HYDRA-TECH PUMPS, INC

Руководство по эксплуатации

HT6D Гидравлическая станция

ВНИМАНИЕ

В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. НАРУШЕНИЕ ПРОЦЕССА ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ. ВСЕГДА ПОМЕЩАЙТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ В ЛЕГКО ДОСТУПНОМ МЕСТЕ.

Содержание

Стр.

Общие положения 3

Меры предосторожности.....4

Поток гидравлической жидкости и давление 6

Назначение погружной гидравлической помпы..... 6

Эксплуатация.....7

Памятка.....11

Технические характеристики 12

Подключение к гидравлическим источника питания 14

Профилактика и техническое обслуживание.....15

Типы гидравлической жидкости (масла) 15

Схема разбора, запасные части.....16

Типы гидравлических систем.....22

Гарантийные обязательства..... 23

Общие положения

Данная инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью оборудования. В ней обозначены правила и рекомендации, которые помогут безопасно и эффективно эксплуатировать оборудование. Перед эксплуатацией все операторы **обязаны** внимательно прочитать и осознать содержание инструкции. Из соображений безопасности, особенно важно изучить все меры предосторожности. Меры предосторожности необходимо строго соблюдать во время эксплуатации и обслуживания. * Не следование рекомендациям и мерам предосторожности, а также использование оборудования не в соответствии с прямым назначением может привести к выходу оборудования из строя и создать риск травмы оператора.

Всегда помещайте данную инструкцию в легко доступном месте. Убедитесь, что весь персонал, эксплуатирующий данное оборудование может в случае возникновения вопросов обращаться к данной инструкции. В случае повреждения или утраты данной инструкции рекомендуется немедленно связаться с Вашим дилером для получения новой копии.

Компания Hydra-Tech рекомендует использовать только оригинальные запасные части. Использование неоригинальных запасных частей может привести к выходу оборудования из строя и создать риск травмы оператора.

Меры предосторожности

- Перед использованием помпы прочтите руководство по эксплуатации к погружной гидравлической помпе и источнику питания.

- Проверьте поток гидравлической жидкости к погружной помпе. Поток гидравлической жидкости не должна превышать 30 л/мин., при максимальном давлении для обеих моделей 170 bar (обратите внимание на раздел **«Поток гидравлической жидкости давление»** на стр.4). Превышение поток гидравлической жидкости может привести к чрезмерной быстроте работы помпы, а, следовательно, создает риск выхода из строя помпы.

- Быстроразъемные соединения должны быть подключены и зафиксированы соответствующим образом. Отсоединение БРС во время работы инструмента может привести к повреждению гидравлического мотора.

- Убедитесь в том, что соединения и сливной рукав подключены соответствующим образом и зафиксированы.

- Тонкая струя гидравлической жидкости (масла) под давлением может поранить кожу. Никогда не проверяйте пальцем, наличие утечки гидравлической жидкости (масла) и не приближайте лицо к месту предполагаемой утечки – в этих целях рекомендуется использовать кусочек картона. Если гидравлическая жидкость (масло) все-таки повредило кожу, то следует немедленно обратиться за медицинской помощью.

- Всегда используйте испытанные рукава высокого давления.

- Оператор должен быть особенно внимателен и осторожен при работе на сложных участках местности, таких как склоны. При работе с помпой необходимо обеспечить устойчивую опору для ног и постоянно сохранять равновесие. При работе в котловане всегда существует опасность сползания почвы.

- Оператор, эксплуатирующий гидравлическую погружную помпу должен носить защитные очки, наушники, шлем и защитную обувь.

- Запрещено производить осмотр или очистку гидравлической погружной помпы, замену, отсоединение рукавов высокого давления, сливного рукава когда помпа подключена к источнику питания.

- Шланги должны быть подключены к помпе до включения источника питания. Убедитесь, что все соединения плотно затянуты.

- Помпу запрещено использовать, если температура масла более 80 С°. Эксплуатация при высокой температуре масла может привести к перегреву двигателя помпы и создать опасность ожога для оператора.

- Чтобы избежать травм и повреждения оборудования все ремонтные работы, сервисное и техническое обслуживание должно производиться только квалифицированными специалистами.

Внимание

- Помпу следует хранить в сухом и безопасном месте.
- Всегда используйте шланги, быстроразъемные соединения и запасные части, рекомендованные фирмой HYDRA-TECH
- Корректно подключайте рукава высокого давления (далее - РВД) – штуцера помечены буквами ”P” (питающий рукав) и ”T” (маслобак), чтобы помпа вращалась в правильном направлении.
- Если помпа работает в неправильном направлении, это может привести к повреждениям, на которые не распространяется действие гарантии.
- Убедитесь в том, что БРС очищены перед подключением инструмента.
- Всегда используйте только чистое гидравлическое масло. Гидравлическая система должна быть оборудована фильтром гидравлической жидкости не менее 20 Мкм.
- Всегда отключайте гидравлическую систему перед подключением помпы. В противном случае возникает риск повреждения БРС и гидравлического мотора помпы или перегрева гидравлической системы.

Поток гидравлической жидкости и давление

Погружная помпа Hydra-Tech предназначен для работы с определенным потоком гидравлической жидкости (масла), уровнем рабочего давления и максимального давления. Слишком высокий поток гидравлической жидкости (масла) и/или слишком высокое давление может привести к перегрузке погружной помпы, что означает то, что срок службы вашей погружной помпы Hydra-Tech будет ниже ожидаемого, а цена обслуживания и ремонта будет слишком высока.

Необходимо проверять, чтобы поток гидравлической жидкости на источнике питания соответствовал данным указанным в руководстве по эксплуатации погружной помпы, а также что рабочее давление в норме и предельно допустимый уровень давления не превышен.

