

**ECHO**®



## КАТАЛОГ 2021

---

ВАРАНТУ  
ОДИН **1** ГОД  
ГАРАНТИЯ

РЕГИСТРАЦИЯ  
ДВА **2** ГОДА  
ГАРАНТИЯ

РАСШИРЕННАЯ  
ПЯТЬ **5** ЛЕТ  
ГАРАНТИЯ

# ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

---

Вот уже более 70 лет мы разрабатываем и производим высококачественную продукцию профессионального уровня. С момента создания в Японии нашего первого скромного изделия — простого ручного распылителя — мы, постоянно развиваясь, выросли в крупную компанию с отличной репутацией во всем мире, ставшую лидером в технологии производства оборудования с двухтактным двигателем.

В то время как на рынке силового оборудования появлялись и исчезали производители различных брендов, наша компания неуклонно процветала. Вы спросите почему? Прежде всего, благодаря ориентации на безупречное качество и стремление предоставить нашим покупателям продукт, способный удовлетворить любые требования.

При создании каждого двигателя мы руководствуемся единым стандартом — профессиональный уровень. И никаких компромиссов! Поэтому сердце любого изделия, его двигатель, производится исключительно на наших заводах в Японии, где тщательно контролируются все технологические процессы.

95 % комплектующих мы производим сами, гарантируя стабильно высокое качество.

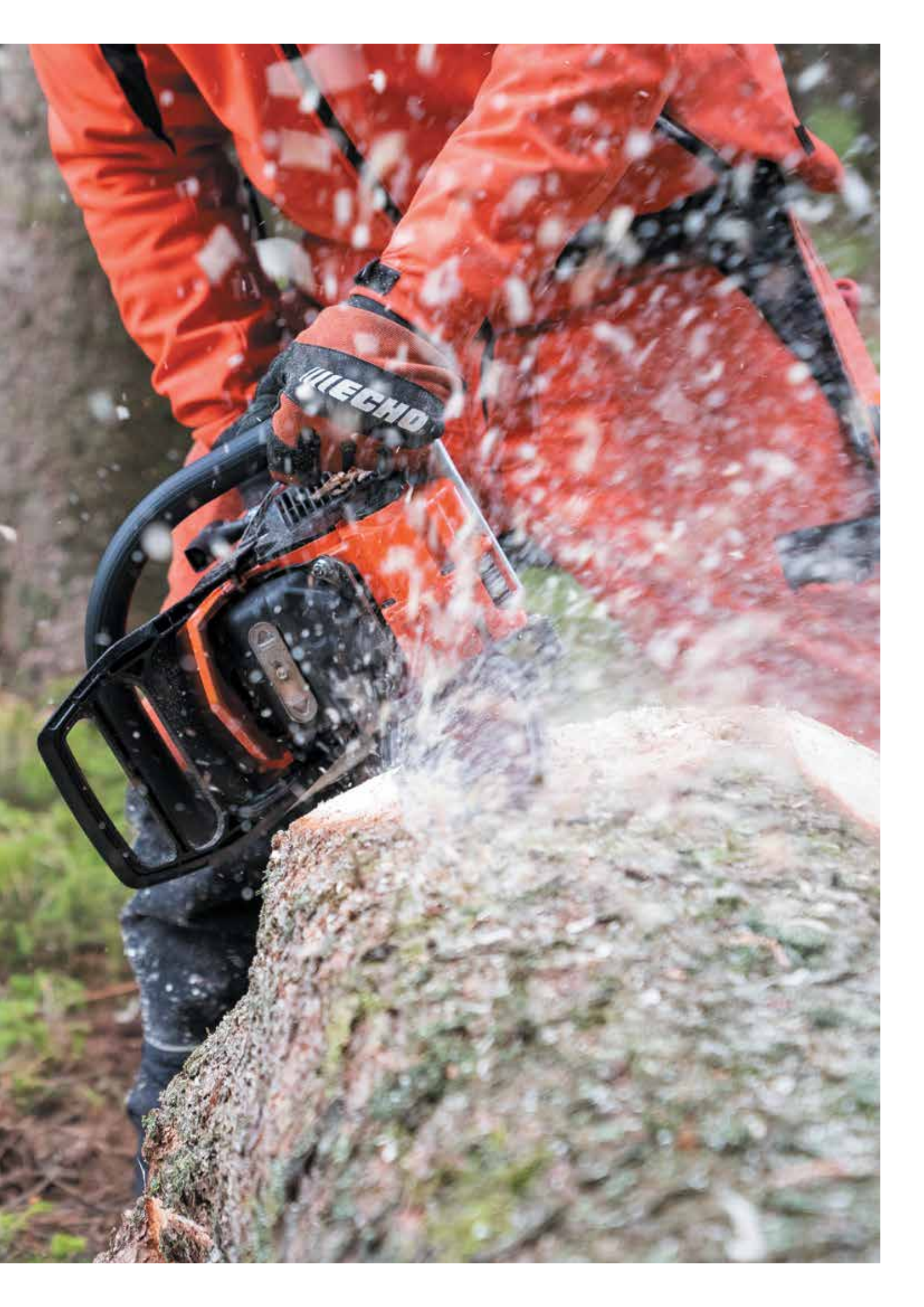
Затем эти двигатели используются при сборке готовых изделий на наших предприятиях по всему миру, где единый высокий стандарт остается неизменным. Это мы Вам гарантируем.

Мы высоко ценим Ваше доверие к технике ECHO. Независимо от того, являетесь ли Вы профессиональным пользователем или любителем, покупая продукцию ECHO, Вы всегда можете быть уверены, что приобретаете изделие высочайшего качества.



Yoshiaki Nagao  
CEO

**Yamabiko Corporation**  
**Ohme, Tokyo, Japan**



# СОДЕРЖАНИЕ

## ФИЛОСОФИЯ ECHO

06

## ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ СТАНДАРТОВ

08

## ЦЕПНЫЕ ПИЛЫ



Бензопилы с верхней рукояткой . . . . .12  
Бензопилы с задней рукояткой . . . . .14

Сумка для цепной пилы . . . . .16  
Напильники для цепной пилы . . . . .16

Что нужно знать о бензопиле? . . . . .20

Технические характеристики . . . . .27

10

## ВЫСОТОРЕЗ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ

Технические характеристики . . . . .27

25

## МОТОКОСЫ / КУСТОРЕЗЫ



Мотокосы. . . . .32  
Кусторез. . . . .34

Эргономичная система ремней . . . . .33

Мотокосы.  
Особенности конструкции  
и эксплуатации . . . . .36

Технические характеристики . . . . .43

28

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПИЛЬНЫХ ШИН И ПИЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ

26

## ТЕХНОЛОГИЯ HIGH TORQUE



30



## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МОТОКОС И КУСТОРЕЗОВ

Корды для триммерных головок . . . . .40  
Триммерные головки . . . . .41  
Металлические ножи . . . . .42

40

## ВОЗДУХОДУВНЫЕ УСТРОЙСТВА



Портативные  
воздуходувные устройства . . . . .46  
Воздуходувные устройства –  
всасывающие измельчители  
Shred 'N' Vac . . . . .47  
Ранцевое  
воздуходувное устройство . . . . .48  
Технические характеристики . . . . .49

44



## САДОВЫЕ НОЖНИЦЫ

Технические характеристики . . . . .57

50



## ОПРЫСКИВАТЕЛИ / РАСПЫЛИТЕЛИ

Технические характеристики . . . . .57

54

## БЕНЗОРЕЗЫ

Технические характеристики . . . . .57

55

## КУЛЬТИВАТОР

Технические характеристики . . . . .57

56

## МАСЛА / СМАЗКИ ТАХОМЕТР / ТАЙМЕР

56

## РЕКЛАМНАЯ ПРОДУКЦИЯ ЕСНО

56

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цепные пилы . . . . .27  
Высоторез телескопический . . . . .27  
Мотокосы . . . . .43  
Кусторез . . . . .43  
Воздуходувные устройства . . . . .49  
Садовые ножницы . . . . .57  
Опрыскиватели . . . . .57  
Бензорезы . . . . .57  
Культиватор . . . . .57

## ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ

Более 70 лет мы производим надежную, заслужившую доверие во всем мире технику. Этого невозможно было бы достичь без высочайшего мастерства инженеров-разработчиков, которые отлично понимают требования к эксплуатационным качествам техники, её надежности и эргономичности, предъявляемые со стороны сферы применения.

Немаловажным звеном в цепи производства техники ECHO являются специалисты, которые непосредственно разрабатывают комплектующие в точном соответствии со спецификацией и производят из них техническое богатство, имя которому ECHO.

## КОМПЛЕКСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Двигатель — это сердце любого изделия ECHO, и мы контролируем абсолютно весь процесс производства комплектующих, необходимых для его сборки.

Сам процесс включает в себя отливку деталей, механическую обработку, техническую обработку, шлифовку, полировку и нанесение гальванического покрытия. И все это делается в Японии.

Когда Вы производите двигатель полностью сами, Вам нет необходимости подвергать риску свою репутацию, как это делают другие производители, отдавая производство комплектующих в чужие руки.



## ФИЛОСОФИЯ ECHO

Задумывались ли Вы когда-нибудь о том, как будет функционировать Ваш инструмент ECHO после интенсивной работы, будь то бензопила или мотокоса, ножницы или воздуходувное устройство? Заведется ли он без особых усилий в очередной раз? Сохранится ли прежняя мощность инструмента? Справится ли он с новой поставленной задачей?

Скорее всего, не задумывались. У Вас нет необходимости думать о том, как поведет себя техника ECHO при очередной сложной работе, потому что об этом уже подумали мы.

Основное кредо ECHO – производить продукцию высочайшего качества, отвечающую запросам самого требовательного пользователя.

Философия ECHO – это сложный и многогранный подход, направленный на то, чтобы сделать Вашу жизнь комфортнее.

## ТЕХНОЛОГИИ МИРОВОГО УРОВНЯ

Для того, чтобы быть мировым лидером, необходимо обладать самыми передовыми технологиями.

Мы используем новейшие высокопрочные и легкие материалы. Компьютерный дизайн и высокоточное оборудование позволяют достичь соблюдения жёстких требований при производстве комплектующих, обеспечивая этим их последующую качественную сборку и отличное финишное исполнение.

Роботы в тандеме с опытными операторами работают неустанно, обеспечивая быструю и качественную сборку продукции ECHO.

## КАЧЕСТВО БЕЗ КОМПРОМИССОВ

Контроль, контроль и еще раз контроль.

Образцы техники тестируются месяцами для подтверждения того, что они соответствуют заданным требованиям. Осуществляется контроль каждой производимой детали на отсутствие отклонений от заданных размеров, а затем контролируется точность их сборки. Каждый двигатель тестируется ровно столько, сколько необходимо для того, чтобы быть уверенным в том, что он запустится с первого раза.

**Наше кредо — никаких допущений и компромиссов, и никакого «хорошо и так».**



## 5 ЛЕТ ГАРАНТИИ



5 лет — это довольно длительный период времени.

Это гораздо дольше, чем Вам могут предложить производители других брендов.

Мы предоставляем такую длительную гарантию, потому что на 100% уверены в высоком качестве изделий ECHO.

Корпорация YAMABIKO производит оборудование для профессионалов уже более 70 лет.

За это время инженерный и технологический потенциал нашей компании достиг высочайшего уровня.

Опираясь на мнение профессионалов, мы создали для Вас эргономичную, надежную в эксплуатации, с длительным ресурсом технику для домашнего использования.

## ЯПОНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ



Во всем мире известно, что техника, произведенная в Японии, всегда высокого качества, надежна, долговечна и эргономична.

Япония, являясь родиной высоких технологий, уже много лет продолжает занимать лидирующие позиции в мире.

Именно Япония установила мировой стандарт качества, где ожидания покупателя, приобретающего японские изделия очень высоки.

Мы гордимся тем, что все оборудование ECHO производится в соответствии с этими высокими стандартами и корпорация YAMABIKO стоит в одном ряду с другими компаниями, благодаря которым Япония сохраняет репутацию страны новейших инженерных и технологических решений.

## 100% ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ



При создании техники ECHO наша компания руководствуется только одним стандартом — профессиональный уровень.

Мы производим изделия, отвечающие особенностям тех климатических условий, в которых они будут использоваться и тем задачам, которые эти изделия должны выполнять. Поэтому мы уверены в качестве и надежности каждой единицы техники, произведенной на любом из наших предприятий по всему миру.

Мы тестируем наши изделия в сложных условиях, чтобы гарантировать их соответствие Вашим самым высоким требованиям.

И даже если Вы не используете технику ECHO профессионально, будьте уверены, что продукция, которую Вы покупаете, соответствует высокому профессиональному уровню.

# ПЕРЕОСМЫСЛЕНИЕ СТАНДАРТОВ



**ЛУЧШИЙ  
В СВОЁМ КЛАССЕ**

Каждая модель имеет уникальные особенности и технические решения, которые значительно облегчают труд профессионалов, работающих в тесном взаимодействии с природой. Такие особенности, как лёгкий вес, высокая мощность, низкая вибрация и длительный ресурс, помогают быстро и качественно выполнить поставленную задачу и перейти к другой. Супер сложная и супер объёмная работа требуют супер качественный инструмент. Именно модели X серии отвечают данным требованиям.



Двигатели серии X делают линейку данной продукции исключительной. Они имеют уникальное и лучшее соотношение веса и мощности, что значительно повышает продуктивность работы и сильно снижает утомляемость пользователя.




**НИЗКИЙ ВЕС И  
ВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ**




**ПОБЕЖДАЯ  
СУРОВЫЕ  
УСЛОВИЯ**

ЕCHO X серия – это особенная техника. Только во время напряжённой работы Вы можете ощутить все её достоинства. Техника проходит испытания в тяжелейших условиях, что служит гарантией безотказного запуска и разгона двигателя при низких и высоких температурах. Улучшенная фильтрация воздуха обеспечивает за счёт использования современных систем, позволяющих работать в сильно загрязнённых условиях, значительно снижая риск возникновения неисправности двигателя и продлевая период между его техническим обслуживанием.



Если Вы решили приобрести самый лучший инструмент  
из существующих на рынке,  
выберите технику ECHO серии 

Лидер в соответствующей категории продукции  
с лучшими характеристиками в своём классе,  
 серия является непревзойдённой



# ЦЕПНЫЕ ПИЛЫ

Для выполнения любой работы, будь это заготовка дров, подрезка веток или валка крупных деревьев, в линейке бензопил ЕСНО для Вас всегда найдется подходящая модель. Все цепные пилы ЕСНО производятся в соответствии с одним стандартом — профессиональный уровень. Каждое наше изделие станет Вашим надежным помощником в любой работе.

