



ПОЖАРНАЯ
МОТОПОМПА

V20D2, V20D2S

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение пожарного насоса Tohatsu.

Данное руководство поможет Вам правильно обращаться с насосом и обеспечит его максимально эффективную и безопасную работу.

Мы рекомендуем всем пользователям внимательно прочитать данное руководство перед началом работы с насосом Tohatsu. Ознакомление со всеми сторонами его работы обеспечит его максимальную эффективность использования.

- Данный насос предназначен для тушения пожаров и должен использоваться только квалифицированными пожарными, ознакомленными с правилами его эксплуатации.
- Спецификации, изменения конструкции и внешнего вида насоса могут изменяться изготовителем без предупреждения.
- Необходимое техническое обслуживание и периодические инспекции насоса должны проводиться представителями официальных дилеров компании Tohatsu.
- Дополнительная информация, не содержащаяся в настоящем руководстве, может быть предоставлена Вашим официальным дилером компании Tohatsu.

ВАЖНО

- **Руководство пользователя**

Внимательно прочитайте данное руководство. Храните руководство в безопасном месте, доступном для всех работающих с насосом. Данное руководство должно передаваться другому лицу, которому насос может быть впоследствии перепродан.

- Для обеспечения готовности насоса к работе в экстренных ситуациях необходимо производить техническое обслуживание и периодические инспекции состояния насоса.
- **Предупреждения:**
Необходимо правильное понимание операционных процедур, включая помеченные словами «ОПАСНО», «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ», «ОСТОРОЖНО» и «Примечание». Данная информация включена в руководство для того, чтобы привлечь внимание читающего к важным моментам, знание которых необходимо для обеспечения безопасной и бесперебойной работы насоса.

ОПАСНО

Несоблюдение данного требования приведет к серьезным травмам или летальному исходу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Несоблюдение данного требования может привести к серьезным травмам или летальному исходу.

ОСТОРОЖНО

Несоблюдение данного требования может привести к серьезным травмам или нанести ущерб оборудованию или имуществу.

Примечание

Отмечена специальная информация, облегчающую эксплуатацию и техническое обслуживание насоса, либо разъяснение наиболее важных процедурами моментов.

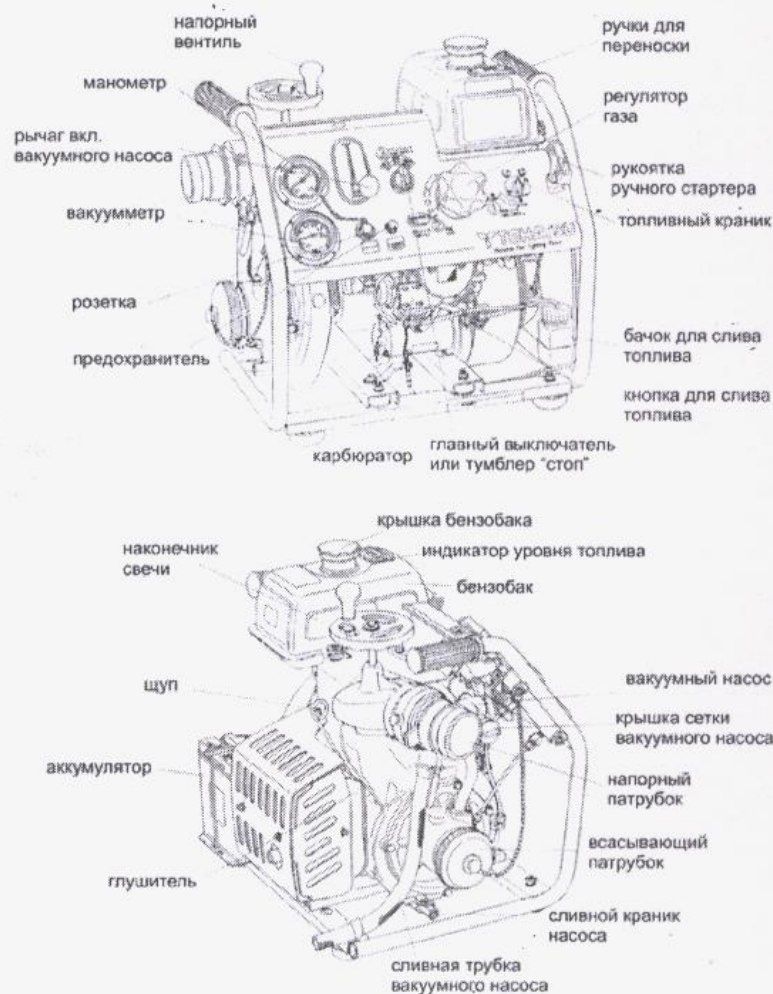
СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
ВНЕШНИЙ ВИД И ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ	4
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	5
ПУСК ДВИГАТЕЛЯ	7
ВСАСЫВАНИЕ И НАПОР ВОДЫ	8
ОСТАНОВКА	9
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ	10
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ	12
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ХОЛОДНОМ КЛИМАТЕ	13
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКСЕССУАРОВ	14
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА	16
НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	18
ИНСТРУМЕНТЫ И АКСЕССУАРЫ	18
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	18

