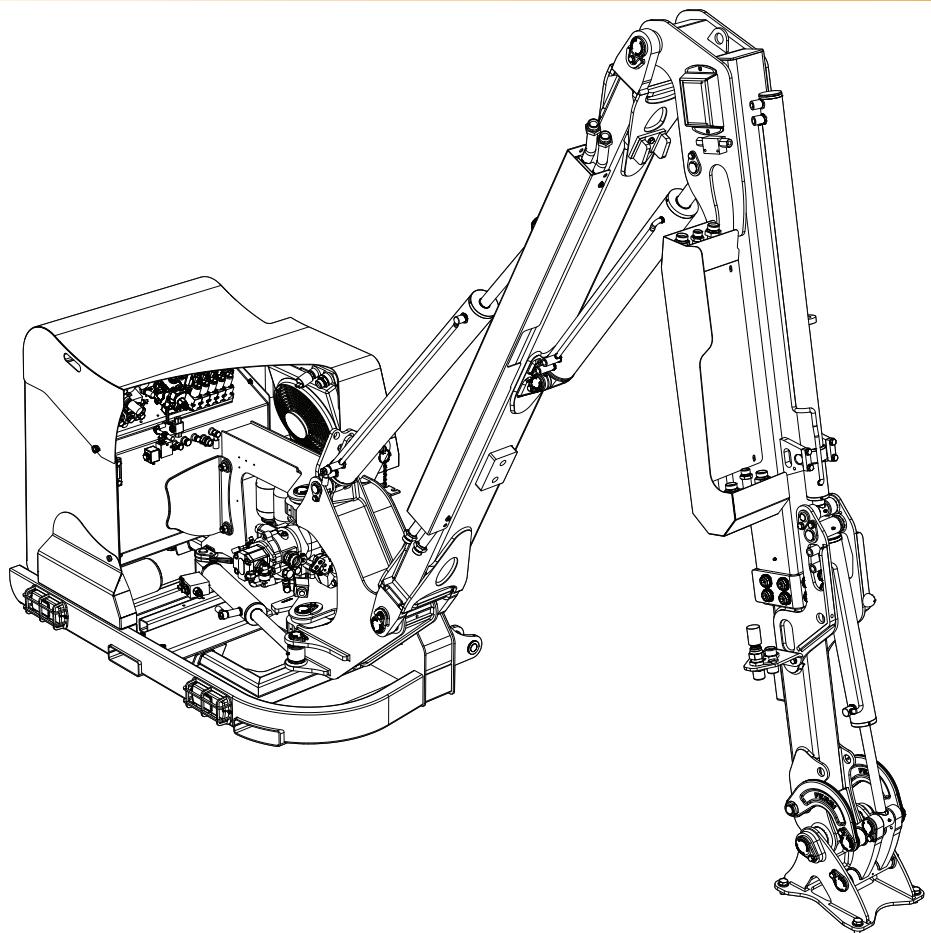


CE

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

TSH

UW0045 - 18/09/2015



## МАНИПУЛЯТОРНАЯ КОСИЛКА

Модель	Серийный номер
TSH610Z (правая)	01
TSH620 (правая)	01
TSH720Z (правая)	01

РУС

<b>1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b>	<b>11</b>
<b>1.1 Цель и содержание руководства</b>	<b>11</b>
1.1.1 Для кого данное руководство.....	11
1.1.2 Изменения.....	11
1.1.3 Сохранность.....	11
1.1.4 Авторское право.....	11
<b>1.2 Запасные части<sup>11</sup></b>	<b>12</b>
<b>1.3 Версии оборудования</b>	<b>13</b>
<b>2 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>15</b>
<b>2.1 Общие правила безопасности</b>	<b>15</b>
<b>2.2 Техника безопасности на дороге</b>	<b>19</b>
<b>2.3 Безопасная эксплуатация</b>	<b>20</b>
2.3.1 Ответственность оператора или владельца.....	21
<b>2.4 Техника безопасности гидравлической системы</b>	<b>22</b>
<b>2.5 ППО</b>	<b>23</b>
<b>2.6 Преодоление препятствий</b>	<b>24</b>
<b>2.7 Индивидуальная защита оператора</b>	<b>25</b>
2.7.1 Обслуживание: техника безопасности.....	26
<b>2.8 Рабочий радиус</b>	<b>27</b>
<b>2.9 Пиктограммы</b>	<b>28</b>
2.9.1 Замена сигнальных ярлыков .....	32
2.9.2 Замена ярлыков "ISO" на "ANSI" decals.....	33
<b>3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>35</b>
<b>3.1 Общее описание</b>	<b>35</b>
3.1.1 Правильное и неправильное использование.....	35
<b>3.2 Паспорт оборудования</b>	<b>36</b>
<b>3.3 Схема</b>	<b>37</b>
<b>3.4 Технические характеристики</b>	<b>38</b>
<b>3.5 Уровень шума</b>	<b>39</b>
<b>3.6 Рабочий радиус</b>	<b>40</b>
<b>3.7 Концевой инструмент</b>	<b>43</b>
3.7.1 Головки цепи.....	43
3.7.2 Режущий механизм.....	44
3.7.3 Канавоочиститель.....	45
<b>3.8 Дополнительное оборудование</b>	<b>46</b>
3.8.1 Цеп.....	46
<b>4 ТРАНСПОРТИРОВКА И МОНТАЖ</b>	<b>47</b>
<b>4.1 Подъем</b>	<b>47</b>
<b>4.2 Сцепка с трактором</b>	<b>48</b>
4.2.1 Расположение центра тяжести.....	49
4.2.2 Монтаж без быстродействующей сцепки.....	50
4.2.3 Монтаж без быстродействующей сцепки.....	51
4.2.4 Дельтовидная муфта.....	52
4.2.5 Жесткая сцепка.....	54
4.2.6 Бегунки .....	55
<b>4.3 Монтаж вала отбора мощности</b>	<b>57</b>
<b>4.4 Устойчивость трактора</b>	<b>60</b>
<b>4.5 Электрические соединения</b>	<b>61</b>
<b>4.6 Монтаж концевого инструмента</b>	<b>64</b>
4.6.1 Монтаж головки цепи.....	65
4.6.2 Демонтаж головки цепи.....	66

# СОДЕРЖАНИЕ

4.6.3 Монтаж режущего механизма.....	67
<b>4.7 Демонтаж с трактора</b>	<b>68</b>
4.7.1 Демонтаж с головкой на земле (TSA530-550-610).....	68
4.7.2 Демонтаж в позиции транспортировки .....	69
<b>5 РЕГУЛИРОВКИ</b>	<b>71</b>
<b>5.1 Регулировка рабочей скорости</b>	<b>71</b>
<b>6 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>73</b>
<b>6.1 Управление</b>	<b>73</b>
6.1.1 Тросовое управление (КЛАССИЧЕСКИЙ вариант).....	74
6.1.2 Тросовое управление со слайдером (КЛАССИЧЕСКАЯ версия).....	76
6.1.3 Консоль.....	78
6.1.4 Электро-пропорциональное управление (ADVANCE TRONIC).....	80
<b>6.2 Расположение оборудования во время проведения работ</b>	<b>82</b>
<b>6.3 Начало работы</b>	<b>83</b>
6.3.1 Предварительный осмотр.....	83
6.3.2 Включение оборудования.....	83
6.3.3 Начало работы с головкой цепа (COMFORT PLUS - ADVANCE TRONIC).....	84
6.3.4 Начало работы с режущим механизмом (COMFORT PLUS - ADVANCE TRONIC).....	84
6.3.5 Начало работы с головкой цепа.....	85
6.3.6 Начало работы с режущим механизмом.....	86
<b>6.4 Рабочий режим</b>	<b>87</b>
6.4.1 Безопасность манипулятора.....	88
6.4.2 Работа манипулятором в положении, приближенном к вертикальному.....	89
<b>6.5 Остановка</b>	<b>91</b>
<b>6.6 Транспортное положение</b>	<b>92</b>
<b>6.7 Система, предотвращающая опрокидывание</b>	<b>94</b>
6.7.1 Ручное включение.....	94
<b>6.8 Автоматическое включение</b>	<b>95</b>
<b>7 ПЛАНОВОЕ ТО</b>	<b>97</b>
<b>7.1 Общая информация</b>	<b>97</b>
<b>7.2 Доступ к оборудованию</b>	<b>98</b>
<b>7.3 Технологическая карта</b>	<b>99</b>
7.3.1 Через 8 часов работы или ежедневно.....	99
7.3.2 Через 50 часов работы или ежемесячно.....	100
7.3.3 Через 200 часов работы.....	101
7.3.4 Через 500 рабочих часов или ежемесячно.....	102
<b>7.4 Таблица масел</b>	<b>103</b>
<b>7.5 Смазка</b>	<b>104</b>
<b>7.6 Смена масла в коробке передач</b>	<b>105</b>
<b>7.7 Смена масла и замена фильтров</b>	<b>106</b>
<b>7.8 Очистка теплобменника</b>	<b>108</b>
<b>7.9 Электрическая система</b>	<b>109</b>
<b>7.10 Диагностика электрической системы</b>	<b>110</b>
<b>7.11 Руководство по преднагрузке гидропневматических аккумуляторов</b>	<b>114</b>
<b>7.12 Подсоединение шлангов гидравлической системы</b>	<b>115</b>
<b>7.13 Затяжка болтов</b>	<b>116</b>
<b>7.14 Перед началом эксплуатации или после длительного простоя</b>	<b>118</b>
<b>7.15 Парковка и хранение</b>	<b>119</b>
<b>8 ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>121</b>
<b>8.1 Замена труб</b>	<b>122</b>
8.1.1 Замена труб в гидравлических механизмах торможения.....	123

<b>8.2 Замена штифтов</b>	<b>124</b>
<b>9 НЕИСПРАВНОСТИ</b>	<b>125</b>
<b>9.1 Таблица неисправностей и методы их устранения</b>	<b>125</b>
9.1.1 Общая информация.....	125
9.1.2 Управление джойстиком.....	131
<b>10 СПИСАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ</b>	<b>135</b>
<b>11 ГАРАНТИЯ</b>	<b>137</b>
<b>11.1 Аннулирование гарантии</b>	<b>137</b>
<b>12 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b>	<b>139</b>
<b>12.1 Первый манипулятор</b>	<b>140</b>
<b>12.2 Электрический двойной эффект</b>	<b>142</b>
<b>12.3 EFS ( электронная плавающая система)</b>	<b>144</b>
12.3.1 Режим работы.....	145
12.3.2 Режим ожидания.....	145

Пустая страница

INDICE

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

**Сертификат соответствия CE** поставляется с оборудованием и представляет собой документ, подтверждающий соблюдение Европейских директив, Стандартов и Технических требований (прописанных в Сертификате) Производителем, а также соответствие оборудования основным требованиям поставок и использования в Европейском Союзе.

Сертификат соответствия является неотъемлемой частью оборудования и должен сохраняться вплоть до утилизации оборудования.

Если Вы не получили данный документ от Производителя, запросите его. В нижней части Сертификата расположен **Гарантийный купон**, который направляется Производителю в заполненном виде (см Главу 11).

<b>FERRI</b>	N°																											
<b>CE Declaration of Conformity</b> According to 2006/42/CE Directive (that abrogate 98/37/CE Directive)																												
<p>The undersigned <b>FERRI s.r.l.</b> state on its own responsibility that the machine</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 25%;">description of machine</td> <td style="width: 15%;">code</td> <td style="width: 15%;">series</td> <td style="width: 25%;">(flail head/series)</td> <td style="width: 10%;">serial no.</td> </tr> </table> <p>complies with the Essential Safety and Health Protection Requirements of the 2006/42/CE Directive and to the electromagnetic compatibility for models equipped with electro/electronic devices according the 2004/108/CE Directive.            To answer to Conformity, according to the above mentioned Directives, following rules have been considered:</p> <p>As well as the technical detailed list:</p> <p style="text-align: right;">(Name and qualification of the delegate of the manufacturer)</p> <p style="text-align: right;">Signature of the delegate</p> <p style="text-align: right;">Person authorised to form the Technical file Dr. Sandro Ferri</p> <p>FERRI s.r.l. – Via Govoni, 30 – 44034 Tamara (Ferrara) – Italia - Tel. +39.0532.866 866 - Fax +39.0532.866 851</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 15%; vertical-align: top;">           Series  <input type="text"/>            Machine Model  <input type="text"/> </td> <td style="width: 70%; vertical-align: top; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>To fill out by the Distributor with user's details</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>FERRI</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>WARRANTY COUPON</b></td> </tr> <tr> <td>Surname <input type="text"/></td> <td>Date <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Company Ragione Sociale <input type="text"/></td> <td>Name <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Address <input type="text"/></td> <td>User Signature <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>City or Town <input type="text"/></td> <td>State/Prov <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Telefono <input type="text"/></td> <td>Postal <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Distributor stamp and signature <input type="text"/></td> <td>Serial N° <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Series <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Machine Model <input type="text"/></td> </tr> </table> <p>Taken note of the Use and Maintenance Book and of the use's rules (Safety Rules included)</p> <p style="text-align: right;">User Signature (legible)</p> </td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: bottom;">Distributor Stamp</td> <td style="vertical-align: bottom;"></td> </tr> </table>		description of machine	code	series	(flail head/series)	serial no.	Series <input type="text"/> Machine Model <input type="text"/>	<p style="text-align: center;"><b>To fill out by the Distributor with user's details</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>FERRI</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>WARRANTY COUPON</b></td> </tr> <tr> <td>Surname <input type="text"/></td> <td>Date <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Company Ragione Sociale <input type="text"/></td> <td>Name <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Address <input type="text"/></td> <td>User Signature <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>City or Town <input type="text"/></td> <td>State/Prov <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Telefono <input type="text"/></td> <td>Postal <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Distributor stamp and signature <input type="text"/></td> <td>Serial N° <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Series <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Machine Model <input type="text"/></td> </tr> </table> <p>Taken note of the Use and Maintenance Book and of the use's rules (Safety Rules included)</p> <p style="text-align: right;">User Signature (legible)</p>	<b>FERRI</b>	<b>WARRANTY COUPON</b>	Surname <input type="text"/>	Date <input type="text"/>	Company Ragione Sociale <input type="text"/>	Name <input type="text"/>	Address <input type="text"/>	User Signature <input type="text"/>	City or Town <input type="text"/>	State/Prov <input type="text"/>	Telefono <input type="text"/>	Postal <input type="text"/>	Distributor stamp and signature <input type="text"/>	Serial N° <input type="text"/>		Series <input type="text"/>		Machine Model <input type="text"/>	Distributor Stamp	
description of machine	code	series	(flail head/series)	serial no.																								
Series <input type="text"/> Machine Model <input type="text"/>	<p style="text-align: center;"><b>To fill out by the Distributor with user's details</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>FERRI</b></td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><b>WARRANTY COUPON</b></td> </tr> <tr> <td>Surname <input type="text"/></td> <td>Date <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Company Ragione Sociale <input type="text"/></td> <td>Name <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Address <input type="text"/></td> <td>User Signature <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>City or Town <input type="text"/></td> <td>State/Prov <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Telefono <input type="text"/></td> <td>Postal <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Distributor stamp and signature <input type="text"/></td> <td>Serial N° <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Series <input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Machine Model <input type="text"/></td> </tr> </table> <p>Taken note of the Use and Maintenance Book and of the use's rules (Safety Rules included)</p> <p style="text-align: right;">User Signature (legible)</p>	<b>FERRI</b>	<b>WARRANTY COUPON</b>	Surname <input type="text"/>	Date <input type="text"/>	Company Ragione Sociale <input type="text"/>	Name <input type="text"/>	Address <input type="text"/>	User Signature <input type="text"/>	City or Town <input type="text"/>	State/Prov <input type="text"/>	Telefono <input type="text"/>	Postal <input type="text"/>	Distributor stamp and signature <input type="text"/>	Serial N° <input type="text"/>		Series <input type="text"/>		Machine Model <input type="text"/>									
<b>FERRI</b>	<b>WARRANTY COUPON</b>																											
Surname <input type="text"/>	Date <input type="text"/>																											
Company Ragione Sociale <input type="text"/>	Name <input type="text"/>																											
Address <input type="text"/>	User Signature <input type="text"/>																											
City or Town <input type="text"/>	State/Prov <input type="text"/>																											
Telefono <input type="text"/>	Postal <input type="text"/>																											
Distributor stamp and signature <input type="text"/>	Serial N° <input type="text"/>																											
	Series <input type="text"/>																											
	Machine Model <input type="text"/>																											
Distributor Stamp																												

# СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

**FERRI**

Настоящее оборудование полностью соответствует

## Директивы ЕС

2014/30/EU	Электромагнитная совместимость
2006/42/EC	Директива о машинах и механизмах

## Гармонизированные стандарты

UNI EN ISO 13857	2008 Безопасность машин. Безопасные расстояния для предохранения верхних и нижних конечностей от попадания в опасную зону
UNI EN 13524	2014 Машины для технического обслуживания автомагистралей - Требования безопасности
UNI EN ISO 4254-1	2010 Машины сельскохозяйственные - Требования безопасности - Часть 1: Общие требования
UNI EN ISO 12100	2010 Безопасность машин - Принципы конструирования – Оценка и снижение уровня риска

## Технические спецификации

UNI EN ISO 3767-2	1998 Тракторы, машины лесозаготовительные и сельскохозяйственные, механизированное оборудование для работы в садах и на газонах – Символы для органов управления и прочие обозначения - Часть 2: Символы для сельскохозяйственных тракторов и машин
ISO 11684	1995 Тракторы, машины лесозаготовительные и сельскохозяйственные, механизированное оборудование для работы в садах и на газонах - Знаки безопасности и иллюстрация опасности- Общие принципы
IEC EN 60204-1	2006 Безопасность машин. Электрическое оборудование.

Norme DECES PUGLIA TRI

## ПРЕДИСЛОВИЕ

### ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Инструкции по технике безопасности в данном руководстве предвосхищаются иллюстрации с надписью (ОСТОРОЖНО, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ОПАСНОСТЬ).

Соблюдайте технику безопасности для обеспечения личной безопасности, а также безопасности всех в рабочей зоне.

**Внимательно ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности.**



ОСТОРОЖНО

ТЕРМИН “ОСТОРОЖНО” ОТНОСИТСЯ К ПРАВИЛАМ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ ВСЕХ В ОПАСНОЙ ЗОНЕ ОБОРУДОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ТЕРМИН “ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ” ПРЕДУПРЕЖДАЕТ ОБ ОПАСНОСТИ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕСЧАСТНЫМ СЛУЧАЯМ ИЛИ ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ. ОПЕРАТОРОВ И ПРОЧИЙ ПЕРСОНАЛ ПРИЗЫВАЮТ СОБЛЮДАТЬ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ.



Prefazione

ОСТОРОЖНО

ТЕРМИН “ОПАСНОСТЬ” ОБОЗНАЧАЕТ ЗАПРЕЩЕННЫЙ ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КОТОРЫЙ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К НЕСЧАСТНЫМ СЛУЧАЯМ И ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ.

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, В ОСОБЕННОСТИ С ВЫШЕУКАЗАННЫМИ ПИКТОГРАММАМИ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ В НЕСЧАСТНЫМ СЛУЧАЯМ И ЛЕТАЛЬНОМУ ИСХОДУ.

# ПРЕДИСЛОВИЕ

**Для обеспечения безопасности работы соблюдайте следующие правила**

- 1) Соблюдайте общие меры предосторожности, описанные в главе 2;
- 2) Всегда соблюдайте данное руководство по эксплуатации.
- 3) В случае затруднений при монтаже, эксплуатации или обслуживании оборудования обратитесь к специалистам (производитель, дилеры, технические специалисты и т.п.);
- 4) Запрещается демонтировать или модифицировать элементы оборудования, если это не предусмотрено руководством;
- 5) Осуществляйте ремонт или замену защитных устройствах и любых изношенных или сломанных элементов согласно описанию, предоставленному в данном руководстве
- 6) Защитные наклейки должны быть читабельными;
- 7) Выполняйте ТО в соответствии с данным руководством;
- 8) Соблюдайте правила безопасности, установленные в законодательном порядке;
- 9) Всегда обращайтесь к квалифицированным и уполномоченным специалистам.
- 10) Поддерживайте все защитные устройства в идеальном состоянии .



**Все технические меры по предотвращению выброса объектов не позволяют достичь абсолютной безопасности.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Даже при правильном использовании всегда существует вероятность, что небольшие камни, осколки или другие предметы пройдут через защитные барьеры и будут отброшены на большое расстояние.

**Убедитель, что в РАБОЧЕЙ ЗОНЕ (ПО КРАЙНЕЙ МЕРЕ В РАДИУСЕ 50 МЕТРОВ) ОТСУТСТВУЮТ ЛЮДИ.**

Будьте особо осторожны при работе вблизи дорог и/или зданий.

Prefazione



**Для машин, оснащенных электрическими / электрогидравлическими органами управления и/ или теплообменником, до монтажа ОБЯЗАТЕЛЬНО изучить инструкции по электрическим подключениям.**

**ОСТОРОЖНО**

Несоблюдение вышеуказанных правил может привести к повреждению электрической системы и аннулированию гарантии.

## 1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 1.1 Цель и содержание руководства

Цель руководства - предоставить клиенту информацию, необходимую для самостоятельной правильной и безопасной эксплуатации оборудования. Руководство содержит информацию о технике безопасности, технических аспектах, эксплуатации, обслуживании и запасных частях.

Внимательно изучите это руководство и всегда соблюдайте приведенные инструкции во время эксплуатации или обслуживания оборудования.

Правильная эксплуатация и обслуживание способствуют эффективности и продолжительному сроку службы оборудования.

В случае возникновения вопросов, свяжитесь с Производителем.



Руководство соответствует правилам, введенным на момент создания руководства.

ОСТОРОЖНО



Иллюстрации представляются в целях облегчения зрительного восприятия и могут не соответствовать элементам оборудования.

ОСТОРОЖНО

#### 1.1.1 Для кого данное руководство

Руководство предназначено для оператора и персонала, ответственных за обслуживание оборудования. Операторам запрещено выполнять операции, предназначенные для квалифицированных специалистов. Инструкции, содержащиеся в этом руководстве, предназначены для квалифицированных специалистов, обладающих должностными знаниями и навыками по управлению тракторов, на который монтируется оборудование.

#### 1.1.2 Изменения

Информация, описания и иллюстрации, содержащиеся в руководстве, отражают состояние на момент продажи оборудования. В рамках обязательств по улучшению продукции и/или по рыночным причинам Производитель оставляет за собой право модифицировать оборудование по техническим или коммерческим причинам без предварительного уведомления и без предоставления покупателю каких-либо законных прав на разрыв контрактных отношений. Любые изменения должны быть сохранены вместе с руководством и должны рассматриваться как неотъемлемая часть руководства.

#### 1.1.3 Сохранность

Руководство должно храниться рядом с оборудованием и вдали от жидкостей и веществ, которые могут егоповредить. Настоящее руководство и Сертификат соответствия являются неотъемлемой частью оборудования до его утилизации. Если руководство утеряно или стало нечитабельным, запросите новую копию у производителя.

#### 1.1.4 Авторское право

**Исключительными авторскими правами на данное руководство владеет компания FERRI srl.** Текст, рисунки и чертежи, содержащиеся в данном руководстве, запрещается передавать третьей стороне без предварительного согласия со стороны FERRI srl.

## 1.2 Запасные части

Настоятельно рекомендуется использовать оригинальные запасные части "FERRI" во избежание изменения технических характеристик оборудования. FERRI не несет ответственность за поломку оборудования, а также вред людям, нанесенный в результате использования неоригинальных частей.



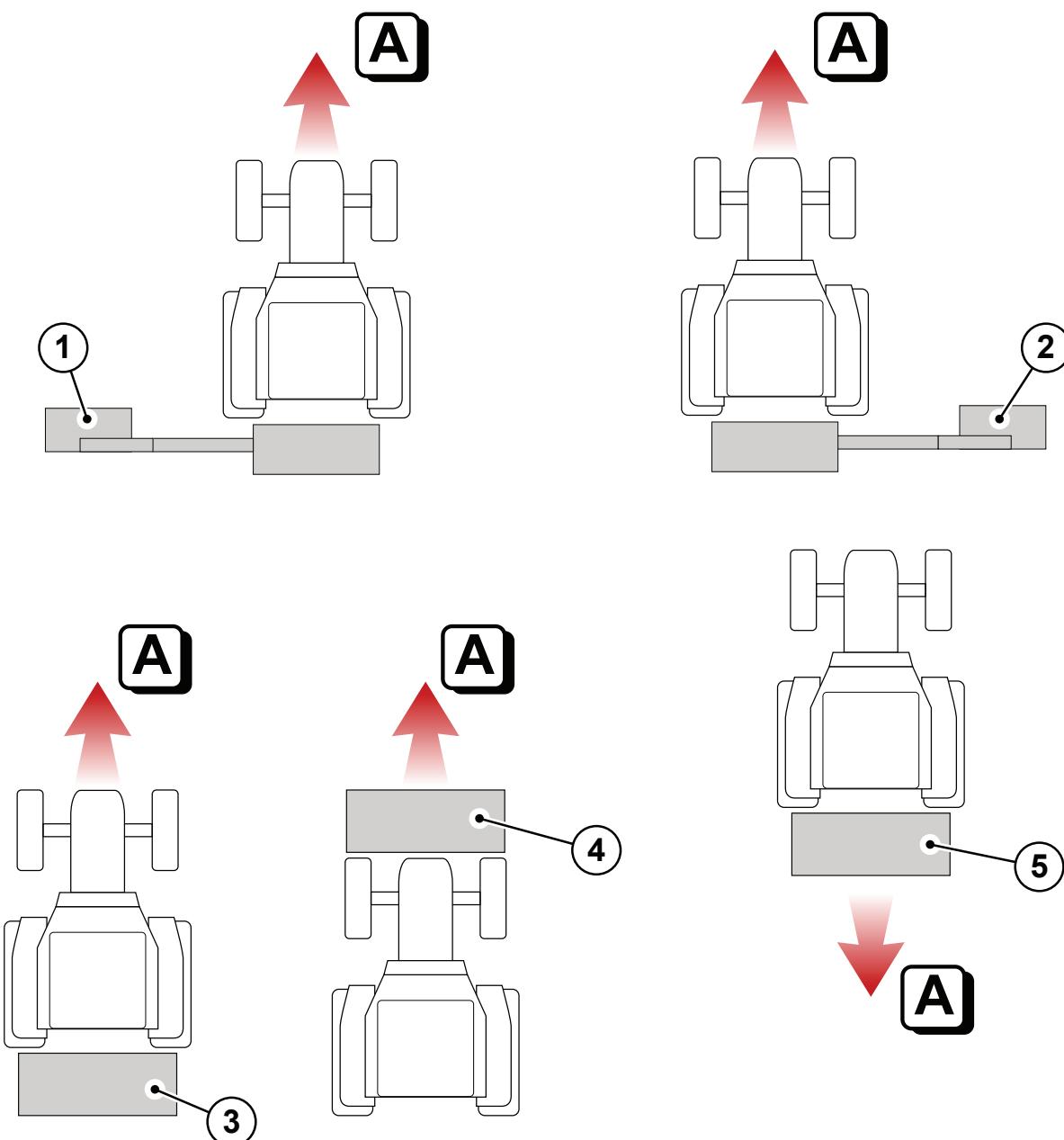
ОСТОРОЖНО

Рекомендуется использовать только оригинальные запасные части и аксессуары. Неоригинальные запасные части сокращают срок службы оборудования, а также приводят к аннулированию гарантии.

### 1.3 Версии оборудования

Во время эксплуатации версии оборудования отличаются в зависимости от направления и расположения относительно трактора.

A	Направление движения
1	Слева
2	Справа
3	Сзади
4	Спереди
5	Обратный



Пустая страница



DANGER

Не управляйте трактором и оборудованием, если вы не ознакомились с настоящей инструкцией, инструкцией по эксплуатации трактора, техникой безопасности при управлении оборудованием и трактором.



DANGER

Не включайте зажигание трактора, не будучи полностью пристегнутым. Запуск трактора при включенной передаче может привести к серьезной травме или смерти. Внимательно следуйте инструкции по эксплуатации трактора.

- Инструкция должна постоянно находиться в кабине трактора, чтобы вы могли в любой момент проверить необходимую информацию.



DANGER

Не доверяйте управление оборудованием неопытному персоналу при работе на дорогах общего пользования.

- Перед запуском двигателя убедитесь, что привод ВОМ отсоединен от оборудования.
- Оборудование предназначено для управления только одним оператором.
- Не работайте с оборудованием, если вы переутомлены, больны или находитесь под действием алкоголя, наркотических веществ и лекарственных средств.
- Убедитесь, что оборудование не было повреждено при транспортировке. При обнаружении повреждений незамедлительно обратитесь к производителю для их устранения.
- Оборудование должно быть чистым и свободным от посторонних предметов, которые могут повредить оборудованию или оператору.



WARNING

Всегда пристегивайте ремни безопасности. Выпадение из кабины трактора может повлечь серьезный вред или даже смерть, особенно при разворотах.

- Длительная работа без перерыва может привести к синдрому переутомления и снижению эффективности управления оборудованием.
- Не допускается управление оборудованием в состоянии нервозности и стресса.



Не допускается нахождение людей на оборудовании или кабине трактора при движении.

DANGER

- Убедитесь, что привод ВОМ подсоединен правильно после каждого выполнения подключения оборудования к трактору.
- Отсоединяйте оборудование от трактора только тогда, когда оно ровно стоит на земле и закреплено (используйте специальные подпорки).



Убедитесь, что защитный кожух кардана ВОМ находится в целостности и надлежащем состоянии. Когда оборудование отключено от ВОМ, гидравлические трубы должны быть надежно закреплены в отведенных гнездах.

DANGER

- В случае повреждения защитных чехлов кардана ВОМ, замените их немедленно.
- Не используйте рычаги управления или гидравлические шланги как поручни: эти детали подвижны и не смогут обеспечить опору.
- Запрещается находиться под поднятой стрелой.
- Запрещается применять стрелу для поднятия людей или грузов.



Категорически запрещается находиться между трактором и мульчировщиком при

включенному двигателе работающем ВОМ.

DANGER

15

TSH

**FERRI**



Избегайте контакта с горячими поверхностями, такими как баки для масла, насосы, моторы, коробки передач или места соединения гидравлических шлангов. Используйте перчатки и защиту для глаз при работе с горячими деталями. Контакт с горячими поверхностями может причинить серьезные травмы.



Работайте только при дневном свете или достаточном искусственном освещении. Радиус обзора оператора должен составлять минимум 100 м впереди и по бокам трактора.



Во избежание порчи режущих элементов, избегайте их соприкосновения с крупными металлическими или каменными предметами.



