

СКАТ®

МОТОПОМПА ДИЗЕЛЬНАЯ

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Предназначена для перекачивания
чистой и загрязненной воды

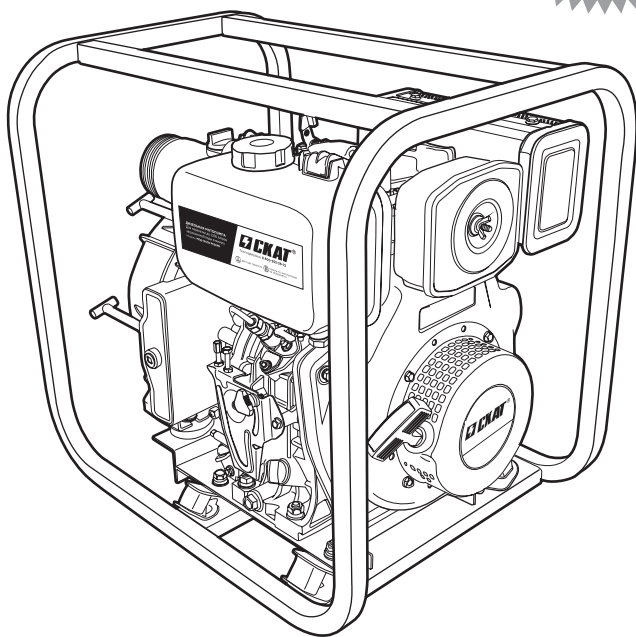
МПД-1200Е РЕЗЕРВ

ГАРАНТИЯ

24

месяца

см. стр. 24



Гарантийный талон на стр. 28

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1. Общий вид и элементы управления | 6 |
| 2. Основные технические характеристики..... | 7 |
| 3. Правила безопасной эксплуатации | 8 |
| 4. Краткое описание конструкции | 9 |
| 5. Подготовка мотопомпы к работе | 10 |
| 5.1 Выбор моторного масла | 10 |
| 5.2. Заполнение системы смазки и контроль уровня масла в картере.. | 11 |
| 5.3 Заполнение топливного бака..... | 12 |
| 5.4 Удаление воздуха из топливной системы..... | 12 |
| 6. Запуск мотопомпы | 14 |
| 6.1 Установка заборного и выпускного рукавов | 16 |
| 6.2 Заполнение помпы водой..... | 17 |
| 6.3 Правила безопасности | 17 |
| 6.4 Остановка мотопомпы..... | 18 |
| 6.5 Рекомендации по выбору модели мотопомпы..... | 18 |
| 7. Техническое обслуживание..... | 20 |
| 7.1. Замена масла и очистка масляного фильтра | 20 |
| 7.2. Очистка и замена воздушного фильтра | 21 |
| 7.3. Возможные неисправности и способы их устранения | 22 |
| 8. Хранение мотопомпы..... | 24 |
| 9. Гарантия | 24 |
| 9.1. Гарантийные условия | 25 |
| 9.2. Негарантийные случаи | 26 |
| 9.3. Гарантийный талон | 28 |

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Перед эксплуатацией мотопомпы ВНИМАТЕЛЬНО ознакомьтесь с данным руководством. Невыполнение требований руководства может привести к серьезным травмам.



Данное руководство является необходимой частью сопроводительной технической документации. Для обеспечения безотказной работы дизельной мотопомпы необходимо перед вводом в эксплуатацию внимательно ознакомиться с настоящим руководством, точно соблюдать правила техники безопасности, эксплуатации и обслуживания мотопомпы.

ВНИМАНИЕ! Запрещается применять как стационарную насосную станцию.



Уважаемый Покупатель!

Благодарим Вас за выбор дизельной мотопомпы «SKAT®». Данное изделие разработано на основе современных технологий, сертифицировано согласно ГОСТ Р 52743-2007.

В качестве основного силового агрегата на мотопомпе установлен надежный одноцилиндровый дизельный двигатель с воздушным охлаждением и прямым впрыском топлива, изготовленный по технологии «Yanmar». Он очень надежен, долговечен и экономичен, отличается большим моторесурсом.

Мотопомпа предназначена для подачи и перекачивания пресной воды. Характеризуется обширной областью применения: ирригация, строительство, сельское и садовое хозяйство, осушение водоемов, бассейнов, колодцев и других затопленных объектов.

МПД-1200Е РЕЗЕРВ — мотопомпа предназначена для перекачки чистой и сильнозагрязненной пресной воды с твердыми фракциями размером до 25 мм.

Рекомендованное время бесперебойной работы мотопомпы — до 8 часов в сутки. Гарантия предоставляется на срок:

- **24 (двадцать четыре) месяца со дня продажи изделия.**

Подробная информация об условиях гарантии на стр. 23 данного руководства.

Безотказная работа мотопомпы гарантируется при соблюдении следующих базовых условий:

- высота над уровнем моря не более 2000 м;
- температура перекачиваемой воды — от +1 °С до +45 °С;
- запыленность воздуха не более 10 мг/м³;
- температура окружающего воздуха — от 0 °С до +40 °С

1. Общий вид и элементы управления

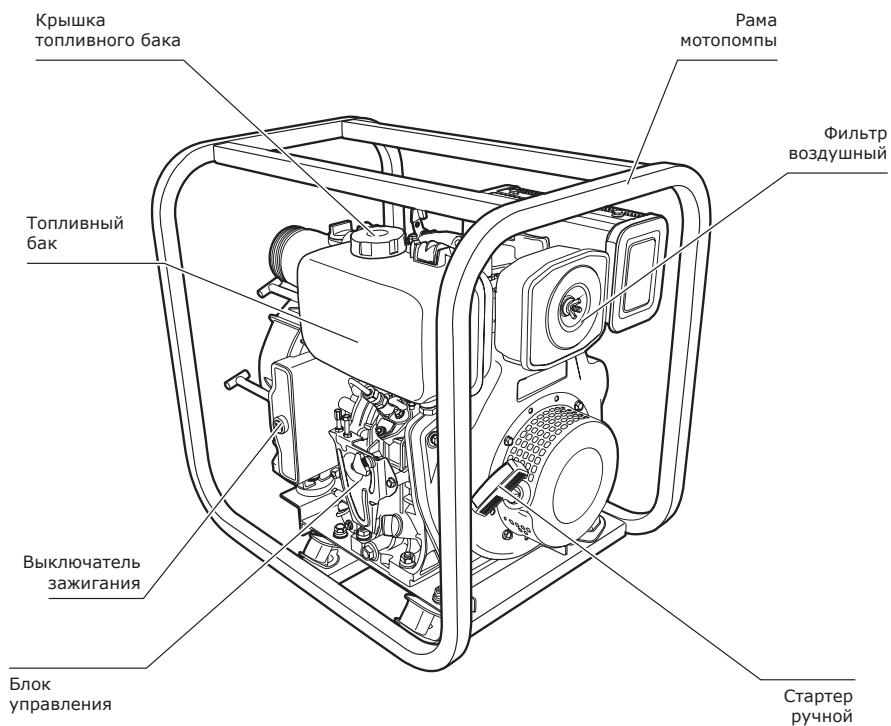


Рис. 1 Общий вид мотопомпы МПД-1200Е РЕЗЕРВ

2. Основные технические характеристики

| Технические характеристики | |
|--|-------------|
| Вид топлива | Дизельное |
| Номинальная мощность двигателя, кВт | 4,0 |
| Рабочий объем двигателя, см ³ | 296 |
| Максимальная производительность, л/мин | 1200 |
| Максимальная высота подъема, м | 25 |
| Максимальная глубина всасывания, м | 8 |
| Диаметр входной/выходной, мм | 80/80 |
| Максимальный диаметр пропускаемых частиц, мм | 25 |
| Емкость топливного бака, л | 3,5 |
| Емкость масляного картера, л | 1,1 |
| Расход топлива, л/ч | 1,15 |
| Продолжительность работы, ч | 3,0 |
| Габаритные размеры мотопомпы, мм (ДхШхВ) | 590x450x570 |
| Габаритные размеры в упаковке, мм (ДхШхВ) | 615x480x590 |
| Масса нетто, кг | 63 |
| Масса брутто, кг | 67 |