Назначение погружной гидравлической помпы

Гидравлическая погружная помпа Hydra-Tech предназначена для откачивания всех видов жидкости.

Эксплуатация

НАЧАЛО РАБОТ:

1. Прогрейте двигатель перед началом проведения работ.(*см. Инструкция по эксплуатации двигателя*).

2. Поверните контрольный клапан по часовой стрелке до упора. Таким образом вы подключите питания гидравлической системы. Убедитесь, что запитываемое оборудование пришло в действие. Затем увеличьте количество оборотов двигателя, чтоб гидравлическая станция достигла необходимой производительности.

Примечание: **Если максимальная производительность не требуется, рекомендуется снизить количество оборотов двигателя, чтобы достигнуть необходимого потока. Это также приводит к экономии топлива и продлевает срок службы оборудования.**

ОТКЛЮЧЕНИЕ:

1. Для остановки гидравлической станции понизьте скорость работы двигателя и отключите поток гидравлической жидкости.

2. Чтобы отключить двигатель, поверните заслонку регулировки количества оборотов двигателя в положение **OFF**, затем поверните ключ в положение **OFF**.

3. При первичной эксплуатации, проверьте уровень гидравлического масла в маслобаке. При первом использовании РВД часть масла уйдет на их заполнение, что приведет к снижению уровня масла в маслобаке.

ДВИГАТЕЛЬ:

Обслуживание двигателя Yanmar следует производить в соответствие с Инструкцией по эксплуатации Yanmar.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС:

1. Гидравлическая станция оборудована шестеренчатым гидравлическим насосом Danfoss, который обеспечит длительный ресурс работы при регулярной замене гидравлического масла.

2. При полностью открытой дроссельной заслонке давление должно быть около 124 bar (103 bar на модификации потока 17 л/мин). Нормальными считаются показания 137-151 bar при модификации потока 11 л/мин; 103-117 bar при модификации потока 17 л/мин

2. Если есть подозрения в работоспособности гидравлического насоса, в первую очередь проверьте работу перепускного клапан (**см. раздел Перепускной клапан**). Если перепускной клапан функционирует нормально, то следует заменить гидравлический насос или произвести его ремонт в авторизованном сервисном центре Danfoss.

МАСЛОБАК/СЕТЧАТЫЙ ФИЛЬТР:

1. Гидравлическая система имеет объем 15 л, рекомендуется производить замену гидравлического масла после каждых 500 часов эксплуатации. При замене масла следует очистить сетчатый фильтр.

2. Масляный фильтр установлен внутри маслобака и может быть извлечен для очистки после удаления масла из маслобака

3. Очистите масляный фильтр растворителем или керосином, затем просушите сжатым воздухом. Перед установкой масляного фильтра обратно в маслобак убедитесь, что в него не попала грязь, и в том, что штуцер затянут

СМОТРОВОЕ СТЕКЛО:

1. Следите, что уровень гидравлического масла всегда достигал верхней части смотрового стекла

2. Следите, что рабочая температура не превышала 60 С. **Если температура масла превышает указанное выше,** отключите гидравлическую станцию и дайте ей остыть. Низкий уровень гидравлического масла, деформированные РВД, недостаточная вентиляция маслобака или масляного радиатора, засоренный обратный масляный фильтр (обратное давление на фильтр будет около 3 bar), а также блокировка гидравлической системы (например, застряла лопасть гидравлической погружной помпы, БРС подключены некорректно) может привести к превышению давления и открытию перепускного клапана и вынужденному сливу горячего гидравлического масло прямо в маслобак.

ВОЗВРАТНЫЙ ФИЛЬТР:

1. Обратный масляный фильтр расположен на стороне маслобака, радом с выходным клапаном высокого давления. Обратный масляный фильтр оснащен манометром (измерителем обратного давления).

2. Используете только подходящий 10 Мкм масляный фильтр.

3. Масляный фильтр следует заменять при смене масла.

4. Если гидравлическое масла стало эмульсированным или имеет видимое загрязнение, то следует заменить масляный фильтр, в независимости от его рекомендуемого периода эксплуатации

5. Препятствует попаданию грязи в гидравлическую систему.

ПЕРЕПУСКНОЙ КЛАПАН:

1. Перепускной клапан установлен на верхней части маслобака

2. Чтобы избежать повреждения компонентов гидравлической системы не следует устанавливать клапан на значение свыше *137 bar. (*113 bar для модификации потока 17 л/мин)

3. Данный клапан предназначен для сброса лишнего масла обратно в масло бак в обход масляного радиатора при превышении допустимого гидравлической системой давления.

4. Если есть подозрения о работоспособности перепускного клапана, в первую очередь следует проверить его, при включении станции на полную мощность, с закрытыми портами подачи масла (на станциях, оборудованных БРС, посредством отсоединение РВД от выходного порта) Если давление будет ниже 103 bar, следует извлечь картридж из корпуса перепускного клапана и проверить на наличие повреждение или застрявших твердых частиц между седлами клапанов.

5. В случае обнаружения твердой частицы следует удалить ее и, установив картридж обратно в корпус клапана, проверить давление. В случае наличия видимых повреждений (царапины, чрезмерный износ) замените картридж. Сам корпус перепускного клапана нужно заменить только при наличии видимых механических повреждений в нем.

6. Для того чтобы настроить перепускной клапан, ослабьте контргайку на регулировочном винте, расположенном на торце картриджа, ослабьте регулировочный винт шестигранным ключом. Запустите гидравлическую систему также как при процедуре тестирования. Медленно закручивайте регулирующий винт пока давление не достигнет уровня *137 bar. (*113 bar для модификации потока 17 л/мин). Затяните контргайку и произведите проверку повторно.