Своевременно заменяйте изношенные или поврежденные ножи на новые. Закрепляйте ножи правильно: не ослабляйте и не перетягивайте их соединения.



Не допускается работа на участке, не проверенном оператором на предмет наличия посторонних предметов и помех. Наличие помех может причинить серьезный вред машине и человеку. Посторонние предметы, которые не могут быть удалены, должны быть тщательно промаркованы. Немедленно отключите оборудование при контакте ножей с посторонним предметом



Не запускайте трактор в закрытом помещении без достаточной вентиляции. Выхлопные газы могут причинить вред здоровью.



Не позволяйте детям находиться рядом с оборудованием без присмотра.



**УБЕДИТЕСЬ, ЧТО РОТОР ПОЛНОСТЬЮ ОСТАНОВЛЕН ПЕРЕД ОТСОЕДИНЕНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ.**



Данное оборудование предназначено исключительно для работы с трактором, оборудованным закрытой кабиной. Если у вашего трактора открытая кабина, она должна быть дооборудована защитными экранами от попадания в кабину посторонних предметов.



Перед тем как покинуть кабину трактора и перед началом обслуживания оборудования убедитесь, что трактор поставлен на ручной тормоз, двигатель остановлен, привод ВОМ отключен, ключ зажигания вынут и все движущие части остановлены.



Не позволяйте детям или лицам, не прошедшим специальной подготовки, управлять трактором или оборудованием.



Оператор уполномочен выполнять только те операции по обслуживанию техники, которые описаны в настоящей инструкции.

**WARNING**



Не работайте на неисправном оборудовании, это может привести к серьезным травмам и представлять угрозу жизни.

**WARNING**

- Не переоборудуйте и не модифицируйте машину. Несанкционированные переделки могут привести к снижению функциональности и безопасности оборудования и снижению его срока службы.



Запрещается удалять, перемещать, изменять устройства безопасности, установленные на оборудовании.

**DANGER**

- Используйте только оригинальные запасные части “FERRI”.

FERRI не несет ответственности в случаях:

- Использования оборудования не по назначению и неуполномоченными операторами;
- Не проведения регулярного обслуживания;
- Несогласованных переделок и модификаций оборудования;
- Использования неоригинальных запасных частей, специально не предназначенных для данной модели;
- Полного или частичного невыполнения настоящей инструкции;
- Несоблюдения требований техники безопасности;
- Возникновения непредвиденных стаций.



FERRI не может предусмотреть всех возможных ситуаций, которые несут потенциальную опасность. Предупреждения, изложенные в настоящей инструкции, не являются исчерпывающими.

**CAUTION**

## 3.2 Правила безопасности на дорогах общего пользования



Убедитесь, что система управления и торможения трактора исправны.

**DANGER**

- При транспортировке оборудования соблюдайте следующие правила:
- Отсоедините привод ВОМ трактора.
- Соблюдайте действующие правила дорожного движения.
- Не транспортируйте оборудование с включенным рабочим органом, даже на короткие расстояния.
- Закрепите машину специальными блокираторами (см. часть 6.5).
- При работе на дорогах общего пользования, оборудование должно управляться исключительно квалифицированным персоналом.
- Во время транспортировки оборудования в кабине трактора не должно находиться пассажиров.
- Соблюдайте скоростной режим, сбрасывайте скорость на грунтовых и неровных дорогах
- Перед транспортировкой проверьте надежность всех креплений.
- Проблесковый маячок на тракторе должен быть включенным при транспортировке.
- Убедитесь, что все необходимые дорожные знаки, габаритные светоотражающие сигналы, предусмотренные местными ПДД, находятся на месте и хорошо видны участникам дорожного движения.
- Убедитесь, что оборудование хорошо видно в зеркала заднего и бокового обзора.
- Убедитесь, что рабочий орган оборудования отключен, ротор остановлен.
- Убедитесь, что оборудование надежно присоединено к трактору и закреплено.



- Убедитесь, что оборудование находится на максимально возможном расстоянии от земли.
- Убедитесь, что местными ПДД разрешено передвижение по дорогам подобного оборудования.
- Начинайте движение на минимальной скорости и увеличивайте скорость постепенно. При торможении сбрасывайте скорость постепенно, резкие остановки не допускаются.



**Всегда выполняйте движение на низких скоростях, особенно на неровных дорогах, во избежание дисбалансировки. Помните, что вес оборудования влияет на устойчивость трактора и его скоростные и маневренные характеристики.**

- WARNING** Обязательно убедитесь, что трактор выдерживает нагрузку, ровно стоит на дороге, характеристики сцепления с дорожным полотном не нарушены.

### 3.3 Правила безопасности при использовании



**Всегда проверяйте состояние машины перед началом работы. (см. часть 4.5)  
Проверьте целостность защитных приспособлений.**

**WARNING**



**Очистите участок работы от крупных посторонних предметов, мешающих движению мульчера, промаркируйте стационарные объекты, такие как наружные кабели, трубопроводы, ограждения и заборы.**

**WARNING**

- Тщательно обходите стационарные предметы на участке работы: дорожные ограждения, бордюры, пни, трубопроводы, железнодорожные рельсы и проч. Столкновение с такими объектами может привести к поломке рабочих головок, которые могут быть выбиты на большой скорости и причинить вред здоровью.
  - В случае если посторонние предметы типа проволоки, веревки, цепи попали в ротор машины, поставьте управление на нейтрал, отключите мотор трактора, активируйте ручной тормоз, выньте ключ зажигания из приборной панели, дождитесь, пока движущие части оборудования полностью остановятся. **Наденьте рабочие перчатки; очистите ротор при помощи плоскогубцев или щипцов.**
- Не пытайтесь очистить ротор, меняя направление его вращения.**
- **Не используйте оборудование при возникновении вибрации в измельчителе, это может привести к серьезным поломкам. Найдите причину возникновения вибрации и устранит ее.**
  - Не включайте рабочий орган, когда оборудование находится в транспортном положении.
  - Не производите работу, если наблюдается вибрация стрелы мульчера. Определите источник вибрации и устранит его.
  - Не производите работу с полностью вытянутой стрелой, на пологой местности или на откосах; всегда проверяйте устойчивость трактора и его сцепление с почвой. Вытягивайте стрелу мульчера постепенно, рабочий орган должен находиться как можно ближе к поверхности земли.
  - При активации гидравлического привода стрелы по вертикали или по горизонтали, убедитесь, что в зоне движения отсутствуют люди или животные. Запрещается нахождение посторонних лиц в радиусе 5 метров от включенного оборудования.
  - Категорически запрещается поднятие или опускание измельчителя с включенным ротором.
  - Внимательно ознакомьтесь с настоящей инструкцией перед началом работы, обслуживания, ремонта, агрегатированя или утилизации оборудования.
  - Нахождение пассажиров при работе с оборудованием не допускается.
  - Проверьте целостность всех защитных устройств перед началом работы.
  - Не допускайте попадания рабочей одежды или волос в движущиеся механизмы.
  - Полностью отключите оборудование и трактор перед любыми сервисными работами.
  - Перед началом работы убедитесь в отсутствии посторонних, особенно детей в зоне работы.
  - Не находитесь в зоне работы оборудования с включенным двигателем.
  - Убедитесь в отсутствии помех движению гидравлических трубок и прочих соединений (см. часть 3.4).
  - Очистите фары, зеркала и габаритные знаки перед работой.
  - Используйте проблесковый маячок перед транспортировкой.



- Посторонние предметы могут быть отброшены от рабочего органа машины со страшной силой и причинить вред. Не допускайте нахождения посторонних в зоне работы.
- Всегда обследуйте зону проведения работ на предмет скрытых препятствий.
- Не проводите работы на отвесных откосах.
- Не производите резких остановок и запусков трактора на уклонах дороги.
- Ежегодно проверяйте всех операторов на предмет знания правил техники безопасности.
- Не оставляйте трактор, если стрела мульчера поднята. Приведите машину в транспортное положение и закрепите стрелу, прежде чем покинуть трактор.
- Не допускайте попадания рук или ног в движущие части оборудования.



Безопасная рабочая скорость зависит от типа почв, типа травяного покрытия, интенсивности и высоты срезания.



Производите работу на низкой операционной скорости при обкашивании вблизи дорожных ограждений, трубопроводов, линий электропередач, опор мостов и предметов, которые нужно обходить.



При работе двух и более машин одновременно избегайте работы во встречном направлении.

### 3.3.1 Новому оператору или владельцу

Изучение настоящей инструкции и обучение персонала является обязанностью владельца оборудования. Уполномоченные лица должны быть ознакомлены с правилами использования, обслуживания или ремонта оборудования, его транспортировки и хранения в полном объеме в пределах своей компетенции.

Буквально следуйте всем предписаниям настоящей инструкции. Соблюдение техники безопасности обеспечивает безопасность оператору, посторонним лицам и окружающей среде. Лица, не прошедшие обучения, к управлению оборудованием не допускаются.

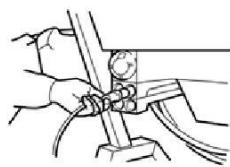
## 3.4 Правила безопасности при работе с гидравликой



Любое вмешательство в работу гидравлической системы, равно как и ее обслуживание, должно производиться квалифицированным специалистом.

- Все изношенные, некачественные или поврежденные шланги должны незамедлительно заменяться.
- Не предпринимайте попыток отремонтировать гидравлические шланги и фитинги с помощью клейкой ленты, герметика или цемента. Гидравлическая система находится под высоким давлением. Такой ремонт может подвергнуть систему серьезной опасности. В случае травмы от гидравлических жидкостей и масел немедленно обратитесь за медицинской помощью. Попадание таких жидкостей на кожу может вызвать химический ожог и заражение. Serious
- Перед подачей давления убедитесь в целостности гидравлической системы и отсутствии протечек.
- При обнаружении протечки немедленно прекратите работу.
- ВАЖНО: исследуйте систему на предмет протечек только в защитных перчатках и с защищенными глазами.
- Масло под давлением может причинить серьезный вред здоровью. Незамедлительно обратитесь за медицинской помощью.
- Проверяйте гидравлические шланги; они должны заменяться не реже одного раза в 6 лет.
- Перед обслуживанием системы сбросьте давление и отключите оборудование.
- Использованное масло должно храниться и утилизироваться согласно законодательству.
- Уровень давления в гидравлической системе не должен превышать 190 Бар.

- Когда оборудование отсоединено от привода ВОМ трактора, гидравлические шланги должны быть закреплены в предназначенных для этого пазах.

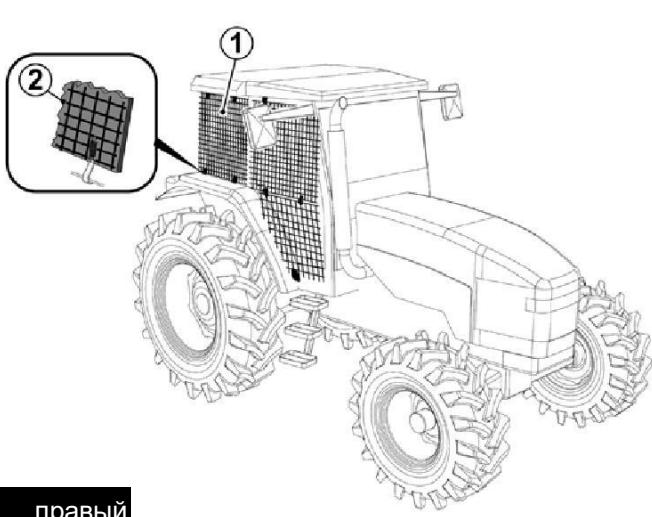


**Убедитесь что гидравлические выходы подсоединенны правильно. Помните, обратное подсоединение вызывает обратное движение приводимых элементов.**

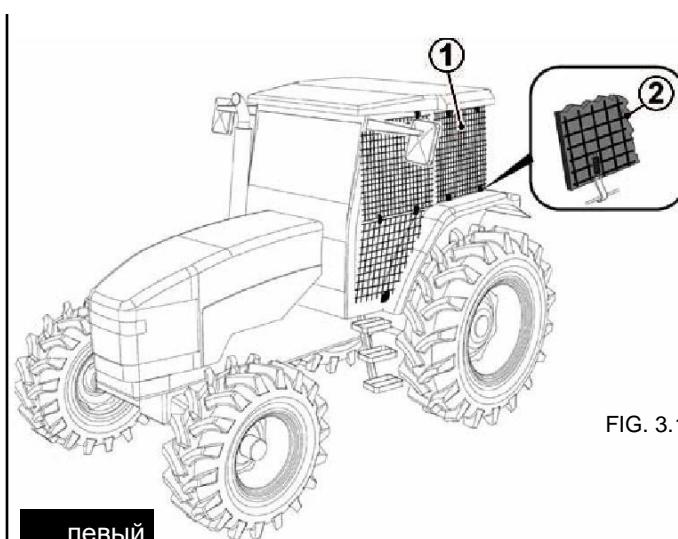
Сбросьте давление в системе перед проведением работ по обслуживанию или ремонту. Прокачайте гидроцилиндры несколько раз перед началом работ.

### 3.5 Оборудование и защита водителя

- В целях защиты оператора от попадания случайных предметов, рекомендуется установить две защитные решетки на кабину трактора (1) с рабочей стороны, чтобы посторонние предметы на могли разбить стекло кабины и причинить вред оператору (РИС. 3.1).
- Рекомендуется установить листы поликарбоната толщиной 5 мм (2) или сплошные стальные листы толщиной 10 мм под защитные решетки (1). Они предохранят стекло кабины от повреждений при попадании в него мелких предметов (РИС. 3.1).
- Подключайте оборудование только к трактору с устойчивой антипрокидываемой кабиной (ROPS).
- Оператор и рабочий персонал должны носить средства индивидуальной защиты: каску, перчатки, специальные очки.



правый



левый

FIG. 3.1

## 3.5.1 Безопасность при обслуживании

Перед тем как покинуть кабину трактора, всегда:

- A) Выключайте оборудование;
- B) Опускайте оборудование на землю;
- C) Установите ручной тормоз;
- D) Выключите двигатель и извлеките ключ зажигания.

- Перед работой с оборудованием закрепите его на опорных лапах.
- Сервисная площадка должна быть сухой и чистой.
- Убедитесь, что электрические приборы и соединения надлежащим образом заземлены.
- Используйте достаточное освещение.
- Используйте только специально предназначенные для выполнения операций инструменты и материалы.
- Не работайте с оборудованием при включенном двигателе трактора.
- По окончании работ убедитесь, что все защитные приспособления исправны, находятся на своих местах и надежно закреплены.
- Не носите ветхую, рваную, запачканную одежду при работе в любыми движущимися частями оборудования.
- При подаче давления убедитесь, что гидравлическая система исправна, все соединения надежно закреплены, протечки отсутствуют.
- Обнулите давление гидравлического контура перед его обслуживанием или отсоединением от трактора. Отсоедините все кабели от аккумулятора трактора. Не допускайте попадания рук, ног, волос, спецодежды в движущиеся части оборудования.
- В зоне проведения ремонтных работ не должно находиться посторонних лиц, особенно детей.
- Периодически проверяйте все рабочие части оборудования на предмет износа и замены.



**Не производите ремонтных работ движущихся частей, пока они надежно не закреплены во избежание их внезапного падения.**

DANGER



**Не производите смазку движущихся частей машины во время работы и при включенном двигателе трактора.**

WARNING



**Во время использования, обслуживания и ремонта машины оператор должен носить безопасную обувь, перчатки, респиратор и наушники в случае необходимости.**



**Используйте лестницу или подъемник для обслуживания частей, к которым нет доступа с земли. Помните, что падение с высоты может привести к серьезным травмам.**

WARNING



### 3.6 Зона риска при работе

- Предметы, которые могут быть выброшены из рабочей части машины, могут причинить серьезный вред здоровью человека. Убедитесь, что в зоне работы машины, минимум 50 ярдов вокруг, нет посторонних лиц.
- Не приближайтесь к зоне работы оборудования.
- Если на рабочем участке находится дополнительный персонал, не приближайтесь к нему.

### 3.7 Опасность



DANGER

Проявляйте особую осторожность при работе вблизи линий электропередач. Возможно возникновение электрического разряда (РИС. 3.2).



CAUTION

Для определения максимальной рабочей ширины проконсультируйтесь с ТАБ. 2 в гл. 2

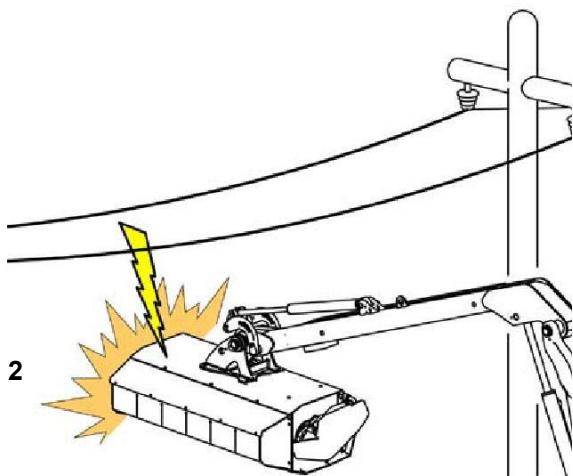


FIG. 3.2

### 3.8 Знаки безопасности

#### 3.8.1 Замена знаков безопасности

- Знаки безопасности должны быть четко различимы.
- Отсутствующие и поврежденные знаки должны быть незамедлительно заменены.
- При замене части, на которой расположен знак, он также должен быть заменен.
- Для замены знаков обратитесь к дилеру или производителю.

##### Установка знаков безопасности:

- Поверхность нанесения должна быть чистой и сухой.
- Температура воздуха должна быть выше 10°C (50°F).
- Определите точное место нанесения перед снятием защитного слоя с наклейки.
- Удалите небольшой участок защитного слоя.
- Приложите наклейку клейкой стороной к оборудованию и прижмите.
- Удалите оставшийся защитный слой и разгладьте наклейку.
- Удалите возможные пузырьки воздуха с помощью разглаживания наклейки.

### 3.8.2 Описание и расположение защитных знаков



Убедитесь, что защитные знаки различимы и читаемы. Очищайте их с помощью ткани и мыльного раствора. Поврежденные знаки подлежат замене.

Типы защитных знаков и их расположение показаны на схеме внизу. Требования безопасности подразумевают, что каждый оператор внимательно ознакомлен с обозначениями всех знаков безопасности. ПОМНИТЕ – если знаки безопасности удалены, повреждены, нечитаемы, он должны быть незамедлительно заменены. Новые знаки вы можете получить у вашего дилера.

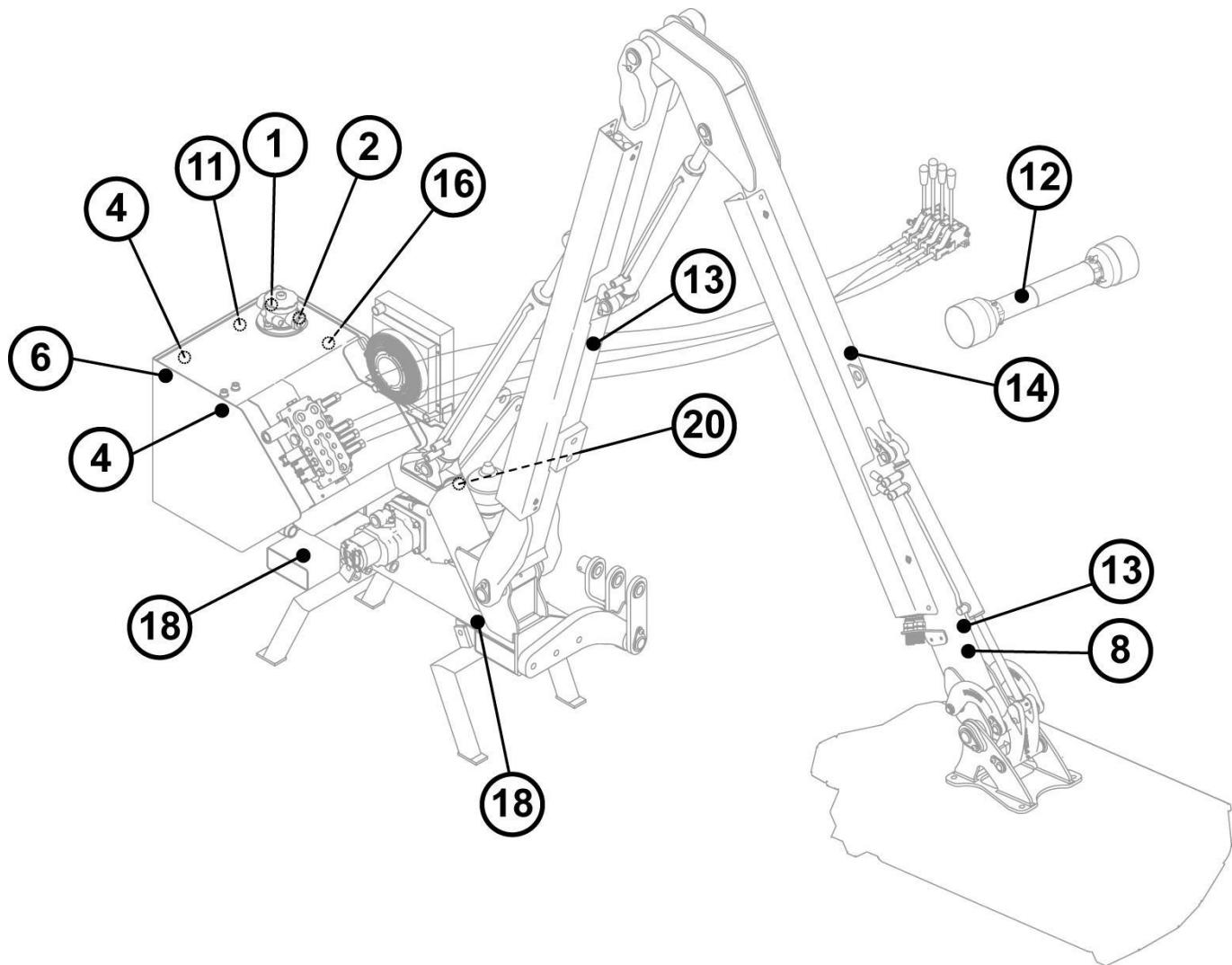


РИС. 3.3

Описание наклеек	
1	 ВНИМАНИЕ – Настройка и обслуживание оборудования должно производится после ознакомления с инструкцией и при выключенном двигателе.
2	 ВНИМАНИЕ – Проверьте направление вращения и количество оборотов привода ВОМ (540 об.мин.) перед включением кардана ВОМ
3	 ВНИМАНИЕ – Проверьте направление вращения и количество оборотов привода ВОМ (1000 об.мин.) перед включением кардана ВОМ
4	 ВНИМАНИЕ – Опасность рикошета. Отойдите на 50 метров от машины.
5	 ВНИМАНИЕ – Не снимайте кожух до полной остановки приводных ремней.
6	 ВНИМАНИЕ – Запрещается взбираться на машину или перемещаться на ней.
7	 ВНИМАНИЕ – Опасность обрыва тросов – Соблюдайте дистанцию.
8	 ВНИМАНИЕ – Соблюдайте осторожность при работе вблтзт ЛЭП.
9	 ВНИМАНИЕ – При попадании посторонних предметов в ротор, отключите оборудование немедленно. – Опасность повреждения рабочих органов. <b>НЕ ПРОДОЛЖАЙТЕ РАБОТУ</b> .
10	 ВНИМАНИЕ – Убедитесь, что все движущиеся части машины остановлены.
11	 ВНИМАНИЕ – Используйте средства индивидуальной защиты
12	 ВНИМАНИЕ – Кардан привода ВОМ, соблюдайте дистанцию. Не производите ремонтных работ при работающем приводе ВОМ.
13	 ВНИМАНИЕ – Риск защемления рук. Не приближайте руки к движущимся частям.

## ОПИСАНИЕ ЗАЩИТНЫХ НАКЛЕЕК

14		ВНИМАНИЕ – Точки подъема машины. Чтобы поднять машину закрепите крюки подъемника в специальных пазах.
15		ВНИМАНИЕ – Риск падения поднятых частей машины. Не стой под стрелой.
16		ВНИМАНИЕ – Запрещено находиться между трактором и машиной при включенном двигателе и работающем ВОМ.
17		ВНИМАНИЕ – Убедитесь, что все движущиеся части машины остановлены.
18		ВНИМАНИЕ – Для подъема вилочным погрузчиком используйте указанные точки.
19		ВНИМАНИЕ – Точки смазки. Смазка должна производиться каждые 8 рабочих часов.
20		Обозначает направление вращение и количество оборотов привода ВОМ (540 об. мин.).
21		Обозначает направление вращение и количество оборотов привода ВОМ (1000 об. мин.).
22		Комбинация вышеописанных предупреждений в одной наклейке.
23		Комбинация вышеописанных предупреждений в одной наклейке.
24		ОСТОРОЖНО: машина предназначена для управления одним оператором. Нахождение пассажиров в кабине запрещено.





Пустая страница

02-Pictogrammi di sicurezza ANSI

## 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1 Общее описание

МАНИПУЛЯТОРНЫЕ КОСИЛКИ модели TSH трех версий с различными характеристиками мощности, весом и габаритами предназначены для использования исключительно в сельскохозяйственной и дорожной промышленности для кошения травы, тростника и кустарников диаметром до 6 см (2,36 дюйма). На этапе проектирования оборудования приняты все необходимые меры для создания высококачественного и надежного продукта, полностью соответствующего действующим правилам направленного на предотвращение несчастных случаев. Данное оборудование устанавливается на трактор с помощью трехточечного соединения и работает на земле в зависимости от собственного веса и вращения ротора, активированного механизмом отбора мощности. Рабочая часть образована ротором с горизонтальной осью. С ротором соединен цепевой механизм, вращающийся со скоростью выше скорости подачи. Рабочая высота оборудования регулируется с помощью боковых направляющих и заднего ролика. **Оборудование предназначено только использования в сельском и дорожном хозяйстве.**



Эксплуатация разрешена только оператору.  
Иная эксплуатация считается неправомочной.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ РАЗРЕШАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ  
ТОЛЬКО ОПИСАННЫХ СЛУЧАЯХ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Материалы оборудования выбраны в соответствии с конкретным назначением оборудования. Неправильное использование может нанести ущерб людям и/или имуществу и поставить под угрозу эффективность работы оборудования.

Соблюдение условий эксплуатации, ремонта и технического обслуживания, описанных в этом руководстве, является важным элементом эксплуатации оборудования.

Использование оборудования для работ, не предусмотренных на этапе проектирования и не указанных в этом руководстве, освобождает производителя от прямой или косвенной ответственности.

Любая произвольная модификация оборудования освобождает производителя от любой ответственности за ущерб или вред, нанесенный операторам, третьим лицам и/или имуществу.

Правильная эксплуатация оборудования и соблюдение данного руководства, включая все меры предосторожности во избежание возникновения опасных ситуаций, несчастных случаев или травм, продлевают срок службы, увеличивают производительность и минимизируют неисправности.



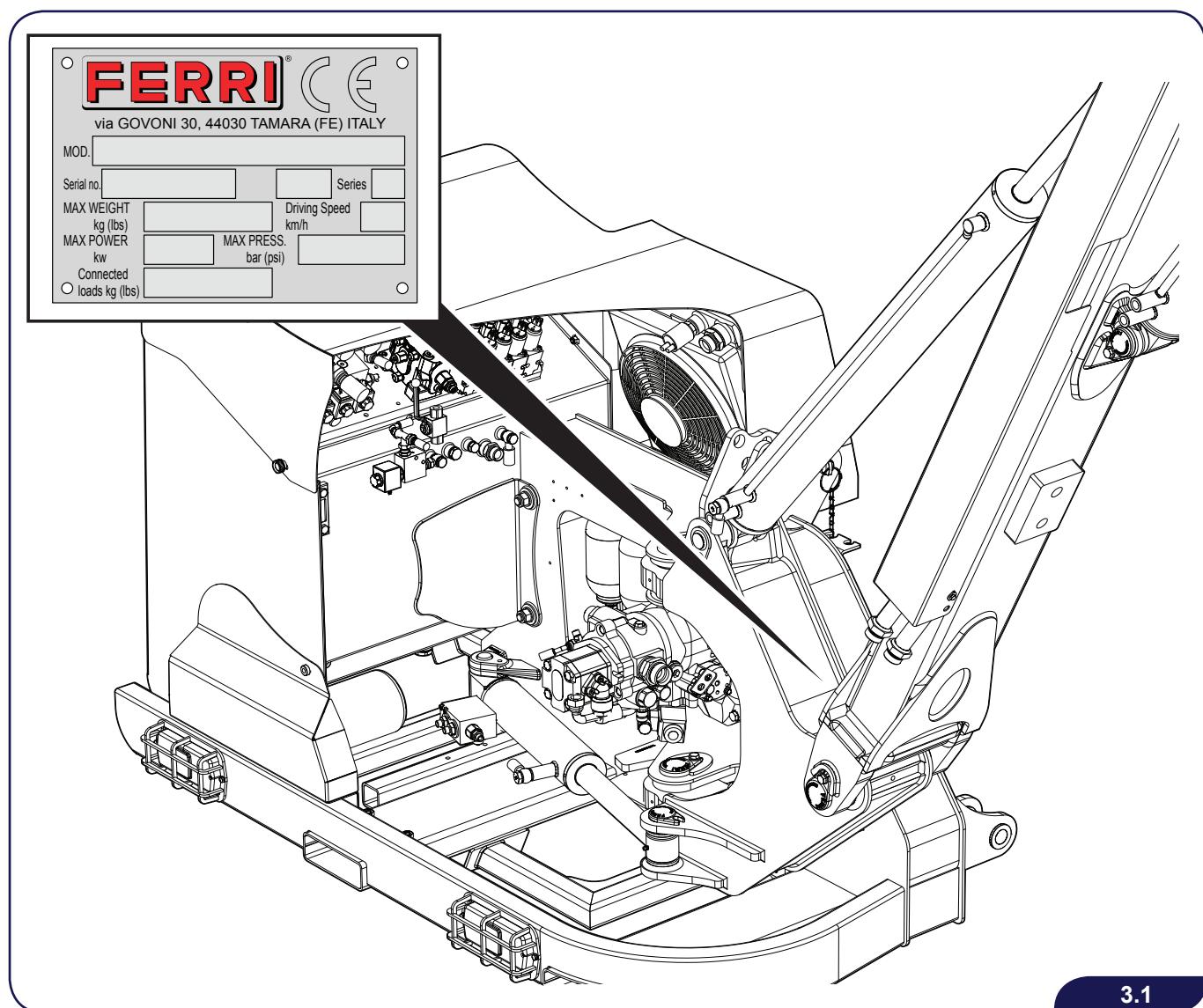
FERRI srl не несет ответственности за несоблюдение данного руководства.