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип		Ручной старт	Электро Старт
Длина x ширина x высота, мм		555x470x532	555x470x532
Масса, кг		36	42
Двигатель	Тип	двухтактный одноцилиндровый бензиновый с воздушным охлаждением	
	Диаметр x ход поршня, мм	66 x 58	
	Рабочий объем, куб. см	198	
	Номинальная мощность, кВт	8,6	
	Емкость топливного бака, л	3,5	
	Потребление топлива, л/ч	4,9	
	Топливо	Бензин + масло (30:1)	
	Система зажигания	Магнето, выполненное в маховике	
	Система пуска	Электростартер или ручной шнуровой стартер	
	Прожектор (опция)	12 В, 35 Вт	
Насос	Емкость аккумулятора	---	12 В, 14 Ач
	Тип	Центробежный одноступенчатый	
	Условный диаметр напорного и всасывающего патрубка	66 мм	
	Подача	при 5 атм. при 7 атм.	650 Л/м. 400 Л/м.
Максимальная глубина всасывания, м		9	

ВНЕШНИЙ ВИД и ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ



ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

(1) Топливо и моторное масло

Залейте бензин (АИ-92) и масло для двухтактных моторов в пропорции 30:1 в топливный бак. В топливный бак помещается около 3.5 литров, что хватает на 45 минут непрерывной работы. Для контроля уровня топлива на баке есть индикатор.

Бак должен постоянно быть заправлен, для обеспечения постоянной готовности помпы к использованию.

Пары бензина чрезвычайно взрывоопасны. Необходимо соблюдать осторожность при заливке топлива в бак и сливе топлива из карбюратора. Случайные искры, курение и прочие источники пламени, тепла, искр и статического электричества могут вызвать взрыв.

ОПАСНО

В присутствии паров бензина пламя, искры, статическое электричество и источники тепла могут вызвать взрыв.

Не курите.

Остановите двигатель перед заливкой топлива в бак.

Не проливайте бензин и не переливайте его через край бака.

ОСТОРОЖНО

Пары бензина чрезвычайно токсичны. Не вдыхайте пары бензина!

Топливный бак следует заливать только после достаточного охлаждения двигателя.

Крышку топливного бака всегда следует держать надежно закрытой. Снимать ее следует только для заливки топлива в бак.

Тщательно очищайте все проливы топлива (проверяйте на наличие паров бензина) перед пуском двигателя.

Примечание: Бензин

При использовании загрязненного или низкого качества бензина срок службы двигателя сокращается, и возникают сложности при его запуске и эксплуатации.

Примечание:

(1) Бензин с примесями спирта, метанола (метила) или этанола (этила) может вызвать следующие неисправности:

Износ и повреждение подшипников, цилиндров, поршней и поршневых колец.

Коррозию металлических деталей.

Ухудшение качества резиновых и пластмассовых деталей.

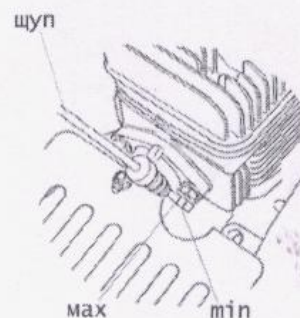
Трудности при запуске двигателя, на холостом ходу и т.п..

(2) Не используйте бензин, содержащий более 10% этанола или более 5% метанола.

(3) Повреждения, связанные с использованием бензина, содержащего спирт, не подпадают под гарантийные обязательства изготовителя.

Масло в регулировочном механизме.

Перед использованием насоса проверьте уровень масла в корпусе регулировочного механизма. Для этого выньте масляный щуп и замерьте уровень: он должен быть между верхней и нижней насечками щупа. Если необходимо долить масло, добавьте масло для двухтактных двигателей через отверстие, в которое вставляется щуп.



(3) Выходной клапан и сливной кран

Убедитесь, что выходной клапан и сливной кран закрыты.



(4) Установка и первая зарядка аккумулятора

Установленный на двигателе аккумулятор можно использовать сразу после заливки электролита в его ячейки (плотность 1,28 при 20 °C). См. инструкции по аккумулятору.

