



Руководство по эксплуатации



FozFA

Пила бензиновая цепная

FZ-3816

FZ-4518

FZ-5220

FZ-6220





СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение	3
2. Технические характеристики	3
3. Комплектация	3
4. Устройство пилы	4
5. Требования безопасности	5
6. Подготовка к работе и порядок работы	6
7. Общие инструкции по спилу	9
8. Техническое обслуживание	10
9. Хранение и транспортировка	11
10. Неисправности и способы их устранения	12
11. Гарантийные обязательства	13
12. Гарантийный талон	14



1. Назначение

Пила цепная бензиновая, далее пила, предназначена для пиления дерева, обрезки сучьев, заготовки дров в бытовых условиях. Пила не предназначена для продолжительных работ, так как при продолжительных работах вибрация может стать причиной нарушения кровообращения.

Пила должна эксплуатироваться в условиях:

- * температура окружающей среды от -20°C до +40°C;
- * относительная влажность воздуха до 80% при 20°C;
- * высота над уровнем моря до 1000м.

2. Технические характеристики

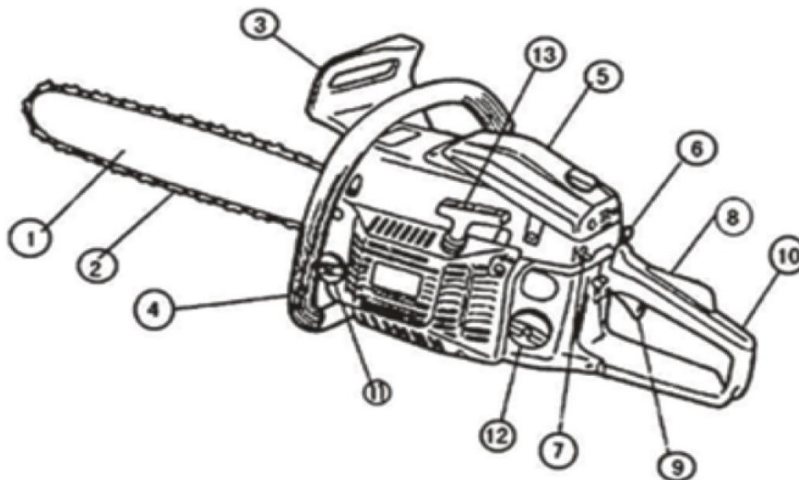
модель пилы	FZ-3816	FZ-4518(20)	FZ-5220	FZ-6220
тип двигателя	одноцилиндровый, двухтактный, бензиновый			
охлаждение	принудительное воздушное			
рабочий объем, см ³	37,2	45,2	49,3	62,0
мощность, кВт	1,5	2,2	2,4	3,1
скорость вращения рабочая, об/мин	2800-3400			
система зажигания	СБ1			
топливная смесь: бензин/масло	согласно инструкции для масла			
тип масла для двигателя	специальное масло для двухтактных двигателей			
емкость топливного бака, мл	310	560		
объем масляного бака для смазывания цепи, мл	260	280		
система запуска	ручной стартер			
размер шины, см	40	45 (50)	50	

3. Комплектация

- Пила цепная бензиновая - 1
- Направляющая шина - 1
- Чехол для шины - 1
- Емкость для топливной смеси - 1
- Цепь пилы - 1
- Инструкция по эксплуатации - 1



4. Устройство пилы



Направляющая шина - 1

Цепь - 2

Тормоз цепи - 3

Передняя рукоятка - 4

Пластмассовый корпус, внутри которого расположен двигатель пилы - 5

Кнопка управления дроссельной заслонкой - 6

Пусковой выключатель - 7

Кнопка блокирования рычага газа - 8

Рычаг газа - 9

Задняя рукоятка - 10

Пробка масляного бака для смазывания цепи - 11

Пробка топливного бака - 12

Рукоятка пускового устройства - 13

Пила обеспечена механическим тормозом цепи, который останавливает ее движение на протяжении нескольких секунд. Тормоз цепи - защитное устройство, которое активируется, если нажать на переднее защитное устройство, например, когда в случае отдачи рука ударяет об указанное устройство.



