



Насосы для грязной воды ZY Drain ZW

Инструкция по эксплуатации

ООО «Зенова»

Тел. +7 342 225 00 40

mail: client@zenova.ru

Редакция 15 от 14 октября 2025 г.



Содержание

Насосы для грязной воды ZY Drain ZW.....	1
Содержание.....	2
Предупреждения	3
Возможности насоса.....	3
Принцип работы	3
Условия эксплуатации	4
Расшифровка артикула.....	4
Установка насоса.....	4
Электрическое подключение	5
Обслуживание насоса	7
Поиск и устранение неисправностей.....	7
Спецификация	9
Гарантийные условия	9

ZENOVA

Благодарим вас за приобретение насоса ZY Drain ZW. Перед началом эксплуатации, пожалуйста, внимательно прочитайте эту инструкцию. Ознакомьте с инструкцией весь персонал.

Предупреждения

Перед началом работы убедитесь, что насос надежно заземлен.

Не прикасайтесь к корпусу работающего насоса.

Перед запуском насоса убедитесь, что в насосе достаточно воды. Не запускайте насос, если в рабочей камере насоса нет жидкости.

Утилизацию насоса нужно осуществлять в соответствии с локальными нормативно-правовыми актами. Производитель рекомендует избегать утилизации насоса с бытовыми отходами. Пожалуйста, при утилизации насоса придерживайтесь системы раздельного сбора мусора: насос изготовлен из материалов, пригодных для дальнейшей переработки.

Возможности насоса

В насосе установлено механическое уплотнение из карбида вольфрама между двигателем и насосной частью. Такое уплотнение обеспечивает достаточную герметичность и высокую производительность насоса.

Насос можно использовать в самых разных областях:

- в промышленном производстве;
- в сельском хозяйстве;
- при добыче полезных ископаемых;
- в строительстве;
- в жилищно-коммунальном хозяйстве;
- для защиты окружающей среды;

Насосом можно перекачивать растворы, содержащие глину, грязь, строительные смеси, экскременты, сточные воды, сельскохозяйственные стоки. Насос можно использовать для перекачивания неподготовленной воды из рек, ручьев, луж и каналов.

Принцип работы

Поверхностные насосы для грязной воды не погружаются в жидкость и при работе находятся выше или сбоку от резервуара (водоема). Технически их работа сочетает классический центробежный принцип (вращающееся колесо создает напор) и механику удаления воздуха из всасывающей линии (камера предварительного залива жидкости с заливным краном обеспечивают самовос при незаполненной входной линии), плюс конструктивные меры против засорения (вихревой/внутренний канал, широкие проходы).

Условия эксплуатации

- Температура окружающей среды не выше +40 °С.
- Температура перекачиваемой жидкости не выше +100 °С.
- Максимальный диаметр твердых включений должен быть не более 60% от условного диаметра входного патрубка.
- Максимальная длина волокон в перекачиваемой жидкости не должна превышать условный диаметр входного патрубка более, чем в пять раз.
- Чтобы насосы ZW работали, в нижней точке всасывающей линии должен быть установлен обратный клапан.
- Гарантированная высота самовсоса под заливом — до 6 метров водяного столба.
- Максимальная плотность перекачиваемой жидкости — 1240 кг/м³.
- Диапазон значений pH перекачиваемой среды: от 4 до 10.
- Максимальная концентрация твердых включений в перекачиваемой среде — 0,2 %.
- Электротехнические характеристики необходимо считать с шильдика насоса.

Об абразивных частицах в перекачиваемой жидкости

Перекачивание жидкости с абразивными частицами неизбежно уменьшает срок эксплуатации насоса, поэтому гарантия на торцевое уплотнение не распространяется.

Расшифровка артикула

Рассмотрим на примере 40ZW-A 8-15-1.5

40 – входной патрубок (мм)

ZW-A – серия насоса

8 – номинальная производительность (м³/час)

15 – номинальное давление (м.в.ст.)

1.5 – мощность (кВт)

Установка насоса

1. Перед установкой насоса убедитесь, что насос не получил повреждений во время транспортировки или хранения. С особым вниманием проверьте целостность электрического кабеля.
2. Перед подключением насоса к электрической сети, убедитесь, что сопротивление изоляции насоса превышает 2 МОм.



Для моделей 3 кВт и менее требуется подключение – «звезда», а для моделей 4 кВт и более – «треугольник».

