

Насос GS 706 // Инструкция

Правила безопасности

1. Использование и обслуживание оборудования разрешается лицам, достигшим 18 лет и ознакомленным с данной инструкцией.
2. К работе на оборудовании допускается обученный работе и проинструктированный по технике безопасности персонал. О чем должны быть сделаны соответствующие отметки.
3. Эксплуатация насоса должна осуществляться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами устройства электроустановок».
4. Перед началом работы необходимо убедиться в правильности подключения насоса.
5. В насосе не должно быть посторонних предметов, нельзя допускать попадание в корпус посторонних предметов (болтов, гаек, и т.п., различных вещей, которые могут привести к аварийной ситуации).
6. Ремонт и наладка машины должна производиться только после отключения питания приводной дрели от электрической цепи с обязательным вывешивание табличек “Не включать”, “Ремонтные работы”.
7. Насос следует остановить и выключить в следующих случаях:
 - при временном прекращении работы;
 - при перерывах в подачи электроэнергии;
 - при появлении электрического напряжения на корпусе машины;
 - при появлении повышенного стука, шума и вибрации;
 - для наладки, устранения неисправностей, ремонта, очистки.
8. При наличии механических повреждений при первоначальном осмотре или обнаружении несоответствия характеристик в течение гарантийного срока, необходимо составить обоснованный акт с указанием причин несоответствия и условий их обнаружения и отправить данный акт производителю.
9. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**
 - производить ремонтные и регламентные работы при включенном в сеть насосе;
 - работать на насосе без заземления;
 - эксплуатировать насос с поврежденным корпусом, силовой частью или изоляцией кабелей электропитания и отключенной или неисправной блокировке электродвигателя;
 - проникать рукой, либо посторонним предметом к движущимся частям насоса;
 - работать на насосе при отсутствии перекачиваемой среды;
 - оставлять в насосе остатки раствора после работы;
 - работа необученного персонала.

Устройство и принцип действия

Насос состоит из основных узлов:

- корпус насоса на колесах;
- приемная воронка;
- приводная группа — дрель;

- шнековая пара;
- шланг высокого давления;
- кран.

Основание насоса является сварной конструкцией, на основании установлена приемная воронка. В приемную воронку подается раствор или смесь. В воронке находится вороток, который соединяет привод – дрель и шнековую пару. Шнековая пара установлена на корпусе насоса, при помощи шнековой пары создается давления раствора. На насосе установлен шланг высокого давления и кран. В зависимости от вида работ на кран устанавливаются дополнительно необходимые комплектующие (не входят в заводскую комплектацию).

Насос относится к роторно-винтовому (героторному) механизму. Рабочие органы насоса представляют собой винтовую пару с внутренним зацеплением. Подвижный элемент рабочей пары однозаходный ротор совершает планетарное движение в статоре. Статор имеет двухзаходную винтовую поверхность с шагом в два раза больше шага ротора. Находясь в постоянном контакте, ротор и статор образуют несколько замкнутых полостей по общей длине. При вращении ротора полость со стороны всасывания увеличивается в объёме и в ней создаётся разрежение, под действием которого осуществляется заполнение полости транспортируемой средой. Дальнейшее вращение ротора перемещает отсеченные объёмы транспортируемой среды в сторону нагнетания.

Подготовка к работе

1. Расположить насос в подготовленном помещении. Подключение провести согласно требованиям ПУЭ для помещений класса ВIIа.
2. Произвести заземление насоса.
3. Проверить отсутствие посторонних предметов в зоне движущихся частей.
4. Перед началом работы насоса проверить чистоту приемного бункера насоса, чистоту шнека. Не допускается использовать насос в состоянии, когда продукт находился в корпусе более 3-х часов и из жидкого состояния перешел в твердое состояние. Не допускается использовать насос, если продукт затвердел, налип на движущиеся элементы конструкции, затвердел в корпусе насоса.
5. Перед началом работы проверить работу приводной дрели, далее подать продукт в чистый приемный бункер и в режиме пуск-стоп проверить работу дрели.

Включение насоса

Перед началом работы:

- перед включением вводного выключателя убедитесь в отсутствии посторонних предметов в корпусе насоса;
- проверьте наличие заземления.

Во время работы:

- приемную емкость наполните необходимым составом;
- включите насос в сеть и запустите электродвигатель нажатием кнопки ПУСК на пульте управления;
- проследите, чтобы продукт в бункере хорошо уходил на шнек и хорошо выходил из выходного патрубка;
- в том случае, если продукт не уходит из бункера и не выходит из выходного патрубка, а двигатель начинает глохнуть, необходимо проверить качество продукта, чистоту

бункера насоса, проверить отсутствие посторонних предметов, проверить состояние шнековой пары;

- если продукт не выходит из выходного патрубка, необходимо сменить продукт;
- время работы не допускается попадание стороннего мусора в бункер.

По окончании работы:

- прогнать остатки продукта через шнек, максимально очистить шнек насоса;
- отключите машину при помощи кнопки СТОП;
- отключите машину из сети;
- очистите от продукта наружные поверхности насоса;
- проведите техническое обслуживание насоса.

Техобслуживание

1. Насос, находящийся в эксплуатации, должен систематически подвергаться профилактическим осмотрам и обслуживаниям, обеспечивающим поддержание его в чистом и исправном состоянии.

2. Техническое обслуживание должно осуществляться при отключении питания насоса.

3. Во время эксплуатации насоса следует производить:

- ежедневный технический осмотр;
- очистку бункера насоса по мере ее заполнения, но не реже чем один раз в смену, нельзя допускать затвердевания раствора в бункере и шнековой паре насоса;
- технические осмотры не реже одного раза в месяц;
- профилактический ремонт не реже одного раза в год.

Ежедневный осмотр включает следующие проверки:

- состояние чистоты насоса, насос должен содержаться в чистоте;
- состояние крепления электродвигателя;
- состояние болтовых и винтовых соединений;
- состояние шнековой пары насоса;
- состояние корпуса насоса на отсутствие повреждения и налипания грязи;

Проверка заземления насоса:

- проверка исправности работы электрического двигателя и движущихся элементов насоса;
- проверка исправности работы подшипниковых узлов.

6. Технический осмотр не менее одного раза в месяц включает следующие проверки:

- состояние крепления электродвигателя;
- состояние болтовых и винтовых соединений;
- состояние шнековой пары насоса;
- состояние корпуса насоса на отсутствие повреждения, наличие или налипания грязи;
- проверка заземления насоса;
- проверка исправности работы электрического двигателя и движущихся элементов насоса;
- проверка исправности работы подшипниковых узлов;
- необходимо разобрать насос, оценить состояние узлов, очистить насос.

7. Средняя наработка на отказ насоса составляет не менее 500 ч.

8. В случае выявленных недочетов или неисправностей покупатель обязан делать соответствующие отметки в листе учета неисправностей при эксплуатации.