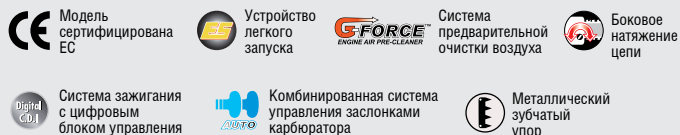
Цепные пилы ЕСНО обладают отличной производительностью, долговечностью и надежностью. Каждая модель оснащена системой снижения вибрации, легкодоступным воздушным фильтром, автоматической системой смазки и инерционным тормозом цепи.

Чтобы Вы ни задумали — Вы всегда можете положиться на ЕСНО.





**ECHO**

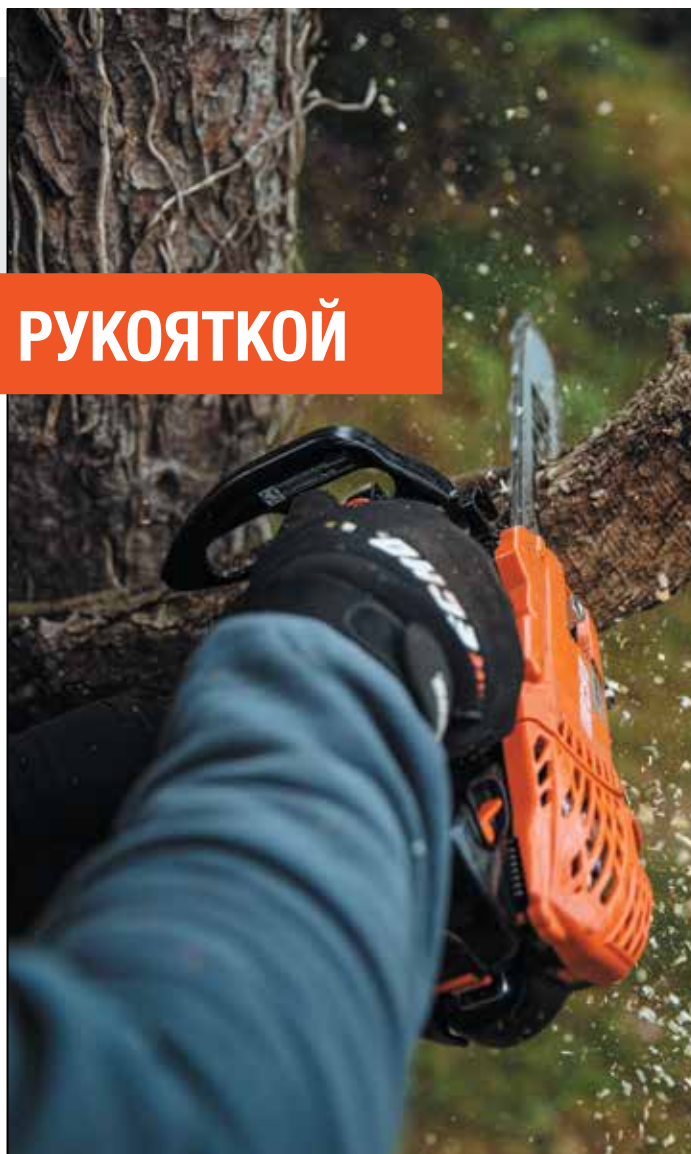


## БЕНЗОПИЛЫ С ВЕРХНЕЙ РУКОЯТКОЙ



### CS-2511TES

Объем двигателя: **25.0 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **1.1 кВт / 1.5 л.с.**  
 Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **2.3 кг**  
 Длина шины: **25 см / 10"**



### CS-260TES

Объем двигателя: **26.9 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **0.91 кВт / 1.24 л.с.**  
 Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **2.9 кг**  
 Длина шины: **25 см / 10"**



### CS-360TES

Объем двигателя: **35.8 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **1.62 кВт / 2.20 л.с.**  
 Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **3.6 кг**  
 Длина шины: **30 см / 12"**

ГАЙКИ КРЕПЛЕНИЯ КРЫШКИ ШИНЫ ОСОБОЙ КОНСТРУКЦИИ, ПРЕДОТВРАЩАЮЩЕЙ ПОТЕРЮ ИХ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ



ПЛАСТИКОВЫЙ ВРАЩАЮЩИЙСЯ УЛОВИТЕЛЬ ЦЕПИ

ПРОРЕЗИНЕННАЯ ВЕРХНЯЯ РУКОЯТКА

ВИНТ РЕГУЛИРОВКИ МАСЛОНАСОСА РАСПОЛОЖЕН СВЕРХУ



# ЛЁГКАЯ. МОЩНАЯ. НАДЁЖНАЯ.

- Система облегченного запуска ES-Start
- Система предварительной очистки воздуха G-FORCE
- Комбинированная система управления заслонками карбюратора AUTO
- Система зажигания с цифровым блоком управления Digital C.D.I
- Боковое расположение механизма натяжения цепи
- Ручной топливный насос
- Кованый коленчатый вал
- Кованый шатун
- Регулируемый карбюратор
- Трехсекционное сцепление
- Металлический регулируемый маслонасос
- Нижний подшипник шатуна открытого типа
- Стальная съемная шпонка маховика
- Быстросъемная крышка воздушного фильтра
- Быстросъемный воздушный фильтр нейлоновый, имеет длительный срок службы, легко снимается, прост в обслуживании
- Комбинированная верхняя рукоятка. Позволяет работать одной рукой. Ребристые накладки на продольной части рукоятки дополнительно препятствуют скольжению руки
- Система амортизации состоит из 4 металлических пружин
- Металлический поворотнo-откидной кронштейн для крепления пилы к поясу
- Ручка стартера одновременно является инструментом для открывания крышек топливного и масляного бака
- Уловитель цепи вращающегося типа надежно защищает оператора в случае разрыва или соскока цепи во время пиления
- Гайки крепления крышки шины особой конструкции предотвращают их потерю во время эксплуатации
- Винт регулировки металлического маслонасоса расположен сверху и обеспечивает легкость и простоту регулировки подачи масла



НОВЫЙ ДИЗАЙН КРЫШЕК ТОПЛИВНОГО И МАСЛЯНОГО БАКОВ

МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ПОВОРОТНО-ОТКИДНОЙ КРОНШТЕЙН ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ПИЛЫ К ПОЯСУ



## CS-2511TES

Объем двигателя	25 см <sup>3</sup>
Мощность двигателя	1.1 кВт / 1.5 л/с
Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками)	2.3 кг
Объем топливного бака	0.19 л
Объем масляного бака	0.14 л
Длина шины	10"/25 см
Цепь	3/8-1.3-40

CE Модель сертифицирована ЕС

ES Устройство легкого запуска

AUTO Комбинированная система управления заслонками карбюратора

G-FORCE Система предварительной очистки воздуха

Digital CDI Система зажигания с цифровым блоком управления

E Металлический зубчатый упор

PRO Боковое натяжение цепи

PRO Для профессионального использования

## БЕНЗОПИЛЫ С ЗАДНЕЙ РУКОЯТКОЙ



### CS-353ES

Объем двигателя: **34.0 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **1.59 кВт / 2.16 л.с.**

Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **4.0 кг**

Длина шины: **35 см / 14"**



Digital CDI

G-FORCE ENGINE AIR PRE-CLEANER



### CS-361WES

Объем двигателя: **35.8 см<sup>3</sup>**

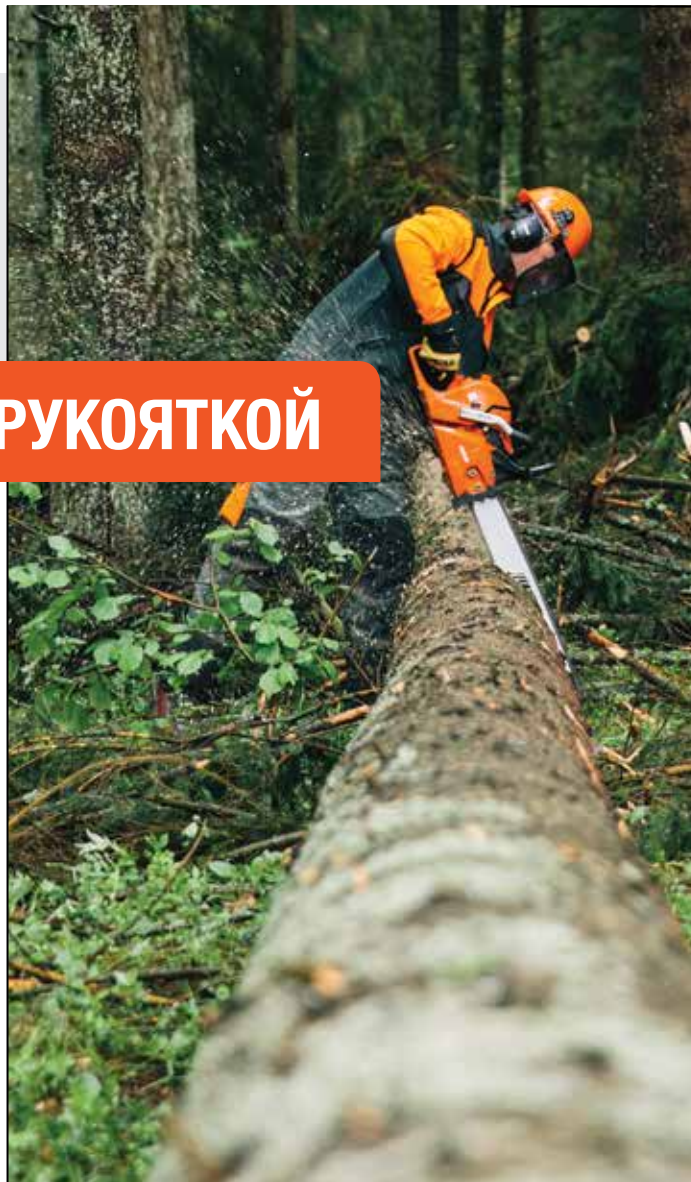
Мощность двигателя: **1.66 кВт / 2.26 л.с.**

Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **3.8 кг**

Длина шины: **35 см / 14"**



Digital CDI



### CS-3700ES

Объем двигателя: **35.8 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **1.5 кВт / 2.04 л.с.**

Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **4.4 кг**

Длина шины: **38 см / 15"**



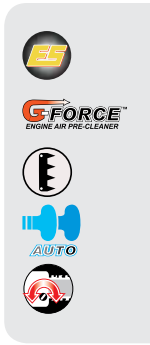
G-FORCE ENGINE AIR PRE-CLEANER





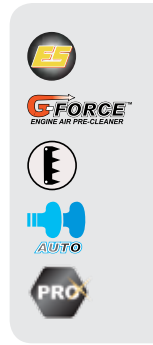
### CS-4200ES

Объем двигателя: **39.6 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **1.89 кВт / 2.57 л.с.**  
 Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **4.4 кг**  
 Длина шины: **38 см / 15"**



### CS-452ESX

Объем двигателя: **45.1 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **2.26 кВт / 3.07 л.с.**  
 Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **4.6 кг**  
 Длина шины: **38 см / 15"**



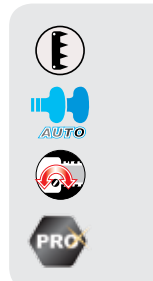
### CS-4510ES

Объем двигателя: **45.0 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **2.3 кВт / 3.1 л.с.**  
 Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **5.0 кг**  
 Длина шины: **38 см / 15"**



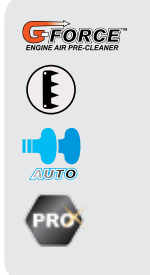
### CS-510

Объем двигателя: **49.3 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **2.6 кВт / 3.54 л.с.**  
 Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **5.1 кг**  
 Длина шины: **38 см / 15"**



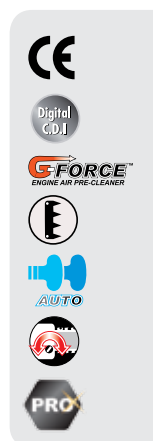
### **X** SERIES CS-501SX

Объем двигателя: **50.2 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **2.57 кВт / 3.50 л.с.**  
 Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **4.7 кг**  
 Длина шины: **38 см / 15"**



### **X** SERIES CS-620SX

Объем двигателя: **59.8 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **3.32 кВт / 4.52 л.с.**  
 Вес (без пильной шины и цепи, с пустыми баками): **6.2 кг**  
 Длина шины: **45 см / 18"**



НОВЫЙ МОЩНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ 45 CM<sup>3</sup>  
КАМЕРА СГОРАНИЯ ПРОДУВАЕТСЯ  
ВОЗДУХОМ, ЧТО ПРЕДОТВРАЩАЕТ  
ВЫБРОС ВОЗДУШНО-ТОПЛИВНОЙ СМЕСИ  
В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ЭРГОНОМИЧНАЯ  
ПЕРЕДНЯЯ РУКОЯТКА

ЛЕГКИЙ  
БЕЗЫНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ  
ДОСТУП К ВОЗДУШНОМУ  
ФИЛЬТРУ

ОБЛЕГЧЕННАЯ  
ПИЛЬНАЯ ШИНА

БОКОВОЕ НАТЯЖЕНИЕ  
ЦЕПИ

## CS-4510ES

НОВАЯ УЛУЧШЕННАЯ  
КОНСТРУКЦИЯ  
ВОЗДУШНОГО  
ФИЛЬТРА

ОБНОВЛЕННЫЕ КРЫШКИ  
ТОПЛИВНОГО  
И МАСЛЯНОГО БАКОВ.  
БЕЗЫНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ  
ДОСТУП

НОВЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ  
ДЛЯ БЫСТРОГО ЗАПУСКА  
ДВИГАТЕЛЯ

ПОЛУПРОЗРАЧНЫЙ  
ТОПЛИВНЫЙ БАК

КОНСТРУКЦИЯ ГАЕК  
КРЕПЛЕНИЯ ШИНЫ  
ИСКЛЮЧАЕТ ИХ  
ПОТЕРЮ ВО ВРЕМЯ  
ЭКСПЛУАТАЦИИ



**СУМКА ДЛЯ  
ЦЕПНОЙ ПИЛЫ  
С ЗАДНЕЙ РУКОЯТКОЙ**  
103942147



**НАПИЛЬНИКИ  
ДЛЯ ЦЕПНОЙ ПИЛЫ**

**Круглый напильник**  
(для заточки режущих  
зубьев пильной цепи)  
Ø 4.0 мм x 245 мм  
Ø 4.5 мм x 245 мм  
Ø 4.8 мм x 245 мм  
Ø 5.0 мм x 245 мм  
Ø 5.5 мм x 245 мм

**Плоский напильник**  
(для точной обработки  
ограничителя  
глубины реза)  
длина 150 мм





## ЦЕПНЫЕ ПИЛЫ

Начиная с первой пилы, разработанной в 1963 году, и до последней аккумуляторной модели, ECHO всегда занимает лидирующие позиции в области проектирования и производства современного инструмента профессионального качества, в котором вы можете быть абсолютно уверены.