КОНТРОЛЬНЫЙ КЛАПАН:

1. Контрольный клапан расположен на боковой маслобака рядом с контролером

уровня масла.

2. Контрольный клапан предназначен для активирования перепускного клапана посредством закрытия входного порта и создания давления в гидравлической системе.

3. При тестировании перепускного клапан необходимо проверить контрольный клапан и шланги на предмет утечки. Замените клапан, шланги при первых признаках утечки.

КРЫШКА ЗАЛИВНОЙ ГОРЛОВИНЫ И ФИЛЬТР:

1. Крышка заливной горловины находится на верхней части маслобака и служит для выпускания и впускания воздуха.

2. Крышка заливной горловины оснащена фильтром для предотвращения попадания грязи в маслобак. Не рекомендуется удалять данный фильтр, а также проделывать в нем отверстия.

РАДИАТОР ОХЛАЖДЕНИЯ МАСЛА:

1. Радиатор охлаждения масла установлен на маслобак. Охлаждение масла происходит от потока воздуха, исходящего от вентилятора охлаждения двигателя. Содержите радиатор в чистоте.

БЫСТРОРАЗЪЕМНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ:

1. Убедитесь, что БРС содержаться в чистоте. Очистить БРС можно с помощью керосина или растворителя, потом следует продуть сжатым воздухом.

2. БРС всегда следует закрывать колпачками, БРС на РВД следует соединять между собой, когда они не используется.

ПАМЯТКА

(эксплуатация гидравлических помп)

1. **Убедитесь, что рукава высокого давления подключены надежно и корректно** (быстроразъемные соединение защелкнуты до конца, рукава не имеют перегибов)

2. **Убедитесь, что сбросовый рукав надежно зафиксирован и не имеет перегибов** (в случае эксплуатации при низких температурах окружающей среды убедитесь, что жидкость оставшаяся в рукаве не замерзла)

3. **Убедитесь, что лопасть помпы не имеет препятствий к вращению** (что во время хранения, транспортировки или эксплуатации сквозь решетку в корпус помпы не попали крупные твердые частицы дерева, камня, металла и т.д., которые могут привести к заклиниванию лопасти при запуске помпы)

4. **Перед подключением помпы к гидравлической станции** (или другому гидравлическому источнику питания) прогрейте гидравлическую станцию в течение 10-15 минут. (в случае эксплуатации при низких температурах окружающей среды обязательно проделайте данную процедуру, в противном случае холодное гидравлическое масло может привести к повреждению гидравлического мотора или уплотнений помпы.

5. **Подавайте поток в гидравлическую помпу постепенно поворачиваю рукоятку управления гидравлическим потоком** (дайте помпе немного поработать не на полной мощности, чтобы убедиться, что помпа работает нормально и никакие твердые частицы не привели к застопориванию лопасти)

6. **Чтобы не подвергать помпу чрезмерной нагрузке рекомендуется не опускать помпу на самое дно водоема, а держать ее в приподнятом состоянии**

7. **Все операции** (поднятие, спуск, перемещение) с помпой следует проводить используя дополнительную веревку или трос, привязанный к рукоятке (а не с помощью рукавов высокого давления или сбросового рукава)

8. **В случае прекращения подачи воды из сбросового рукава, следует немедленно отключить поток гидравлического масла, извлечь помпы из водоема и проверить ее на наличие крупных твердых частиц мешающих работе.**

9. **Не следует оставлять помпу работать без присмотра оператора**

10. **Помпу не рекомендуется длительное время эксплуатировать без нагрузки/воды, это может привести к уменьшению срока службы уплотнений** (не дольше, чем необходимо для проверки работоспособности или отключению потока гидравлического масла, в случае перекачки всей имеющейся в водоеме жидкости)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Портативная гидравлическая станция с дизельным двигателем. Является идеальным источником питания для 2” помп и небольших помп с цилиндрическим корпусом.

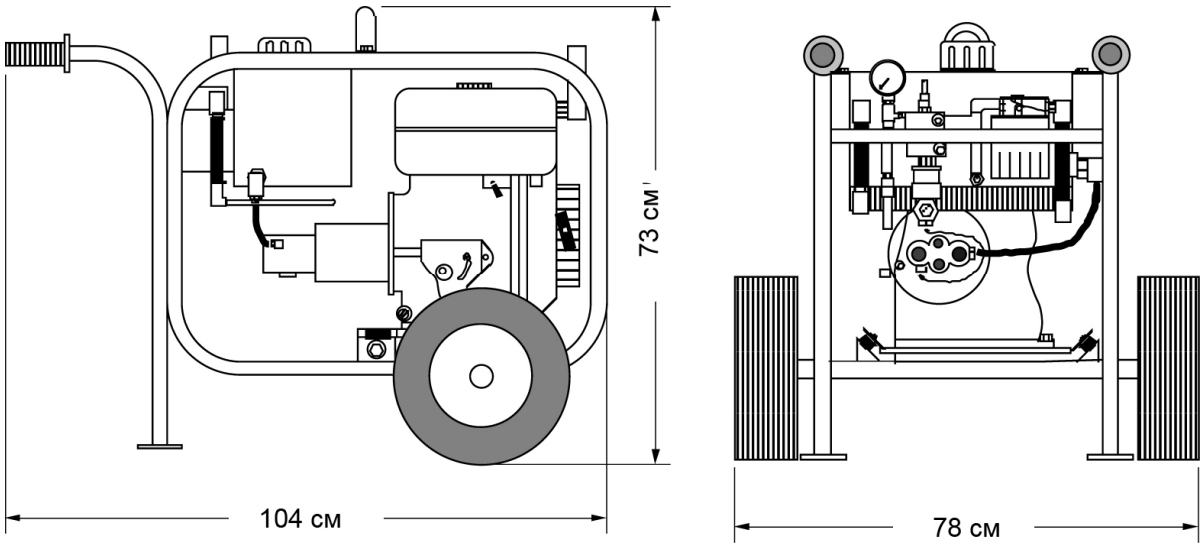
Производится в двух модификациях: **л/мин при 170 bar** или **17 л/мин при 122 bar**