Примечание: Не запускайте двигатель, если батарея не установлена, так как лампа прожектора может перегореть.

ПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Установка насоса:

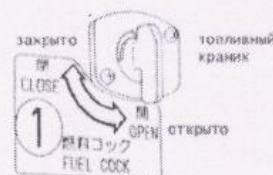
- (1) Установите насос в месте, расположенном вблизи источника воды, и легко доступном для работы.
- (2) Надежно подсоедините всасывающий шланг, и напорный шланг к насосу. Опустите конец всасывающего насоса в источник воды. Всасывающий шланг должен быть всасывающей сеткой.
- (3) Подсоедините к выходу насоса напорный рукав со стволом.

Примечание:

Использование ствола с диаметром выпуска более 21 мм может привести к повреждению насоса из-за возможности возникновения кавитации.

Пуск двигателя:

1. Откройте топливный кран, повернув его рычаг вниз к отметке OPEN.

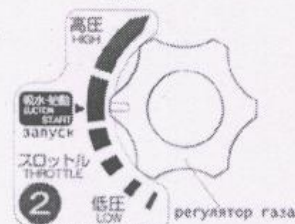


Примечание:

Данная модель снабжена карбюратором с автоматической воздушной заслонкой.



2. Установите ручку газа в положение START ▼ SUCTION

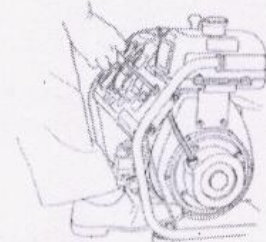


3. Пуск двигателя

Пуск двигателя ручным шнуровым стартером:

Установите храповик стартера в рабочее положение, слегка потянув шнур стартера на себя. После того, как произойдет сцепление храповика, резко дерните шнур (удерживая насос на месте ногой).

После того как мотор заведётся, медленно верните шнур стартера в изначальное положение. Не делайте этого резко, так как таким образом можно повредить ручной шнуровой стартер.



Пуск двигателя при помощи электростартера:

Поверните переключатель к отметке START. Отпустите главный переключатель сразу после пуска двигателя.



Примечания:

1. При длительном использовании двигателя стартера разряжается аккумулятор. Включайте стартер не более чем на 5 секунд. Если двигатель не запускается, выждите 10 секунд и повторите попытку пуска снова.
2. НИКОГДА не включайте двигатель стартера после того, как двигатель запустился.
3. Если двигатель стартера не вращается, проверьте подключение клемм аккумулятора и зарядку аккумулятора.
4. Если пуск двигателя электростартером не удался, используйте ручной шнуровой стартер.



ВСАСЫВАНИЕ И НАПОР ВОДЫ

Переведите рукоятку вакуумного насоса вверх.

Поднятие рукоятки вакуумного насоса задействует клиновой ремень.

Проверьте, выходит ли из сливной трубки вакуумного насоса вода. Манометр переходит в положительный диапазон значений.

Верните рукоятку вакуумного насоса в исходное положение.



Примечания:

- Если вода из сливной трубы насоса не выходит в течение 30 секунд, проверьте насос на наличие неисправностей по таблице.
- При заливке воды из источника, уровень которого расположен значительно ниже насоса, силы всасывания может быть недостаточно для того, чтобы вода поступала в насос.
- Двигатель охлаждается воздухом, но в случае если насос работает в сухую, двигатель должен работать на минимальных оборотах. Насос можно повредить, если пользоваться им более чем 30 минут при минимальных оборотах двигателя.

(3) Откройте напорный клапан, повернув ручку влево (против часовой стрелки)

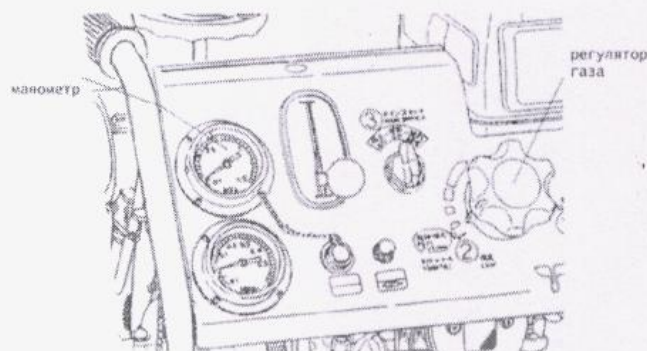
- Напорный патрубок может поворачиваться примерно на 90 градусов. В этом случае остановите двигатель и откройте напорный клапан.