Наши цепные пилы занимают лидирующие позиции по своим режущим характеристикам и надёжности. В их конструкции реализовано множество передовых технических решений, таких как система снижения вибрации, автоматическая смазка цепи, инерционный тормоз цепи, системы электронного управления и запатентованная технология G-force, значительно снижающая необходимость периодического обслуживания двигателя.

С какой бы задачей Вы ни столкнулись — распиловка дров, подрезка сучьев или валка деревьев — ECHO имеет в своем ассортименте пилу, которая справится с любой из них легко и быстро.





## СОЗДАНО СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ВАС

Когда для выполнения какой-либо задачи Вам требуется приложить особые усилия и смекалку, Вам необходим инструмент, в котором Вы абсолютно уверены. Бензопилы ECHO уже более 70 лет демонстрируют в руках профессионалов своё безупречное качество и надёжность.

Мы отлично понимаем специфику работы профессиональных пользователей, которые очень требовательны и не идут на компромиссы, и учитываем её при разработке каждой бензопилы ECHO.

Высочайшее качество в совокупности со знаменитыми Японскими производственными стандартами - это Ваша пила, Ваши усилия, Ваш успех.





## ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О БЕНЗОПИЛЕ?



**КОНСТРУКЦИЯ  
ЛЮБОЙ  
БЕНЗОПИЛЫ  
СОСТОИТ  
ИЗ СИСТЕМ  
И МЕХАНИЗМОВ,  
СМОНТИРОВАННЫХ  
НА КАРТЕРЕ  
ДВИГАТЕЛЯ.**

**По области применения и схеме компоновки двигателя, бензопилы условно можно разделить на несколько классов.**

**Пилы для бытового применения.** Легкие компактные пилы с небольшой мощностью двигателя (до 2 кВт), предназначены для ухода за садом, заготовки дров, мелких строительных работ в небольших объемах, не рассчитаны на интенсивные нагрузки. Картер, как правило, выполнен из композитных материалов (пластика), двигатель собирается единым блоком и затем устанавливается на картер.

**Универсальные (фермерские) пилы** с мощностью двигателя 2-3 кВт предназначены для использования в сельском хозяйстве, коммунальной сфере, деревянном строительстве. Эти пилы универсальны в своей области, при этом неважно, идет ли речь о строительстве, заготовке дров или уходе за насаждениями. С инструментами этого класса можно выполнять любые из этих работ. Картер может быть металлический или пластиковый. Двигатель собирается единым блоком и затем устанавливается на картер.

**Профессиональные пилы** с мощностью двигателя свыше 3 кВт предназначены для использования в лесном хозяйстве. Эти пилы для требовательных профессиональных пользователей, идеально подходят для лесозаготовительных работ, рассчитаны на экстремальные нагрузки, позволяют решать самые сложные задачи. Картер, как правило, металлический, состоит из двух половинок. Опорные подшипники коленчатого вала запрессованы в посадочные места в картере с большой точностью и имеют жесткую фиксацию. Цилиндр с большой точностью устанавливаются на свое посадочное место в картере через прокладку. Такая конструкция увеличивает запас прочности и моторесурс двигателя.

**Пилы для специальных условий работы** — двигатель расположен горизонтально, что позволяет сделать пилу компактной. Основная рабочая рукоятка с органами управления расположена сверху, что позволяет при необходимости работать пилой одной рукой. Применяются такие пилы в основном для работы в ограниченном пространстве, например, обрезки сучьев непосредственно на растущем дереве.

Все бензопилы оборудованы **двухтактным одноцилиндровым карбюраторным двигателем** с воздушным охлаждением. Главное преимущество двухтактного двигателя перед четырехтактным — это простота конструкции, увеличение мощности на 70% при тех же размерах цилиндра и оборотах коленчатого вала. Для увеличения моторесурса на рабочую поверхность стенок цилиндра наносят специальное износостойкое покрытие (хром, никосил, Al-Fed).

**Антивибрационная система.** Длительная работа с сильно вибрирующим инструментом может привести к заболеванию суставов рук. Для снижения вредной вибрационной нагрузки на пользователя необходимо наличие эффективной антивибрационной системы на бензопиле. На пилах, как правило, устанавливаются металлические пружины или резиновые амортизаторы, расположенные между рукоятками и картером пилы. На пилах средней и большей мощности дополнительно реализован принцип разделения двух масс, когда двигатель отделен от топливного бака и рукояток. Это позволяет уменьшить вибрацию, улучшить балансировку пилы по весу и повысить комфорт в работе.

**Система запуска.** Двигатель бензопилы имеет высокую компрессию, поэтому при запуске двигателя детали ручного стартера испытывают сильные нагрузки, а в некоторых случаях возникает эффект «обратного удара», который может привести к поломке стартера, а иногда к травме пользователя. Снизить нагрузки на стартер и исключить эффект «обратного удара» при запуске двигателя можно двумя способами: уменьшить компрессию при запуске и изменить конструкцию стартера. На современных бензопилах применяются оба способа.

Для уменьшения компрессии в цилиндре двигателя устанавливают **декомпрессионный клапан**. При нажатии на клапан перед запуском двигателя, внутренняя полость цилиндра сообщается с атмосферой, тем самым уменьшается компрессия и облегчается запуск двигателя. После первой вспышки топливной смеси в цилиндре клапан автоматически закрывается.

**Стартер** простого исполнения состоит из корпуса (крышки) стартера, катушки стартера, ленточной возвратной пружины, рукоятки и специального шнура. При запуске двигателя катушка стартера входит непосредственно в зацепление с маховиком. Пружина в данной конструкции служит для наматывания шнура при возврате рукоятки в первоначальное положение. Фактически оператору при запуске приходится прилагать немалые усилия для проворачивания коленвала, при этом неизбежно возникают значительные нагрузки на детали стартера, также при запуске не исключен эффект обратного удара. Поэтому в конструкцию стартера вводят дополнительные элементы для облегчения запуска и снятия нагрузки с деталей стартера.

**Система облегченного запуска (ES)** — в конструкцию добавлена вторая пружина, спиральная. Вытягивая шнур стартера, оператор одновременно взводит дополнительную спиральную пружину. При достижении определенного усилия на дополнительной пружине, она раскручивает коленвал. При данной конструкции снимается нагрузка с деталей стартера, оператор прилагает меньше усилий при запуске, исключается эффект обратного удара.

**Система безопасности.** Один из самых опасных моментов при работе бензопилой — это отскок во время пиления. Отскок происходит, как правило, по траектории вверх и назад. Причиной отскока является контакт движущейся цепи, в районе ведомой звездочки шины (зона отскока), с каким-либо предметом. В результате происходит внезапная и быстрая реверсивная реакция, которая отбрасывает пилу вверх и назад на оператора.

Такая реакция пилы может привести к потере контроля над ней и серьезным травмам. Поэтому, не имея опыта обращения с бензопилой, не работайте концом шины и перед началом эксплуатации обязательно изучите безопасные способы работы.

Все современные бензопилы оснащаются механическим **инерционным тормозом цепи**, который в случае отскока практически мгновенно останавливает цепь и сводит до минимума риск получения травмы. Устанавливается он либо в картер двигателя, либо в крышку шины. Механизм состоит из ручки тормоза (щитка), системы рычагов, силовой пружины и металлической тормозной ленты. Принцип действия очень прост. При резком отскоке пилы (вверх и назад), ручка тормоза по инерции движется вперед, преодолевает сопротивление силовой пружины и через систему рычагов воздействует на тормозную ленту. Тормозная лента сжимается и плотно обхватывает барабан сцепления, цепь при этом останавливается практически мгновенно. Вес ручки тормоза подбирается таким образом, чтобы его хватало для преодоления усилия растяжения силовой пружины при малейшем отскоке бензопилы. В экстренных случаях тормозной механизм можно привести в действие принудительно, для этого нажмите на ручку тормоза рукой «от себя» до характерного щелчка.

Во время работы нельзя пренебрегать индивидуальными **средствами защиты**: очками, каской, перчатками и специальной защитной одеждой и обувью.

**Система очистки воздуха.** Воздух, используемый для приготовления топливной смеси, должен быть предварительно очищен. Основным элементом системы очистки воздуха является воздушный фильтр. Грязный воздушный фильтр пропускает намного меньше воздуха, что приводит к обогащению топливной смеси, падению оборотов и мощности двигателя, увеличению расхода топлива. Работа при пониженной мощности может привести к перегреву двигателя. Работа с грязным воздушным фильтром также приводит к быстрому износу цилиндра, поршня, поршневых колец. Очень важно контролировать техническое состояние фильтра и проводить регулярное техническое обслуживание. Воздушный фильтр может быть бумажным, фетровым, нейлоновым или поролоновым. Для увеличения срока службы фильтра, увеличения времени работы между техническим обслуживанием фильтра применяют различные системы предварительной очистки воздуха.

**В системах продувки камеры** воздушного фильтра поток воздуха, создаваемый крыльчаткой маховика, через специальный патрубок поступает к воздушному фильтру, сдувая с него частицы пыли. Недостатком этой системы является низкая эффективность очистки воздуха и опасность попадания снега в камеру воздушного фильтра в зимнее время.

**Система центробежной очистки** работает следующим образом. При вращении крыльчатки маховика за счет действия центробежных сил более тяжелые частицы пыли отбрасываются в сторону от воздухозаборных каналов и удаляются, как правило, через ребра цилиндра. Очищенный воздух поступает через воздушный фильтр в карбюратор. На низких оборотах двигателя значение центробежных сил невелико, поэтому существует вероятность попадания частиц пыли в камеру воздушного фильтра.

**Принцип работы предварительной системы очистки воздуха за счет разрежения** заключается в том, что, за счет особой конструкции лопастей крыльчатки, в нижней части крышки стартера создается разрежение, которое по специальному каналу распространяется в камеру воздушного фильтра. Под воздействием разрежения частицы пыли удаляются из камеры воздушного фильтра через канал к крыльчатке. При этом эффективность очистки растёт с увеличением скорости вращения коленчатого вала и позволяет удалить частицы пыли, которые не удалось удалить на малых оборотах.

**Система смазки цепи.** При движении цепи по шине возникает сильное трение, которое приводит к повышению температуры и сопряжено с повышенным износом цепи и шины. Для снижения трения и, соответственно, увеличения срока службы пыльной гарнитуры применяется принудительная смазка цепи и шины. Система смазки состоит из маслососа плунжерного типа, который подает масло через отверстие в паз шины, откуда забирается ведущим звеном цепи и разносится по шине. В результате происходит смазывание шарниров звеньев цепи и рабочей поверхности шины. Привод маслососа осуществляется непосредственно от коленвала либо от барабана сцепления. Производительность зависит от скорости вращения коленвала: чем выше обороты двигателя, тем большее количество масла подается на шину и наоборот. По конструктивному исполнению маслососы бывают в пластиковом или металлическом корпусе, разборные и неразборные, с регулируемой подачей масла и нерегулируемые.

# ЧТО НУЖНО ЗНАТЬ О БЕНЗОПИЛЕ?



## ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕНЗОПИЛЫ?

Перед началом работы бензопилой внимательно изучите руководство по эксплуатации, особенно разделы, касающиеся приготовления и хранения топливной смеси, запуска и остановки двигателя, безопасных способов производства работ.

### ТОПЛИВНАЯ СМЕСЬ

Одним из важнейших условий безотказной работы двигателя бензопилы является использование качественной топливной смеси. Для приготовления топливной смеси производителем рекомендовано использование неэтилированного бензина с октановым числом (ОЧ) не ниже 90. Использование бензина с ОЧ меньше 90 может привести к появлению детонации внутри двигателя и выходу его из строя. Применение бензина с высоким ОЧ приведет к появлению калильного зажигания и выходу двигателя из строя. Рекомендуется использовать бензин с ОЧ 92.

Масло в топливной смеси должно качественно смазывать трущиеся детали двигателя, отводить излишнее тепло и сгорать практически без остатка, образуя как можно меньше нагара внутри двигателя. Всем этим требования отвечает только специальное масло для двухтактных скоростных двигателей с воздушным охлаждением, поэтому для приготовления топливной смеси используйте только специальное масло, рекомендованное заводом-изготовителем. Запрещено использование масла для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением, которые имеют низкие максимальные обороты. Запрещено использование масла для двухтактных двигателей с водяным охлаждением. Запрещено использование масла, предназначенного для четырехтактных двигателей.

При приготовлении топливной смеси строго соблюдайте необходимые пропорции масла и бензина. Обычно это соотношение 1:50 (100 мл масла на 5 л бензина). Уменьшение доли масла в смеси приведет к тепловому разрушению цилиндра и поршня, увеличение доли масла приведет к повышенному нагарообразованию, абразивному износу цилиндра и поршня. При отсутствии информации о соотношении бензин/масло в руководстве, руководствуйтесь рекомендациями производителя масла.

**ВАЖНО!**

*Использование неправильно приготовленной топливной смеси, бензина с несоответствующим октановым числом, работа на чистом бензине, старой топливной смеси, использование для приготовления смеси несоответствующего масла приведет к выходу двигателя из строя и не является гарантийным случаем.*

Для приготовления топливной смеси используйте только специально предназначенные для этого емкости, стойкие к воздействию бензина и масла. Не используйте для приготовления и хранения топливной смеси емкости из пищевого пластика. Перед каждой заправкой тщательно взбалтывайте топливную смесь в емкости. При длительном хранении топливная смесь частично или полностью может потерять свои эксплуатационные характеристики, причем внешних изменений может и не быть. Иногда топливная смесь вдруг становится белого цвета, появляется мутный осадок в виде хлопьев, смесь расслаивается, то есть со смесью может произойти все, что угодно, вплоть до образования в ней кислоты. Если смесь хранится в непрозрачной емкости, то вы этого не заметите. Работа на такой топливной смеси обязательно приведет к поломке двигателя. Готовая топливная смесь не должна храниться более 1 месяца. Оптимальный вариант — готовить топливную смесь в количестве, необходимом для выполнения определенного объема работ.

**СМАЗКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ НАПРАВЛЯЮЩЕЙ ШИНЫ И ПИЛЬНОЙ ЦЕПИ**

Объемы топливного и масляного бака рассчитаны таким образом, что при работе топливо и масло заканчиваются практически одновременно. Заправляя пилу топливной смесью, всегда проверяйте наличие масла в баке. Масло для смазки цепи должно соответствовать следующим требованиям: должно быть чистое, иметь соответствующую вязкость и хорошие сцепляющие свойства при нагреве цепи и шины. Всем этим требованиям соответствуют специальные масла, рекомендованные заводом-изготовителем, которые, кроме вышеперечисленных свойств, разлагаются в почве без остатка и не загрязняют окружающую среду.

