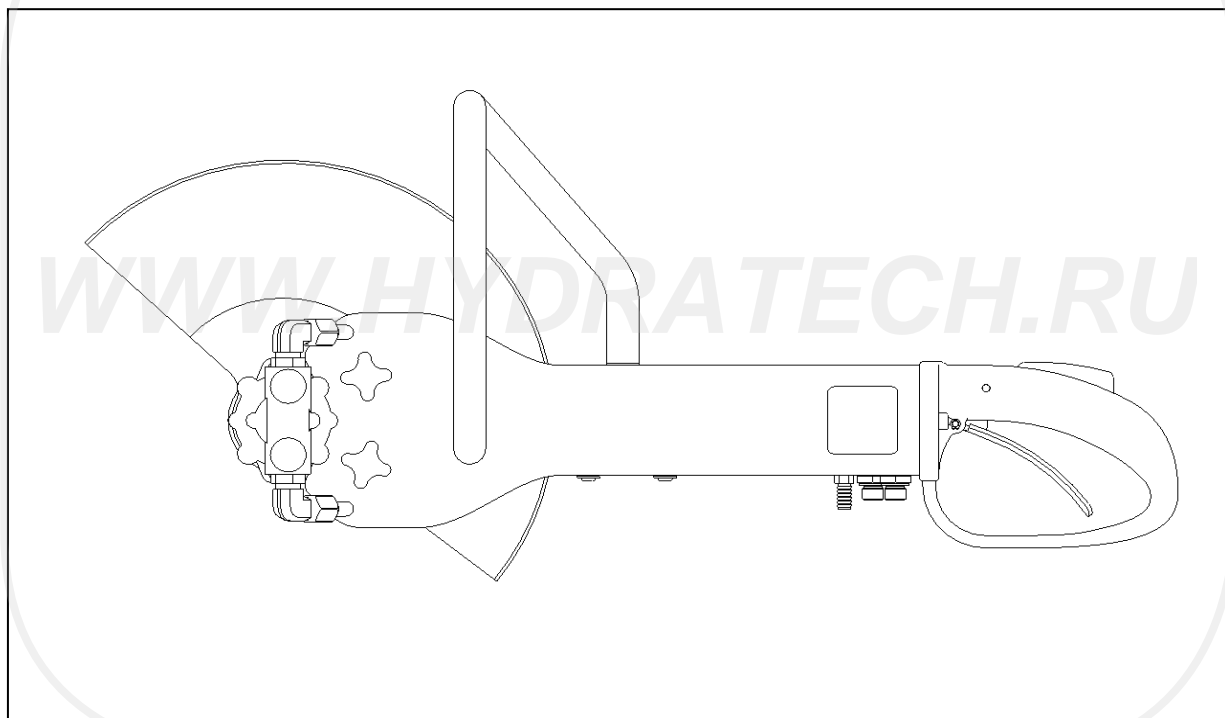


# Руководство по эксплуатации

## Гидравлическая отрезная пила HCS14/16/18



**HYCON A/S**  
Juelstrupparken 11  
DK-9530 Støvring  
Denmark

Tel: +45 9647 5200  
Fax: +45 9647 5201  
Mail [hycon@hycon.dk](mailto:hycon@hycon.dk)  
[www.hycon.dk](http://www.hycon.dk)



### ВНИМАНИЕ

В ЦЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. НАРУШЕНИЕ ПРОЦЕССА ЭКСПЛУАТАЦИИ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ОБОРУДОВАНИЯ ИЛИ СОЗДАТЬ РИСК ТРАВМЫ ОПЕРАТОРА. ВСЕГДА ПОМЕЩАЙТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ В ЛЕГКО ДОСТУПНОМ МЕСТЕ.

## **Содержание**

**Стр.**

|   |    |
|---|----|
| Общие положения.....                                  | 2  |
| Меры предосторожности.....                            | 3  |
| Поток гидравлической жидкости и давление.....         | 5  |
| Назначение отрезной пилы.....                         | 5  |
| Эксплуатация оборудования.....                        | 6  |
| Технические характеристики.....                       | 7  |
| Габаритные размеры.....                               | 8  |
| Подключение к гидравлическому источнику питания.....  | 9  |
| Профилактика и техническое обслуживание.....          | 10 |
| Типы гидравлической жидкости.....                     | 10 |
| ЕС-Сертификат соответствия.....                       | 11 |
| Характерные неисправности и методы их устранения..... | 12 |
| Гарантийные обязательства.....                        | 13 |

## 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 Водолазы **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 Нусон рекомендует использовать только оригинальные запасные части. Использование неоригинальных запасных частей может привести к выходу оборудования из строя и создать риск травмы Оператора.