| Комплектация | |
|-------------------------|---|
| Уплотнительная шайба | 2 |
| Соединительный патрубок | 3 |
| Зажимное кольцо | 2 |
| Хомут | 3 |
| Всасывающий фильтр | 1 |
| Ключ зажигания | 2 |

ВНИМАНИЕ! Производитель сохраняет за собой право на изменение комплектации, внесение изменений в технические характеристики продукции, вследствие ее постоянного совершенствования.



3. Правила безопасной эксплуатации

✓ **Избегайте отравляющего действия угарного газа.** Выхлопные газы двигателя мотопомпы содержат угарный газ (СО), вредный для организма человека. Выхлоп угарного газа может вызвать головные боли, головокружения, тошноту и даже смерть. СО – это бесцветный без запаха газ, который может присутствовать в рабочем помещении, даже если он не виден или не воспринимается по запаху. Если вы испытываете указанные симптомы действия СО, немедленно покиньте помещение, отдышитесь на свежем воздухе и обратитесь за медицинской помощью. Во избежание воздействия угарного газа на Ваш организм выполняйте следующие меры предосторожности:

- Не запускайте мотопомпу в плохо вентилируемых помещениях (склады, гаражи, подвалы, крытые автостоянки, жилые помещения, котлованы). Даже при использовании шланга для отвода выхлопных газов ядовитые газы, выходящие из двигателя, могут попадать в окружающее пространство, поэтому необходимо следить за обеспечением достаточной вентиляции.
- Не запускайте мотопомпу в местах, где выхлопные газы могут проникнуть в здания через открытые окна и двери.

✓ **Не храните мотопомпу с заправленным топливным баком** внутри помещений с потенциальным источником тепла или огня (котельная, бойлерная, сушилка, любые нагревательные приборы, электрические моторы и так далее).

✓ **Не заливайте топливо в топливный бак мотопомпы во время его работы.** Всегда давайте двигателю остыть в течение 5 минут перед заправкой топливного бака.

✓ **Не заполняйте топливный бак в закрытом помещении.**

✓ **Топливо не должно попадать на землю.** При заправке топливом необходимо применять подходящее заправочное приспособление (воронку).

✓ **Не курите во время заправки топливного бака мотопомпы.**

✓ **Для хранения топлива используйте стандартные (металлические) герметичные канистры.** Не используйте пластиковые канистры, так как статическое электричество, которое имеет свойство накапливаться в пластике, может вызвать искру.

✓ **Избегайте воспламенения от других источников.** Для снижения риска возникновения пламени используйте мотопомпу вдали от легковоспламеняющихся предметов (скошенная трава, сено, промасленная ветошь, любые виды топлива и прочие горючие материалы).

✓ **Избегайте прикосновения к горячим частям двигателя!** Глушитель и другие части мотопомпы сильно нагреваются в течение работы и остаются горячими после остановки двигателя некоторое время. Для предотвращения серьезных ожогов избегайте прикосновения к горячим частям мотопомпы!

✓ **Не изменяйте конструкцию мотопомпы.** Для предотвращения преждевременного выхода из строя не проводите изменения в конструкции мотопомпы. Никогда не изменяйте заводские настройки регулятора оборотов двигателя мотопомпы. Работа двигателя при увеличенных оборотах по отношению к нормативным заводским настройкам может привести к выходу из строя двигателя или возникновению опасной ситуации, которая не будет рассматриваться как гарантийный случай.

✓ **Не эксплуатируйте мотопомпу со снятым воздушным фильтром или снятой крышкой воздушного фильтра.**

✓ **Обеспечивайте защиту органов слуха.** Несмотря на то что ежедневное среднее значение шумов менее 80 дБ не представляет угрозы для здоровья людей, в случае длительного пребывания в непосредственной близости с мотопомпой необходимо пользоваться средствами защиты органов слуха (наушники, беруши).

✓ **Аккумуляторная батарея.** Никогда не вскрывайте аккумулятор, в случае выхода его из строя – аккумулятор подлежит замене. Никогда не меняйте местами полярность кабелей аккумулятора (то есть минусовой кабель к плюсовой клемме или плюсовой кабель к минусовой клемме). Изменение полярности кабелей аккумулятора может привести к повреждению аккумулятора.

Аккумулятор 12В, поставляемый с мотопомпой, установлен на раме мотопомпы и полностью готов к работе. Перед запуском мотопомпы необходимо провести подключение аккумулятора, для этого присоедините силовые провода к клеммам аккумулятора ((+) - красный, (-) - черный). Перед проверкой аккумулятора необходимо установить выключатель зажигания в положение ВЫКЛ. Обязательно отсоедините клеммы аккумулятора.

Заряжайте аккумулятор в хорошо проветриваемом месте. Для зарядки снимите аккумулятор с оборудования. При подготовке мотопомпы к длительному хранению (более одного месяца), отсоедините клеммы аккумулятора и снимите аккумулятор. Храните аккумулятор на удалении от источников пламени, искр в хорошо проветриваемых сухих помещениях. установки.

✓ **Транспортировка.** Не перевозите мотопомпу с топливом в топливном баке. Пары топлива или пролитое топливо могут воспламениться.

✓ **Хранение.** Для защиты узлов и деталей от коррозии храните мотопомпу в сухом, проветриваемом помещении, в штатном (как во время работы) положении.

При подготовке мотопомпы к длительному хранению (более 30 дней) проведите необходимые работы, описанные в данном руководстве (п.8).

✓ **Защита окружающей среды.** Не загрязняйте окружающую среду! Не допускайте утечек топлива и масла. Не сливайте масло и топливо на землю или в канализационные системы.

✓ **Не допускайте пережима шланга подачи воды,** не закрывайте кран подачи воды резко, это может привести к повреждению насоса.

✓ **Слейте воду после использования!** При низких температурах вода внутри насоса может замерзнуть и вызвать повреждения мотопомпы.

✓ **Храните мотопомпу в сухом месте** для защиты узлов и деталей от коррозии!

Храните мотопомпу в штатном (как во время работы) положении. Слейте воду из помпы, заборного и выпускного шлангов.

4. Краткое описание конструкции

Мотопомпа состоит из дизельного двигателя внутреннего сгорания с воздушным охлаждением и центробежного насоса, предназначенного для подачи и перекачивания воды. Для уменьшения вибраций блок двигатель–насос установлен в раме мотопомпы на виброгасящих подушках.

Практичные и долговечные одноцилиндровые четырехтактные двигатели с воздушным охлаждением и прямым впрыском разработаны на базе японских двигателей «Yanmar».