**ВАЖНО!**

*Запрещается работа с пустым масляным баком. Запрещается использовать для смазки цепи и шины отработанное мало, а также жидкие масла (трансформаторное, веретенное и т.д.).*

Применение длительное время моторных масел для смазки цепи и шины может привести к выходу из строя маслососа, резиновых шлангов и уплотнений.

Проверку подачи масла на цепь следует производить перед началом работы и каждый раз после заправки баков топливом и маслом. Для этого расположите работающую пилу на расстоянии 10-15 см над чистой ровной поверхностью с небольшим наклоном вперед. Нажмите на курок газа и дайте поработать 5-7 секунд на максимальных оборотах. Под шиной должен остаться четкий масляный след. Также ежедневно перед началом работы с помощью пресс-масленки необходимо смазывать ведомую звездочку шины специальной консистентной смазкой. Для этого на конце шины имеется технологическое отверстие.

Для рентабельной эксплуатации пилы действительно следующее практическое правило: расходуйте на 1 шину 2 цепные звездочки и 4 пильные цепи. Целесообразно использовать на одной звездочке попеременно две пильные цепи. Благодаря этому цепная звездочка и цепи изнашиваются равномерно. Не рекомендуется устанавливать новую цепь на изношенную цепную звездочку — ведущие звенья цепи изнашиваются намного быстрее, чем обычно. Шина вдоль продольной оси симметрична, поэтому для равномерного износа шину рекомендуется в процессе эксплуатации переворачивать. При установке цепи следите, чтобы режущая кромка зуба была направлена вперед.

**ВАЖНО!**

*Чрезмерная затяжка гаек приведет к повреждению резьбы шпильки крепления шины или вытягиванию ее из посадочного места в картере двигателя.*

При установке шины следите, чтобы натяжитель цепи попал в технологическое отверстие в шине, иначе можно повредить крышку шины. После установки цепи на шину проверьте натяжение цепи. Правильно натянутая цепь снизу плотно прилегает к шине по всей длине, сверху на середине шины цепь должна вытягиваться из направляющего паза на высоту 5-6 мм (высоту ведущего звена), при этом она должна свободно протягиваться рукой по шине.

После начала работы цепь нагревается и ее длина немного увеличивается. Поэтому цепь необходимо подтянуть. Пиление ослабленной цепью приводит к повышенному износу шины, ведомой и ведущей звездочки. Цепь может соскочить с шины или порваться — существует риск получения травмы.

**ВНИМАНИЕ!**

*Все работы по установке и натяжке цепи должны выполняться в защитных перчатках, при заглушенном двигателе и выключенном тормозе цепи.*

После окончания работы цепь рекомендуется ослабить, так как, остывая, цепь укорачивается. Возникают статические нагрузки на звездочки, цепь, шину, шпильки крепления шины, сцепление. Чем длиннее шина, тем значительнее эти нагрузки, которые могут привести к вытягиванию или разрыву цепи, повреждению шпилек и деталей сцепления.

**ВАЖНО!**

*Перед регулировкой натяжения цепи обязательно ослабляйте гайки крепления крышки шины. В противном случае есть риск повредить крышку или механизм натяжения цепи.*

Цепь во время работы должна быть острой и правильно заточенной. Степень остроты цепи можно определить по характеру опилок. Острая цепь — опилки вылетают в виде хлопьев, тупая цепь — опилки мелкие или в виде пыли.

**ВАЖНО!**

*Пиление тупой или неправильно заточенной цепью приводит к увеличению нагрузки на двигатель, нарушению теплового баланса двигателя, перегреву и выходу его из строя.*

**ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ**

Современные бензопилы не нуждаются в дополнительной обкатке двигателя, особенно на холостом ходу. При длительной работе двигателя на холостом ходу масло в топливной смеси сгорает не полностью и образуется большое количество нагара на днище поршня. Под нагрузкой этот нагар отлетает, попадает между юбкой поршня и зеркалом цилиндра, процесс смазки нарушается и двигатель выходит из строя.

Первые 2-3 заправки топливного бака не рекомендуется использовать пилу для выполнения больших объемов работ. После выработки 8-10 полных заправок бака двигатель достигает своей максимальной мощности. При работе рекомендуется использовать циклический режим работы (пиление 1-1,5 мин, затем холостой ход 3-5 секунд).



## ВАЖНО!

Запрещается эксплуатировать пилу на максимальных оборотах продолжительное время без нагрузки, либо с минимальной нагрузкой. Это приведет к превышению рабочей температуры двигателя, тепловому перегреву и выходу двигателя из строя.

## ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ДВИГАТЕЛЯ:

1. Заполните топливный бак свежеприготовленной топливной смесью.
2. Заполните масляный бак чистым маслом для смазки цепи.
3. Проверьте натяжение цепи.
4. Убедитесь, что тормоз цепи заторможен (включен).

## ЗАПУСК ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ (ПРОСТОЙ СТАРТЕР):

1. Нажмите на ручной топливный насос (при наличии) 5-6 раз до появления в нем топлива.
2. Установите выключатель в положение «Вкл».
3. Закройте воздушную заслонку. Для этого вытяните назад, до упора, рычаг воздушной заслонки.
4. Выберите свободный ход шнура стартера. Для этого потяните за ручку стартера до тех пор, пока не почувствуете сопротивление, затем произведите резкий рывок за ручку. Повторите эти действия до первого «хлопка» в глушитель.
5. После первого «хлопка» в глушитель откройте воздушную заслонку, для этого до упора задвиньте рычаг управления воздушной заслонкой.

6. Не забывая выбрать свободный ход шнура стартера, резко дерните за ручку стартера 1 – 2 раза. Двигатель должен завестись.
7. Нажмите и отпустите курок газа, двигатель перейдет в режим холостого хода.

## ВАЖНО!

После запуска двигателя немедленно установите тормоз цепи в позицию «расторможен» (выключен). При работе с включенным тормозом цепи происходит сильный нагрев ведущей звездочки и деталей сцепления с последующим оплавлением деталей корпуса пилы.

## ВАЖНО!

При запуске двигателя обязательно выбирайте свободный ход шнура стартера до плотного зацепления катушки стартера с маховиком. Шнур стартера никогда не вытягивайте до конца, есть опасность разрыва шнура или повреждения деталей стартерной группы. Никогда не отпускайте при запуске ручку стартера в верхнем положении, сопровождайте ее в исходное положение — опасность поломки стартера.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Для запуска прогретого двигателя воздушную заслонку не закрывать — свечу зажигания зальет бензином.

## СВЕЧУ ЗАЛИЛО БЕНЗИНОМ

Если свечу залило бензином (пропустили первую вспышку, заводили теплый двигатель на закрытой воздушной заслонке), то в этом случае необходимо выполнить следующие действия:

1. Установите выключатель зажигания в положение «Выкл».
2. Выверните и просушите свечу зажигания.
3. Переверните пилу свечным отверстием вниз и, нажав полностью на курок газа, протяните несколько раз пусковое устройство для удаления лишнего топлива из цилиндра.
4. Установите свечу на место.
5. Не закрывая воздушную заслонку, повторите процедуру запуска.

При запуске двигателя с облегченным стартом (ES) нет необходимости в резком рывке за ручку стартера. Достаточно выбрать свободный ход шнура стартера, затем сильно, но плавно потянуть за ручку стартера. В определенный момент дополнительная пружина сама провернет коленвал.

## ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Перед тем как заглушить двигатель (особенно в жаркую погоду) переведите его в режим холостого хода и дайте поработать 10 – 15 секунд, после этого заглушите двигатель, установив выключатель в положение «Выкл». Мгновенная остановка двигателя без работы на холостом ходу приведет к резкому повышению температуры внутри двигателя с последующим выходом его из строя.

Выполняйте все рекомендации по техническому обслуживанию, которые указаны в руководстве по эксплуатации.

## ХРАНЕНИЕ ПИЛЫ

В случае перерыва в работе более 30 дней необходимо произвести следующие действия:

1. Слейте остатки топлива из топливного бака.
2. Заведите двигатель для того, чтобы удалить остатки топлива из карбюратора и топливных шлангов.
3. Выкрутите свечу зажигания.

## ВАЖНО!

Не выкручивайте свечу зажигания пока двигатель полностью не остыл — существует опасность повреждения резьбовой части свечного отверстия цилиндра.

4. Залейте 1 чайную ложку чистого масла для двухтактных двигателей в камеру сгорания. Потяните медленно шнур стартера, чтобы покрыть маслом внутренние поверхности цилиндра.
5. Установите свечу зажигания.

Цепи погрузите в емкость с маслом, шину рекомендуется смазать густой смазкой. Храните пилу в сухом месте без резких перепадов температуры воздуха.

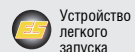
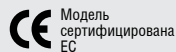




**УДЛИНИТЕЛЬ 4' (1200 ММ)**

999464-00023

(только для использования с пильной насадкой)



**ВЫСОТОРЕЗ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ**



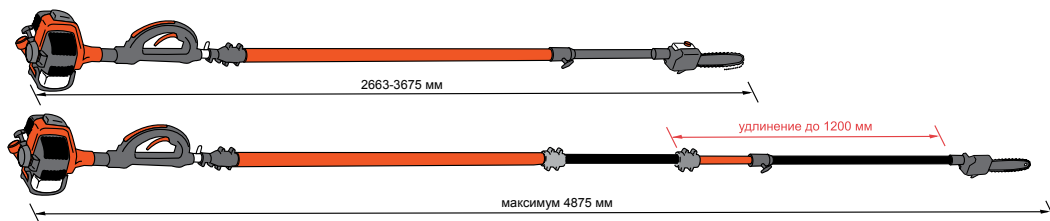
**PPT-236ES**

Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.71 кВт / 0.97 л.с.**

Вес без пильной насадки: **7.7 кг**

Общая длина: **2663-3675 мм**



# СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПИЛЬНЫХ ШИН И ПИЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ



Модель	Ширина паза (дюйм/мм)	Шаг (дюйм)	Пильная шина			Пильная цепь		
			Длина (см)	Тип крепления	Артикул	Количество звеньев	Тип Oregon	Тип Carlton
CS-2511TES CS-260TES CS-270WES CS-281WES	0.050/1.3	3/8	25	C	C25S91-40SL-ET	40	91PX	N1C-BL
			30		C30S91-47ML-ET	47		
CS-310ES	0.050/1.3	3/8	30	C	C30S91-47ML-ET	47	91PX 91VXL	N1C-BL
			35		C35S91-53ML-EC C30S91-47ML-ET	53 53		
CS-350TES CS-360TES	0.050/1.3	3/8	30	C	C30S91-47ML-ET	47	91PX	N1C-BL
			35		C35S91-53ML-EC	53		
					C35S91-53ML-ET	53		
CS-350WES CS-361WES	0.050/1.3	3/8	30	C	C30S91-47ML-ET	47	91PX 91VXL	N1C-BL
			35		C30S91-53ML-ET	53		
			40		40RC50M	58		
CS-353ES	0.050/1.3	3/8	35	C	C35S91-53ML-EC	53	91VXL	N1C-BL
					C30S91-47ML-ET	47		
CS-3700ES CS-4200ES	0.058/1.5	0.325	33	C	C33S21-56AA-ET	56	21BPX	K2L
	0.050/1.3		38		C38S21-64AA-ET	64		
			40		C40S20-66AA-ET	66		
CS-390ESX	0.050/1.3	0.325	38	V	V38S20-64MA-ED	64	95TXL	K1NK-BL
CS-450 CS-452 ESX CS-510 CS-501SX	0.058/1.5	0.325	38	C	C38S21-64AA-ET	64	21BPX	K2L
			45		43RD58	72		
CS-605 CS-620SX CS-8002	0.058/1.5	3/8	40	S	S40S73-60AA-ED	60	73LPX	A2LM-BL
			45		S45S73-64AA-ED	64		
					S45S73-64AA-ED			
			50		S50S73-72AA-ED	72		
			45		S45R73-64AA-ED	64		
					S50S73-72AA-ET	72		
50	S50R73-72AA-ET	72						

Модель	Ширина паза (дюйм/мм)	Шаг (дюйм)	Пильная шина		Пильная цепь	
			Длина (см)	Артикул	Количество звеньев	Тип Oregon
PPT-236ES	0,050/1.3	3/8	25	10A0CD3739	39	91PX

**ВЫСОТОРЕЗ**

	<b>PPT-236ES</b>
Объем двигателя (см³)	21.2
Мощность двигателя (кВт/л.с.)	0.71/0.97
Вес без пильной насадки (кг)	7.7
Объем топливного бака (л)	0.44
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)	0.45
Объем масляного бака (л)	0.2
Длина (мм)	2663–3675
Система запуска	ES-Start
Телескопическая система вала	○
Дополнительное удлинение вала (фут)	4
Длина шины (см/дюйм)	25/10
Шаг цепи (дюйм)	0.050
Ширина паза пильной шины (дюйм)	3/8

**ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ****ЦЕПНЫЕ ПИЛЫ**

	<b>БЕНЗОПИЛЫ С ВЕРХНЕЙ РУКОЯТКОЙ</b>			<b>БЕНЗОПИЛЫ С ЗАДНЕЙ РУКОЯТКОЙ</b>		
	<b>CS-2511TES</b>	<b>CS-260TES</b>	<b>CS-360TES</b>	<b>CS-353ES</b>	<b>CS-361WES</b>	<b>CS-3700ES</b>
Объем двигателя (см³)	25.0	26.9	35.8	34	35.8	35.8
Мощность двигателя (кВт/л.с.)	1.1/1.5	0.91/1.24	1.62/2.20	1.59/2.16	1.66/2.26	1.5/2.04
Вес без пильной шины и цепи, с пустыми баками (кг)	2.3	2.9	3.6	4	3.8	4.4
Объем топливного бака (л)	0.19	0.24	0.33	0.25	0.32	0.41
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)	0.67	0.74	0.88	1	0.86	1.23
Объем масляного бака (л)	0.14	0.16	0.24	0.26	0.23	0.24
Праймаер	○	○	○	○	○	○
Система зажигания	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI
Система запуска	ES Start	ES Start	ES Start	ES Start	ES Start	ES Start
Тормоз цепи	Инерционный	Инерционный	Инерционный	Инерционный	Инерционный	Инерционный
Автоматическая дроссельная заслонка	○	○	○	○	○	○
Натяжение цепи	Side	Боковое	Боковое	Боковое	Боковое	Боковое
Длина шины (дюйм/см)	10/25	10/25	12/30	14/35	14/35	15/38
Шаг цепи (дюйм)	3/8	3/8	3/8	3/8	3/8	0.325
Ширина паза шины (мм)	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.5
Количество звеньев цепи (шт.)	40	40	47	52	53	64

**ЦЕПНЫЕ ПИЛЫ**

	<b>БЕНЗОПИЛЫ С ЗАДНЕЙ РУКОЯТКОЙ</b>					
	<b>CS-4200ES</b>	<b>CS-4510ES</b>	<b>CS-452ESX</b>	<b>CS-501SX</b>	<b>CS-510</b>	<b>CS-620SX</b>
Объем двигателя (см³)	39.6	45	45.1	50.2	49.3	59.8
Мощность двигателя (кВт/л.с.)	1.89/2.57	2,3/3,1	2.26/3.07	2.57/3.50	2.6/3.54	3.32/4.52
Вес без пильной шины и цепи, с пустыми баками (кг)	4.4	5,0	4.6	4.7	5.1	6.2
Объем топливного бака (л)	0.41	0,48	0.54	0.50	0.6	0.64
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)	1.22	1.19	1.09	1.54	1.66	2.05
Объем масляного бака (л)	0.24	0,33	0.27	0.28	0.28	0.3
Праймаер	–	○	–	–	–	–
Система зажигания	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI	CDI
Система запуска	ES Start	ES Start	ES Start	Decomp	–	Decomp
Тормоз цепи	Инерционный	Инерционный	Инерционный	Инерционный	Инерционный	Инерционный
Автоматическая дроссельная заслонка	○	○	○	○	○	○
Натяжение цепи	Боковое	Боковое	Фронтальное	Боковое	Боковое	Боковое
Длина шины (дюйм/см)	15/38	15/38	15/38	15/38	15/38	18/45
Шаг цепи (дюйм)	0.325	0.325	0.325	0.325	0.325	3/8
Ширина паза шины (мм)	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Количество звеньев цепи (шт.)	64	64	64	64	64	64

# МОТОКОСЫ / КУСТОРЕЗЫ

Начиная с ухода за уже облагороженным зеленым пространством и заканчивая укрощением непроходимых зарослей, с любыми задачами мотокосы и кусторезы ECHO справляются безупречно.