## Меры предосторожности

Отрезная пила обеспечивает безопасную и надежную работу, если она эксплуатируется в соответствии с инструкциями, приведенными в данном документе. Невыполнение этого требования может привести к тяжелым травмам или повреждению оборудования.

- Установку и смену диска следует проводить только при выключенном гидравлическом источнике питания.
- Ремонт отрезной пилой должен проводиться только специально обученным опытным персоналом.
- Проверьте поток гидравлической жидкости к отрезной пиле. Поток гидравлической жидкости не должен превышать 30 л/мин., при макс. давлении 172 bar для HCS14, 34 л/мин., при макс. давлении 172 bar для HCS18, 40 л/мин при макс. давлении 172 bar для HCS16 соответственно. Обратите внимание на стр. 4, раздел «Поток гидравлической жидкости и давление» Превышение потока гидравлической жидкости может привести к слишком высокой скорости вращения алмазного диска и к последующему выходу оборудования из строя.
- Убедитесь в том, что алмазный диск установлен корректно и надежно зафиксирован.
- При ручном пилении всегда используйте алмазные диски, предназначенные для соответствующего материала.
- Всегда используйте диски, находящиеся в рабочем состоянии.
- Не следует отключать предохранитель спускового крючка, который является заводской установкой отрезной пилы HYCON.
- Отрезная пила оснащена автоматическим предохранителем, который останавливает пилу, в случае застревания алмазного диска. При возникновении такой ситуации необходимо вытащить диск из материала и только после этого возобновить работу.
- Включайте пилу непосредственно перед началом пиления и выключайте ее сразу же по окончании работ. Не рекомендуется использовать пилу на холостом ходу.
- В случае горизонтального пиления или пиления над головой, следует обращать внимание на возможность падения частей материала, подвергающего пилению.
- Тонкая струя гидравлической жидкости (масла) под давлением может поранить кожу. Никогда не проверяйте пальцем, есть ли утечка масла и не приближайте лицо к месту предполагаемой утечки – в этих целях рекомендуется использовать кусочек картона. Если масло все-таки повредило кожу, то следует немедленно обратиться за медицинской помощью.
- Никогда не оставляйте без присмотра пилу, подключенную к источнику питания.

- Всегда используйте испытанные рукава высокого давления.. Подключайте рукава высокого давления корректно, чтобы диск вращался в правильном направлении.
- Водолаз должен быть особенно внимателен и осторожен при работе на сложных участках местности, таких как склоны. При работе с отрезной пилой необходимо обеспечить устойчивую опору для ног и постоянно сохранять равновесие.
- Рукава высокого давления должны быть подключены к отрезной пиле до включения источника питания. Убедитесь, что все быстроразъемные соединения плотно затянуты.
- Пилу запрещено использовать, при температуре масла свыше 80 С°. Эксплуатация при высокой температуре масла может привести к перегреву отрезной пилы и создать опасность ожога Водолаза.
- Чтобы избежать травм и повреждения оборудования все ремонтные работы, сервисное и техническое обслуживание должно производиться только квалифицированными специалистами.

## Внимание

- Отрезную пилу следует хранить в сухом и безопасном месте.
- Следите за тем, чтобы этикетки и предупреждающие знаки всегда были разборчивы.
- Всегда используйте рукава высокого давления, быстроразъемные соединения и запасные части, рекомендованные фирмой HYCON A/S.
- Ремонт должен производить только квалифицированными специалистами.
- Убедитесь в том, что быстроразъемные соединения (далее - БРС) были очищены перед использованием.
- Всегда отключайте гидравлическую систему перед подключением отрезной пилы. В противном случае возникает риск повреждения БРС или перегрева гидравлической системы.
- Для минимизации противодействия рекомендуется:
  - Избегать монтажа любых клапанов на возвратном удлинительном рукаве, чтобы вся гидравлическая жидкость поступала сразу в гидравлическую станцию.
  - Регулярно менять фильтр гидравлического масла на гидравлическом источнике питания, не допуская его чрезмерного загрязнения и снижения пропускной способности.
- Максимально распрямляйте рукава высокого давления перед началом работы не допуская образования петель, изломов и перехлестов и минимизируя ограничения при возврате рабочей жидкости в маслобак гидравлической станции.

