

## FERRI srl

Via C. Govoni, 30  
44030 Tamara (FE) Italy (Италия)

Тел. +39-0532.866.866

Факс +39-0532.866851

<http://www.ferrisrl.it>

e-mail: [info@ferrisrl.it](mailto:info@ferrisrl.it)

### Внимание:

Операторы должны прочесть и полностью понять данное руководство перед использованием машины.

# FERRI

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ

Мод. **TFC/R TFC/F**  
**1400-1800-2000-2200 TFC-**  
**DT/R TFC-DT/F**  
**2000-2200**



## ШРЕДДЕР ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ

Тип документа: **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Модель: **ШРЕДДЕР ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ  
TFC/R TFC/F 1400-1800-2000-2200  
TFC-DT/R TFC-DT/F 2000-2200**

Серийный номер/Год производства:

Производитель:

**FERRI srl**

Via C. Govoni, 30  
44030 Tamara (FE)  
Italy (Италия)

Тел. +39-0532.866.866 – Факс +39-0532.866851

Заказчик:

## ВНИМАНИЕ!

Это Руководство следует считать неотъемлемой частью машины, оно всегда должно быть доступно для всех лиц, работающих с машиной.

Руководство всегда должно идти в комплекте с машиной, в том числе в случае продажи другому пользователю.

Операторы обязаны прочитать это Руководство и следовать инструкциям, которые оно содержит, поскольку FERRI не может нести ответственность за ущерб, причиненный людям и/или имуществу или машине, если не соблюдаются нижеследующие условия.



Заказчик обязан соблюдать коммерческую тайну, поэтому в нижеследующую документацию и приложения к ней запрещается вносить исправления или изменения, воспроизводить или передавать ее третьим лицам без согласия компании **FERRI**.

## 1. ПРЕДИСЛОВИЕ

### ГАРАНТИЯ И УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Условия гарантии остаются в силе, если Клиент выполняет обязательства перед **FERRI**. Любые конкретные условия, являющиеся исключением из условий гарантии, должны быть указаны в заказе на поставку.

**FERRI** заявляет, что машина соответствует положениям действующего законодательства в странах Европейского Экономического Сообщества и положениям прилагаемой **ДЕКЛАРАЦИИ СООТВЕТСТВИЯ**

**FERRI** несет ответственность только за неисправности, возникшие при нормальной эксплуатации машины. Гарантия не распространяется на детали, подверженные естественному износу, или на случаи, где будет установлено, что нарушения или поломки связаны с неправильным использованием машины.

**FERRI** не несет ответственности за поломки или неисправности, возникшие в результате: неправильного использования машины; повреждений, возникших в процессе транспортировки или по причине конкретных рабочих условий; отсутствия или ненадлежащего технического обслуживания; внесения самовольных изменений в конструкцию или ненадлежащего ремонта; работы с машиной неквалифицированного персонала или использования вспомогательных частей, не относящихся к оригинальным.

**FERRI** обязуется отремонтировать на объекте заказчика любые производственные дефекты, обнаруженные в течение 12 месяцев с момента доставки машины.

Клиент несет полную ответственность за внесение любых изменений в машину, и производитель не несет ответственности в случае прямого или косвенного ущерба (заказчику или третьим лицам), вызванного такими изменениями.

**FERRI** не несет какой-либо ответственности за потери из-за простоя машины, если иное не указано в заказе на покупку.



## ИСКЛЮЧЕНИЯ ИЗ ПОСТАВКИ

**FERRI** снимает с себя всякую ответственность в случае несоблюдения правил установки машины, а также не несет ответственности за системы, используемые в остальных частях технологической цепочки.

**FERRI** не несет ответственности за ущерб, причиненный людям и/или имуществу, или самой машине, возникший в результате использования, отличающегося от описанного в документации, или, если защитные устройства машины не были использованы (отключены) или были выведены из строя.

**FERRI** снимает с себя всякую ответственность за ущерб любого рода, причиненный вследствие ненадлежащих или неосторожных операций, осуществляемых неопытным персоналом или сотрудниками, квалификация которых не соответствует требованиям, описанным в этом руководстве и в прилагаемой документации.

Невозможно предвидеть все множество объектов и сред, в которых будет работать машина, поэтому необходимо проверить:

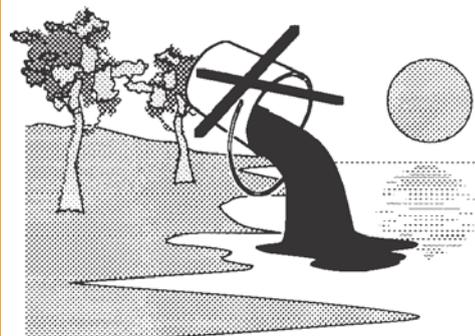
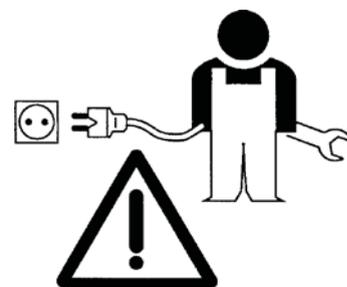
- возможную и полную совместимость с оборудованием, на котором может быть установлена машина FERRI;
- навыки персонала, отвечающего за установку и/или эксплуатацию машины;
- производственные условия, в которых будет эксплуатироваться машина;
- шум, производимый во время работы; этот параметр должен быть проверен при работающей машине;
- защитное оборудование или одежду, предназначенные для обеспечения техники безопасности персонала.

Заказчик обязан использовать только оригинальные запасные части и установить их в соответствии с назначением.

**Обязательства, вытекающие из применения компонентов, приобретенных на рынке, возлагаются на соответствующих изготовителей этих компонентов.**

**FERRI** не несет ответственности за повреждения машины или травмы персонала, если машина используется не по назначению, а также, если используются неподходящие или поврежденные инструменты.

**FERRI** не несет ответственности за утилизацию изделий и материалов, которые являются необходимыми для использования машины: отходов смазочных масел, батарей, аккумуляторов или емкостей, находящихся под давлением, цепей, и т.д. Поэтому необходимо, чтобы Заказчик обеспечил утилизацию веществ, являющихся потенциально опасными для окружающей среды, в соответствии с правилами, действующими в стране, в которой установлена машина. **Те же меры предосторожности должны быть приняты при утилизации самой машины.**



## Содержание

<b>1. ПРЕДИСЛОВИЕ</b>	<b>2</b>
Гарантии и условия поставки .....	2
Исключения из поставки .....	3
Документ и его получатели .....	8
Цель и структура Руководства .....	10
Характеристики персонала .....	9
Применяемые стандарты и нормативы .....	11
Перечень стандартов UNI, ISO, IEC .....	11
Символы и сигналы .....	12
Область применения .....	13
Недопустимое использование .....	14
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>15</b>
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	15
Регулировка и описание машины .....	16
Технические характеристики .....	16
Габаритные чертежи .....	16
Идентификация машины и производителя .....	17
Общее описание .....	18
<b>3. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ АВАРИЙ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>20</b>
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	20
ОБЛАСТИ И ОПЕРАЦИИ ПОВЫШЕННОГО РИСКА .....	21
Рабочие условия и риски .....	21
Защитные устройства и сигналы .....	21
Термические опасности .....	21
Одежда персонала .....	22
Правила технического обслуживания .....	22
Движущаяся машина .....	23
Машина при остановке или отключении .....	23
Шум .....	23
ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ .....	24
Таблица остаточных рисков .....	24
<b>4. ПОДЪЕМ И ТРАНСПОРТИРОВКА</b>	<b>25</b>
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	25
Подъем .....	25
Транспортировка .....	26
Очистка и распаковка компонентов .....	26
Особые условия подъема узлов .....	27
ТАБЛИЦА: ТОЧКИ ПОДЪЕМА .....	27
<b>5. УСТАНОВКА</b>	<b>28</b>
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	28
Установка .....	28
Подсоединение к трактору .....	29
<b>6. ОБОРУДОВАНИЕ</b>	<b>30</b>
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	30

## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ 31

ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ .....	31
Общие положения .....	31
Опасность падения объектов .....	32
Регулировка .....	32
Использование шреддера.....	33

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 34

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	34
Текущее обслуживание .....	35
Общее описание .....	35
Плановое техобслуживание .....	36
Таблица: плановое техобслуживание .....	36
Смазочные материалы и символы .....	37
Таблица: Смазочные материалы и символы .....	37
Диагностика .....	38
Хранение и демонтаж .....	39
Хранение или длительная остановка машины .....	39
Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация машины .....	40
Таблица: утилизация изделий и материалов .....	40