5. Подготовка мотопомпы к работе

Перед первым пуском мотопомпы внимательно изучите правила и рекомендации по подготовке к работе и техническому обслуживанию!



ВНИМАНИЕ! Мотопомпа поставляется без масла в масляной системе.

5.1 Выбор моторного масла

Запрещается использовать масла с качественным уровнем ниже CD (по API).

Специальное моторное масло СКАТ для дизельных двигателей приобретайте в интернет-магазине СКАТ по адресу: www.skatpower.ru на главной странице в каталоге товара, в разделе «Масла».



Внимательно относитесь к выбору масла! Более половины случаев ремонта дизельных двигателей связано с использованием некачественных или неподходящих видов масел. Качество всех моторных масел и область их применения можно определить по основной международной классификации API (Американского Института Нефти). Область применения масел обозначается первой буквой классификации API, S или C, где S относится к бензиновым двигателям внутреннего сгорания, а C – к дизельным двигателям. Для дизельных двигателей внутреннего сгорания классификация API имеет следующий ряд качества, определяемый специальными добавками CA, CB, CC, CD-11, CE и CF-4. Вторая буква в маркировке отражает качественный уровень моторного масла. Моторные масла классификаций CA, CB, CC не рекомендуются к использованию. Рекомендуемыми маслами являются масла с качественным уровнем не ниже CD, то есть – CD, CE и CF-4. Цифры, следующие после букв, означают соответствие масла рабочему циклу двигателя: цифрой 11 обозначается соответствие двухтактным двигателям, а цифрой 4 – четырехтактным (примечание: все дизельные двигатели торговой марки «Skat» являются четырехтактными). Не рекомендуется использование универсальных масел, предназначенных как для бензиновых,

так и для дизельных двигателей, обозначаемых как, например, SG/CD.

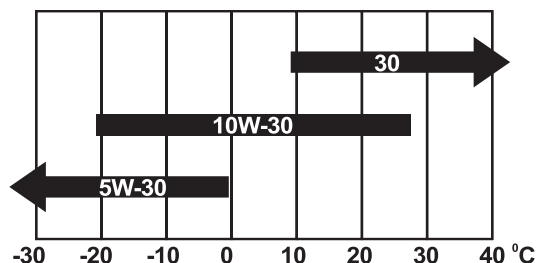
Другим важным показателем, который необходимо учитывать, является вязкость масла. Вязкость моторного масла увеличивается с уменьшением его температуры, вследствие этого зимой пуск двигателя может быть затруднен или невозможен, и уменьшается с ее увеличением, например, летом в жаркую погоду, ухудшая качество смазки узлов и агрегатов. Производители масел решают данную проблему путем введения в моторное масло специальных добавок. Таким образом удается сохранить необходимую вязкость в определенных температурных диапазонах окружающей среды.

Международной классификацией моторных масел по вязкости является классификация SAE (Общество Автомобильных Инженеров). Диапазоны применимости моторных масел по SAE в зависимости от температуры окружающей среды отражены на приведенной ниже диаграмме.

Из диаграммы видно, что по вязкости различают моторные масла следующих видов:

- зимние — например, SAE 0W, для эксплуатации при отрицательных температурах;
- летние — SAE 20, SAE 30 и SAE 40 с соответствующими температурными диапазонами.

Диаграмма соответствия требуемой вязкости масла температуре окружающей среды



5.2. Заполнение системы смазки и контроль уровня масла в картере

ВНИМАНИЕ! Контроль уровня масла в картере необходимо проводить перед каждым пуском мотопомпы. Уровень масла должен находиться между минимальной («L») и максимальной («H») отметками на масляном щупе.

Заполнение масляного картера и контроль уровня масла в нем производится в следующем порядке:

- расположите мотопомпу на ровной горизонтальной поверхности;
- выверните пробку-щуп из маслосливной горловины и протрите ее чистой ветошью;
- через маслосливную горловину залейте масло в картер двигателя;
- заверните до конца пробку-щуп в маслосливную горловину;
- выверните пробку-щуп из маслосливной горловины и проконтролируйте уровень масла в картере. Уровень масла должен находиться между минимальной («L») и максимальной («H») отметками на масляном щупе;
- долейте при необходимости масло в картер двигателя;
- надежно заверните пробку-щуп в маслосливную горловину.



Рис. 2 Заполнение масляного картера

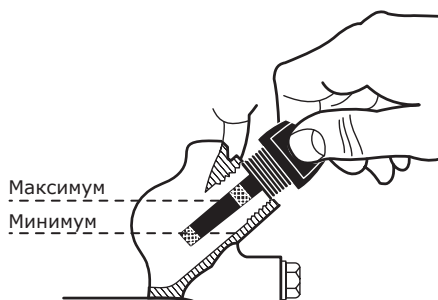


Рис. 3 Контроль уровня масла

5.3 Заполнение топливного бака

ВНИМАНИЕ! Запрещается производить заправку мотопомпы вблизи источников искр или пламени. Запрещается заправлять работающую мотопомпу. Перед заправкой остановленной мотопомпы необходимо дать ей остыть в течение минимум 5 минут. Не используйте топливо, хранившееся более 6 месяцев. Хранение и транспортировка дизельного топлива должны выполняться в соответствии с ГОСТ 1510-84.



Общие сведения и рекомендации.

Основными стандартами РФ, регламентирующими состав нефтяного дизельного топлива, являются: ГОСТ 305-82 и ГОСТ 1667-68 (с дополнениями и уточнениями). Согласно ГОСТ 305-82 «Топливо дизельное. Технические условия», различаются следующие сорта дизельного топлива:

- Л (летнее), используемое при температурах окружающего воздуха от 0°C и выше;
- З (зимнее), используемое при температурах окружающего воздуха от -30°C и выше;
- А (зимнее, арктическое), используемое при температурах окружающего воздуха от -50°C и выше.

Основное требование к топливу для дизельных двигателей - отсутствие механических примесей и воды, которые резко снижают срок службы топливной аппаратуры. При заправке бака топливом в первую очередь обеспечьте чистоту. Все контактирующие с топливом предметы должны быть сухими и чистыми.

Настоятельно рекомендуется заправлять мотопомпу предварительно отстоянным топливом. Не следует переполнять бак, заливая топливо до края горловины бака. Необходимо учитывать, что топливо при нагревании расширяется.

Заполнение топливного бака и контроль уровня топлива в нем производится в следующем порядке:

- откройте крышку горловины топливного бака и долейте при необходимости топливо в бак. Случайно пролитое топливо аккуратно соберите чистой ветошью;
- закройте крышку горловины топливного бака.

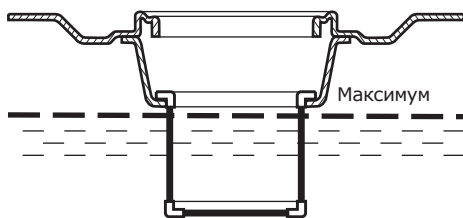


Рис. 4

5.4 Удаление воздуха из топливной системы

ВНИМАНИЕ! Наличие воздуха в топливной системе влечет затрудненный пуск и нестабильную работу двигателя. Не допускайте полную выработку топлива из топливного бака во избежание попадания воздуха в топливную систему.



Общие сведения и рекомендации.

Воздух в исправную топливную систему двигателя попадает преимущественно по причине полной выработки топлива из топливного бака. В этом случае, а также перед первым пуском двигателя мотопомпы воздух из топливной системы необходимо удалить.