11

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Дизельный двигатель Yanmar
- Шестеренчатый гидравлический насос
- Рама
- Грузоподъемная скоба
- Колесе и рукоятки (опция)
- Радиатор охлаждения гидравлического масла
- Перепускной клапан
- Клапан контроля давления
- Манометр
- Возвратный фильтр 10 Мкм
- БРС
- Электростартёр (опция)

HT6D ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ДВИГАТЕЛЬ:.....Yanmar L70V, дизель
МОЩНОСТЬ:.....7 л/сил @ 3500 об/мин
ПОТОК:.....11 л/мин @ 170 bar
или.....17 л/мин @ 122 bar
ШТУЦЕРЫ ПОД БРС:……..½” NPT
ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ МАСЛО:……32-68 ISO VG
ФИЛЬТРАЦИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА:……..10 Мкм(стандарт)
ОБЪЕМ МАСЛОБАКА:.....15,1 л
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА:.....3,5 л
РАСХОД ТОПЛИВА:.....в среднем 1,1 л/час
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ:.....В(63,5 см) х Ш (51 см) х Д (76 см)
с колесами и рукоятками..... В(73 см) х Ш (78 см) х Д (104 см)
ВЕС (сухой):.....87 кг

Подключение к гидравлическому источнику питания

Источником питания для гидравлической погружной помпы могут служить экскаваторы, грузовики, погрузчики, тракторы и т.д. и, конечно же, гидравлические станции HYCON, HYDRA-TECH которые смогут гарантировано обеспечить наилучшие условия для функционирования отбойного молотка.

Погружная помпа не рассчитана на работу при потоке гидравлической жидкости (масла) и рабочем давлении свыше установленной нормы.

Проверьте поток гидравлической жидкости (масла) и рабочее давление с помощью измерительного оборудования. Измерительного оборудование должно иметь манометр, расходомер и нагрузочный клапан.

Убедитесь в том, что:

- поток гидравлической жидкости (масла) не слишком высок
- рабочее давление не слишком высокое
- обратное давление не слишком высоко
- клапан сброса давления не выставлен на уровень свыше 170 bar
- внутренний диаметр РВД не меньше 3/8”
- все БРС очищены
- гидравлический источник питания оборудован системой фильтрации гидравлического масла не менее 20 Мкм

Официальный сервисный центр может обеспечить соответствующую проверку.

РВД со слишком маленьким внутренним диаметром и/или дефектными БРС не дадут номинального рабочего давления.

Если поток гидравлической жидкости (масла) или давление источника питания слишком высоки:

- источник питания должен быть приведен в соответствие с необходимыми для работы погружной помпы параметрами
- либо следует использовать делитель потока HYCON, HYDRA-TECH чтобы избежать перегрузки погружной помпы
- либо следует использовать одну из видов гидравлических станций HYCON, HYDRA-TECH.

В случае каких-либо сомнений при выборе гидравлического источника питания, следует связаться с официальным дилером или компанией HYDRA-TECH.

Профилактика и техническое обслуживание

Профилактика/Техническое обслуживание	Ежедневно	Ежемесячно	Ежегодно
Проверка быстроразъемных соединений и тщательная очистка	X		
Проверка шлангов	X		

Примечание: Во время профилактики/ремонта важно правильно подключить быстроразъемные соединения.

Типы гидравлической жидкости

Следует использовать рекомендованную гидравлическую жидкость (гидравлическое масло, биологически разлагаемое масло) с минимальным индексом вязкости: 150 SUS@100 F = 32 ISO VG = 15W SAE или:

Shell	Shell Tellus T 32 / 46
Mobil	Mobil DTE 13M/15M
Texaco	RANDO HDZ ISO-VG 32 / 46
Chevron	гидравлические масла EP
Exxon	гидравлические масла J-58