Специально разработанные редукторы с увеличенным крутящим моментом позволяют расчистить заросший участок сада за один проход.

В результате многолетней практики, которая измеряется десятилетиями, в процессе эволюции производства мы добились значительного уменьшения вибрации и улучшения эргономичности, поэтому сегодня Вы можете выполнять необходимую Вам работу быстро и эффективно.



Все двигатели ECHO сертифицированы согласно правилам CARB (Калифорнийский совет воздушных ресурсов) и EPA (Агентство по охране окружающей среды) и обеспечивают требуемый уровень CO<sub>2</sub> в выхлопных газах в течение 300 моточасов (для сравнения: у других премиум-брендов до 50 моточасов).



**ECHO**

# ТЕХНОЛОГИЯ HIGH TORQUE



**ВНЕШНИЙ ВИД  
ЦИЛИНДРА**

Высокий крутящий момент вносит серьезный вклад в повышение производительности кошения, так как дает возможность оператору косить густую высокую траву за меньшее количество проходов.

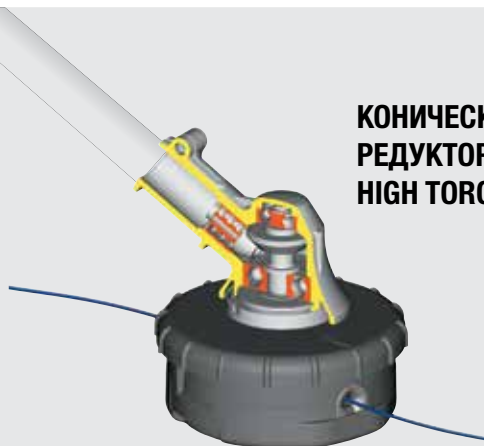
Увеличение крутящего момента — непростая техническая задача.

Во-первых, необходимо разработать двигатель, который может работать в широком диапазоне скоростей вращения коленчатого вала, создавая при этом крутящий момент, значения которого близки к максимальному.

Во-вторых, требуется надежный конический редуктор, который одновременно увеличивает крутящий момент на выходном валу редуктора. Надежность редуктора обеспечивает его работоспособность в условиях значительного увеличения нагрузок.

В третьих, из-за возрастающих нагрузок, возрастают требования к конструкции штанги. Она должна быть прочной и надежно передавать крутящий момент от двигателя к редуктору с минимальными потерями на трение.

**КОНИЧЕСКИЙ  
РЕДУКТОР  
HIGH TORQUE**



С этим комплексом технических задач блестяще справились специалисты корпорации YAMABIKO, разработав технологию **High Torque**.

Была создана линейка форсированных двигателей, включающих в свой состав: цилиндр с 4 закрытыми перепускными каналами, поршень с проточками в днище и углублением в области центрального электрода свечи зажигания.

Двигатели обладают расширенным эффективным (рабочим) диапазоном скоростей вращения коленчатого вала и запасом мощности, необходимым для поддержания большого крутящего момента.

Кроме этого были увеличены разгонные характеристики двигателя, поэтому время набора оборотов до 7000-8000 об/мин сократилось примерно на 50%.

Также был разработан конический редуктор с передаточным числом 1:2.07, который увеличивает крутящий момент на 50%.

Производительность кошения зависит в общем случае от трех факторов: состояния травы, способностей оператора и характеристик мотокосы.

Состояние травы может быть разным. Она может быть сухой или мокрой, мягкой или жесткой, может быть высокой, густой. Зачастую трава косится от случая к случаю, засорена сорняками, мелкими кустарниками, мусором, поэтому влиять на качество травяного покрова достаточно сложно.

Способности оператора-профессионала подразумевают под собой силу, выносливость и квалификацию: практические навыки и умения косить траву, знания, необходимые для правильной эксплуатации мотокосы.

При прочих равных условиях основное влияние на повышение производительности труда оказывают характеристики техники, используемой при кошении.

К техническим характеристикам мотокос, влияющих на производительность кошения, относятся мощность двигателя и крутящий момент на выходном валу штанги, вес, радиус кошения, ширина скашивания, эргономические показатели.



**ВНЕШНИЙ ВИД  
ПОРШНЯ**

Для обеспечения надежной передачи крутящего момента и снижения потерь на трение в его конструкцию был добавлен еще один подшипник.

Конструкция штанги также претерпела изменения, вал установлен в корпусе штанги в пластиковой направляющей, которая зафиксирована в корпусе штанги резиновыми втулками.

Большой крутящий момент позволяет мотокосе поддерживать стабильные обороты двигателя в условиях высоких нагрузок. Это дает возможность оператору косить густую, высокую траву за один проход вместо нескольких и снизить частоту замены лески.

Повышение производительности труда — это основная цель разработки и совершенствования средств механизации. В области создания мотокос наибольший вклад в достижение этой цели вносит увеличение крутящего момента.

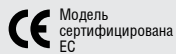


Успехи корпорации Yamabiko в этом направлении подтверждает запатентованная технология **High Torque**.

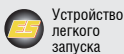


**КОНСТРУКЦИЯ  
ШТАНГИ**

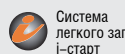




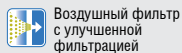
Модель сертифицирована ЕС



Устройство легкого запуска



Система легкого запуска i-старт



Воздушный фильтр с улучшенной фильтрацией



ANTI VIBE Антивибрационная система



Для профессионального использования



D – образная рукоятка



U – образная рукоятка

## МОТОКОСЫ / КУСТОРЕЗЫ



### GT-22GES



Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.67 кВт / 0.91 л.с.**

Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком): **4.3 кг**



### SRM-22GES



Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.67 кВт / 0.91 л.с.**

Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком): **4.8 кг**



### SRM-22GES-SB

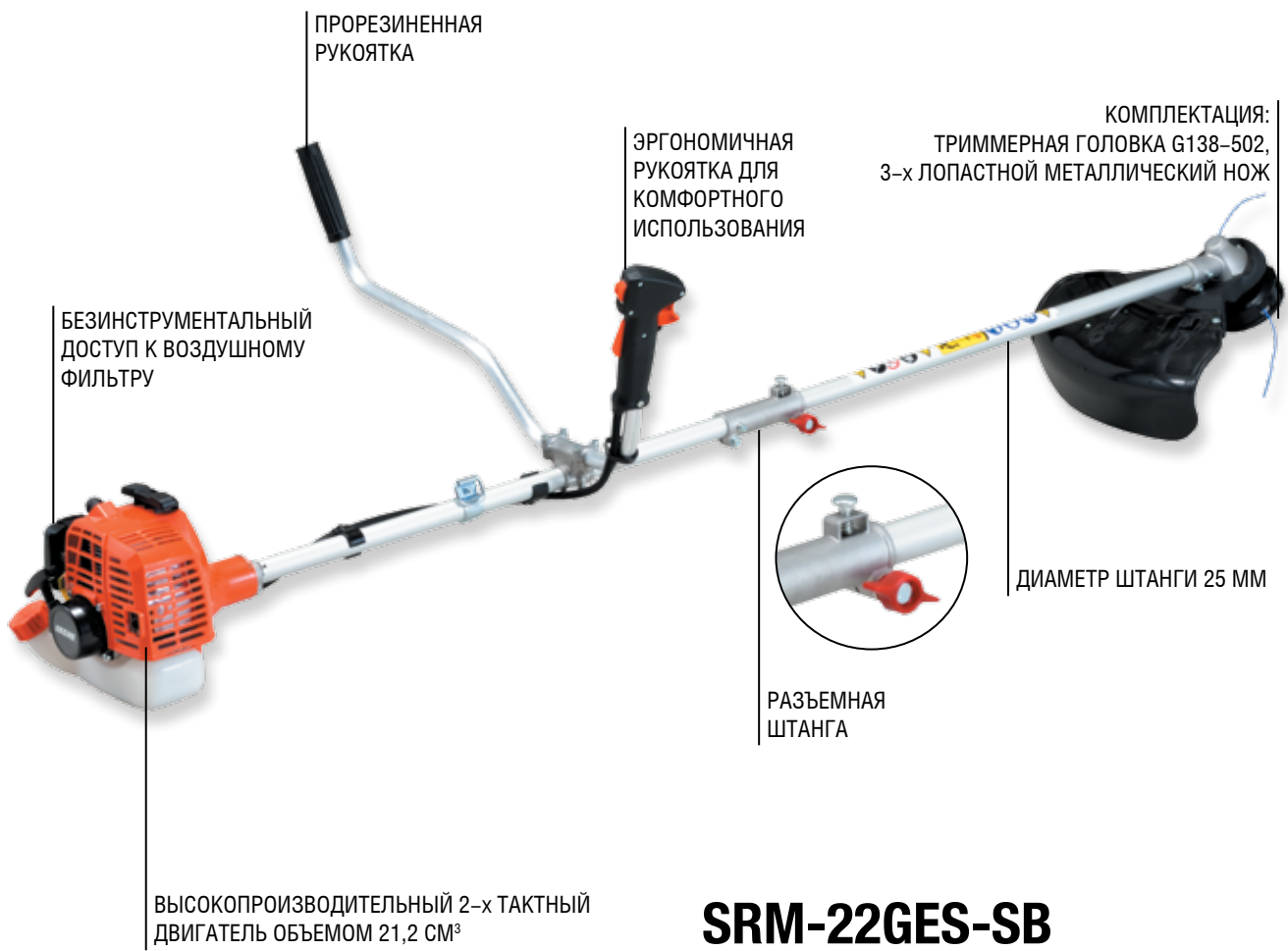


Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.67 кВт / 0.91 л.с.**

Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком): **4.7 кг**





## SRM-22GES-SB



**ЭРГОНОМИЧНАЯ СИСТЕМА РЕМНЕЙ**  
C062-000184



**ПРОСТОТА ТРАНСПОРТИРОВКИ**



## SRM-2305SI

Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **0.57 кВт / 0.77 л.с.**  
 Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком): **5.7 кг**



## SRM-2655SI

Объем двигателя: **25.4 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **0.77 кВт / 1.05 л.с.**  
 Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком): **5.9 кг**



## SRM-330ES

Объем двигателя: **30.5 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **0.90 кВт / 1.22 л.с.**  
 Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком): **7.1 кг**



## SRM-350ES

Объем двигателя: **34.0 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **1.10 кВт / 1.50 л.с.**  
 Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком): **7.1 кг**



## SRM-4510

Объем двигателя: **45.7 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **1.71 кВт / 2.32 л.с.**  
 Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком): **7.7 кг**



## CLS-5800

Объем двигателя: **58.2 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **2.42 кВт / 3.29 л.с.**  
 Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком): **10.4 кг**





## ДОВЕРЬТЕСЬ СВОИМ ИНСТИНКТАМ

Вы обладаете достаточным опытом, и Вы всегда стремитесь выполнить работу безупречно. Всё, что Вам необходимо дополнительно — это качественный, надёжный и правильно разработанный инструмент. Инструмент, с которым Вы будете единым целым, которому можно доверять и положиться в любых условиях.

Мотокосы ECHO созданы по самым высоким стандартам, что добавляет Вам уверенности при планировании и выполнении самых сложных задач. Эргономичный дизайн позволяет работать более эффективно и, как результат, рабочий день протекает быстро и комфортно, а работа становится лёгкой и непринуждённой. И что бы Вы не делали — работа в парке, уход за садом, расчистка зарослей или просто стрижка травы — лучшим помощником для Вас станет мотокоса ECHO.



# МОТОКОСЫ. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.



**Сфера применения мотококос очень широка, а там, где имеется неровная поверхность, ограниченное пространство между кустарниками, деревьями, вблизи ограждений, столбов, у оснований домов, мотококосы — незаменимые помощники. Они отлично справляются как с косметической стрижкой газона, так и с кошением высокой травы на больших площадях, сухого кустарника, могут использоваться при заготовке сена. Мощные профессиональные мотококосы, снабженные пильными дисками, предназначены для пиления тонких деревьев, прореживания лесных насаждений, расчистки территории от зарослей, например, вдоль линий электропередач.**

В основной массе мотококосы имеют простую конструкцию, состоящую, как правило, из двухтактного двигателя, штанги с валом для передачи вращения и режущей гарнитуры. Вращение может передавать либо гибкий трос (в бытовых косах), либо стальной кованый вал (более мощные профессиональные косы).

Штанги бывают двух видов: изогнутые, которые могут использоваться только с триммерной головкой, и прямые, на которые устанавливается редуктор для передачи вращения на режущий инструмент. Коса с прямой штангой и редуктором имеет более широкий спектр применения, так как позволяет работать как триммерной головкой, так и металлическим ножом. Прямые штанги могут быть разъемными, что снимает ряд проблем транспортировки их ранения.

Триммерная головка — это катушка с кордом, предназначенная для кошения только травы и молодой растительности. Корд позволяет косить траву вблизи столбов, оград, и т.д. Корд бывает разных диаметров — от 1,3 мм до 3,3 мм.

Чем больше диаметр корда, тем с большим спектром задач справится коса. Также на производительность влияет форма сечения самого корда: круглый, квадрат, звездочка, витой и т.д.