Удаление воздуха из топливной системы двигателя производится в следующем порядке:

- залейте полный топливный бак;
- откройте топливный кран;
- отверните на 1 – 1,5 оборота гайку топливного насоса (рис. 5);
- приведите декомпрессор двигателя в открытое положение (рис. 6);
- удерживая рычаг декомпрессора в открытом положении, проворачивайте коленчатый вал двигателя (электрическим стартером при помощи ключа зажигания) до появления течи топлива из под гайки без воздушных пузырей;
- надежно затяните гайку топливного насоса;
- отверните на 1 – 1,5 оборота гайку топливной форсунки;
- удерживая рычаг декомпрессора в открытом положении, проворачивайте коленчатый вал двигателя (электрическим стартером при помощи ключа зажигания) до появления течи топлива из под гайки без воздушных пузырей;
- надежно затяните гайку топливной форсунки.



Рис. 5

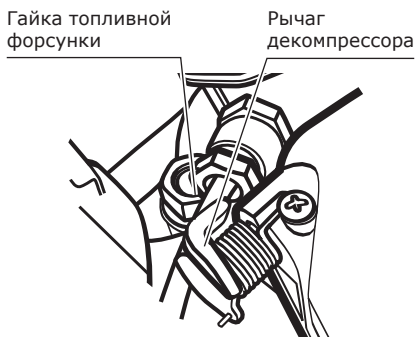


Рис. 6

Блок управления запуском и оборотами двигателя

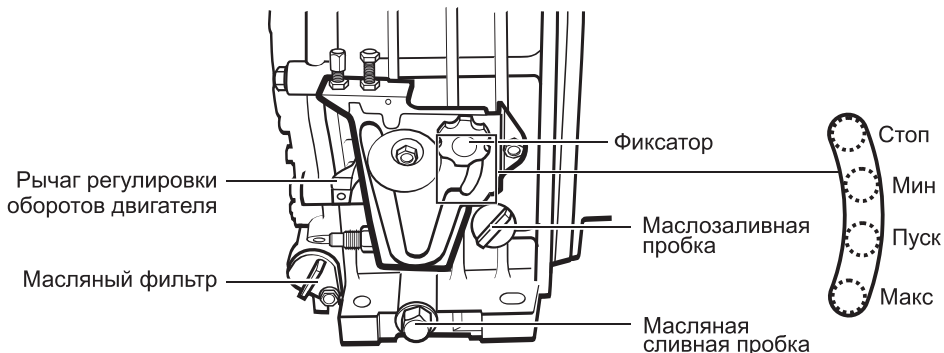


Рис. 7

6. Запуск мотопомпы

ВНИМАНИЕ! Запуск мотопомпы без заполнения насоса водой может привести к выходу из строя сальника (торцевого уплотнения), что рассматривается как негарантийный случай.

Во избежание повреждения системы пуска и механизмов двигателя запрещается приводить ключ выключателя зажигания в положение «СТАРТ» у работающей мотопомпы.

Запрещается производить запуск мотопомпы без полностью собранного или установленного воздушного фильтра. В период первых 20-ти часов работы двигатель мотопомпы проходит обкатку, после обкатки двигателя моторное масло необходимо заменить.



Общие сведения и рекомендации.

Мотопомпа должна быть установлена на ровной горизонтальной поверхности. При невозможности электрозапуска производите пуск мотопомпы ручным стартером. Для защиты мотопомпы от воздействия прямых солнечных лучей, дождя и т.п. оборудуйте навес, не нарушающий свободную циркуляцию воздуха.

Запуск мотопомпы ручным стартером производится в следующем порядке:

- Управление работой мотопомпы осуществляется с помощью фиксатора и шкалы на блоке управления (рис. 7). Чтобы переместить фиксатор в нужное положение, открутите его против часовой стрелки, чтобы зафиксировать — закрутите по часовой стрелке.
 - Убедитесь, что уровень моторного масла в картере двигателя соответствует норме (рис. 3).
 - Убедитесь, что топливный бак полностью заполнен (рис. 4).
 - Заполните насосную часть помпы пресной водой. Установите заборный рукав с заборным фильтром. Убедитесь, что выпускной рукав закреплен и не перекрыт (рис. 11, 12).
 - Откройте топливный кран, повернув его рычаг в положение «ОТКРЫТО» (рис. 9).
 - Установите фиксатор оборотов двигателя на блоке управления запуском и оборотами двигателя в положение «ПУСК» (рис. 7) и зафиксируйте, закрутив его.
- Ни в коем случае не устанавливайте фиксатор в положение «МАКС»!**
- Вытяните шнур стартера за рукоятку ручного стартера до появления заметного сопротивления и плавно верните его в исходное положение.
 - Приведите рычаг декомпрессора в открытое положение (рис. 8).
 - Запустите двигатель мотопомпы плавным, но быстрым движением, вытянув шнур стартера за рукоятку ручного стартера (клапан декомпрессора при этом автоматически вернется в закрытое положение).
 - После запуска переведите фиксатор оборотов двигателя на блоке управления запуском и оборотами двигателя в положение «МИН» (рис. 7) и зафиксируйте.
 - Когда вода начнет поступать из выпускного шланга, регулируйте производительность мотопомпы, переводя фиксатор в нужное положение.

Запуск мотопомпы электрическим стартером производится в следующем порядке:

- Управление работой мотопомпы осуществляется с помощью фиксатора и шкалы на блоке управления (рис. 7). Чтобы переместить фиксатор в нужное положение, открутите его против часовой стрелки, чтобы зафиксировать — закрутите по часовой стрелке.
- Убедитесь, что уровень моторного масла в картере двигателя соответствует норме (рис. 3).
- Убедитесь, что топливный бак полностью заполнен (рис. 4).
- Заполните насосную часть помпы

пресной водой. Установите заборный рукав с заборным фильтром. Убедитесь, что выпускной рукав закреплен и не перекрыт (рис. 11, 12).

- Откройте топливный кран, повернув его рычаг в положение «ОТКРЫТО» (рис. 9).
- Установите фиксатор оборотов двигателя на блоке управления запуском и оборотами двигателя в положение «ПУСК» (рис. 7) и зафиксируйте, закрутив его. **Ни в коем случае не устанавливайте фиксатор в положение «МАКС»!**
- Проверьте закрепление аккумуляторной батареи и подключение проводов аккумулятора.
- Вставьте ключ зажигания в выключатель зажигания и приведите его в положение «ВКЛ» (рис. 10).
- Поверните ключ зажигания в положение «СТАРТ». Свободной рукой удерживайте рычаг декомпрессора (рис. 8) в течение 3–5 секунд, после чего отпустите. Произойдет запуск двигателя. В момент запуска отпустите ключ зажигания, он автоматически вернется в положение «ВКЛ».
- После запуска переведите фиксатор оборотов двигателя на блоке управления запуском и оборотами двигателя в положение «МИН» (рис. 7) и зафиксируйте.
- Когда вода начнет поступать из выпускного шланга, регулируйте производительность мотопомпы, переводя фиксатор в нужное положение.

ВНИМАНИЕ! Не вытягивайте стартерный шнур до упора и не приводите ключ выключателя зажигания в положение «СТАРТ» у работающей мотопомпы — это приведет к повреждению системы пуска и механизмов двигателя.