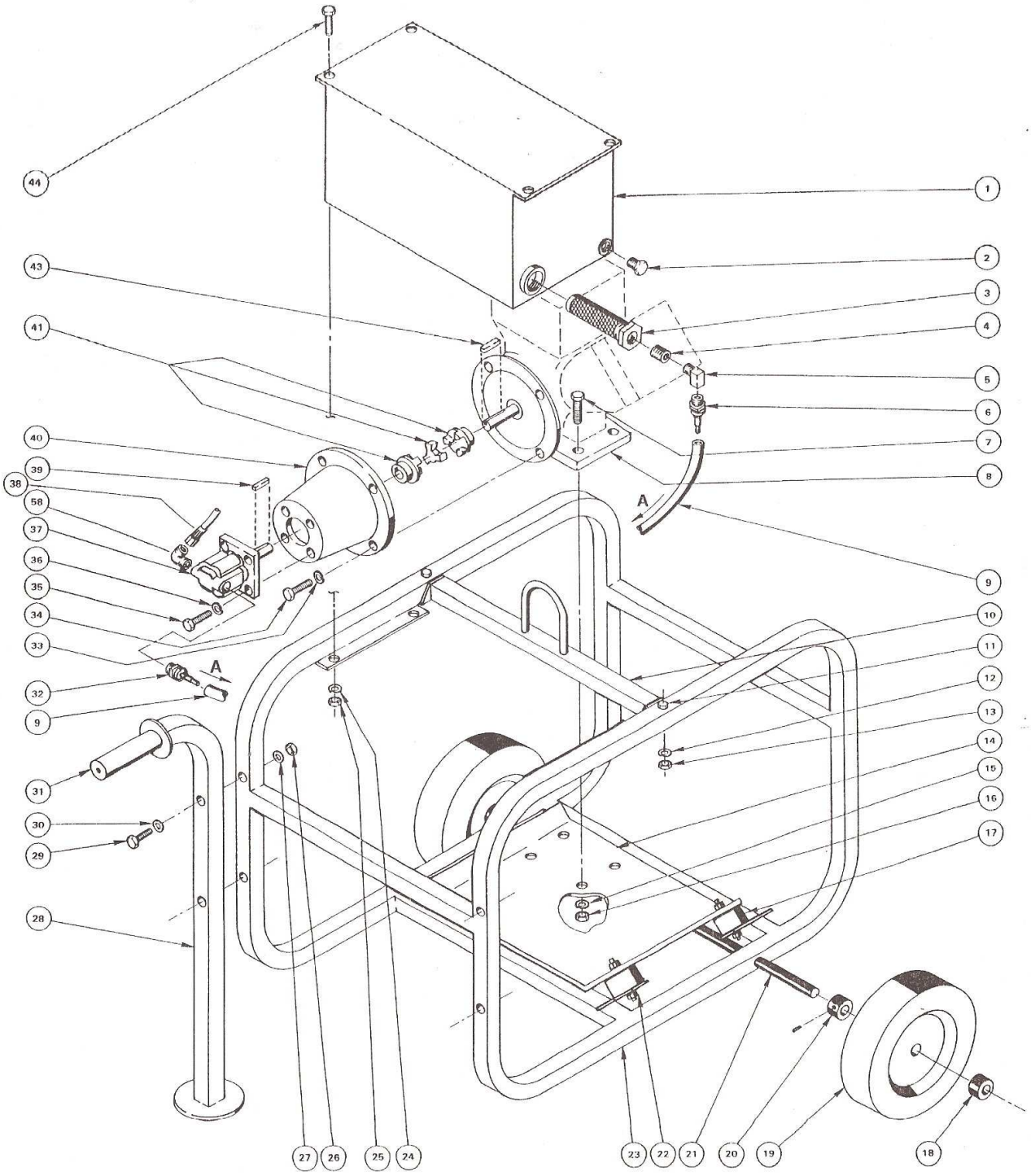
Либо синтетическое или органическое гидравлическое масло, которые соответствуют следующим значениям:

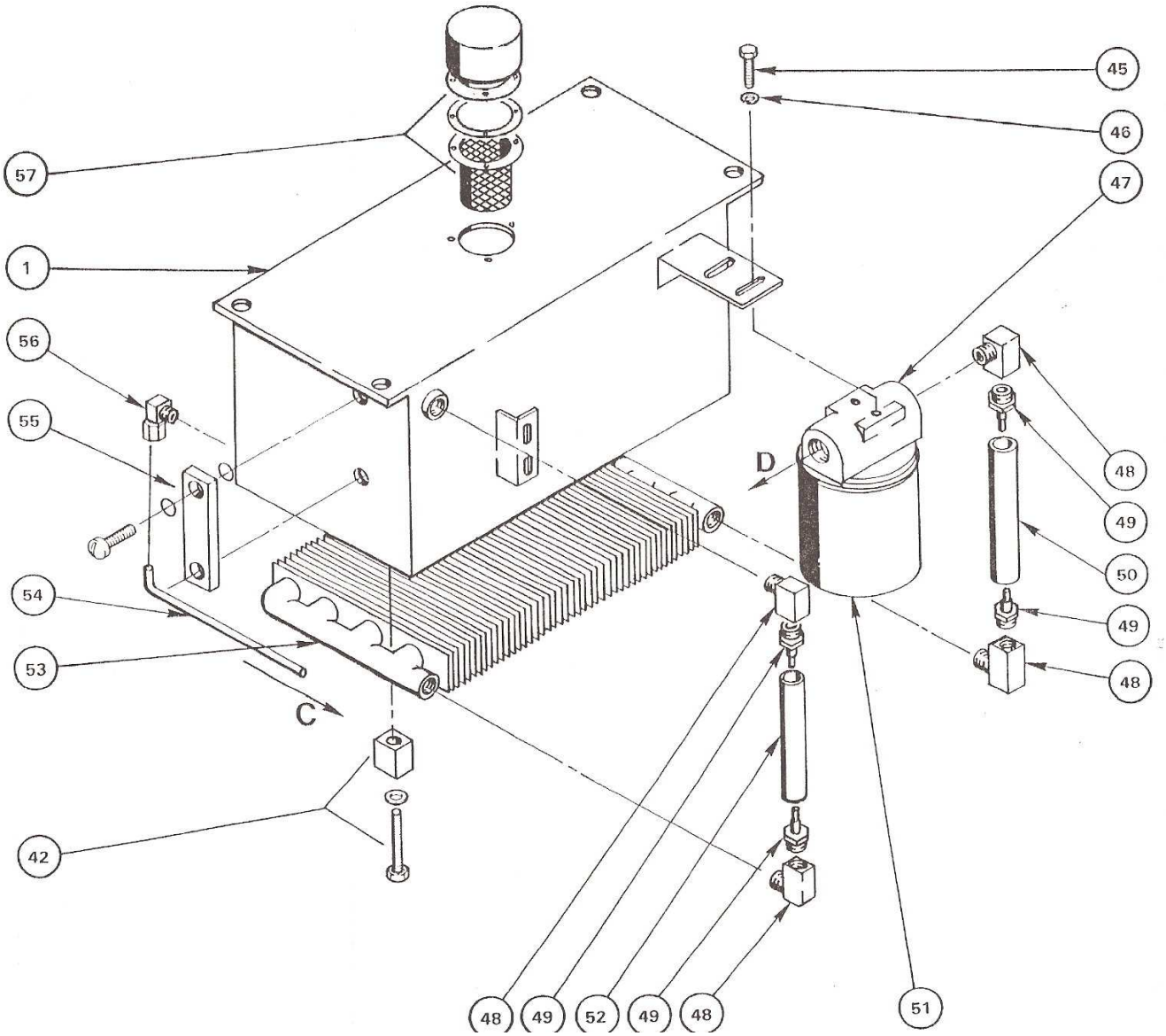
Рекомендуемая вязкость	20-40 мм^2/с
Дозволенная вязкость	15-100 мм^2/с
Индекс вязкости	Min. 100
Температура	-20° до +70°C