Внимание!

Цель тормоза цепи - уменьшить возможные последствия в случае отдачи. Тормоз цепи не может обеспечить безопасность, если пилой работают не соблюдая осторожность.



5. Требования безопасности

1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией и в дальнейшем придерживаться ее требований.
2. Эксплуатировать пилу необходимо согласно ее назначению и требованиям, указанным в настоящей инструкции по эксплуатации. Заботливо относитесь к пиле, не подвергайте ее ударам, перегрузкам.
3. При работе необходимо использовать индивидуальные средства защиты:
 - * защитные очки для глаз
 - * средства защиты от шума
 - * защитную маску от пыли
 - * защитную обувь
4. При работе необходимо носить плотную, облегающую спецодежду.
5. При эксплуатации пилы необходимо выполнять правила пожарной безопасности. Курение, пользование открытым огнем и нагревательными приборами вблизи места хранения топлива, или пилы не допускается. Запасы топлива и масла необходимо сохранять в укрытии на безопасном расстоянии от работающей пилы.
6. Будьте осторожны при работе с бензином. Пуск двигателя осуществляйте на расстоянии не менее трех метров от места заправки.
7. Запрещается заправлять пилу топливом и смазочным маслом при работающем двигателе.
8. Запрещается работать пилой вблизи легковоспламеняющихся материалов, как воткрытых, так и в закрытых помещениях. Существует опасность взрыва или пожара.
9. Каждый раз перед началом работы следует проводить технический осмотр и проверку пилы согласно п. 6.6 раздела "Подготовка к работе" существующей инструкции.
10. Техническое обслуживание необходимо осуществлять только при выключенной пиле.
11. При работе не допускайте нахождения в опасной зоне посторонних лиц, детей и животных.
12. Перед началом пиления займите устойчивое положение, убедитесь в том, что рабочее место свободно, нет препятствий и есть путь эвакуации.
13. Для снижения опасности отдачи во время работы держите пилу двумя руками. Не работайте пилой одной рукой во избежание травм.
14. Следите за тем, чтобы рукоятки пилы были сухими и чистыми.
15. Следите за тем, чтобы в зоне поворота цепи не находились какие-либо части тела.
16. Перед пуском убедитесь в том, чтобы пила не сталкивалась с посторонними предметами.
17. Работать пилой разрешается только в хорошо проветриваемых помещениях.
18. Необходимо выключать двигатель, прежде чем положить пилу.
19. Транспортировать пилу необходимо только с выключенным двигателем. При этом глушитель должен быть направлен в сторону от тела! Направляющая шина направлена назад.
20. При транспортировке пилы необходимо надеть на цепь защитный кожух.
21. Не использовать пилу, если она находится в небезупречном техническом состоянии.
22. Запрещается эксплуатировать пилу при возникновении во время работы хотя бы одной из следующих неисправностей:
 - * неисправность органов управления
 - * неисправность тормоза цепи
 - * утечка топлива или масла
 - * неисправность системы смазки (отсутствие подачи масла для смазывания цепи)
 - * появление постороннего шума или стука внутри пилы
 - * поломка или появление трещин в деталях корпуса, рукоятке, защитном ограждении.
23. Запрещается:
 - * передавать пилу детям, а также лицам, которые не ознакомились с существующей инструкцией