ВНИМАНИЕ! Не удерживайте ключ выключателя зажигания в положении «СТАРТ» более 10-и секунд. При неудачной попытке запуска повторите ее спустя 15–20 секунд. Если все описанные процедуры подготовки к пуску выполнены правильно, но двигатель мотопомпы не запустился и после третьей попытки — это говорит о возможной неисправности. До ее устранения попытки запуска двигателя необходимо прекратить.



Рис. 8

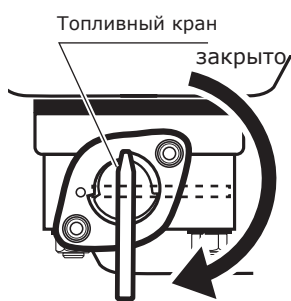


Рис. 9 ОТКРЫТО



Рис. 10

6.1 Установка заборного и выпускного рукавов

Установка заборного рукава производится в следующем порядке:

- установите на заборный патрубок мотопомпы соединительный патрубок, убедившись, что уплотнительная шайба находится на месте;
- подсоедините заборный армированный рукав к патрубку при помощи зажимного кольца и хомута;
- подсоедините заборный сетчатый фильтр к заборному рукаву при помощи хомута (рис. 11).

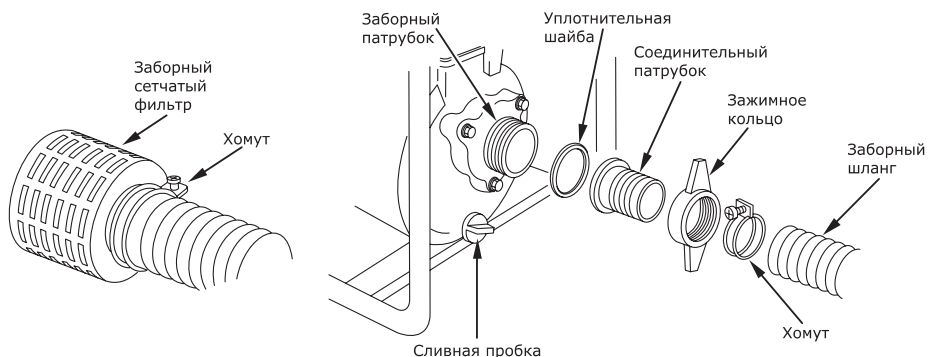


Рис. 11

Установка выпускного рукава производится в следующем порядке:

- Установите на выпускной патрубок мотопомпы соединительный патрубок, убедившись в том, что уплотнительная шайба находится на месте;
- Подсоедините выпускной рукав к патрубку при помощи зажимного кольца и хомута (рис. 12).

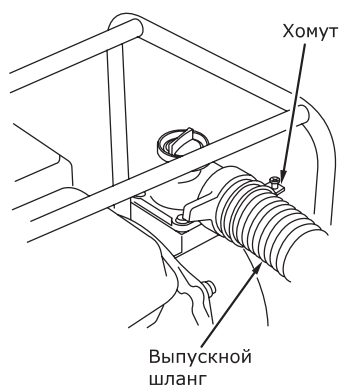


Рис. 12

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется использовать рукава меньшего диаметра, чем диаметр впускного и выпускного патрубка! Рекомендуемый диаметр рукава – 80 мм; Используйте только армированный заборный рукав! Так как при работе помпы в нем создается разрежение, рукав может сжаться, и подача воды прекратится.



6.2 Заполнение помпы водой

Заполнение помпы водой производится в следующем порядке:

- отверните пробку заливной горловины помпы;
- заполните помпу водой;
- заверните пробку.

Заливная горловина помпы

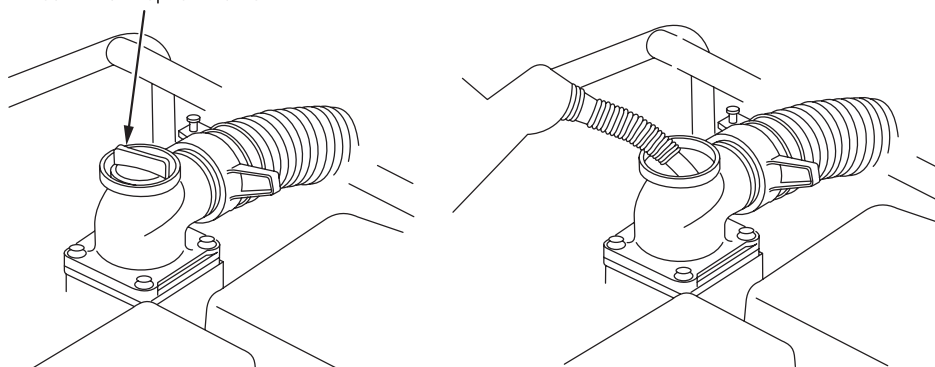


Рис. 13

После заполнения насоса водой произведите запуск мотопомпы согласно пункту 6.

6.3 Правила безопасности

ВНИМАНИЕ! К работе с мотопомпой допускаются лица, изучившие настоящее руководство.



- Перед началом работы ознакомьтесь с рычагами управления мотопомпой.
- Перед запуском двигателя убедитесь в герметичности соединений топливопровода.
- Избегайте прикосновений открытыми участками кожи к горячему глушителю.
- Не допускайте нахождения рядом с работающей мотопомпой людей, животных или предметов, которые могут быть подвержены опасности или стать помехой.
- Перед запуском двигателя помпы проверьте надежность подсоединения всасывающего и напорного рукавов, исправность рукавов, чистоту всасывающего фильтра.
- Перед началом работы установите мотопомпу на ровную горизонтальную поверхность, как можно ближе к источнику воды.
- Не оставляйте работающую мотопомпу без присмотра.
- Соблюдайте правила безопасной эксплуатации, описанные в пункте 3, на стр. 8.

ВНИМАНИЕ! Двигатель мотопомпы должен пройти обкатку в течение первых 20 часов работы. В период обкатки запрещается устанавливать максимальные обороты двигателя. Замените масло после первых 20-ти часов работы мотопомпы, затем через каждые 50 часов работы для минеральных масел и 100 часов — для синтетических масел.



Выхлопные газы содержат вещества, попадание которых в органы дыхания допускать нельзя. Всегда следите за тем, чтобы была хорошая вентиляция.

Соблюдайте меры пожарной безопасности!

6.4 Остановка мотопомпы

Остановка мотопомпы производится в следующем порядке:

- установите фиксатор регулировки оборотов двигателя на блоке управления запуском и оборотами двигателя в положение «МИН» и зафиксируйте его, дайте поработать двигателю в течение 2–3 минут для его охлаждения;
- после охлаждения двигателя переведите фиксатор в положение «СТОП», после чего двигатель остановится.
- перекройте топливный кран, установив его в положение «Закрыто»;
- поверните ключ зажигания в положение «ВЫКЛ».
- слейте воду из выпускного шланга и корпуса мотопомпы через сливную пробку (рис. 11).

ВНИМАНИЕ! В аварийной ситуации для остановки двигателя прекратите подачу топлива, переведя топливный кран в положение «закрыто» и извлеките ключ из замка зажигания.



6.5 Рекомендации по выбору модели мотопомпы

Выбор модели мотопомпы зависит от ее применения для конкретных условий

Исходными данными являются:

- максимальная производительность (л/мин);
- высота водяного столба между расположением мотопомпы и точкой разбора;
- потери во время передачи воды (гидравлическое сопротивление в трубопроводах, соединениях, кранах).