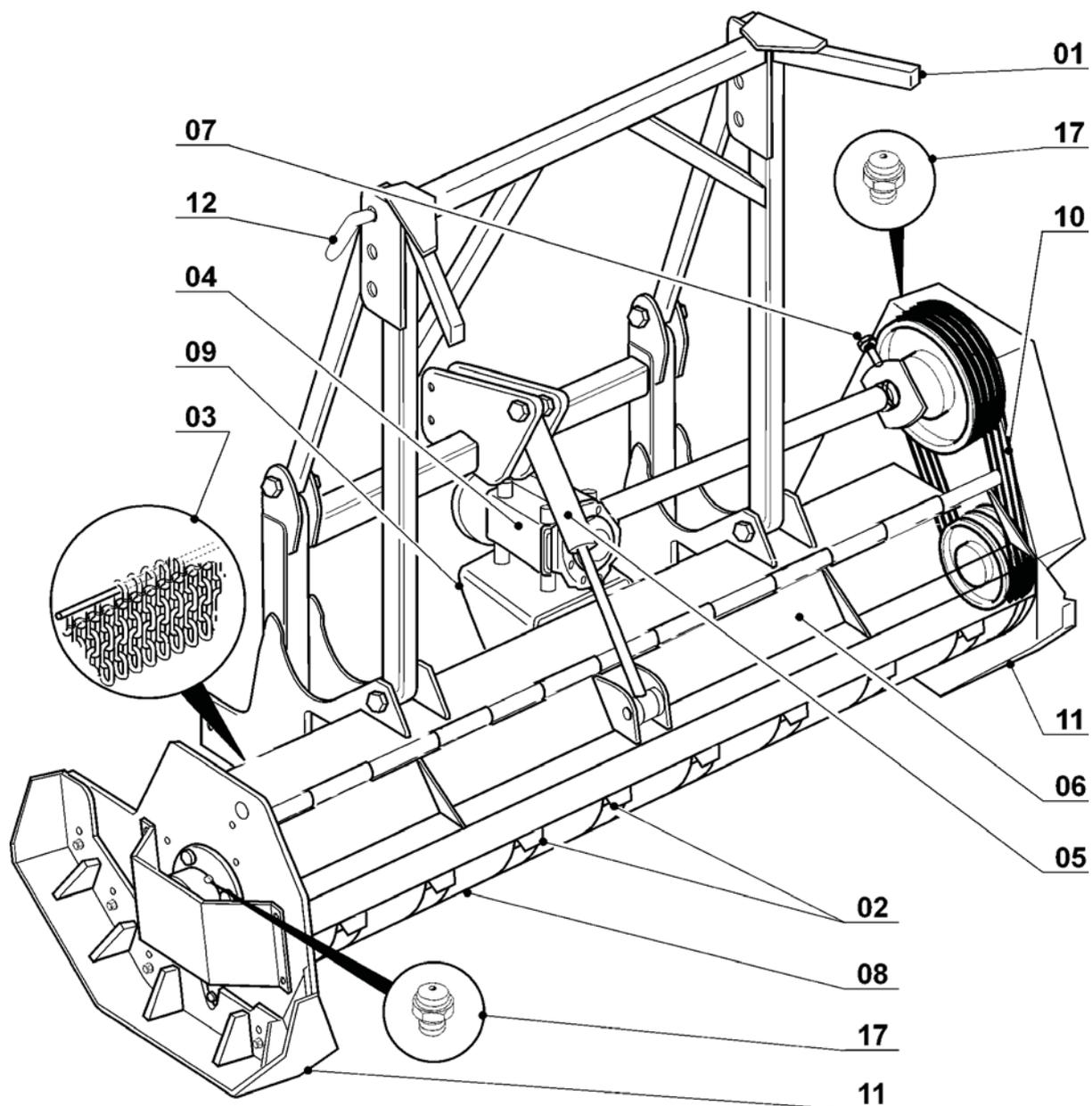


Настоящее руководство и его приложения не могут компенсировать недостатки культурного и профессионального уровня операторов, поэтому Заказчик должен убедиться в правильности понимания ими информации, содержащейся в данной документации.

## Нумерационный указатель ссылок

Нож для резки веток .....	13, 16, 18, 32, 33
Цепи .....	12, 14, 18, 21, 25
Приводные ремни .....	18, 21, 35, 36
Кожух .....	18, 32, 33
Смазочные узлы .....	18, 35, 36
Молотки .....	13, 14, 18, 21, 23, 24, 32, 35, 36, 38
Скоба .....	18, 35
Направляющие планки .....	14, 18, 32, 38
Стержни .....	18, 32
Поршень .....	18
Редуктор .....	18
Ротор .....	18, 21, 23, 24, 32, 35, 36, 38
Стабилизатор .....	18, 35

## Графическое отображение ссылок



## ДОКУМЕНТ И ЕГО ПОЛУЧАТЕЛИ

Этот документ должен быть прочитан всеми лицами, которые в силу своего опыта или квалификации знакомы с методами работы в соответствии с наиболее распространенными правилами техники безопасности:

Грузчики  
 Специалисты по транспортировке  
 Монтажники  
 Операторы  
 Техники по обслуживанию  
 Ремонтники  
 Специалисты по разборке техники для ее утилизации



*Заказчик должен убедиться, что оператор обладает необходимыми навыками и квалификацией для выполнения своей работы.*

**Требуется, чтобы все лица, которые работают с машиной, прочли это Руководство;** они также должны быть проинформированы обо всех остаточных рисках, возникающих при использовании машины или изделий и материалов, относящихся к ней. Данное Руководство не может компенсировать недостатки культурного и профессионального уровня операторов, работающих с машиной.

Поскольку невозможно описать всю необходимую информацию по выполнению всех операций, для которых предназначена эта машина, предполагается, что все те, кто работает с ней, имеют базовые знания, касающиеся их рабочих задач.

**Персонал, ответственный за эксплуатацию, техническое обслуживание и/или другие операции, связанные с машиной, должен** иметь определенный опыт работы с данным типом машин или аналогичных ей, или иметь определенную профессиональную подготовку. Если на момент установки или запуска соответствующее обучение не проводилось, то Заказчик должен потребовать его проведения и/или убедиться, что все условия, описанные в данном Руководстве, выполнены.



*Заказчик несет ответственность за любой ущерб, причиненный или понесенный персоналом, поскольку Заказчик санкционировал использование этой машины.*



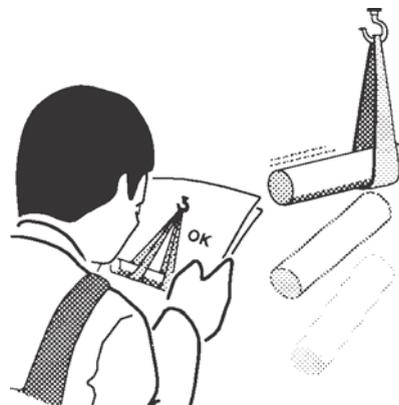
## Цель и структура Руководства

Целью этого документа (Руководство по эксплуатации и техобслуживанию) является предоставление надлежащих инструкций, чтобы персонал мог безопасно работать и выполнять операции, необходимые для качественного обслуживания машины. В Руководстве также представлены несколько полезных советов для всех работников, которые не принимают участие в производственном цикле.

**Все сотрудники, работающие с машиной, должны прочесть и усвоить информацию, содержащуюся в данном Руководстве.**

Этот документ был первоначально написан на итальянском языке, поэтому если возникают несоответствия или сомнения, вы должны запросить у производителя оригинальный документ или более подробные объяснения.

Данное Руководство содержит описание машины, систем управления и оборудования, основные принципы настройки и эксплуатации, некоторые практические меры более эффективного использования машины и правильного технического обслуживания, а также систем безопасности, и необходимые инструкции по предотвращению несчастных случаев.



*Информация, содержащаяся в данном Руководстве, не заменяет инструкции по технике безопасности и технических данных по монтажу и эксплуатации, применяемых непосредственно к изделию, а также правил техники безопасности, действующих в стране установки данной машины, и сообщений, отвечающих здравому смыслу.*

Этот документ разделен на **ГЛАВЫ** (ПРЕДИСЛОВИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКИ и т.д.), как описано в Содержании. Главы и содержащаяся в них информация представлены в порядке приоритета. Наряду с соответствующим СОДЕРЖАНИЕМ в документе приведены:

### НУМЕРАЦИОННЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ССЫЛОК

Здесь содержатся все ссылки на компоненты, упоминаемые в Руководстве, перечисленные в порядке нумерации.

### ГРАФИЧЕСКОЕ ОТОБРАЖЕНИЕ ССЫЛОК

Все ссылки проиллюстрированы и обобщены с целью стандартизации технической терминологии и улучшения системы коммуникаций с пользователями.

### АНАЛИТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС

Все ссылки, касающиеся деталей, узлов и используемых терминов для анализа и/или поиска в документе, перечислены в алфавитном порядке.

## Характеристики персонала

Лицо, отвечающее за работу машины, должно получить профессиональную подготовку или иметь соответствующий опыт работы на аналогичных машинах.

**Если в момент установки или запуска соответствующее обучение не проводилось, то Заказчик должен потребовать его проведения и/или убедиться, что все условия, описанные в данном Руководстве, выполнены.**



*Во избежание ущерба лицам или имуществу мы рекомендуем Заказчику соответствующим образом проинформировать операторов о любых остаточных рисках, возникающих при использовании машины.*

Персонал, ответственный за использование и техническое обслуживание машины, должен уметь, знать и быть обученным для решения описанных задач. Он должен быть способен правильно понимать то, что описано в данном Руководстве, а также должен тщательно проводить необходимые проверки перед работой.

**Категорически запрещается работа с машиной НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ сотрудников, инвалидов, нетрудоспособных, а также находящихся в нетрезвом состоянии или наркозависимых лиц.**

Заказчик несет ответственность за квалификацию, психологическое и физическое состояние персонала.

Заказчик или работодатель несет ответственность за любой ущерб, причиненный или понесенный персоналом, поскольку Заказчик дал разрешение на использование машины.

Персонал должен отвечать следующим требованиям:

- способность в полной мере использовать верхние и нижние конечности;
- способность различать цвета и знание цветов;
- хорошее зрение и слух;
- умение читать и писать;
- знание сигналов опасности и предупредительных сигналов машины;
- возможность полностью самостоятельно работать на машине, аналогичной той, которая описана в данном руководстве;
- способность управлять машиной, устраняя нарушения работы или уведомляя о них при необходимости



*Управление машиной нельзя доверять операторам, находящимся под действием алкоголя или наркотиков.*

Персонал, работающий с машиной, должен в обязательном порядке носить индивидуальные средства защиты, предусмотренные национальным законодательством страны назначения, а также предоставляемые работодателем, например, наушники, кожаные перчатки, защитную обувь, и т.д.



**да**



**нет**



## ПРИМЕНЯЕМЫЕ СТАНДАРТЫ И НОРМАТИВЫ

В данном разделе содержатся Международные стандарты и национальные законы, которые были приняты во внимание при проектировании и изготовлении машины.