- * использовать пилу для пиления других материалов, кроме дерева
 - * использовать пилу во взрывоопасной атмосфере.
24. Остерегайтесь ожогов, так как некоторые части пилы нагреваются до высокой температуры.
25. Запрещается валить деревья, если у Вас нет специальных знаний и опыта.
26. Будьте осторожны при обрезке сучков и кустов, так как тонкие ветви могут запутаться в цепи или вылетать в разные стороны, вывести Вас из равновесия.
27. Необходимо обращать внимание на сучья с внутренним напряжением. Существует возможность отдачи в случае высвобождения напряжения.
28. Средства безопасности при отдаче (рывок назад). Отдача является наиболее частой причиной несчастных случаев.
29. При отдаче пила, выйдя из-под контроля, откидывается неожиданно в сторону пользователя, например:
- * если цепь в верхней четверти шины случайно наталкивается на дерево или другой твердый предмет
 - * если при обрезке сучьев пила сталкивается с другим сучком.
30. Не надейтесь только на интегрированные в пилу средства, которые снижают отдачу. Более надежным способом избежать отдачи является осмотрительная и правильная работа.
- * Осознание возможности возникновения отдачи может снизить или исключить момент неожиданности. Неконтролируемая реакция может стать причиной несчастного случая.
 - * При работой пилой всегда держите ее двумя руками, при этом правая рука находится на задней ручке, левая - на передней ручке. Для надежного удержания пилы и переднюю и заднюю ручки необходимо плотно охватывать большими пальцами рук. Крепкая хватка поможет снизить опасность отдачи и сохранить контроль над пилой.
 - * Убедитесь в том, что рабочее место свободно от каких-либо препятствий. Вершина шины не должна затрагивать дерево или другой твердый предмет.
 - * Пилить надо при высокой скорости двигателя.
 - * При работе не наклоняться сильно вперед и не пилить выше уровня плеча.
 - * Заточка пильной цепи и техническое обслуживание должны осуществляться в соответствии с существующей инструкцией.
 - * Для замены использовать только шины и пильные цепи, рекомендованные заводом-производителем.

6. Подготовка к работе и порядок работы

1. Перед началом работы и во время ее необходимо придерживаться требований раздела "Требования безопасности".
2. Перед работой необходимо осуществить сборку пилы и отрегулировать натяжение цепи в следующем порядке:
 - * надеть перчатки для защиты рук
 - * убедитесь в том, что рычаг тормоза цепи отжат в сторону передней ручки
 - * отверните гайки крепления шины и винты крепления крышки, снимите крышку
 - * используя отвертку, возвратите регулировочный болт, пока хвостовик не дойдет до конца своего хода в направлении ведущей звездочки
 - * установите направляющую шину
 - * установите пильную цепь таким образом, чтобы режущие края цепи смотрели по направлению часовой стрелки (при этом цепь должна слегка свисать)
 - * установите крышку и закрепите ее винтами, при этом цепь не должна соскочить с шины, а хвостовик регулятора натяжения цепи должен входить в отверстие на шине
 - * завинтите гайки только пальцами до упора и приступайте к регулированию цепи.



3. Регулирование цепи (правильное натяжение цепи очень важно и поэтому должно контролироваться перед каждым началом работы, а также во время работы):

- * наденьте плотные перчатки для защиты рук
- * направляющую шину поднимите за вершину и оборачивайте натяжной винт до момента полного прилегания цепи к шине
- * придерживая направляющую шину за вершину в верхнем положении, осторожно затяните гайки, которые удерживают шину
- * после регулирования, не снимая перчаток, двигайте цепь вперед-назад на направляющей шине, чтобы убедиться, что она движется свободно и точно сцепляется с зубцами звездочки. Если цепь тяжело передвигается, значит, натяжение слишком сильное и должно быть уменьшено.

Примечание: новая цепь довольно быстро растягивается, и повторное регулирование необходимо приблизительно после пяти распилов. В дальнейшем, интервалы регулирования увеличиваются.



Внимание!

Неправильное регулирование цепи приводит к быстрому изнашиванию цепи, шины и звездочки.

4. Подготовка топлива.

- * для оптимального результата применяйте бензин в смеси с маслом для двухтактных двигателей по инструкции

Используйте неэтилированный бензин с октановым числом не ниже 92. Допускается использование этилированного бензина. Сохраняйте бензин перед использованием не больше 30 дней.



Внимание! Никогда не используйте неразбавленное маслом топливо. Иначе двигатель выйдет из строя. Строго придерживайтесь указанного соотношения топливо/масло.