3. Проведите тестовый запуск насоса до его подключения к трубопроводу. Во время тестового запуска убедитесь, что рабочее колесо насоса вращается в правильном направлении (отмечено стрелкой на корпусе). Если рабочее колесо вращается в противоположную сторону — поменяйте местами любые две фазы в клеммной коробке. Помните, что тестовый запуск (без жидкости) должен быть короче одной минуты, иначе можно повредить насос.
4. Подключите к насосу трубы или шланги на подачу/отвод жидкости. Используйте шланги или трубы того же диаметра, что и диаметры отверстий насоса. При необходимости можно использовать трубы большего диаметра. Использовать шланги или трубы меньшего диаметра запрещено.
5. Обратите внимание: подключенные трубы не должны опираться на насос. Пожалуйста, смонтируйте опоры под трубы так, чтобы вес труб не давил на насос. В то же время, насос нельзя подвешивать на трубах, насос должен опираться на твердое основание.
6. Позаботьтесь о защите электрического кабеля от перетирания или растяжения. Если кабель впоследствии окажется поврежден, это может быть опасно как для самого насоса, так и для людей вокруг.
7. Насос должен быть установлен только горизонтально.
8. В двигатель насоса изначально заложено достаточное количество смазки для работы
9. Перед тем, как прикоснуться к корпусу насоса, убедитесь, что насос отключен от электрической сети.
10. Перед перемещением насоса убедитесь, что он отключен от сети и остыл.

Электрическое подключение

Внимание! Подключение устройства должен выполнять квалифицированным специалистом, имеющим допуск к работе с электросетями.

1. Заранее подключите электропитание и тщательно проверьте затяжку всех крепежных элементов, и если какие-либо детали ослаблены, подтяните их.
2. Сначала включайте электродвигатель, а затем – открывайте клапаны.
3. Электродвигатель подключайте согласно общеустановленным правилам ([ПУЭ](#))
4. Включите источник питания и проверьте правильность направления вращения двигателя в соответствии с направлением стрелки на двигателе.
5. Не забудьте о тепловой защите: двигатель подключайте через индивидуальный тепловой автомат защиты типа D с учетом максимального тока двигателя; автоматы типа C нежелательны, но если ставите их, номинал должен быть на один уровень выше.
6. Учитывайте защиту по напряжению: двигатель подключайте через реле напряжения или дифавтомат. Если питание трёхфазное – устройство обязано иметь защиту от перекоса фаз.

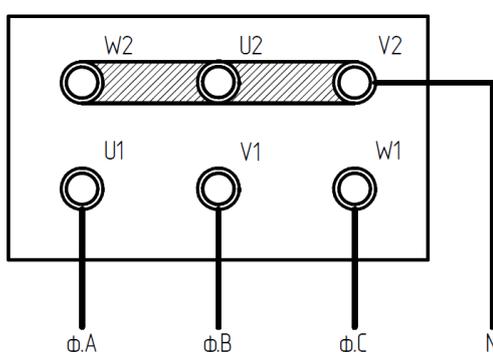
Не подключайте прибор через симисторный или тиристорный регулятор скорости. При необходимости регулировки используйте только частотные преобразователи и не выходите за пределы 35–65 Гц.

Подключение «звезда» (для сети 0,38 кВ с заземлённой нейтралью, 4 провода)

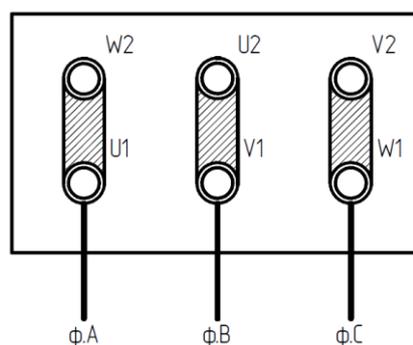
- Фаза А → клемма U1
- Фаза В → клемма V1
- Фаза С → клемма W1
- Нейтраль N → клеммы W2, U2, V2

Подключение «треугольник» (для сети 0,38 кВ с изолированной нейтралью, 3 провода)

- Фаза А → клеммы U1 и W2
- Фаза В → клеммы V1 и U2
- Фаза С → клеммы W1 и V2



Подключение по схеме «звезда»



Подключение по схеме «треугольник»

Внимание:

1. Для правильного направления вращения проверьте расположение фаз к двигателю. Если насос после подключения вращается в противоположную сторону, поменяйте местами фазы А и В.
2. - Перед подключением убедитесь, что рабочее напряжение и частота сети соответствуют требованиям шильдика электродвигателя.
3. - В спецификации к насосам указано номинальное потребление тока. В реальности оно может отличаться и превышать номинальное в 1,5 раза. Это нужно учитывать при подборе автомата защиты.
4. - При подключении клемм убедитесь в отсутствии коротких замыканий, а также масла, металлической стружки и других посторонних предметов в непосредственной близости от токопроводящих частей изделия.
5. - Для обеспечения безопасности подключите заземляющую клемму на корпусе изделия.
6. - Потребляемый насосом ток изменяется вместе с рабочим давлением. Во избежание перегрева и поломки изделия, используйте насос только при расчетном давлении.

Обслуживание насоса

Регулярно проверяйте сопротивление изоляции между корпусом насоса и обмотками. Сопротивление изоляции должно быть не менее 2 МОм.

Обслуживание насоса нужно производить каждые 2 тысячи рабочих часов:

- Разберите насос и проверьте подшипники, уплотнения и рабочее колесо. Замените изношенные части.
- Соберите насос и проведите опрессовку: подайте в насос давление 2 атм. Если в течение трех минут падения давления не обнаружено, значит насос достаточно герметичный.