- **2006/42/ЕС** – введение в действие директив ЕС 89/392/ЕЕС, 91/368/ЕЕС, 93/44/ЕЕС и 93/68/ЕЕС в отношении маркировки, означающей, что продукт соответствует требованиям ЕС по безопасности продукции.
- **2006/95/ЕС** Директива ЕС по низковольтному оборудованию (вместо 73/23/ЕЕС).
- **2004/108/ЕС** Законодательная директива по электромагнитной совместимости, 6/11/2007 №. 194.
- **Законодательный акт № 81 от 9 апреля 2008.** Введение в действие единого текста по директивам безопасности (вместо Законодательной директивы 626/94, от 18 сентября 1994) с целью улучшения условий безопасности и гигиены труда работников на рабочем месте
- **Указ Президента №547** (от 27 апреля 1955) Правила предотвращения несчастных случаев;
- **Указ Президента № 302** (от 19 марта 1956) Дополнительные положения к Указу Президента №547/55;
- **Указ Президента № 459** (от 24 июля 1996) Введение в действие норм Директив 89/392/ЕЕС, 91/368/ЕЕС, 93/44/ЕЕС и 93/68/ЕЕС по сближению законодательства государств-членов ЕС, касающегося машин;
- **EN 292-1** (ноябрь 1992) Безопасность машин – основные понятия, общие принципы конструирования, Часть 1: Терминология, основные методики (Согласованный стандарт)
- **EN 292-2** (ноябрь 1992) Безопасность машин – основные понятия, общие принципы конструирования, Часть 2: Характеристики и технические принципы. (Согласованный стандарт)
- **UNI EN ISO 4254-1:2006** – сельскохозяйственная техника – безопасность – общие требования
- **UNI EN 13524** машины для техобслуживания дорог. Требования безопасности
- **EN 60204-1** (июнь 1998) Безопасность машин – Электрооборудование машин, Часть 1: Общие правила. (Согласованный стандарт)
- **EN ISO 11202** (октябрь 1997) Акустика – шум, издаваемый машинами и оборудованием. Измерение уровней звукового давления на рабочем месте и в других контрольных точках – Метод исследования на месте (Согласованный стандарт)

### Список стандартов UNI, ISO, IEC:

- **IEC 446** (1989) Цветовая идентификация изолированных и неизолированных проводников
- **UNI 10893** Техническая документация на продукт – инструкции по применению
- **UNI - ISO 10015** Рекомендации по обучению
- **DIN 30600** Графические символы – регистрация, назначение
- **SO 7000** Графические символы для использования на оборудовании



## СИМВОЛЫ И СИГНАЛЫ

**В настоящем Руководстве и/или – в некоторых случаях – на машине опасные зоны отмечены сигналами, табличками, символами или значками, которые обозначают опасность или обязательные действия.** Например, обязательное прочтение документа, который, возможно, будет использоваться в будущем, и который должен храниться в целости и сохранности.

Операции и ситуации, в которых персонал должен быть очень осторожен: общие опасности, опасные напряжения, электромагнитные помехи.

Горячие поверхности, возможность получения переломов, порезов или ссадин, скользкие места или другие опасности, которые могут привести к травмам оператора.

Операции, которые должны выполняться квалифицированным персоналом.

Общий запрет: указывает на запрет доступа к конкретной области или запрет на проведение описанной операции, на снятие защитных устройств с машины; на выполнение действий с движущимися частями машины.

Обязательное действие: означает обязательство осуществлять заданные действия с использованием указанной одежды и/или средств индивидуальной защиты, предоставляемых работодателем (наушники, кожаные перчатки, защитная обувь, очки, шлем, и т.д.).

Не приближайтесь к машине во время ее работы; опасность, вызванная вращающимися частями машины и/или вылетом разрезаемых предметов, несмотря на защитные цепи.

Выключите машину перед проведением работ по техническому обслуживанию.

Точки смазки маслами или консистентной смазкой; следуйте техническим требованиям, содержащимся в руководстве или на заводской табличке.



## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

**FERRI** не несет ответственности за какой-либо ущерб, вызванный неправильным или неосторожным выполнением операций. ЗАПРЕЩАЕТСЯ как использование машины неквалифицированным персоналом, так и выполнение квалифицированным персоналом операций, не соответствующих требованиям данного Руководства и прилагаемой документации.



*Категорически запрещается использовать машину в целях, отличных от указанных в разделе, посвященном описанию области применения.*

Данная машина была построена для выполнения следующих функций: **резка кустарника, измельчение, дробление и вырубка кустарников, деревьев и других растений с максимальным диаметром до 20-25 см на плоских берегах водоемов, обочинах дорог, в узких проходах и других площадках.**

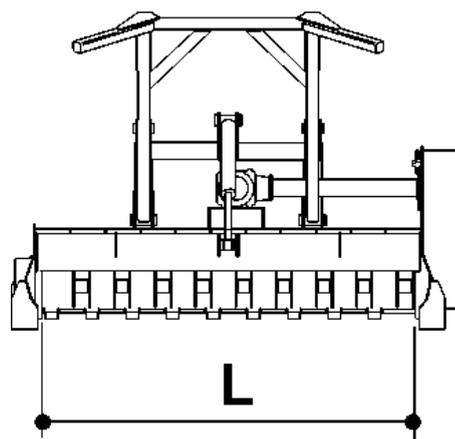
Область применения машины ограничивается условиями, установленными в договоре купли-продажи и описанными в таблице «Технические характеристики», в таблице: «Ограничения области применения» и по всему тексту Руководства.

Таблица: «Ограничения области применения»

Модель	Ширина рабочей зоны (L), фута.
TFC/R TFC/F 1400	5.25
TFC/R TFC/F 1800	5.90
TFC/R TFC/F 2000	6.56
TFC/R TFC/F 2200	7.22
TFC-DT/R TFC-DT/F 2000	2000
TFC-DT/R TFC-DT/F 2200	7.22

Машина может быть укомплектована:

- усиленными вольфрамовыми молотками **02**
- shredderом ветвей **01**.
- третья точка для подсоединения устройств с гидравлическим управлением: для облегчения операции присоединения различных устройств и для выполнения определенных операций измельчения, с установкой машины в максимально раскрытое или закрытое рабочее положение.



## Недопустимое использование



Категорически запрещается использовать машину или ее узлы в целях, отличных от указанных в разделе «Область применения».

### СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ:



- использовать смазочные материалы и/или едкие вещества, которые могут вызвать коррозию деталей машины или нанести ущерб здоровью оператора;
- изменять параметры работы, которые не доступны для обычного оператора в связи с защитой паролем;
- использовать гидравлический блок и/или систему управления (при наличии), подключив их к другому оборудованию;
- использовать машину с неработающими или снятыми устройствами безопасности и без защитных приспособлений (кожухи, цепи, противоударные устройства, крышки и т.д.);
- использовать устройства и части машины для перемещения различных объектов или посторонних предметов;
- резать живые изгороди и/или ветви с листьями деревьев с высокими стволами;
- резать и/или срезать заросли на наклонных поверхностях, отличных от тех, которые указаны в области применения;
- работать, когда машина находится в «подвешенном» состоянии, то есть без опоры на поверхность;



- согревать или сушить предметы одежды на нагретых деталях машины. Помимо того, что это опасно, это нарушает вентиляцию и охлаждение частей конструкции;
- использовать машину или ее узлы в местах с высокой пожароопасностью.

Внимание! FERRI не несет ответственности за те или иные условия рабочей среды: каменистые грунты, большие ветки, очень сухую траву или растения, те или иные климатические условия и т.д. Выполнение тех или иных операций может вызвать риск пожара из-за искр, возникающих при работе цепного рабочего органа, вращения молотков и трения направляющих о землю, поэтому необходимо быть всегда готовым к тушению пожара.



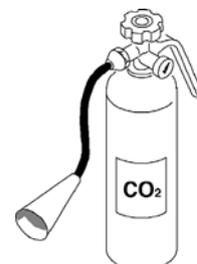
- Убедитесь, что во время работы машины на расстоянии до 100 метров от рабочей зоны отсутствуют посторонние лица, животные и/или другие подобные препятствия для выполнения работ.



- Запрещается использовать машину или ее части без разрешения квалифицированного персонала.



- Запрещается использовать машину или ее части, не прочитав руководство по эксплуатации и обслуживанию и не усвоив правильно его содержание.



FERRI не несет ответственности за ущерб, вызванный неправильными или опасными действиями.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Описание характеристик машины позволяет определить ее основные узлы и агрегаты в целях улучшения понимания технических терминов, используемых в данном Руководстве.

Техническая терминология сведена воедино в указателе ссылок и в графическом отображении ссылок в разделе «Содержание и указатели». Этот раздел содержит информацию о конструкции, характеристиках, размерах и маркировке машины.

Данные по регулировке, эксплуатации и техническому обслуживанию приведены в Руководстве ниже, исходя из того, что информация данного раздела была понята читателем.

## РЕГУЛИРОВКА И ОПИСАНИЕ МАШИНЫ

Таблица: «Технические характеристики»

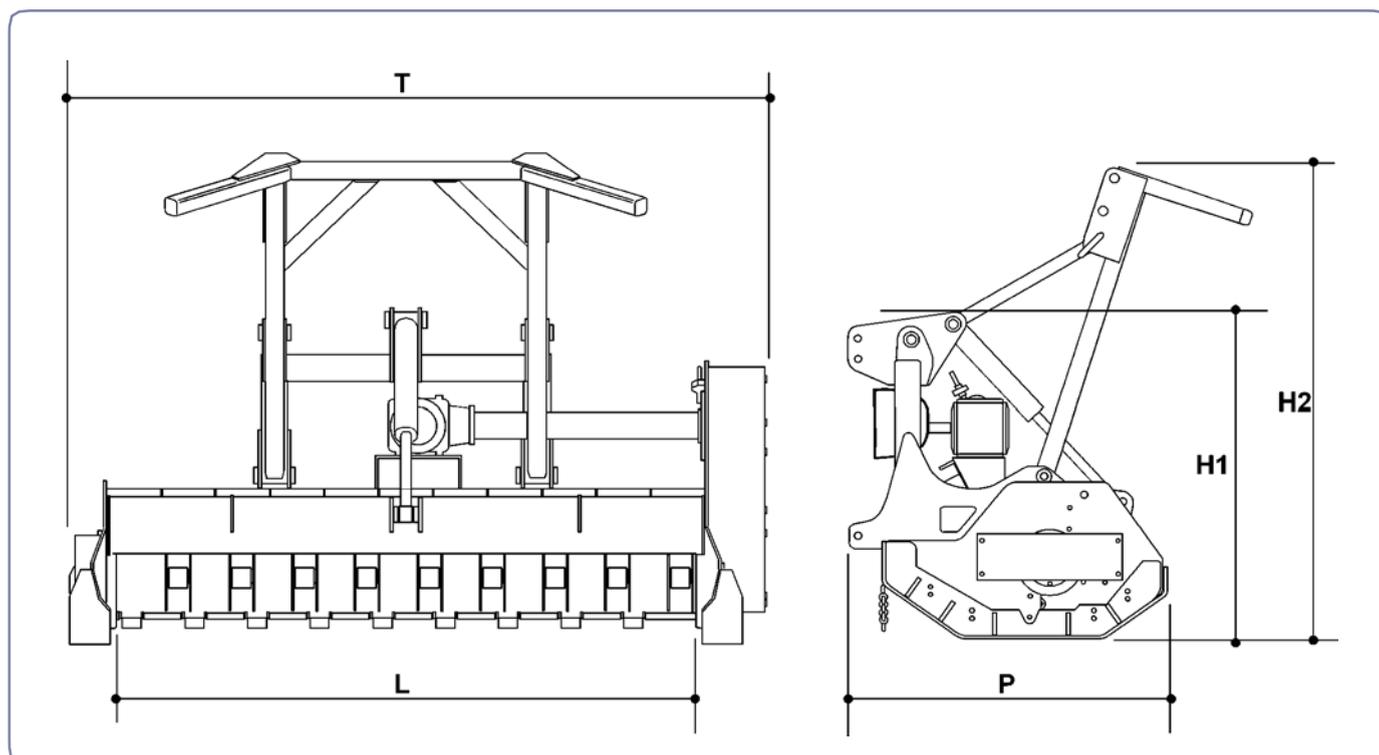
Технические характеристики		TFC/R TFC/F 1400	TFC/R TFC/F 1800	TFC/R TFC/F 2000	TFC/R TFC/F 2200	TFC-DT/R TFC-DT/F 2000	TFC-DT/R TFC-DT/F 2200
Ширина рабочей зоны	мм	1600	1800	2000	2200	2000	2200
Мощность привода	кВт (л.с.)	52-65 (70-90)	58-88 (80-120)	73-95 (100-130)	88-103 (120-140)	88-110 (120-150)	103-132 (140-180)
Кол-во приводных ремней		3	4	5	5	5+5	5+5
Вес (R Цепи)		1240	1380	1520	1660	1720	1930
(F Цепи)	кг	1390	1530	1670	1810	1870	2080
Общая ширина (Т)	мм	1800	2000	2200	2400	2400	2600
Глубина	мм	1010	1010	1010	1010	1010	1010
Высота (Н1)	мм	1040	1040	1040	1040	1040	1040
Высота с shreddером веток (Н2)	мм	1500	1500	1500	1500	1500	1500

