



# 525HF3S



# EAC



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** +7(7172)727-132  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41

**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78

**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**эл. почта:** [hrq@nt-rt.ru](mailto:hrq@nt-rt.ru) | | **сайт:** <http://hsq-tech.nt-rt.ru>

# ПОЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ

## Условные обозначения

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При небрежном или неправильном применении, ножницы для живой изгороди могут стать источником повышенной опасности и привести к серьезной травме или даже к травме со смертельным исходом. Исключительно важно, чтобы вы прочитали и поняли содержание настоящей инструкции.

Прежде чем приступить к работе с машиной внимательно прочитайте инструкцию и убедитесь, что Вам все понятно.

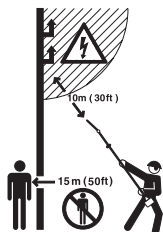
Всегда используйте:

- Защитная каска в тех случаях, когда существует вероятность падения предметов
- Специальные шумозащитные наушники
- Проверенные защитные очки

Эта продукция отвечает требованиям соответствующих нормативов ЕС.

Режущий инструмент. Не притрагивайтесь к инструменту, не выключив предварительно двигатель.

Эта машина электрически не изолирована. Если машина придет в контакт или будет рядом с электропроводкой, это может привести к смерти или к серьезным травмам. Электричество передается из пункта в пункт по т.н. электрической дуге. Чем выше напряжение, тем на большее расстояние может передаваться напряжение. Электричество может также передаваться поветкам и другим предметам, особенно если они мокрые. Между машиной и электрической проводкой всегда должно оставаться расстояние как минимум 10 м (30 футов) /или между предметами, которые находятся в контакте с проводкой. Если вы должны работать на более близком расстоянии, обращайтесь всегда на токораспределительную станцию, чтобы напряжение было выключено перед тем, как вы начнете работу. Машина может быть опасной! Пользователь машиной должен убедиться в том, что в радиусе 15 м во время работы нет людей или животных. Держитесь на расстоянии от горячих поверхностей.



Пользуйтесь специальными защитными перчатками.



Пользуйтесь несколькими и устойчивыми сапогами или обувью.



Эмиссия шума в окружающую среду согласно Директиве Европейского Сообщества. Эмиссия машины приведена в главе 'Технические характеристики' и на табличке.



Процедура запуска  
Выполняйте указания в разделе Запуск и остановка.

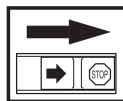
Другие символы/ наклейки на машине



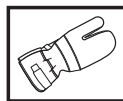
относятся к специальным требованиям сертификации на определенных рынках.

Двигатель выключается переводом выключателя в положение остановки.

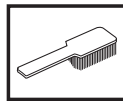
Обратите внимание! Контакт остановки автоматически возвращается в положение запуска. Во избежание непроизвольного запуска, колпачок зажигания следует всегда снимать со свечи зажигания при монтаже, проверке и/или обслуживании. Пользуйтесь специальными защитными перчатками.



Требует регулярной чистки.



Место визуальной проверки.



Должны использоваться защитные очки или маска.



# СОДЕРЖАНИЕ

## Содержание

ПОЯСНЕНИЕ СИМВОЛОВ	
Условные обозначения	420
СОДЕРЖАНИЕ	
Содержание	421
Перед запуском проследите за следующим:	421
ВВЕДЕНИЕ	
Уважаемый покупатель!	422
ЧТО ЕСТЬ ЧТО?	
Что есть что?	423
ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	
Важная информация	424
Средства защиты оператора	424
Устройства безопасности машины	425
СБОРКА	
Смонтируйте стригущий узел	429
ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТОПЛИВОМ	
Правила безопасности при заправке	430
Топливо	430
Заправка	431
ЗАПУСК И ОСТАНОВ	
Проверка перед пуском	432
Запуск и остановка	432
МЕТОД РАБОТЫ	
Общие рабочие инструкции	434
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	
Техническое обслуживание	436
Карбюратор	436
Глушитель	436
Система охлаждения	437
Свеча зажигания	437
Воздушный фильтр	437
Передача	438
Чистка и смазка	438
График технического обслуживания	439
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Технические характеристики	440
Гарантия ЕС о соответствии	441

## Перед запуском проследите за следующим:

Внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Продолжительное воздействие шума дает неизлечимое ухудшение слуха. Всегда пользуйтесь, поэтому, специальными наушниками.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Ни при каких обстоятельствах не допускается внесение изменений в первоначальную конструкцию машины без разрешения изготовителя. Пользуйтесь только оригинальными запчастями. Внесение неразрешенных изменений и/или использование неразрешенных приспособлений может привести к серьезной травме или даже к смертельному исходу для оператора или других лиц.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При небрежном или неправильном применении, ножницы для живой изгороди могут стать источником повышенной опасности и привести к серьезной травме или даже к травме со смертельным исходом. Исключительно важно, чтобы вы прочитали и поняли содержание настоящей инструкции.

---

# ВВЕДЕНИЕ

---

## Уважаемый покупатель!

Мы поздравляем Вас с выбором инструмента Husqvarna! Фирма Husqvarna берет свое начало в 1689 году, когда король Карл XI постановил создать фабрику по изготовлению мушкетов на берегу речки Huskvarna. Место около речки Huskvarna было разумным выбором, так как энергия течения воды использовалась в производстве. В течение более 300 лет существования фабрики Husqvarna на ней производилось множество различных изделий, начиная от каминов и до современных кухонных машин, швейных машинок, велосипедов, мотоциклов и т.д. В 1956 году была выпущена первая бензомоторная газонокосилка, после чего в 1959 году была выпущена первая моторная пила. В этой области производства деятельность Husqvarna осуществляется и сегодня.

Сегодня Husqvarna является одним из ведущих в мире производителей изделий для лесных и садовых работ самого высокого качества и мощности. Цель бизнеса заключается в том, чтобы разрабатывать, производить и распространять на рынке изделия с моторным приводом для работы в лесу и в саду, а также в строительстве и в промышленном комплексе. Фирма Husqvarna также стремится быть впереди в эргономике, удобстве пользования, безопасности и экологии, и по этой причине было разработано много различных функций, которые улучшают продукцию в этих областях.