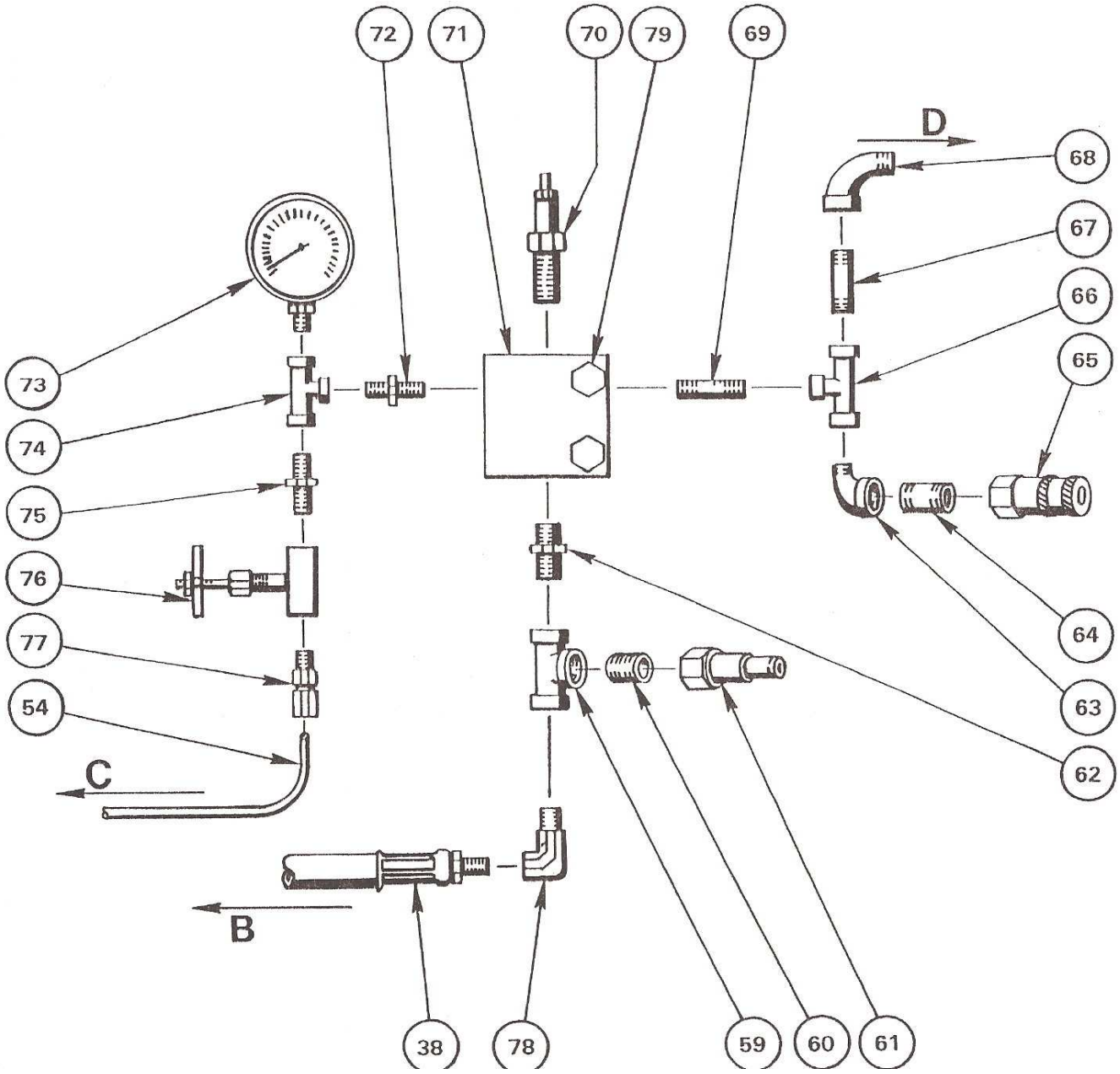
Другие типы масла могут отрицательно повлиять на уплотнения. При каких-либо сомнениях, пожалуйста, свяжитесь с нашим дилером.

В предпродажной подготовке использовано гидравлическое масло Масло **Shell Tellus T-46 ISO HV, DIN 51524-3 HVLP**.