Металлический нож/пильное полотно в зависимости от формы зуба и количества лопастей может использоваться для кошения травы, сорняков, расчистки от зарослей кустарников или пиления тонких деревьев. Например, для кошения не высокой травы достаточно двух- или трехлопастного ножа.

При кошении высокой травы и для подготовки сена лучше использовать четырех- или восьми лопастной нож, так как в этом случае при кошении трава складывается в валок. Для срезания кустарника или пиления деревьев используются специальные пильные диски.

На некоторые мощные косы (от 2 кВт) могут устанавливаться усиленные укороченные штанги, снабженные дополнительной системой гашения вибрации, и усиленные редукторы.

Такие косы называются кусторезами. Они могут использоваться с пильными дисками для пиления небольших в диаметре деревьев.

Итак, мотокосы делим на косы с изогнутой и прямой штангой, на бытовые и профессиональные.

Важно при выборе мотокосы отталкиваться от поставленных задач.

Для обкашивания краев газона и небольших лужаек достаточно приобрести мотокосу с изогнутой штангой и гибким валом. Такая конструкция имеет небольшой вес (4 – 5 кг), компактна и предполагает работу только триммерной головкой. Выходной вал, к которому крепится триммерная головка, может устанавливаться либо во втулки, либо в шариковые подшипники. Конструкция с подшипниками — более надежная и долговечная.

Если планируется работать на территории площадью 3-4 сотки и более, то целесообразно использовать мотокосу с прямой штангой. Косы с прямой штангой имеют редуктор на конце штанги, что позволяет для данной косы использовать различные виды режущего инструмента (рекомендованные заводом-изготовителем). Редуктор также позволяет снизить ударные нагрузки на ведущий вал штанги, которые неизбежно возникают в процессе работы.

Мотокосы с прямой штангой комплектуются наплечным ремнем, на который мотокоса подвешивается во время работы, что позволяет равномерно распределить вес устройства и делает работу более комфортной.

Мотокосы для бытового использования имеют, как правило, двигатель мощностью до 1 кВт. Картер выполнен из композитных материалов (пластика),

двигатель собирается единым блоком и устанавливается на картер. Рекомендуется использовать не более 1-2 часов в день с непродолжительными перерывами в работе.

Мотокосы для профессионального использования отличаются не только мощностью, но и конструкцией двигателя. Они рассчитаны на продолжительное время работы с большими нагрузками, позволяют решать самые сложные задачи.

Кардинальное отличие двигателя с профессиональной схемой компоновки — это наличие металлического картера, состоящего из двух половин, в которых с большой точностью выполнены посадочные места опорных подшипников колчатого вала.

Опорные подшипники имеют точную жесткую фиксацию в своих посадочных местах и, тем самым, значительно увеличивают запас прочности и моторесурс двигателя.

При выборе мотокосы важно учитывать:

- наличие системы гашения вибрации: это может быть резиновый буфер, снижающий передачу вибрации с двигателя на штангу, мягкие резиновые рукоятки, система наплечных ремней с мягкими поролоновыми накладками;
- наличие систем «облегченного» или «легкого» запуска значительно уменьшает необходимое усилие для запуска двигателя.



# МОТОКОСЫ. ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.

## ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ МОТОКОСЫ

Перед началом работы мотокозой внимательно изучите руководство по эксплуатации, особенно разделы, касающиеся приготовления и хранения топливной смеси, запуска и остановки двигателя, безопасных способов производства работ.

### ТОПЛИВНАЯ СМЕСЬ

Одним из важнейших условий безотказной работы двигателя мотокозы является использование качественной топливной смеси. Для приготовления топливной смеси производителем рекомендовано использование неэтилированного бензина с октановым числом (ОЧ) не ниже 90. Использование бензина с ОЧ меньше 90 может привести к появлению детонации внутри двигателя и выходу его из строя. Применение бензина с высоким ОЧ приведет к появлению калильного зажигания и выходу двигателя из строя. Рекомендуется использовать бензин с ОЧ 92.

Масло в топливной смеси должно качественно смазывать трущиеся детали двигателя, отводить излишнее тепло и сгорать практически без остатка, образуя как можно меньше нагара внутри двигателя. Всем этим требованиям отвечает только специальное масло для двухтактных скоростных двигателей с воздушным охлаждением.

Поэтому для приготовления топливной смеси используйте только специальное масло, рекомендованное заводом-изготовителем. Запрещено использование масла для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением, которые имеют низкие максимальные обороты. Запрещено использование масла для двухтактных двигателей с водяным охлаждением. Запрещено использование масла, предназначенного для четырехтактных двигателей.

При приготовлении топливной смеси строго соблюдайте необходимые пропорции масла и бензина. Обычно это соотношение 50:1 (на 5 л бензина 100 мл масла). Уменьшение доли масла в смеси приведет к тепловому разрушению цилиндра и поршня, увеличение доли масла приведет к повышенному нагарообразованию, абразивному износу цилиндра и поршня. При отсутствии информации о соотношении бензин/масло в руководстве, руководствуйтесь рекомендациями производителя масла.

Для приготовления топливной смеси используйте только специально предназначенные для этого емкости, стойкие к воздействию бензина и масла. Не используйте для приготовления и хранения топливной смеси емкости из пищевого пластика. Перед каждой заправкой тщательно взбалтывайте топливную смесь в емкости. При длительном хранении топливная смесь частично или полностью может потерять свои эксплуатационные характеристики, причем внешних изменений может и не быть. Иногда топливная смесь вдруг становится белого цвета, появляется мутный осадок в виде хлопьев, смесь расслаивается, то есть со смесью может произойти все что угодно, вплоть до образования в ней кислоты. Если смесь хранится в непрозрачной емкости, то вы этого не заметите. Работа на такой топливной смеси обязательно приведет к поломке двигателя. Готовая топливная смесь не должна храниться более 1,5-2 месяцев. Оптимальный вариант — готовить топливную смесь в количестве, необходимом для выполнения определенного объема работ.



### ВАЖНО!

*Использование неправильно приготовленной топливной смеси, бензина с несоответствующим октановым числом, работа на чистом бензине, старой топливной смеси, использование для приготовления смеси несоответствующего масла приведет к выходу двигателя из строя – в таких случаях инструмент не подлежит гарантийному ремонту.*

### ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ. ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

Современные мотокозы не нуждаются в предварительной обкатке двигателя, особенно на холостом ходу. При длительной работе двигателя на холостом ходу масло в топливной смеси сгорает не полностью и образуется большое количество нагара на днище поршня. Под нагрузкой этот нагар отлетает, попадает между юбкой поршня и зеркалом цилиндра — процесс смазки нарушается и двигатель выходит из строя.

Не рекомендуется использовать мотокозу в течение первых 2-3 заливок топливного бака для выполнения больших объемов работ. После выработки 8-10 полных заливок бака двигатель достигает своей максимальной мощности. При работе рекомендуется использовать циклический режим работы (кошение 1-1,5 мин, затем холостой ход 3-5 секунд).

### ВАЖНО!

*Запрещается эксплуатировать козу на максимальных оборотах продолжительное время без нагрузки, либо с минимальной нагрузкой. Это приведет к превышению рабочей температуры двигателя, тепловому перегреву и выходу двигателя из строя.*

## ЗАПУСК ХОЛОДНОГО ДВИГАТЕЛЯ (ПРОСТОЙ СТАРТЕР)

1. Заполните топливный бак свежесготовленной топливной смесью.
2. Нажмите на ручной топливный насос 5-6 раз до появления в нем топлива (при наличии).
3. Установите выключатель в положение «Вкл».
4. Закройте воздушную заслонку.
5. Выберите свободный ход шнура стартера. Для этого потяните за ручку стартера до тех пор, пока не почувствуете сопротивление, затем произведите резкий рывок за ручку. Повторите эти действия до первого «хлопка» в глушителе.
6. После первого «хлопка» в глушитель откройте воздушную заслонку.
7. Не забывая выбрать свободный ход шнура стартера, резко дерните за ручку стартера 1 – 2 раза. Двигатель должен завестись.

### ВАЖНО!

*При запуске двигателя обязательно выбирайте свободный ход шнура стартера до плотного зацепления катушки стартера с маховиком. Шнур стартера никогда не вытягивайте до конца — есть опасность разрыва шнура или повреждения деталей стартерной группы. Никогда не отпусайте при запуске ручку стартера в верхнем положении, сопро-вождайте ее в исходное положение — опасность поломки стартера.*

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

*Для запуска прогретого двигателя воздушную заслонку не закрывать — свечу зажигания зальет бензином.*

Если свечу залило бензином (пропустили первую вспышку, заводили теплый двигатель на закрытой воздушной заслонке), то в этом случае необходимо выполнить следующие действия:

1. Установите выключатель зажигания в положение «Выкл».
2. Выверните и просушите свечу зажигания.
3. Переверните косу свечным отверстием вниз и, нажав полностью на курок газа, протяните несколько раз за ручку стартера для удаления лишнего топлива из цилиндра.
4. Установите свечу на место.
5. Не закрывая воздушную заслонку, повторите процедуру запуска.

При запуске двигателя с облегченным запуском (ES-start) нет необходимости в резком рывке за ручку стартера. Достаточно выбрать свободный ход шнура стартера, затем сильно, но плавно потянуть за ручку стартера.

В определенный момент дополнительная пружина сама провернет коленвал.

При запуске двигателя с легким запуском (i-start) нет необходимости ни в резком рывке за ручку стартера, ни в необходимости выбирать свободный ход шнура стартера. Достаточно легким движением вытянуть шнур на 20-30 см 4-5 раз для того, чтобы взвести пружину дополнительного ролика стартера, которая раскручиваясь, провернет коленвал.

Перед началом работы целесообразно надеть навесные ремни и подвесить на них косу с незаведенным двигателем, чтобы спокойно подогнать ремни по фигуре и росту, отрегулировать положение режущей гарнитуры относительно поверхности. Нож/корд должен вращаться параллельно земле.

Выполняйте все рекомендации по уходу согласно руководству по эксплуатации. Регулярно перед началом работы проверяйте чистоту и целостность воздушного и топливного фильтров. При необходимости замените их.

При кошении высокой и/или мягкой растительности следите, чтобы на нож или косильную головку и редуктор не наматывалась скошенная трава. Это затрудняет вращение вала и увеличивает нагрузку на сам двигатель. При этом возможны следующие виды неисправностей: нагрев и оплавление триммерной головки, нагрев муфты и оплавление корпуса сцепления, перегрев двигателя и задиры рабочих стенок цилиндра и поршня. Поломка по такой причине не входит в гарантийное обслуживание и, как следствие, влечет за собой дорогостоящий ремонт.

Очистка ножа/триммерной головки от свежескошенной травы значительно легче и проще, нежели очистка от травы высохшей.

Следите за состоянием режущей гарнитуры. Заточку ножа производите равномерно по всем режущим кромкам. При неправильной заточке ножа возможно нарушение его балансировки, что может привести к возникновению сильной вибрации. Повышенная вибрация приводит к поломке редуктора, вала штанги, деталей сцепления и выходу из строя двигателя. Повышенная вибрация вредна и для пользователя.

### ВАЖНО!

*Следите за чистотой режущей гарнитуры во время и после работы!*

При работе триммерной головкой следите за длиной рабочего участка корда, так как от этого зависит эффективность кошения и нормальная работа двигателя. При слишком длинном корде двигатель не может развить необходимые рабочие обороты,

производительность кошения падает, а нагрузка на двигатель увеличивается. При слишком коротком корде рабочие обороты двигателя увеличиваются, а производительность кошения падает.

В обоих случаях вы получаете значительно возросшие нагрузки на двигатель при низкой производительности кошения и, как следствие, выход двигателя из строя. Длину рабочего участка корда ограничивает нож, который крепится с внутренней стороны защитного кожуха. Следите за тем, чтобы нож был всегда остро заточен.

### ВАЖНО!

*Работать косой без защитного кожуха запрещено!*

## ОСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ

Перед тем как заглушить двигатель (особенно в жаркую погоду) — переведите его в режим холостого хода и дайте поработать 10-15 секунд, после этого заглушите двигатель, установив выключатель в положение «Выкл». Мгновенная остановка двигателя без работы на холостом ходу приведет к резкому повышению температуры внутри двигателя с последующим выходом его из строя.

Выполняйте все рекомендации по техническому обслуживанию, которые указаны в руководстве по эксплуатации.

## ХРАНЕНИЕ МОТОКОСЫ

В случае перерыва в работе более 30 дней необходимо произвести следующие действия:

1. Слейте остатки топлива из топливного бака.
2. Заведите двигатель для того, чтобы удалить остатки топлива из карбюратора и топливных шлангов.
3. Выкрутите свечу зажигания.

### ВАЖНО!

*Не выкручивайте свечу зажигания пока двигатель полностью не остыл — опасность повреждения резьбовой части свечного отверстия цилиндра.*

4. Залейте 1 чайную ложку чистого масла для двухтактных двигателей в камеру сгорания. Потяните медленно шнур стартера, чтобы покрыть маслом внутренние поверхности цилиндра.

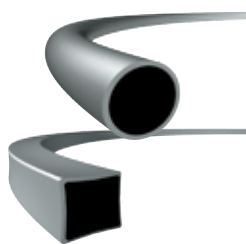
5. Установите свечу зажигания.

Храните мотокосу в сухом месте без резких перепадов температуры воздуха.