## Запрещено

- Монтировать, демонтировать, наладивать, чистить, проверять отрезную пилу, подключенный к гидравлической станции
- Работать отрезной пилой с плохо закрепленным диском;
- Дотрагиваться до диска во время работы;
- Подавать и перемещать отрезную пилу за рукава высокого давления;

## Поток гидравлической жидкости и давление

Отбойный молоток HYGON 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 отбойного молотка, что означает то, что срок службы вашего отбойного молотка HYGON 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 отбойного молотка, а также что рабочее давление в норме и предельно допустимый уровень давления не превышен.

На **стр. 7** находится таблица технических характеристик, на **стр. 8** – инструкция по подключению отбойного молотка к гидравлическому источнику и указания к проверке отбойного молотка на предмет наличия перегрузки.

## Назначение и отрезной пилы

Отрезная пила HYGON - компактный инструмент с высокой производительностью.

Отрезная пила идеально подходит для пиления всех видов бетона, кирпичных стен, асфальта, металла и т.д.

Отрезная пила может быть помещена на тележку HYGON для использования в качестве швонарезчика, но наиболее часто она используется именно для ручного пиления. Эти виды работ возможны благодаря системе защиты, которая немедленно останавливает пилу, в случае застревания диска.

Отрезная пила для максимального удобства работы оборудована двумя ручками.

Отрезная пила разработана как для сухого пиления, так и для пиления с подачей воды. Наилучшие результаты достигаются посредством пиления с подачей воды, так как жидкость охлаждает диск и удаляет буровую муку, максимально уменьшая износ диска.

# Эксплуатация оборудования

## Включение

1. Установите отрезной диск
2. Подключите удлинительные рукава высокого давления к отрезной пиле, предварительно очистив быстроразъемные соединения. Подключите подачу воды (в случае необходимости)
3. Подключите удлинительные рукава высокого давления к гидравлическому источнику питания
4. Включите гидравлический источник питания (*см. инструкцию по эксплуатации гидравлического источника питания*)
5. Встаньте устойчиво перед началом пиления
6. Прижмите пусковой крючок к рукоятке, тем самым включите пилу
7. Начните пиление, поставив диск перпендикулярно материалу. Когда пропилен сделан, то надавите на пилу и закончите распил
8. Постоянная и достаточная подача воды очень важна, так как вода охлаждает диск, удаляет буровую муку и гарантирует наилучший результат пиления, при наименьшем возможном износе диска