Если насос будет долгое время храниться без работы (более недели) — промойте насос чистой водой, просушите насос, а затем нанесите антикоррозионный состав на внутренние поверхности насоса. При повреждении лакокрасочного покрытия — покрасьте насос.

Поиск и устранение неисправностей

Наблюдаемая неисправность	Возможная причина	Рекомендуемые действия
Насос запускается с трудом	<ol style="list-style-type: none">1. Недостаточное напряжение в сети.2. Обрыв фазы.3. Рабочее колесо заклинило.4. Питающий кабель слишком тонкий.5. Обмотка статора повреждена	<ol style="list-style-type: none">1. Скорректируйте напряжение в сети. Напряжение не должно отклоняться более, чем на 10% от указанного на шильдике двигателя.2. Проверьте питающие кабеля.3. Очистите рабочее колесо.4. Используйте кабель достаточного сечения.5. Перемотайте или замените двигатель.
Низкая производительность	<ol style="list-style-type: none">1. Слишком высокое давление.2. Образовался засор.3. Рабочее колесо чрезмерно изношено.4. В насос попадает воздух.5. Рабочее колесо	<ol style="list-style-type: none">1. Используйте насос в пределах рекомендованного давления.2. Прочистите насос.3. Замените рабочее колесо.4. Исключите попадание воздуха в насос.

	вращается в противоположную сторону.	5. Поменяйте местами любые два питающих провода.
Неожиданная остановка насоса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сработала защита двигателя. 2. Рабочее колесо заклинило. 3. Сгорела обмотка двигателя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте защитное устройство. 2. Очистите рабочее колесо. 3. Перемотайте или замените двигатель.
Обмотка двигателя сгорела	<ol style="list-style-type: none"> 1. Насос длительное время работал после обрыва фазы. 2. Короткое замыкание в обмотке из-за утечки жидкости. 3. ИмPELLер заклинило. 4. Насос запускался слишком часто (более пяти раз за 10 минут). 5. Насос работал с перегрузкой. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перемотайте или замените двигатель. 2. Проверьте механическое уплотнение, устраните протечку. 3. Очистите рабочее колесо. 4. Используйте насос в соответствии с инструкцией.



Внимание: не проводите ремонт насоса самостоятельно, обратитесь в сервисный центр или к поставщику.

Если насос разбирался в случаях, не описанных в инструкции, гарантия автоматически пропадает.

Спецификация

Модель	Рабочая точка	Мощность (кВт)	Обороты двигателя в минуту	Макс. температура жидкости (°С)	Самовсос (м)	Диаметр твердых включений (мм)	Размер патрубка (мм)
40ZW-A 8-15-1.5	8 м ³ /час при 15 м.в.ст.	1,5	2900	75	6	25	40
50ZW-A 10-20-2.2	10 м ³ /ч при 20 м.в.ст.	2,2	2900	75	6	30	50
50ZW-A 15-30-3	15 м ³ /ч при 30 м.в.ст.	3	2900	75	6	30	50
65ZW-A 30-18-4	30 м ³ /ч при 18 м.в.ст.	4	1450	75	6	30	65
65ZW 30-18-4/4	30 м ³ /ч при 18 м.в.ст.	4	1450	80	5	30	65
65ZW-A 20-30-5.5	20 м ³ /ч при 30 м.в.ст.	5,5	2900	75	6	30	65
65ZW 25-30-5.5/2	25 м ³ /ч при 30 м.в.ст.	5,5	2900	80	5	30	65
80ZW-A 40-16-4	40 м ³ /ч при 16 м.в.ст.	4	2900	75	6	35	80
80ZW-A 65-25-7.5	65 м ³ /ч при 25 м.в.ст.	7.5	2900	75	6	35	80
80ZW-A 80-35-15	80 м ³ /ч при 35 м.в.ст.	15	2900	75	6	35	80



Все технические параметры измерены в идеальных заводских условиях. Указанные в инструкции значения могут отличаться друг от друга. Погрешность может составлять ±10% от заявленных величин, что никак не влияет на качество работы изделия, его долговечность и надежность.

Гарантийные условия

На насосы серии ZW установлена гарантия 18 месяцев с момента отгрузки.

Не являются гарантийными следующие случаи:

1. Наличие на корпусе видимых механических повреждений.
2. Насос контактировал с агрессивной или взрывоопасной средой.
3. Если неполадки явились следствием несвоевременного проведения технического обслуживания.
4. Неполадки наступили из-за неправильной эксплуатации и ошибок в управлении насосным оборудованием, что может быть выявлено сервисными инженерами.

Гарантийные обязательства не распространяются на сменные и быстро изнашиваемые детали.

Гарантия на торцевое уплотнение распространяется на первый месяц после отгрузки, так как торцевое — расходный материал, и его состояние зависит от того, сколько абразива будет в перекачиваемой жидкости. При полном отсутствии абразива назначенный срок эксплуатации торцевого уплотнения — два года.

Гарантия не распространяется на обратный клапан, так как он может быть поврежден от гидроудара при резком открытии впускного или выпускного крана.

ZENOVA