Примечание:

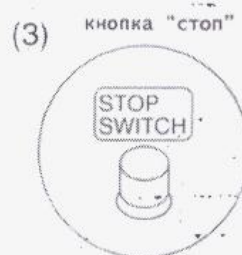
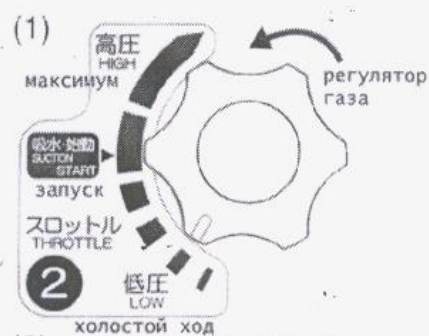
Если часть всасывающего шланга поднимается над всасывающим патрубком, в шланге может накапливаться воздух. При перерывах в подаче воды следует использовать вакуумный насос.

Убедитесь, что вода поступает в насос. Теперь можно увеличить скорость двигателя до желаемого напора.



ОСТАНОВКА

- (1) Переведите ручку газа в положение малой частоты вращения двигателя.
- (2) Закройте напорный вентиль.
- (3) Ручной стартер: Заглушите мотор, нажав на кнопку.
Электростартер: Переведите главный переключатель в положение OFF (ОТКЛ).
- (4) Закройте топливный кран.
- (5) Откройте сливной краник насоса. После того, как вся вода будет слита из насоса, закройте сливной краник.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

Во избежание неправильной работы с насосом прочтите и всегда выполняйте приведенные ниже правила:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не запускайте и не используйте пожарный насос в помещении. Рабочее место должно иметь хорошую вентиляцию. Выхлопные газы могут содержать оксид углерода, бесцветный газ без запаха, который может вызвать смерть в результате его вдыхания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если при работе двигателя трогать шкивы, ремни или иные подвижные детали, это может привести к серьезным травмам. Никогда не прикасайтесь к подвижным деталям.

ОСТОРОЖНО

При работающем двигателе не когда не прикасайтесь к проводке высокого напряжения системы зажигания, подключенной к свече. Провод находится под высоким напряжением, что может привести к травмам.

ОСТОРОЖНО

Не прикасайтесь к выхлопной трубе и глушителю при работающем двигателе, а также в течение 10 минут после его остановки. Данные детали при работе нагреваются и могут вызвать серьезные ожоги.



ОСТОРОЖНО

- (1) Не включайте насос рядом с горючими веществами (расстояние должно быть более 3 м).
- (2) Не включайте насос на сухой траве. Система выхлопа может сильно нагреться и поджечь траву. При необходимости очистите площадку.
- (3) При работе проверяйте всасывающий и напорный шланги. На них не должно быть изгибов, пережатых мест и т.п., что может быть вызвано переездом машин по шлангу.
- (4) Не включайте двигатель при открытом напорном вентиле.
- (5) Двигатель должен переводиться на малую скорость вращения при открывании и закрывании напорного клапана.
- (6) Человек, держащий шланг, должен быть предупрежден об изменении давления напора воды в результате переключения частоты вращения двигателя или открывания/закрывания напорного клапана.
- (7) Для работы со стволом необходимо использовать наплечный ремень для его удержания. Возможно, шланг вынуждены будут держать двое.
- (8) Водяную струю под высоким давлением, ни при каких условиях нельзя направлять на людей.
- (9) Никогда не смотрите в отверстие ствола.
- (10) Закрывайте всасывающий патрубок крышкой, когда насос не используется.
- (11) Не вставляйте пальцы и руки в брандспойт.
- (12) Не прикасайтесь к шарнирам при установке рукоятки для переноса.
- (13) Пожарный насос имеет большую массу, поэтому необходимо соблюдать осторожность во избежание травм и не ронять насос при перемещении или подъеме.
- (14) Всегда очищайте масляные пятна с использованием стандартных способов.
- (15) Утилизируйте аккумуляторы, бензин, масло и прочие опасные материалы на специально отведенном месте в соответствии с действующими правилами утилизации отходов.
- (16) Пожарный насос не рекомендуется использовать для проведения гражданских строительных работ, очистки, ирригации и т.п.
- (17) Пожарный насос предназначен исключительно для перекачки воды. Запрещается перекачивать горючие жидкости, химикаты и щелочи.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

- (1) После работы слейте воду из камеры насоса, открыв сливной кран. Закройте сливной кран.
- (2) Перед тем как упаковать насос прокачайте чистую воду через насос для его очистки. (От воды содержащую соль, болотной воды или загрязнённой)
- (3) Резиновые уплотнители, материал всасывающего шланга: Изношенные резиновые уплотнители могут быть причиной протечки, плохой вакуумной изоляции. Регулярная проверка обязательна.
- (4) Бак помпы должен быть постоянно заправлен, для обеспечения постоянной готовности помпы к пожаротушению.