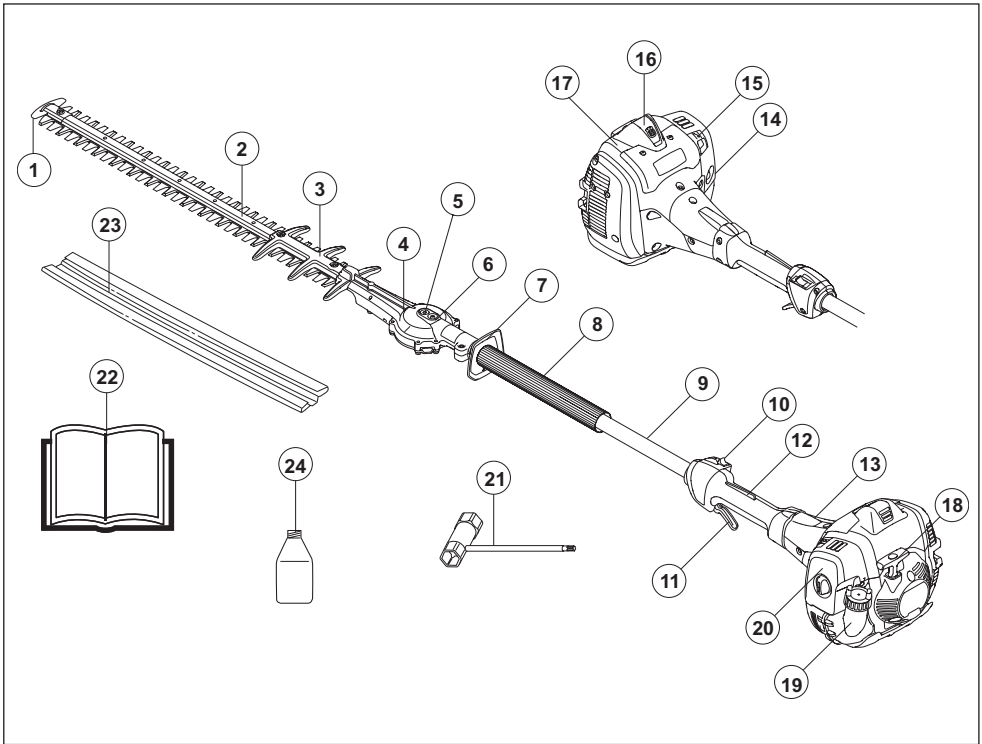
Мы убеждены в том, что Вы по достоинству оцените качество нашего изделия и мощность и останетесь довольным им на протяжении длительного времени. Приобретение какого-либо из наших изделий, дает Вам доступ к профессиональной помощи по его ремонту и обслуживанию, если в этом все-таки возникнет необходимость. Если машина была приобретена не в одном из наших специализированных магазинов, узнайте в ближайшей сервисной мастерской.

Надеемся, что Вы останетесь довольны Вашей машиной, и что она будет Вашим спутником на долгое время. Помните о том, что настоящее руководство является ценным документом. Выполняя требования инструкции (пользование, сервис, обслуживание и т.д.), Вы значительно продлите срок службы машины и поднимите ее вторичную стоимость. Когда Вы будете продавать Вашу машину, не забудьте передать инструкцию новому владельцу.

Спасибо за то, что Вы пользуетесь инструментом Husqvarna!

Husqvarna AB постоянно работает над разработкой своих изделий и поэтому оставляет за собой право на внесение изменений в форму и внешний вид без предварительных предупреждений.

## ЧТО ЕСТЬ ЧТО?



Что есть что?

- |  |  |
|--|--|
| 1 Наконечник ножа                        | 14 Топливный насос.  |
| 2 Стригущий узел                         | 15 Рычаг подсоса   |
| 3 Щит ножа                               | 16 Колпачок и свеча зажигания  |
| 4 Передатка                              | 17 Крышка цилиндра   |
| 5 Крышка для освобождения лезвий вручную | 18 Ручка стартера  |
| 6 Ниппель для смазки                     | 19 Топливный бак   |
| 7 Щиток для руки                         | 20 Крышка воздушного фильтра   |
| 8 Передняя ручка                         | 21 Универсальный ключ  |
| 9 Трубка вала                            | 22 Руководство по эксплуатации   |
| 10 Выключатель                           | 23 Защитный кожух  |
| 11 Курок газа                            | 24 Масло для двухтактных двигателей<br>(Применимо только для определенных стран) |
| 12 Рычаг блокировки курка газа           |  |
| 13 Крышка сцепления                      |  |

# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

## Важная информация

### ВАЖНО!

Ножницы для живой изгороди предназначены только для обрезки веток и сучьев.

Никогда не работайте машиной, которая была модифицирована по сравнению с первоначальным вариантом.

Использование может ограничиваться государственными или региональными нормативными требованиями. Соблюдайте действующие требования.

Никогда не работайте с машиной если вы устали, выпили алкоголь, или принимаете лекарства, воздействующие на зрение, реакцию или координацию.

Пользуйтесь средствами индивидуальной защиты. См. раздел 'Средства защиты пользователя'.

Никогда не пользуйтесь машиной в экстремальных климатических условиях, как напр. трескучий мороз или большая жара, и/или в влажном климате.

Никогда не эксплуатируйте дефектную машину. Проводите регулярные проверки средств защиты, уход и обслуживание в соответствии с данным руководством. Некоторые операции по уходу и обслуживанию должны выполняться только квалифицированными специалистами. См. указания в разделе 'Техническое обслуживание'.

Все колпаки и защиты должны быть установлены до начала работы. Во избежание электрического шока, проверьте, чтобы, капсюль-детонатор зажигания и кабель зажигания не были повреждены.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Машина во время работы создает электромагнитное поле. В определенных обстоятельствах это поле может создавать помехи для пассивных и активных медицинских имплантатов. Чтобы избежать риска серьезной травмы или смерти, лицам с медицинскими имплантатами рекомендуется проконсультироваться с врачом и изготовителем имплантата, прежде чем приступать к эксплуатации этой машины.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Работа двигателя в закрытом или в плохо проветриваемом помещении может привести к смертельному исходу в результате удушения или заражения угарным газом.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не позволяйте детям пользоваться или находиться рядом с машиной. Так как машина оснащена контактом остановки с пружинным возвратом и может быть запущена с низкой скоростью и усилием на стартовой ручке, то даже малые дети в определенных обстоятельствах могут создать усилие, необходимое для запуска машины. Это создает риск серьезных травм людей. Снимайте поэтому всегда колпачок со свечи, когда Вы оставляете машину без присмотра.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Неправильные ножи могут привести к несчастному случаю.

## Средства защиты оператора

### ВАЖНО!

При небрежном или неправильном применении, ножницы для живой изгороди могут стать источником повышенной опасности и привести к серьезной травме или даже к травме со смертельным исходом. Исключительно важно, чтобы вы прочитали и поняли содержание настоящей инструкции.

Во время работы с машиной вы должны использовать специальные одобренные средства защиты. Средства личной защиты не могут полностью исключить риск получения травмы, но при несчастном случае они снижают тяжесть травмы. Обращайтесь за помощью к дилеру при подборе средств защиты.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Всегда следите за предупреждающими сигналами или криком, когда пользуетесь защитными наушниками. Снимайте наушники сразу же после того, как будет остановлен двигатель.

# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

## ЗАЩИТНЫЕ НАУШНИКИ

Следует пользоваться защитными наушниками с достаточным заглушающим эффектом.



## ЗАЩИТА ГЛАЗ

Следует всегда пользоваться одобренными защитными очками. При пользовании визором следует пользоваться также одобренными защитными очками. Под одобренными защитными очками подразумеваются очки, отвечающие нормативам АНСИ 387.1 для США или EN 166 для стран ЕН.



## РУКАВИЦЫ

В случае необходимости, например, для сборки режущего оборудования, следует надеть рукавицы.



## САПОГИ

Пользуйтесь нескользкими и устойчивыми сапогами или обувью.



