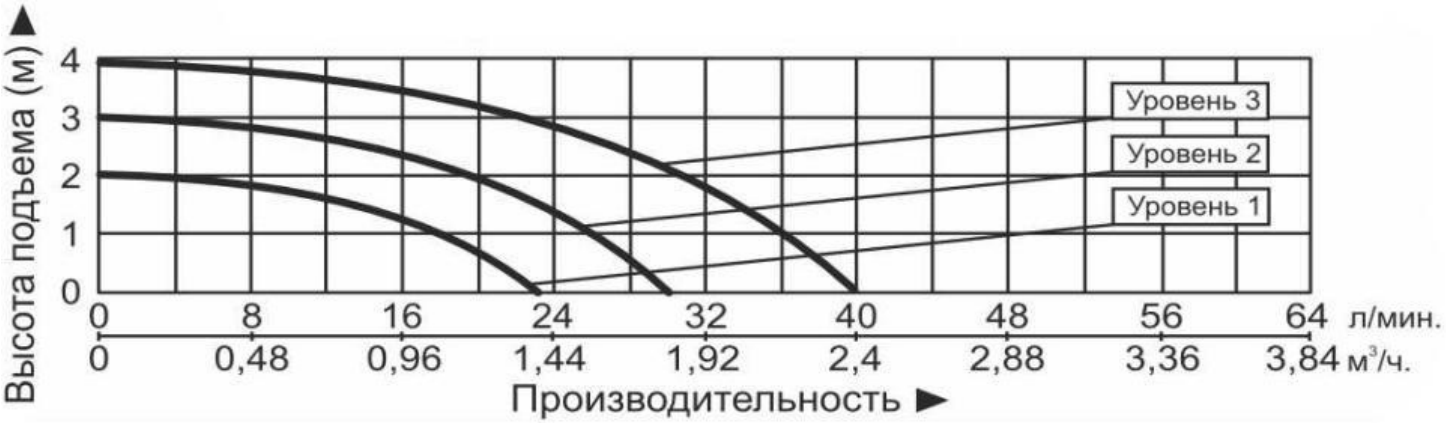
5. Графики гидравлической производительности.

Внимание! Расчетным оптимальным параметрам работы насоса соответствует центральная область графика гидравлической производительности. Эксплуатация насоса в режимах, соответствующим краям графика, может привести к перегреву мотора и негарантийной поломке насоса.

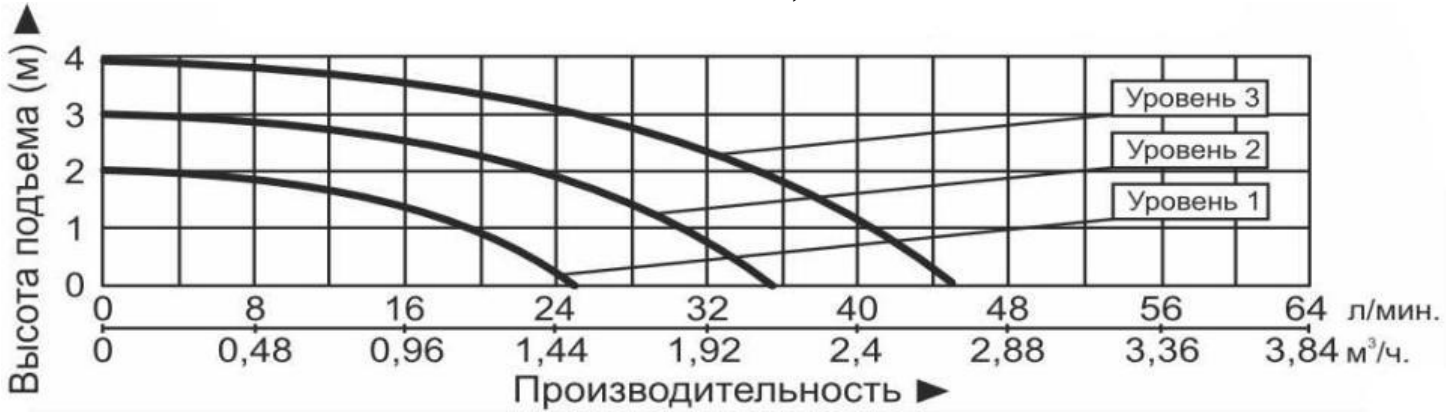
5.1. Модели WRS15/4-130, WRS15/4-130-Br.



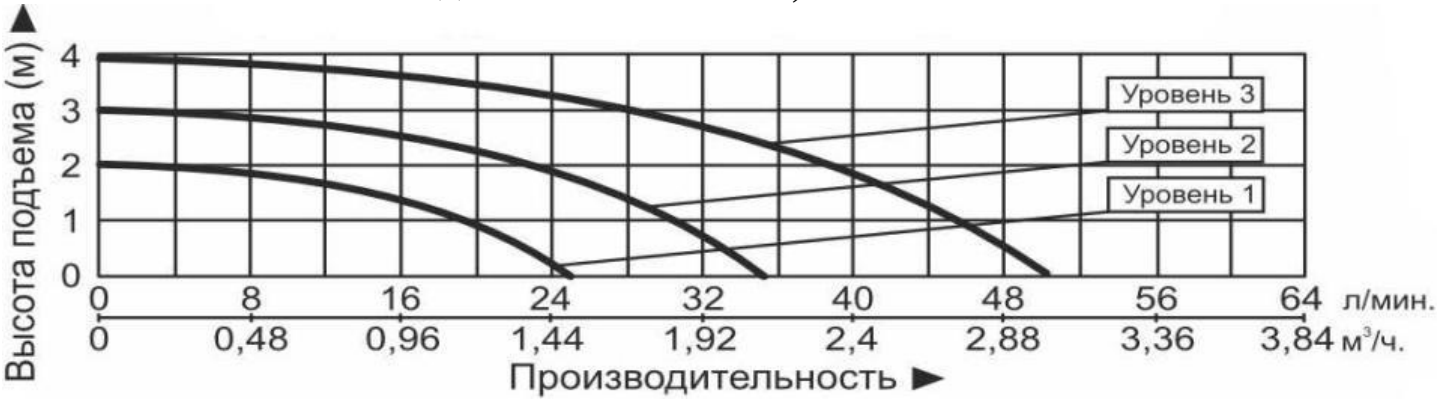
5.2. Модели WRS20/4-130, WRS20/4-130-Br.



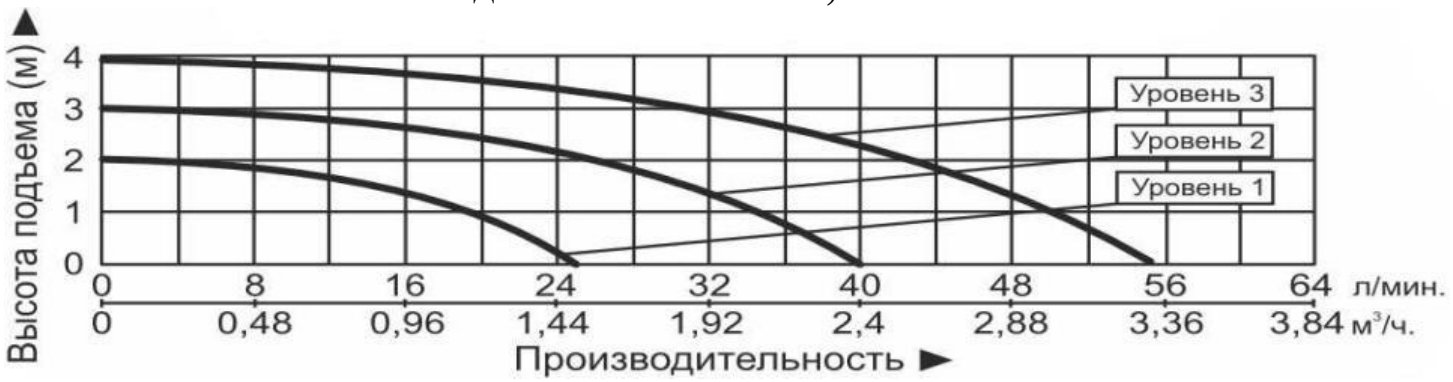
5.3. Модели WRS25/4-130, WRS25/4-130-Br.