**ОСТОРОЖНО**

### 3.2 Паспорт оборудования

На шильдике на корпусе оборудования указана следующая информация

- 1) информация о производителе;
- 2) серийный номер;
- 3) год изготовления;
- 4) вес;
- 5) мощность;
- 6) максимальное гидравлическое давление.



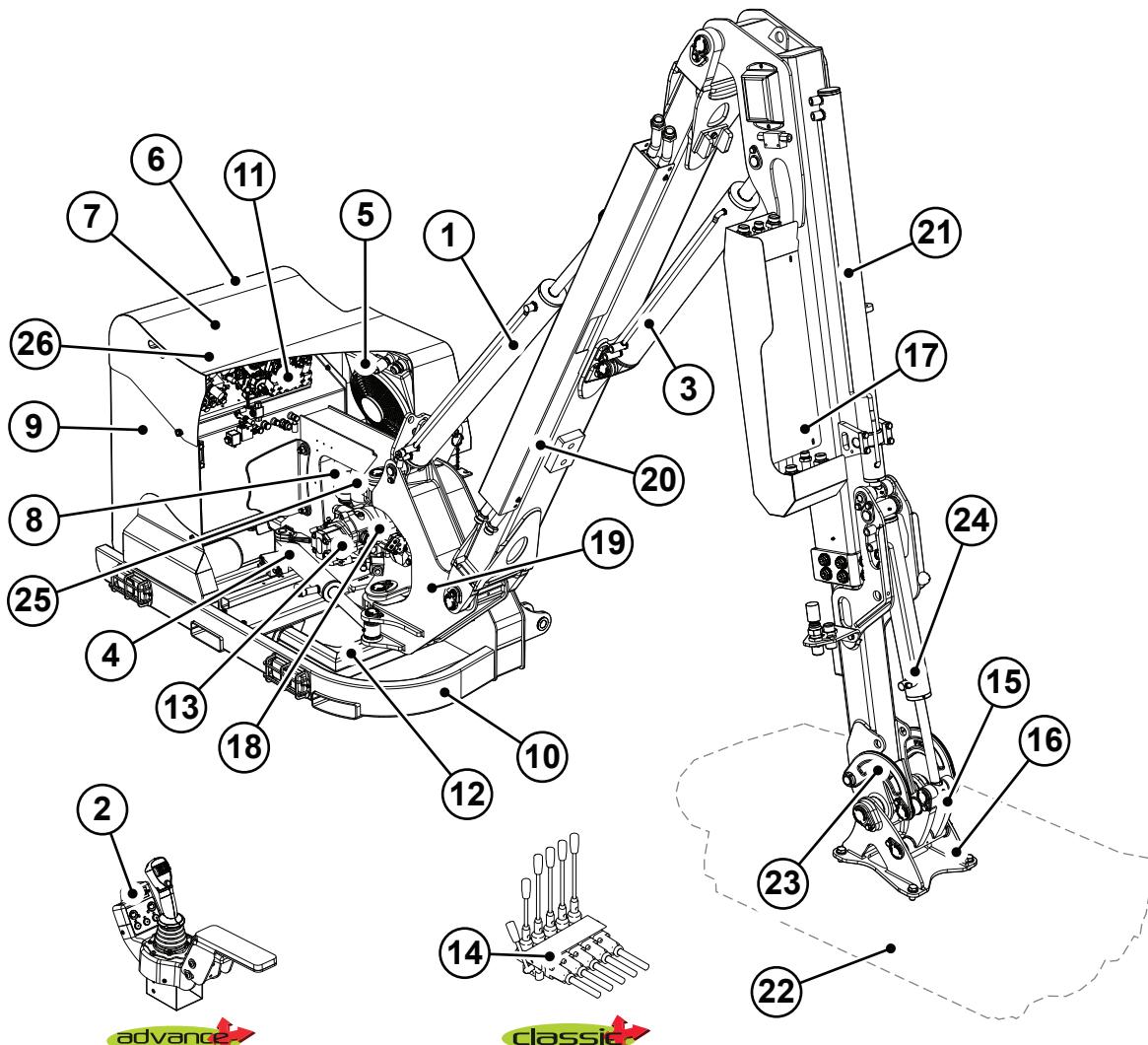
3.1



ОСТОРОЖНО

Эти данные обязательны при заказе запасных частей.

## 3.3 Схема



3.2

<b>1</b>	Гидроподъемник первого манипулятора	<b>14</b>	Тросовое управление
<b>2</b>	Консоль управления	<b>15</b>	Механизм управления головки цепа
<b>3</b>	Гидроподъемник второго манипулятора	<b>16</b>	Соединение головки цепа
<b>4</b>	Гидроцилиндр вращения манипулятора	<b>17</b>	Защита трубы
<b>5</b>	Теплообменник	<b>18</b>	коробка передач
<b>6</b>	Верхняя защита	<b>19</b>	Вращающаяся опора
<b>7</b>	Фильтр выброса	<b>20</b>	Первый манипулятор
<b>8</b>	Аккумулятор	<b>21</b>	Второй манипулятор
<b>9</b>	Корпус с баком	<b>22</b>	Концевой инструмент
<b>10</b>	Световая панель	<b>23</b>	Рычаг настройки головки цепа
<b>11</b>	Гидроцилиндр распределителя	<b>24</b>	Гидроцилиндр настройки головки цепа
<b>12</b>	Нижняя опора	<b>25</b>	Аккумулятор подвески первого манипулятора
<b>13</b>	Насос	<b>26</b>	Распределенное управление ротором

**3.4 Технические характеристики****Таб.1**

<b>Манипуляторная косилка</b>		<b>TSH610Z</b>	<b>TSH620</b>	<b>TSH720Z</b>
Мин. мощность трактора	Л.С. (Кв)	90 (66.2)	100 (73.5)	
Макс. мощность трактора	Л.С. (Кв)	110 (80.9)	120 (88.2)	
Мин. вес трактора	Кг(фунт)	3600 (7936.6)	4000 (8818.5)	
Мин. ширина трактора	м(фут)	2.3 (7' 7")	2.4 (7' 10")	
Скорость ВОМ	об. мин.	540		
Напряжение электрики	В	12		
Мин. поглощаемая мощность	Л.С. (Кв)	78 (56.8)		
Макс. поглощаемая мощность	Л.С. (Кв)	87 (64)		
Вес стандартной комплектации (с TNH TNHC)	Кг(фунт)	1490 (3263.1)	1370 (3000)	1530 (3350.7)
Сцепка с трактором	кат.		II	

**Гидравлическая система**

		<b>ENERGY</b>	<b>POWER</b>
Объем	Л (гал.)	170 (45)	140 (37)
Фильтр возвратного контура	микрон	30	
Вакуумный фильтр	микрон	-	10
Тип масла		ISO-L-HM 68	
Максимальное давление в системе манипулятора	Бар (PSI)	230 (3336)	
Максимальное давление в системе головки цепа	Бар (PSI)	200 (2900)	280 (4060)
Мощность ротора (540 rpm)	Л.С. (Кв)	54 (40)	64 (47)

### 3.5 Уровень шума

Уровень шума проверяется на всех моделях оборудования компании FERRI.

Указанные значения представляют собой уровень выброса и не обязательно являются безопасными для эксплуатации уровнями.

На основании связи между уровнями выброса и уровнями воздействия нельзя определить, требуются ли меры предосторожности.

Факторы, определяющие уровень воздействия на оператора, включают продолжительность воздействия, характеристики рабочей среды и другие источники шума (количество оборудования, близлежащие виды деятельности и т. д.).

Допустимые уровни воздействия могут отличаться по странам.

Представленная информация позволяет пользователю максимально точно оценить опасность и риски.

	Звуковое давление (LPA)	Акустическая мощность(LWA)
Закрытая кабина	77,2 - 78,5 dB(A)	97,4 dB(A)
Открытая кабина	91,1 - 92,4 dB(A)	111,3 dB(A)

Испытания проводились на произвольном тракторе (или ином самоходном механизме). Данные могут отличаться в зависимости от использования.



Рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты (наушники), если акустический уровень превышает 85 дБ или если оборудование используется на тракторе без кабиной или с открытой кабиной.

Длительное воздействие может привести к серьезному повреждению слуха (уровень шума выше 85 дБ) или частичной или постоянной потере слуха (уровень шума выше 90 дБ).



Согласно данным исследования в различных условиях необходимо использовать средства индивидуальной защиты (наушники) в случае отсутствия

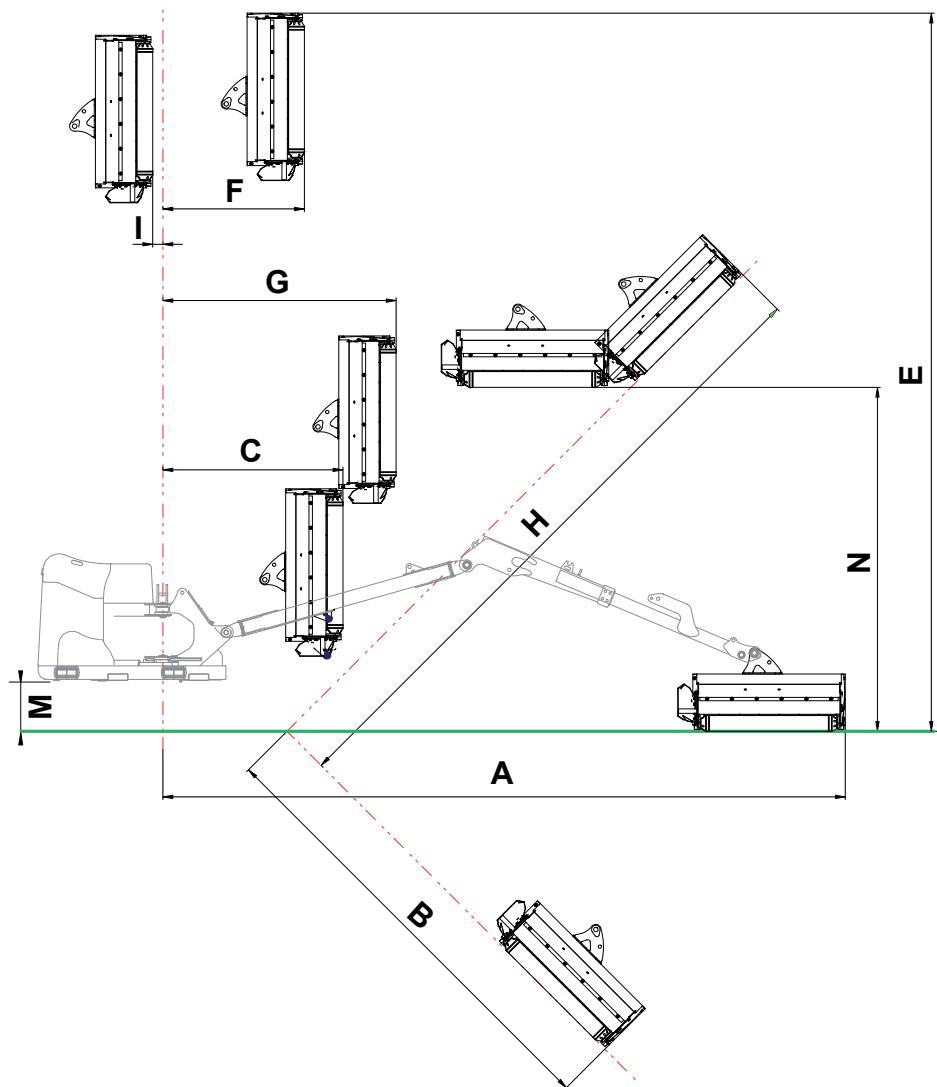
**ОСТОРОЖНО** звуконепроницаемой кабины.

**3.6 Рабочий радиус**

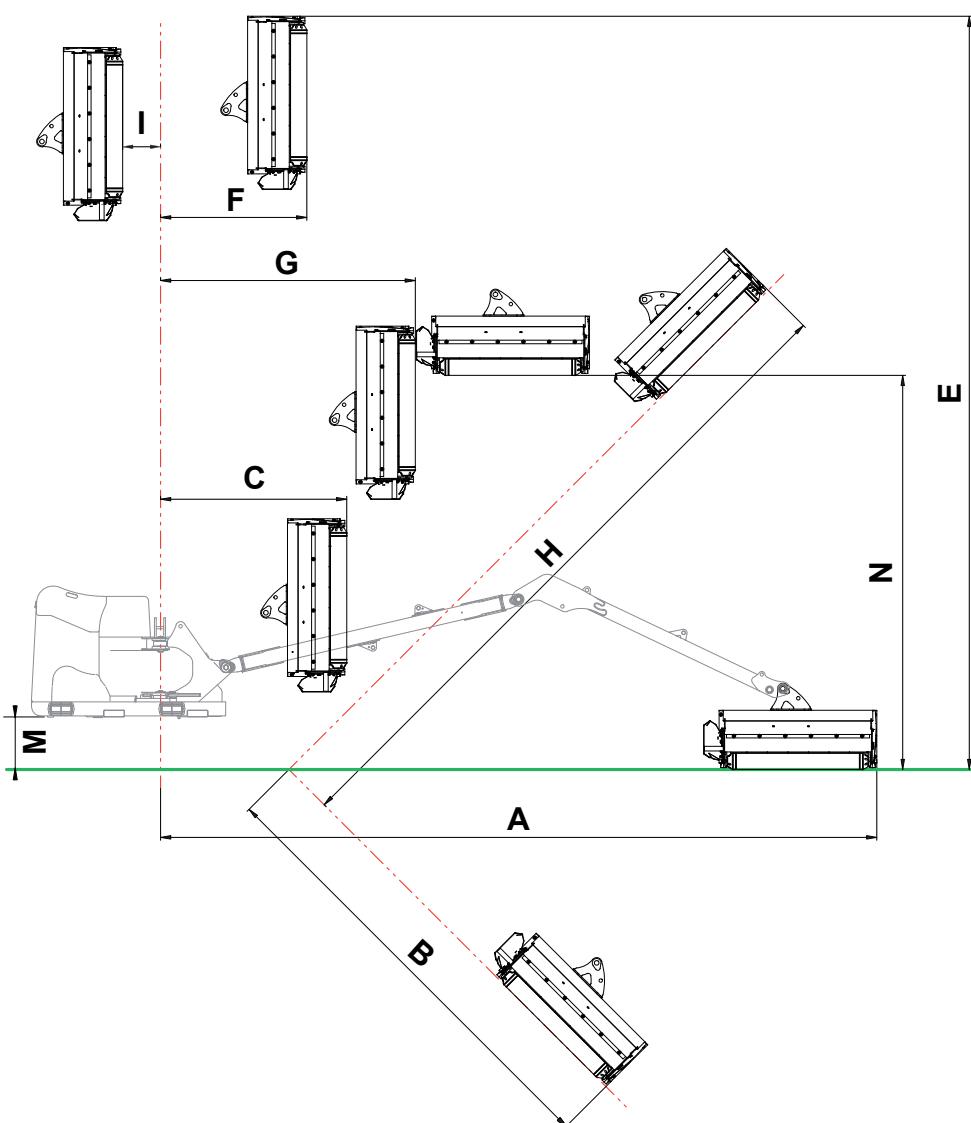
Радиус кошения предоставлен ниже.

Изменения зависят от головки цепа и его положения.

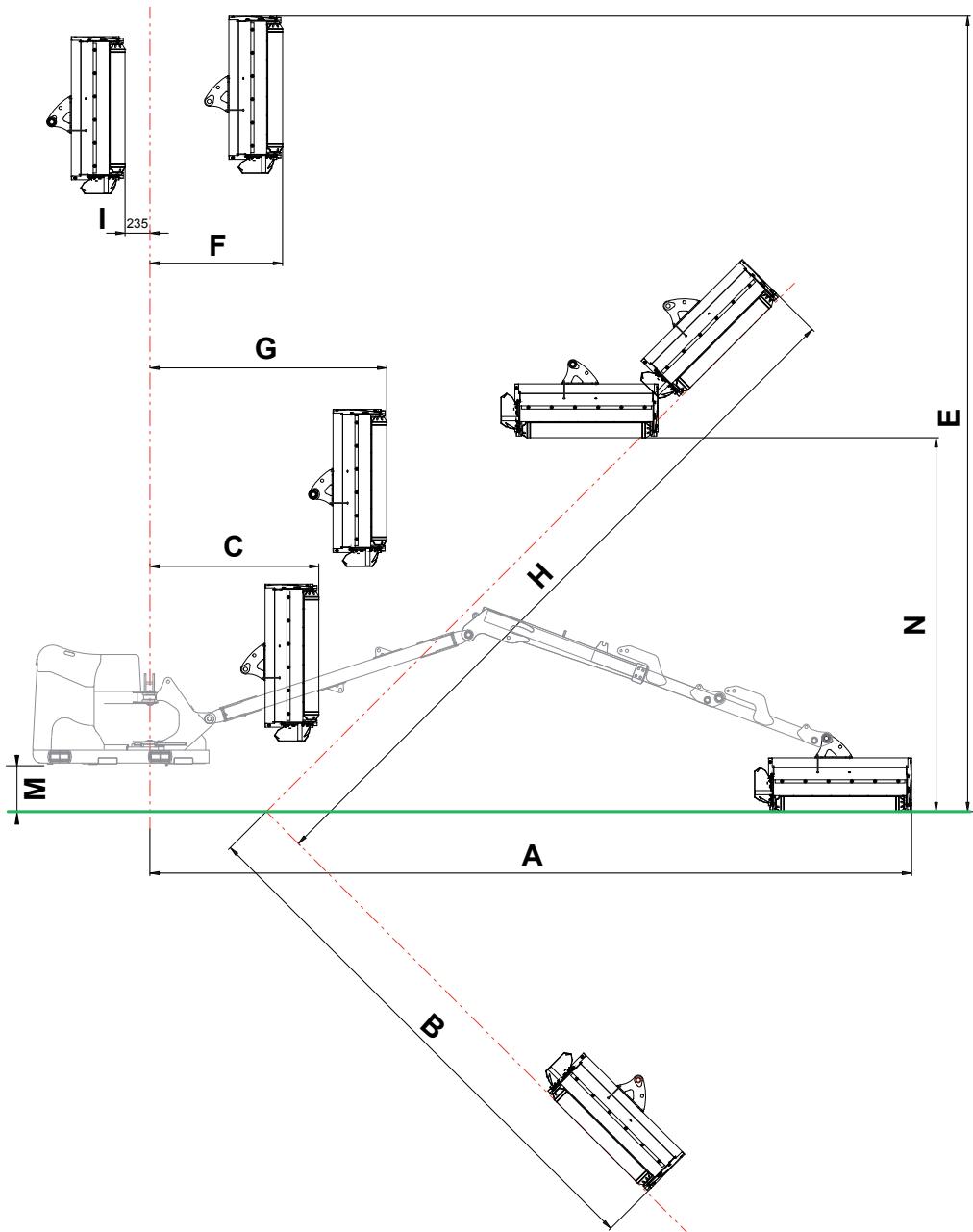
Таб. 2/A		TSH610Z
<b>A</b>	м	6,05
	фут.	19' 10"
<b>B</b>	м	3,99
	фут.	13' 1"
<b>C</b>	м	1,60
	фут.	5' 3"
<b>E</b>	м	6,37
	фут.	20' 11"
<b>F</b>	м	1,25
	фут.	4' 1"
<b>G</b>	м	2,07
	фут.	6' 9"
<b>H</b>	м	5,72
	фут.	18' 9"
<b>I</b>	м	0,09
	фут.	0' 3-27/50"
<b>M</b>	м	0,45
	фут.	1' 6"
<b>N</b>	м	3,05
	фут.	10' 0"



<b>Таб. 2/В</b>		<b>TSH620</b>
<b>A</b>	м	6,14
	фут.	20' 2"
<b>B</b>	м	3,84
	фут.	12' 7"
<b>C</b>	м	1,60
	фут.	5' 3"
<b>E</b>	м	6,46
	фут.	21' 2"
<b>F</b>	м	1,25
	фут.	4' 1"
<b>G</b>	м	2,18
	фут.	7' 2"
<b>H</b>	м	5,81
	фут.	19' 1"
<b>I</b>	м	0,33
	фут.	1' 1"
<b>M</b>	м	0,45
	фут.	1' 6"
<b>N</b>	м	3,38
	фут.	11' 1"



Таб. 2/С		TSH720Z
<b>A</b>	м	7,20
	фут.	23' 7"
<b>B</b>	м	5,09
	фут.	16' 8"
<b>C</b>	м	1,60
	фут.	5' 3"
<b>E</b>	м	7,52
	фут.	24' 8"
<b>F</b>	м	1,25
	фут.	4' 1"
<b>G</b>	м	2,24
	фут.	7' 4"
<b>H</b>	м	6,87
	фут.	22' 6"
<b>I</b>	м	0,24
	фут.	0' 9-9/20"
<b>M</b>	м	0,45
	фут.	1' 6"
<b>N</b>	м	3,53
	фут.	11' 7"



03-Raggio di lavoro (TSH)

3.5

### 3.7 Концевой инструмент

Термин «концевой инструмент» применяется в отношении оборудования, которое может дополнять манипуляторные косилки и имеют собственное Руководство по эксплуатации, содержащее всю важную информацию (технические данные, тип цепа и тд), необходимую для корректного использования оборудования.

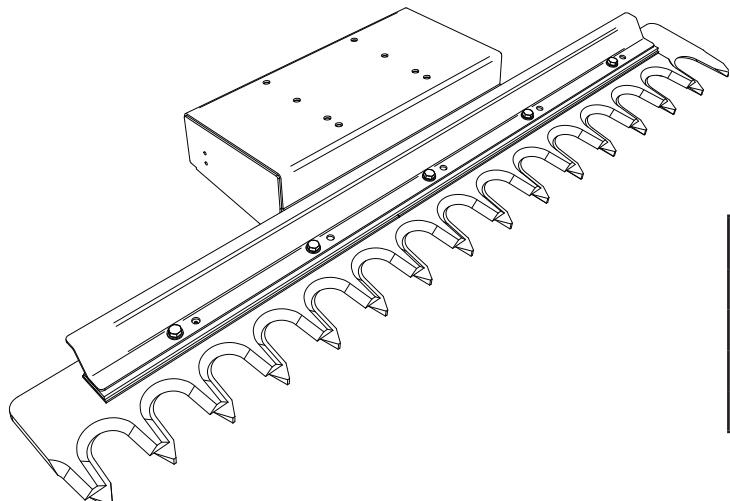
#### 3.7.1 Головки цепа

Данные по совместимости головок цепа с манипуляторной косилкой указаны в таблице 3.

ТАБ. 3	МОДЕЛЬ ГОЛОВКИ ЦЕПА	
TSH610Z		
TSH620	TNH	TNHC
TSH720Z		

### 3.7.2 Режущий механизм

Режущий механизм модель TR13 и TR22 предназначен для резки живых изгородей, кустарника, веток с максимальным диаметром 8 см (3.15 дюйма) (корректное использование).

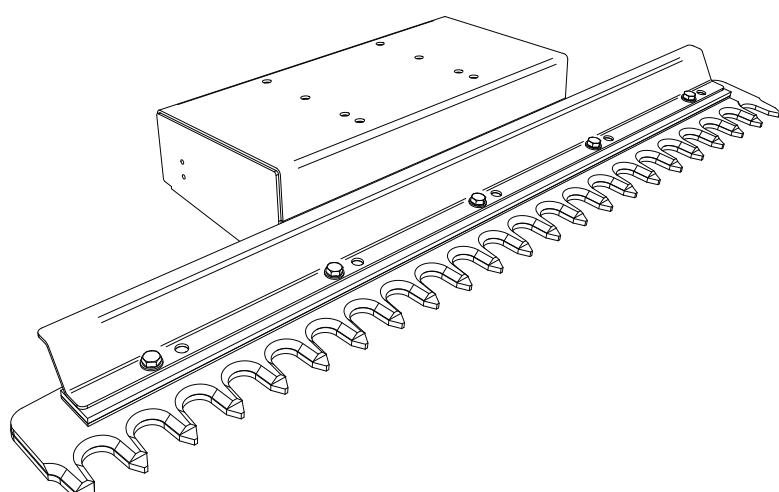


Ширина среза		
TR13	м	1,30
	фут	4' 3"
TR22	м	2,20
	фут	7' 3"

3.6

Режущий механизм модель TR18 предназначен для резки живых изгородей, кустарника, веток с максимальным диаметром 4,5 см (1.77 дюйма) (корректное использование).

03-Attrezzature terminali (Troncatrice)

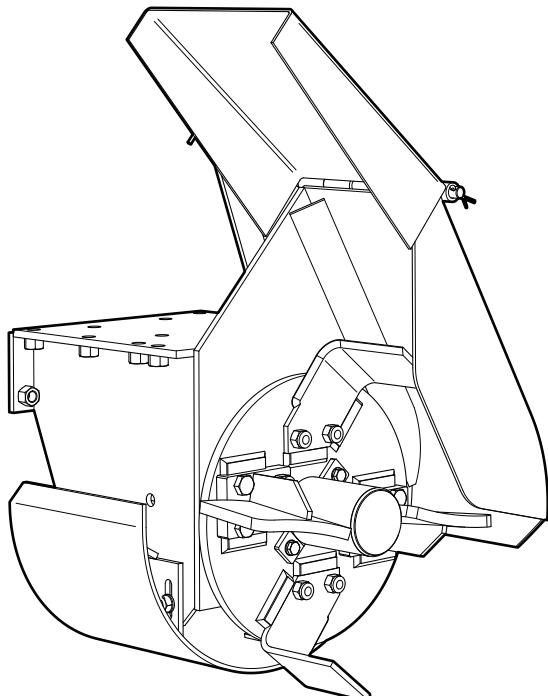


Ширина среза		
TRM18	м	1,80
	фут	5' 11"

3.7

### 3.7.3 Канавоочиститель

Канавоочистители модели FF45 и FF60 предназначены для очистки канав, сбора палок, кустарника и строительных отходов (корректное использование)



Диаметр среза

	м	0,45
FF45	фут	1' 6"
	м	0,60
FF60	фут	1' 12"

## 3.8 Дополнительное оборудование

### 3.8.1 Цеп

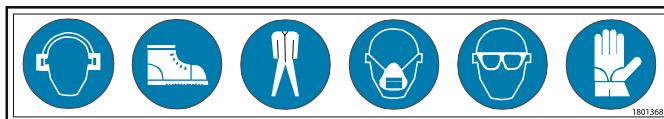
Выбор цепа осуществляется в зависимости от материала, подлежащего обработке. Дополнительная информация содержится в Руководстве по эксплуатации к соответствующему оборудованию (головка цепа или иное оборудование).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Свяжитесь с производителем, если после смены цепа наблюдаются перебои в работе или слышен посторонний звук.

## 4 Монтаж и транспортировка



1801368

Во время эксплуатации, ремонта, ТО и хранения оборудования всегда носите защитную обувь, спец.одежду, защиные перчатки и, при необходимости, наушники и респиратор.

### 4.1 Подъем



Для подъема оборудования используйте крюки и кабели соответствующей грузоподъемности. Наклейки на оборудовании указывают на единственно правильные места крепления при подъеме.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Поставьте оборудование на деревянную площадку и закрепите.

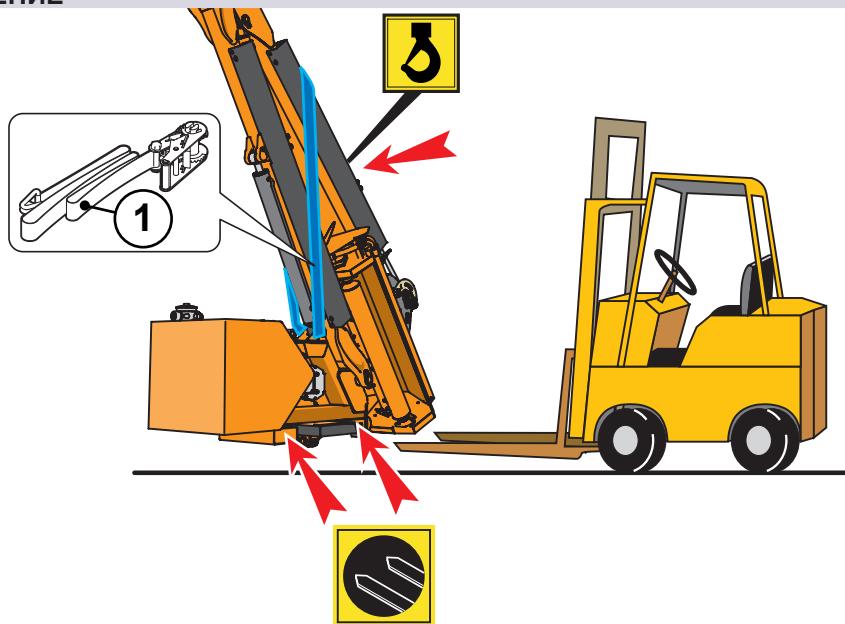
Подъем оборудования осуществляется исключительно вилочным подъемником.

Подъемом оборудования могут заниматься только квалифицированный технический персонал (операторы подъемника).

04-Sollevemento



Подъем оборудования осуществляется под ответственностью пользователя.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**


4.1

**4.2 Сцепка с трактором**

Перед сцепкой с трактором убедитесь, что:

- A) Все элементы управления отключены;
- B) Двигатель трактора выключен;
- C) Установлен стояночный тормоз;
- D) Ключ зажигания удален из приборной панели;
- E) Все движущиеся части полностью остановились.

В случае плохой видимости воспользуйтесь дополнительным освещением.

Во время сцепки весь неуполномоченный персонал должен находиться в 5 метрах от места сцепки.



Во избежание крена и перегрузки стабилизаторов установите трактор на ровную поверхность.

- ▶ Перед соединением оборудования с трехточечной муфтой на тракторе установите предохранитель подъема во избежание принудительного и/ или случайного подъема или опускания.
- ▶ Трехточная муфта на тракторе и на оборудовании должна совпадать. Добейтесь полного совпадения муфт.