## РАБОЧАЯ ОДЕЖДА

Пользуйтесь одеждой из плотной ткани и избегайте свободной одежды, которая может зацепиться за кусты или ветви. Всегда надевайте прочные брюки. Не носите украшения, шорты или сандалии, не ходите босиком. Длинные волосы не должны свисать ниже плеч.

## АПТЕЧКА ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Всегда имейте при себе аптечку для оказания первой медицинской помощи.



## Устройства безопасности машины

В данном разделе рассматриваются различные защитные приспособления машины, их работа, и приведены основные принципы и правила, которые необходимо соблюдать для обеспечения безопасной работы. Для того чтобы найти, где расположены элементы и механизмы машины, см. раздел «Что есть что?».

Срок службы машины может быть укорочен и риск аварии увеличен, если обслуживание машины не выполняется правильным образом и если сервис и/или ремонт не были выполнены профессионально. Если вам требуется дополнительная информация, обратитесь в ближайшую мастерскую по обслуживанию.

### ВАЖНО!

Для обслуживания и ремонта машины требуется специальная подготовка. Особенно важно это для работы с защитными приспособлениями. Если у машины обнаружатся любые из описанных ниже неисправностей, немедленно свяжитесь с вашим специалистом по обслуживанию. При покупке любого из наших изделий мы гарантируем обеспечение профессионального ремонта и обслуживания. Если поставщик, продающий вам машину, не является дилером по обслуживанию, спросите у него адрес ближайшей специализированной мастерской.

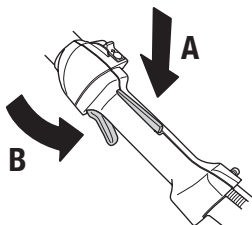


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Никогда не работайте с машиной с неисправными элементами защитного оборудования. Произведите проверку и выполняйте все меры по обслуживанию, описанные в данном разделе. Если в результате этих проверок будут обнаружены неисправности, немедленно вызовите специалиста для ремонта.

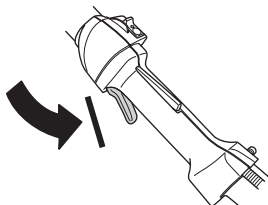
## ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

### Рычаг блокировки курка газа

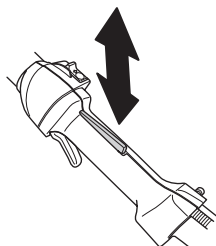
Блокирующий рычаг газа служит для предотвращения случайного включения газа. При нажатии на предохранительный рычаг (A) (т.е. когда вы сжимаете ручку) он отпускает рычаг газа (B). Когда вы освобождаете ручку, предохранительный рычаг и рычаг газа перемещаются в их первоначальное положение. Это перемещение осуществляется двумя независимыми возвратными пружинами. Такое устройство обеспечивает автоматическую блокировку газового дросселя на холостом ходу.



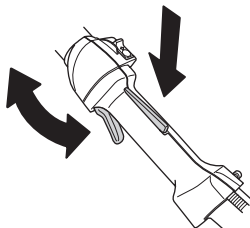
Проверьте, чтобы ручка газа в момент возвращения блокировочного рычага в исходное положение была заблокирована на холостом ходу.



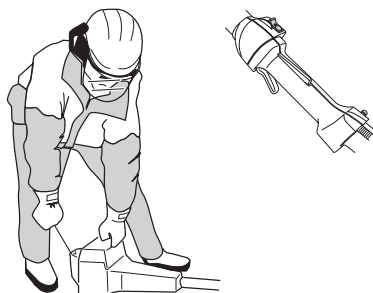
Нажмите блокировочный рычаг газа и удостоверьтесь, что он возвращается в первоначальное положение при его отпуске.



Проверьте, чтобы ручка газа и блокировочный рычаг перемещались свободно и чтобы возвратные пружины работали соответствующим образом.

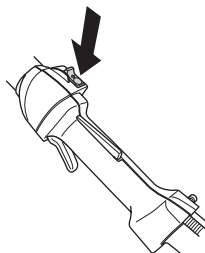


См. указания в разделе Пуск. Запустите ножницы для живой изгороди и откройте полностью газ. Отпустите ручку газа и проверьте, чтобы ножи останавливались и оставались неподвижными. Если ножи вращаются на холостом ходу, отрегулируйте холостой ход карбюратора. См. раздел Техническое обслуживание.



### Выключатель

Данный выключатель используется для полной остановки двигателя.



Запустите двигатель и проверьте, чтобы он остановился при переводе выключателя в положение стоп.

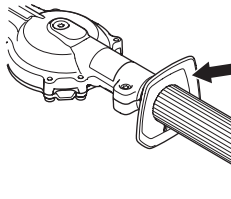


# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

## Щиток для руки



Щиток для руки предназначен для того, чтобы рука при работе не попала на ножи, например, если оператор отпустит переднюю ручку.



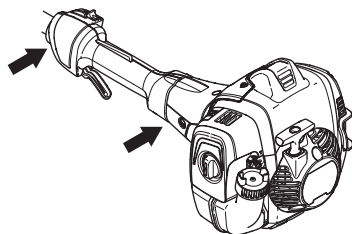
Проверьте, чтобы щиток для рук был хорошо закреплен.

Проверьте, чтобы щиток для рук не был поврежден.

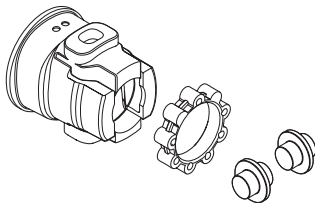
## Система гашения вибрации



Ваша машина оснащена системой гашения вибрации на рукоятках, сконструированной для максимального удобного пользования без вибрирования машины.



Система виброгашения машины снижает уровень вибрации передаваемый от двигателя или режущего оборудования на рукоятки.

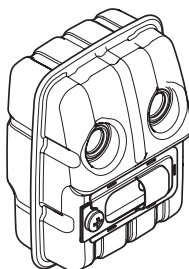


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Длительное воздействие вибрации может привести к травме кровообращения или расстройствам нервной системы у людей с нарушенным кровообращением. В случае появления симптомов перегрузки от вибрации следует обратиться к врачу. Такими симптомами могут быть онемение, потеря чувствительности, "щекотки", "колотье", боли, потер силы или слабость, изменение цвета и состояния кожи. Обычно подобные симптомы проявляются на пальцах, руках или запястьях. При низкой температуре риск увеличивается.

## Глушитель



Глушитель предназначен для снижения уровня шума и отвода в сторону от работающего человека выхлопных газов. Глушитель, оборудованный катализатором, предназначен также для уменьшения содержания в выхлопах вредных веществ.



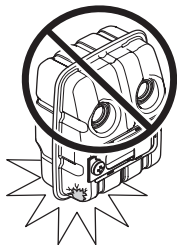
В странах с жарким и сухим климатом вероятность возникновения пожаров очевидна. Поэтому мы оборудуем некоторые глушители т.н. искроулавливающей сеткой. Проверьте, оборудован ли глушитель вашей машины такой сеткой.