Габаритные чертежи.

Размеры указаны в миллиметрах.



В Руководстве приведены максимально возможные размеры. Точные размеры приведены на чертежах.



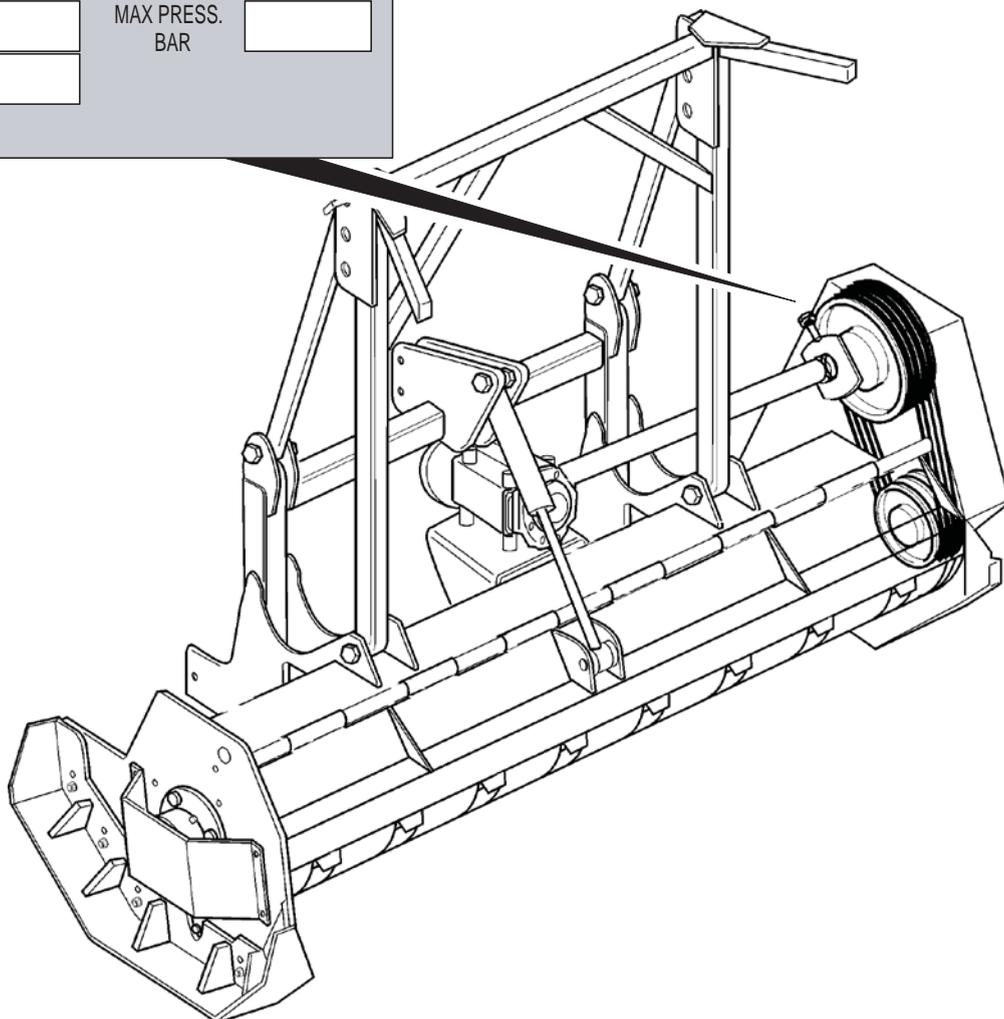
## Маркировка машины и указание производителя



Таблички, прикрепленные к машине, запрещается снимать, повреждать, пачкать, закрывать и т.д. Таблички следует регулярно очищать, они должны быть всегда видны, то есть их запрещается закрывать посторонними предметами (одеждой, коробками, оборудованием и т.д.).

Технические данные, содержащиеся в данном Руководстве, не заменяют информацию, приведенную на табличках, прикрепленных к машине.

<b>FERRI</b>		S.R.L.		<b>CE</b>	
via GOVONI 30, 44030 TAMARA (FE) ITALY					
MOD.	<input type="text"/>				
MATR.	<input type="text"/>	YEAR	<input type="text"/>	SERIE	<input type="text"/>
MAX WEIGHT	<input type="text"/>	MAX PRESS.	<input type="text"/>		
Kg	<input type="text"/>	BAR	<input type="text"/>		
lbs	<input type="text"/>				



## Общее описание

Шреддер для древесины был разработан с целью применения в различных видах работ: резка кустарника, измельчение, дробление и вырубка кустарников, деревьев и других растений с максимальным диаметром до 20-25 см на плоских берегах водоемов, обочинах дорог, в узких проходах и других площадках (см. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ). Шреддер должен быть подключен к совместимому с ним трактору или автомобилю, который передает движение на редуктор **04** и подает гидравлическое масло к крышке **06** подъемного поршня **05** (см. таблицу «Технические характеристики»). Вращение передается от двигателя или трактора на редуктор **04**, который через угловую передачу и вал передает движение дальше на верхний шкив (двигатель); через ряд приводных ремней **10** движение достигает ротора **08**. Для натяжения ремней необходимо оперировать как стабилизатором **07**, так и кронштейном **09**, ослабляя соседние крепежные винты. Молотки **02** установлены на роторе, их количество различается в зависимости от модели, также можно заказать специальные вольфрамовые усиленные молотки (опционально) в соответствии с состоянием грунта и/или кустарников. На передней стороне (т.е. на стороне, обращенной к трактору) установлены цепи **03** для защиты трактора от летящих камней и частей кустов.

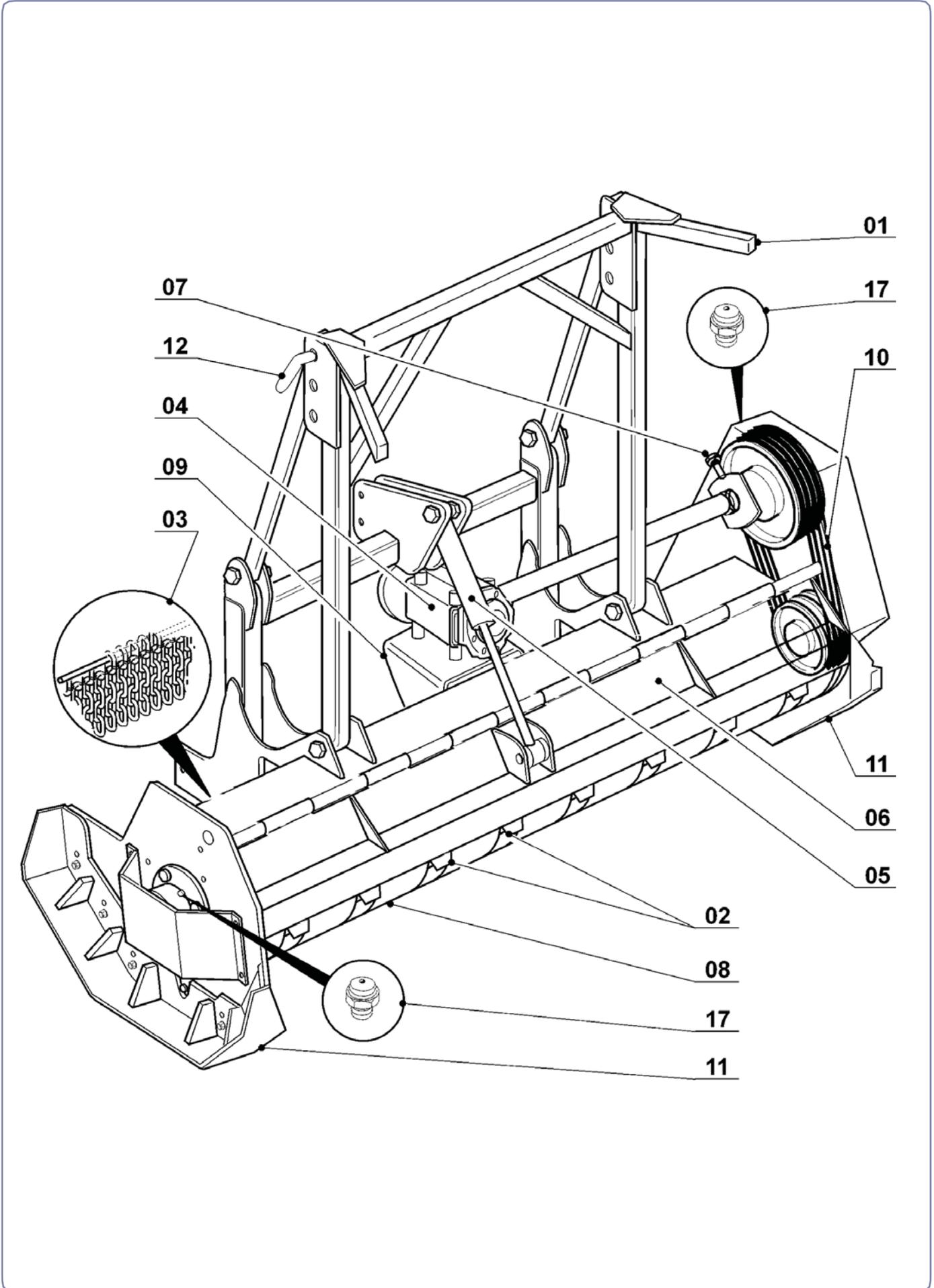


**ВНИМАНИЕ:** На задней стороне предусмотрена крышка 06, которая должна быть закрыта при движении вперед и может быть открыта только при обратном движении, и только если это необходимо в связи с необходимостью рубки высоких и крупных кустарников.