СХЕМА РАЗБОРА




45
46
47
57
1
56
55
54
53
42
48
49
50
49
48
D
C
48
49
52
49
48
51



СПИСОК ЗАПЧАСТЕЙ

Гидравлическая станция HT6D

Номер	Артикул #	Описание
1.	7209327	Reservoir
2.	0309328	Drain Plug
3.	0409329	Suction Strainer
4.	0309330	Reducing Bushing
5.	0309331	Street Elbow
6.	0309332	Hose Nipple
7.	0009333	Hex Bolt (2 шт.)
	0009334	Flat Washer (2 Шт.)
8.	7209613 7209614	Engine- Yanmar L60 (Recoil Start) Engine- Yanmar L60 (Electric Start)
9.	7209337	Suction Hose
10.	7209338	Lifting Bracket
11.	0009339	Hex Bolt (2 Шт.)
12.	0009340	Lock Washer (2 Шт.)
13.	0009341	Lock Nut (2 Шт.)
14.	7209342	Motor Mount Plate
15.	0009315	Lock Washer (4 Шт.)
16.	0009343	Hex Nut (4 Шт.)
17.	7201210	Isolator (4 Шт.)
18.	7209345	Collar (2 Шт.)
19.	7201226	Wheel Assembly
20.	7209345	Spacer (4 Шт.)
21.	7209347	Axle
22.	0009343	Hex Nut (8 Шт.)
	0009315	Lock Washer (8 Шт.)
23.	7209215	Frame
24.	0009340	Lock Washer (4 Шт.)
25.	0009349	Hex Nut (4 Шт.)
26.	0009341	Lock Nut (4 Шт.)
27.	0009340	Lock Washer (4 Шт.)
28.	7209350	Handle (2 Шт.)

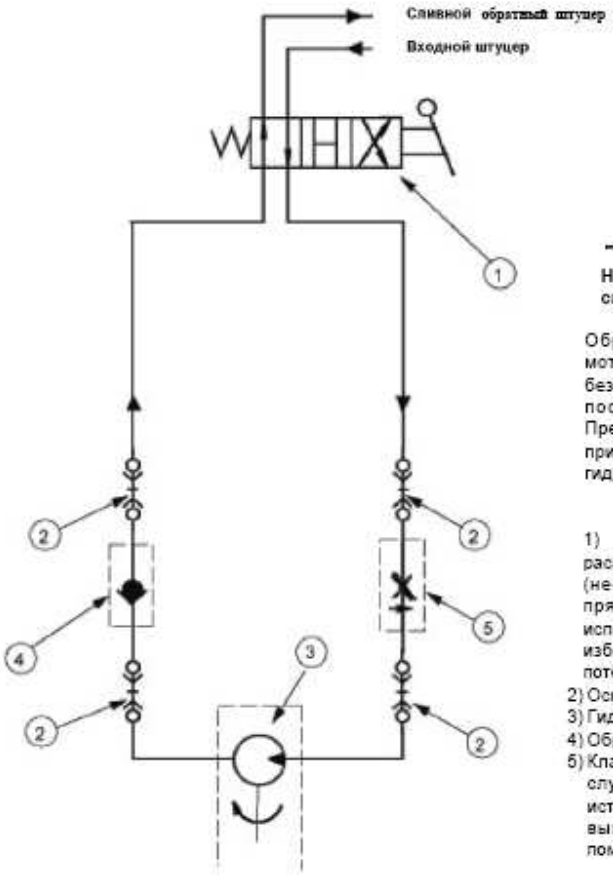
29.	0009351	Hex Bolt (4 Шт.)
30.	0009352	Flat Washer (4 Шт.)
31.	7201219	Handle Grip (2 Шт.)
32.	0309217	Hose Nipple
33	0009315	Lock Washer (4 Шт.)
34.	0009353	Hex Bolt (4 Шт.)
35.	0009354	Hex Bolt (4 Шт.)
36.	0009340	Lock Washer (4 Шт.)
37.	7209216 7209229	Hydraulic Pump (3 GPM) Hydraulic Pump (4 GPM)
38.	7209356	High Pressure Hose Assembly
39.	7209357	Pump Shaft Key
40.	7209358	Pump Adapter
41.	7209359	Drive Coupling Assembly
42.	7209368	Cooler Mounting Kit
43.	7209360	Engine Shaft Key
44.	0009361	Hex Bolt (4 Шт.)
45.	0009362	Hex Bolt (2 Шт.)
46.	0009363	Lock Washer (2 Шт.)
47.	0409364	Return Filter Head
48.	0309331	Street Elbow
49.	0309251	Hose Nipple
50.	7209365	Cooler Inlet Hose
51.	0401714	Return Filter (Spin-on Element)
52.	7209367	Cooler Outlet Hose
53.	7209369	Cooler
54.	7209370	Tubing
55.	0409371	Sight Glass
56.	0209372	Tube Fitting, 90°
57.	0401526	Filter/Strainer Assembly
58.	0309250	Elbow
59.	0309374	Tee

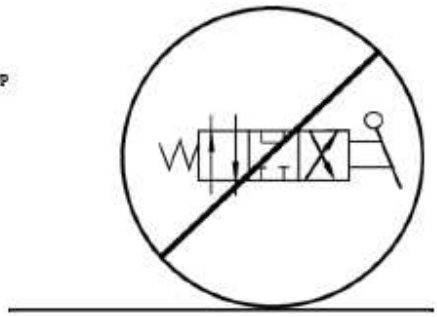
60.	0309375	Nipple
61.	0209320	Hydraulic Coupling, Male
62.	0209376	Hex Nipple
63.	0309377	Street Elbow
64.	0309375	Nipple
65.	0209378	Hydraulic Coupling, Female
66.	0309374	Tee
67.	0309379	Nipple
68.	0309377	Street Elbow
69.	0309380	Nipple
70.	7209381	Relief Valve Cartridge
71.	7209382	Relief Valve Body
72.	0209383	Hex Nipple
73.	0408030	Pressure Gauge
74.	0209384	Tee
75.	0209383	Hex Nipple
76.	0401521	Control Valve
77.	0209385	Tube Fitting, Straight
78.	0209386	Street Elbow
79.	0009387	Hex Bolt (2 Шт.)
	0009340	Lock Washer (2 Шт.)
	0009349	Hex Nut (2 Шт.)