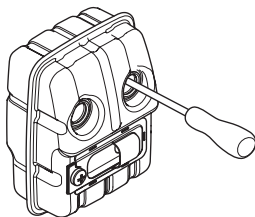
При наличии глушителя такого типа очень важно строго соблюдать инструкции по проверке, уходу и обслуживанию.

# ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

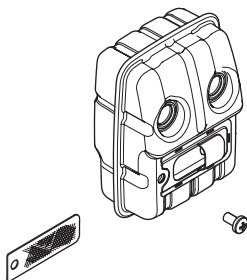
Никогда не используйте машину с дефектным глушителем.



Периодически проверяйте, чтобы глушитель был надежно закреплен на корпусе машины.



Если глушитель на вашей машине дополнительно оборудован искрогасящим фильтром, его следует регулярно прочищать. Забившийся фильтр может вызвать перегрев двигателя и привести к серьезным повреждениям двигателя.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Глушитель катализатора сильно нагревается в процессе работы и после работы некоторое время остается горячим. Это происходит и в режиме холостого хода. Соприкосновение может вызвать ожог кожи. Помните об опасности пожара!



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** В глушителе есть химикаты, которые могут вызывать раковые заболевания. Избегайте контакта с этими элементами в случае повреждения глушителя.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Помните о следующем:

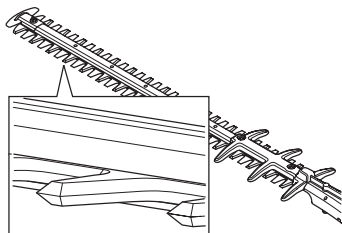


Выхлопные газы двигателя горячи и могут содержать искры, который могут стать причиной пожара. Поэтому машину никогда не следует запускать внутри помещения или рядом с легковоспламеняемым материалом.

## Ножи



Острие ножей слишком твердое и не поддается затачиванию. Тупые ножи можно затачивать на точильном станке.

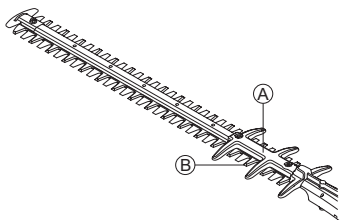


Погнутые или поврежденные лезвия необходимо заменять.

## Щит ножа



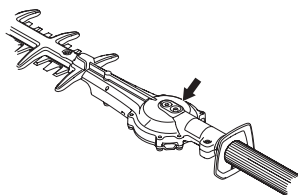
Защита ножей (A) предназначена для защиты контакта какой-либо части тела с ножами (B).



Проверьте щиток ножа, чтобы он не был поврежден и деформирован. Погнутые или поврежденные щитки лезвий необходимо заменять.

## Передача

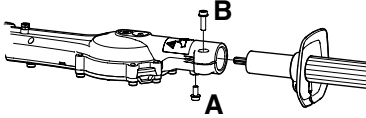
При работе устройства корпус редуктора нагревается. Во избежание ожогов не касайтесь корпуса редуктора.



### Смонтируйте стригущий узел



Установите режущую головку на вал таким образом, чтобы винт (А) был расположен напротив отверстия вала. Убедитесь, что ведущий вал входит в зацепление с редуктором.



- Затяните винт А.
- Затяните винт В.

# ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТОПЛИВОМ

## Правила безопасности при заправке

Никогда не включайте машину:

- 1 Если вы пролили топливо на него. Протрите брызги и оставте остатки бензина выпариться.
- 2 Если вы пролили топливо на себя или свою одежду, смените одежду. Помойте те части тела, которые были в контакте с топливом. Пользуйтесь мылом и водой.
- 3 Если на машине происходит утечка топлива. Регулярно проверяйте крышку топливного бака и шланги на предмет протекания. В случае утечки обратитесь в сервисный центр.

## Транспортировка и хранение

- Следует хранить и транспортировать машину и топливо таким образом, чтобы не было риска контакта подтеков или паров с искрами или открытым огнем, например, у электромашин, электродвигателей, электрических и силовых переключателей/нагревателей и котлов.
- Топливо всегда следует хранить и транспортировать в специальных емкостях, предназначенных для этой цели.
- Перед тем, как направить устройство на длительное хранение, следует опорожнить топливный бак. Выясните на местной бензозаправочной станции, куда вы можете слить обработавшее топливо. Слейте жидкость из бака в подходящие емкости; выполняйте эту операцию в хорошо проветриваемом помещении.
- Следите за тем, чтобы машины была хорошо очищенной, и чтобы перед ее продолжительным хранением было выполнено полное обслуживание.
- При транспортировке или хранении машины на нем всегда должно быть установлена транспортная защита ренущего оборудования.
- Закрепляйте машину во время транспортировки.
- Чтобы не произошло непроизвольного запуска двигателя, колпачок свечи следует снимать при длительном хранении, если машина будет оставлена без присмотра и при любом обслуживании.
- Подождите, пока насадка-триммер охладится после использования, после чего ее можно будет убрать на хранение.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Соблюдайте осторожность при обращении с топливом. Помните об опасности пожара, взрывов и вдыхания паров.

## Топливо

**ВНИМАНИЕ!** Машина оснащена двухтактным двигателем и должна всегда работать на смеси бензина и масла для двухтактных двигателей. Для получения правильного состава топливной смеси следует аккуратно отмерять количество входящего в состав масла. При приготовлении небольшого количества топливной смеси даже малая неточность может сильно повлиять на качество топливной смеси.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Топливо и испарения топлива крайне пожароопасны и могут привести к серьезным травмам при вдыхании и контакте с кожей. Поэтому будьте осторожны при обращении с топливом и обеспечьте хорошую вентиляцию при обращении с топливом.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** При работе с топливом всегда следует заботиться о хорошей вентиляции.

## Бензин



**ВНИМАНИЕ!** Пользуйтесь всегда смесью масла и очищенного бензина с минимальным октановым числом 90 (RON). для двигателей с катализатором (см. главу Технические данные) применяется только неэтилированный бензин с примесью масла. Неэтилированный бензин портит катализатор.

По возможности пользуйтесь экологическим, т.н. щелочным бензином.



Дозволяється використовувати паливну бензиново-етанолову суміш E10 (вміст етанолу не більше 10%). У випадку використання сумішей з вищим вмістом етанолу можуть виникнути робочі умови, здатні викликати пошкодження двигуна.

- Рекомендуемое минимальное октановое число 90 (RON). Если двигатель будет работать при более низком октановом числе чем 90, двигатель может производить стук. Это приводит к увеличению температуры двигателя, что в свою очередь может привести к его серьезным неисправностям.
- При длительной работе на высоких оборотах рекомендуется использовать бензин с более высоким октановым числом.

# ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ С ТОПЛИВОМ

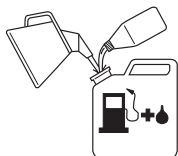
## Масло для двухтактных двигателей

- для достижения лучшего результата и мощности, пользуйтесь маслом HUSQVARNA для двухтактных двигателей, которое специально создано для наших двухтактных двигателей с воздушным охлаждением.
- Никогда не пользуйтесь маслом, предназначенным для двухтактных лодочных двигателей с водяным охлаждением, т.н. "outboardoil" (наименование TCW).
- Никогда не применяйте масло для четырехтактных двигателей.
- Низкое качество масла или чрезмерно богатая смесь масла/топлива может создать риск поломки функции катализатора и снижения срока его службы.
- Пропорции смешивания  
1:50 (2%) с маслом для двухтактных двигателей HUSQVARNA.  
1:33 (3%) с другими маслами для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением, класса JASO FB/ISO EGB.