- * смешивание топлива с маслом необходимо осуществлять перед заправкой пилы в отдельной канистре. Потрясите канистру для хорошего перемешивания смеси.
- * для дозирования смазочного масла рекомендуется использовать медицинский шприц без иглы емкостью 10-20мл
- * рекомендуется пользоваться инструкцией по приготовлению смеси согласно инструкции используемого масла.

5. Заправка топливом

- * выключите пилу (если она находилась в работе) и дайте остыть не менее 2 минут.
- * откройте крышку топливного бака
- * заправьте бак топливом
- * плотно закройте крышку топливного бака

6. Заправка смазочным маслом

- * каждый раз, когда Вы наполняете бак топливом, наполняйте бак маслом для смазывания цепи
- * откройте пробку для заправки смазочного масла
- * проверьте уровень масла, при необходимости добавьте смазочное масло
- * используйте для смазывания цепи чистые, соответствующие сезону подходящие смазочные масла.

7. Каждый раз перед работой необходимо провести технический осмотр пилы, при этом необходимо проверить:

- * комплектность и надежность крепления деталей
- * отсутствие утечек топлива и масла
- * целостность деталей корпуса, защитных кожухов, рукояток и их исправность
- * натяжение цепи



- * четкость работы выключателя и рычага управления подачи топлива
- * срабатывание муфты сцепления (после запуска убедиться в том, что цепь останавливается при отпускании рычага управления подачи топлива)
- * исправность тормоза цепи

* исправность системы смазывания цепи (цепь и направляющая шина всегда должны быть хорошо смазаны).

8. Проверка исправности тормоза цепи осуществляется после запуска двигателя таким способом:

- * тормоз цепи опущен (цепь движется при нажатии на рычаг подачи топлива), когда рычаг защитного устройства отодвинут назад и закреплен. Это нормальное положение при работе.
- * тормоз цепи приведен в действие (цепь не движется при нажатии на рычаг подачи топлива), когда рычаг защитного устройства отодвинут вперед.

Примечание . Рычаг должен щелкнуть в обоих положениях.

* в случае неисправности тормоза цепи, работать пилой запрещается. Для устранения этой неисправности необходимо воспользоваться услугами специализированного сервисного центра.

9. Запуск двигателя

- * перед пуском двигателя убедитесь, что тормоз цепи опущен.
- * существует три положения кнопки дроссельной заслонки: нормальное, при прогревом моторе, при холодном моторе.
- * переведите пусковой выключатель в положение "включено"
- * переведите кнопку дроссельной заслонки в положение, отвечающее закрытой заслонке
- * нажмите кнопку топливного насоса 10 раз
- * нажмите и держите кнопку блокирования рычага подачи топлива, нажмите на рычаг подачи топлива, отпустите блокирование рычага подачи топлива, а потом и рычаг подачи топлива, при этом последний зафиксируется в пусковом положении
- * поставьте пилу на землю и займите безопасное положение, при этом цепь пилы не должна касаться каких-либо посторонних предметов. Потяните быстро шнур запуска 4 раза
- * переведите кнопку дроссельной заслонки в положение START
- * поставьте пилу в устойчивое положение и потяните быстро шнур запуска 4 раза. При этом двигатель должен запуститься. Прогрейте двигатель 10 секунд и переведите рычаг газа в положение холостого хода

* переведите кнопку дроссельной заслонки в положение RUN, что отвечает открытой дроссельной заслонке

10. Повторный запуск прогретого двигателя

- * перед пуском двигателя убедитесь, что тормоз цепи опущен.
- * переведите пусковой выключатель в положение ON
- * переведите кнопку дроссельной заслонки в положение START
- * нажмите кнопку топливного насоса 10 раз
- * нажмите и держите кнопку блокирования рычага подачи топлива, нажмите на рычаг подачи топлива, отпустите блокирование рычага подачи топлива, а потом и рычаг подачи топлива, при этом последний зафиксируется в пусковом положении
- * поставьте пилу в стойкое положение и потяните быстро шнур запуска 4 раза, при этом двигатель должен запуститься
- * переведите рычаг газа в положение холостого хода

11. Остановка двигателя

- * отпустите рычаг газа и дождитесь, пока цепь остановится
- * переведите пусковой выключатель в положение выключено



7. Общие инструкции по спилу

1. Валка. Валка - это термин, который обозначает спиливание дерева.