Отсутствуют не схеме забора

7209346	Battery
7209388	Battery Cable, Positive
7209389	Battery Cable, Negative
7209390	Battery Hold Down Assembly
7209344	Wheel Kit (Complete)
7209392	1/2" x 25 FT. Hydraulic Hose Set With Couplers
7209393	1/2" x 50 FT. Hydraulic Hose Set With Couplers

Типы гидравлических систем





Не подключать к гидравлическим системам с закрытым центром

Обратный поток из гидравлического мотора должен возвращаться в маслобак без затруднений, теме самым обеспечивая постепенную остановку лопасти. Препятствие возврату масла в маслобак приведет к серьезным повреждениям гидравлического мотора и уплотнений.

1) 4-х сторонний направляющий распределитель с открытым центром (необходимо использовать только в прямом направлении или следует использовать обратный клапан (4), чтобы избежать подключения к реверсивному потоку.
2) Оснащенные клапанами БРС
3) Гидравлический мотор помпы
4) Обратный клапан (рекомендуется)
5) Клапан контроля потока(рекомендуется в случае подключения к гидравлическим источником питания с параметрами потока выше потока необходимого для работы помпы)

Гарантийные обязательства

Общие положения

Гарантийный срок эксплуатации на все оборудование составляет 12 месяцев с момента его передачи покупателю (фиксируется в эксплуатационной документации).
Гарантией обеспечивается в течение гарантийного всего срока безвозмездное устранение выявленных дефектов, а в определенных случаях - замену дефектного изделия при соблюдении покупателем условий эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа. Обязательства поставщика касаются только восстановления качества изделия в течение установленного гарантийного срока и не распространяются на косвенные потери покупателя (от простоя, упущенной выгоды и пр.)

Гарантийные обязательства прекращаются в случае:

- несоблюдения покупателем правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа оборудования, указанных в эксплуатационной документации;
- использования оборудования не по назначению;
- проведения покупателем ремонтных и регламентных работ оборудования, противоречащих требованиям соответствующих разделов эксплуатационной документации;
- проведения покупателем в период гарантийного срока ремонтных работ без согласования с поставщиком;
- внесения покупателем изменений в конструкцию оборудования;
- применения нештатных запасных частей, приспособлений и смазки,
- применения не соответствующих указанным в инструкции параметрам гидравлической жидкости, топлива,
- возникновения форс-мажорных обстоятельств (пожара, стихийных бедствий, пр.)

Порядок исполнения гарантийных обязательств

1. При обнаружении в течение гарантийного срока в поставленной продукции несоответствия качества установленным требованиям покупатель должен предъявить поставщику рекламацию.

2. Рекламация направляется в письменной форме. В ней указывается:
    - наименование изделия;
    - его заводской номер;
    - номер транспортного или иного документа, по которому изделие получено;
    - основные дефекты, обнаруженные в изделии, с указанием предполагаемой причины их возникновения;
    - способы их устранения (силами поставщика или покупателя).

3. При согласии поставщика с выводами покупателя о причинах возникновения дефектов и способах их устранения поставщик в письменной форме сообщает о готовности принять изделие в гарантийный ремонт с указанием сроков проведения ремонта в случае, если ремонт планируется произвести силами поставщика, или подтверждает готовность восполнить ЗИП покупателя в части поставки запасных частей, использованных для проведения ремонта своими силами.

Для проведения ремонта силами поставщика покупатель за свой счет направляет поставщику дефектное изделие в таре, исключающей его дальнейшее повреждение при транспортировании. К изделию должен быть приложен паспорт (формуляр, этикетка). Поставщик совместно с предприятием-изготовителем устраняет дефекты изделия, после чего делает запись в паспорт (формуляр, этикетку) о продлении гарантийного срока с учетом времени, потребовавшегося на восстановление работоспособности изделия, и затем возвращает изделие покупателю. В случае невозможности проведения ремонта поставщик производит замену изделия. Возврат изделия покупателю осуществляется за счет поставщика.

4. При несогласии поставщика с выводами, покупателя о причинах возникновения дефектов и способах их устранения он принимает решение о проведении исследования изделия с целью установления характера дефектов (производственный, конструктивный, эксплуатационный, дефект комплектующего изделия). О своем решении он письменно сообщает покупателю. Покупатель за свой счет направляет поставщику дефектное изделие в таре, исключающей его дальнейшее повреждение при транспортировании. К изделию должен быть приложен паспорт (формуляр, этикетка). По получении дефектного изделия поставщик совместно с предприятием-изготовителем создает экспертную комиссию для его исследования. Покупатель имеет право, направить своего представителя для участия в работе комиссии, о чем он должен своевременно уведомить поставщика.

   Комиссия проводит исследование по разработанной предприятием-изготовителем программе. По результатам исследования составляется акт, один экземпляр которого направляется покупателю.

   Если в результате проведения исследования будет установлена вина поставщика, то он совместно с предприятием-изготовителем безвозмездно устраняет дефекты изделия, о чем делает соответствующую запись в паспорте (формуляре, этикетке), после чего возвращает изделие покупателю. В случае невозможности проведения ремонта поставщик производит замену изделия. Возврат изделия покупателю осуществляется за счет поставщика.

   Если в результате проведения исследования будет установлена вина потребителя (нарушение правил эксплуатации), то покупатель обязан оплатить поставщику стоимость ремонта, стоимость проведенного исследования и стоимость возврата изделия покупателю.