Бензин, литр	Масло для двухтактных двигателей, литр	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

## Смешивание

- Всегда смешивайте бензин с маслом в чистой емкости, предназначенной для хранения топлива.
- Сначала всегда наливайте половину необходимого количества бензина. Затем добавьте полное требуемое количество масла. Смешайте (взболтайте) полученную смесь, после чего добавьте оставшуюся часть бензина.
- Тщательно смешайте (взболтайте) топливную смесь перед заливанием в топливный бак машины.



- Не готовьте запас топлива более чем на месячный срок.
- Если машина не используется в течение длительного времени, топливо нужно слить, а топливный бак вымыть.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Глушитель с катализатором сильно нагревается в процессе работы и после работы некоторое время остается горячим. Это происходит и в режиме холостого хода. Помните о риске пожара, в особенности при работе рядом с огнеопасными веществами и/или парами.

## Заправка



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Для уменьшения риска возникновения пожара нужно учесть следующие меры предосторожности:

Смешать топливо и залить его за пределами помещения в месте, в котором исключена возможность искробразования и воспламенения.

Не курите и не оставляйте теплых предметов вблизи топлива.

Перед дозаправкой всегда останавливайте двигатель.

Перед заправкой следует обязательно выключить двигатель и дать ему остыть в течение нескольких минут. Заправку машины топливом следует производить в хорошо вентилируемых помещениях. Запрещается заправлять машину в закрытом помещении.

При заправке крышку топливного бака следует открывать медленно, чтобы постепенно стравить избыточное давление.

После заправки плотно затяните крышку топливного бака.

Перед запуском всегда относите машину в сторону от места заправки.

- Пользуйтесь топливным баком с защитой от переполнения.
- Если вы пролили топливо на него. Протрите брызги и оставте остаток бензина выпариться.
- Очистить крышку топливного бака. Наличие загрязнений в топливном баке ведет к перебоям в работе двигателя.
- Удостоверьтесь, что топливо хорошо смешано, встряхивая емкость перед заправкой топливного бака.



**Min 3m  
(10ft)**



# ЗАПУСК И ОСТАНОВ

## Проверка перед пуском



- Осмотрите участок работы. Уберите предметы, которые могут быть отброшены.
- Проверьте режущее оборудование. Не пользуйтесь тупыми ножами, ножами с трещиной или поврежденными ножами.
- Проверьте, чтобы машина была в исправном состоянии. Проверьте, чтобы все гайки и болты были затянуты.
- Проверьте, чтобы передача была достаточно смазана. См. указания в разделе Передача.
- Проверьте, чтобы режущее оборудование всегда останавливалось на холостых оборотах.
- Пользуйтесь машиной только по назначению.
- Рукоятка и функции безопасности всегда должны быть в порядке. Никогда не пользуйтесь машиной, у которой не достает какой-либо части, или же модификация которой, была изменена.
- Все колпаки перед запуском машины должны быть правильно смонтированы и без повреждений.

## Запуск и остановка



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Перед запуском инструмента должны быть полностью совмещены колпак сцепления и трубка вала, поскольку, в противном случае, возможны ослабление сцепления и травмирование.

Перед пуском всегда следите за тем, чтобы машина была перенесена примерно на 3 м от места заправки. Поставьте машину на твердое основание. Помните, что ножи могут прийти в движение, когда двигатель начинает работать. Убедитесь в том, что ножи не могут наткнуться на какой-либо предмет. Проверьте, чтобы в зоне работы не находились посторонние и чтобы не произошло несчастного случая.

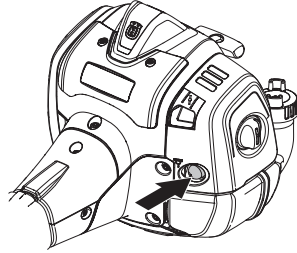
Зона риска 15 метров.

## Холодный двигатель

Топливный насос:



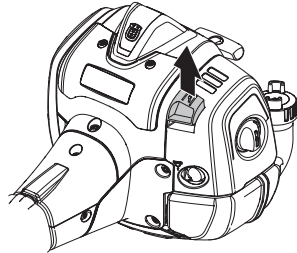
Сожмите несколько раз резиновую грушу топливного насоса пока в нее не начнет поступать топливо. Грушу нет необходимости заполнять полностью.



Заслонка топлива:



Установите заслонку топлива в положение сытнения.



Прижмите корпус машины к земле левой рукой (ВНИМАНИЕ! Не ногой!).

# ЗАПУСК И ОСТАНОВ

## Запуск



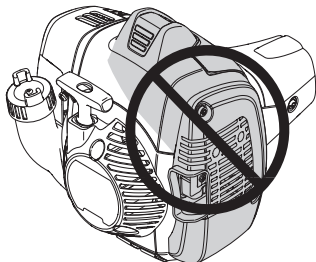
Ухватите ручку стартового шнура правой рукой и медленно потяните его, пока не почувствуете сопротивление (захваты вступают в действие), затем потяните шнур резким движением.



Как только произойдет зажигание, толкните ручку подсоса обратно и произведите новую попытку запуска и так, пока двигатель не заведется. Дайте машине поработать на холостых оборотах несколько секунд перед тем как дать полный газ.

**ВНИМАНИЕ!** Не вынимайте полностью шнур и не выпускайте ручки стартера при полностью вытянутом шнуре, это может привести к повреждению машины.

**ВНИМАНИЕ!** Не ставьте никакую часть тела на отмеченную поверхность. При поврежденном патроне контакт с телом вызывает ожоги кожи или электрический шок. Всегда пользуйтесь перчатками. Никогда не пользуйтесь машиной с поврежденным патроном.



## Теплый двигатель

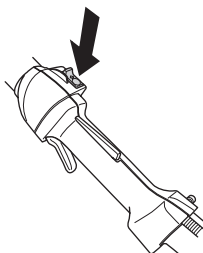


Сожмите несколько раз резиновую грушу топливного насоса пока в нее не начнет поступать топливо. Грушу нет необходимости заполнять полностью.

Ухватите ручку стартового шнура правой рукой и медленно потяните его, пока не почувствуете сопротивление (захваты вступают в действие), затем потяните шнур резким движением.

## Останов

Двигатель выключается переводом выключателя в положение остановки.



**ВНИМАНИЕ!** Контакт остановки автоматически возвращается в положение запуска. Во избежание непроизвольного запуска, колпачок зажигания следует всегда снимать со свечи зажигания при монтаже, проверке и/или обслуживании.

# МЕТОД РАБОТЫ

## Общие рабочие инструкции

### ВАЖНО!

В настоящем разделе описаны основные правила безопасности для работы с ножницами для живой изгороди.