Общая методика расчета производительности мотопомпы приведена ниже:

Величины, применяемые при расчете производительности:

Q — производительность, л/мин;

H — высота точки разбора от поверхности забора воды, м;

H_s — высота расположения помпы по отношению к уровню забора воды, м;

H_d — высота подъема, м;

P_r — давление воды на выходе в точке разбора, бар (1 бар = 10 м водяного столба);

L — общая длина шлангов от точки забора до то точки разбора, м;

L_s — длина шланга от точки забора до помпы, м;

L_d — длина шланга от помпы до точки разбора, м;

K — коэффициент гидравлических сопротивлений (потерь), м (смотри таблицу гидравлических сопротивлений).

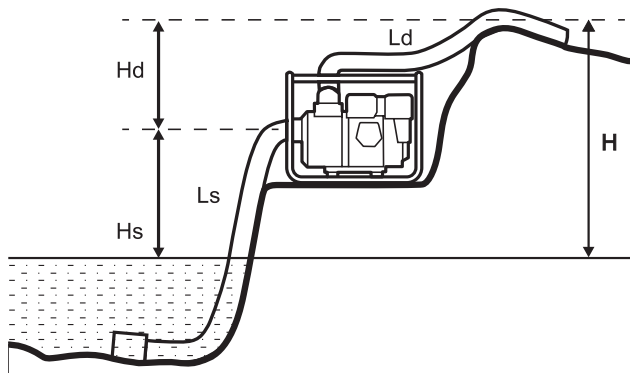


Таблица гидравлических сопротивлений:

| Тип соединения | Гидравлические потери, м |
|--------------------------|--------------------------|
| Кран полностью открыт | 1 м |
| Т-образный переходник | 3 м |
| Разворот на 180 градусов | 2,5 м |
| Поворот на 90 градусов | 2 м |
| Изгиб на 45 градусов | 1,5 м |

Высота **H** рассчитывается по формуле: $H = H_s + H_d + P_r$.

Общая длина шлангов **L** рассчитывается по формуле: $L = L_s + L_d + K$.

Эквивалентная высота подъема **Hэ** рассчитывается по формуле: $Hэ = H + 0,25*L$.

Производительность определяется по графику в зависимости от диаметра впускного/выпускного патрубка и эквивалентной высоты подъема (рис. 14).

Приведем пример расчета производительности в точке забора для мотопомпы производительностью 1200 л/м.:

Максимальная производительность 1200 л/мин;

Диаметр патрубков 80 мм;

Мотопомпа установлена на расстоянии 2 м от водоема ($L_s = 2$ м);

Длина выпускного шланга 50 м ($L_d = 50$ м);

Дополнительно подсоединен кран ($K = 1$ м);

Мотопомпа установлена на высоте 5 м от поверхности забора воды ($H_s = 5$ м);

Высота точки разбора от мотопомпы 2 м ($H_d = 2$ м);

Желаемое давление на выходе (в точке разбора) 0,5 бар, что соответствует 5 м водяного столба ($P_r = 5$ м).

Расчет общей длины шлангов:

$$L = L_s + L_d + K = 2 + 50 + 1 = 53 \text{ м.}$$

Расчет общей высоты подъема:

$$H = H_s + H_d + P_r = 5 + 2 + 5 = 12 \text{ м.}$$

Расчет эквивалентной высоты подъема:

$$Hэ = H + 0,25*L = 12 + 0,25*53 = 25,3 \text{ м.}$$

По графику для мотопомпы с патрубками 80 мм и эквивалентной высотой подъема 26 м определяем производительность в точке забора — примерно 300 л/мин.

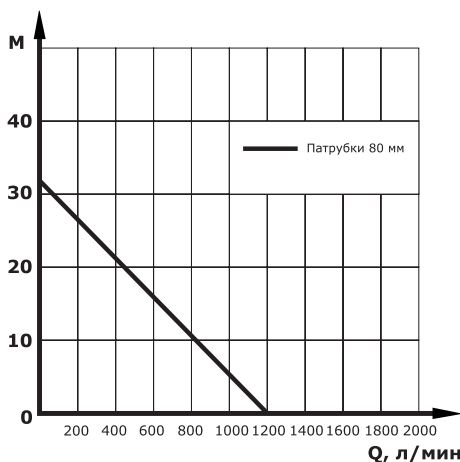


Рис. 14

7. Техническое обслуживание

ВНИМАНИЕ! Своевременно проводите работы по техническому обслуживанию мотопомпы. Строго выполняйте все изложенные инструкции по проведению регламентных работ.

Оригинальные расходные материалы приобретайте в интернет-магазине SKAT по адресу: www.skatpower.ru на главной странице в каталоге товара, в разделе «Запчасти».



Общие сведения и рекомендации:

Техническое обслуживание сводится к содержанию мотопомпы в чистоте и своевременному проведению регламентных работ по очистке или замене фильтрующих элементов, контролю уровня масла в картере, периодической замене моторного масла. В случае эксплуатации мотопомпы в неблагоприятных условиях (например, сильная запыленность) техническое обслуживание мотопомпы следует проводить чаще.

Таблица основных регламентных работ по техническому обслуживанию

| Операция | Перед каждым запуском | После первых 20 часов работы | Каждые 50/100 часов работы* |
|---|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Проверка уровня масла | + | | |
| Замена масла | | + | + |
| Очистка масляного фильтра | | + | + |
| Проверка воздушного фильтра | + | | |
| Очистка воздушного фильтра | | + | |
| Замена воздушного фильтра | | | + |
| Замена фильтра топливного бака | | | + |
| Очистка топливопровода (при необходимости - замена) | каждые два года | | |

*Каждые 50 часов работы для минеральных масел и 100 часов — для синтетических масел.

7.1. Замена масла и очистка масляного фильтра

ВНИМАНИЕ! Сливайте отработанное масло в специальные емкости и отправляйте в пункты сбора и переработки отработанных масел. Берегите окружающую нас природу. Перед выполнением данных работ дайте мотопомпе остыть.



Очистка (замена) масляного фильтра и замена моторного масла производится в следующей последовательности:

- Установите мотопомпу так, чтобы обеспечить возможность установки под нее емкости для сливаемого масла и установите оговоренную емкость;
- Выверните сливную пробку, слейте отработанное масло и установите пробку на место;
- Отверните винт крепления масляного фильтра и аккуратно вытяните фильтр. Тщательно промойте его в дизельном топливе, хорошо высушите и установите на место, закрепив винтом;
- Заполните систему смазки свежим маслом и отрегулируйте его уровень, как описано в п. 5.2 на стр. 11 руководства.

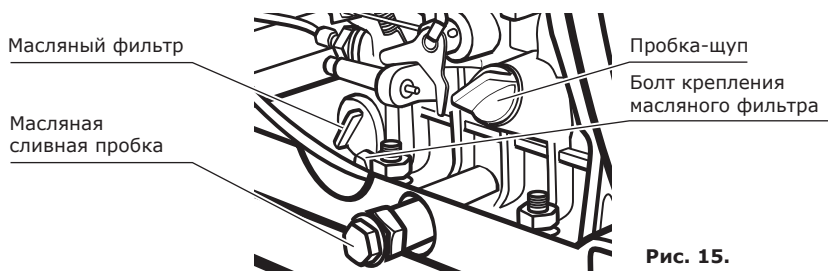


Рис. 15.