В верхней части установлен шреддер веток **01** (опционально), который может быть настроен на 3 позиции с помощью штифтов **12**. Сбоку машина снабжена двумя направляющими планками **11** регулируемой высоты для того, чтобы задавать расстояние от земли до ротора в соответствии с характеристиками растительности

**Внимание:** Машина снабжена специальными масленками **17** для консистентной смазки.





### 3. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ АВАРИЙ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

#### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Машина была изготовлена в соответствии с самыми строгими правилами техники безопасности и оснащена устройствами безопасности, предназначенными для защиты ее узлов и агрегатов, а также операторов машины. Очевидно, что невозможно предвидеть все возможные окружающие условия, в которых будет работать машина, поэтому необходимо, чтобы Заказчик убедился, что машина и ее режимы работы соответствуют условиям окружающей среды.

**FERRI** снимает с себя всякую ответственность за последствия несоблюдения правил по правильному подсоединению машины к трактору, а также не несет ответственности за системы, используемые в остальных частях технологической цепочки, в которой применяется машина.

Информация, содержащаяся в данном Руководстве, не заменяет инструкции по технике безопасности и технические данные по монтажу и эксплуатации, которые непосредственно применяются к изделию, а также правила техники безопасности, действующие в стране установки, и правила, продиктованные соображениями здравого смысла.



*Крайне важно обеспечить операторов правильной информацией. Поэтому необходимо, чтобы операторы прочитали и использовали техническую информацию, содержащуюся в Руководстве и прилагаемой документации.*

Производитель всегда готов оказать помощь для проведения обучения персонала на месте выполнения работ в соответствии с условиями договора.

Поднимать и/или перемещать (перегружать) тяжелые части или оборудование целиком (весом более 30 кг) следует с помощью специальных подъемных средств.



*Не используйте машину, если вы заметили какие-либо нарушения в ее работе. Избегайте ремонтов, выполненных случайным или ненадежным образом. Используйте только оригинальные запасные части и устанавливайте их в соответствии с их назначением. Обязательства, вытекающие из использования узлов и деталей, приобретенных на рынке, возлагаются на соответствующих производителей этих изделий.*



## ОБЛАСТИ И ОПЕРАЦИИ ПОВЫШЕННОГО РИСКА

### Условия окружающей среды и риски

Машина обычно используется на открытом воздухе, под воздействием солнечных лучей, дождя, снега и ветра. Тем не менее, рекомендуется не использовать машину при неблагоприятных условиях и/или на наклонных поверхностях, если такие требования не оговаривались специально и не были подтверждены в заказе.



Такие же меры предосторожности следует применять при утилизации машины.

Машина была разработана в соответствии с нормами по энергосбережению, чтобы избежать потерь и бесполезной траты энергии. Это означает, что производитель учел действующие нормы по энергосбережению.

**FERRI** не несет ответственности за утилизацию изделий и материалов, необходимых для использования машины: отходов смазочных масел, молотков **02** и т.д. Поэтому необходимо, чтобы Заказчик уделит внимание утилизации веществ, которые являются потенциально опасными для окружающей среды в соответствии с правилами, действующими в стране, где установлена машина.

### Защитные устройства и сигналы

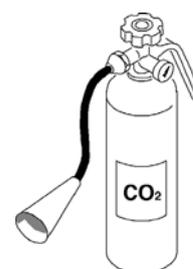
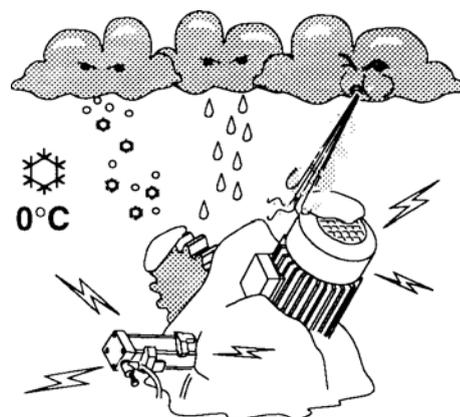
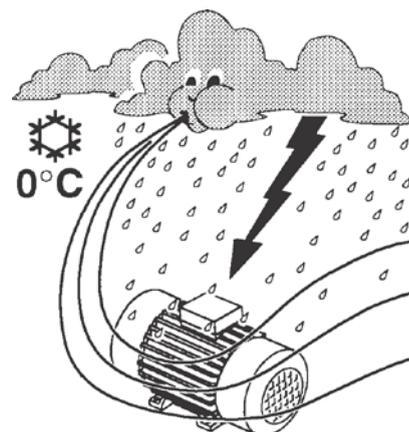
Категорически запрещается пытаться разбирать и/или выводить из строя устройства безопасности и/или защитные кожухи (например, кожухи цепей **03**, приводных ремней **10** и т.д.). Производитель не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный персоналу или имуществу, если защитные устройства машины были разобраны или выведены из строя.

Сигналы должны быть всегда видимыми и чистыми; то же относится и к оборудованию и, в частности, ко всем устройствам безопасности.

### Термические опасности



Некоторые поверхности машины могут быть очень горячими из-за их нагрева. Поэтому необходимо быть внимательными и не прикасаться к ним и/или использовать специальные средства индивидуальной защиты. Во время работы ротора **08** могут появиться искры, что вызовет пожар. В случае пожара необходимо использовать углекислотные пенные огнетушители.



## Одежда персонала

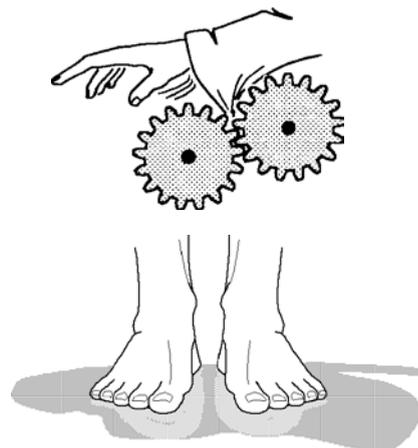
Персоналу запрещается носить одежду с длинными рукавами, шнурками или ремнями, так как это может подвергнуть риску личную безопасность.



Персоналу ЗАПРЕЩАЕТСЯ работать на машине или оборудовании без обуви или с мокрыми руками.



Персонал должен носить одежду и средства индивидуальной защиты, предоставляемые работодателем: наушники, перчатки, обувь, очки, шлем, и т.д.



## Правила проведения технического обслуживания

Операции по техническому обслуживанию должны проводиться на остановленной машине, в соответствии с заданной частотой и общими условиями обслуживания. Техник по обслуживанию должен убедиться в отсутствии посторонних лиц, которые могли бы выполнять самовольный ремонт машины или запустить ее во время процесса обслуживания.



Категорически запрещается снимать защитные устройства или их части без последующей установки на прежнее место после окончания ремонта. Удаление защитных устройств или их части на постоянной основе приводит к потере юридической силы гарантии и ответственности изготовителя.



Удаление защитных устройств или их частей допускается только в целях обеспечения доступа к машине специально уполномоченного персонала в то время, когда машина остановлена. В конце выполнения работ на машине ответственное лицо должно убедиться, что все защитные устройства установлены на место и нормально работают.

Специалисты по техническому обслуживанию обязаны сообщать обо всех нарушениях или ухудшениях, возникших вследствие износа, чтобы вовремя восстановить надлежащие условия безопасности. Очистка машины должна проводиться с использованием соответствующих инструментов и моющих средств, чтобы не подвергать коррозии детали машины.

Очень важно, чтобы оператор имел полный обзор рабочей зоны, а освещение было достаточным для безопасной работы. Запрещается использовать машину в темное время суток.



## Движущаяся машина

Движущаяся машина представляет собой потенциальную опасность, поэтому строго **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** выполнять операции по обслуживанию, снимать детали, фиксирующие детали, ротор 08, или проводить чистку машины во время ее работы.

Любые посторонние предметы, оставленные на подвижных частях машины и не являющиеся ее частью, такие как: ключи, отвертки или болты, следует убрать до запуска машины.

Оператор должен всегда обращать внимание на окружающие условия работы, чтобы в случае опасности у него было достаточно места для покидания машины. В любом случае, вблизи рабочей зоны не должно быть посторонних людей и животных. Во время работы машины отрезанные куски древесины могут разлетаться на достаточно большое расстояние, поэтому необходимо убедиться, что посторонние люди и животные находятся не ближе, чем на расстоянии 100 метров от машины.

### Машина остановлена или выключена

Машина представляет опасность также и в выключенном состоянии: переключатели, кожухи, уголки, молотки **02** и т.д. не могут быть ничем закрыты. Поэтому, мы рекомендуем проявлять осторожность во время доступа в рабочую зону и при работе с частями машины.

Избегайте опасных резких движений с потерей равновесия при отцеплении или очистке машины и проведении технического обслуживания. Правильно выполняемая очистка позволяет предотвратить несчастные случаи или ненужные риски. Смазанные ручки или небольшая утечка масла также могут быть опасны. Внимание: капот, защищающий соединения, или карданный вал не являются жесткими. Запрещается забираться на них или повреждать их.