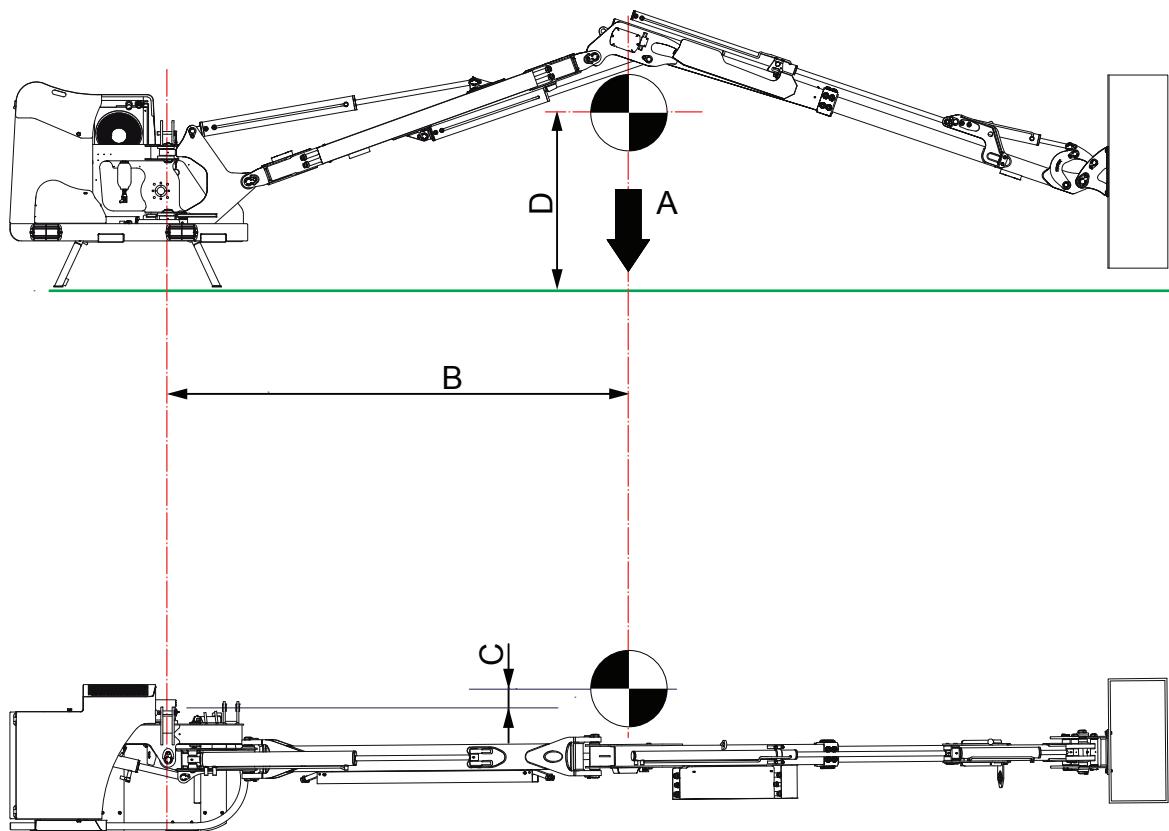
В тракторе зона сцепки представляет собой особо опасную зону с риском возникновения несчастных случаев, связанных с зонами измельчения и резки. Запрещается использовать внешнее управления при подъеме оборудования.



Во время сцепки запрещается стоять между трактором и оборудованием.

#### 4.2.1 Расположение центра тяжести

Перед установкой на тракторе убедитесь, что моменты опрокидывания совместимы. На рисунке показан вес и положение центра тяжести, при этом манипулятор максимально вытянут, в отношении к центральной линии трактора.

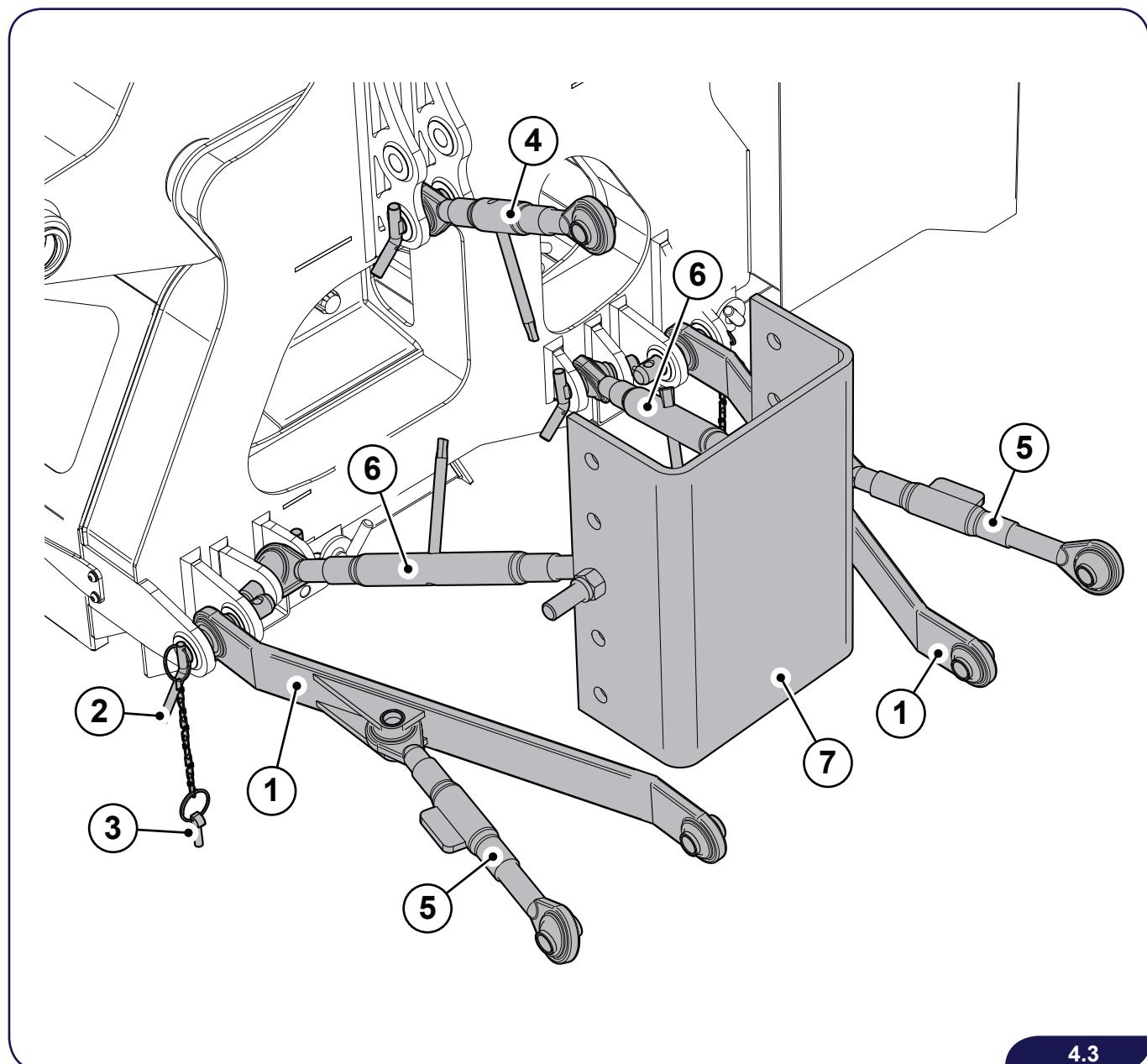


04-Posizione banchetto

<b>TAB 4</b>		<b>TSH610Z</b>	<b>TSH620</b>	<b>TSH720Z</b>
<b>A</b>	Кг	1490	1370	1530
	фунт	3284	3020	3373
<b>B</b>	м	3,17	2,66	3,17
	фут	10' 5"	8' 9"	10' 5"
<b>C</b>	м	0,30	0,32	0,30
	фут	0' 11-64/79"	1' 1"	0' 11-64/79"
<b>D</b>	м	0,93	0,87	0,93
	фут	3' 1"	2' 10"	3' 1"

#### 4.2.2 Монтаж без быстродействующей цепки

- 1) Поднимите 2 манипулятора гидравлического подъемного устройства трактора (1) к оборудованию рядом со штифтовым креплением.
- 2) Вставьте штифты (2) с соответствующими эластичными разделительными штифтами (3).
- 3) Вставьте третий стабилизатор (4) и поднимите оборудование. Совместите механизм отбора мощности с механизмом отбора мощности трактора. Настройте стабилизатор (4), чтобы бак находился параллельно земле.
- 4) При монтаже измельчителя удостоверьтесь, что головка параллельна земле. Иначе отрегулируйте правильное положение с помощью третьего стабилизатора (4).
- 5) Затяните 2 рычага подъемного устройства с помощью стабилизаторов (5) и установите оборудование в центральное положение.
- 6) Затяните стабилизаторы (6) на соединительной пластине трактора (7).
- 7) Отрегулируйте стабилизаторы (6) следующим образом:
  - ▶ Протяните стабилизатор на сторону бака и прижмите на противоположной стороне;
  - ▶ Для демонтажа повторите действия в обратном порядке.
- 8) Закройте опорные ножки стабилизатора.
- 9) Для демонтажа повторите действия в обратном порядке.



04-Aggancio (Decespugliatori)

4.3

#### 4.2.3 Монтаж без быстродействующей сцепки

- 1) Подгоните трактор перпендикулярно к оборудованию, подъемные рычаги в опущенном состоянии, удостоверьтесь, что между оборудованием и трактором никого нет;
- 2) Установите муфту подъемного устройства в оси с помощью подъемных штифтов;
- 3) Установите муфту подъемного устройства в оси с помощью подъемных штифтов;
- 4) Убедитесь в правильности закрытия;
- 5) Вставьте предохранительные штифты;
- 6) Для демонтажа повторите действия в обратном порядке.



**ОСТОРОЖНО** Установите предохранительные штифты в отверстие и удостоверьтесь, что они

установлены правильно. Также установите устройство, предотвращающее произвольное ослабление сцепки.



**ОСТОРОЖНО** Запрещается использовать гидравлическое подъемное устройство трактора при

поднятых стабилизаторах.

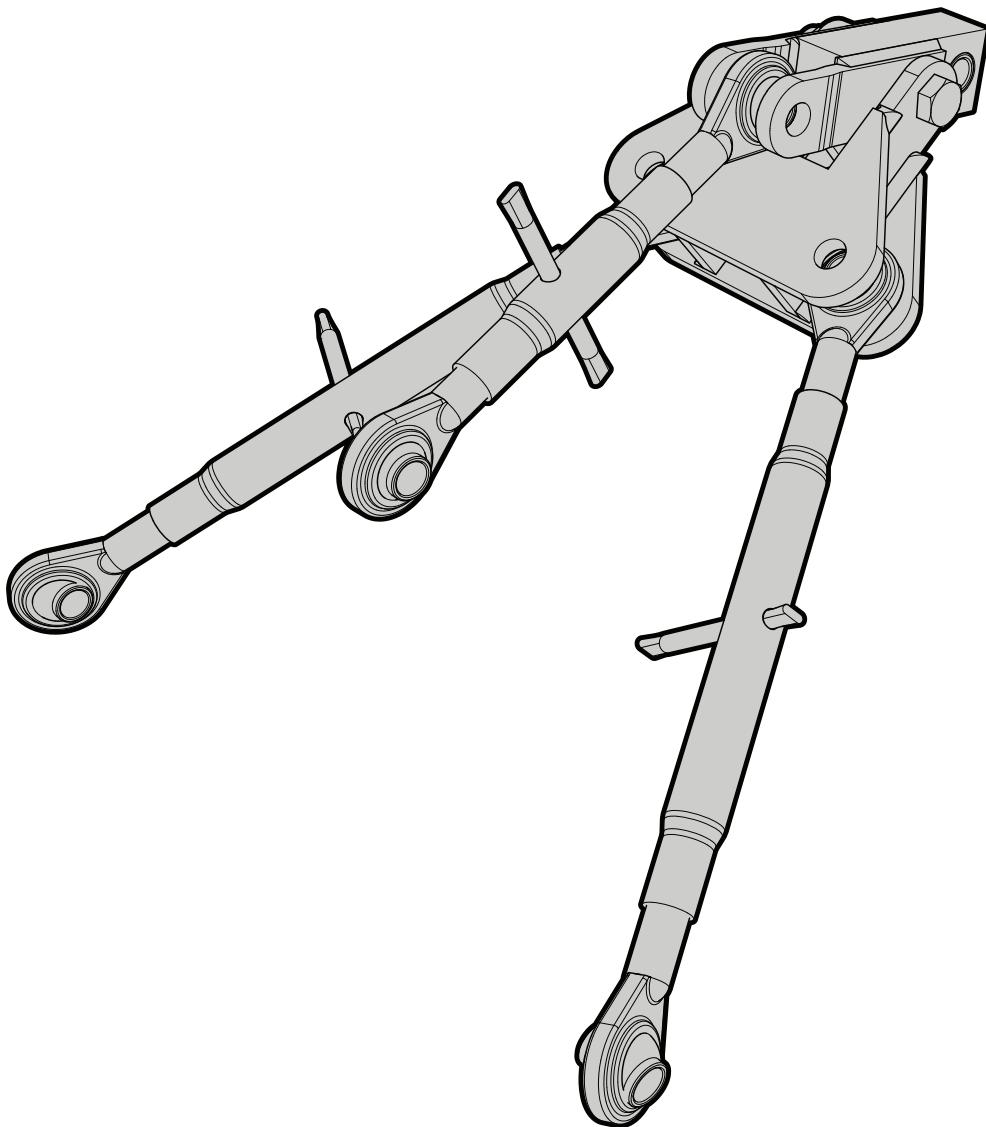


**ОСТОРОЖНО**

Дополнительная информация в службе постпродажного обслуживания Ferri.

**4.2.4 Дельтовидная муфта**

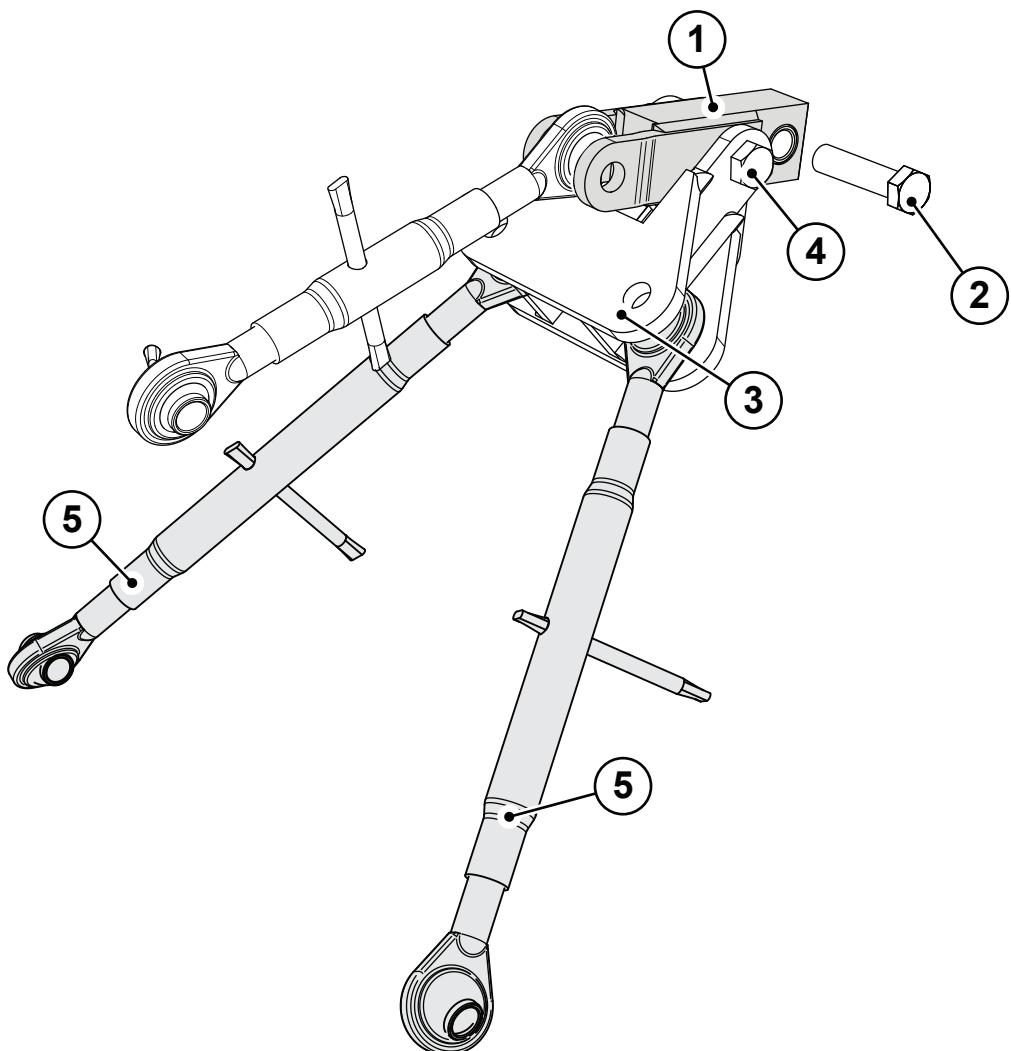
Компания Ferri по требованию клиента предоставляет «дельтовидную муфту», позволяющую осуществлять сцепку стабилизаторов без необходимости производить регулировки.



04-Attacco DELTA

4.4

- 1) Соедините деталь (1) с трехточечным соединением на тракторе и зафиксируйте штифтом (2), чтобы деталь была параллельна земле или слегка наклонена вверх.
- 2) Закрепите деталь (3) на элементе (1) с помощью штифта (4).
- 3) Подготовьте стабилизаторы правильного размера (5) и зафиксируйте их сначала на дельтовидной муфте, а затем в точках крепления на корпусе.
- 4) После подготовки размера трехточечного стабилизатора зафиксируйте его на дельтовидной муфте и на третьей точке манипуляторной косилки, чтобы корпус оборудования был параллелен земле.



04-Attacco DELTA

4.5

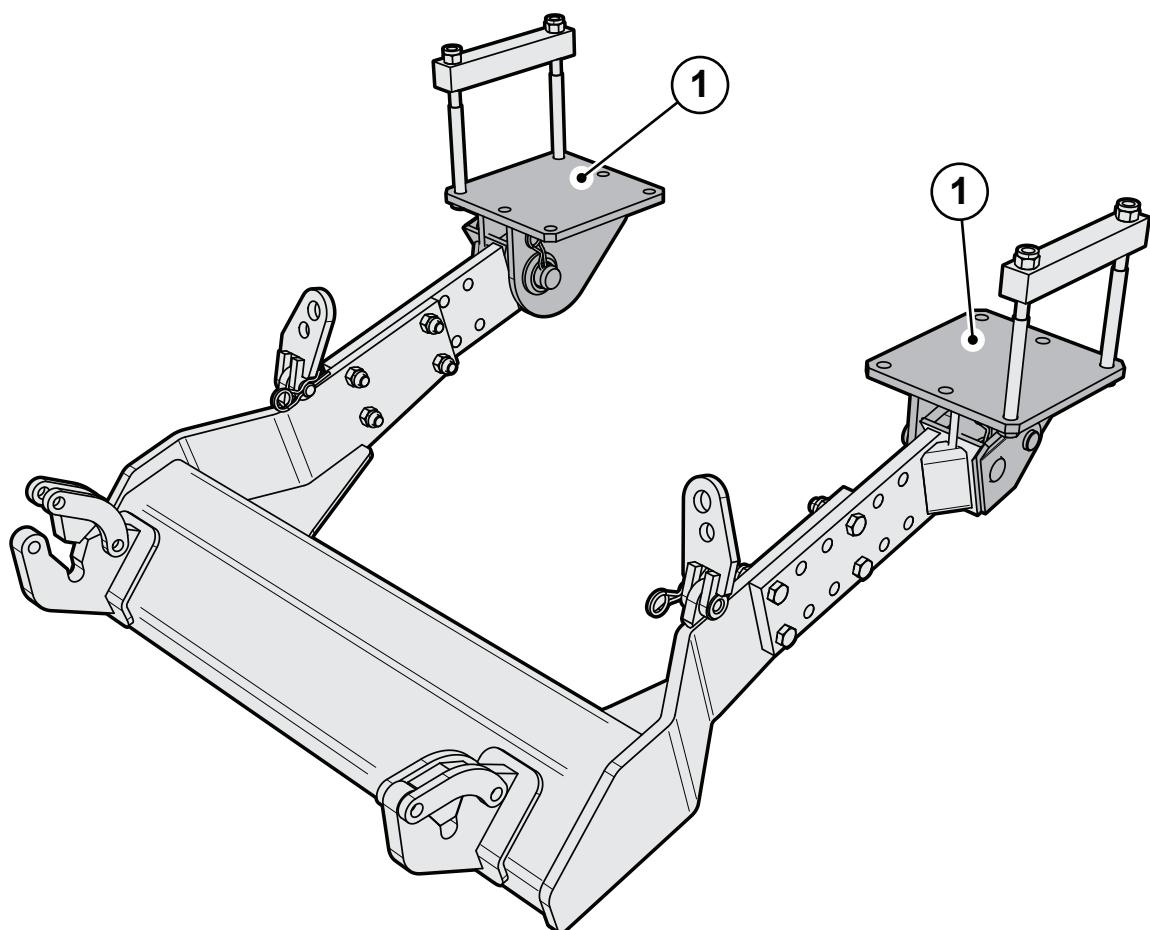
#### 4.2.5 Жесткая сцепка

По запросу компания FERRI предоставляет комплект «Жесткой сцепки», позволяющий соединять оборудование с задней осью трактора вместо заднего подъемного устройства с помощью специального кронштейна.

Данный комплект особенно полезен, когда рычаги гидравлического подъемного устройства трактора не могут гарантировать достаточную жесткость или не могут поддерживать нагрузку манипуляторной косилки (см. главу 2).

Данный тип крепления обеспечивает большую жесткость во время транспортировки и эксплуатации; Поскольку кронштейн имеет регулируемую глубину, монтаж манипуляторной косилки осуществляется более компактно по отношению к трактору для большей устойчивости.

Стандартные пластины (1), которые могут быть адаптированы под ось трактора, поставляются в стандартной комплектации.

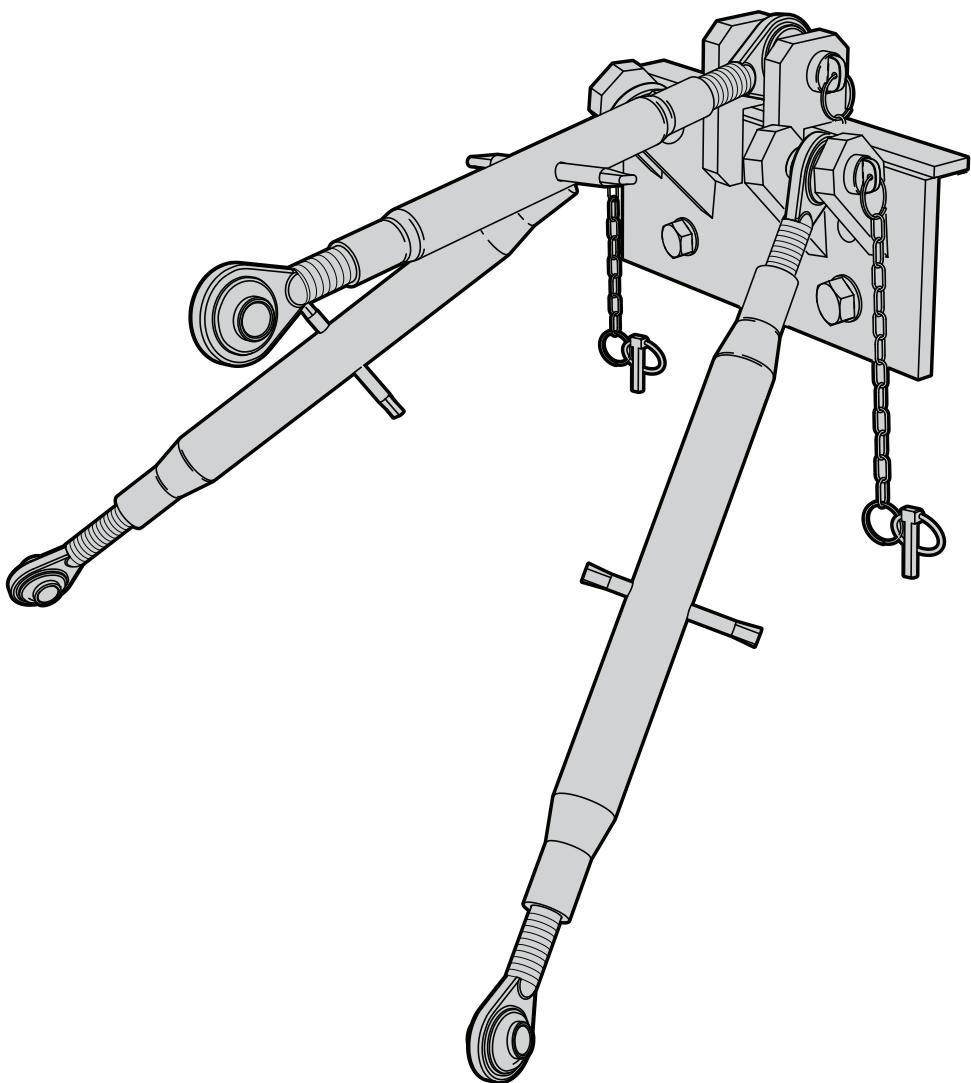


04-Attacco rigido

4.6

#### 4.2.6 Бегунки

Некоторые тракторы оснащены буксировочными крюками бегункового типа. По запросу клиента компания FERRI предоставляет «комплект для крепления бегунков», который может быть адаптирован к различным видам тракторов и укрепляет сцепку с трактором. **Данный комплект может применяться вместе с «Жесткой сцепкой».**



04-Attacco a slitta

4.7



Установите предохранительные штифты в отверстие и удостоверьтесь, что они установлены правильно. Также установите устройство, предотвращающее произвольное ослабление сцепки.

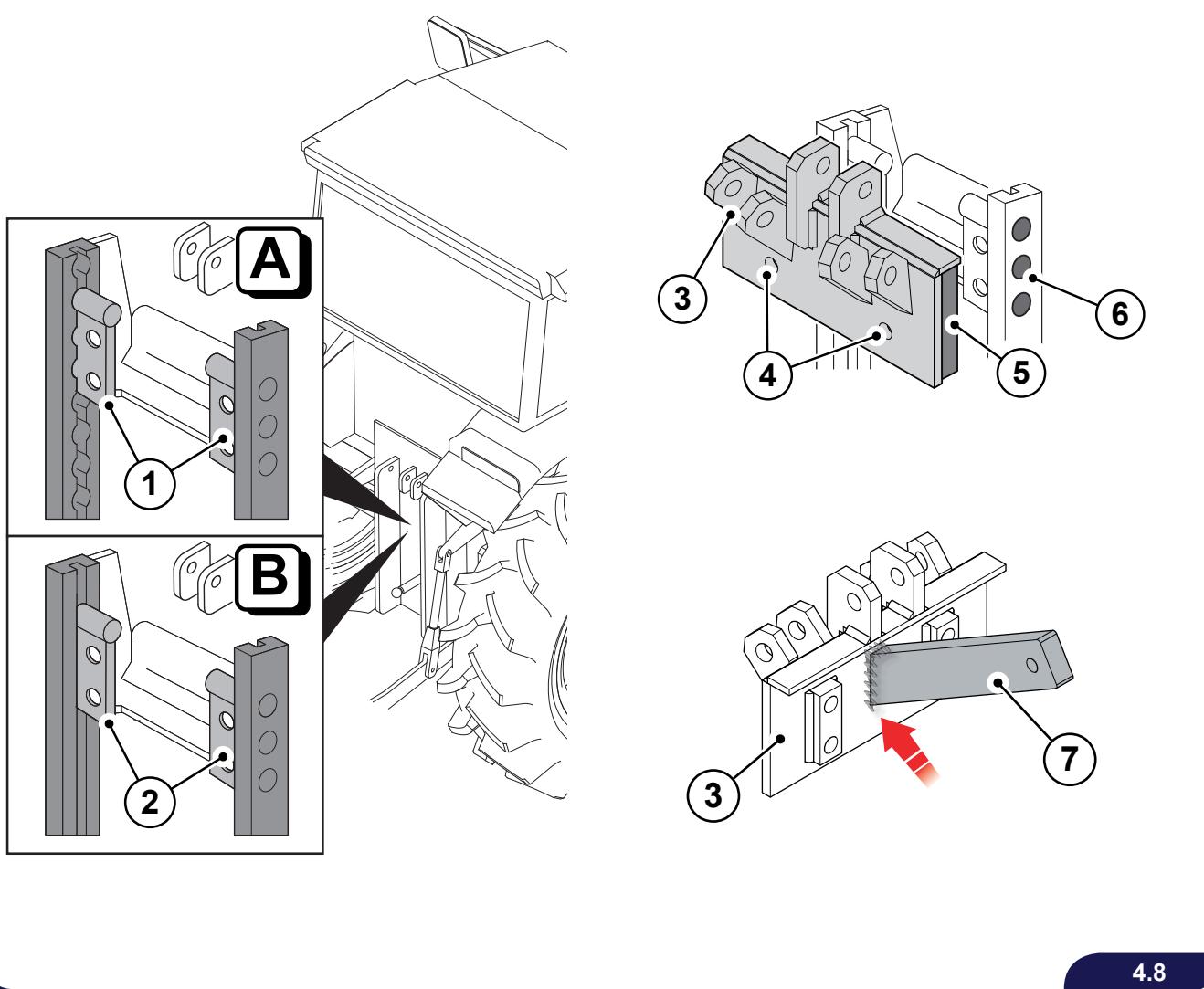
Комплект поставляется с двумя типами пластин, которые различаются диаметром паза, приваренного к пластине, выбор осуществляется в зависимости от типа крепления (с или без пазов).

- 1) Если паз присутствует (деталь А), вставьте пластину (1) в паз;
- 2) Если деталь гладкая (деталь В), вставьте пластину (2) в отверстие на бегунке;
- 3) Расположите вставку (3) из комплекта на тракторе.
- 4) Отметьте, где необходимо просверлить отверстия (4);
- 5) Просверлите отверстия (4);
- 6) Вставьте и затяните болты;
- 7) Приварите контр-пластины (5) к креплению (3).
- 8) Приварите все через сварочные кнопки (6);
- 9) Вставьте стабилизатор (7) из третьей точки трактора в крепление (3);
- 10) Осуществите сварку в точке, указанной стрелкой. Рис.4.8.



ОСТОРОЖНО

Дополнительная информация в службе постпродажного обслуживания Ferri.



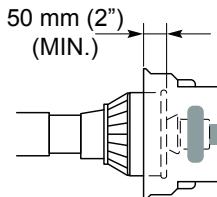
04-Attacco a slitta

4.8

## 4.3 Монтаж вала отбора мощности

Внимательно изучите Руководство по эксплуатации, прежде чем использовать вал отбора мощности

Технические характеристики вала отбора мощности	
Кол.-во шпонок	6
Фитинг	1" 3/8



Если вал отбора мощности, поставленный вместе с оборудованием, не используется, удостоверьтесь, что муфты трактора и оборудования защищают вал по крайней мере согласно действующим правилам. (50 мм/1.97 дюйма).



Не рекомендуется использовать вал отбора мощности под углом более 15 градусов. Использование под углом свыше 15 градусов уменьшает срок эксплуатации на 75% и аннулирует гарантию.