Если вы окажетесь в ситуации, в которой вы почувствуете неуверенность, остановитесь и запросите совет специалиста. Свяжитесь с вашим дилером или мастерской по обслуживанию.

Не пытайтесь решить какую-либо задачу, если вы считаете, что она находится за пределами ваших возможностей.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Машина может стать причиной серьезной травмы. Внимательно прочитайте указания по технике безопасности. Научитесь пользоваться машиной.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Режущий инструмент. Не притрагивайтесь к инструменту, не выключив предварительно двигатель.

## Личная защита



- Всегда одевайте сапоги и другое оснащение, описанное в разделе Средства личной защиты.
- Всегда пользуйтесь рабочей одеждой и крепкими длинными брюками.
- Запрещается носить свободную одежду или украшения.
- Длинные волосы не должны свисать ниже плеч.

## Инструкции по технике безопасности окружающей среды

- Никогда не разрешайте детям пользоваться машиной.
- Следите за тем, чтобы во время работы на расстоянии 15 м рядом никого не было.
- Не допускайте к пользованию машиной посторонних лиц, не убедившись в начале в том, что они поняли содержание инструкции.

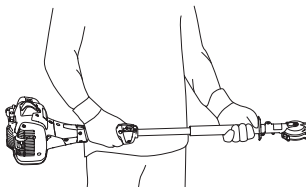
- Никогда не работайте с лестницы, табурета или другой неустойчивой опоры.



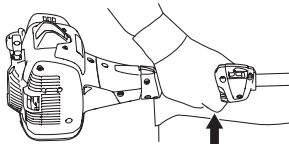
- Помните о том, что оператор несет ответственность за возможные несчастные случаи или аварии, которые стали причиной травм или порчи имущества других людей.

## Инструкции по технике безопасности в процессе работы

- Вы всегда должны находиться в надежном и устойчивом рабочем положении.
- Всегда держите машину двумя руками. Держите машину рядом с телом.



- Регулируйте газ правой рукой.

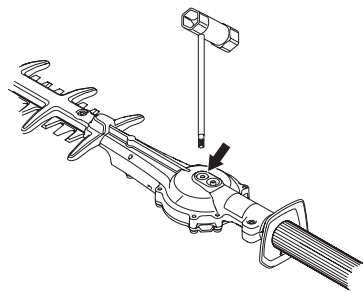


- Следите за тем, чтобы руки и ноги не попали на режущее оборудование при работающем двигателе.
- Когда двигатель будет выключен, не притрагивайтесь к режущему оборудованию до тех пор, пока оно полностью не остановится.
- Следите за обрезками веток, которые могут быть отброшены во время стрижки.
- Всегда ложите ножницы для живой изгороди на землю, когда Вы не работаете с ними.
- Не режьте очень близко к земле. Камни или другие свободнолежащие предметы могут быть отброшены в сторону.
- Осмотрите объект стрижки на посторонние помехи, например: электропроводка, насекомые и звери и т.д., или предметы которые могут повредить стригущий узел, например металл.



## МЕТОД РАБОТЫ

- Если попадет посторонний предмет, или при сильной вибрации, немедленно остановите машину. Снимите свечной кабель со свечи. Проверьте нет ли на машине повреждений. При наличии повреждений, устранили их.
- Если в ножах что-либо застряло во время работы, двигатель должен быть выключен и остановлен полностью перед тем, как будет осуществлена чистка ножей. Снимите свечной кабель со свечи.
- Не следует опускать машину на землю при работающем двигателе, за исключением случаев, когда он хорошо виден.
- Если лезвия застревают, их можно освободить с помощью универсального ключа, который нужно завести под кожух редуктора.



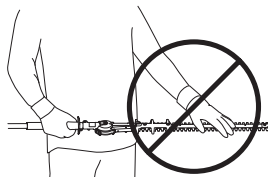
- Снимите крышку.
- Вставьте универсальный ключ и поверните его для освобождения лезвий вручную.

### Инструкции по технике безопасности после завершения работы



- Когда машина не используется, на режущем оборудовании всегда должно стоять транспортировочное защитное оборудование.
- Перед чисткой, ремонтом или проверкой, убедитесь в том, что режущее оборудование остановилось. Снимите свечной кабель со свечи.

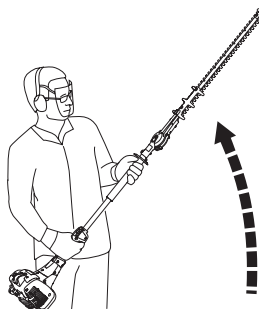
- При обслуживании режущего оборудования, одевайте крепкие рабочие рукавицы. Режущее оборудование очень острое и всегда легко порезаться.



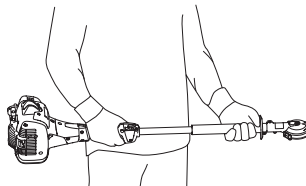
- Храните машину в недоступном для детей месте.
- Для ремонта используйте только детали завода изготовителя.

### Основные принципы работы

- При стрижке с боков работайте маятниковыми движениями снизу вверх.



- Регулируйте подачу топлива в зависимости от нагрузки.
- Для достижения оптимального баланса, держите машину как можно ближе к телу.



- Следите за тем, чтобы острие не прикасалось к земле.
- Не форсируйте скорость работы, продвигайтесь вперед с умеренной скоростью, чтобы все ветки были ровно подрезаны.

## Техническое обслуживание

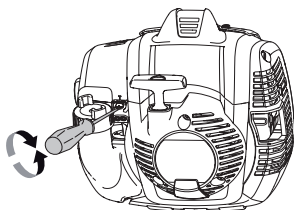
Перед проведением проверок и технического обслуживания дайте машине немного остыть.

## Карбюратор

### Регулировка холостого хода

Перед всей регулировкой, проверьте, чтобы воздушный фильтр был чистым, и чтобы на нем было крышки.

Отрегулируйте холостой ход винтом холостого хода Т, если это необходимо. Вначале поворачивайте винт Т по часовой стрелке до тех пор, пока ножи не начнут вращаться. Затем поворачивайте винт Т против часовой стрелки, пока ножи не остановятся. Правильной считается регулировка холостого хода, при которой двигатель работает ровно в любом положении. До начала вращения ножей должен оставаться достаточный свободный ход.

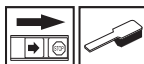


Рекомендуемое кол-во оборотов на холостом ходу: См. Раздел Технические характеристики.



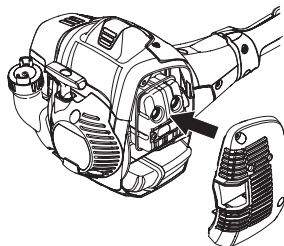
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Если холостые обороты невозможно отрегулировать так, чтобы режущее оборудование стояло неподвижно, обращайтесь к продавцу/в мастерскую. Не пользуйтесь машиной, пока не будет выполнена точная регулировка или ремонт.

## Глушитель

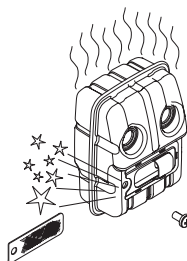


**ВНИМАНИЕ!** Некоторые глушители оснащены катализатором. См. главу Технические данные, чтобы узнать есть ли на вашей машине катализатор.

