

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВОДЯНЫЕ НАСОСЫ

SDP50C | SDP80C | SDP100C

SDP50CL | SDP80CL | SDP100CL



RUS

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение лучшего в мире водяного насоса. Насос обладает следующими характеристиками:

- В качестве двигателя используется сверхлегкий дизельный мотор
- Кожух насоса изготовлен из алюминиевого сплава высокого давления
- Насос оснащен высококачественным водяным замком.

НАСОС С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ЗАЛИВКОЙ

Одноступенчатый центробежный насос с автоматической заливкой оснащен 4-тактным дизелем прямого впрыска

с воздушным охлаждением. Кожух выполнен из обработанного высоким давлением алюминиевого сплава, водяной замок и подвижный механизм выполнен из керамики, неподвижная часть сделана из графита, поэтому аппарат компактен, легок имеет привлекательный внешний вид, удобен в использовании, прост в установке и способен выдержать серьезные нагрузки.

Перед началом работы нужно просто влить в насос немного воды и аппарат сам засосет ее без помощи донного клапана. Этот насос особенно подойдет для быстрой ирригации в условиях частой смены места работ и работ в сложных для ирригации местах. Насос находит свое применение в сельском хозяйстве, на производстве, в шахтах, промышленных предприятиях, на стройках, при прокладке кабеля, трубопроводов, садовых работ, в рыбном. Этот насос идеальная ирригационная машина.

Эта инструкция расскажет Вам об использовании и обслуживании водяного насоса серии НЛ. Пожалуйста, до начала работы внимательно прочтите эту инструкцию, а также инструкцию по использованию дизельного двигателя для правильной эксплуатации устройства, а также для увеличения сроков эксплуатации насоса.

Если у Вас возникли какие-либо вопросы по данной инструкции, пожалуйста свяжитесь с нашей компанией или нашим представителем.

Обращаем Ваше внимание, что содержание описаний и рекомендаций изданной инструкции могут не соответствовать продукту нашей компании.

1. СОДЕРЖАНИЕ

ВНЕШНИЙ ВИД ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА.....	4
ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	4
Основные технические показатели.....	4
Пояснение условных обозначений.....	5
ГЛАВА 2. КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	6
Конструкция.....	6
Общие рекомендации по эксплуатации.....	6
Порядок действий при эксплуатации.....	7
Эксплуатация.....	8
Установка соединения с впускной трубой.....	10
ГЛАВА 3. АНАЛИЗ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.....	12
КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	16

ВНЕШНИЙ ВИД ДИЗЕЛЬНОГО НАСОСА



ГЛАВА 1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

		SDP50C	SDP50CL	SDP80C	SDP80CL
Самозаливной насос	Макс. высота подъема (м)	26		31	
	Макс. высота всасывания (м)	8			
	Скорость потока (л/мин.)	700		1000	
	Диам. входного/выходного отверстий, мм	50 (2'')		80 (3'')	
Двигатель	Модель	170FP3		178FP3	
	Объем двигателя см³ (дюйм³)	211 (12,88)		296(18,07)	
	Мощность (л.с. при 3000 об./мин.)	3,4		5,0	
	Макс. мощность (л.с. при 3000 об./мин.)	3,8		5,5	
	Емкость топливного бака, л.	2,5	12,5	3,5	12,5
Габариты и вес	Сухой вес, кг.	38	40	46	49
	Длина*Ширина*Высота	470x410x480	530x480x655	560x450x515	650x480x735

ГЛАВА 2. КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Насос с автоматической заливкой состоит из дизельного двигателя и водяной помпы, приводимой в действие этим двигателем. Насос зафиксирован на раме с помощью амортизатора, поэтому имеет компактную конструкцию и удобен для перемещения. Конструкция самозаливного насоса изображена на рис. 3.

Насос состоит из помпы, кожуха, устройства подачи воды, крыльчатки, водяного замка и т.д. Помпа и кожух изготовлены из высококачественного алюминиевого сплава, прошедшего обработку высоким давлением. Устройство подачи воды и крыльчатка выполнены из высокопрочного чугуна, уплотнение вала насоса изготовлено из промышленного уплотнителя. Соединительные элементы впускного и выпускного отверстий изготовлены из технического пластика, что позволяет присоединять резиновые патрубки.