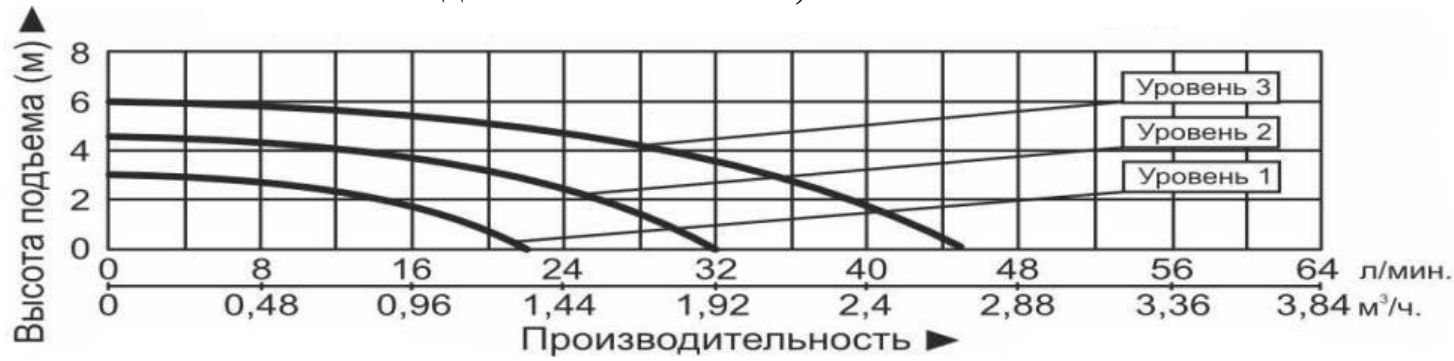
5.4. Модели WRS25/4-180, WRS25/4-180-Br.



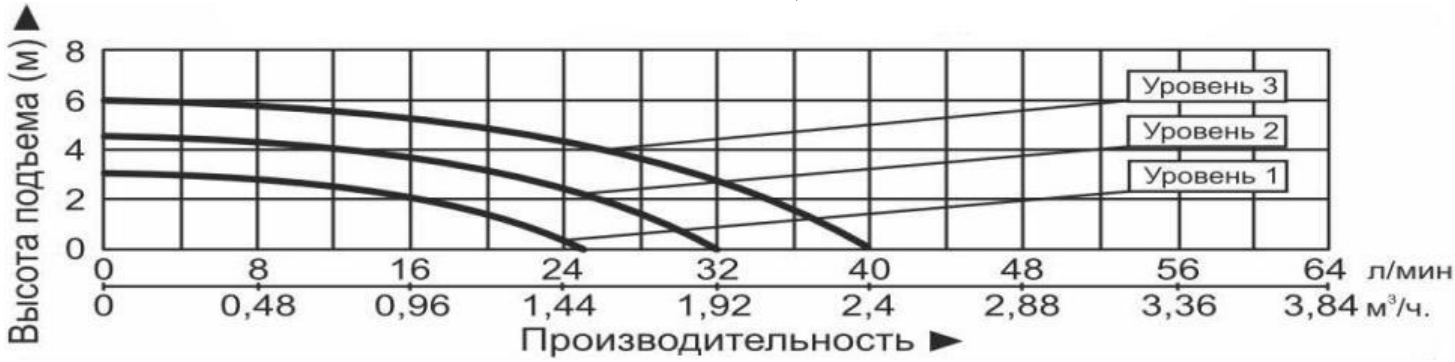
5.5. Модели WRS32/4-130, WRS32/4-180.



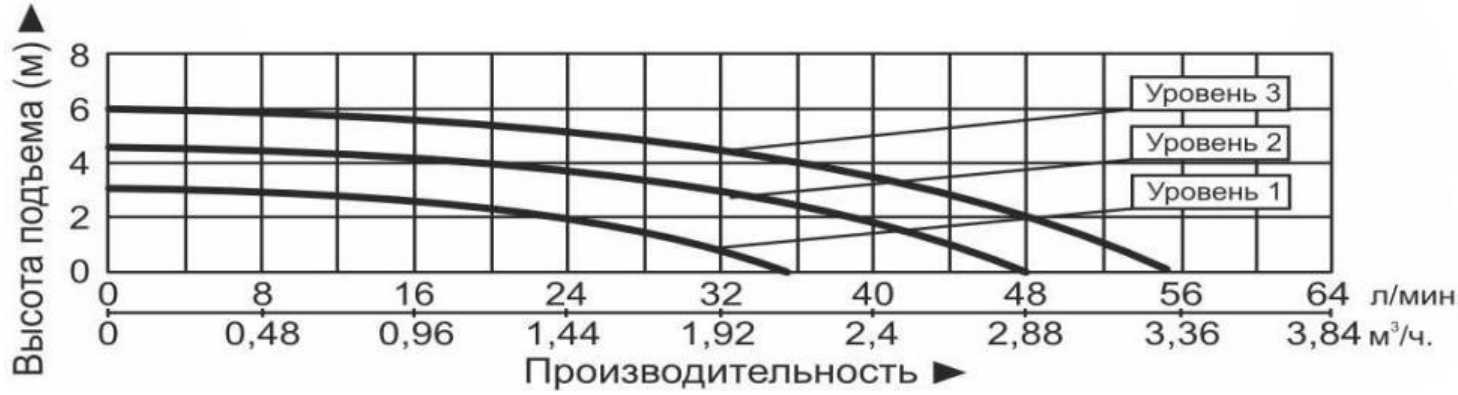
5.6. Модели WRS15/6-130, WRS15/6-130-Br.



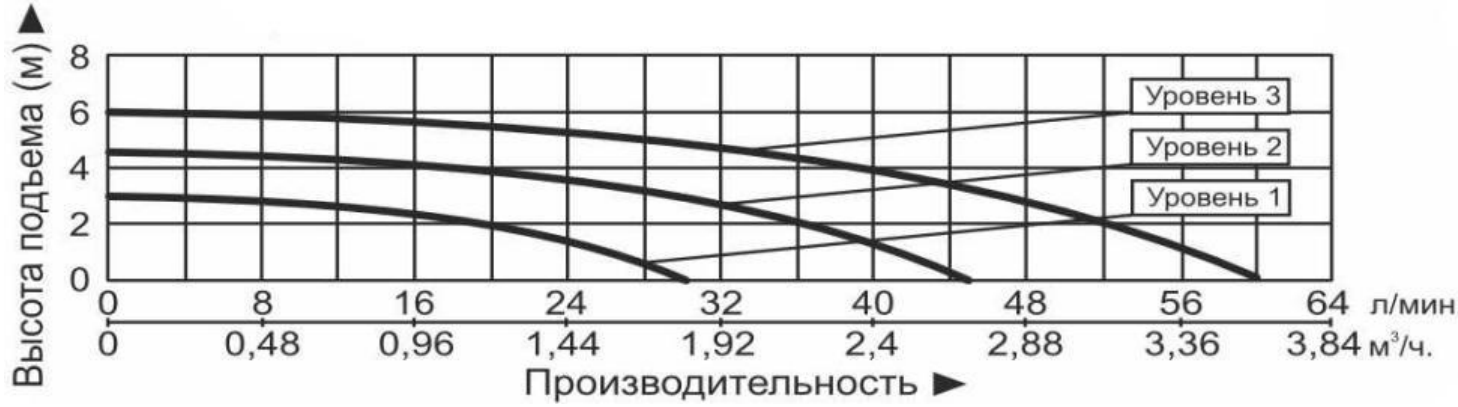
5.7. Модели WRS20/6-130, WRS20/6-130-Br.