* деревья до 15-18 см в диаметре обычно спиливают за один прием. Большие деревья требуют надруба, который определяет направление падения дерева

* путь отхода должен быть запланирован и расчищен прежде, чем начать валку леса. Путь отхода должен быть проложен назад и по диагонали к концу ожидаемой линии падения



Внимание!

При валке на бугорчатой местности, оператор должен находиться на приподнятом месте, так как дерево может покатиться или сползти после падения.

* направление падения деревьев определяется надрубом

* прежде чем сделать надруб возьмите во внимание расположения больших ветвей и естественный наклон дерева, чтобы определить направление его падения

* не спиливайте дерево во время сильного или непостоянного направления ветра

* проконсультируйтесь со специалистами по валке деревьев. Не спиливайте дерево, если существует опасность падения дерева на линию электропередач. Не спиливайте деревья без разрешения соответствующих служб и владельцев

* при валке начитайте делать надруб на стороне дерева, которое определяет направление падения. Надруб должен быть довольно широким, чтобы направлять падение дерева.



Внимание!

Не проходите со стороны дерева, на котором сделан надруб.

2. Сделайте надрез на другой стороне дерева на 3-5 см выше края надруба.

3. Никогда не спиливайте весь ствол. Всегда оставляйте стержень.

* стержень направляет дерево. Если ствол полностью спилен, контроль над падением дерева утерян.

4. Вставьте клин или рычаг в разрез перед тем, как дерево потеряет равновесие и начнет качаться. Это исключит возможность защемления направляющей шины в надпиле, если Вы ошиблись в направлении падения.

5. Убедитесь, что посторонние не находятся в зоне валки, перед тем как толкать дерево.

6. Используйте деревянные или пластиковые клинья, чтобы предотвратить защемление шины и цепи. Клинья также контролируют падение дерева.



Внимание!

Если надпил расположен близко к стержню, дерево должно начать падать. Когда дерево начинает падать, уберите пилу из надреза, отключите ее и покиньте площадку по пути отхода, контролируя направление падения дерева.

7. Очищение от сучьев

* не спиливайте сучья, находясь на стволе дерева

8. Распил дерева

Распил дерева - это распил ствола, который упал, по длине на бревна.

* убедитесь, что у Вас прочная опора для ног, и Вы находитесь выше ствола, который упал, если распил осуществляется на бугорчатой местности

* если возможно, бревно должно иметь опоры, чтобы его концы, которые подлежат обрезке, не лежали на земле

* если бревно поддерживается с обоих концов, а распил нужно сделать посередине, то сделайте надпил сверху к середине бревна, а потом снизу. Это предотвратит зажатие шины.

* предотвращайте вхождение пилы в землю

* когда делаете распил на склоне, всегда стойте на высоком месте



* если бревно поддерживается с одной стороны: сначала сделайте надпил снизу 1/3 диаметра ствола, во избежание защемления. Затем распиливайте сверху по направлению к нижнему распилу.

* если бревно поддерживается с двух сторон: сначала надпилите сверху 1/3 диаметра, во избежание защемления, а потом сделайте распил снизу, чтобы встретиться с верхним распилом. Избегайте защемления.

8. Техническое обслуживание



Внимание!

Не осуществляйте техническое обслуживание пилы, пока двигатель еще горячий, во избежание возгорания и ожогов.

Правильное и регулярное обслуживание увеличивает срок эксплуатации и качество работы пилы. Пользователь может делать только те работы по техническому обслуживанию и уходу, которые описаны в данной инструкции. Другие виды обслуживания и ремонт должны осуществляться в специализированных сервисных центрах.