## Выключение

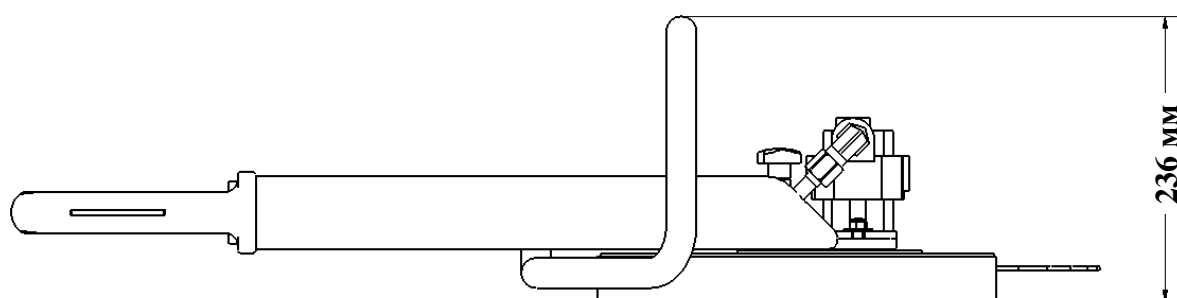
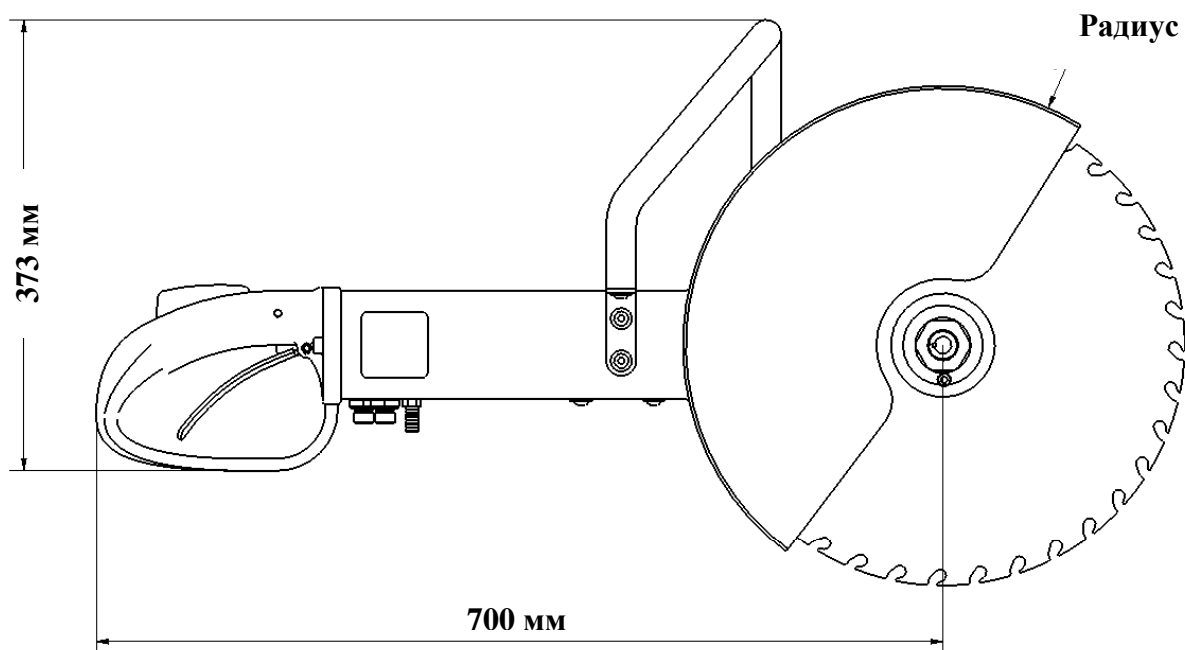
1. Выньте диск из материала и дайте спусковому крючку вернуться в исходное положение
2. Выключите гидравлический источник питания

## Технические характеристики

|  | HCS14                   | HCS16                   | HCS18                   |
|--|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Вес без шлангов и диска                  | 9.7 кг                  | 10.5 кг                 | 11.2 кг                 |
| Поток гидрав. жидкости                   | 20-30 л/мин             | 20-40 л/мин             | 20-34 л/мин             |
| Номинальное рабочее давление             | 120 bar                 | 120 bar                 | 120 bar                 |
| Перепускной клапан на источнике питания  | макс. 172 bar           | макс. 172 bar           | макс. 172 bar           |
| Максимальное обратное давление           | 40 bar                  | 40 bar                  | 40 bar                  |
| Макс. температура масла                  | 80°C                    | 80°C                    | 80°C                    |
| Число оборотов в мин.                    | 2500-3800 об/мин.       | 2000-3800 об/мин.       | 2000-3300 об/мин.       |
| Размер диска                             | ø350-ø360 мм            | ø400-ø410 мм            | ø450-ø460 мм            |
| Диаметр вала                             | ø25.4 мм                | ø25.4 мм                | ø25.4 мм                |
| Глубина пропила                          | 137 мм                  | 162 мм                  | 187 мм                  |
| Уровень вибрации                         | $\lt 2.5 \text{ м/с}^2$ | $\lt 2.5 \text{ м/с}^2$ | $\lt 2.5 \text{ м/с}^2$ |
| Уровень звукового давления 1 м $L_{PA}$  | 92 dB                   | 93 dB                   | 93 dB                   |
| Уровень акустической мощности $L_{WA}$   | 103 dB                  | 104 dB                  | 104 dB                  |
| Мощность охлаждения на источнике питания | 1 кВт                   | 1 кВт                   | 1 кВт                   |



## Габаритные размеры



| Отрезная пила | Длина (мм) | Высота (мм) | Ширина (мм) | Радиус (мм) |
|---------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| HCS14         | 700        | 373         | 236         | 188         |
| HCS16         | 700        | 373         | 236         | 215         |
| HCS18         | 700        | 373         | 236         | 238         |

## Подключение к гидравлическому источнику питания

Источником питания отрезной пилы могут служить экскаваторы, грузовики, погрузчики, тракторы и т.д. и, конечно же, гидравлические станции HYCON, которые смогут гарантировано обеспечить наилучшие условия для функционирования отрезной пилы.