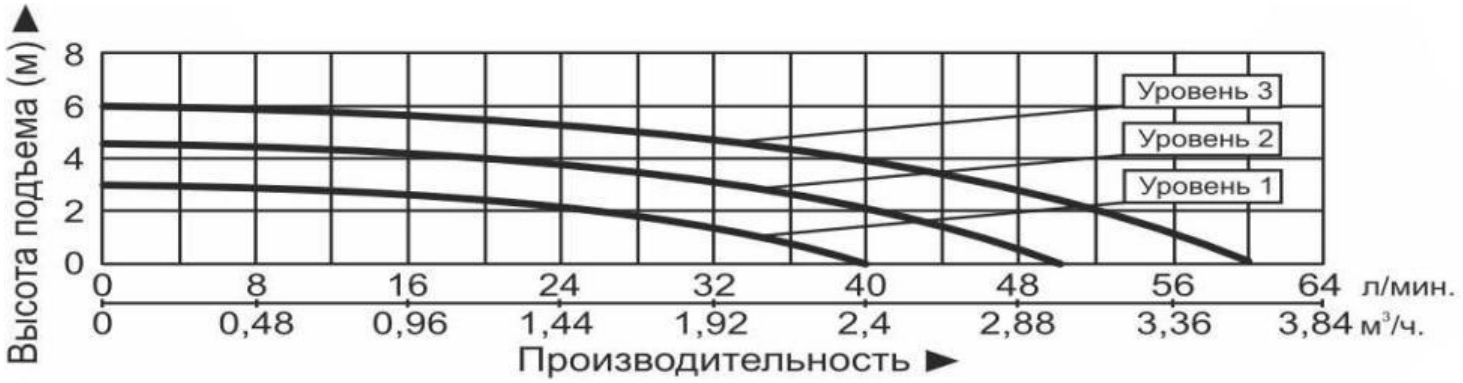
5.8. Модели WRS25/6-130, WRS25/6-130-Br, WRS25/6-180, WRS25/6-180-Br.



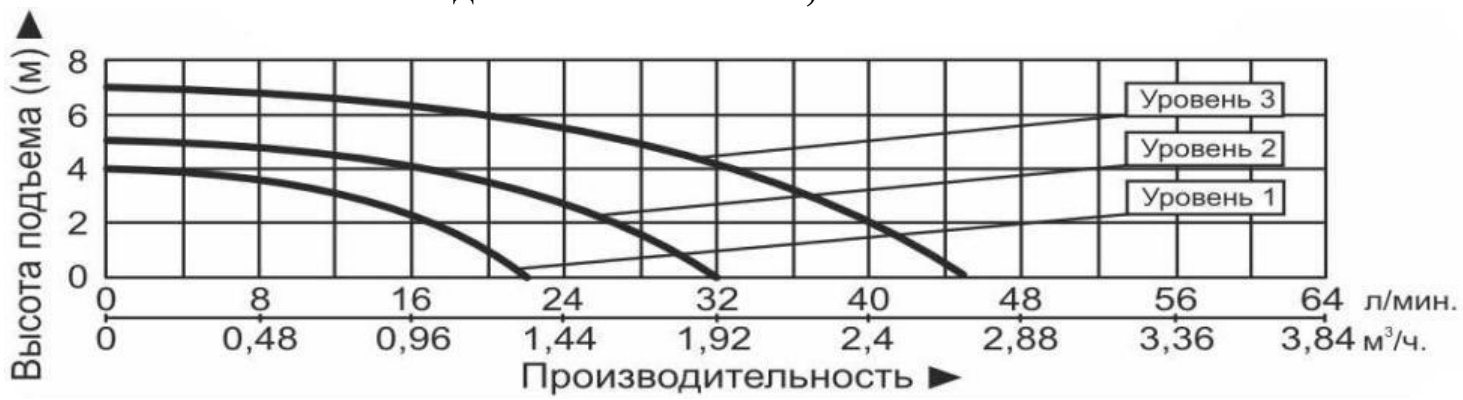
5.9. Модель WRS32/6-130.



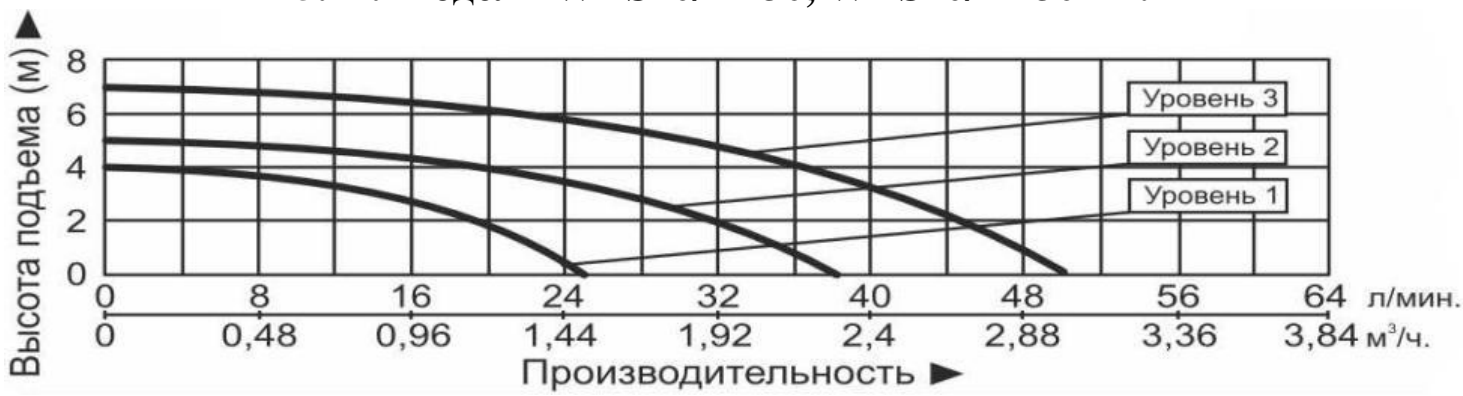
5.10. Модель WRS32/6-180.



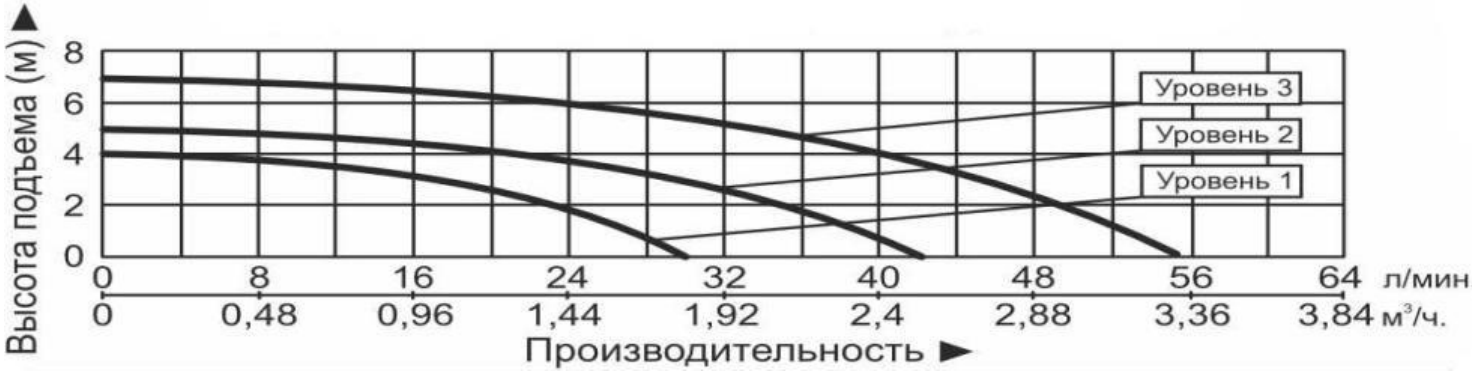
5.11. Модели WRS15/7-130, WRS15/7-130-Br.