1. Каждый день перед работой осуществляйте технический осмотр (см п. 6.6).
2. Для проведения технического обслуживания и диагностики рекомендуется обращаться в специализированные сервисные центры не реже одного раза в течение шести месяцев.
3. Соблюдайте следующие часовые интервалы обслуживания.

№ п/п	мероприятия по техническому обслуживанию	периодичность, моточасы
1	Проверка затягивания винтов, гаек	20
2	Чистка свечи зажигания и проверка зазора между электродами	10
3	Замена свечи зажигания	100
4	Чистка искрогасителя глушителя	20
5	Чистка воздушного фильтра	20
6	Чистка или замена топливного фильтра	20
7	Чистка или замена масляного фильтра	20

4. Чистка свечи зажигания

- * выверните свечу
- * очистите свечу твердой щеткой с пластмассовой щетиной
- * проверьте зазор между электродами, который должен быть в пределах 0,7-0,8 мм.
- * установите свечу на место



Внимание!

Не запускайте двигатель с выкрученной свечой зажигания. Для проверки искры используйте только специальный тестер.

5. Чистка искрогасителя глушителя

- * снимите искрогаситель глушителя
- * очистите искрогаситель твердой щеткой с пластмассовой щетиной
- * установите искрогаситель глушителя на место

6. Чистка воздушного фильтра

- * откройте крышку и вытяните фильтрующий элемент
- * промойте фильтрующий элемент в теплой мыльной воде
- * затем сполосните в чистой холодной воде, высушите
- * установите фильтрующий элемент на место



Внимание!

Не осуществляйте техническое обслуживание пилы, пока двигатель еще горячий, во избежание возгорания и ожогов.

7. Чистка топливного и масляного фильтров

- * выключите двигатель и дайте ему остыть
- * тонким проводом с крючком вытяните приемную трубку с фильтром
- * осторожно снимите фильтры и промойте их в сольвенте
- * вытрите фильтры хлопчатобумажной тканью
- * установите фильтры на место, убедившись, что они расположены в нижнем углу бака

8. Необходимо периодически контролировать износ ведущей звездочки, величина которого не должна превышать 0,5мм, при большем изнашивании звездочку необходимо заменить.

9. Необходимо периодически очищать направляющую шину и контролировать ее износ.

10. Для равномерного изнашивания шины и продления срока ее службы необходимо периодически ее переворачивать.

11. Заточка цепи требует специальных инструментов и навыков, поэтому эту операцию лучше поручить специализированным мастерским.

* если Вы уверены, что можете заточить цепь самостоятельно, то специальные инструменты Вы можете приобрести в специализированных магазинах.

9. Хранение и транспортировка

1. Пилу следует хранить в сухом помещении при температуре не ниже -40°C и не выше +40°C, на безопасном расстоянии от источников возгорания.

2. Условия хранения и транспортировки должны исключать возможность механических повреждений и влияние атмосферных осадков.

3. Пилу следует хранить в недоступном для детей месте.

4. При хранении больше 30 дней необходимо выполнять консервацию:

- * топливный бак опорожнить в хорошо проветриваемом месте и очистить
- * завести двигатель и оставить работать до полного опорожнения карбюратора
- * подождать 5 минут и выкрутить свечу зажигания
- * залить две чайные ложки чистого масла для двухтактных двигателей в камеру сгорания и потянуть несколько раз пусковой шнур для смазывания внутренних компонентов
- * установить свечу зажигания на место

5. Подготовка пилы к работе после консервации:

- * выкрутите свечу зажигания
- * потяните несколько раз пусковой шнур для удаления излишков смазки
- * очистите свечу зажигания и правильно установите зазор
- * наполните бак топливной смесью.