*Перед выполнением любых работ на машине отсоедините подачу мощности от трактора и дождитесь, пока ротор 08 не остановится полностью. В любом случае, не пытайтесь отсоединить или очистить машину вручную без принятия соответствующих мер предосторожности.*

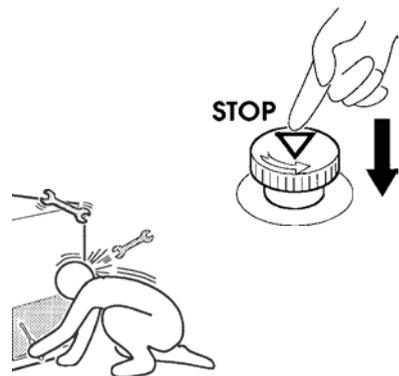
Специалисты **FERRI** постарались устранить острые кромки в конструкции машины, но в некоторых случаях сделать это было невозможно, поэтому мы рекомендуем вам использовать надлежащие средства индивидуальной защиты (кожаные перчатки). Мы также не рекомендуем использовать машину с трактором без кабины, в противном случае, примите соответствующие меры предосторожности.

## Шум

Машина на полной мощности, прошедшая отдельную аттестацию, и с надлежащим техническим обслуживанием, создает уровень звукового давления (уровень шума) ниже 85 дБА. Тем не менее, желательно, чтобы оператор имел акустическую защиту, а во время работы уделял особое визуальное внимание пространству вокруг машины.



*В связи с большим разнообразием возможных условий эксплуатации FERRI не может устранить шум, возникающий при работе машины, поэтому необходимо обеспечить оператора соответствующими средствами индивидуальной защиты (наушники).*



## ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Несмотря на предупреждения и предохранительные устройства, предоставляемые FERRI, некоторые риски сохраняются, так как они не могут быть устранены. Эти риски перечислены в следующей таблице вместе с предложениями по их предупреждению

**Таблица: «Остаточные риски»**

АНАЛИЗ И ОПИСАНИЕ РИСКОВ	ПРЕДЛАГАЕМЫЕ МЕРЫ
Проливы или протечки - опасность поскользнуться	Тщательная уборка
Загрязнение окружающей среды из-за протечек или проливов	Тщательно убирайте проливы или протечки и не используйте избыточного количества смазки
Шумовое загрязнение в зависимости от типа рабочей среды	Измените скорость работы и используйте наушники
Чрезмерные или аномальные шумы: это указывает на дисбаланс ротора 08	Восстановите балансировку в специализированных мастерских производителя FERRI
Агрессивность и токсичность жидкостей: гидравлическое масло и смазки могут разъедать кожу или слизистые оболочки	Используйте средства индивидуальной защиты или немедленно промойте части, контактирующие с кожей
Режущие детали: молотки 02, наличие заусенцев и т.д.	Используйте средства индивидуальной защиты и соблюдайте осторожность
Наличие препятствий или отсутствие доступа	Будьте очень внимательны
Горячие поверхности: двигатели, молотки после работы, гидравлическое масло, и т.д.	Используйте средства индивидуальной защиты и соблюдайте осторожность
Плохое качество очистки: нет возможности увидеть элементы управления и знаки безопасности, что может привести к опасным ситуациям	Проведите тщательную очистку оборудования, знаков и рабочей зоны
Внешние атмосферные факторы, такие как просачивание приповерхностной воды, низкие температуры, высокая влажность, и т.д.	Используйте машину только в случае наличия подходящих условий окружающей среды для ее эксплуатации
Пожарная опасность в связи с типом работ	Убедитесь, что нет возгораний
Раздавливание или падение, электрические разряды, толчки и удары	Не выполняйте очистку или техническое обслуживание, когда машина подключена и/или работает
Чрезмерно крутые склоны на холмистой территории или опрокидывание трактора	Проверьте, подходит ли тип трактора для такой нагрузки
Высокая скорость движения	Уменьшите скорость движения
Автомобильный транспорт является потенциальной опасностью	Определите опасность и будьте очень осторожны
Плохое освещение рабочего места или его отсутствие	Включите соответствующее освещение
Плохая подготовка персонала	Запросите у FERRI дополнительный курс обучения

## 4. ПОДЪЕМ И ТРАНСПОРТИРОВКА

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### Подъем

**FERRI**, как правило, выполняет складирование и защищает отдельные компоненты с использованием специальных средств (рым-болты, опорные ножки, кронштейны, и т.д.), чтобы упростить транспортировку и последующие манипуляции. Необходимо обратиться к специализированному персоналу, отвечающему за погрузку и разгрузку компонентов. В обозначенных местах и/или там, где это возможно, вы можете вставить рым-болты; затем вы можете прикрепить крюки (если удобно с точки зрения прохождения сквозь проемы) или зацепить скобы, как показано на рисунке.



– Подъем должен проводиться только силами специального персонала (стропальщики, операторы кранов, специалисты по транспортировке и т.п.).



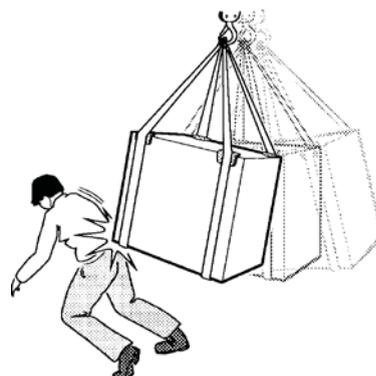
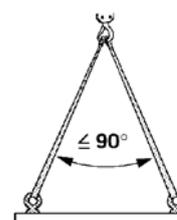
Не поднимайте несколько блоков или частей машины одновременно, если не указано иное, или если блоки упакованы надлежащим образом.

Средства, используемые для подъема (канаты, полиэстеровые стропы, цепи), должны выдерживать нагрузку от машины. Канаты должны образовывать угол раскрытия не более  $90^\circ$ .

Подъемные канаты не должны повредить машину или подвергать ее опасности повреждения. Вы можете защитить ее с помощью ткани или кусков картона.



При работе с машиной необходимо проверить правильность распределения нагрузки на канаты, не делать резких движений и не допускать быстрого перемещения, что может вызвать опасные колебания.



## Транспортировка

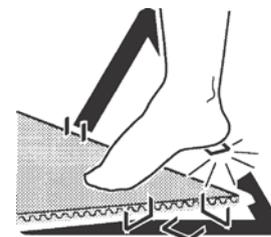
- Транспортировка должна осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Транспортировка машины, особенно на дороге, должна проводиться с использованием соответствующих средств для защиты компонентов от резких ударов, влажности, вибраций и т.д.



*В состоянии поставки все баки являются пустыми.  
В будущем перед манипуляциями с машиной не забудьте сначала опорожнить баки.*

## Очистка и распаковка деталей

- Следует помнить, что элементы упаковки (дерево, гвозди, бумага, целлофан, скрепки, скотч, ремни, веревки) могут вызвать порезы и травмы при неосторожном обращении. Они должны быть удалены с помощью соответствующих инструментов. Следует предотвратить возможность их попадания в руки лиц, которые не понимают последствий неправильного обращения с ними (например, детей). То же касается инструментов, используемых для удаления упаковки (ножницы, молотки, клещи, ножи, и т.д.). Компоненты упаковки должны быть удалены и утилизированы в соответствии с правилами, действующими в стране установки.



В некоторых случаях возможно наличие вспомогательных элементов (кронштейны, тяги, фланцы, и т.д.), которые служат для блокирования деталей конструкции ТОЛЬКО при транспортировке. Элементы, не являющиеся частью машины, должны быть удалены во время ее установки.

Открыв упаковку, проверьте, что машина не повреждена и что все части или детали находятся в комплекте.



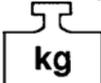
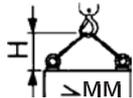
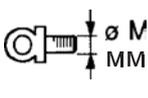
*Если вы заметите неисправности или повреждения, немедленно прекратите операцию, свяжитесь с перевозчиком или транспортировщиком и вовремя сообщите FERRI.*

Первое действие, которое следует выполнить после того, как упаковка была раскрыта, это общая проверка всех деталей и узлов, составляющих машину. Убедитесь, что все необходимые компоненты есть в наличии и находятся в идеальном состоянии.

## ОСОБЕННОСТИ ПОДЪЕМА УЗЛОВ

Подъемные операции должны проводиться с соблюдением общих условий, описанных ранее, с закреплением в точках, имеющих на узлах или упаковке.

Таблица: «Точки подъема»

Модель	Вес (кг)  kg	Кол-во точек подъема			
TFC/F 1400	1240	3	1500	16	16
TFC/F 1600	1390	3	1500	16	16
TFC/R 1800	1380	3	1500	16	16
TFC/F 1800	1530	3	1500	16	16
TFC/R 2000	1520	3	1500	16	16
TFC/F 2000	1670	3	1500	16	16
TFC/R 2200	1660	3	1500	16	16
TFC/F 2200	1810	3	1500	16	16
TFC-DT/R 2000	1720	3	1500	16	16
TFC-DT/F 2000	1870	3	1500	16	16
TFC-DT/R 2200	1930	3	1500	16	16
TFC-DT/F 2200	2080	3	1500	16	16

## 5. УСТАНОВКА

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### Установка

Машина устанавливается в соответствии с потребностями клиента и типом двигателя или трактора. Поэтому необходимо, чтобы Заказчик сообщил FERRI обо всех конкретных нестандартных ситуациях, которые могут встретиться в его случае. С этой целью FERRI, прежде чем поставить машину, предоставляет подробные чертежи установки и данные о конкретных соединениях. Если установка выполняется не одним из наших специалистов по монтажу, то персонал, уполномоченный Заказчиком для установки машины, должен быть квалифицированным и иметь достаточный опыт для выполнения этой задачи: сотрудник должен пройти соответствующее обучение на машинах этого типа.



*Установка должна выполняться квалифицированным персоналом. И, тем не менее, будет правильным соблюдать требования Руководства и следовать указаниям схем и прилагаемых документов.*

Специалист по монтажу должен убедиться в целостности упаковки/деталей машины, проверив, что они не получили повреждений, вызванных ударами или неправильным обращением.

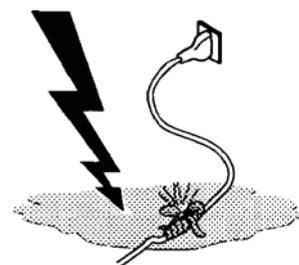
Установку машины следует начинать с механических систем, а затем выполнять гидравлические и электрические подключения (при наличии).