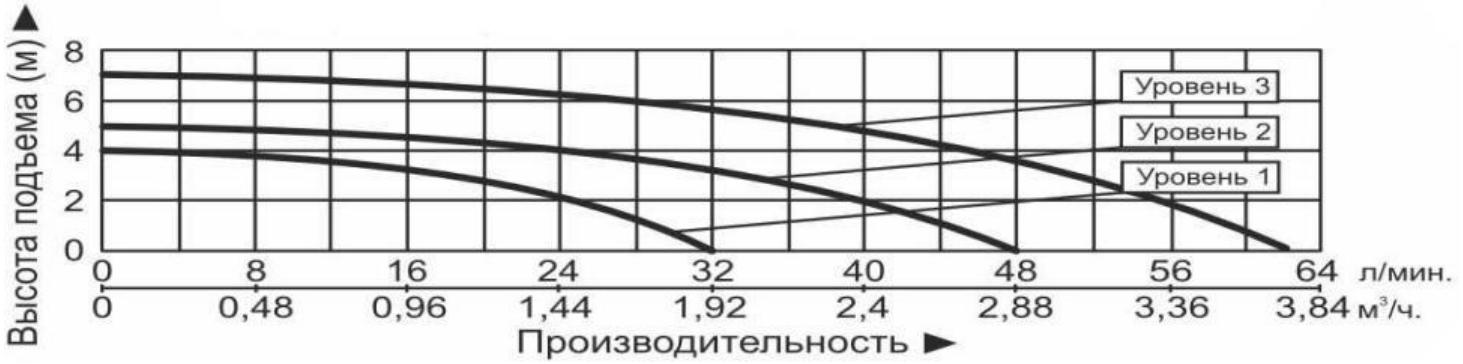
5.12. Модели WRS20/7-130, WRS20/7-130-Br.



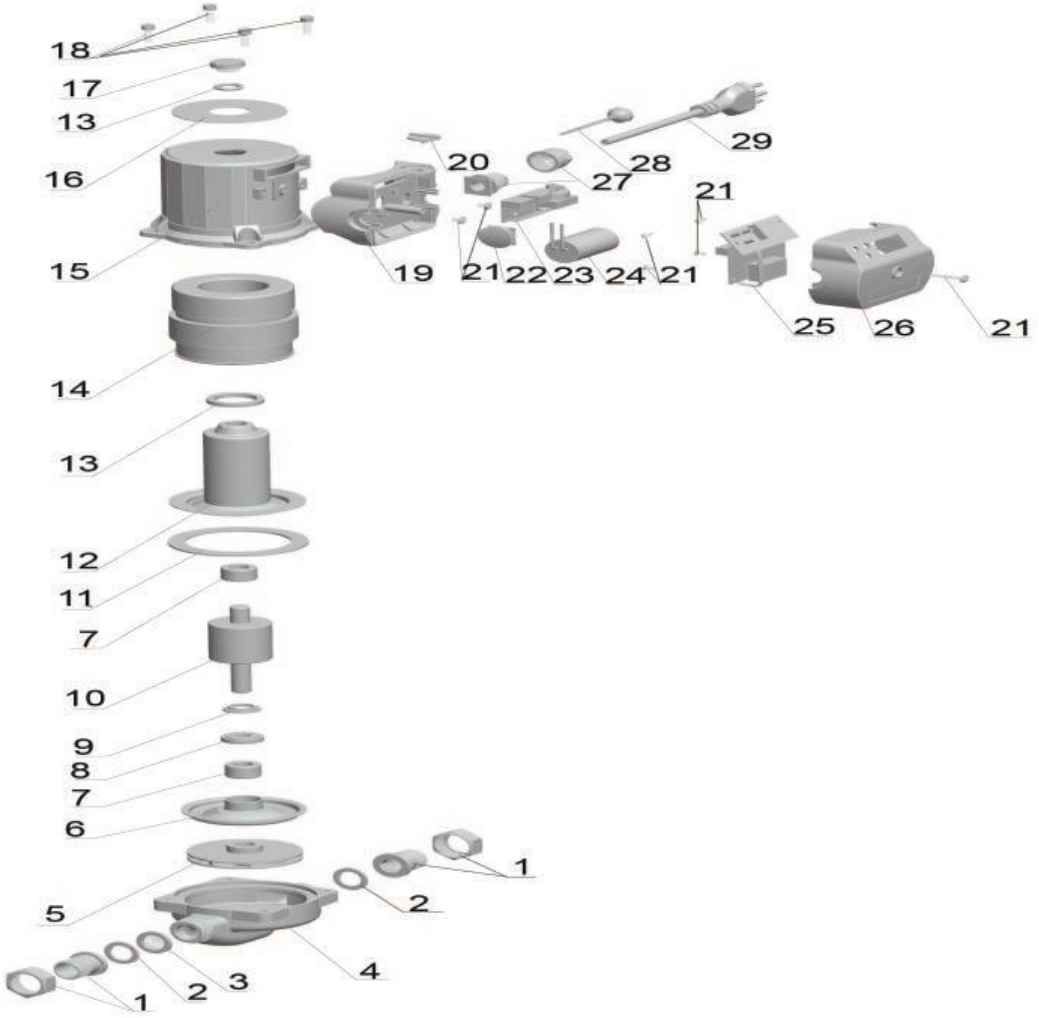
5.13. Модели WRS25/7-130, WRS25/7-130-Br.



5.14. Модели WRS25/7-180, WRS25/7-180-Br, WRS32/7-130, WRS32/7-180.



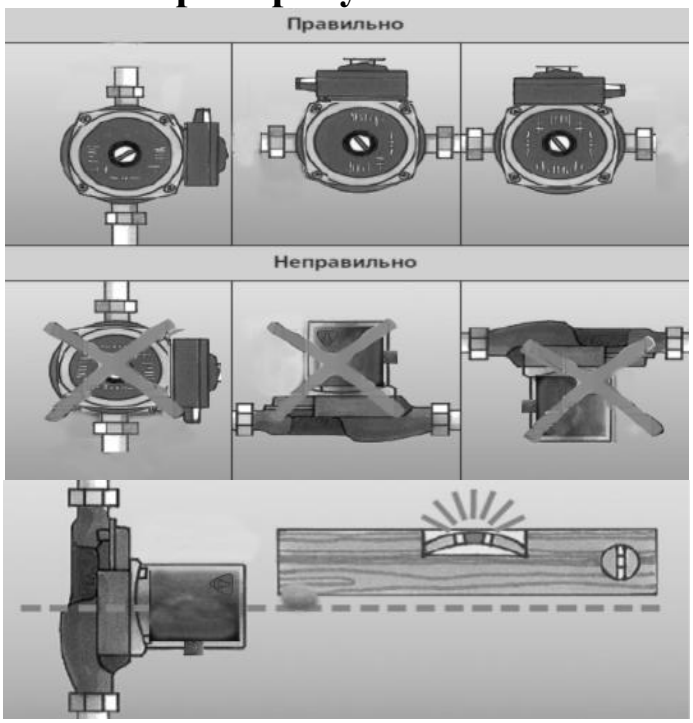
6. Обобщенная схема устройства насосов.