**ОСТОРОЖНО** Если вам требуется больший угол, используйте вал с двойным гомокинетическим шарниром. При использовании одного и того же оборудования на нескольких тракторах (с и без механизма быстрой сцепки) обязательно использование различных приводов. Механизм быстрой сцепки изменяет расстояние между муфтами. Проверьте это расстояние.

Запрещается использование вала с нарушенной системой безопасности.

Длина вала должна соответствовать типу трактора.

При отсоединении вала от механизма отбора мощности трактора вал необходимо располагать на опоре из комплекта.



В целях обеспечения эффективной и безопасной эксплуатации оборудования используйте валы с отметкой CE.

**ОСТОРОЖНО**



Проверьте направление вращения и количество оборотов перед установкой вала.

**ОСТОРОЖНО**



Отключите вал и поставьте трактор на стояночный тормоз перед выходом из кабины и перед каждой работой. Заглушите двигатель и выньте ключ зажигания.

**ОСТОРОЖНО**

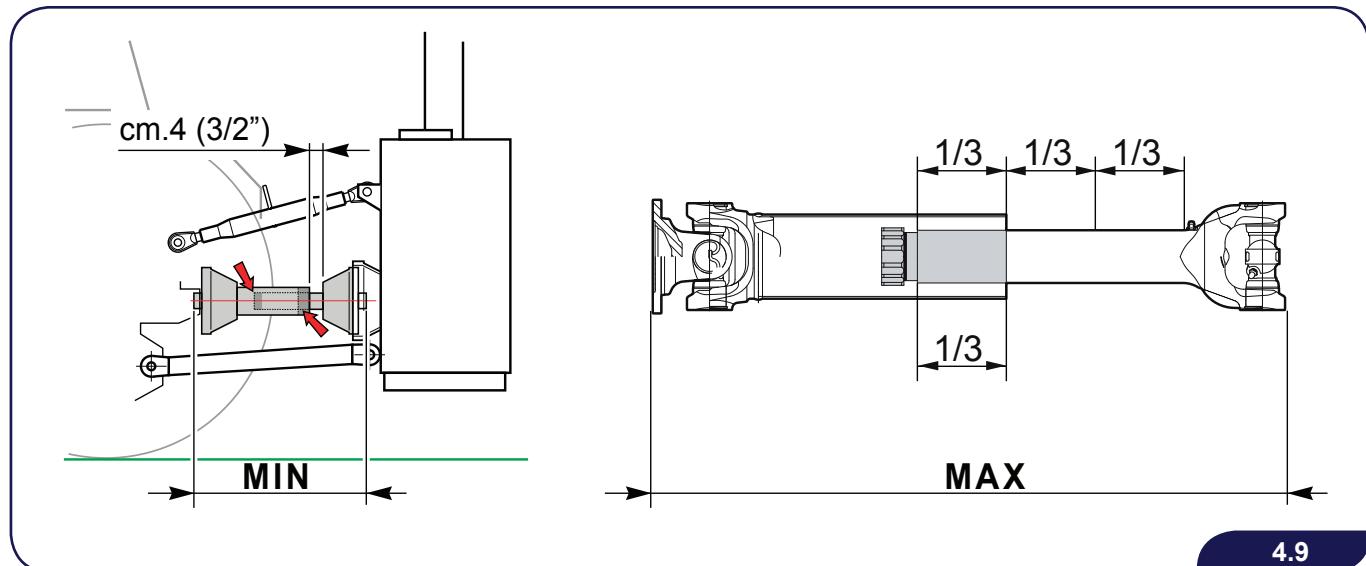


Запрещается находиться за зоной вала (при движении и в статическом состоянии).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При первой сцепке с трактором соблюдайте следующие правила:

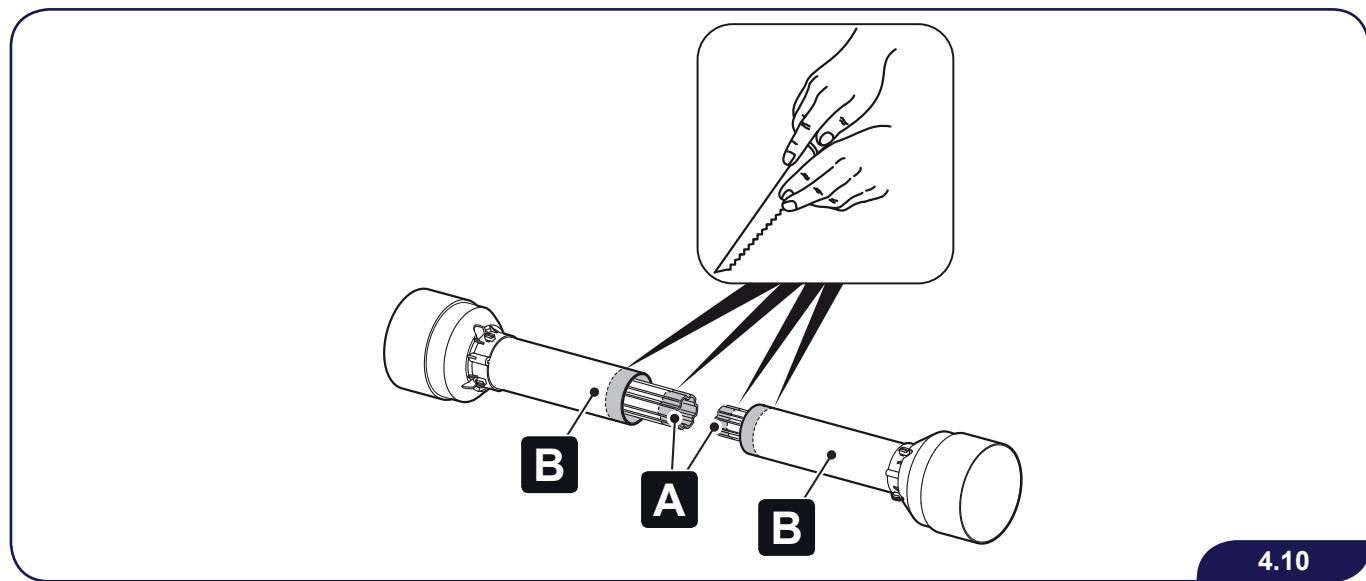
- ▶ В условиях максимального рулевого управления вал отбора мощности не перекрыт во избежание повреждения коробки передач. Если вал слишком длинный, укоротите его согласно инструкциям в данном разделе.
- ▶ Убедитесь, что буксировочная проушина расположена на подходящей высоте для соединения с трактором. Иначе, отрегулируйте высоту проушины.
- ▶ Осуществляйте транспортировку вала в горизонтальном положении во избежании несчастных случаев или повреждения защиты.
- ▶ Очистите и смажьте вал отбора мощности и муфту коробки передач.
- ▶ При необходимости смажьте карданный вал. Следуйте указаниям изготовителя ВОМ (см. Использование ВОМ и Руководство по техническому обслуживанию).
- ▶ Используя гидравлическое подъемное устройство трактора, расположите оборудование в ближайшей точке между механизмом отбора мощности и проверьте длину карданного вала. Полувалы карданного вала должны быть перекрыты как минимум на треть длины в максимально выдвинутом положении, они должны иметь свободный промежуток не менее 4 см (1,57 дюйма) в максимально допустимом положении.



4.9

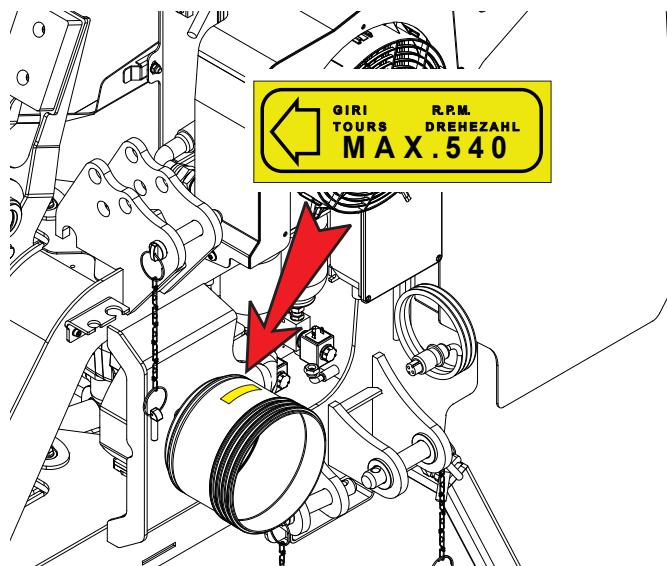
04-Montaggio albero cardanico

- ▶ Убедитесь, что длина перекрытия между трубами не менее  $2/3$  хода, а вал отбора мощности закрыт. В противном случае укоротите телескопические трубы (A) и защиту (B).  
**Обе стороны должны быть равной длины.**



4.10

- ▶ Установите вал отбора мощности на редуктор в сборе. Соблюдайте правила сборки производителя, указанные на защите и на механизме отбора мощности трактора.



4.11



**Всегда подключайте вал отбора мощности последним к механизму отбора мощности трактора. После окончания работы отсоединяйте его первым.**

**ОСТОРОЖНО**

- ▶ Закрепите защитные устройства вала цепями, чтобы предотвратить их вращение.
- ▶ Убедитесь, что предохранительный блок (кнопка) для предотвращения произвольного отсоединения правильно установлен и заблокирован в корпусе.
- ▶ Нахлест сцепки и карданного вала должен быть не менее 5 см (1,97 дюйма).
- ▶ Для подключения оборудования к трактору с помощью карданного вала, потяните зажимную муфту назад и выровняйте пазы с ВОМ.
- ▶ Подсоедините муфту внутрь ВОМ и отпустите стопорную муфту. Отрегулируйте муфту.
- ▶ Потяните карданный вал назад и вперед для обеспечения надежного крепления.
- ▶ Проверьте, что карданный вал легко движется и что муфты врачаются свободно.



**Если карданный вал движется с трудом, потяните его и очистите пазы и снова вставьте вал. Убедитесь, что муфты работают синхронно, а пазы в рабочем состоянии. Если вал движется с трудом, а муфты не выровнены, не форсируйте движение вал, так как это может нанести непоправимый урон.**

**ОСТОРОЖНО**

- ▶ Подсоедините вал отбора мощности к трактору с помощью предохранительного штифта. Убедитесь, что штифт возвращается в безопасное положение, а муфта заблокирована.
- ▶ Всегда отключайте механизм отбора мощности при подъеме оборудования или с большим углом маневра.



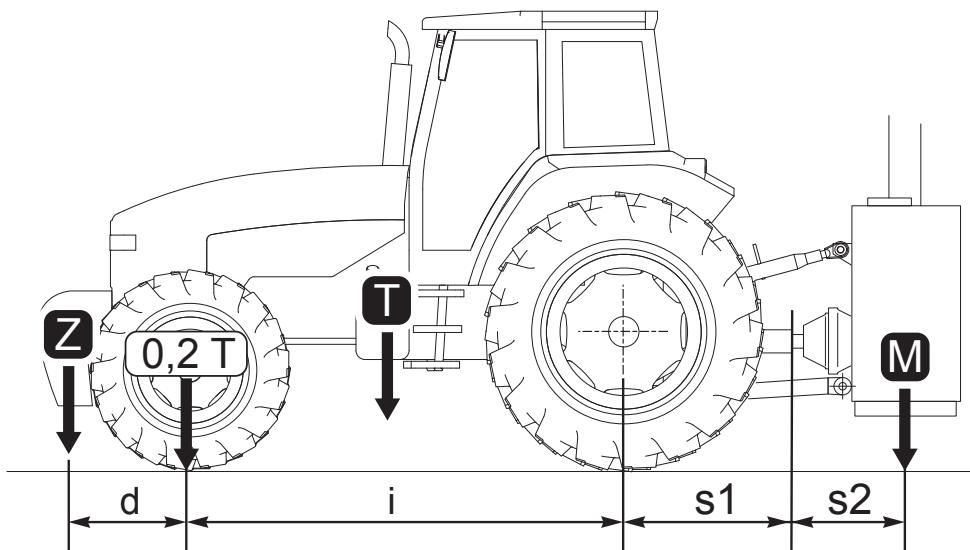
**Компания Ferri не несет ответственности за ущерб, нанесенный в связи с неправильным подключением и использованием вала отбора мощности.**

**ОСТОРОЖНО**

#### 4.4 Устойчивость трактора

Проверьте грузоподъемность и продольную устойчивость трактора по следующей формуле. При необходимости добавьте вес груза.

Для определения общего веса оборудования добавьте вес всех элементов (см. Главу 3).



4.12

$$M \times (s_1 + s_2) \leq 0.2 T \times i + Z(d + i)$$

$$M \leq 0.3 T$$

i	=	расстояние между осями колес трактора
d	=	расстояние между передней осью и грузом
s1	=	нависание задней оси над сцепкой
s2	=	расстояние от земли до места сцепки
T	=	вес трактора + 75 кг (вес оператора)
Z	=	вес груза
M	=	вес оборудования с полной нагрузкой



С передней оси трактора снимается часть нагрузки согласно весу, установленному во время соединения с измельчителем. НАГРУЗКА НА ПЕРЕДНЮЮ ОСЬ ПО КРАЙНЕЙ МЕЕ 20% от общей массы трактора / оборудования, готового к эксплуатации.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Проверьте грузоподъемность и устойчивость трактора во избежание опрокидывания и / или потери управления.

Полностью поднимите оборудование и убедитесь, что трактор не откидывается.

В максимально выдвинутом состоянии проверьте устойчивость трактора: медленно разведите манипулятор и держите головка, как можно ближе к земле. При необходимости загрузите задние колеса трактора, противоположные манипулятору.



**ОСТОРОЖНО**

Запрещается работать манипулятором, если трактор стоит на наклонной поверхности. Во время транспортировки расположите оборудование в центре.

## 4.5 Электрические соединения



Любое оборудование с электрическими/ электрогидравлическими распределителями (низкое давление) и / или теплообменниками, снабжены электрическими кабелями, провода которых окрашены согласно действующим правилам.  
Во избежание инверсии полярности вблизи клемм, провода помечены пластиковые кольцами с символами (+) и (-).

Символ	Цвет	Полярность	Толщина теплообменного кабеля	Толщина контрольного кабеля
	синий	+	2x6 мм <sup>2</sup>	2x2.5 мм <sup>2</sup>
	коричневый	-		



Очень важно при соединении соблюдать следующие правила:

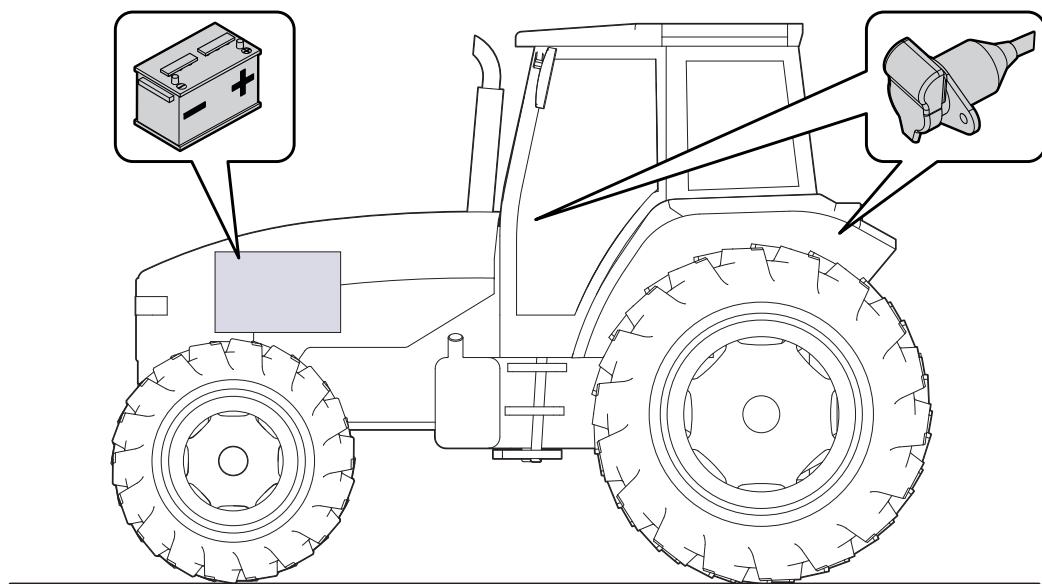
- 1) ИЗБЕГАЙТЕ ИНВЕРСИИ ПОЛЯРНОСТИ
- 2) НЕ МЕНЯЙТЕ ТОЛЩИНУ ПРОВОДА
- 3) НАПРЯЖЕНИЕ ВСЕГДА 12 В

После завершения работы перед подачей напряжения убедитесь, что:

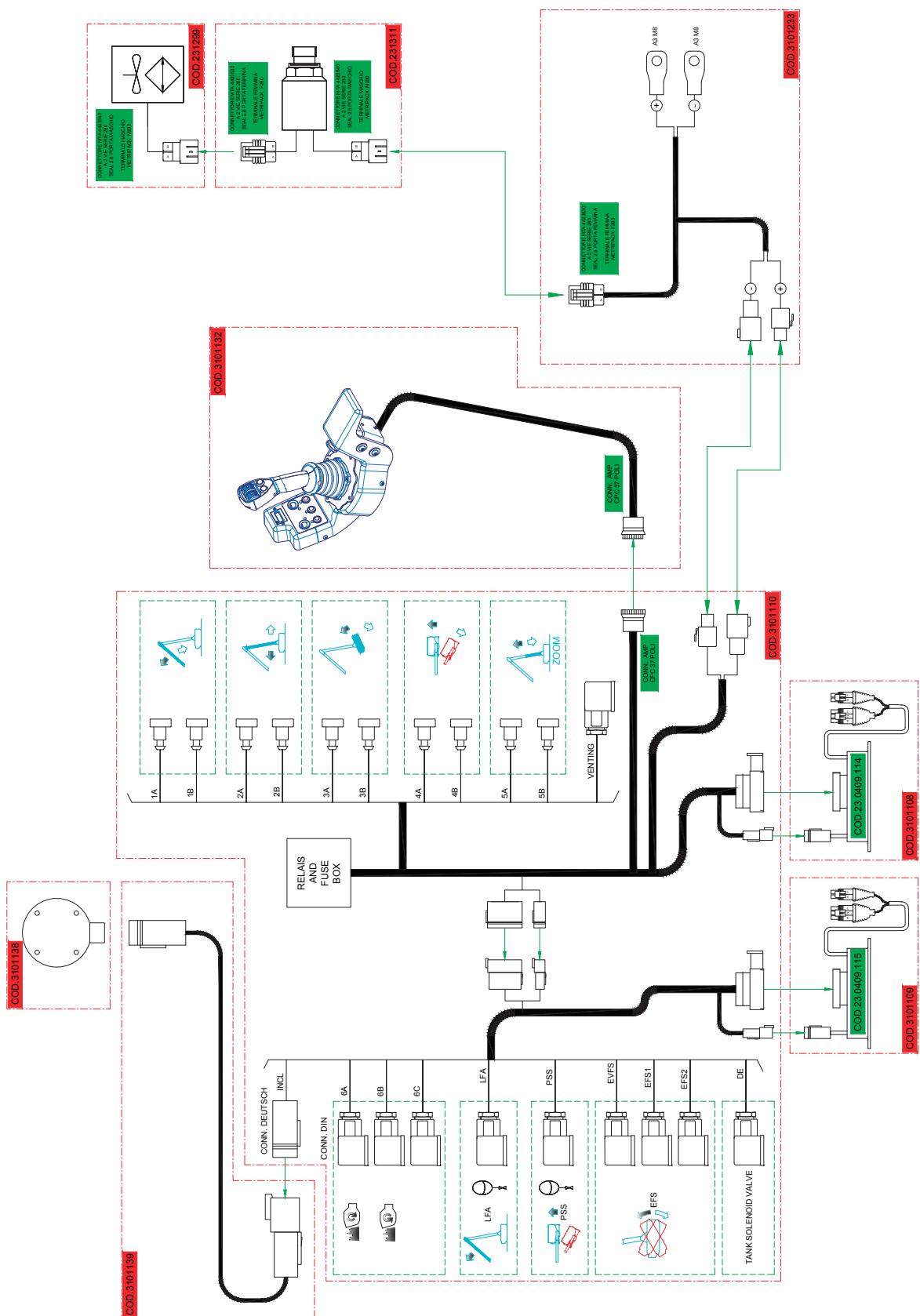
- ▶ соединения выполнены согласно рисункам
- ▶ клеммы аккумуляторной батареи затянуты
- ▶ оголенные провода отсутствуют



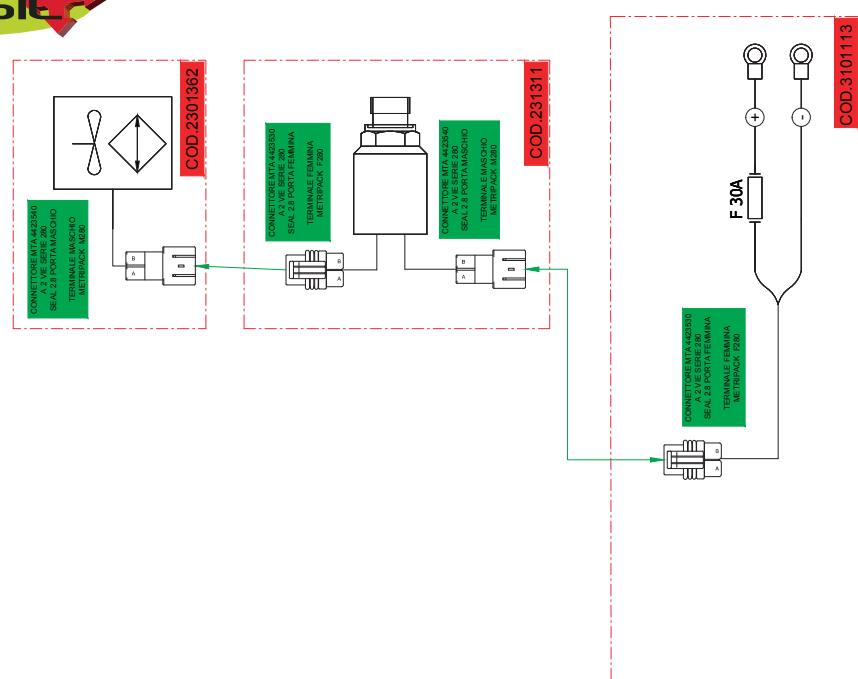
Во время мытья оборудования избегайте попадания струи воды в электрические щиты.



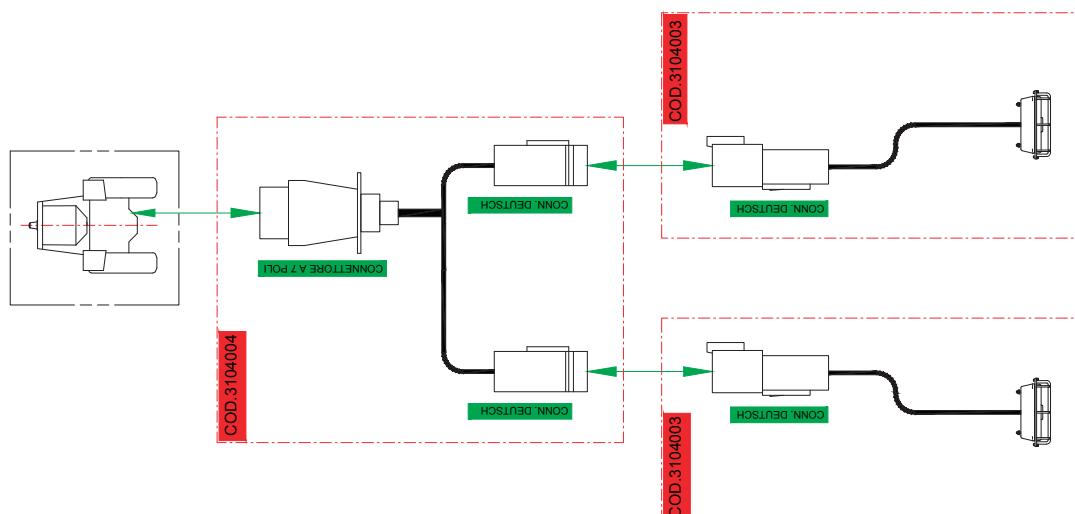
4.13



04-Collegamento Elettrico (TSH)



04-Collegamento Elettrico (TSH)



4.15

## 4.6 Монтаж концевого инструмента

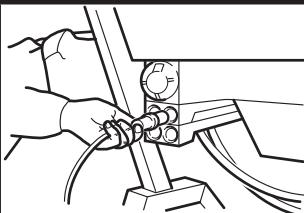


Обслуживание и прочая работа с гидравлическими системами осуществляется исключительно профессиональными специалистами.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обычно концевой инструмент поставляется уже на манипуляторе.

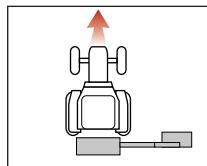
Однако, иногда концевой инструмент подлежит самостоятельной установке, если условия транспортировки или упаковки привели к его поставке в отсоединенного виде.



Удостоверьтесь, что гидравлические трубы установлены правильно и в соответствии с цветовой кодировкой. Ошибочная установка приведет в обратному направлению движения гидравлической жидкости.

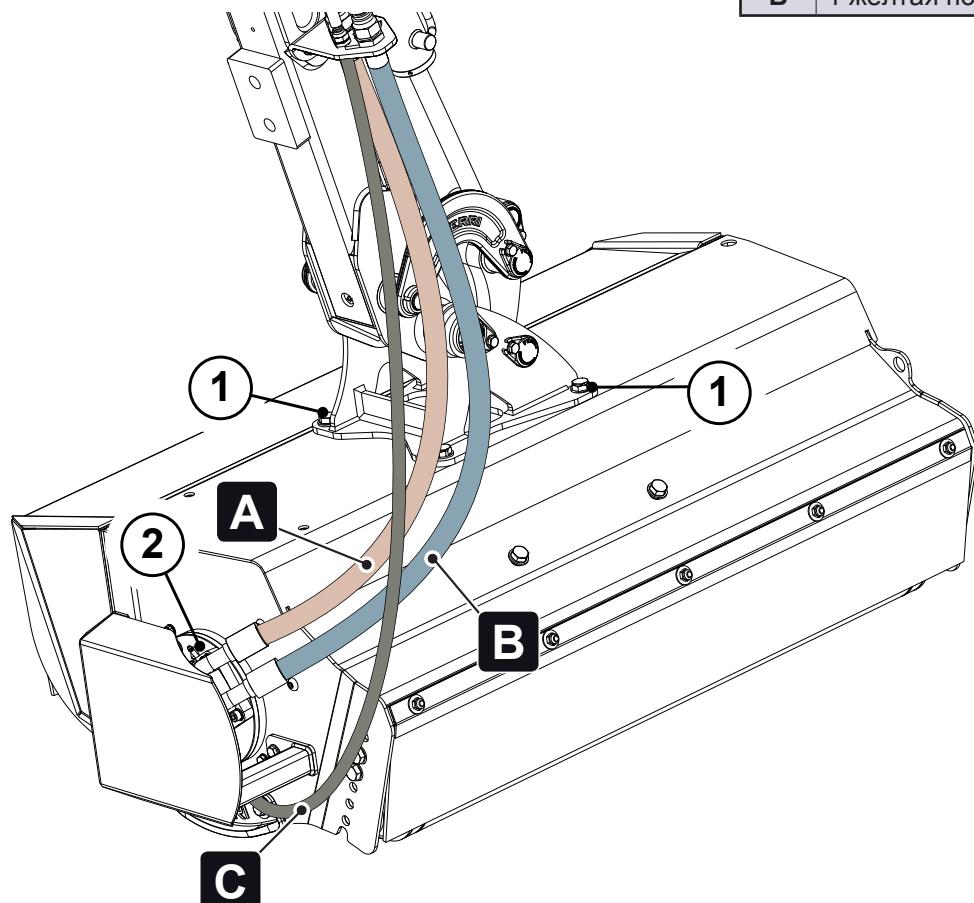
#### 4.6.1 Монтаж головки цепа

- 1) Выключите двигатель, установите стояночный тормоз и выньте ключ зажигания из приборной панели.
- 2) Убедитесь, что в гидравлической системе отсутствует давление.
- 3) Убедитесь, что манипулятор открыт.
- 4) Если у вас нет комплекта двойного эффекта (глава 11), рычаг упадет под действием силы тяжести, и, если оборудование не установлено, вам придется использовать подъемный или вилочный погрузчик.
- 5) Опустите манипулятор насколько необходимо, чтобы выровнять соединительную пластину с головкой муфты.
- 6) Закрепите головку с помощью четырех винтов (1) и шайб.
- 7) Снизьте давление системы рычагом выбора ротора.
- 8) Подсоедините шланги подачи (A) и слива (B) к гидравлическому двигателю (2).
- 9) Подсоедините трубу слива (C) к гидравлическому двигателю (2).