Глушитель служит для снижения уровня шума и отвода раскаленных выхлопных газов от рабочего. Выхлопные газы очень горячие и могут содержать искры, что может привести к пожару при прямом попадании на сухой и воспламеняющийся материал.



В некоторых глушителях предусмотрен специальный искрогаситель. Если ваша машина оборудована таким глушителем, сетку фильтра следует чистить раз в неделю. Наилучшие пользователи стальной щеткой.



Сетку на глушителе катализатора необходимо раз в месяц проверять и при необходимости очищать. Используйте проволочную щетку. При наличии повреждений на сетке ее необходимо заменить. Если сетка часто бывает засорена, значит функция катализатора ухудшена. Обращайтесь к вашему продавцу за советом. Засорение сетки вызовет перегрев двигателя и повреждение цилиндра и поршня.

**ВНИМАНИЕ!** Не пользуйтесь машиной с поврежденным глушителем.

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

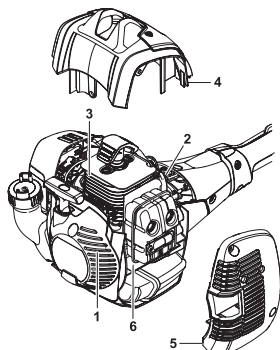


**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!** Глушитель катализатора сильно нагревается в процессе работы и после работы некоторое время остается горячим. Это происходит и в режиме холостого хода. Соприкосновение может вызвать ожог кожи. Помните об опасности пожара!

## Система охлаждения



Для обеспечения как можно более низкой рабочей температуры машина оборудована системой охлаждения.



Состав системы охлаждения:

- 1 Воздухозаборник блока стартера.
- 2 Лопasti вентилятора на маховике.
- 3 Ребра охлаждения на рубашке цилиндра.
- 4 Крышка цилиндра (обеспечивает подачу холодного воздуха к цилиндру).
- 5 Крышка глушителя
- 6 Пластина глушителя

Производите очистку системы охлаждения щеткой раз в неделю или чаще, если этого требуют условия работы. Загрязненная или засоренная система охлаждения может привести к перегреву машины и вызвать повреждение поршня и цилиндра.

## Свеча зажигания



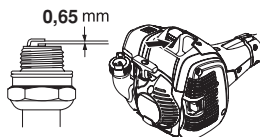
На работу свечи зажигания влияют следующие факторы:

- Неправильная регулировка карбюратора.

- Неудовлетворительная рабочая смесь (слишком много масла или несоответствующее масло).
- Грязный воздушный фильтр.

Эти факторы влияют на образование нагара на электродах свечи и могут привести к сбоям в работе и трудностям при запуске.

Если двигатель теряет мощность, плохо запускается, плохо: Превдe всего держит обороты холостого хода: прежде всего проверьте свечу зажигания. Если свеча грязная, прочистите ее и проверьте зазор электродов, 0,65 мм. Свечу нужно менять через месяц работы или при необходимости чаще.



**ВНИМАНИЕ!** Всегда используйте только указанный тип свечи! Применение несоответствующей модели может привести к серьезным повреждениям поршня/цилиндра. Следите за тем, чтобы свеча была оснащена т.н. изоляцией радиопомех. См. Раздел Технические характеристики.

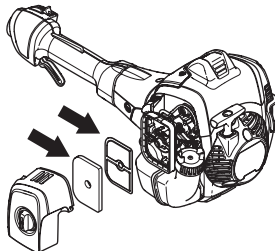
## Воздушный фильтр



Воздушный фильтр следует регулярно чистить от пыли и грязи для того, чтобы избежать следующих повреждений:

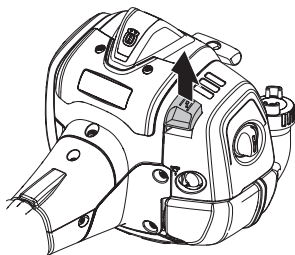
- Сбой в работе карбюратора.
- Трудность запуска.
- Падение мощности двигателя.
- Напрасный износ частей двигателя
- Чрезмерный расход топлива

Воздушный фильтр следует очищать каждые 25 часов или чаще, если место работы слишком запылено.



## Очистка воздушного фильтра

Закройте воздушную заслонку, переведя орган управления воздушной заслонкой в закрытое положение.

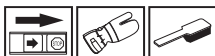


Достать воздушный фильтр, сняв крышку цилиндра. Промыть в чистой, теплой мыльной воде. Перед сборкой удостовериться, что фильтр сухой.

Воздушный фильтр после эксплуатации в течение некоторого времени невозможно полностью вычистить. Поэтому его нужно периодически менять на новый. Поврежденный воздушный фильтр необходимо заменить.

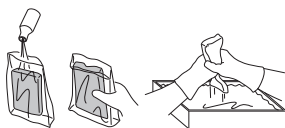
Если вы пользуетесь машиной в пыльных условиях, то воздушный фильтр должен быть пропитан маслом. См. раздел Пропитывание воздушного фильтра маслом.

## Пропитывание воздушного фильтра маслом



Пользуйтесь всегда специальным маслом HUSQVARNA для воздушного фильтра, арт. Ю 531 00 92-48. Масло для фильтра содержит растворитель, помогающий ему равномерно распределиться по всему фильтру. Старайтесь, чтобы масло не попадало на кожу.

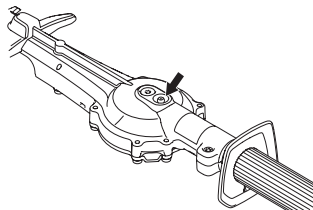
Положите фильтр в пластмассовый кулек и налейте в кулек масло для фильтра. Вболтайте масло, чтобы оно проникло во все щели. Выжмите фильтр внутри кулька и слейте излишки масла перед тем, как будете устанавливать фильтр на место на машине. Никогда не используйте для пропитывания моторное масло. Моторное масло быстро оседает на дне фильтра.



## Передача



Заполнение корпуса редуктора смазкой производится через смазочный ниппель. Вносите смазку с помощью смазочного шприца. Данную процедуру необходимо выполнять каждые 60 часов работы. Используйте консистентную смазку Husqvarna для ножниц для живой изгороди.



**ВНИМАНИЕ!** Обратите внимание на то, что передача не должна заполняться смазкой полностью. Солидол расширяется при нагревании в результате работы двигателя. Если коробка передач будет полностью заполнена солидолом, появится риск повреждения прокладок и утечки смазки.

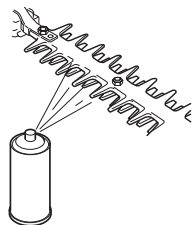
Обычно смазку в картере редуктора заменять не нужно за исключением случаев проведения ремонта.

## Чистка и смазка



До и после использования устройства счищайте с ножей древесную смолу или остатки растений, используя чистящее средство Husqvarna (UL22).

Перед помещением устройства на продолжительное хранение смазывайте шины режущего оборудования специальной консистентной смазкой Husqvarna (UL 21).