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МОТОКОС И КУСТОРЕЗОВ

## КОРДЫ ДЛЯ ТРИММЕРНЫХ ГОЛОВОК

**Titanium Power Line (двухкомпонентный):**  
прочный и устойчивый к износу

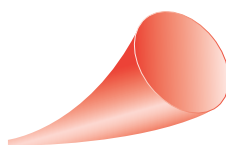


Сечение	Диаметр, мм	Длина, м	Артикул
P	2.50	81	C2070152
		243	C2070155
	3.00	56	C2070153
H	2.50	169	C2070156
		64	C2070164
	3.00	191	C2070167
		44	C2070165
		132	C2070168



**Cross Fire® (сечение крест):**  
обеспечивает продуктивную стрижку

Диаметр, мм	Длина, м	Артикул
2.00	15	C2070104
	108	C2070137
	324	C2070141
2.40	15	C2070105
	88	311095064
	225	314095054
	225	C2070142 / 314095054
3.00	10	102151220
3.30	139	314130055



**Round line (круглое сечение):**  
превосходное соотношение  
цены и качества

Диаметр, мм	Длина, м	Артикул
2.00	15	C2070100
	130	C2070121
	379	C2070125
2.40	12	102142953 / C6000016
	15	C2070101
	264	C2070126
3.00	10	102141220 / C6000017
	15	C2070102
	56	C2070123
	169	313120052 / C6000032



**Silent Spiral (витое сечение):**  
уровень шума снижается на 50%

Диаметр, мм	Длина, м	Артикул
2.40	15	C2070108
	264	C2070181
	86	C2070177
2.70	12	C2070109
	71	C2070178
3.00	10	C2070110
	175	C2070183



**Black Diamond™ (витой квадрат):**  
универсальное применение

Диаметр, мм	Длина, м	Артикул
2.40	12	340095004
	77	340095071
	270	340095073
2.70	10	340105004
	66	340105071
	216	340105073

Silent Spiral (витое сечение)

Round line (круглое сечение)

Cross Fire® (сечение крест)




Black Diamond™ (витой квадрат)



## ТРИММЕРНЫЕ ГОЛОВКИ

# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МОТОКОС И КУСТОРЕЗОВ

- Стандартная комплектация
- ◇ Дополнительная опция

		ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ НАЖИМНЫЕ ТРИММЕРНЫЕ ГОЛОВКИ С НЕЙЛОНОВЫМ КОРДОМ			
		B4-L	G137 100	F4	Z5 M10L
Артикул		X047-000370	X047-000550	X047-000260	X047-000331
Диаметр корда (мм)		3.0	3.0	3.0	3.0
					
GT-22GES	L		●		
SRM-22GES	U	◇			
SRM-22GES-SB	U	◇			
SRM-2305SI	U			●	
SRM-2655SI	U				●
SRM-330ES	U				●
SRM-350ES	U				◇

- Стандартная комплектация
- ◇ Дополнительная опция




		ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКИЕ НАЖИМНЫЕ ТРИММЕРНЫЕ ГОЛОВКИ С НЕЙЛОНОВЫМ КОРДОМ		ДРУГИЕ РЕЖУЩИЕ ГОЛОВКИ
		Rapid Loader 35	Rapid Loader 35	Maxi-Cut Набор пластмассовых ножей (12 шт.), арт. 215712
Артикул		C6000181	C6000181KIT	215311
Диаметр корда (мм)		2.4	2.4	-
				
GT-22GES	L			◇
SRM-330ES	U	◇		
SRM-350ES	U	◇		
SRM-4510	U		◇	






# ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ДЛЯ МОТОКОС И КУСТОРЕЗОВ

## МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НОЖИ

- Стандартная комплектация
- ◇ Дополнительная опция

		МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НОЖИ					
		3-зубчатый металлический нож				4-зубчатый металлический нож	
Артикул		X405-000011	X405-000001	P021-014310	P021-014320	X400-000021	X400-000032
Диаметр ножа (мм)		230	255	230	255	230	255
Толщина ножа (мм)		2.0		3.0		2.0	2.0
Диаметр посадочного отверстия (мм)		25.4				25.4	
							
GT-22GES	L						
SRM-22GES	U	●					
SRM-22GES-SB	U	●					
SRM-2305SI	U	●		◇		◇	
SRM-2655SI	U	●		◇		◇	
SRM-330ES	U		◇				◇
SRM-350ES	U		◇		●		◇
SRM-4510	U		●				
CLS-5800	U						

- Стандартная комплектация
- ◇ Дополнительная опция

		МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ НОЖИ				
		8-зубчатый металлический нож		22-нож металлический с долотообразными зубьями	80-зубчатый металлический нож	
Артикул		X405-000130	696001-55632	99944200131	X400-000420	X400-000430
Диаметр ножа (мм)		230	255	200	230	255
Толщина ножа (мм)		1.8	1.4	1.5	1.8	2.0
Диаметр посадочного отверстия (мм)		25.4		20	25.4	25.4
						
GT-22GES	L					
SRM-22GES	U					
SRM-22GES-SB	U					
SRM-2305SI	U	◇			◇	
SRM-2655SI	U	◇			◇	
SRM-330ES	U		●			◇
SRM-350ES	U		◇			
SRM-4510	U					
CLS-5800	U			●		

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## МОТОКОСЫ / КУСТОРЕЗЫ

		МОТОКОСЫ				
		GT-22GES	SRM-22GES	SRM-22GES-SB	SRM-2305SI	SRM-2655SI
Объем двигателя (см <sup>3</sup> )		21.2	21.2	21.2	21.2	25.4
Мощность (кВт/л.с.)		0.67/0.91	0.67/0.91	0.67/0.91	0.57/0.77	0.77/1.05
Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком) (кг)		4.3	4.8	4.7	5.7	5.9
Тип рукоятки		D – образная	U – образная	U – образная	U – образная	U – образная
Объем топливного бака (л)		0.44	0.44	0.45	0.44	0.64
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)		0.45	0.62	0.62	0.56	0.70
Тип карбюратора		Диафрагменный	Диафрагменный	Диафрагменный	Диафрагменный	Диафрагменный
Тип штанги		Изогнутая	Прямая	Прямая	Прямая	Прямая
Диаметр штанги (мм)		25	25	25	25	25
Система запуска		ES Start	ES Start	ES Start	i-Start	i-Start
Передаточное число редуктора		1	1.4	1.4	1.36	1.36
Вал привода редуктора	Тип	Гибкий	Гибкий	Гибкий	Стальной кованый	Стальной кованый
	Диаметр (мм)	6.1	6.15	6.15	6	7
Режущие устройства в комплекте	Триммерная головка	G137 100	G138 502	G138 502	F4 M10	Z5 M10L
	Артикул	X047-000550	X047-000570	X047-000570	X047-000260	X047-000331
	Нож		3-зубчатый металлический	3-зубчатый металлический	3-зубчатый металлический	3-зубчатый металлический
	Артикул		X405-000011	X405-000011	X405-000011	X405-000011

## МОТОКОСЫ / КУСТОРЕЗЫ

		МОТОКОСЫ			КУСТОРЕЗ
		SRM-330ES	SRM-350ES	SRM-4510	CLS-5800
Объем двигателя (см <sup>3</sup> )		30.5	34	45.7	58.2
Мощность (кВт/л.с.)		0.9/1.22	1.1/1.5	1.71/2.32	2.42/3.29
Вес (без режущей гарнитуры и защитного кожуха, с пустым баком) (кг)		7.1	7.1	7.7	10.4
Тип рукоятки		U – образная	U – образная	U – образная	U – образная
Объем топливного бака (л)		0.84	0.84	0.95	0.75
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)		0.96	0.92	1.39	1.77
Тип карбюратора		Диафрагменный	Диафрагменный	Диафрагменный	Диафрагменный
Тип штанги		Прямая	Прямая	Прямая	Прямая
Диаметр штанги (мм)		28	28	28	35
Система запуска		ES-Start	ES-Start	–	–
Передаточное число редуктора		1.33	1.33	1,36	1.4
Вал привода редуктора	Тип	Стальной кованый	Стальной кованый	Стальной кованый	Стальной кованый
	Диаметр (мм)	8	8	8	10
Режущие устройства в комплекте	Триммерная головка	Z5 M10L	Z5 M10L	–	–
	Артикул	X047-000331	X047-000331	–	–
	Нож	8-зубчатый металлический	8-зубчатый металлический	3-зубчатый металлический	металлический с долотообразными зубьями
	Артикул	696001-55632	696001-55632	X405-000001	99944200131

# ВОЗДУХОДУВНЫЕ УСТРОЙСТВА

Мы гордимся тем, что первое в мире ранцевое воздуходувное устройство, ручное портативное воздуходувное устройство и самое «тихое» устройство были изобретены и разработаны инженерами ЕСНО.

Наша AntiVibe технология минимизирует вибрацию и раскачивание, значительно снижая утомляемость оператора и делая наши воздуходувные устройства лёгкими и комфортными в работе.

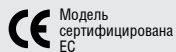
Мощный воздушный поток подчиняется лёгкому движению руки.

Поэтому, если Вы желаете приобрести лучшее воздуходувное устройство — ЕСНО предлагает то, что Вам нужно.





**ECHO**<sup>®</sup>



Модель  
сертифицирована  
ЕС



Система зажигания  
с цифровым  
блоком управления



Система  
Posi-Loc  
Pipe



Система легкой  
фиксации  
EZ-Lock

## ПОРТАТИВНЫЕ ВОЗДУХОДУВНЫЕ УСТРОЙСТВА



### PB-2155

Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.50 кВт / 0.68 л.с.**

Вес с воздуходувной насадкой: **4.1 кг**

Максимальная производительность воздуха  
(при статическом давлении): **420 м<sup>3</sup>/ч**

Максимальная скорость воздуха: **60.0 м/с**



### PB-2520

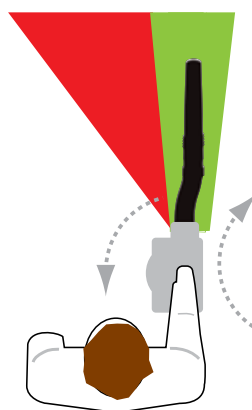
Объем двигателя: **25.4 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.9 кВт / 0.12 л.с.**

Вес с воздуходувной насадкой: **3.9 кг**

Максимальная производительность воздуха  
(при статическом давлении): **768 м<sup>3</sup>/ч**

Максимальная скорость воздуха: **76.2 м/с**



### КОНТРОЛЬ ВРАЩЕНИЯ

Дизайн изогнутой трубы снижает усилие, которое требуется для удержания воздуходувного устройства от поворота к ногам оператора (что свойственно большинству других моделей) и обеспечивает легкое отклонение от оператора (зеленая зона).

Этот эффект облегчает работу с воздуходувным устройством и снижает нагрузку на руку оператора.

**ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ**

**ВОЗДУХА:** 768 м<sup>3</sup>/ч

**МАКСИМАЛЬНАЯ СКОРОСТЬ**

**ВОЗДУХА:** 76,2 м/с



СПЕЦИАЛЬНАЯ  
КОНСТРУКЦИЯ  
ТРУБКИ

**КРУИЗ КОНТРОЛЬ**

РЕГУЛИРОВКА  
ДРОССЕЛЬНОЙ  
ЗАСЛОНКИ



ВОЗМОЖНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ  
НАПЛЕЧНОГО РЕМНЯ

БЕЗЫНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ  
ДОСТУП К ВОЗДУШНОМУ  
ФИЛЬТРУ

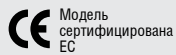


**СИСТЕМА "POSI-LOCK"**  
ПОЗВОЛЯЕТ БЫСТРО  
УСТАНОВИТЬ И СНЯТЬ НАСАДКУ,  
ИЗМЕНИТЬ ДЛИНУ ТРУБКИ

**PB-2520**

ДВОЙНАЯ  
ЗАЩИТА  
ДВИГАТЕЛЯ





Модель  
сертифицирована  
ЕС



Устройство  
легкого  
запуска



Система  
Posi-Loc  
Pipe



Система легкой  
фиксации  
EZ-Lock

## ВОЗДУХОДУВНЫЕ УСТРОЙСТВА – ВСАСЫВАЮЩИЕ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ SHRED 'N' VAC



### ES-2100

Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.50 кВт / 0.68 л.с.**

Вес с воздуходувной насадкой: **5.5 кг**

Максимальная производительность воздуха  
(при статическом давлении): **480 м<sup>3</sup>/ч**

Максимальная скорость воздуха: **60.0 м/с**



Измельчитель  
специальной  
асимметричной  
конструкции  
измельчает  
листья и мусор,  
уменьшая их объем  
12:1.



### ES-250ES



Объем двигателя: **25.4 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.72 кВт / 0.98 л.с.**

Вес с воздуходувной насадкой: **5.8 кг**

Максимальная производительность воздуха  
(при статическом давлении): **522 м<sup>3</sup>/ч**

Максимальная скорость воздуха: **67.5 м/с**







-  Модель сертифицирована ЕС
-  Система зажигания с цифровым блоком управления
-  Система Posi-Loc Pipe
-  Воздушный фильтр с улучшенной фильтрацией
-  ANTI VIBE Антивибрационная система
-  Вентилируемая спинка ратца
-  для профессионального использования

## РАНЦЕВОЕ ВОЗДУХОДУВНОЕ УСТРОЙСТВО



### PB-770

Объем двигателя: **63.3 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **3.05 кВт / 3.88 л.с.**  
 Вес с воздуходувной насадкой: **10.8 кг**  
 Максимальная производительность воздуха (при статическом давлении): **1290 м<sup>3</sup>/ч**  
 Максимальная скорость воздуха: **92.0 м/с**

- 
- 
- 
- 
- 
- 
- 

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	ПОРТАТИВНЫЕ		SHRED 'N' VACS®		РАНЦЕВЫЕ
	PB-2155	PB-2520	ES-2100	ES-250ES	PB-770
Объем двигателя (см <sup>3</sup> )	21.2	25.4	21.2	25.4	63.3
Мощность (кВт/л.с.)	0.5/0.68	0.91	0.50/0.68	0.72/0.98	3.05
Вес с воздуходувной насадкой (кг)	4.1	3.9	5.5	5.8	10.8
Объем топливного бака (л)	0.50	0.50	0.52	0.50	2.02
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)	0.56	?	0.48	0.52	1.87
Объем воздуха (м <sup>3</sup> /ч) при использовании с воздуходувной насадкой	420	768	420	522	1290
Максимальная производительность воздуха (м/с)	60	76.2	60	67.5	92.0
Система запуска	-	-	-	ES-Start	-
Рычаг дроссельной заслонки	○	○	○	○	○
Тип насадки	Плоская	Круглая прямая	Плоская	Плоская	Круглая / Круглая вентиляционная
Вакуум-комплект	Дополнительная опция	-	○	○	-

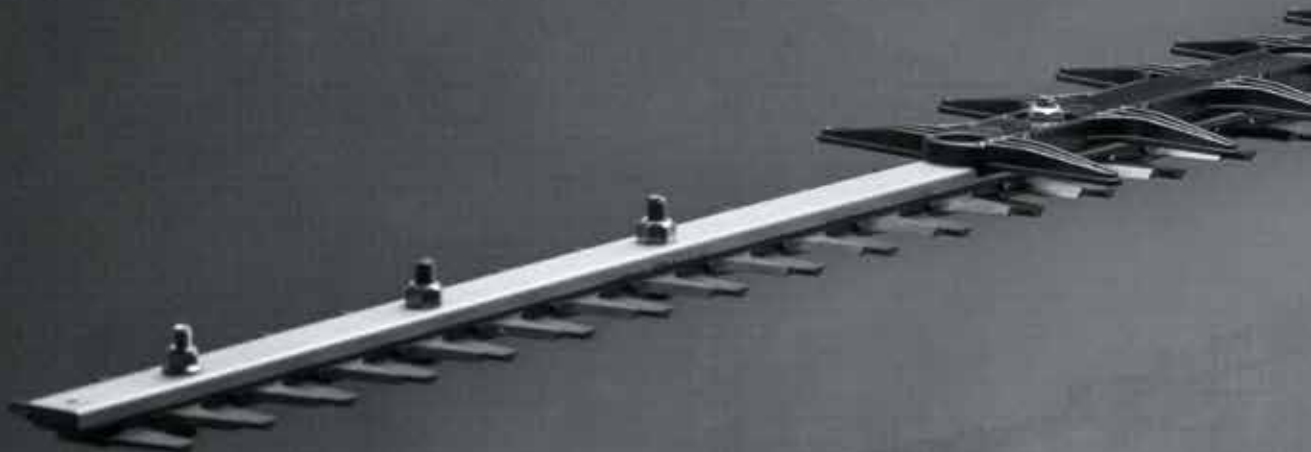
# САДОВЫЕ НОЖНИЦЫ

---

Садовые ножницы ECHO обладают высокой надёжностью, лёгким весом и отличным балансом. Облегчённый редуктор, долговечные ножи и антивибрационная система — всё это ценится профессионалами и создаёт комфорт при работе.