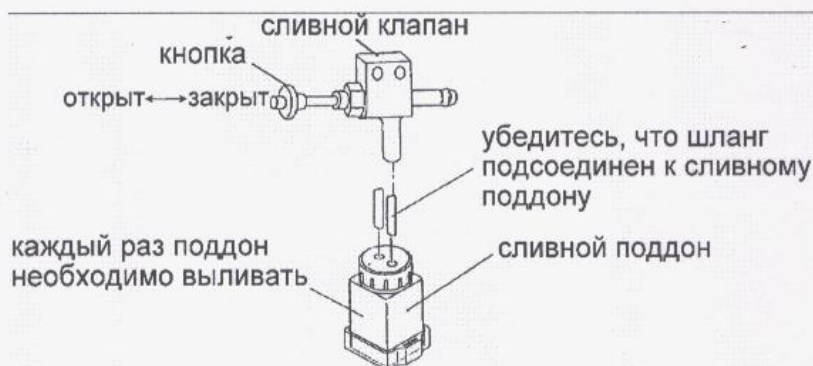
ПРИМЕЧАНИЕ:

Проверяйте уровень топлива ежемесячно и заменяйте топливо, если оно имеет резкий запах или мутное.

(1) Слив топлива из карбюратора

Перед постановкой насоса на длительное хранение слейте топливо из поплавковой камеры карбюратора.

- a. После остановки двигателя закройте топливный кран.
- b. Нажмите кнопку сливного клапана (топливо начнет вытекать из поплавковой камеры карбюратора).
- c. После слива всего топлива отпустите кнопку (сливной клапан вернется в закрытое положение).
- d. Топливо из поплавковой камеры карбюратора необходимо залить обратно в топливный бак.



⚠ ОСТОРОЖНО

Сливаемое топливо накапливается в сливном поддоне. Его необходимо выливать в топливный бак.

(2) Очистка безмасляного вакуумного насоса

Если сетчатый фильтр засорен пылью и т.п., эффективность работы вакуумного насоса снижается. Снимите кольцевую гайку и очистите сетку фильтра чисто водой.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ В ХОЛОДНОМ КЛИМАТЕ

(1) Добавление антифриза

1. Слейте жидкость из насоса, открыв сливной кран.
2. Закачайте примерно 400-500 мл антифриза в направляющую сетку фильтра, затем закройте всасывающий патрубок специальной крышкой.
3. Запустите двигатель с регулятором форсунки в положении START ▼ SUCTION. После закачки антифриза запустите вакуумный насос примерно на 30 секунд, чтобы впустить воздух в насос и дать антифризу достичь всех внутренних деталей насоса.
4. Закройте рукоятку напорного клапана и нанесите антифриз непосредственно на напорный клапан через масленку.

(2) Аккумулятор (для модели с электростартером)

Низкие температуры могут сильно повлиять на емкость аккумулятора. Электролит в аккумуляторе может замёрзнуть. Во избежание замерзания электролита, батарея постоянно должна быть заряжена. (Электролит замерзает при температуре -10 градусов)

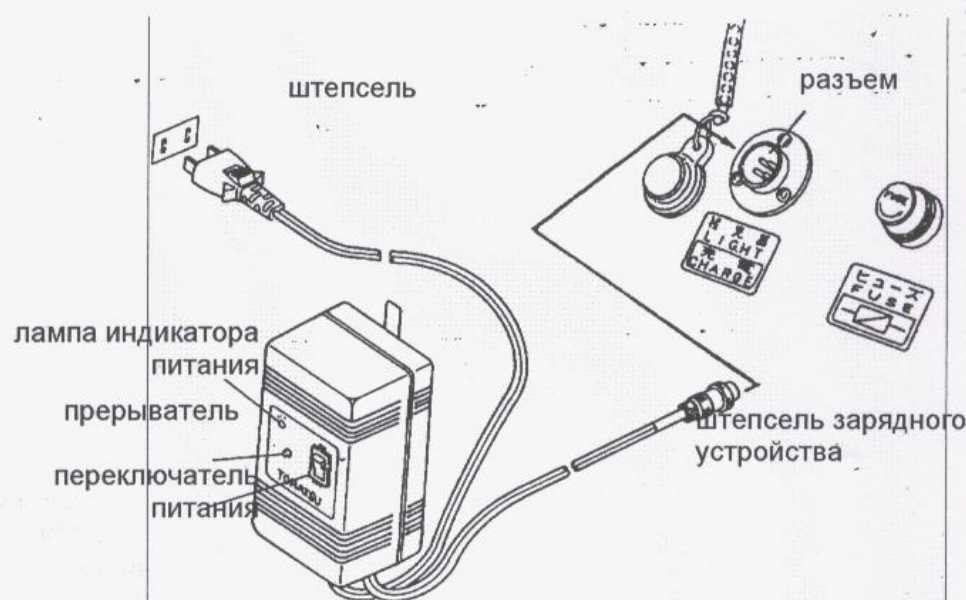
Примечание: Батарея, подвергнувшаяся, воздействию низких температур, станет непригодна к использованию.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКСЕССУАРОВ

Автоматическое зарядное устройство аккумулятора (электростартер)

Для зарядки аккумуляторной батареи выполните следующие процедуры:

- (1) Проверьте уровень электролита в аккумуляторе (разбавленная серная кислота, за исключением герметичных аккумуляторов), удалите пыль и не ослабляйте клеммы.
- (2) Вставьте штепсель зарядного устройства в разъем на корпусе насоса.
- (3) Вставьте штепсель питания в сеть переменного напряжения.
- (4) Включите питание насоса, чтобы загорелась зеленая лампа и началась зарядка.
- (5) Обычно достаточно оставить аккумулятор заряжаться. См. Примечания.



Примечание:

Стандартное время 50% зарядки аккумулятора составляет примерно 13 часов при температуре 20 °C (68°F).

Данное зарядное устройство автоматическое. Вы можете поставить на зарядку аккумулятор, даже если он до этого был практически полностью заряжен. При этом сила зарядного тока будет автоматически уменьшаться в соответствии с режимом зарядки.

Тем не менее, штепсель зарядного устройства после отключения питания необходимо вынуть из разъема при переноске и работе насоса.

Осторожно:

- Установите зарядное устройство аккумулятора на подходящий, невоспламеняющийся стенд или закрепите на стене, но не непосредственно на земле.
- Если провода (+) и (–) аккумулятора подсоединены с обратной полярностью, прерыватель цепи зарядного устройства отключит лампу зарядки. После правильного подсоединения проводов включите прерыватель (ON).
- В случае если зарядное устройство перегревается, включается предохранитель, после чего лампа-индикатор автоматически выключается и аккумулятор прекращает заряжаться. После того как температура аккумулятора нормализуется, лампа-индикатор автоматически включается и процесс зарядки аккумулятора возобновляется.

Техническое обслуживание:

- Аккумулятор разряжается со временем, даже если батарея не используется. Поэтому батарею следует проверять раз в месяц. В случае если уровень ниже, чем необходимый уровень, добавьте дистиллированной воды и зарядите аккумулятор.
- Рекомендуется проверять плотность электролита. Нормальное значение 1.28 в полностью заряженном состоянии. (При температуре окружающей среды 20 C).
- Всегда содержите поверхности аккумулятора в чистоте.
- Стандартный срок службы аккумулятора – 2 года даже при правильном использовании. Каждые 2 года меняйте аккумулятор, или чаще при ухудшении технических характеристик аккумулятора.
- При подключении проводки аккумулятора сначала подсоединяйте положительный (+) провод. При отключении проводки аккумулятора сначала отсоединяйте отрицательный (–) провод.
- Электролит батареи – сильная кислота, которая может привести к сильным ожогам кожи и повреждению одежды. Водород, выделяющийся из аккумулятора, также может вызвать ожоги кожи и повреждение одежды.



ОСТОРОЖНО

Перед работой с аккумулятором прочитайте соответствующие меры предосторожности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Водород, выделяющийся из аккумулятора, взрывоопасен. Держите аккумулятор вдали от пламени и искр.



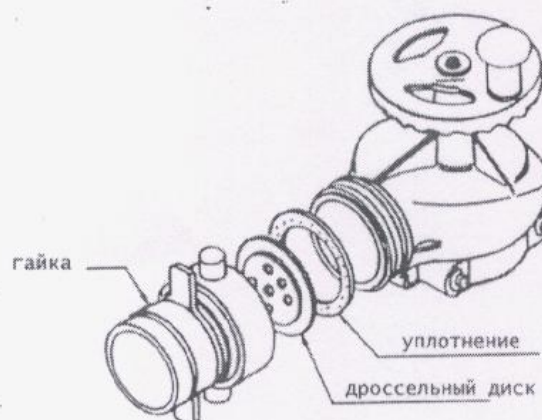
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Зарядку аккумулятора проводите в хорошо проветриваемом помещении. Не заряжайте аккумулятор в плохо проветриваемом помещении.