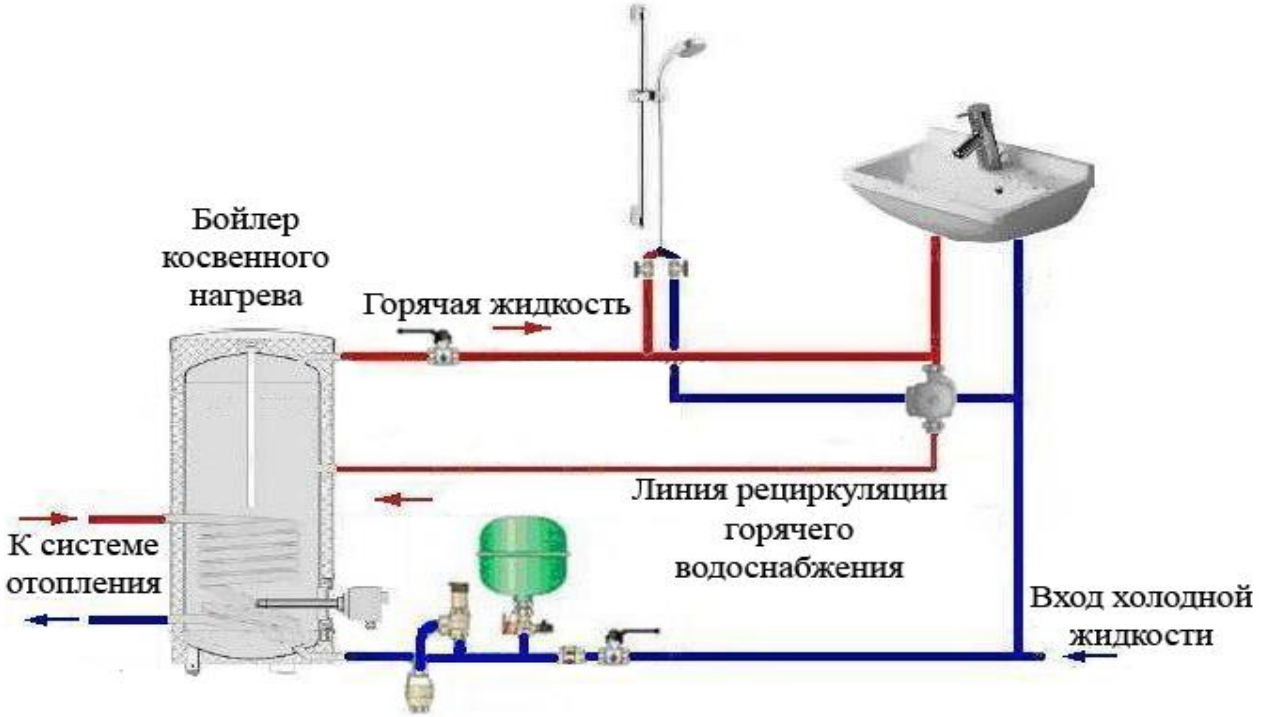
№	Наименование	№	Наименование
1.	Штуцер с гайкой.	16.	Пластина с техническими характеристиками.
2.	Уплотнительное кольцо.	17.	Винт для выпуска воздуха.
3.	Фильтр.	18.	Болты.
4.	Насосная камера.	19.	Конденсаторная коробка.
5.	Крыльчатка.	20.	Переключатель уровней мощности.
6.	Верхняя крышка насосной камеры.	21.	Винт (-ы).
7.	Подшипник.	22.	Заглушка.
8.	Подпятник.	23.	Клеммная панель.
9.	Фиксирующее кольцо.	24.	Пусковой конденсатор.
10.	Ротор.	25.	Термостат.
11.	Прокладка.	26.	Крышка конденсаторной коробки.
12.	Гильза ротора.	27.	Зажим кабеля.
13.	О-образное уплотнительное кольцо.	28.	Датчик температуры.
14.	Статор.	29.	Сетевой кабель со штепселем.
15.	Корпус мотора.		

***Производитель оставляет за собой право вносить изменения в вышеуказанную конструкцию насосов в целях ее совершенствования.**

7. Примеры установки насоса.

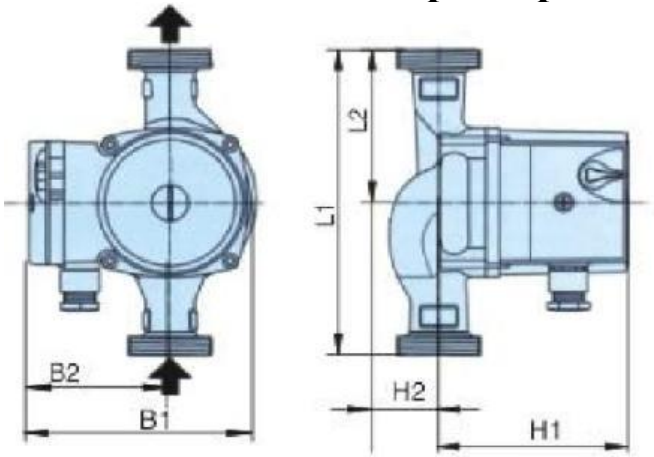


Примерная схема установки насоса в систему рециркуляции горячего водоснабжения.



***действительный внешний вид насоса может отличаться от изображения.**

7.1. Установочные размеры.



Модель	L1(мм)	L2(мм)	H1(мм)	H2(мм)	B1(мм)	B2(мм)
WRS20/4-130	130	65	105	28	125	80
WRS20/4-130-Br	130	65	105	28	125	80
WRS25/4-130	130	65	108	29	125	80
WRS25/4-130-Br	130	65	108	29	125	80
WRS25/4-180	180	90	108	29	125	80
WRS25/4-180-Br	180	90	108	29	125	80
WRS32/4-180	180	90	109	28	125	80
WRS20/6-130	130	65	105	29	125	80
WRS20/6-130-Br	130	65	105	29	125	80
WRS25/6-130	130	65	108	29	125	80
WRS25/6-130-Br	130	65	108	29	125	80
WRS25/6-180	180	90	109	28	125	80
WRS25/6-180-Br	180	90	109	28	125	80
WRS32/6-180	180	90	109	28	125	80
WRS15/4-130	130	65	105	28	136	90
WRS32/4-130	130	65	108	29	136	90
WRS15/6-130	130	65	105	28	136	90
WRS32/6-130	130	65	108	29	136	90
WRS15/7-130	130	65	115	28	136	90
WRS20/7-130	130	65	115	28	136	90
WRS25/7-130	130	65	118	29	136	90
WRS32/7-130	130	65	118	29	136	90
WRS25/7-180	180	90	118	29	136	90
WRS32/7-180	180	90	118	29	136	90
WRS15/4-130-Br	130	65	105	28	136	90
WRS15/6-130-Br	130	65	105	28	136	90
WRS15/7-130-Br	130	65	115	28	136	90
WRS20/7-130-Br	130	65	115	28	136	90
WRS25/7-130-Br	130	65	118	29	136	90
WRS25/7-180-Br	180	90	118	29	136	90

8. Установка насоса.