7.2. Очистка и замена воздушного фильтра

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация мотопомпы без воздушного фильтра. Своевременно выполняйте процедуры по очистке и замене воздушного фильтра - качество воздуха поступающего в цилиндр двигателя непосредственно влияет на его моторесурс. Оригинальные расходные материалы приобретайте в интернет-магазине SKAT по адресу: www.skatpower.ru на главной странице в каталоге товара, в разделе «Запчасти».



Очистка и замена воздушного фильтра производится в следующей последовательности:

- Снимите кожух воздушного фильтра, отвернув фиксирующую его гайку;
- Осторожно извлеките фильтрующие элементы;
- Очистите бумажный фильтрующий элемент, слегка постукивая им по твердой поверхности, или осторожно продуйте его изнутри сжатым воздухом давлением не более 2 бар. Не рекомендуется очищать бумажный элемент щеткой во избежание повреждения и попадания мелкой пыли в поры фильтрующего материала. Если фильтрующий элемент чрезмерно загрязнен или поврежден, замените его;
- Губчатый фильтрующий элемент промойте в теплом мыльном растворе, хорошо отожмите и высушите;
- Установите на место фильтрующий элемент и кожух воздушного фильтра. Затяните фиксирующую гайку (следите за тем, чтобы крышка плотно прилегала к корпусу фильтра).

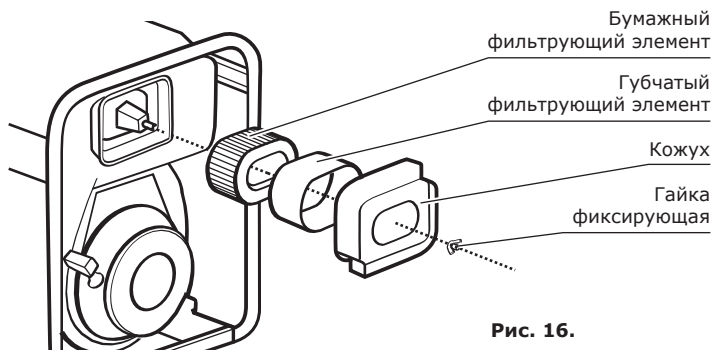


Рис. 16.

7.3. Возможные неисправности и способы их устранения

Двигатель

| Неисправность | Причина | Устранение |
|-------------------------------|---|---|
| Двигатель не запускается | Нет топлива в топливном баке | Проверить уровень топлива, заполнить бак свежим топливом при необходимости, удалить воздух из топливной системы (п. 5.4) |
| | Не поступает топливо в ТНВД, закрыт топливный кран | Открыть топливный кран, удалить воздух из топливной системы |
| | Не поступает топливо в ТНВД, засорен фильтр топливного бака | Заменить топливный фильтр, удалить воздух из топливной системы |
| Нестабильная работа мотопомпы | Загрязнен воздушный фильтр | Очистить или установить новый фильтрующий элемент |
| | Низкая частота вращения двигателя или неисправность регулятора частоты вращения | Установить номинальную частоту вращения двигателя в сервисном центре, указанном на сайте skatpower.ru |
| Мотопомпа перегревается | Эксплуатация мотопомпы на высоте более 2000 м | При необходимости эксплуатации мотопомпы в подобных условиях отрегулировать мотопомпу в сервисном центре |
| | Слишком высокая температура окружающей среды | Мотопомпа рассчитана на эксплуатацию при температуре окружающей среды не более +40 °С |

Насосная часть

| Неисправность | Причина | Устранение |
|--|--|---|
| Во время работы двигателя нет подачи воды из выпускного шланга | Мотопомпа не закачивает воду | Слишком большая высота подъема воды |
| | | Через соединительный патрубок заборного шланга проникает воздух, проверьте соединение или целостность самого шланга |
| | | Установлены высокие обороты двигателя, переведите фиксатор оборотов в положение «МИН» |
| Во время работы двигателя нет подачи воды из выпускного шланга | Нет или недостаточно воды в насосной части | Залить воду |
| | Недостаточно затянута сливная пробка | Полностью затяните сливную пробку |
| Мотопомпа работает, но производительность резко падает | Подсос воздуха со стороны всасывания | Проверьте правильность подсоединения заборного шланга |
| | Заборный фильтр засорен | Очистите фильтр |
| | Неправильно подобран диаметр и (или) длина заборного шланга | Замените заборный шланг на необходимый |
| | В период самозаполнения воздух не мог выходить из насосной части из-за того, что выпускная сторона была перекрыта. | Откройте все вентили и краны на выпускной стороне |
| | Высота подъема превышает максимально допустимую | Уменьшите высоту подъема |

8. Хранение мотопомпы

ВНИМАНИЕ! Храните и транспортируйте мотопомпу только в горизонтальном положении. Перед хранением и транспортировкой обязательно слейте топливо из топливного бака.



Подготовка мотопомпы к длительному хранению выполняется в следующей последовательности:

- Слейте воду из насосной части, открутив сливную пробку (рис. 11). Это поможет избежать повреждения насосной части при замерзании воды, коррозии, что рассматривается как негарантийный случай;
- Слейте топливо из топливного бака;
- Замените моторное масло, если оно не менялось последние три месяца;
- Рукояткой ручного стартера вытяните стартерный шнур до появления заметного сопротивления и медленно верните его в исходное положение;
- Отсоедините аккумулятор и поместите мотопомпу на место хранения (сухое хорошо вентилируемое помещение).

9. Гарантия

ВНИМАНИЕ! Уважаемый покупатель! Перед началом эксплуатации изделия **ВНИМАТЕЛЬНО** изучите условия гарантийного обслуживания, указанные в данном гарантийном свидетельстве.

Гарантия не предоставляется на любые механические повреждения, в том числе и транспортные. Во избежание спорных вопросов обязательно произведите осмотр оборудования на предмет целостности всех узлов при получении товара.

При продаже все графы гарантийного свидетельства должны быть заполнены: наименование и модель оборудования, серийный номер, наименование, адрес, печать торгующей организации, дата продажи, а также **ВАША ЛИЧНАЯ ПОДПИСЬ И ФАМИЛИЯ**.



Данное гарантийное свидетельство является договором между покупателем и производителем на сервисное гарантийное обслуживание.

9.1. Гарантийные условия

Правовой основой гарантийных обязательств организации-изготовителя является действующее российское законодательство, в том числе Гражданский Кодекс РФ (ч. II), Закон РФ «О защите прав потребителей».

Приобретенное Вами изделие соответствует требованиям нормативных документов и предназначено для личных, семейных, домашних и иных бытовых нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности. Качество подтверждено сертификатами и декларациями соответствия.

1.1. Гарантия предоставляется на срок:

24 (двадцать четыре) месяца со дня продажи изделия, но не более 500 моточасов (что наступит раньше), и распространяется на материальные дефекты, произошедшие по вине Производителя.

1.2. Гарантия распространяется на изделие в сборе.

1.3. В гарантийный ремонт изделие принимается в чистом виде в комплекте с руководством по эксплуатации и правильно заполненным гарантийным свидетельством.

1.4. В течение гарантийного срока бесплатно устраняются производственные дефекты, допущенные по вине завода-изготовителя, выявленные в ходе работы при условии соблюдения покупателем правил эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации, входящим в комплект поставки изделия.