Внимание: Держитесь на безопасном расстоянии при подсоединении механизмов или питания машины.



*Во время установки следует выставить предупредительные знаки, ограждения и таблички «Идет работа» для того, чтобы посторонние лица оставались на безопасном расстоянии.*

Специалист по монтажу также должен заранее проработать любые ситуации возникновения риска или чрезвычайные ситуации вместе с персоналом Заказчика, проверяя, насколько хорошо они поняли всю информацию. Наконец, специалист по монтажу должен предоставить всю информацию о правильной очистке и техническому обслуживанию установленной машины, проверив вместе с персоналом Заказчика наличие руководства со всеми приложениями.



## Подсоединение к трактору



*Подсоединение к трактору должно осуществляться квалифицированным персоналом, который способен оценить совместимость трактора и шреддера. Во всех случаях следуйте описаниям, приведенным в Руководстве и/или приложениях. Убедитесь, что машина находится в отличном техническом состоянии.*

Убедитесь, что трактор способен выдержать нагрузку, связанную с весом шреддера.

Убедитесь, что мощности (давления гидросистемы и грузоподъемности) трактора достаточно для правильной работы шреддера.

Необходимо также оснастить кабину трактора соответствующими щитками безопасности (например, из небьющегося стекла) и защитить детали под трактором сдвижными противоударными пластинами.

## 6. ОБОРУДОВАНИЕ

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Наличие исчерпывающих знаний об ОБОРУДОВАНИИ является одним из самых важных правил, соблюдение которого позволяет избежать повреждений машины и травм оператора. Поэтому мы предлагаем вам тщательно изучить все описанное в настоящем Руководстве. В случае неопределенности или расхождений обратитесь к FERRI за дополнительной информацией.

*НЕ используйте машину, если:*



- У вас нет соответствующей квалификации для работы на этой или подобных машинах;
- вы не понимаете, как функционирует машина;
- вы не уверены в результате маневра, который собираетесь выполнить;
- вы заметили нарушения в работе машины;
- возникают сомнения или несоответствия между вашим личным опытом, руководством и/или информацией от других операторов.



*Работодатель должен убедиться, что указанные выше условия соблюдались и что лица, ответственные за эксплуатацию машины, прошли соответствующую подготовку. FERRI не несет ответственности за ущерб, нанесенный машине или оператору в результате некомпетентности, низкой квалификации или отсутствия подготовки.*

## 7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

### ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

#### Общие положения

Прежде чем приступить к проверке движения и функций машины, необходимо провести ряд важных проверок и досконально изучить раздел **ОБОРУДОВАНИЕ** и функции, которые активируются элементами управления, а также расположение элементов управления.



*В связи с этим обратитесь к прилагаемой документации, а также к квалифицированному персоналу за помощью или с просьбой об обучении.*

- Убедитесь в правильности работы всех устройств; оцените и проанализируйте возможные остаточные риски, прежде чем приступать к любому маневру.
- Убедитесь, что в рабочей зоне отсутствуют посторонние предметы и лица.



*При подсоединении привода к машине могут иметь место неожиданные движения ее частей или машины в целом. Поэтому необходимо соблюдать безопасную дистанцию и включать передачу только тогда, когда любые возможности столкновения будут исключены.*

## Опасность, вызванная летящими предметами



Во время работы машины всегда обращайтесь внимание на происходящее вокруг нее с тем, чтобы избежать любой возможной опасности. Убедитесь, что в радиусе 100 метров отсутствуют посторонние люди и животные.

Перед началом работ ознакомьтесь с управлением и функционированием оборудования, избегая резких движений или чрезмерного ускорения. Для выбора подходящего типа резки или измельчения необходимо учитывать следующее:

- характер и тип грунта (травяной, гравийный и т.д.);
- плотность материала для измельчения (трава, живые изгороди, колючий кустарник, травянистые растения и т.д.);
- ровная или переменная высота над землей (ямы, препятствия, и т.д.);
- средняя скорость (электродвигателя);
- скорость вращения ротора 08;
- тип оборудования (молотки 02).

В рабочем режиме ротор 08 не должен работать вхолостую.



**ВНИМАНИЕ:** запрещается оставлять работающую машину без присмотра.

Запрещается покидать трактор, пока вращается ротор 08.



**Категорически запрещается отцеплять или проводить очистку машины, если не соблюдены условия безопасности, указанные в Руководстве.**

## Регулировки

Во время работы молотки 02 не должны касаться земли.

Отрегулируйте симметричное положение двух направляющих планок 11 в соответствии с состоянием грунта и/или кустарников, которые планируется резать. На направляющих планках есть отверстия для 2 положений. Шреддер веток 01 (поставляемый опционально) поставляется с ручной регулировкой 3-х позиций. Для его позиционирования необходимо удалить штифты 12 и соответствующий блокирующий стержень. Переместите рычаги в соответствии с необходимостью и вставьте штифты снова, фиксируя их блокирующими стержнями.

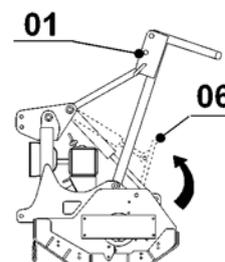
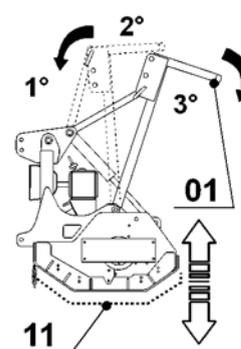
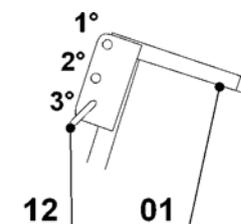


**ВНИМАНИЕ:** Максимальное внимание следует уделять при работе с направляющими шреддера веток. Существует опасность смятия.

Шреддер веток следует отрегулировать в зависимости от высоты стволов растений, находящихся на площадке, на которой планируется проведение работ. Цель – нагнуть дерево и удерживать его на расстоянии от двигателя или кабины трактора. При движении в обратном направлении необходимо открыть панель 06.



**ВНИМАНИЕ:** Особенно важно, чтобы при движении вперед панель 06 была закрыта.

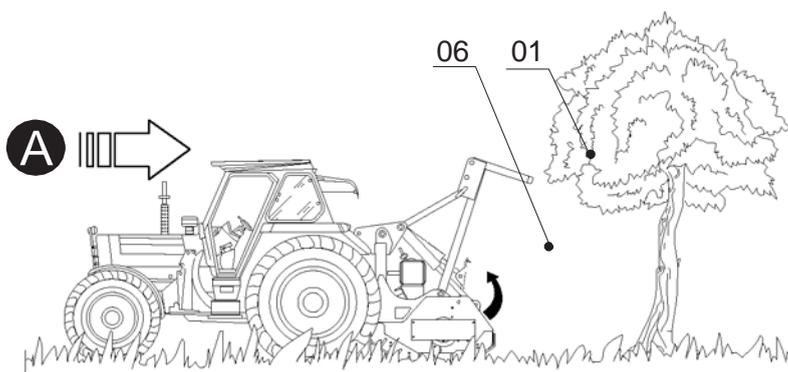


## Как использовать шреддер

### A

Прежде всего, выполните настройку в соответствии с типом грунта или насаждений.

Откройте панель **06** и двигайтесь на тракторе задним ходом **ОЧЕНЬ МЕДЛЕННО**, приближаясь к деревьям, которые вы хотите срезать или удалить.



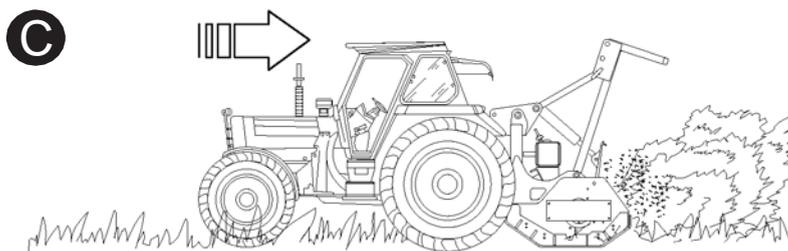
### B

Убедитесь, что шреддер веток работает надлежащим образом, отклоняя деревья от кабины трактора. Для очень больших деревьев (с максимальным диаметром стволов от 20 до 40 см) проверьте, чтобы ствол отклонялся и падал в сторону, противоположную от трактора.



### C

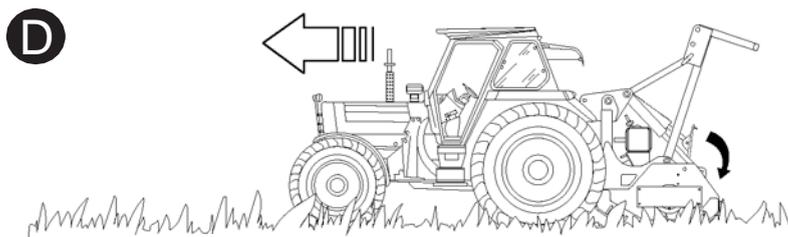
Продолжайте движение задним ходом, измельчая дерево и ветки, упавшие на землю.



### D

Затем закройте панель **06** и продолжайте работу с зарослями, чтобы измельчить материал, который уже был срезан.

Срезанный материал можно обработать несколько раз, чтобы измельчить его в очень мелкую и однородную биомассу, ускоряя, таким образом, его разложение.



**ВНИМАНИЕ:** Шреддер также может быть использован для измельчения и распыления остатков растений, которые были срезаны ранее.

## 8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ



*Техническое обслуживание и смазочные операции должны выполняться квалифицированным персоналом.*

**Техническое обслуживание и смазочные операции должны выполняться, пока машина остановлена, если не указано иное.**

Убедитесь, что количество и/или тип используемого масла соответствуют указанным в документации.

Запрещается смешивать смазки разного качества и производителей.

Запрещается использовать истрепанные ткани или продукты, которые могут загрязнить или изменить характеристики жидкостей.

Избегайте случайных или ненадежных ремонтов. Любой ремонт должен выполняться с использованием оригинальных запасных частей.

Всегда используйте индивидуальные средства защиты, предоставляемые работодателем (перчатки, спецодежда, обувь, очки, шлемы, и т.д.).