Впускное отверстие помпы находится выше впускного отверстия крыльчатки, поэтому для начала работы необходимо залить немного воды в камеру насоса. Впускное отверстие насоса оснащено односторонним клапаном во избежание утечки воды из насоса после его остановки. Таким образом, сохраняется необходимое количество воды для следующего старта.

Вращение крыльчатки происходит против часовой стрелки относительно впускного отверстия.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Соединение патрубка с насосом должно быть плотным и безпротечек
- К впускному отверстию патрубка необходимо присоединить фильтр, чтобы исключить всасывание посторонних предметов, которые могут застрять в механизме и испортить его.
- Налейте в насос столько воды, чтобы она вытекала через край.
- Не запускайте насос на высоких оборотах без предварительной заправки водой.
- Для хранения насоса слейте воду.

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Заливка воды

Для первого запуска необходимо залить в насос некоторое количество воды, после запуска заправка водой будет происходить автоматически, без использования донного клапана. См. рис. 2-1, 2-2 и 2-3.

2. Запуск двигателя

См. Инструкцию к дизельному двигателю.



рис. 2-1



рис. 2-2



рис. 2-3

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

1. В нормальных условиях, вакуумность всасывания выражается высотой столба жидкости над всасывающим патрубком (показатель NPSH). Если насос работает на глубине ниже 250 м, этот показатель рассчитывается как 10 м минус допустимый NPSH. С уменьшением глубины необходимо уменьшать давление. Коэффициент уменьшения рассчитывается как 10 м минус показатель атмосферного давления (в метрах водяного столба).

2. Рекомендуется использовать короткий и прямой шланг. Шланг необходимо закрепить во избежание вибрации и повреждения насоса. До начала работы необходимо проверить соединение между насосом и шлангом на предмет крепости соединения и обратить особое внимание на отсутствие протечек впускного шланга.

3. Необходимо поддерживать определенную дистанцию между поверхностью, дном и краем водохранилища, конец впускного шланга должен быть опущен в воду не менее чем на 0.3 м для избежания всасывания воздуха. Расстояние до дна должно быть не более 0.2 м чтобы исключить всасывание камней и водорослей.

4. Если расстояние между крыльчаткой и устройством подачи воды более 1мм, для работы необходимо использовать регулировочную прокладку на заплечнике вала.

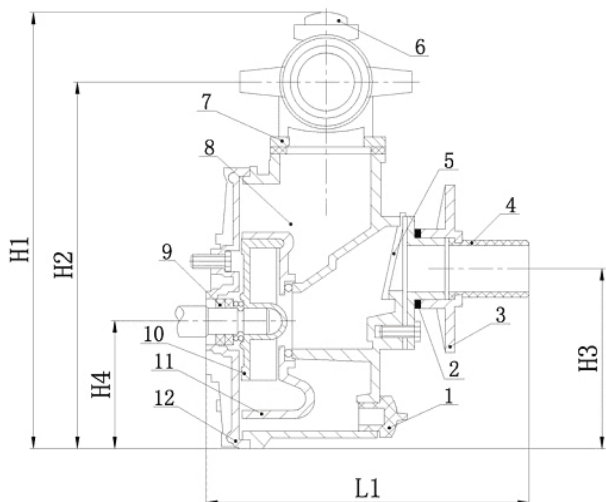


Рис.3. Конструкция самозаливного насоса

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Заслонка спускного клапана | 6. Регулятор напора |
| 2. Соединение впускного патрубка | 7. Колено выпускного отверстия |
| 3. Зажимная муфта спускного патрубка | 8. Корпус насоса |
| 4. Соединитель | 9. Уплотнитель |
| 5. Распределительный клапан | 10. Крыльчатка |
| | 11. Устройство подачи воды |
| | 12. Кожух насоса |

ТАБЛИЦА ОБЩИХ ГАБАРИТОВ НАСОСА
(ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ-ММ)