Отрезная пила 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. Измерительное 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 172 bar
- внутренний диаметр РВД не меньше ½"
- все БРС очищены
- гидравлический источник питания оснащен масляным фильтром не менее 25 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 отбойного молотка параметрами
- либо следует использовать делитель потока HYCON, чтобы избежать перегрузки отбойного молотка
- либо следует использовать одну из видов гидравлических станций HYCON.

В случае каких-либо сомнений при выборе гидравлического источника питания, следует связаться с официальным дилером или компанией HYCON A/S.

## Профилактика и Техническое обслуживание

| № | Профилактика/Техническое обслуживание | Перед каждой эксплуатацией | После каждой эксплуатации | Ежемесячно | Ежегодно |
|---|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------|----------|
| 1 | Проверка БРС и тщательная очистка     | X                          | X                         |            |          |
| 2 | Проверка РВД                          | X                          | X                         |            |          |

NB. Во время профилактики/ремонта важно правильно установить РВД. Питающий рукав из источника питания должен быть подключен к штуцеру "Р", а сливной рукав к штуцеру "Т".

## 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 <sup>2</sup> /с  |
| Дозволенная вязкость   | 15-100 мм <sup>2</sup> /с |
| Индекс вязкости        | Min. 100                  |
| Температура            | -20° до +70°С             |

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**.

## ЕС-Сертификат соответствия



**HYCON A/S**  
Juelstrupparken 11  
DK-9530 Støvring  
Denmark

Tel: +45 9647 5200  
Fax: +45 9647 5201  
Mail [hycon@hycon.dk](mailto:hycon@hycon.dk)  
[www.hycon.dk](http://www.hycon.dk)

Мы заявляем, что **отрезные пилы HCS14, HCS16 and HCS18** произведены в соответствии с директивами EC: Directives 98/37/EC

HYCON A/S  
Vester Hassingvej 33  
DK-9320 Hjallerup  
Denmark

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Henrik Steen".

Henrik Steen  
General Manager

## Характерные неисправности и методы их устранения

Прежде, чем приступать к определению неисправностей, проверьте правильность потока гидравлической жидкости (масла) от источника питания и удостоверьтесь, что перепускной клапан на гидравлическом источнике питания выставлен верно. Следуйте инструкциям, изложенным в руководстве по эксплуатации источника питания.

| Описание неисправности   | Вероятная причина  | Метод устранения  |
|--|--|---|
| Отрезная пила не запускается, в питающем рукаве <i>отсутствует</i> давление  | Спусковой триггер не приводит в действие спусковой поршень | Заменить изношенные детали рукояти,*  |
|  | Пусковой механизм застрял в блоке клапанов                 | Выньте триггер из блока клапанов, очистите или замените необходимые детали*   |
| Отрезная пила не запускается, в питающем рукаве <i>присутствует</i> давление | Дефект в БРС   | Проверить БРС   |
|  | Подача масла подключена к рукаву Т                         | Корректно подключить РВД  |
| Предохранительный триггер не работает  | Изношена пружина   | Замените пружину*   |
| Отрезная пила работает с перебоями   | Загрязнения в гидравлическом масле                         | Заменить гидравлическое масло и фильтр-элемент для гидравлического масла (см. руководство по эксплуатации гидравлической станции) |
|  | Недостаточный объем масла в гидравлической системе         | Добавить гидравлическое масло   |
| Снижение производительности  | Внутренняя утечка гидравлической жидкости                  | Демонтировать блок клапанов и заменить уплотнительные кольца*   |
|  | На источнике питания выставлен неправильный поток          | Проверить поток   |
|  | Дефект в БРС   | Проверить БРС   |
|  | Слишком высокое противодавление                            | Проверить источник питания/РВД  |
|  | Слишком маленький диаметр РВД                              | Проверить РВД   |
|  | Спусковой триггер нажат не до конца                        | Заменить изношенные детали рукояти*   |

\* Методы отмеченные звездочкой разрешается осуществлять только официальному сервисному центру

## **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 нестандартных 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.