Установку и подключение насоса должен производить квалифицированный специалист. Прежде чем подключить насос к электросети, убедитесь, что напряжение и частота для данной модели, указанные в таблице с характеристиками, соответствуют параметрам подключаемой электросети (220В/50Гц). Источник питания, к которому подключается насос, должен иметь заземление и УЗО! Помните, что мороз может повредить насос и трубопроводы!

1. Перед установкой насоса проверьте состояние его кабеля электропитания и частей корпуса на отсутствие механических повреждений! **Внимание!** Установка насоса должна производиться после выполнения сварочных и паяльных работ, а

также после тщательной чистки всех трубопроводов от посторонних предметов. Наличие в перекачиваемой жидкости нерастворимых примесей может вызвать перебои в функционировании насоса и его поломку. **Необходимо установить фильтр грубой очистки на входном отверстии насоса!**

2. Выберите место для установки насоса таким образом, чтобы было удобно осуществлять его техническое обслуживание и эксплуатацию.

3. **Насос необходимо устанавливать так, чтобы вал мотора располагался горизонтально, а конденсаторная коробка была сверху или сбоку (смотрите раздел №7). Внимание! Категорически запрещается устанавливать насос мотором вниз, так как вода может попасть в статор насоса, вследствие чего мотор выйдет из строя.** Попадание воды в статор насоса приведет к негарантийной поломке насоса. **Внимание!** Стрелки на корпусе насоса указывают направление потока перекачиваемой им жидкости.

4. Рециркуляционный насос необходимо устанавливать на обратном трубопроводе, чтобы обеспечить отток жидкости от точек водоразбора к бойлеру косвенного нагрева (водонагревателю). **Внимание!** Рециркуляционный насос не следует устанавливать вблизи баков, бойлеров и водонагревателей, тепло от которых может действовать на термостат.

5. Установите уплотнительные кольца в собранные со штуцерами гайки (входят в комплект поставки), затем плотно накрутите гайки на резьбы входного и выходного отверстий насоса. После этого подсоедините к штуцерам входной и выходной трубопроводы, герметично соединив их со штуцерами.

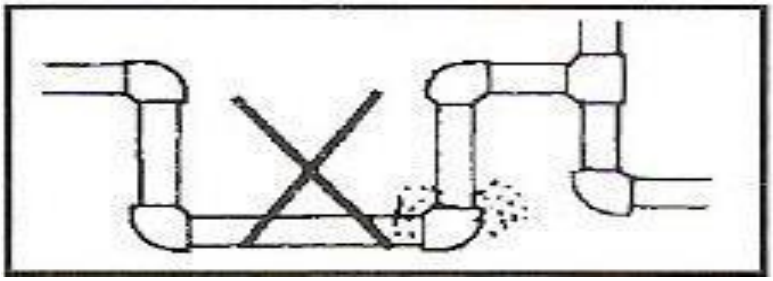
6. Диаметры входного и выходного трубопроводов должны быть больше или равными диаметрам отверстий на входном и выходном штуцерах насоса, чтобы избежать гидравлических потерь, уменьшающих производительность насоса.

7. Насос должен быть установлен в защищенном от мороза месте.

8. Насос должен эксплуатироваться в хорошо вентилируемом сухом помещении, защищенном от атмосферных осадков, с температурой воздуха от +5 до +40°С.

9. Насос необходимо устанавливать так, чтобы никакие предметы не перекрывали доступ воздуха к нему.

10. Все соединения трубопроводов должны быть герметичны и иметь минимальное количество соединений коленчатого типа! Производительность насоса понижается с увеличением количества «колен» в системе трубопроводов (смотрите рисунок ниже).



Внимание! Не допускайте соприкосновения сетевого кабеля насоса с трубопроводом и корпусом мотора. Подключайте насос к розетке с заземлением или выполните надлежащее его заземление, следуя указаниям, приведенным ниже.

11. Убедитесь, что во время подключения насоса к трубопроводам корпус насоса не нагружается их весом!

12. Если насос находится слишком далеко от источника питания и необходимо использовать удлинитель для его подключения, сечение провода удлинителя должно соответствовать мощности подключаемого насоса и увеличиваться с увеличением его длины, иначе насос не сможет работать нормально из-за значительного падения напряжения в удлинителе. **Сечение удлинителя должен подбирать квалифицированный специалист!** Если удлинитель используется вне помещения, провод удлинителя должен быть с резиновой изоляцией.

13. Заземление насоса должно осуществляться стальным проводом без изоляции диаметром не менее 3 мм. Один конец провода необходимо присоединить к насосу с помощью заземляющего винта, а другой конец провода - присоединить к заземлителю.

В качестве заземлителей могут быть использованы:

а. Вертикально забитые в землю стальные трубы (с толщиной стенок не менее 3.5 мм), стержни, стальные ленты (с толщиной не менее 4 мм или размером поперечного сечения не менее 48 мм).

б. Металлические трубы артезианских колодцев.

в. Металлические трубы зданий и сооружений, исключая газопроводные трубы, трубы отопительной и водопроводной систем.

г. Проволока диаметром не менее 3 мм.

Расстояние от заземлителей до фундаментов зданий и сооружений должно быть не менее 1,5 м. Верхнюю кромку труб и заземлителей из стальных лент необходимо закапывать на глубину не менее 0,6 м. Заземляющий провод должен быть надежно присоединен к заземлителю.

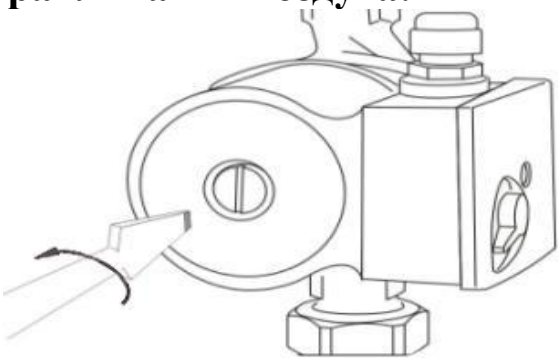
Внимание! Перед вводом в эксплуатацию система должна быть заполнена рабочей жидкостью и из нее должен быть удален воздух (смотрите раздел 8.1.).

8.1. Удаление воздуха.

Внимание! Перед откручиванием винта для выпуска воздуха насоса убедитесь, что вытекающая рабочая жидкость не нанесет вреда Вам и находящимся рядом людям и предметам, а также не станет причиной повреждения внешних компонентов насоса. **Рабочая жидкость может быть горячей и под давлением, остерегайтесь ожогов!**

1. Подключите насос к электросети.
2. Установите переключатель уровней мощности в одно из трех положений: «1», «2» или «3».
3. Дайте насосу поработать несколько минут.

4. Установите отвертку в разрез на заглушке и поверните её против часовой стрелки, чтобы стравить воздух из насоса и системы. Стравливайте воздух до тех пор, пока из-под винта не начнет вытекать жидкость без пузырьков воздуха. Затем закрутите винт для выпуска воздуха по часовой стрелке до упора. Проверьте герметичность соединения. **Добавляйте жидкость в систему по мере стравливания воздуха!**



***действительный внешний вид насоса может отличаться от изображения**

Внимание! Будьте осторожны, при откручивании винта для выпуска воздуха может произойти выброс горячей жидкости или пара! Насос и перекачиваемая им жидкость могут быть очень горячими. **Не касайтесь корпуса насоса во избежание ожога!** Если насос установлен на трубе, в которой может скапливаться воздух, на ней рекомендуется устанавливать автоматический клапан для удаления воздуха.

9. Рабочие жидкости (теплоносители) насосов.

Для перекачивания насосом используются чистые, неагрессивные и невзрывоопасные, без твердых или длинноволокнистых включений, а также примесей, содержащих минеральные масла, жидкости. **Рекомендуется применять теплоносители, предназначенные для систем отопления или дистиллированную воду.**

10. Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание.