Тип	H1	H2	H3	H4	L1
50ZB	348	297	151	106	248
80ZB	410	348	348	106	325
100ZB	492	427	162	132	403

5. При замене прокладки проверьте соединение между металлической деталью №7 и кожухом насоса. При установке прокладки не прилагайте лишних усилий во избежание повреждений прокладки. См. рис.4

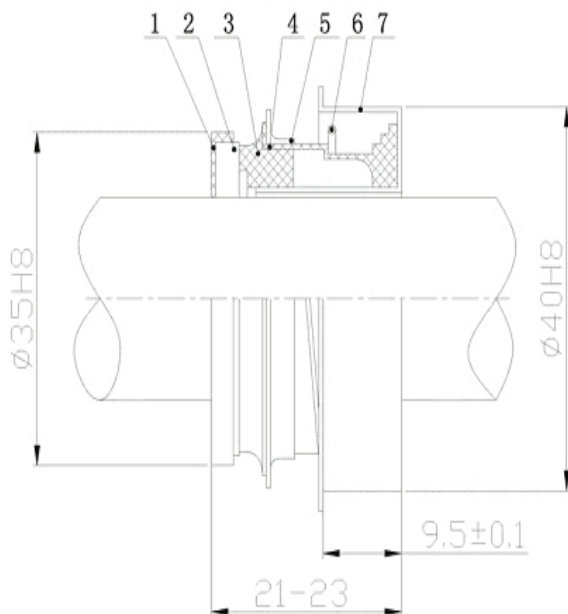


Рис.4

1. Прокладка
2. Подвижное керамическое кольцо
3. Неподвижное графитовое кольцо
4. Гофрированный патрубок
5. Шайба
6. Стальная часть

УСТАНОВКА СОЕДИНЕНИЯ С ВПУСКНОЙ ТРУБОЙ

Присоедините эластичный резиновый шланг к впускной трубе. Убедитесь, что они подходит друг другу по резьбе и закрепите соединение хомутом.

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Неисправность	Причина	Устранение
ДВИГАТЕЛЬ		
ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ	Некачественное топливо	Замените топливо в баке и прокачайте систему
	В топливную систему попадает воздух	Устраните подсос воздуха и прокачайте систему
	Пустой топливный бак	Заполните топливный бак топливом и прокачайте систему
	Засорен топливопровод высокого давления	Промойте и продуйте сжатым воздухом топливопровод
	Неисправен топливный насос	Замените топливный насос в сервисном центре
НЕУСТОЙЧИВАЯ РАБОТА ДВИГАТЕЛЯ	В топливную систему двигателя попадает воздух	Найдите причину и устраните подсос воздуха
	Неисправность в регуляторе оборотов	Найдите причину и устраните неисправность в сервисном центре
	Неисправен топливный насос	Замените топливный насос в сервисном центре
	Туго перемещается рейка топливного насоса	Требуется устранение неисправности в сервисном центре

Неисправность	Причина	Устранение
ДВИГАТЕЛЬ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ	Засорен воздушный фильтр	Замените фильтрующий элемент в воздушном фильтре
	Попадание воздуха в топливную систему	Устраните причину попадания воздуха всистему
	Засорен топливопровод высокого давления	Промойте и продуйте сжатым воздухом топливопровод
	Неисправен топливный насос (течет нагнетательный клапан)	Замените топливный насос в сервисном центре
	Засорен топливный фильтр	Замените фильтрующий элемент
	Закрыто отверстие в крышке топливного бака	Прочистите отверстие
ДВИГАТЕЛЬ НЕ РАЗВИВАЕТ МОЩНОСТИ	Засорен воздушный фильтр	Замените фильтрующий элемент в воздушном фильтре
	Неисправен нагнетательный клапан топливного насоса	Замените нагнетательный клапан в сервисном центре
	Неисправность форсунки	Обратитесь в сервисный центр
	Износ поршневых колец и цилиндра	Замените изношенные детали в сервисном центре
	Неисправен топливный насос	Замените топливный насос в сервисном центре
ДВИГАТЕЛЬ ДЫМИТ, ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ ГОЛУБОГО ИЛИ СИЗОГО ЦВЕТА	Повышенный износ между стержнем клапана и направляющей втулкой	Замените изношенные детали в сервисном центре
	Повышенный износ в сопряжении поршень-цилиндр	Замените изношенные детали в сервисном центре
	Повышенный износ поршневых колец	Замените изношенные детали в сервисном центре
	Повышенный уровень масла в картере двигателя	Доведите уровень масла до требуемого уровня