10. Неисправности и способы их устранения

неисправность	возможная причина	способ устранения
1. Двигатель не запускается или запускается, но не работает	неправильная процедура запуска	придерживайтесь инструкции по эксплуатации
	неправильное регулирование карбюратора	отрегулируйте карбюратор в сервисном центре
	загрязнена свеча зажигания	очистите, правильно установите зазор или замените свечу
2. Двигатель не развивает полную мощность	неправильное положение кнопки дроссельной заслонки	переведите кнопку в рабочее положение
	загрязнение решетки искрогасителя	очистите или замените решетку искрогасителя
	загрязнен воздушный фильтр	очистите воздушный фильтр
	неправильная регулировка карбюратора	отрегулируйте карбюратор в сервисном центре
3. Двигатель работает с перебоями	неправильная регулировка карбюратора	отрегулируйте карбюратор в сервисном центре
4. Двигатель работает не ровно	неправильная установка зазора свечи зажигания	очистите, правильно установите зазор или замените свечу
5. Двигатель сильно дымит	неправильная регулировка карбюратора	отрегулируйте карбюратор в сервисном центре
	несоответствующее топливо	используйте правильное соотношение топливной смеси

При невозможности самостоятельного определения и устранения неисправностей необходимо обратиться в специализированный сервисный центр.



Гарантийные обязательства

Гарантийный срок бензопилы составляет 12 (двенадцать) месяцев со дня продажи.

Гарантийный ремонт производится только при наличии полностью и правильно оформленного талона. При отсутствии штампа магазина или даты продажи, или же подписи продавца, гарантийный талон считается оформленным не надлежащим образом.

При возникновении неисправности в течение срока действия настоящих гарантийных обязательств просьба доставить полностью собранное изделие продавцу или в ближайший сервис-центр компании вместе с подтверждением факта приобретения.

Гарантийный ремонт производится, если:

- предъявлен гарантийный талон, оформленный соответствующим образом;
- неисправность не является следствием неправильной эксплуатации, небрежности или неправильной регулировки;
- неисправность не является следствием износа или выработки ресурса деталей изделия;
- изделие не проходило сервисное обслуживание, не ремонтировалось, не разбиралось на части и не перерабатывалось лицом или организацией, не уполномоченной на это производителем;
- неисправность не является следствием чрезмерно интенсивного использования изделия, выходящие за рамки бытовых нужд.

Гарантия не распространяется:

- на неисправности, явившиеся следствием не устранения первоначальной неисправности;
- на изделия, у которых удален, неразборчив или изменен серийный номер, а также серийный номер не совпадает с серийным номером, указанным в гарантийном талоне;
- на расходные и быстроизнашивающиеся части, вышедшие из строя вследствие нормального износа. Например, цепи, шины, ножи, свечи, звездочки, фильтры, детали стартера, лента тормоза, пружина сцепления, элементы крепления и натяжения шины и т.д. Также детали, срок службы которых зависит от регулярного технического обслуживания;
- на все виды работ, выполняемые при периодическом техническом обслуживании (регулировки, чистка, замена расходных материалов и пр.);
- на неисправности, возникшие в результате нарушения требований и правил эксплуатации, установленные паспортом изделия. Например, перегрев изделия, несоблюдение требований к составу и качеству топливной смеси, повлекших выход из строя поршневой группы (безусловным признаком этого является залегание поршневого кольца и/или наличие царапин и потертостей на внутренней поверхности цилиндра и поверхности поршня, разрушение или оплавление опорных подшипников шатуна и поршневого пальца);
- на внешние и внутренние загрязнения, царапины, трещины, повреждения, возникшие в процессе эксплуатации или транспортировки.

Завод-изготовитель не берет на себя обязательств по гарантийному ремонту и устранению неисправностей, возникших полностью или частично, прямо или косвенно вследствие установки или замены деталей, либо установки дополнительных деталей, которые не являются разрешенными заводом-изготовителем (входят в состав или комплектацию изделия), либо возникших вследствие изменения конструкции.

Настоящие гарантийные обязательства не затрагивают установленных действующим законодательством прав владельца в отношении дефектных изделий.