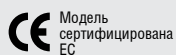
Мы уделяем большое внимание эргономичности и производительности, анализируем каждую деталь с целью достижения лучшего результата. К примеру, изменив угол наклона рукоятки ножниц на 5°, мы нашли оптимальное положение, при котором уменьшился контакт руки оператора с ветками и увеличилась манёвренность.

Мы гордимся своим тщательным отношением к деталям, это делает Вашу работу более комфортной и эффективной.

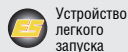




**ECHO**<sup>®</sup>



Модель сертифицирована ЕС



Устройство легкого запуска



Модель соответствует требованиям RoHS по выбросу опасных веществ



Вращающаяся рукоятка



Регулируемый зазор между ножами



ANTI VIBE Антивибрационная система

## САДОВЫЕ НОЖНИЦЫ



### HC-560



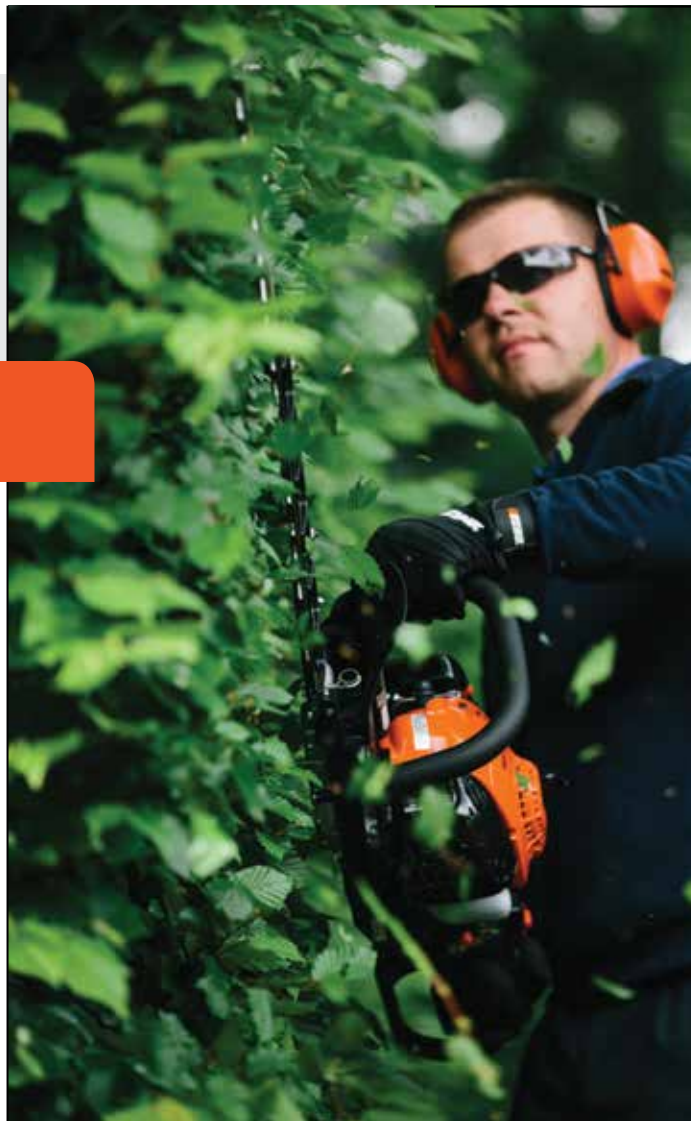
Мощность двигателя: **500 Вт**

Напряжение сети: **230 В**



Вес (с режущей гарнитурой и пустым баком): **3.64 кг**

Рабочая длина режущего полотна: **560 мм**



### HC-1500



Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.56 кВт / 0.76 л.с.**



Вес (с режущей гарнитурой и пустым баком): **4.7 кг**

Рабочая длина режущего полотна: **497 мм**



### HC-2020



Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**

Мощность двигателя: **0.56 кВт / 0.76 л.с.**



Вес (с режущей гарнитурой и пустым баком): **4.6 кг**



Рабочая длина режущего полотна: **534 мм**

**МНОГФУНКЦИОНАЛЬНАЯ  
РУКОЯТКА УПРАВЛЕНИЯ**  
ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗАЩИТУ  
ОТ СЛУЧАЙНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

**УСТРОЙСТВО ЛЕГКОГО ЗАПУСКА  
«ES-START»**  
МЕНЬШЕ УСИЛИЙ ДЛЯ ЗАПУСКА  
ДВИГАТЕЛЯ

**ТРЕХСТОРОННЯЯ  
ЗАТОЧКА**  
ВЫШЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
И КАЧЕСТВО СРЕЗА

**РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЗАЗОР  
МЕЖДУ НОЖАМИ**  
ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО  
РЕЖИМА РЕЗКИ

**ВРАЩАЮЩАЯСЯ  
РУКОЯТКА**  
КОМФОРТНАЯ РАБОТА  
В ЛЮБОМ ПОЛОЖЕНИИ

**АНТИВИБРАЦИОННАЯ  
СИСТЕМА**

**HCR-185ES**



**HCR-165ES**

Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**  
Мощность двигателя: **0.58 кВт / 0.79 л.с.**  
Вес (с режущей гарнитурой  
и пустым баком): **5.1 кг**  
Рабочая длина режущего полотна: **639 мм**



**HCR-185ES**

Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**  
Мощность двигателя: **0.58 кВт / 0.79 л.с.**  
Вес (с режущей гарнитурой  
и пустым баком): **5.3 кг**  
Рабочая длина режущего полотна: **744 мм**







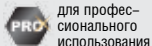
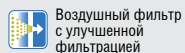
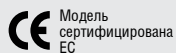
# ОПРЫСКИВАТЕЛИ / РАСПЫЛИТЕЛИ

Профессиональные устройства для обработки растений на больших площадях.

Подходят для использования в санитарно-эпидемиологических службах, коммунальных и агропромышленных хозяйствах для химической и санитарной обработки.



**ECHO**



## ОПРЫСКИВАТЕЛИ / РАСПЫЛИТЕЛИ



### MB-580



Объем двигателя: **58.2 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **2.5 кВт / 3.4 л.с.**  
 Вес (без шланга и форсунки): **11.4 кг**  
 Объем бака для раствора: **12 л / 20 л**



### DM-6120



Объем двигателя: **58.2 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **2.5 кВт / 3.4 л.с.**  
 Вес (без шланга и форсунки): **12.6 кг**  
 Объем бака для раствора: **23 л**





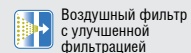
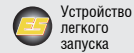
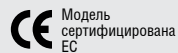


ОПЦИЯ  
**НАПРАВЛЯЮЩАЯ  
ТЕЛЕЖКА ДЛЯ CSG680**  
C1200200



### CSG-680

Объем двигателя: **66.7 см³**  
Мощность двигателя: **3.0 кВт / 4.08 л.с.**  
Вес (без режущего диска): **11.5 кг**  
Диаметр отрезного диска: **355 мм**



## БЕНЗОРЕЗЫ



### CSG-7410ES

Объем двигателя: **73.5 см³**  
Мощность двигателя: **3.2 кВт / 4.4 л.с.**  
Вес (без режущего диска): **10.7 кг**  
Диаметр отрезного диска: **350 мм**



## КУЛЬТИВАТОР



### ТС-210

Объем двигателя: **21.2 см<sup>3</sup>**  
 Мощность двигателя: **0.75 кВт / 1.0 л.с.**  
 Вес: **9.5 кг**  
 Объем топливного бака: **0.50 л**  
 Вспашка глубина / ширина: **230 мм / 210 мм**

## ТАХОМЕТР / ТАЙМЕР



**PET-304**  
 ТАХОМЕТР / ТАЙМЕР  
 G310000050



## МАСЛА / СМАЗКИ



### МАСЛО ДЛЯ СМАЗКИ ЦЕПИ И ШИНЫ

**0.95 л** 6454607  
**3.780 л** 6454707 / 6454807



### МАСЛО ДЛЯ 2-Х ТАКТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ 50:1

**100 мл** 6454007G  
**1 л** 6454107G  
**1 л** 6454207 / 6454207G (с дозатором)

## КУЛЬТИВАТОР

	<b>ТС-210</b>
Объем двигателя (см³)	21.2
Мощность (кВт/л.с.)	0.75/1.00
Вес (кг)	9.5
Объем топливного бака (л)	0.50
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)	0.6
Система зажигания	CDI
Передачное число редуктора	42:1
Стопор курка газа	○
Карбюратор	Диафрагменный
Праймер	○

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## САДОВЫЕ НОЖНИЦЫ

	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ		БЕНЗИНОВЫЕ		
	<b>НС-560</b>	<b>НС-1500</b>	<b>НС-2020</b>	<b>HCR-165ES</b>	<b>HCR-185ES</b>
Объем двигателя (см³)	–	21.2	21.2	21.2	21.2
Мощность (кВт/л.с.)	–	0.56/0.76	0.58/0.79	0.58/0.79	0.58/0.79
Вес (с режущей гарнитурой и пустым баком) (кг)	3.9	4.7	4.6	5.1	5.3
Объем топливного бака (л)	–	0.30	0.39	0.39	0.39
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)	–	0.56	0.44	0.40	0.40
Система запуска	–	–	–	ES-Start	ES-Start
Вращающаяся рукоятка	–	–	–	Ў	Ў
Антивибрационная система	–	–	–	Ў	Ў
Рабочая дина режущего полотна (мм)	560	497	534	639	744
Шаг ножей (мм)	22	35	35	35	35
Зазор между ножами	–	Регулируемый	Регулируемый	Регулируемый	Регулируемый
Мощность двигателя (Вт)	500	–	–	–	–
Напряжение (В)	230	–	–	–	–
Частота (Гц)	50	–	–	–	–

## ОПРЫСКИВАТЕЛИ

	<b>MB-580</b>	<b>DM-6120</b>
Объем двигателя (см³)	58.2	58.2
Мощность (кВт/л.с.)	2.5/3.4	2.5/3.4
Вес <sup>2</sup> (кг)	11.4	11.5
Объем топливного бака (л)	1.83	1.7
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)	1.71	1.8
Объем бака для раствора (л)	20	23
Средний объем воздуха (м³/мин)	11.9	
Максимальный расход жидкости (л/мин)	4.7	
Максимальный расход порошка (кг/мин)	–	
Максимальный расход гранул (кг/мин)	–	

## БЕНЗОРЕЗЫ

	<b>CSG-680</b>	<b>CSG-7410ES</b>
Объем двигателя (см³)	66.7	73.5
Мощность (кВт/л.с.)	3.0/4.08	3.2/4.4
Вес (без режущего диска) (кг)	11.5	10.7
Объем топливного бака (л)	0.64	0.7
Расход топлива при максимальной мощности двигателя (л/ч)	2.97	2.1
Система зажигания	CDI	CDI
Диаметр отрезного диска (дюйм/мм)	355	350
Диаметр посадочного отверстия диска (мм)	20	20

# РЕКЛАМНАЯ ПРОДУКЦИЯ ECHO



**БЕЙСБОЛКА ECHO**

C3000057

C3000138

**РУБАШКА ПОЛО ECHO**

M C3000085

L C3000086

XL C3000087



**ФУТБОЛКА ECHO**

S FUB-S

M FUB-M

L FUB-L

XL FUB-XL



**НАБОР ИНСТРУМЕНТА  
ECHO**

C6000121



**РЮКЗАК ECHO**

C3000121



**РЮКЗАК ECHO**

C3000125



**ФОНАРЬ  
СВЕТОДИОДНЫЙ  
НА ГИБКОЙ НОЖКЕ ECHO**

C3000007



**СУМКА ECHO**

C3000123



**ЛЕНТА ОГРАДИТЕЛЬНАЯ ECHO**  
75x2500 мм

LEN-E



**ПАКЕТ ECHO**  
полиэтиленовый  
390x490 мм

PB-E



**ВОБЛЕРЫ ЕСНО**

АКЦИЯ 120X90 мм VOB-ECHO-AKCIYA  
 NEW 120X90 мм VOB-ECHO-NEW  
 ХИТ 120X90 мм VOB-ECHO-HIT



**ТАБЛИЧКА ЕСНО «СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР»**

600x500 мм, черная SET-E1  
 600x500 мм, белая SET-E3



**ВЫВЕСКА СВЕТЯЩАЯСЯ ЕСНО ОДНОСТОРОННЯЯ**

1000x280 мм 1/1000-280  
 500x500 мм 1/500-500

**ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**



**НАКЛЕЙКА «ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ»**

250x60 мм с наружным клеевым слоем LEBZ-2E



**НАКЛЕЙКИ ЕСНО**

900x250 мм LEB-5E  
 400x150 мм LEB-4E  
 400x150 мм с наружным клеевым слоем LEBN-4E



**БАННЕРЫ ЕСНО 3x1.5 м**

Бензопилы-Мотокосы BAN-ECHO1  
 Бензопилы-Воздуходувки BAN-ECHO2



Вариант 1



Вариант 2

**ПЛАКАТ ЕСНО «СОЗДАНО ПРОФЕССИОНАЛАМИ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ»**

Вариант 1: A2 (420x594 мм) POST-1E-A2  
 Вариант 2: A1 (594x841 мм) POST-2E-A1



Вариант 1

**ПЛАКАТ ЕСНО «ЯПОНСКОЕ КАЧЕСТВО»**

Вариант 1: A1 (594x841 мм) POST-3E-A1



CS-5015X

JAPAN

YAMAHI  
5000  
10

**YAMABIKO**

7-2, Suehirocho 1-Chome, Ohme, Tokyo, 198-8760, Japan  
Phone (81)-428-32-6118 Fax (81)-428-32-6145  
Email [info@echotool.ru](mailto:info@echotool.ru)  
[www.echotool.ru](http://www.echotool.ru)

**YAMABIKO CORPORATION**

Технические характеристики, описания и иллюстрации в данном каталоге актуальны на момент издания, но могут быть изменены без уведомления. Иллюстрации могут отображать дополнительное оборудование и аксессуары, которые могут не входить в стандартную комплектацию. Все права защищены. №2021