Неисправность	Причина	Устранение
ДВИГАТЕЛЬ		
ДВИГАТЕЛЬ ДЫМИТ, ВЫХЛОПНЫЕ ГАЗЫ ЧЕРНОГО ЦВЕТА	Перегрузка двигателя	Уменьшить нагрузку на двигатель, уменьшив обороты двигателя
	Засорены сопловые отверстия распылителя форсунки	Обратитесь в сервисный центр
	Завышена подача топлива	Отрегулируйте топливный насос в сервисном центре
	Засорен воздушный фильтр дизеля	Продуйте и замените фильтрующий элемент
ДВИГАТЕЛЬ ПЕРЕГРЕВАЕТСЯ	Засорено оребрение цилиндра или забита сетка на входе в вентилятор	Очистите оребрение цилиндра, головки цилиндра и сетку на входе воздуха в вентилятор
В КАРТЕРЕ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ УРОВЕНЬ МАСЛА	Износ плунжерной пары топливного насоса	Замените топливный насос в сервисном центре
ПОВЫШЕННЫЙ РАСХОД МАСЛА	Повышенный зазор между стержнем клапана и направляющей втулкой	Замените изношенные детали в сервисном центре
	Износ поршневых колец	Замените изношенные детали в сервисном центре
	Увеличенный зазор в сопряжении канавка поршня-поршневое кольцо	Замените изношенные детали в сервисном центре
	Износ цилиндра	Замените изношенные детали в сервисном центре
СТУК В КАРТЕРЕ ДВИГАТЕЛЯ	Износ коренных подшипников или шатунных вкладышей	Замените изношенные детали в сервисном центре
СТУК В ГОЛОВКЕ ЦИЛИНДРА	Повышенный зазор в клапанном механизме	Обратитесь в сервисный центр
	Повышенный зазор между шатуном и поршневым пальцем	Замените изношенные детали в сервисном центре

Неисправность	Причина	Устранение
ПОМПА		
ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ДВИГАТЕЛЕ НЕТ ПОДАЧИ ВОДЫ	Воздушная пробка во внутренних полостях всасывающего рукава или качающего узла насоса	НЕМЕДЛЕННО остановить двигатель. Проверить правильность сборки помпы
	Негерметичность клапана всасывающего рукава	Промыть клапан в чистой воде
	Высота всасывания более 8 м	Установить помпу, обеспечив высоту всасывания не более 8 м
	После наполнения водой внутренних полостей насоса не была завернута пробка	Заполнить всасывающую магистраль насоса водой
	Попадание посторонних частиц (предметов) во внутренние полости рукавов	Промыть внутренние полости рукавов в чистой воде
	Разрушение крыльчатки насоса	Заменить крыльчатку
	Негерметичность в соединениях напорной магистрали	Установить и устранить причину негерметичности
ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ НАСОСА ВОДА УХОДИТ ВО ВСАСЫВАЮЩИЙ РУКАВ	Негерметичность в соединениях всасывающей магистрали или клапана всасывающего рукава	Проверить положение клапана в воде, при необходимости промыть клапан. Выявить и устранить причину негерметичности всасывающей магистрали
УМЕНЬШИЛСЯ НАПОР	Засорился входной фильтр	Промыть фильтр в чистой воде
УМЕНЬШИЛСЯ НАПОР, В ВОДЕ НА ВЫХОДЕ МНОГО ВОЗДУХА	Поврежден всасывающий рукав или негерметичность соединений всасывающего рукава	Устранить негерметичность или заменить рукав

КОМПЛЕКТАЦИЯ

SDP50C, SDP80C, SDP100C,
SDP50CL, SDP80CL, SDP100CL,

Описание	Кол-во
Руководство по эксплуатации	1
Фильтр	1
Соединение для трубы с фильтром	1
Соединение для трубы с насосом	2
Резиновое уплотнение	2
Пружинный зажим	3