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## График технического обслуживания

Ниже приведен перечень обслуживания, которое необходимо выполнять на машине. Большинство пунктов описаны в разделе Обслуживание. Пользователь может выполнять только такие работы по обслуживанию и сервису, которые описаны в данном руководстве. Обслуживание большего охвата должно выполняться авторизованной сервисной мастерской.

Техническое обслуживание	Ежедневное обслуживание	Еженедельное обслуживание	Ежемесячное обслуживание
Очистите инструмент снаружи.	X		
Проверьте, чтобы ограничитель газа и ручка газа отвечали требованиям безопасности.	X		
Проверьте работу контакта остановки.	X		
Проверьте, чтобы ножи не двигались на холостых оборотах или когда ручка подсоса находится в положении запуска.	X		
Проверьте, чтобы ножи не были повреждены, и чтобы на них не было трещин или других повреждений. Замените ножи в случае необходимости.	X		
Проверьте щиток ножа, чтобы он не был поврежден и деформирован. Замените щиток ножа, если он согнут или поврежден.	X		
Прочистите воздушный фильтр. В случае необходимости замените.	X		
Проверьте, чтобы щиток для руки не был поврежден. Замените поврежденный щиток.	X		
Проверьте затяжку гаек и болтов и подтяните в случае необходимости.	X		
Проверьте, чтобы не было утечки топлива с двигателя, бака или трубок подачи топлива.	X		
Проверьте стартер со его шнуром.		X	
Очистить наружную поверхность свечи зажигания. Снять и проверить зазор между электродами. Отрегулировать его до 0,65 мм или заменить свечу. Проверьте, чтобы на свече был т.н. изолятор радиопомех.		X	
Прочищайте систему охлаждения машины.		X	
Промыть карбюратор и окружающее его пространство.		X	
Заполните коробку передач солидолом. Это следует делать после каждых 60 часов работы.		X	
Проверьте, чтобы болты, которыми крепятся ножи, были правильно затянуты.		X	
Промойте топливный бак.			X
Проверьте, чтобы топливный фильтр не был загрязнен или на топливном шланге не было трещин или других дефектов. При необходимости замените.			X
Осмотрите все провода и соединения.			X
Проверьте сцепление, пружины сцепления и барабан сцепления на износ. При необходимости замените в авторизованной мастерской.			X
Заменить свечу зажигания. Проверьте чтобы на свече был т.н. изолятор радиопомех.			X
Проверьте и очистите искоулавляющую сетку на глушителе (относится только к глушителям с катализатором).			X
Чтобы количество таких аварий было минимальным, производите регулярную чистку, убирайте остатки и излишки смазки и т.п. с глушителя и двигателя.			X

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Технические характеристики

	525HF3S
Двигатель	
Объем цилиндра, см <sup>3</sup>	25,4
диаметр цилиндра, мм	34
длина хода, мм	27
Обороты холостого хода, об/мин	3000
Рекомендованные максимальные обороты без нагрузки, об/мин	12000
Максимальная выходная мощность двигателя согласно ISO 8893, кВт/ об/мин	0,9/8500
Глушитель с катализатором	Да
Система зажигания с регулировкой частоты вращения	Да
Система зажигания	
Свеча зажигания	NGK BPM8Y
Зазор электродов, мм	0,65
Система топлива / смазки	
Емкость топливного бака, литров	0,5
Вес	
Вес без топлива, кг	6,1
Эмиссия шума	
(См. прим.1)	
Уровень шума, измеренный дБ(А)	105
Уровень шума, гарантированный L <sub>WA</sub> дБ(А)	106
Уровни шума	
(См. Примечание 2)	
Уровень шумового давления на уровне уха пользователя измерен согласно EN/ ISO 22868, дБ(А)	92
Уровни вибрации	
(См. Примечание 3)	
Уровень вибрации (a <sub>hv,eq</sub> ) на ручках измерен согласно EN ISO 22867 в м/с <sup>2</sup> .	
Передняя/задняя рукоятка:	3,9/2,9
Ножи	
Длина, мм	650
Скорость работы лезвия при макс. частоте вращения, отрезов/мин	4339

Примечание 1: Шумовая эмиссия в окружающую среду измеряется как шумовой эффект (L<sub>WA</sub>) согласно Директивы ЕС 2000/14/ЕС. Указанный уровень шума для машины измерен с оригинальным режущим оборудованием, дающим наивысший уровень. Разница между гарантированным и измеренным уровнем шума в том, что гарантированный уровень шума также включает разброс результатов измерений и вариации между машинами одной и той же модели, согласно директиве 2000/14/ЕС.

Примечание 2: Указанные данные об эквивалентном уровне шумового давления для машины имеют типичный статистический разброс (стандартное отклонение) 1 дБ (А).

Примечание 3: Указанные данные об эквивалентном уровне вибрации имеют типичный статистический разброс (стандартное отклонение) 1 м/с<sup>2</sup>.

**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

**Архангельск** (8182)63-90-72  
**Астана** +7(7172)727-132  
**Белгород** (4722)40-23-64  
**Брянск** (4832)59-03-52  
**Владивосток** (423)249-28-31  
**Волгоград** (844)278-03-48  
**Вологда** (8172)26-41-59  
**Воронеж** (473)204-51-73  
**Екатеринбург** (343)384-55-89  
**Иваново** (4932)77-34-06  
**Ижевск** (3412)26-03-58  
**Казань** (843)206-01-48

**Калининград** (4012)72-03-81  
**Калуга** (4842)92-23-67  
**Кемерово** (3842)65-04-62  
**Киров** (8332)68-02-04  
**Краснодар** (861)203-40-90  
**Красноярск** (391)204-63-61  
**Курск** (4712)77-13-04  
**Липецк** (4742)52-20-81  
**Магнитогорск** (3519)55-03-13  
**Москва** (495)268-04-70  
**Мурманск** (8152)59-64-93  
**Набережные Челны** (8552)20-53-41

**Нижний Новгород** (831)429-08-12  
**Новокузнецк** (3843)20-46-81  
**Новосибирск** (383)227-86-73  
**Орел** (4862)44-53-42  
**Оренбург** (3532)37-68-04  
**Пенза** (8412)22-31-16  
**Пермь** (342)205-81-47  
**Ростов-на-Дону** (863)308-18-15  
**Рязань** (4912)46-61-64  
**Самара** (846)206-03-16  
**Санкт-Петербург** (812)309-46-40  
**Саратов** (845)249-38-78

**Смоленск** (4812)29-41-54  
**Сочи** (862)225-72-31  
**Ставрополь** (8652)20-65-13  
**Тверь** (4822)63-31-35  
**Томск** (3822)98-41-53  
**Тула** (4872)74-02-29  
**Тюмень** (3452)66-21-18  
**Ульяновск** (8422)24-23-59  
**Уфа** (347)229-48-12  
**Челябинск** (351)202-03-61  
**Череповец** (8202)49-02-64  
**Ярославль** (4852)69-52-93

**эл. почта:** [hrq@nt-rt.ru](mailto:hrq@nt-rt.ru) || **сайт:** <http://hsq-tech.nt-rt.ru>