Не прикасайтесь к корпусу работающего насоса, это может привести к ожогу или удару электрическим током. Любое техническое обслуживание насоса или трубопроводов разрешено проводить только после отключения насоса от электропитания! Не включайте насос, прежде чем система не заполнена водой! Не прикасайтесь к насосу, если не прошло более 5 минут после его выключения.

1. **Перед первым запуском** насоса необходимо убедиться в наличии жидкости в системе и насосной камере насоса. **Внимание! Не включайте насос прежде, чем насосная камера не заполнена жидкостью! Допускается пробное включение насоса без жидкости длительностью не более 10 секунд!**
2. Подключите насос к источнику питания.
3. Для начала работы установите переключатель уровней мощности в одно из трех положений: «1», «2» или «3». Переключение насоса на более низкий уровень мощности обеспечивает экономию энергии и снижает уровень шума.

Для увеличения температуры в помещении рекомендуется переключить насос, работающий в системе отопления, на более высокий уровень мощности.

4. Отключайте насос от электросети после окончания его использования. **Внимание!** Во избежание поломки запрещается эксплуатировать насос без жидкости!

5. Необходимо периодически производить осмотр насоса на отсутствие течи и повреждений.

6. Регулярно, не реже 2-х раз в год, очищайте фильтр грубой очистки, установленный на входном отверстии насоса.

7. После примерно 500-т часов работы необходимо проверить состояние быстро изнашиваемых частей насоса, таких как: подшипники, крыльчатка, прокладки и т. д. В случае необходимости замените изношенные части в специализированном сервисе.

8. Во избежание «размораживания» корпусных деталей насоса в осенне-зимний период, если насос установлен в неотапливаемом помещении или долго не будет эксплуатироваться, полностью слейте жидкость из насосной камеры и трубопроводов. Перед следующим запуском насоса, убедитесь в наличии жидкости в насосной камере. После этого насос можно использовать. **Внимание! Если температура окружающей среды опускается ниже +4°С, необходимо принять соответствующие меры для защиты насоса и трубопроводов от замерзания жидкости в них.**

9. Избегайте попадания осадков на насос. Это приведет к его поломке.

10. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

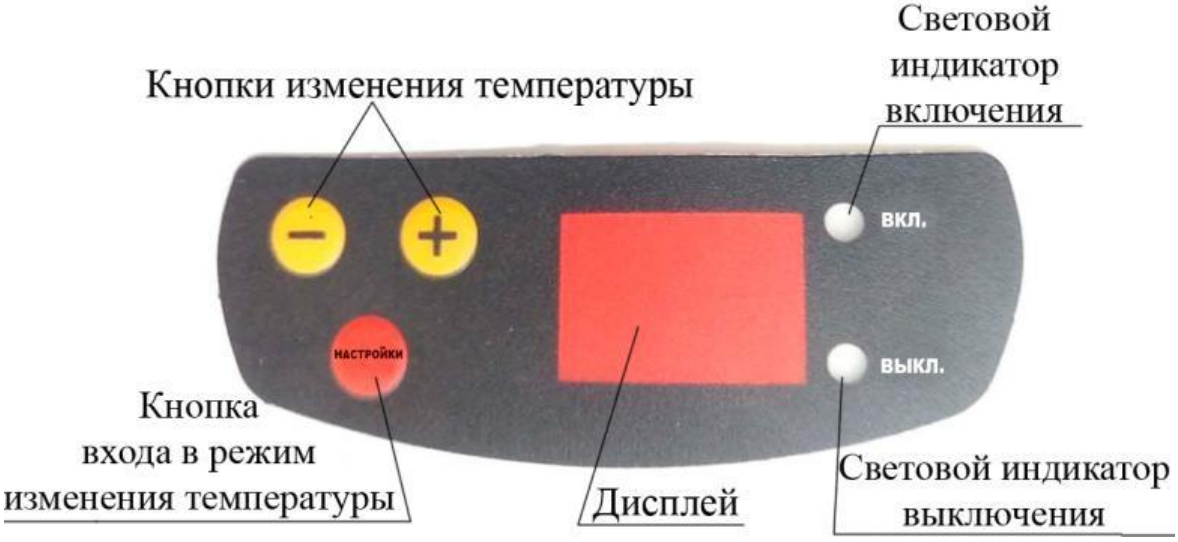
1) эксплуатировать насос при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей: повреждение сетевого кабеля; появление запаха и/или дыма, характерного для горящей изоляции; высокий уровень шума при работе; появление трещин в корпусных деталях;

2) эксплуатировать изделие внутри резервуаров и в помещениях с взрывоопасными и легковоспламеняющимися веществами;

3) подключать насос с неисправным мотором к электросети;

4) производить ремонт насоса самостоятельно в гарантийный период.

10.1. Описание панели управления и работы встроенного термостата.



1. Описание режима включения насоса при высокой температуре (установленная температура включения должна быть минимум на 10°C выше температуры отключения): насос включается, когда температура жидкости равна или превышает установленную температуру включения насоса, а на панели управления загорается световой индикатор «ВКЛ.». Насос отключается, когда температура жидкости снижается до установленной температуры отключения насоса, при этом на панели управления загорается световой индикатор «ВЫКЛ.».
2. Описание режима включения насоса при низкой температуре (установленная температура включения должна быть минимум на 10°C ниже температуры отключения): насос включается, когда температура жидкости равна или ниже установленной температуры включения насоса, а на панели управления загорается световой индикатор «ВКЛ.». Насос отключается, когда температура жидкости достигает установленной температуры отключения, при этом на панели управления загорается световой индикатор «ВЫКЛ.».
3. Функция защиты от замерзания: когда температура жидкости равна или ниже установленной температуры защиты от замерзания (по умолчанию установлено +5°C), насос включится, а на панели управления загорится световой индикатор «ВКЛ.».
4. Заводские настройки:
-Температура включения: +20°C (может быть изменена пользователем).
-Температура выключения: +50°C (может быть изменена пользователем).
-Температура срабатывания функции защиты от замерзания: +5°C (значение установлено по умолчанию и не может быть изменено).
5. Настройка температуры включения насоса: на панели управления нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ», после чего начнет мигать световой индикатор «ВКЛ.», а затем нажимайте кнопку «+» или «-» для выбора температуры включения насоса (диапазон настройки от +6°C до +99°C).
6. Настройка температуры отключения насоса: на панели управления нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ», после чего начнет мигать световой индикатор «ВЫКЛ.», а затем нажимайте кнопку «+» или «-» для выбора температуры отключения насоса (диапазон настройки от +6°C до +99°C).

11. Меры предосторожности.

1. Для правильной и безопасной эксплуатации насоса внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации и строго придерживайтесь его требований.
2. Эксплуатировать насос разрешается только в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации.
3. Питание насоса должно осуществляться от сети переменного тока напряжением 220В, 50 Гц. Допустимое колебание напряжения в электросети, к которой подключается насос ±10%. Используйте стабилизатор напряжения, если колебания сети превосходят указанные пределы.