(2) Дроссельный диск

Если насос будет использоваться для перекачки воды (т.е. без ствола на напорном шланге), необходимо установить дроссельный диск во избежание кавитации, которая может повредить насос.

Установите диск между напорным патрубком насоса и уплотнением, как показано на рисунке ниже. После того, как диск установлен, насос можно использовать без ствола.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОВЕРКА

- (1) Для правильного хранения насоса его следует поместить на ровную поверхность в сухом помещении. Высокая влажность вызывает коррозию стальных деталей.
- (2) Держите насос в чистоте, не допуская попадания на него пыли, грязи, масла, топлива и т.п..
- (3) Топливный бак и масляный бачок необходимо хранить постоянно заполненными соответственно топливом и маслом.
- (4) Камеру регулирующего механизма и камеру вакуумного насоса необходимо заполнить маслом до необходимого уровня.
- (5) Не реже 1 раза месяц насос необходимо запускать.
- (6) Проверяйте аккумулятор не реже 1 раза в месяц. Производите очистку от коррозии и окисления клеммы аккумулятора.
- (7) Если насос подлежит хранению в течение более 1 месяца, необходимо полностью слить топливо из поплавковой камеры карбюратора.
- (8) Замените свечи зажигания, если они загрязнены или изношены.

NGK B7HS-10 ... зазор 0.6 – 0.7 мм

- (9) Замените клиновой приводной ремень вакуумного насоса, если он растрескался или изношен. Размер клинового ремня JIS, A-29
- (10) Закройте всасывающий патрубок, во избежание попадания в него грязи или каких-либо предметов.

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ПРОВЕРКИ

Проводите периодические инспекции и техническое обслуживание насоса в соответствии с приведенным ниже графиком.

Предмет инспекции	Время или период инспекции	Место проведения инспекции	Меры по устранению неисправности	Прим.
Топливо	После каждого использования	Топливо в баке	Долить	
Вакуумный насос	Каждый месяц	Засорение сетки фильтра	Очистить	
Лампы и т.п.	После каждого использования	Панель	Заменить, проверить	
Масло камеры регулирующего механизма	Каждые 50 часов или 3 месяца	Проверить щупом	Заменить при необходимости	
Аккумулятор	Каждый месяц	Уровень жидкости	Долить и при необходимости зарядить	
Шнур стартера	Каждый месяц	Износ и повреждение	Заменить	
Свеча зажигания	Каждые 50 часов или 1 месяц	Грязь, повреждения, зазор	Очистить, поправить или заменить	
Топливная система	Каждые 50 часов или 1 месяц	Засорение сетки фильтра, попадание воды. Утечка топлива из труб и трубных соединений	Заменить* Заменить*	
Насос	Каждые 50-100 часов, или каждый год	Проверить работу	Заменить при необходимости	○
Напорный вентиль	Каждые 50-100 часов или каждый год	Утечки	Заменить при необходимости	○
Приводной ремень	Каждые 100 часов или каждый год	Износ и растрескивание	Заменить*	
Манометр	Каждые 100 часов или каждый год	Панель	Заменить при необходимости	○
Все детали	Каждые 300 часов или 3 года	Капитальный ремонт	Заменить при необходимости	○

ЗАМЕЧАНИЯ:

1) Пункты, помеченные ○ или * : Подлежит осмотру и замене дилером.

2) Время проведения или периодичность инспекций определяется по наиболее раннему сроку.

НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

1. ТРУДНОСТИ ПРИ ЗАПУСКЕ

1. Свеча зажигания перегорела, засорена, повреждена или закорочена
2. Силовой кабель отсоединён – подсоединить
3. Замыкание в проводах – починить.
4. Разряжен аккумулятор и уровень электролита слишком низок: зарядить аккумулятор
5. Соединения аккумулятора ослаблены или загрязнены: Очистить и закрепить
6. Перегорел предохранитель 5А.

Топливная система.

1. Засорение топливного крана – очистить.
2. Клапан вентиляции топливного бака засорён – очистить.

Компрессия.

1. В случае обнаружения низкой компрессии свяжитесь с вашим дилером.

2. ПЛОХОЕ ВСАСЫВАНИЕ

1. Утечка вакуума. Проверить уплотнения, состояние шланга.
2. Закрывать сливной краник.
3. Недостаточная производительность вакуума в насосе. Проверить сетку фильтра.
4. Проверить вакуумную трубку на предмет повреждения.
5. Механическое уплотнение повреждено: Свяжитесь с дилером по вопросу ремонта.