При первых признаках ненормальной работы изделия (повышенный шум, вибрация, потеря мощности, снижение оборотов, запах гари и т.п.) необходимо прекратить эксплуатацию изделия и обратиться в сервисный центр.

Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность сервисного центра СКАТ.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

Срок гарантии продлевается на срок нахождения изделия в ремонте.

9.2. Негарантийные случаи

- Отсутствует заполненное надлежащим образом гарантийное свидетельство.
 - Истек период гарантийного обслуживания.
 - Гарантийное свидетельство заполнено не в полном объеме, имеются исправления, сведения, указанные в гарантийном свидетельстве, нечитаемы.
 - Гарантийное свидетельство не относится к данному оборудованию.
 - На изделии удален, стерт или изменен заводской номер, несовпадение данных на изделии с данными в гарантийном свидетельстве.
 - Имеются дефекты, возникшие в результате нарушений правил техники безопасности, эксплуатации и обслуживания, хранения и транспортировки изделия.
 - Изделие имеет механические повреждения (корпуса, частей и деталей), вызванные любыми внешними воздействиями, воздействием агрессивных сред, высокой влажностью, высокой температурой, случайным или преднамеренным попаданием инородных предметов, пыли и грязи, агрессивных жидкостей или веществ внутрь оборудования.
 - Наличие ржавчины и сильного загрязнения снаружи и внутри оборудования.
 - Изделие применялось не по назначению, эксплуатировалось в режиме перегрузки (превышение допустимой нагрузки, несоответствующих режимов работы сварки и т.п.) и/или перегрева, вызванного недостаточной вентиляцией.
 - Естественный износ изделия (полная выработка ресурса сменного узла или детали).
 - Изделие подверглось ремонту, вскрытию узлов и агрегатов, монтажу или демонтажу электрической проводки изделия, неправильной сборке агрегата лицом или сервисным центром, не имеющим полномочий на проведение данных работ (повреждение шлицов винтов, пломб, головок болтов, защитных наклеек и т.п.).
 - Естественный износ быстроизнашиваемых частей (таких как угольные щетки, резиновые уплотнения, сальники, защитные кожухи, воздушные филь-
- тры и т.д.), деталей ручного стартера или ручного стартера в сборе, аккумуляторных батарей, свечей зажигания.
- Заклинивание частей двигателя изделия в результате работы без масла, недостаточного его количества или в результате применения масла несоответствующего качества, все случаи с переносом металла шатуна (вкладышей шатуна) на коленчатый вал.
 - Выход из строя изделия в случае использования нестандартного или неисправного оборудования, подключаемого (подсоединяемого) к любому изделию торговой марки SKAT®.
 - Использования некачественных горюче-смазочных материалов (наличие воды, загрязнений, примесей, абразива в топливе, масле, засорение элементов топливной системы), использования не рекомендованных производителем масел, смазок и топлива.
 - Несвоевременного проведения технического обслуживания (замена масла, фильтров, очистка от внешних загрязнений), несоблюдения правил эксплуатации изделия, приведшего к преждевременному износу, сильным внешним или внутренним загрязнениям.
 - Внесения изменений в конструкцию изделия, применения несоответствующих рекомендуемым в руководстве по эксплуатации удлинителей, переходников, инструмента, расходных заменяемых частей и т.д.
 - Мотопомпа вышла из строя вследствие:
 - запуска изделия без заполнения насоса водой.
 - перекачки химических жидкостей, морской воды, ГСМ.
- Сервисное и техническое обслуживание (ТО) изделия не является гарантийным обязательством и осуществляется согласно действующим расценкам сервисного центра. Выявленные при проведении ТО неисправности, попадающие под действие гарантийных обязательств, устраняются бесплатно. Не гарантийные дефекты устраняются согласно расценок сервисного центра, по согласованию с потребителем в установленном порядке.

9.3. Гарантийный талон

В течение гарантийного срока бесплатно устраняются производственные дефекты, допущенные по вине завода-изготовителя, выявленные в ходе работы при условии соблюдения покупателем правил эксплуатации, описанных в руководстве по эксплуатации, входящим в комплект поставки изделия.

Гарантия распространяется на изделие в сборе. Компания не предоставляет никаких гарантийных обязательств на комплектацию, инструмент и дополнительное оборудование.

При первых признаках ненормальной работы изделия (повышенный шум, вибрация, потеря мощности, снижение оборотов, запах гари и т.п.) необходимо прекратить эксплуатацию изделия и обратиться в сервисный центр.

Заменяемые по гарантии детали переходят в собственность сервисного центра.

Срок службы изделия составляет 5 лет.

Срок гарантии продлевается на срок нахождения изделия в ремонте.

Гарантия не предоставляется на любые механические повреждения, в том числе и транспортные. Во избежание спорных вопросов обязательно произведите осмотр оборудования на предмет целостности всех узлов при получении товара.

ВНИМАНИЕ!

При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение приведет к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

При покупке изделия произведен его внешний осмотр, проверена комплектация, видимые повреждения отсутствуют, комплектация соответствует указанной в руководстве по эксплуатации.

Подпись покупателя является подтверждением того, что покупатель ознакомлен с гарантийными условиями, описанными в гарантийном свидетельстве, понял их и с ними согласен, обязуется перед началом эксплуатации оборудования изучить руководство, прилагаемое к оборудованию, соблюдать требования руководства, правила техники безопасности, подключения и обслуживания оборудования.

ВНИМАНИЕ!

Производитель оставляет за собой право изменять комплектацию изделия без предварительного уведомления, оставляя технические характеристики изделия неизменными.

ИЗДЕЛИЕ:

Наименование изделия: _____

Модель: _____

Серийный номер: _____

ПРОДАВЕЦ:

Наименование компании: _____

Адрес продавца: _____

Дата продажи: ____ / ____ / 20__ г.

Отпуск произвел: _____

Подпись продавца: _____

печать
продавца**ПОКУПАТЕЛЬ:**Изделие проверил, претензий по внешнему виду и комплектации
не имею

Фамилия И. О. покупателя: _____

Подпись покупателя: _____

ОТМЕТКИ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА:

| 1. № квитанции | 2. № квитанции | 3. № квитанции | 4. № квитанции |
|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | |
| Дата приемки | Дата приемки | Дата приемки | Дата приемки |
| | | | |
| Дата выдачи | Дата выдачи | Дата выдачи | Дата выдачи |
| | | | |



Изготовитель: Beijing Dekree Trade Development Co., LTD,
1501, Zone D, Ocean International Center, Dinsihuang Zhunlu, Str.,
Chaoyan District, Beijing, China, КИТАЙ

Импортер: ООО «Скат ДВ», Хабаровский край, Хабаровский район, с. Ильинка,
ул. Совхозная, 31, корп. В, skat@skatpower.ru
Продукция соответствует требованиям и выпускается по стандартам Техническо-
го регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011



Данное руководство по эксплуатации не может учесть всех возможных случаев, которые могут произойти в реальных условиях. В таких случаях следует руководствоваться здравым смыслом.

Вследствие постоянного усовершенствования нашей продукции, возможны конструктивные отличия. Актуальную информацию по изменениям конструкции дизельных мотопомп торговой марки SKAT® можно получить по телефону службы поддержки клиентов:

8-800-555-36-75,
по электронной почте:
service@skatpower.ru