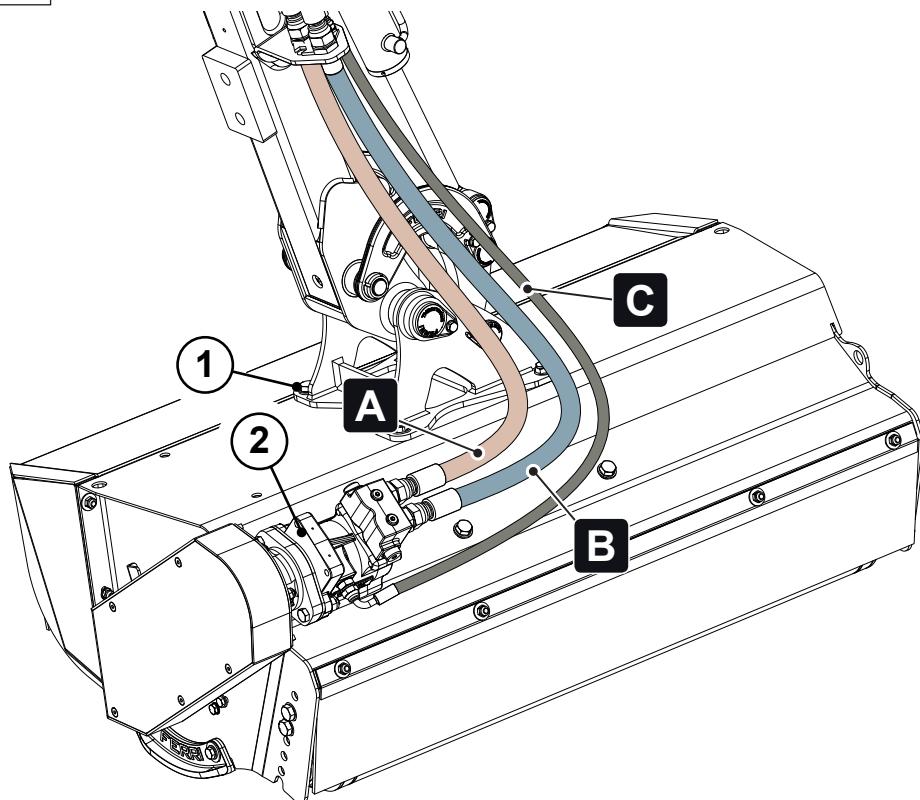
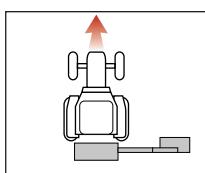
Код идентификации гидравлических трубок

<b>A</b>	2 желтых полосы
<b>B</b>	1 желтая полоса



TNH

4.16



TNHC

4.17

04-Collegamento testata (TSH)

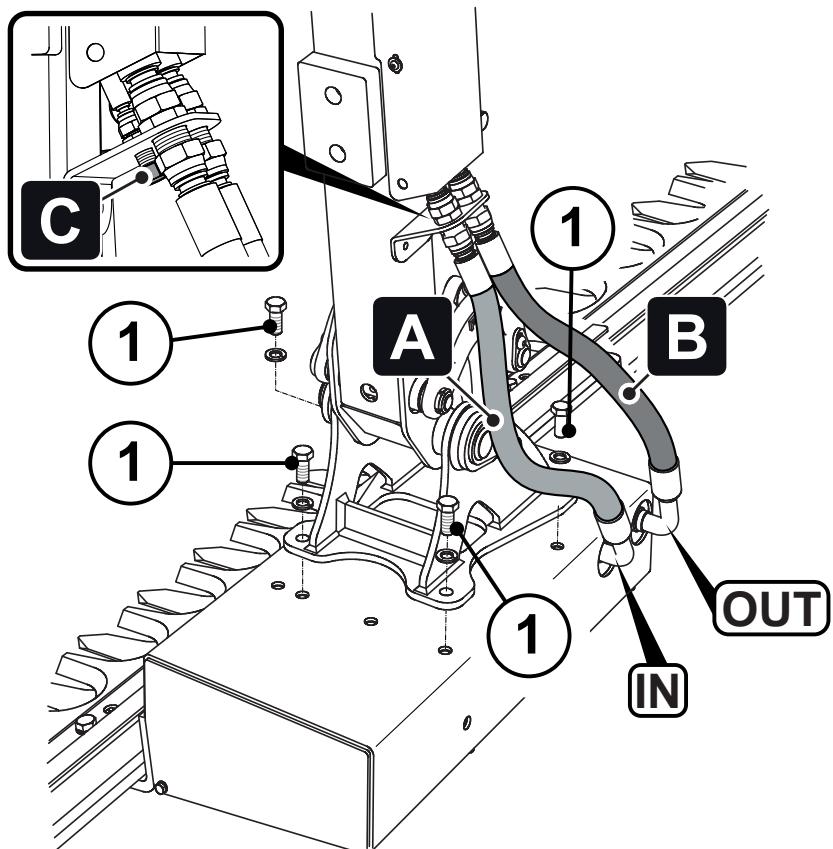
#### 4.6.2 Демонтаж головки цепа

- 1) Заведите трактор и отрегулируйте ВОМ до 300 об / мин.
- 2) Остановите манипулятор на высоте около 1 метра над землей (для обеспечения безопасности оператора).
- 3) Поднимите головку с помощью подъемного устройства (точки подъема указаны в Руководстве по эксплуатации) и предварительно затяните ремни подъемника. В противном случае, если у вас нет подъемного устройства, закрепите головку на земле.
- 4) Выключите двигатель, установите стояночный тормоз и выньте ключ зажигания из приборной панели.
- 5) Убедитесь, что в гидравлической системы отсутствует давление.
- 6) Отсоедините трубы (A), (B) и (C) от гидравлического двигателя (2) головки и очистите их.
- 7) Во избежание чрезмерных утечек масла, найдите резервуаром и затычки для труб (A), (B) и (C).
- 8) Ослабьте четыре крепежных винта (1).

#### 4.6.3 Монтаж режущего механизма

- 1) Выключите двигатель, установите стояночный тормоз и выньте ключ зажигания из приборной панели.
- 2) Убедитесь, что в гидравлической системе отсутствует давление.
- 3) отсоедините шланг (C) от манипулятора. Закройте отверстие патрубка с помощью пробки (D).
- 4) Поднимите режущий механизм с помощью подъемного устройства. Точки подъема указаны в руководстве по эксплуатации.
- 5) Приблизьте режущий механизм к пластине на манипуляторе.
- 6) Закрепите режущий механизм четырьмя винтами (1).
- 7) Подключите трубу (A) к входу «IN» и трубу (B) выходу «OUT».
- 8) Демонтаж осуществляется в обратном порядке.

Код идентификации гидравлических трубок	
A	2 желтых полосы
B	1 желтая полоса



4.18

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При монтаже режущего механизма рекомендуется использовать теплообменник и комплекс защиты (см Главу 12).

Дополнительная информация доступна в Сервисном центре компании Ferri.

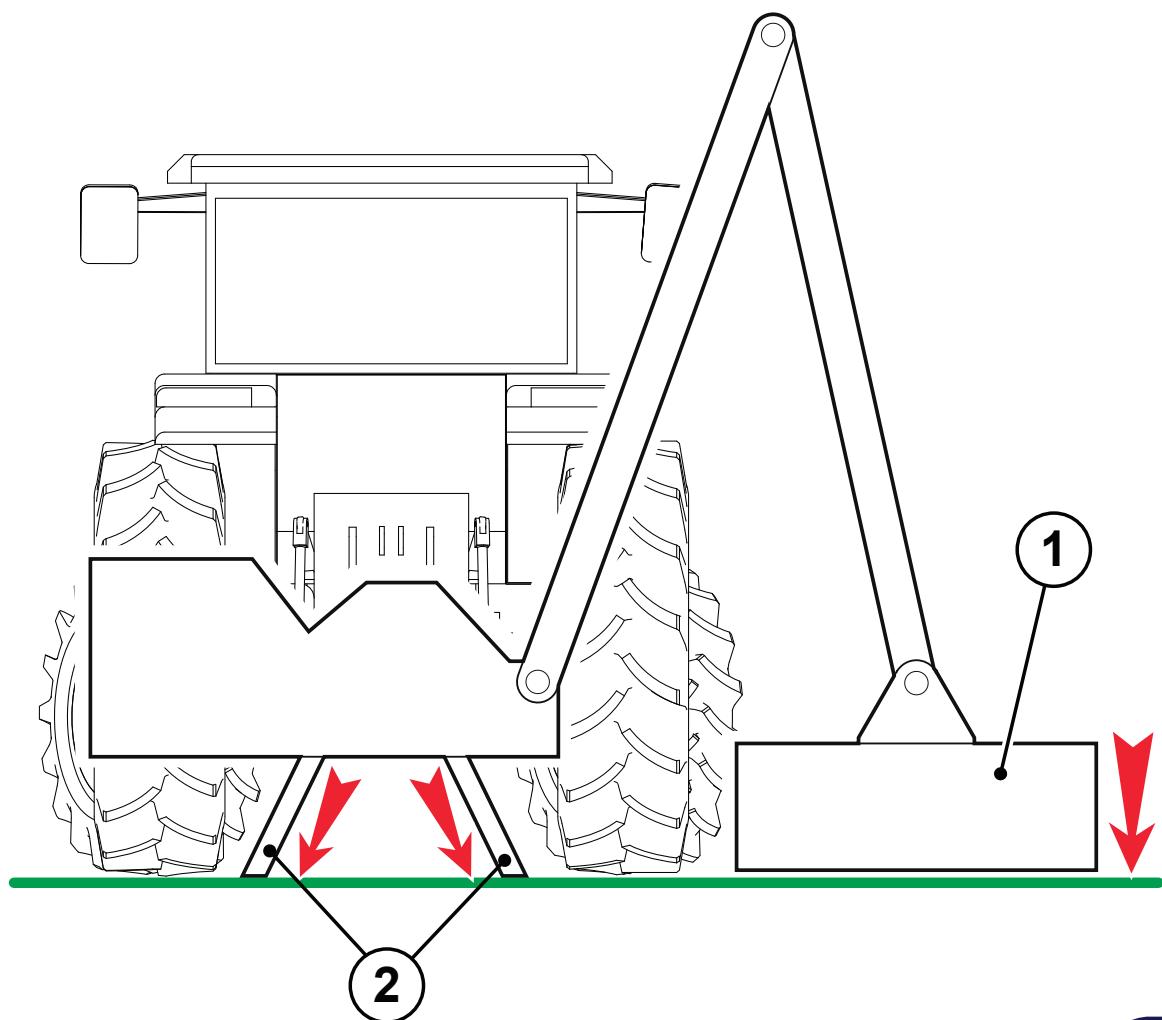
## 4.7 Демонтаж с трактора

### 4.7.1 Демонтаж с головкой на земле (TSA530-550-610)

Демонтаж осуществляется следующим образом:

- 1) Установите стояночный тормоз трактора.
- 2) Разместите оборудование в рабочем состоянии и положите головку цепа (1) на землю;
- 3) Опустите опорные ножки (2) и зафиксируйте их;
- 4) Расположите оборудование на земле с помощью гидравлического подъемного устройства трактора.
- 5) Выключите ВОМ трактора.
- 6) Выключите двигатель трактора.
- 7) Выньте ключ зажигания из панели управления.
- 8) Снимите карданный вал, не забывая о защитных элементах, поместите вал на опору.
- 9) Отпустите стабилизатор третьей точки сцепки и снимите соответствующий штифт.
- 10) Закрепите третью точку соединения на тракторе.
- 11) Освободите рычаги гидравлического подъемного устройства из точек соединения снимите элементы защиты.
- 12) Вернитесь в кабину трактора и запустите двигатель.
- 13) Аккуратно отгоните трактор.

04-Distacco dalla trattore (Decesugliatrici)



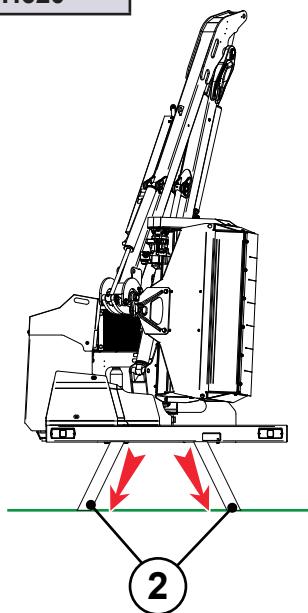
4.19

#### 4.7.2 Демонтаж в позиции транспортировки

Демонтаж осуществляется следующим образом:

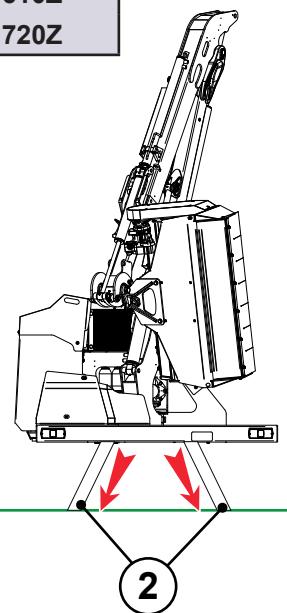
- 1) Установите стояночный тормоз трактора.
- 2) установите оборудование в транспортное положение.
- 3) Опустите опорные ножки (2) и зафиксируйте их;
- 4) Расположите оборудование на земле с помощью гидравлического подъемного устройства трактора.
- 5) Выключите ВОМ трактора.
- 6) Выключите двигатель трактора.
- 7) Выньте ключ зажигания из панели управления.
- 8) Снимите карданный вал, не забывая о защитных элементах, поместите вал на опору.
- 9) Отпустите стабилизатор третьей точки сцепки и снимите соответствующий штифт.
- 10) Закрепите третью точку соединения на тракторе.
- 11) Освободите рычаги гидравлического подъемного устройства из точек соединения снимите элементы защиты.
- 12) Вернитесь в кабину трактора и запустите двигатель.
- 13) Аккуратно отгоните трактор.

TSH620



TSH610Z

TSH720Z

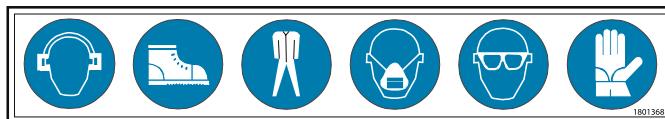


4.20

пустая страница

04-Distacco in posizione di trasporto (TSH)

## 5 РЕГУЛИРОВКИ



1801368

Во время ТО, ремонта и эксплуатации оборудования рекомендуется носить защитную обувь, спец. одежду, защитные перчатки, и, по необходимости, наушники и респиратор.

### 5.1 Регулировка рабочей скорости

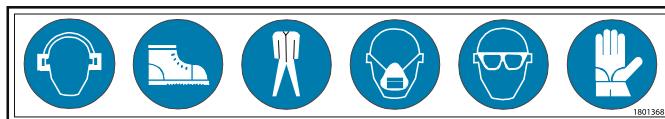
Безопасная рабочая скорость зависит от условий почвы, высоты травы, ее плотности, высоты среза и уровня кошения.

**Оптимальная скорость находится в диапазоне от 2 до 5 км в час (1-2 мили в час).**

Пустая страница

05-Regolazione velocità di lavoro

## 6 ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ



1801368

Во время ТО, ремонта и эксплуатации оборудования рекомендуется носить защитную обувь, спец. одежду, защитные перчатки, и, по необходимости, наушники и респиратор.

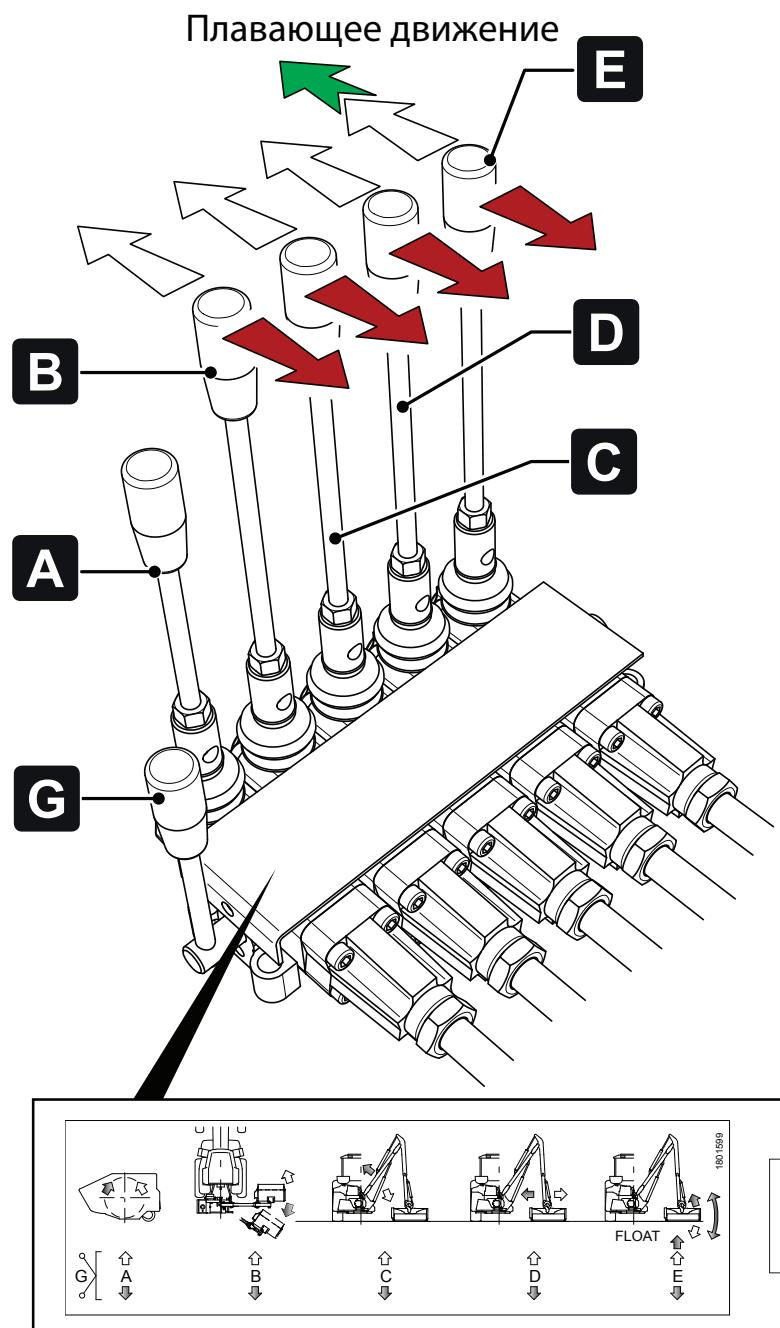
### 6.1 Управление

Расположите рычаги управления в кабине водителя в удобном для енго положении, закрепита на тракторе. В целях снижения риска телесных повреждений и травм запрещается высовывать части тела из кабины.



ОПАСНО

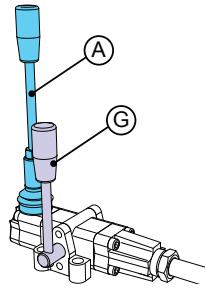
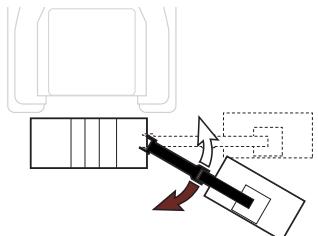
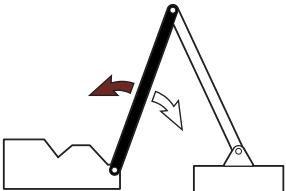
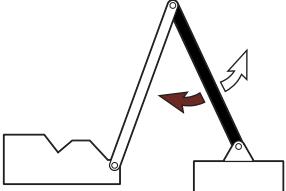
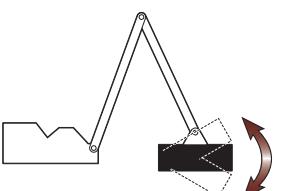
Перед началом работы изучите рычаги управления и их функции.

**6.1.1 Тросовое управление (КЛАССИЧЕСКИЙ вариант)****TSH620**

06-Comandi teleflessibili

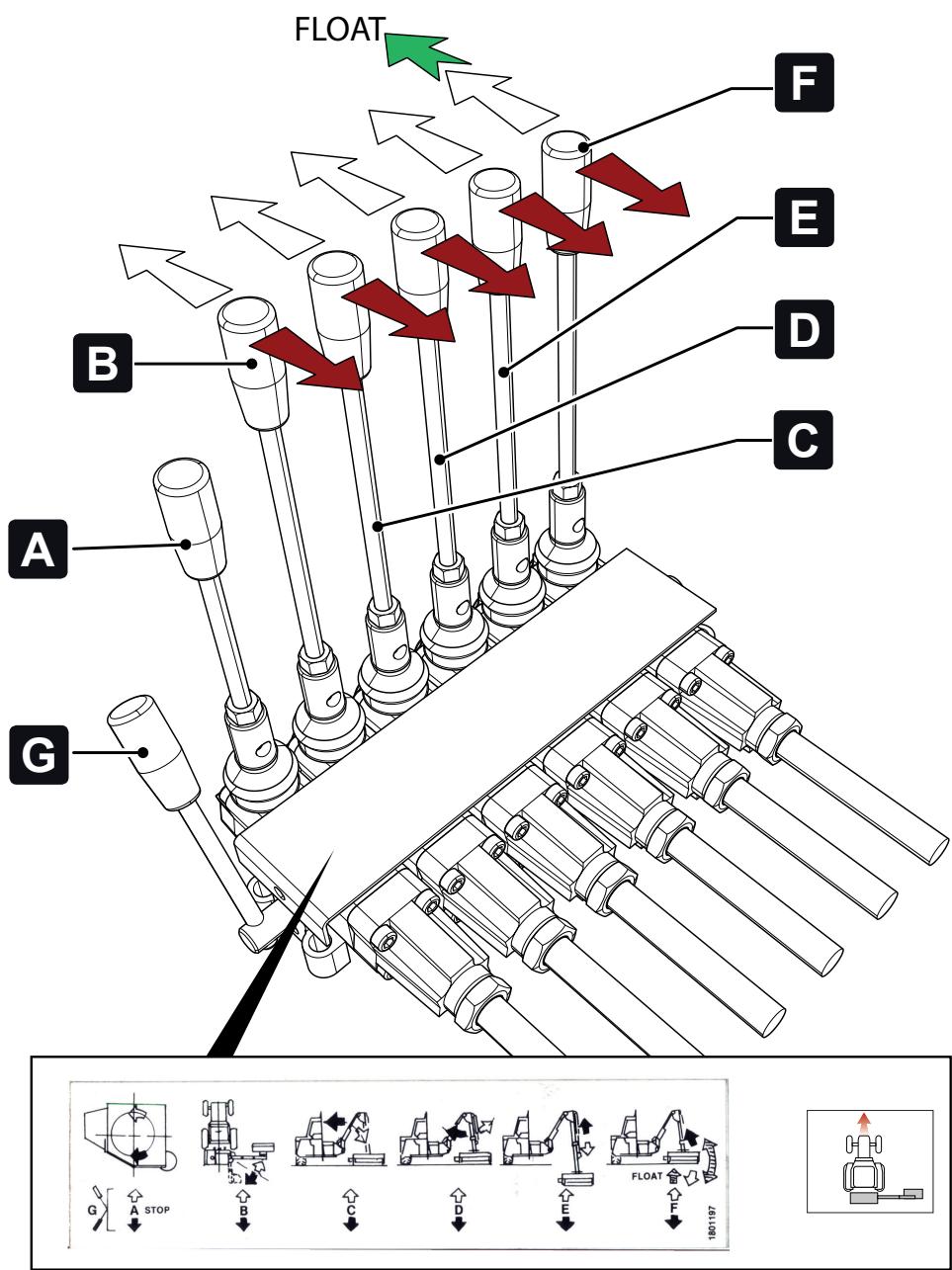
6.1

## ОПИСАНИЕ СРЕДСТВ УПРАВЛЕНИЯ

A	Вращает ротор после сдвига рычага G	
B	Вращает манипуляторы во время работы (по белой стрелке) и на завершающем этапе работы.	
C	Вращает манипуляторы во время работы (по белой стрелке) и на завершающем этапе работы <u>В главе 12 описано оборудование с гидро-пневматической подвеской.</u>	
D	Поднимает (белая стрелка) и опускает (темная стрелка) второй манипулятор.	
E	Направляет головку. Для выбора плавающего режима сдвиньте рычаг с обычного рабочего положения до тех пор, пока не услышите звук механического замка. В этом режиме головка цепи повторяет контур почвы без дополнительных регулировок со стороны оператора. Для возврата в обычное рабочее положение переместите рычаг в нейтральное положение.	
G	Защищает от случайной смены направления. <u>Активируйте данный рычаг для управления с помощью рычага A.</u>	

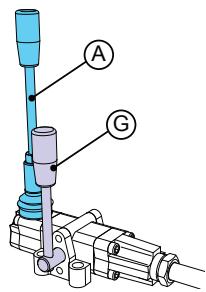
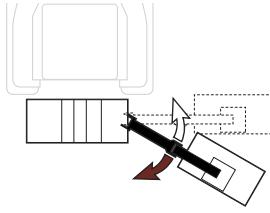
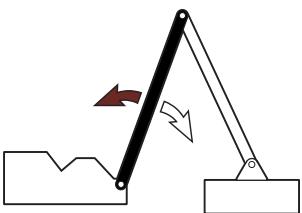
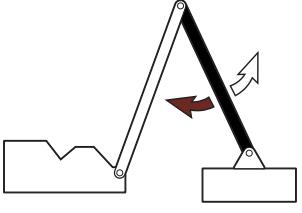
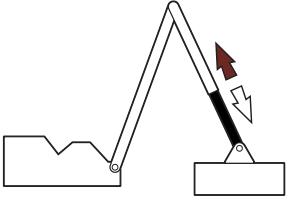
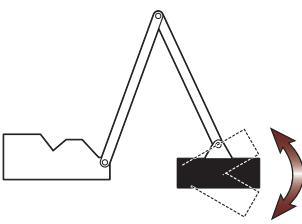
**6.1.2 Тросовое управление со слайдером (КЛАССИЧЕСКАЯ версия)**

**TSH610Z  
TSH720Z**



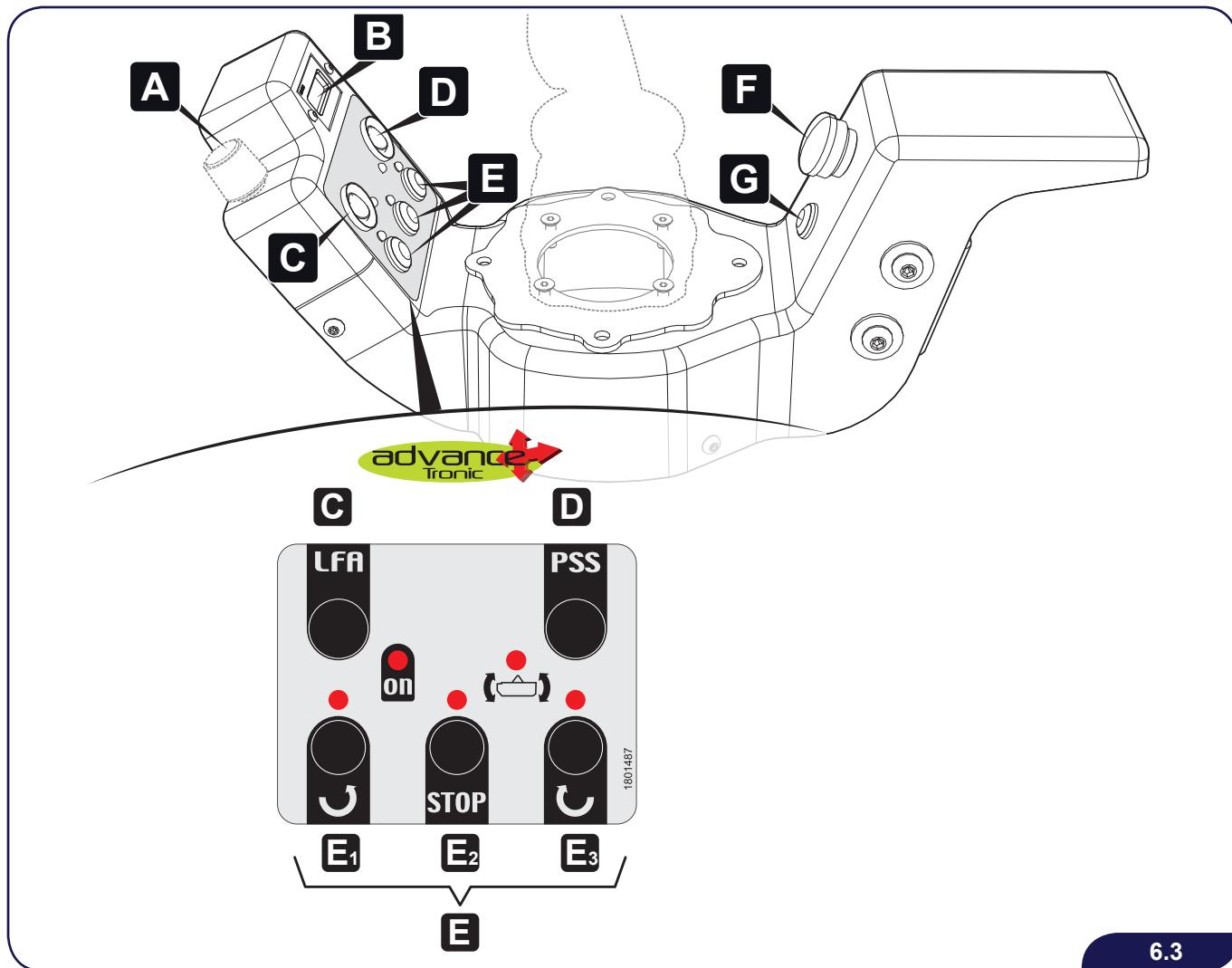
06-Comandi teleflessibili con sfilo

6.2

ОПИСАНИЕ	
A	Описание управления.
	
B	Вращает манипуляторы во время работы (по белой стрелке) и на завершающем этапе работы.
	
C	Поднимает (темная стрелка) и опускает (белая стрелка) первый манипулятор. Простой гидроцилиндр обеспечивает надежное опускание концевого инструмента на землю, избегая при этом поломок. <u>В главе 12 описано оборудование с гидро-пневматической подвеской.</u>
	
D	Поднимает (белая стрелка) и опускает (темная стрелка) телескопический манипулятор.
	
E	Вытягивает (белая стрелка) и возвращает (темная стрелка) телескопический манипулятор
	
F	Направляет головку. Для выбора плавающего режима сдвиньте рычаг с обычного рабочего положения до тех пор, пока не услышите звук механического замка. В этом режиме головка цепа повторяет контур почвы без дополнительных регулировок со стороны оператора. Для возврата в обычное рабочее положение переместите рычаг в нейтральное положение.
	
G	Защищает от случайной смены направления. <u>Активируйте данный рычаг для управления с помощью рычага A.</u>

### 6.1.3 Консоль

Если оборудование находится не в помещении, накройте консоль прочным пластиковым пакетом.  
Во время мытья оборудования избегайте попадания струи воды в электрические щиты.  
Контроль движения осуществляется джойстиком, управление которым возможно одной рукой.



<b>A</b>	Потенциометр, регулирующий электронную повеску ( <b>EFS</b> ) (дополнительно)	<b>E</b>	Управление направлением вращения ротора ( <b>DSR</b> )
<b>B</b>	Счетчик часов (фиксирует рабочее время оборудования)	<b>F</b>	АВАРИЙНАЯ КНОПКА (отключает питание от всей системы управления)
<b>C</b>	Гидро-пневматическая подвеска первого манипулятора ( <b>LFA</b> )	<b>G</b>	Кнопка Старт на консоли
<b>D</b>	Автоматический возврат манипулятора ( <b>PSS</b> )		

## ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВ



Устройство DSR (**двойное вращение**) позволяет выбрать направление вращения ротора в соответствии с материалом, подлежащим измельчению. Данное устройство оснащено системой безопасности, предотвращающей быструю инверсию ротора во время движения. Инверсия ротора невозможна. Для инверсии нажмите **E2** и дождитесь остановки ротора (по таймеру). Когда светодиод над кнопкой **E2** мигает, ротор активен, а элементы управления **E1 / E3** отключены.



Устройство PSS (**защита манипулятора**) позволяет автоматически возвращать манипулятор с помощью гидравлической системы безопасности. Если во время подъема манипулятор сталкивается с препятствием, PSS возвращает и защищает его.