4. Во избежание поражения электрическим током и поломки, при установке насоса на открытом воздухе обеспечьте насос надежной защитой от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков. Не допускайте «размораживания» насоса!
5. Во избежание поломки запрещается эксплуатировать насос без жидкости.
6. Не допускайте попадания жидкости на насос, а также полного или частичного погружения насоса в жидкость!
7. Запрещено закрывать насос предметами, препятствующими его охлаждению.
8. Не включайте насос более чем на 10 секунд, если насосная камера не заполнена жидкостью.
9. **Во избежание ожога и удара током не прикасайтесь к насосу во время его работы, а также в течение первых 5-ти минут после выключения.**
10. Сеть питания насоса необходимо должным образом заземлить и оборудовать УЗО, в целях безопасности.
11. Все работы с насосом необходимо производить при выключенном электропитании. Перед техническим обслуживанием и ремонтом насоса обязательно отключите его от источника питания. **Запрещается обслуживание и ремонт насоса, включенного в сеть электропитания!**
12. Не допускайте натягивания, перекручивания и попадания под различные грузы сетевого кабеля, а также соприкосновения его с горячими, острыми и масляными поверхностями.
13. Не допускайте попадания влаги на штепсель сетевого кабеля. Штепсель сетевого кабеля необходимо подключать к розетке, расположенной в защищенном от влаги помещении.
14. При транспортировке и длительном хранении насос должен быть защищен от механического воздействия, а также от воздействия влаги, мороза и т. д.
15. Не передвигайте и не переносите изделие, держа его за сетевой кабель.
16. Во избежание возгорания запрещается заворачивать насос в какую-либо ткань для защиты его от мороза в холодную погоду.
17. Отключайте насос от электросети, если нет необходимости в его использовании.
18. Техническое обслуживание насоса должен производить только квалифицированный специалист.
19. Производитель оставляет за собой право без дополнительного уведомления вносить изменения в конструкцию изделия, кардинально не ухудшающие его безопасность, работоспособность и функциональность.
20. Запрещается подключать насос к электросети при неисправном моторе.
21. Запрещено использовать насос в помещении с легковоспламеняющимися материалами и взрывоопасными газами.
22. **Категорически запрещено применять насос для перекачивания огнеопасных жидкостей, например, дизельного топлива и бензина!**

23. **Производитель не несет ответственность за несчастный случай или повреждение насоса, вызванные его неправильной эксплуатацией или несоблюдением описанных в данном руководстве требований.**

12. Хранение.

Храните насос в проветриваемом, сухом, защищенном от влаги, прямых солнечных лучей, высоких и низких температур помещении при температуре от 0°С до +35°С. Избегайте попадания воды на внешние детали насоса.

13. Возможные неисправности и способы их устранения.

⚠ **Все работы с насосом производите после его отключения от сети электропитания!**		
Возможная неисправность	**Причина**	**Устранение неисправности**
Насос не работает.	Плохое соединение с сетью электропитания.	Почините контакты.
	Плохой контакт в клеммной панели насоса.	Проверьте контакты и затяните клеммы.
	Сгорел пусковой конденсатор.	Замените пусковым конденсатором того же типа (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Заклинил подшипник.	Замените подшипник (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Обмотка статора повреждена.	Замените обмотку статора (обратитесь в гарантийную мастерскую).
Насос работает, но не поступает вода.	Во входном трубопроводе отсутствует жидкость.	Обеспечьте наличие жидкости во входном трубопроводе.
	Повреждена крыльчатка.	Замените крыльчатку (обратитесь в гарантийную мастерскую).
	Течь во входном или выходном трубопроводе.	Проверьте герметичность стыков трубопроводов, удалите течь.
	В трубопроводе или в насосной камере замерзла вода.	Начните использовать насос после того, как растает лед.
Недостаточная производитель-ность.	Входной или выходной трубопровод слишком длинный, имеет много изгибов или неправильно выбран его диаметр.	Используйте трубопровод с необходимым диаметром и структурой, укоротите входной или выходной трубопровод.
	Входной трубопровод, фильтр или насосная	Очистите трубу, фильтр или насосную камеру.

	камера засорены инородными предметами.	
Насос вибрирует или издает нехарактерный шум.	В трубопроводе и/или насосной камере есть инородные предметы.	Проверьте и очистите трубопровод и/или насосную камеру.
	Насос находится в режиме перегрузки.	Отрегулируйте высоту подъема и производительность насоса в соответствии с расчетными оптимальными параметрами насоса. **Насос должен работать в номинальном режиме!**
Насос работает с перебоями, перегревается или обмотка статора перегорает.	Засорены крыльчатка, и/или насосная камера, трубопровод или фильтр.	Очистите систему от засоров.
	Неправильное заземление, разрыв в питающем кабеле. Напряжение не соответствует стандарту.	Найдите и устраните причину, вызывающую нестабильную работу насоса. Используйте стабилизатор напряжения.

Устранение неисправностей, связанных с разборкой насоса необходимо производить только в гарантийной мастерской в течение гарантийного периода!

14. Гарантийные обязательства.

- **Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.**
- **Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев с даты продажи, но при отсутствии на паспорте штампа с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления (окончательный срок гарантии устанавливается непосредственно продавцом, но не может превышать 36 месяцев). Претензии не принимаются во всех случаях, указанных в гарантийном талоне, при отсутствии даты продажи и штампа магазина (росписи продавца) в данном руководстве по эксплуатации, отсутствии гарантийного талона.**
- **Гарантийные обязательства не распространяются на неисправности изделия, возникшие в результате: 1) несоблюдения пользователем предписаний данного руководства по эксплуатации, механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием, применения изделия не по назначению; 2) стихийного бедствия, действия непреодолимой силы (пожар, несчастный случай, наводнение, удар молнии и др.), неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, например, таких как: перегрев, размораживание, агрессивные среды и т.д.; 3) использования некачественных расходных материалов и запчастей, наличия внутри изделия посторонних предметов; 4) вскрытия мотора или ремонта вне уполномоченного сервисного центра, к безусловным признакам которых**

относятся: сорванные гарантийные пломбы, заломы на шлицевых частях крепежных винтов, частей корпуса и т.п., модификация изделия; 5) на принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы, такие как: уплотнительные прокладки, подшипники, крыльчатка и т. д. Гарантийный ремонт не производится, если деталь, которая подлежит замене, является быстроизнашивающейся! 6) ненадлежащего обращения при эксплуатации, хранении и обслуживании (наличие ржавчины и минеральных отложений, засоры, забивание внутренних и внешних полостей изделия песком, ржавчиной, отложениями минеральных солей и т.д.). Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты продукции или заменять ее, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования продукцией или правил ее хранения. Гарантийный ремонт (безвозмездное устранение недостатков/поломки) изделия производится бесплатно по предъявлении гарантийного талона, а послегарантийный – платно, в специализированных ремонтных мастерских. Изготовитель не принимает претензии на некомплектность и механические повреждения изделия после его продажи.

Продавец:

Дата продажи_____

Срок действия гарантии___

Предприятие торговли (продавец)_____

Место для печати (росписи)_____

Покупатель:_____

С условиями и сроком гарантии, предложенными продавцом и указанными в гарантийном талоне, согласен. Изделие проверено и является исправным на момент покупки, изделие получено в полном комплекте, претензий к внешнему виду не имею.

(Место для росписи покупателя)_____

Приобретенное изделие Вы можете обменять или сдать на гарантийный ремонт на месте покупки, после чего продавец отправит его в ближайший сервисный центр.

Дата производства:
Date of production:

Наша компания также рада предложить Вам широкий ассортимент других насосов:


Вихревые насосы


Самовсасывающие струйные насосы


Центробежные насосы


Одноступенчатые центробежные насосы


Насосы с бензиновым двигателем


Канализационная насосная станция


Насосы для бассейнов


Дренажные погружные насосы


Садовые струйные насосы


Погружные насосы


Глубинные погружные насосы


Стандартные центробежные насосы


Горизонтальные многоступенчатые насосы из нержавеющей стали


Вертикальные многоступенчатые центробежные насосы


Циркуляционные насосы


Эксклюзивные модели насосов «БЦ-1», «БЦ-2»


Насосное оборудование