Техники обязаны вовремя сообщать обо всех повреждениях: капельной протечке, износе, истирании и т.п.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование машины, если замечены проблемы любого типа. Восстановите нормальное состояние или, во всяком случае, убедитесь, что выполняются действия по решению проблемы.

FERRI снимает с себя всякую ответственность, если цикл технического обслуживания, указанный в настоящем Руководстве, не был правильно соблюден, если обслуживание проводилось неквалифицированным персоналом, или если использовались процедуры или смазочные материалы, характеристики которых отличаются от указанных в Руководстве.

Имейте в виду, что гидравлическое масло, смазки и смазочные материалы могут вызвать опасную ситуацию (см. раздел ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ).



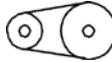
## РЕГЛАМЕНТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## Общее описание



Описанные операции могут выполняться, если:

- узел шреддера (ротор 08) опущен на землю;
- двигатель отключен, ключи удалены из панели управления, стояночный тормоз включен;
- гидравлическая система не находится под давлением.

ОПИСАНИЕ ПРОВЕРКИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ	СИМВОЛЫ И ЧАСТОТА ПРОВЕДЕНИЯ
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполняйте <b>ежедневную</b> очистку машины, проверяя машину в конце работы (пример: замасленная или грязная рукоятка может привести к опасной ситуации); сообщайте обо всех замеченных проливах или неисправностях.</li> <li>– Удаляйте все остатки измельченного материала, используя преимущественно поток воды под давлением так, чтобы избежать любого контакта с ним.</li> <li>– Очищайте также таблички, защитные устройства и сигнальные устройства, установленные Заказчиком.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b>24 часа</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Ежедневно</b> проверяйте состояние износа молотков <b>02</b>, и при необходимости заменяйте их.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b>24 часа</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Ежедневно</b> проверяйте наличие протечек из гидравлической системы и при необходимости ремонтируйте ее.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b>24 часа</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>После первых 8 часов</b> работы, а затем ежемесячно проверяйте натяжение приводных ремней <b>10</b>. Натяжение должно регулироваться симметрично на стабилизаторе <b>07</b> и на кронштейне <b>09</b>.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b>8 час. 200 час.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверяйте <b>ежедневно</b> или по необходимости балансировку ротора <b>08</b>; признаком любой разбалансировки является избыточный шум при свободном вращении.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b>24 часа</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Один раз в три месяца</b> проверяйте и подтягивайте все болты на машине.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b>500 час.</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверяйте смазку во всех масленках <b>17 каждые 8 часов</b>. Внимание: тщательно очищайте масленки перед тем, как наполнить их.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b>8 час.</b></p>
 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выполняйте на машине работы, рекомендованные сторонними производителями частей, принадлежностей и/или оборудования, сверяясь со всей прилагаемой документацией.</li> </ul>	
 <ul style="list-style-type: none"> <li>– Через пять лет эксплуатации проверьте всю машину и проведите полный капитальный ремонт в соответствии с инструкциями. С этой целью свяжитесь с <b>FERRI</b> или одним из ее центров поддержки.</li> </ul>	 <p style="text-align: right;"><b>10000 час.</b></p>

## ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Таблица: «Плановое техническое обслуживание»

Даты проведения работ:

\_\_\_\_\_

Описание операции

Частота проведения работ

Проверка натяжения приводных ремней <b>10</b> при первом запуске	<input type="checkbox"/>	<b>8 ЧАС.</b>
Заправка смазкой всех масленок <b>17</b> .	<input type="checkbox"/>	
Очистка всей машины, особенно табличек на ней	<input type="checkbox"/>	<b>24 ЧАС.</b>
Проверка износа молотков <b>02</b>	<input type="checkbox"/>	
Проверка наличия протечек	<input type="checkbox"/>	
Проверка балансировки ротора <b>08</b>	<input type="checkbox"/>	
Проверка натяжения приводных ремней	<input type="checkbox"/>	<b>200 ЧАС.</b>
Проверка и/или затяжка всех винтов на машине	<input type="checkbox"/>	<b>500 ЧАС.</b>
Выполнение полного капитального ремонта всей машины	<input type="checkbox"/>	<b>10000 ЧАС.</b>

## СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИМВОЛЫ

Таблица: «Смазочные варианты и символы»

ОПИСАНИЕ	СМАЗОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ	ССЫЛКА	СИМВОЛ	
		UNI 7164 ISO 3498	DIN30600 ISO 7000	ЗНАЧОК
СМАЗКА общего назначения	AGIP GR MU EP 2	XBCEA2	DIN 1102	
Гидравлическое МАСЛО. Используется также для смазки	AGIP ARNICA 68	VG 68		
ОЧИСТКА	ISO 423	DIN 484		
ПРОВЕРКА УРОВНЯ		DIN 691 ISO 159		
ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ПРОЛИВОВ И ПРОТЕЧЕК		ISO 29	DIN 257	
ОБЩАЯ ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ ИЛИ ПОЛОМОК			DIN 1279 ISO 421	
НАТЯЖЕНИЕ РЕМНЕЙ		ISO 13	DIN 849	
ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ		ISO 434	DIN 1008	
<b>ВНИМАНИЕ: НЕ УДАЛЯЙТЕ И НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ КАКИХ-ЛИБО ЧАСТЕЙ ДАННОГО РУКОВОДСТВА</b>	Техническое обслуживание должно проводиться ответственным персоналом при выключенной машине, если не указано иное <b>в Руководстве по эксплуатации и обслужива- нию, с которым следует све- ряться при необходимости.</b>		DIN 1677 ISO 81	
СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ИЛИ СПЕЦОДЕЖДА				

## ДИАГНОСТИКА

Проблема	Причина	Решение
Чрезмерный шум	Разбалансирован ротор <b>08</b>	Восстановите балансировку ротора
Неравномерные резы	Повреждение или утрата измельчающих молотков <b>02</b>	Замените изношенные или поврежденные цепи
	Цепи изношены очень неравномерным образом	Замените все цепи и исследуйте причину неравномерного износа
	Регулировка машины не подходит для выполняемой работы	Отрегулируйте машину в соответствии с инструкциями, указанными в данном Руководстве
	Слишком высокая скорость движения	Уменьшайте скорость перемещения, проверяя качество измельчаемого материала в результате работы машины, пока не достигнете желаемого результата
Ротор 08 вращается с отклонением от правильного числа оборотов	Ротор заблокирован кусочками древесины или другими посторонними предметами	Сделайте несколько поворотов ротора в противоположном направлении, освобождая его. Если этого будет недостаточно, остановите машину и освободите его
Машина застревает и работает рывками	Избыток материала для измельчения, слишком низкое положение ротора или слишком высокая скорость движения	Отрегулируйте высоту реза с помощью направляющих планок 11 и подберите скорость реза в соответствии с имеющимися условиями
Чрезмерная нагрузка на двигатель	Слишком толстый материал для разрезания	Уменьшите скорость движения двигателя
	Слишком крупный материал для разрезания	Остановите работу и подберите более подходящую модель машины
	Избыточное количество/высота материала для измельчения	Отрегулируйте высоту реза и подберите скорость в соответствии с имеющимися условиями
Гидравлически управляемые движения машины не выполняются	Отсутствие гидравлического масла в блоке управления двигателем	Обратитесь к инструкции двигателя и заполните его маслом до требуемого уровня
	Повреждены соединительные трубы	Замените трубы подобными
	Автосцепка вставлена неправильно	Отсоедините автосцепку, очистите ее и вставьте заново правильно
	Утечки на поршнях измельчителя	Вовремя ремонтируйте поршни

## ХРАНЕНИЕ И ДЕМОНТАЖ

### Хранение или длительная остановка машины



*Если машина не используется сразу после получения, или если она должна храниться в течение длительного периода, убедитесь, что она правильно упакована, и запросите у FERRI инструкции по хранению.*

Машина должна храниться в закрытом месте с достаточной вентиляцией, условия этого места не должны быть опасными для компонентов машины, особенно для электрических компонентов (при наличии).

Обеспечьте защиту неокрашенных/лакированных деталей от коррозии с помощью нанесения соответствующей смазки или спреев. При необходимости храните машину с применением дегидрирующих солей.

#### **Гидравлическая и пневматическая система** (при наличии).

Если машина не используется в течение длительного времени, необходимо выполнить некоторые процедуры: короткая остановка длительностью менее двух месяцев не потребует каких-либо мер предосторожности. Штоки поршней цилиндра должны находиться предпочтительно в отведенном назад положении, в противном случае они должны быть покрыты антикоррозионным покрытием. Повторный запуск после длительного простоя требует проверки количества масла и смазки всех точек.



***ВНИМАНИЕ:** FERRI снимает с себя всякую ответственность за ущерб окружающей среде и за используемые Заказчиком системы утилизации материалов: деталей машины, смазочных материалов и всего, что требует утилизации в соответствии с законодательством.*

## Вывод из эксплуатации, демонтаж и утилизация машины



Если машина не разбирается, необходимо соблюдать правила, действующие в стране назначения, во избежание загрязнений любого вида при утилизации изделий, из которых состоит машина.

- Отсоедините все имеющиеся линии подачи питания.
- Опорожните топливный бак и/или систему, убедившись, что баки абсолютно пусты.
- Опорожните все резервуары, находящиеся под давлением, убедившись, что они абсолютно пусты.
- Устраните любые остаточные напряжения и/или высокие электростатические заряды или остаточную энергию на пружинах или других механических устройствах (при наличии).



– Утилизируйте различные материалы, из которых состоят части машины, путем их транспортировки на соответствующий полигон.

Таблица: «Утилизация продуктов»

КОМПОНЕНТ	КОНСТРУКЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ
Каркас	Сталь FE510 для сваривания электросваркой
Кожухи/шкафы/баки	Сталь/обработанная и окрашенная/лакированная листовая
Краска	RAL
Гидравлические двигатели и/или редукторы	Сталь/Чугун
Тележки	Алюминий/чугун/сталь
Ремни	Резина + тефлон/полиуретан
Цепи	Сталь
Шестерни	Чугун/сталь
Вкладыш подшипника	Бронза/латунь
Опоры	Чугун/сталь/FE52
Подшипники	Сталь
Уплотнения	Резина/тефлон/витон/вулколлан/кевлар
Электрические кабели	Медь/резина
Шланги	Сталь/резина
Спиральные шланги	Нейлон/пластик
Вентилятор	Пластик