Устройство SRA (**автоматическая система возврата**) позволяет автоматически возвращать манипулятор с помощью масло-гидравлического аккумулятора, если манипулятор возвращается после столкновения во время продвижение оборудования. Клавиша PSS отключает автоматический возврат SRA, что рекомендуется во время работы на склонах. На данном этапе гидравлическая безопасность PSS остается активной.



Противонаклонная система гарантирует больший контроль оператора во время выполнения работ с поднятым манипулятором и позволяет избежать падения первого манипулятора в положение покоя.

**Избегайте работы полностью поднятым манипулятором на склонах во избежание опрокидывания.**

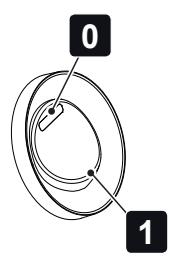


LFA включает или отключает пневматическую подвеску манипуляторов для жесткого режима работы.



Устройство EFS (**электронная плавающая система**) активирует гидравлическую подвеску манипулятора для работы в плавающем режиме.

Режим включается кнопкой **EFS** (включение триггера). Затем установите головку с задний вал на земле и отрегулируйте потенциометр, с позиции 0 (включение плавающего режима).

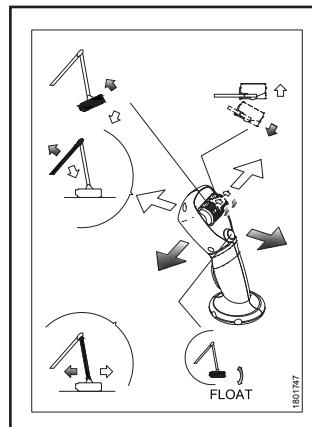
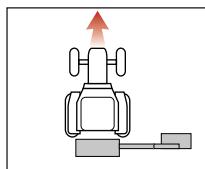


Устройства **PSS** (**автоматический возврат**) и **LFA** (**подвеска первого манипулятора**) включаются после того, как соответствующий переключатель установлен в положение 0. Установите переключатель в положение 1 для отключения устройств.

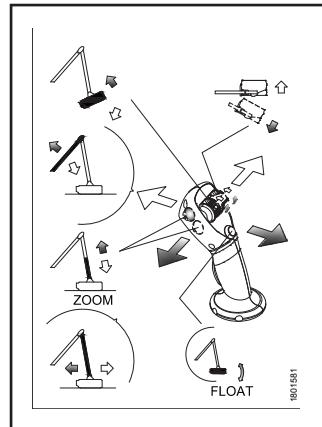
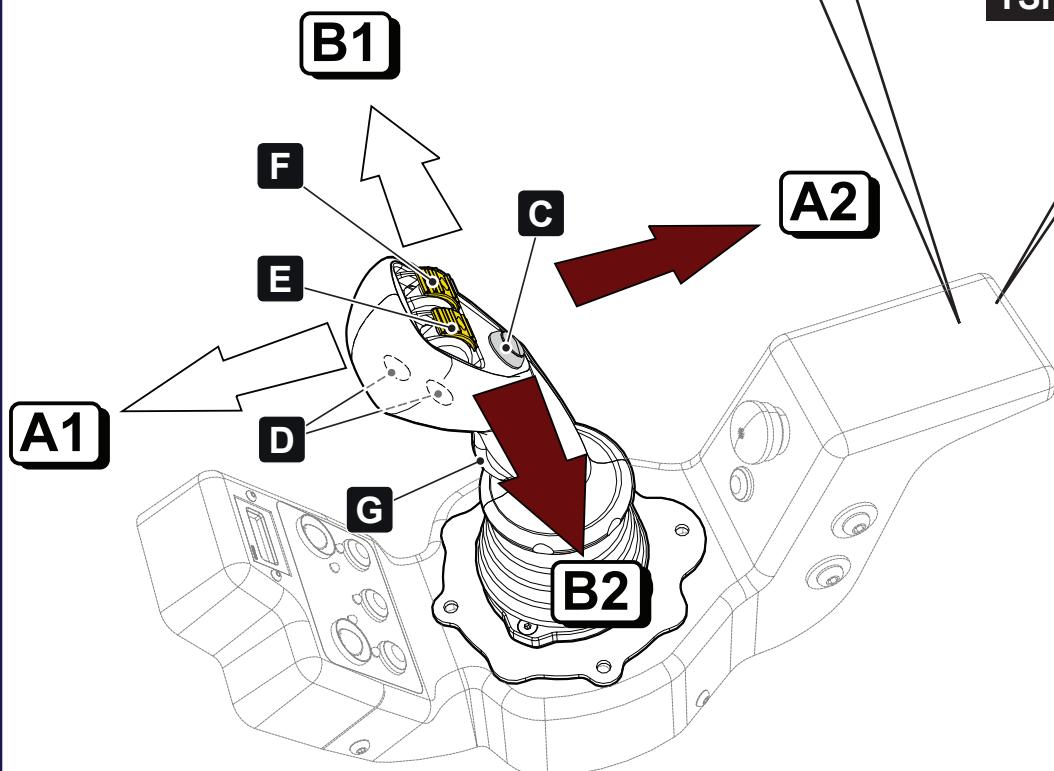
**6.1.4 Электро-пропорциональное управление (ADVANCE TRONIC)**

Распределитель имеет 4 функции электро-пропорционального управления в целях обеспечения большей чувствительности и контроля ВКЛ/ВЫКЛ.

Входное напряжение средств управления - 12 В - 40 А.



TSH620

TSH610Z  
TSH720Z

## Описание средств управления

A1 A2	Поднимает (темная стрелка) и опускает (белая стрелка) первый манипулятор. <b><u>Нажмите кнопку G (контроллер управления с рукояткой безопасности).</u></b>		
B1 B2	Поднимает (темная стрелка) и опускает (белая стрелка) первый манипулятор. <b><u>Нажмите кнопку G (контроллер управления с рукояткой безопасности).</u></b>		
C	Включает плавающий режим, в котором головка цепа повторяет контур почвы без дополнительных регулировок со стороны оператора.		
D	<b>TSH610Z - TSH720Z</b> <b>Модель:</b> выдвигает (белая стрелка) и возвращает (темная стрелка) телескопический манипулятор.		
E	Направляет головку цепа (плавающий режим С выключен).		
F	Управляет вращением для открытия (белая стрелка) и закрытия (темная стрелка) манипуляторов.		
G	<b>КОНТРОЛЛЕР УПРАВЛЕНИЯ С РУКОЯТКОЙ БЕЗОПАСТИ</b> нажмите любую кнопку для выполнения команды.		

## 6.2 Расположение оборудования во время проведения работ

Для правильного расположения оборудования во время работы:

- 1) Убедитесь, что имеется достаточное пространство между рабочим диапазоном оборудования и другим оборудованием и /или предметами.
- 2) Опустите тяговое устройство трехточечного сцепления трактора, пока головка не будет параллельна земле.
- 3) Отрегулируйте муфту и зафиксируйте ее.
- 4) Ознакомьтесь с гидравлическими рычагами управления.



**ОСТОРОЖНО**

Если машина оборудована азотным аккумулятором первого манипулятора (LFA), раскройте манипулятор и положите головку на землю, НЕ поднимайте ее. Это позволяет зарядить азотный аккумулятор и предотвращает произвольное падение.

## 6.3 Начало работы

### 6.3.1 Предварительный осмотр

- ▶ Осуществите общий осмотр машины.
- ▶ Проверьте затяжку всех винтов.
- ▶ Проверьте целостность защитного щита.
- ▶ Проверьте уровень масла в трансмиссии.
- ▶ Проверьте режущий механизм (состояние вала, износ цепей и т. д.) Убедитесь, что все элементы правильно затянуты.
- ▶ Убедитесь, что нет утечек масла из фитингов или труб.
- ▶ Проверьте работу электрической системы и панели освещения (если имеется).
- ▶ Удостоверьтесь, что скорость и направление вращения ВОМ трактора выбрана правильно (см. наклейку на коробке передач).
- ▶ При использовании на самоходной машине проверьте обороты двигателя и расход масла для гидравлического двигателя головки.
- ▶ Убедитесь, что в радиусе 50 метров отсутствуют люди и животные.
- ▶ Смажьте все элементы оборудования.



**ПРИ НЕСОБЛЮДЕНИИ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ НЕСЕТ ГРАЖДАНСКУЮ И УГОЛОВНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ВСЕ ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ.**

### 6.3.2 Включение оборудования



При включении оборудования удостоверьтесь, что головка цепа не находится в растениях, подлежащих измельчению.

06-Avviamento

- 1) Убедитесь, что двигатель трактора работает на низких оборотах.
- 2) Медленно нажмите на рычаг ВОМ, чтобы запустить ротор.
- 3) После того, как ВОМ начал работать на низких оборотах, начните постепенно увеличивать обороты двигателя до тех пор, пока он не достигнет рабочих оборотов.
- 4) Дождитесь, пока ротор вала не достигнет максимальной скорости, затем начните работу.



Незамедлительно отключите ВОМ, если услышали посторонний звук.

**ОСТОРОЖНО**

- 5) Плавно ускорьте трактор до достижения оптимальной рабочей скорости (см. Главу 5).
- 6) Используйте все элементы управления для обеспечения бесперебойной работы.
- 7) Всегда запускайте оборудование с заранее определенной скоростью, равной или ниже оптимальной скорости



Запрещается превышать максимальную скорость ВОМ для данного типа оборудования во избежание необратимых повреждений оборудования.

**ОСТОРОЖНО**



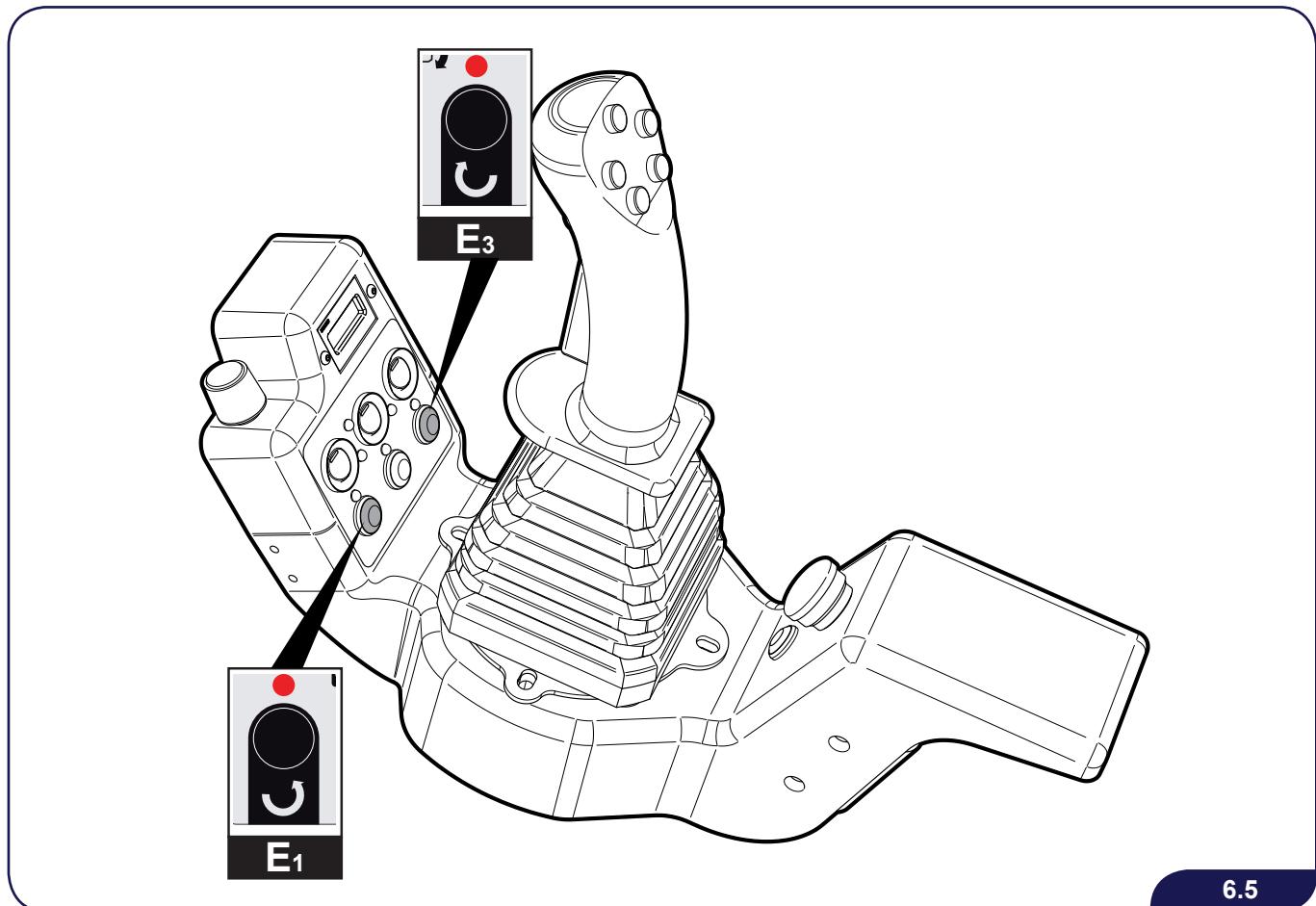
Температура масла должна превышать 30 градусов.  
Прогрейте масло в положении ограничения хода гидроцилиндра.

### **6.3.3 Начало работы с головкой цепа (COMFORT PLUS - ADVANCE TRONIC)**

- ▶ Расположите головку цепа параллельно земле.
- ▶ Убедитесь, что двигатель работает на минимальных оборотах.
- ▶ Увеличьте обороты трактора.
- ▶ Нажмите кнопку **E1** или **E3**, в зависимости от необходимого направления вращения.
- ▶ Подождите несколько секунд стабилизации скорости вращения ротора.

### **6.3.4 Начало работы с режущим механизмом (COMFORT PLUS - ADVANCE TRONIC)**

- ▶ Убедитесь, что двигатель работает на минимальных оборотах.
- ▶ Увеличьте обороты трактора
- ▶ Нажмите кнопку **E1**



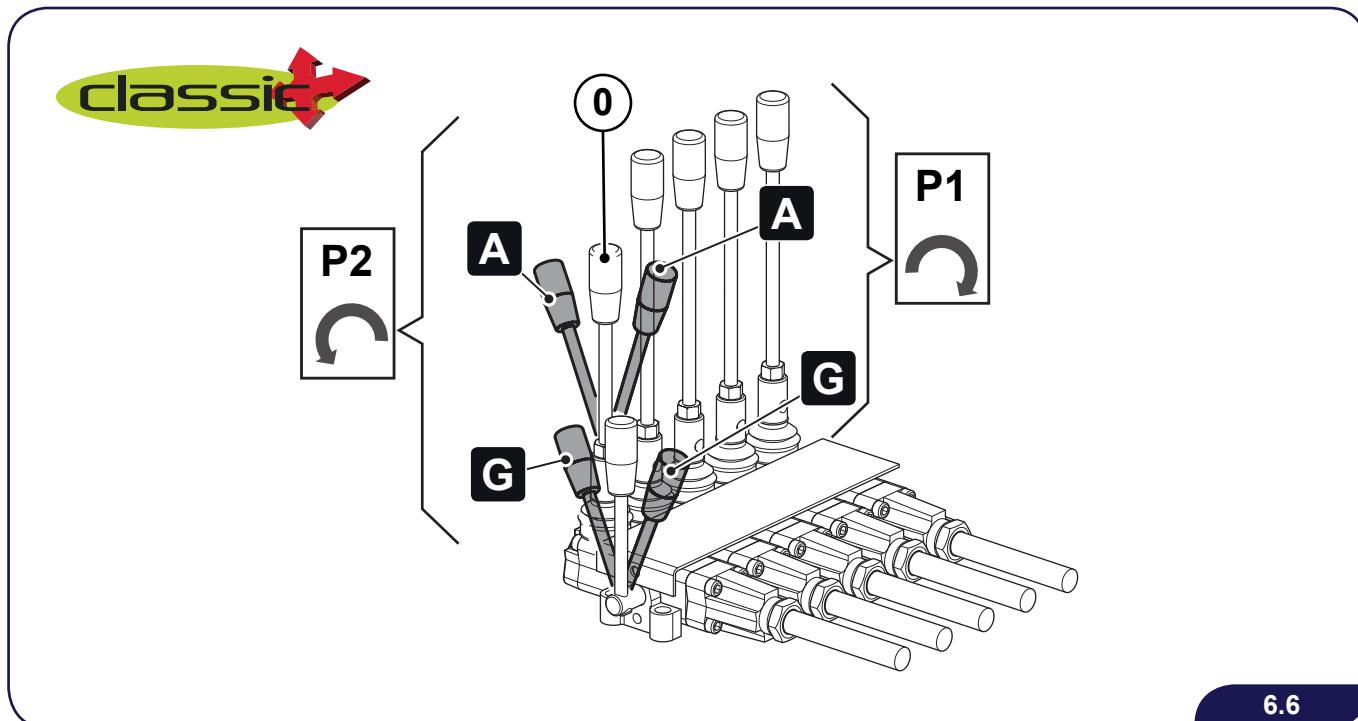
06-Avviamento (TSP)

**ОСТОРОЖНО**

Нажатие **E3** может привести к повреждениям гидравлической системы.

### 6.3.5 Начало работы с головкой цепа

- ▶ Расположите головку цепа параллельно земле.
- ▶ Убедитесь, что двигатель работает на минимальных оборотах.
- ▶ Увеличьте обороты трактора.



6.6

06-Avviamento (testata e troncatrice)\_solo classic

Рычаг А управляет направлением движения ротора.  
Рычаг А активируется рычагом G.



**Рычаг G предотвращает произвольную инверсию направления вращения одним рычагом.**

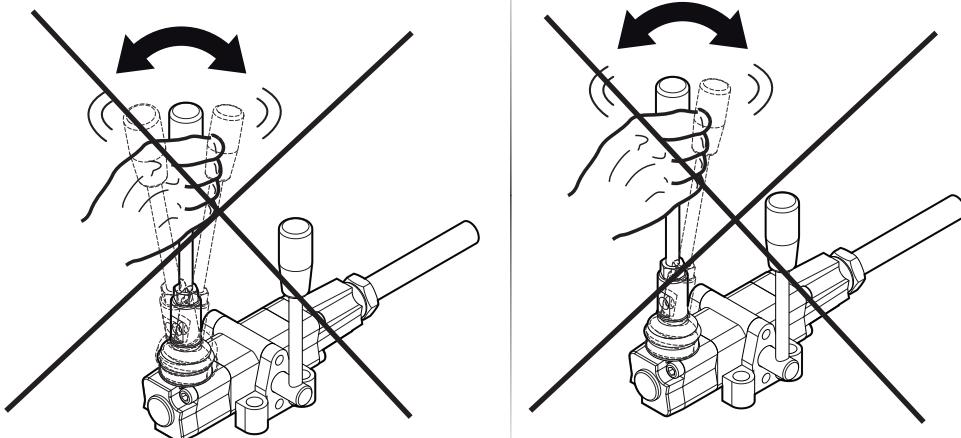
**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**



**Перед инверсией вращения дождитесь остановки ротора (около 30 секунд) во избежание поломок гидромотора.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- ▶ Подождите несколько секунд стабилизации скорости вращения ротора.



6.7



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** резко останавливать двигатель даже при одном направлении вращения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

06-Avviamento (testata e troncatrice)\_solo classic

### 6.3.6 Начало работы с режущим механизмом

- ▶ Убедитесь, что двигатель работает на минимальных оборотах.
- ▶ Увеличьте обороты трактора
- ▶ Установите рычаг А в положение Р1.



**ОСТОРОЖНО**

Установка рычага А в положение Р2 может привести к повреждениям гидравлической системы.

## 6.4 Рабочий режим



Во время работы оборудования возможна пыль.

Рекомендуется использовать тракторы с фильтрами вентиляционной системы кабины или прочими системами защиты, например, респираторы или маски с фильтрами.

Ненадолго включите оборудование, чтобы проверить его работоспособность. Если оборудование работает неудовлетворительно, осуществите регулировку (глава 5).



**В случае засорения ротора перед выходом из кабины установите стояночный тормоз и выключите двигатель. Выньте ключ зажигания из приборной панели и дождитесь остановки всех движущихся элементов.**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
Приподнимите оборудование с поверхности земли во избежание повреждения конструкции при вытягивании манипулятора.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
Во избежание повреждения конструкции или манипуляторов при изменении направления вращения или при реверсе, приподнимите оборудование с земли и отсоедините ВОМ, не работайте манипулятором или головкой цепа.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**  
Избегайте поворота цепа, когда головка цепа приподнята над землей. Выброс предметов из-под цепа может привести к серьезным травмам и летальному исходу.

### 6.4.1 Безопасность манипулятора

Оборудование оснащено гидравлическим предохранительным устройством, которое приводится в действие, когда концевой инструмент сталкивается с препятствием, а трактор продолжают двигаться вперед.

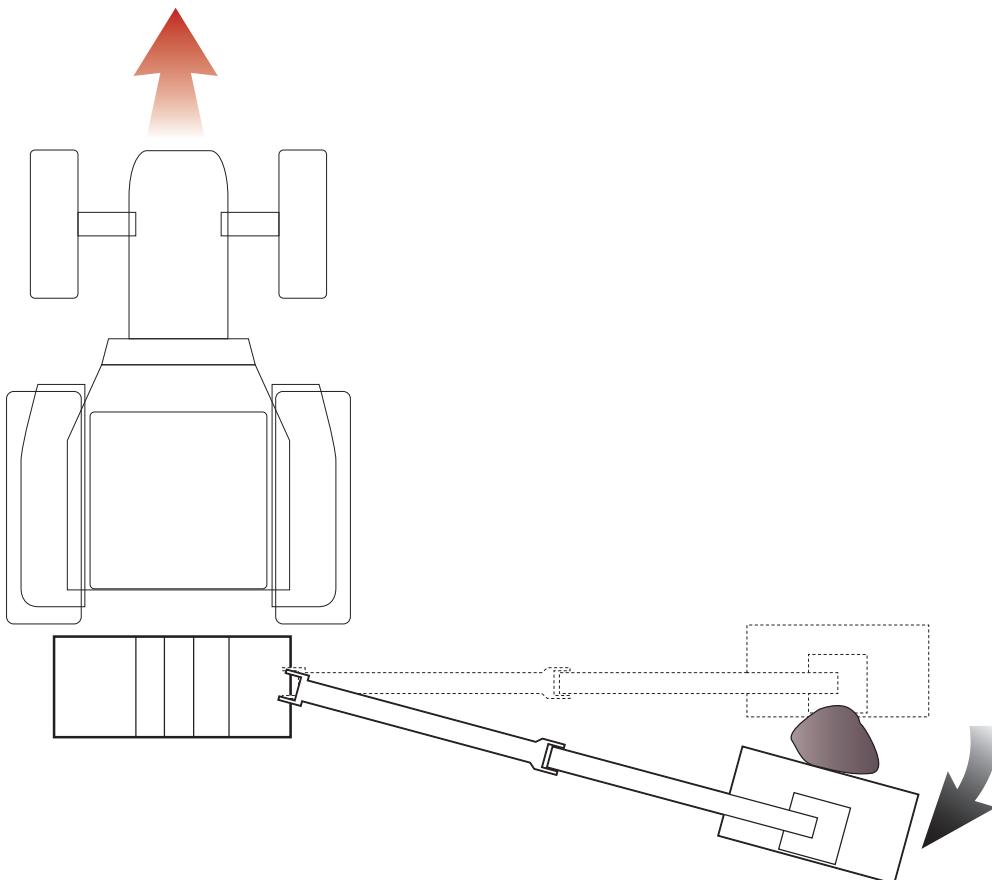
Позволяя манипулятору отклониться назад, устройство дает оператору время для выполнения маневров для преодоления препятствия.



**ОСТОРОЖНО**

Устройство оснащено аккумулятором, который позволяет автоматически менять положение манипулятора в рабочем положении.  
Для включения / выключения устройства используйте:  
 ► кнопка PSS на пульте (COMFORT - COMFORT PLUS - EP-TRONIC версия);  
 ► рычаг под аккумулятором (версия CLASSIC)

Настройка предохранительного клапана гарантирует безопасность манипулятора в любом положении.



6.8



**ОСТОРОЖНО**

Будьте осторожны при работе вблизи колеса трактора или на скорости более 5 км в час (3.10 миль в час). Любая неосторожность может привести к повреждению конструкции оборудования.

#### 6.4.2 Работа манипулятором в положении, приближенном к вертикальному



Запрещается продолжать работу, если головка цепа не видна оператору.

Примите следующие меры предосторожности:

- ▶ Перед началом работы убедитесь в отсутствии посторонних предметов, таких как провода, камни или другие предметы, которые могут быть отброшены в сторону головкой.
- ▶ Перед началом работы подайте предупреждение об опасности, чтобы в радиусе выброса отходов не находились люди.

**Перед каждым запуском и во время работы убедитесь, что в радиусе 100 м отсутствуют люди и животные.**



Данная деятельность ЧРЕЗВЫЧАЙНО опасна, поскольку рабочие конфигурации не позволяют защищать удерживать инородные тела внутри головки, поскольку головка не расположена горизонтально на земле.

Будьте особо осторожны за пределами застроенных территорий и немедленно прекратите работу, если в радиусе 100 метров присутствуют люди или животные.

Режьте изгороди сбоку и снизу (точки 1 и 2). Таким образом, остается боковой барьер, защищающий от выброса частиц из головки цепа.

Переместитесь на другую сторону изгороди (точки 3, 4 и 5). Таким образом, оператор всегда видит головку цепа.

06-Lavoro su siepe



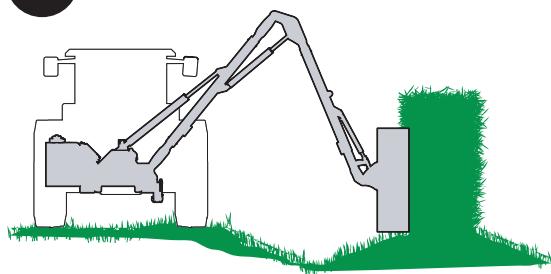
Запрещается выполнять работу с головкой цепа на противоположной стороне изгороди (пункт 6).

В этом случае невозможно оценить потенциальную опасность и присутствие людей и / или предметов.

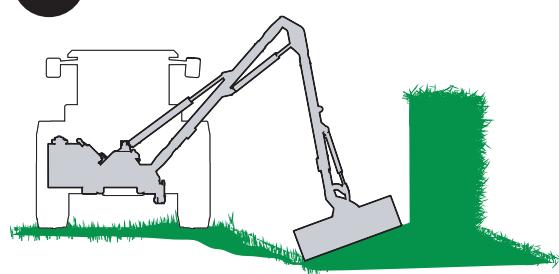
Для работы с ветками диаметром более 1,5 ÷ 2 см (0,59 ÷ 0,78 дюйма) включите ротор держателя цепа в том же направлении, что и колесо трактора (пункт 7). Таким образом, выброс будет направлен в нижнюю или заднюю часть машины.

Завершение работы осуществляется в противоположном порядке.

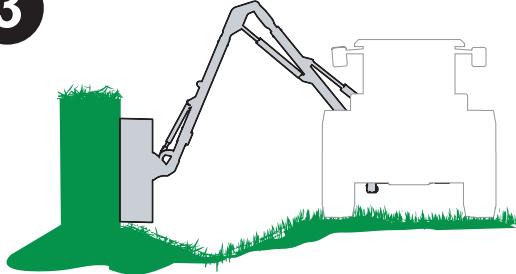
1



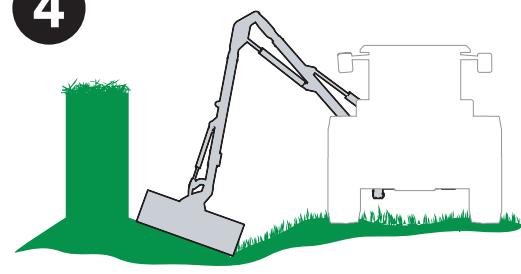
2



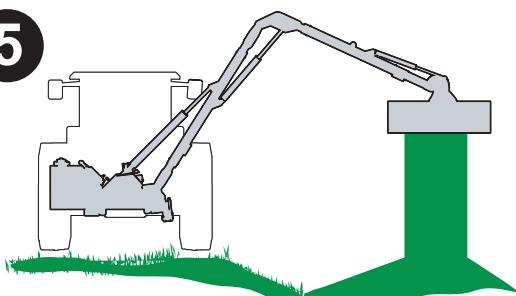
3



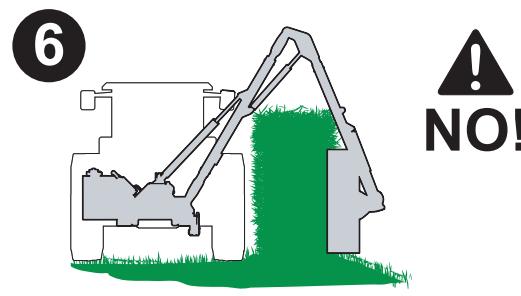
4



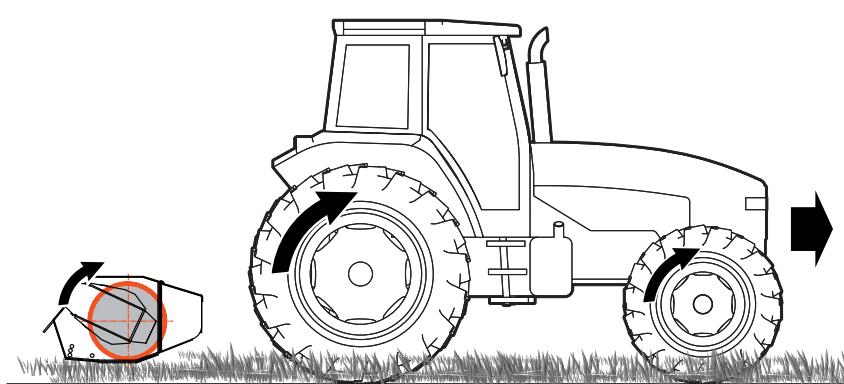
5



6



7



6.9

06-Lavoro su siepe

## 6.5 Остановка

Перед тем, как остановить трактор:

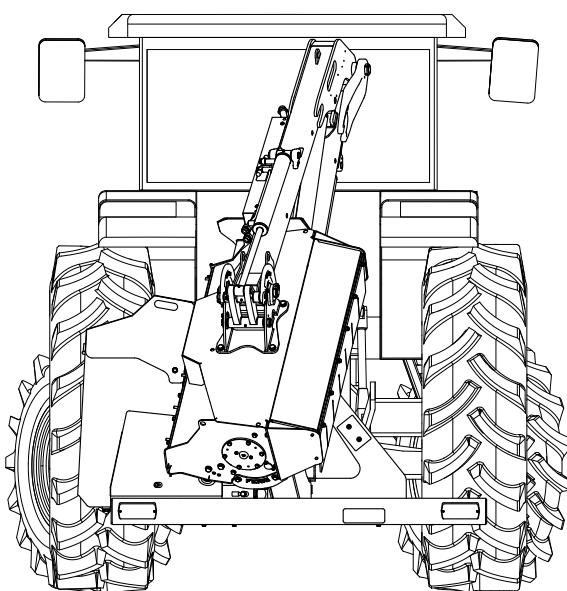
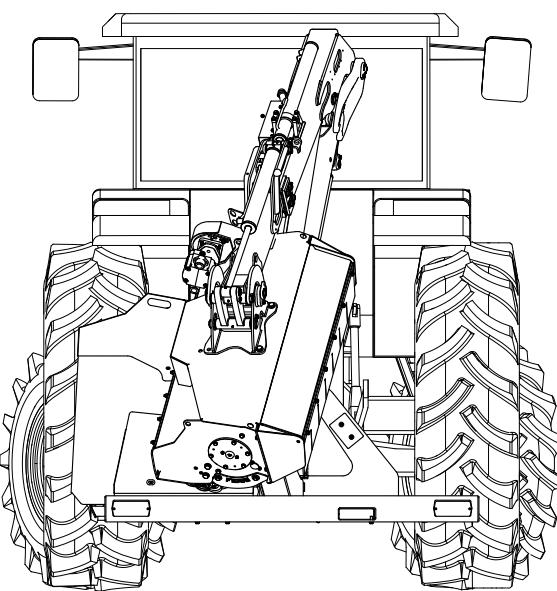
- 1) Закройте манипулятор и опустите головку цепа на землю;
- 2) Отключите привод ротора и дождитесь, пока ротор полностью остановится (около 30 секунд);
- 3) Заглушите трактор, выньте ключ зажигания и установите стояночный тормоз;
- 4) Если трактор находится на склоне, вставьте клинья, чтобы заблокировать колеса трактора.
- 5) Подождите, пока все движущиеся элементы полностью остановятся, затем завершите работу или переместите трактор (оборудование должно быть в выключенном состоянии).