3. НЕДОСТАТОЧНЫЙ НАПОР

1. Проверьте всасывающую трубку на предмет засорения сетки фильтра, утечки вакуума, проверить состояние шланга.
2. Проверить насос на предмет засорения.
5. Проверить, не установлен ли дроссельный диск
6. Диаметр ствола для высокого давления – 15.5 мм, для низкого давления 21 мм. Для создания напора без применения ствола используйте перфорированную заглушку.

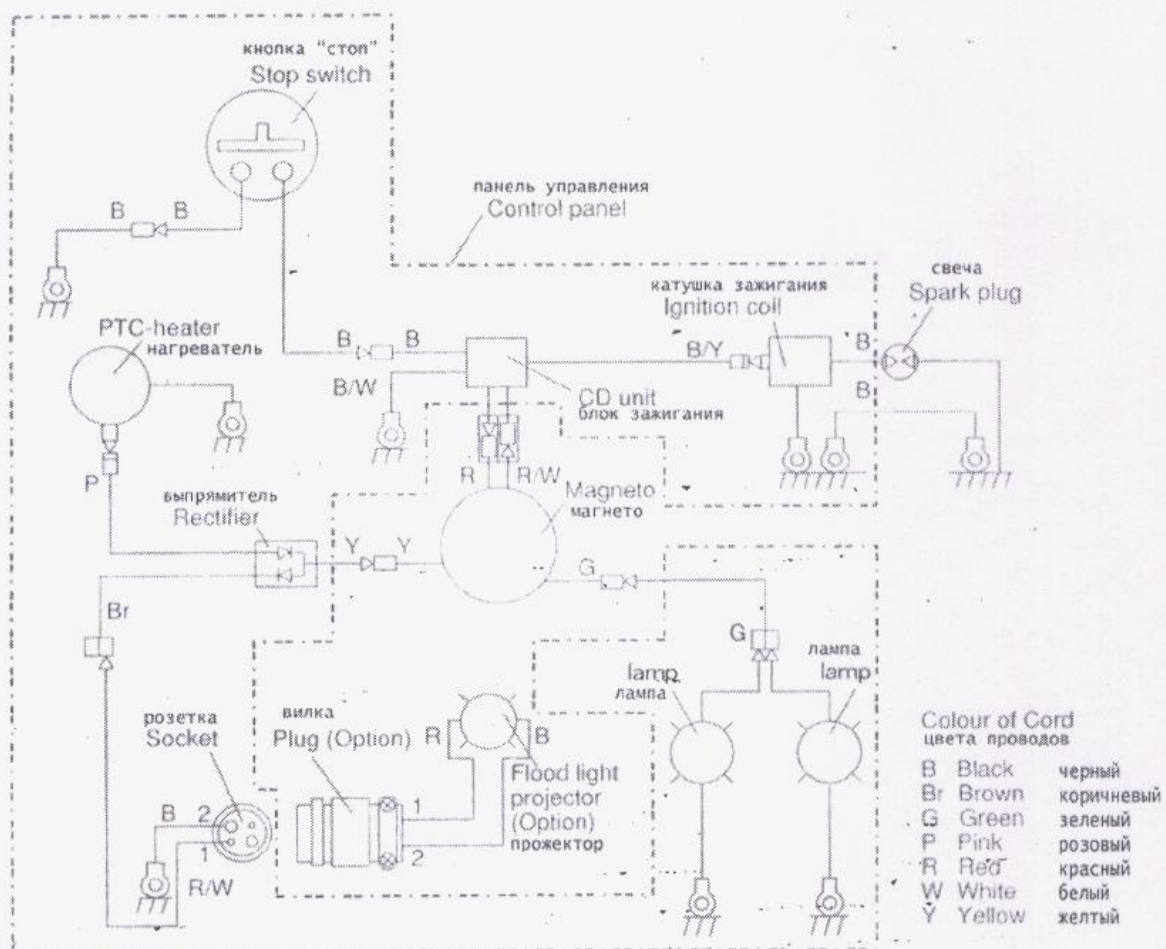
ИНСТРУМЕНТЫ И АКСЕССУАРЫ

Описание	Кол-во	Примечания
Руководство пользователя	-	
Портфель для инструментов		
Набор инструментов		21-мм гаечный ключ
Свечи зажигания		NGK B7HS
Вспомогательная лампа		12 В, 3,4 Вт
Дроссельный диск		
*Зарядное устройство		12 В
* Предохранитель		5 А

* Только для модели с электростартером

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

1. Модель с ручным стартером



2. Модель с электростартером