## 6.6 Транспортное положение

Для перевозки автотранспортом:

- ▶ Закройте манипулятор.
- 1**) Расположите головку цепа так, чтобы гидравлический цилиндр находился в позиции ограничения хода;
- 2**) Поднимите первый манипулятор;
- 3**) Закройте второй манипулятор снова, но не до ограничения хода;
- 4**) Закройте оборудования, врачаая рычаг до ограничения хода;
- 5**) Полностью закройте второй манипулятор (головка цепа в этом положении будет автоматически опираться на опору).
- ▶ С помощью цепей разместите головку с помощью цепей в направлении внутрь оборудования.
- ▶ Установите оборудования задним подъемным устройством трактора. Во избежание повреждения вала убедитесь, что карданный вал не наклонен больше чем на 30 градусов, когда ВОМ не подключен.
- ▶ Проверьте, что гидравлические подъемные рычаги трактора заблокированы во избежание падения оборудования во время транспортировки.
- ▶ Если профиль закрывает задние фонари трактора, установите заднюю панель с сигнальными лампами.
- ▶ Выберите соответствующие знаки, обозначающие габаритные размеры и размеры оборудования.
- ▶ Соблюдайте все требования к автомобильным перевозкам.
- ▶ Обратитесь к параграфу 2.2. Правила безопасности, касающиеся дорожного движения.

TSH620

TSH610Z  
TSH720Z

06-Posizione di trasporto (Decespugliatrici)

6.10



Запрещается включать держатель ротора цепа с помощью ВОМ трактора при транспортировке.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Выберите безопасную скорость движения, в особенности при плотном движении, на серпантине и на склонах.

Очистите шины или другие загрязненные элементы, чтобы не испачкать поверхность дороги во время движения.



При сложных дорожных условиях снижайте скорость.

Вес оборудование может усложнять передвижение повредить трактор.

Во время транспортировки отсоедините ВОМ.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

## 6.7 Система, предотвращающая опрокидывание

Данная система повышает чувствительность конечного инструмента и позволяет работать в вертикальном положении, а также не позволяет манипулятору произвольно опуститься.

### 6.7.1 Ручное включение



DANGER

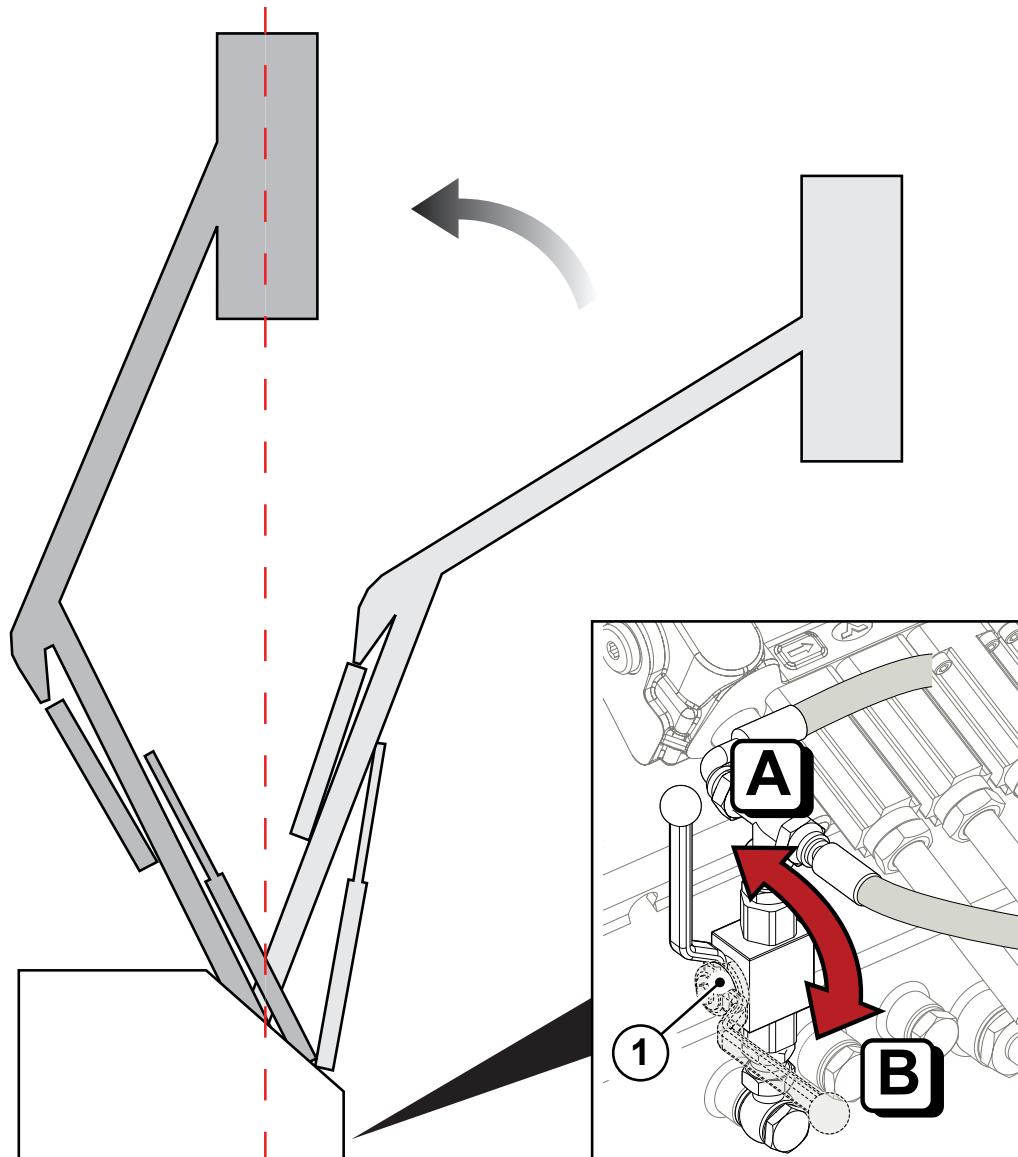
Во избежание опрокидывания трактора включите систему, предотвращающую опрокидывание, при работе с вертикально поднятым манипулятором.

Закройте (1) (B) для включения системы.



ОСТОРОЖНО

Если вы не пользуетесь системой, во избежание повреждения оборудования держите (a) открытым.



06-Antiribaltamento manuale

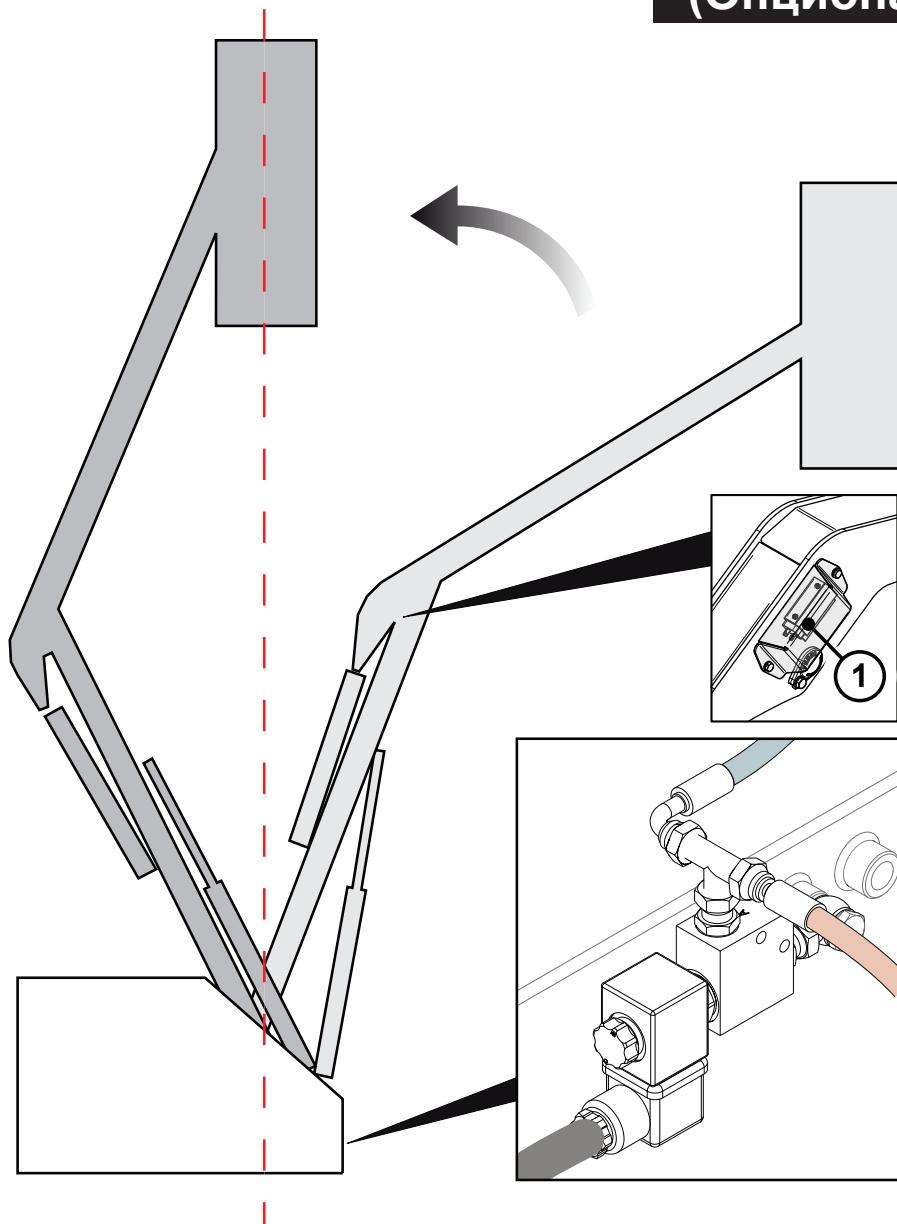
6.11

## 6.8 Автоматическое включение

Данный комплект повышает чувствительность конечного инструмента и позволяет работать в вертикальном положении, а также не позволяет манипулятору произвольно опуститься.

В зависимости от расположения манипулятора креномер (1) позволяет изменить режим работы первого манипулятора во избежание переключения от двойного эффекта к одинарному, и наоборот.

(Опционально)



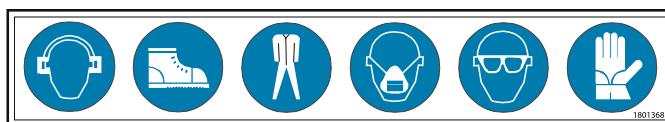
06-Antiribaltamento automatico

6.12

Путая страница

06-Antiribaltamento automatico

## 7 ПЛАНОВОЕ ТО



Во время ТО, ремонта и эксплуатации оборудования рекомендуется носить защитную обувь, спец. одежду, защитные перчатки, и, по необходимости, наушники и респиратор.

### 7.1 Общая информация

Ниже приводятся критерии ТО, основанные на опыте компании и на советах наших клиентов. Эти критерии не являются исчерпывающими и могут быть дополнены.

Корректное плановое ТО снижает эксплуатационные расходы и позволяет максимально использовать потенциал оборудования.

Для конкретных операций по ремонту или техническому обслуживанию, когда возникает необходимость поднять оборудование с земли или наклонить его, необходимо всегда использовать правильное оборудование, подъемники, которые подходят для этой цели (см. главу 4).

Всегда пользуйтесь услугами официальных дилеров и мастерских.

Для замены деталей используйте только оригинальные запасные части, поставляемые производителем или официальными дилерами.



Перед проведением любого технического обслуживания:

- 1) Дождитесь остановки всех движущихся элементов;
- 2) Опустите оборудование на землю;
- 3) Отсоедините ВОМ;
- 4) Заглушите двигатель трактора (или самоходной машины);
- 5) Установите стояночный тормоз;
- 6) Выньте ключ зажигания;
- 7) Для оценки возникшей проблемы покиньте кабину;
- 8) Подождите, пока масло и горячие поверхности остынут;
- 9) Выполнять необходимую работу

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

<sup>3)</sup> 4) Для оценки возникшей проблемы покиньте кабину;

<sup>5)</sup> 6) Выньте ключ зажигания;

<sup>7)</sup> 7) Для оценки возникшей проблемы покиньте кабину;

<sup>8)</sup> 8) Подождите, пока масло и горячие поверхности остынут;

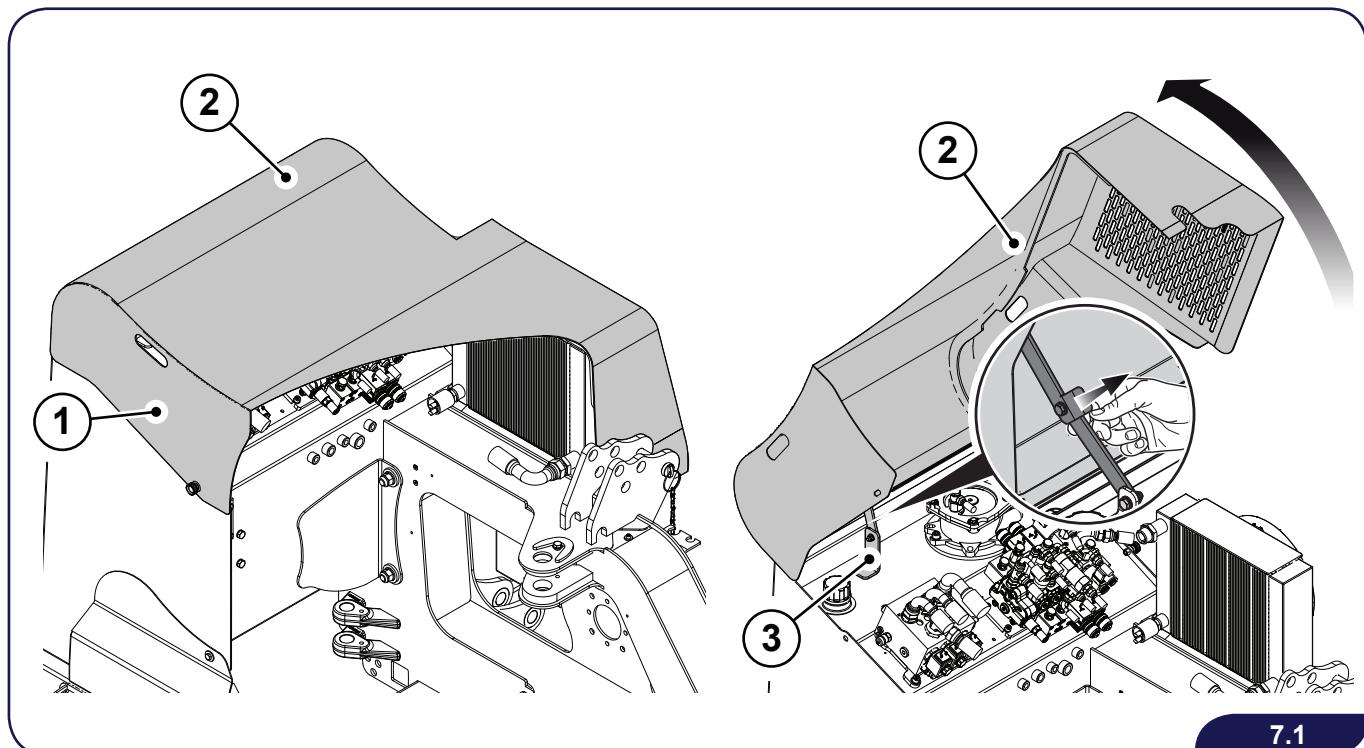
<sup>9)</sup> 9) Выполнять необходимую работу

## 7.2 Доступ к оборудованию

Некоторые работы по техническому обслуживанию требуют снятия защиты.

При необходимости защиту можно снять следующим образом:

- 1)** Отвинтите запорные ручки (1) (или винты) со всех сторон;
- 2)** Поднимите защитный кожух (2) и убедитесь, что предохранительный рычаг (3) находится в правильном положении во избежание непроизвольного закрытия защитного кожуха.
- 3)** По окончании технического обслуживания закройте корпус (2), убедитесь, что предохранительный рычаг (3) разблокирован.
- 4)** Затяните зажимные кнопки (1) (или винты).



7.1

07-Accesso alla macchina (TSA)

## 7.3 Технологическая карта

Технологическая карта предназначена для планирования всех работ по техническому обслуживанию и контроля частоты, с которой они выполняются, для обеспечения правильного планового обслуживания.

Производитель рекомендует сохранить оригинал документа в руководстве по эксплуатации и сделать копии каждому специалисту, чтобы фиксировать все манипуляции с оборудованием.

### 7.3.1 Через 8 часов работы или ежедневно

- ▶ Проверьте, что винты и гайки затянуты
- ▶ Проверьте, инструменты на предмет износа и повреждений
- ▶ Проверьте целостность защиты от несчастных случаев
- ▶ Смажьте штифты, подшипники, универсальные шарниры и телескопический ствол карданного вала и т. д.

### **7.3.2 Через 50 часов работы или ежемесячно**

- ▶ Проверьте натяжение и состояние приводных ремней (если установлены)
  - ▶ Проверьте уровень масла в баке или коробке передач
  - ▶ Осмотрите оборудование на предмет поломок или повреждений
  - ▶ Проверьте чистоту теплообменника
  - ▶ Проверьте, что подшипники ротора не перегреваются во время работы

### **7.3.3 Через 200 часов работы**

- ▶ Проверьте роторные лезвия на предмет износа
  - ▶ Проверьте балансировку ротора
  - ▶ Проверьте состояние картриджа с масляным фильтром (выходной и входной, если установлены)
  - ▶ Проверьте правильность настройки системы управления

#### **7.3.4 Через 500 рабочих часов или ежемесячно**

- ▶ Замените масло в коробке передач
  - ▶ Замените картридж масляного фильтра (выходной и входной, если установлены)
  - ▶ Проверьте герметичность крышки масляного бака (при необходимости замените)
  - ▶ Check что подшипники опорного ролика не изношены (при необходимости замените)
  - ▶ Проверьте подшипники ротора на предмет износа (при необходимости замените)

## 7.4 Таблица масел

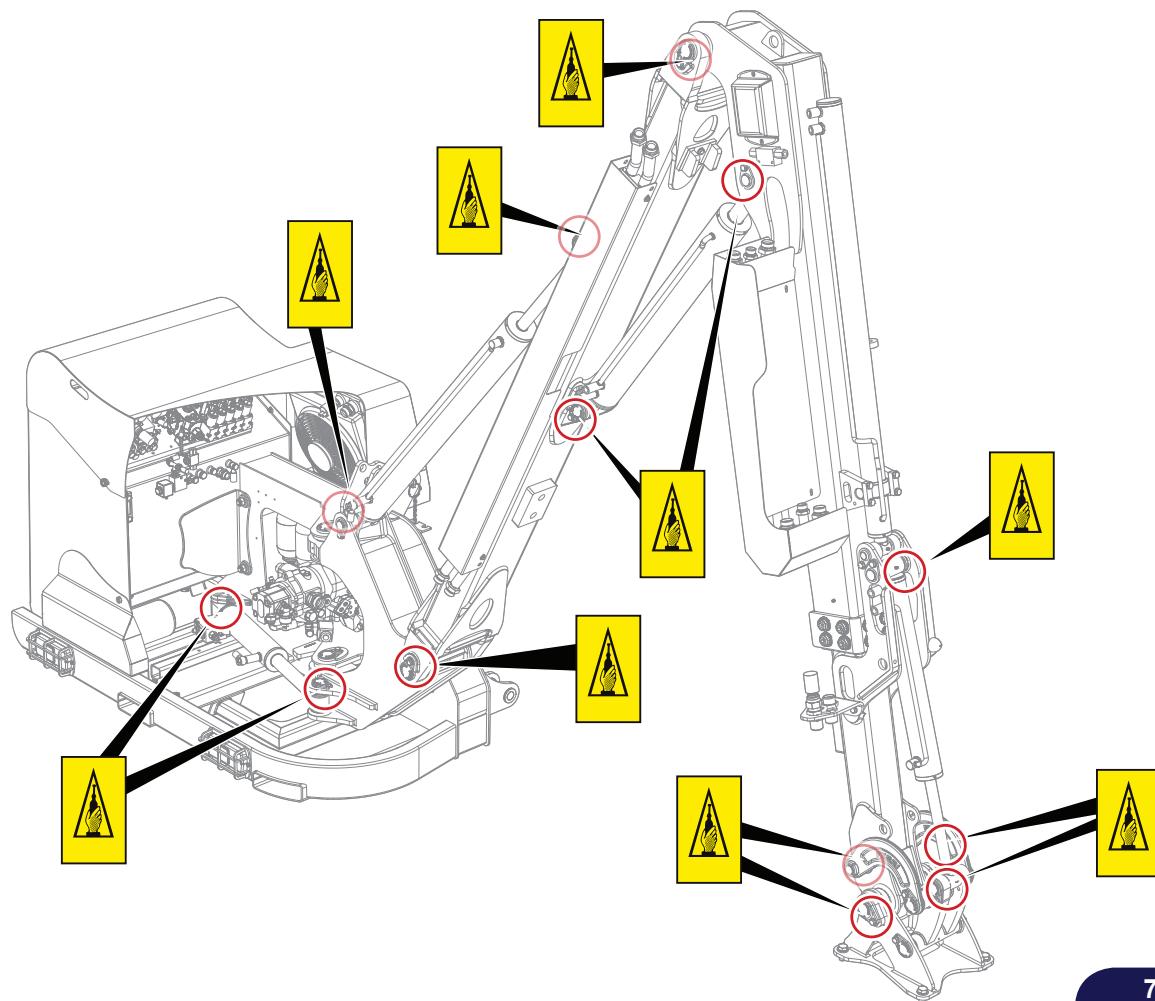
Ниже представлена информация по применимым типам и маркам масла.

Таб. 5	Количество масла в ёмкости		Тип	Классификация
			HYDROIL GF 68	ISO 11158 (DIN 51524)
	Количество масла в коробке передач		Литров	Галлонов
			120	31,70
			Тип	Классификация
			HYDROIL GF 68	ISO 11158 (DIN 51524)
			Литров	Галлонов
			155	40,95
			Тип	Классификация
			BLASIA 220	ISO VG 220
			Kr	Фунтов
			1,2	2,65

**7.5 Смазка**

Смазка	
Тип	Классификация
AGIP GR MU EP/2	SAE90

- ▶ Используйте ручной шприц для смазки.
- ▶ Протрите шприц чистой сухой тканью во избежание попадания грязи и песка.
- ▶ В напряженных условиях работы осуществляйте смазку чаще, чем каждые 8 часов.
- ▶ Немедленно замените или отремонтируйте поврежденные или сломанные насадки.
- ▶ Если насадка не смазывает, снимите ее и тщательно очистите. Также прочистите канал смазки. При необходимости замените насадку.
- ▶ В случае длительного простоя оборудования повторите эти действия перед повторным использованием оборудования.



07-Ingrassaggio



В НАПРЯЖЕННЫХ УСЛОВИЯХ РАБОТЫ ПРОВОДИТЕ ТО ЧАЩЕ.

ОСТОРОЖНО

## 7.6 Смена масла в коробке передач

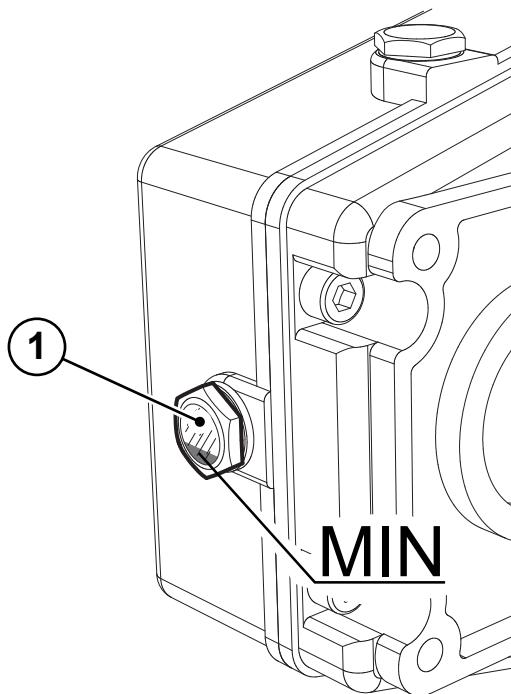
Через каждые 50 часов работы или ежемесячно необходимо осуществлять контроль уровня масла в коробке передач по индикатору (1).



ОСТОРОЖНО

Запрещается превышать установленный уровень масла при смене масле или доливе масла во избежание утечек.

07-Sostituzione olio moltiplicatore



7.3



ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО ЗАПРЕЩЕНО ВЫБРАСЫВАТЬ, СДАВАЙТЕ  
ОТРАБОТАННОЕ МАСЛО НА УТИЛИЗАЦИЮ В СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ.  
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



ОСТОРОЖНО

Каждые 500 часов работы меняйте масло в коробке передач.

## 7.7 Смена масла и замена фильтров



ОСТОРОЖНО

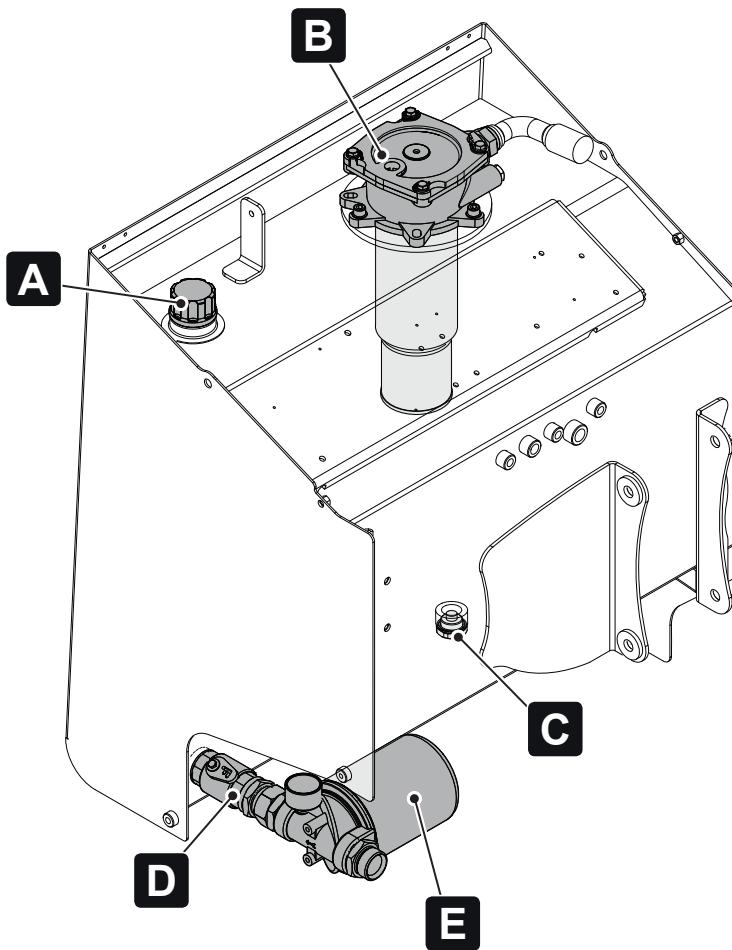
Перед началом работы с масляным баком АККУРАТНО ОТВИНТИТЕ КРЫШКУ (A) для сброса давления в баке.



ОСТОРОЖНО

После замены фильтра не забудьте закрыть кран D.  
Даже несколько секунд работы «в сухую» нанесут необратимый ущерб насосу.

- ▶ После первых 50 рабочих часов, а затем через каждые 500 рабочих часа меняйте масляный фильтр (B).
- ▶ Замените также вакуумный фильтр (E) при закрытом кране (D) с той же частотой.
- ▶ Периодически (ежемесячно или через каждые 200 часов работы) проверяйте состояние масляного фильтра для обеспечения максимальной эффективности гидравлической системы, убедитесь в чистоте масла и правильности работы системы.
- ▶ При работе в пыльных условиях меняйте колпачок (A) (с воздушным фильтром) каждые 500 часов.
- ▶ После 1000 часов работы или ежегодно меняйте все масло гидравлической системы
- ▶ (C). Тщательно очистите внутреннюю часть бака от старого масла.
- ▶ Заменяйте фильтр ежегодно в начале сезона работы.
- ▶ Храните масла и фильтры в соответствии с правилами, защищающими окружающую среду от загрязнения.



07-Sostituzione olio e filtri (TSP)

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Запрещается выбрасывать использованное масло. Использованное масло является спецотходом и подлежит утилизации в специальных центрах согласно положениям действующего законодательства.

Использование некорректных фильтров или их неправильная сборка может отрицательно отразиться на работе гидравлической системы. После завершения работ по техническому обслуживанию и ремонту утилизируйте отработанные фильтры в соответствии с действующие положениями о борьбе с загрязнением окружающей среды.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Для замены масла на биоразлагаемое свяжитесь со службой постпродажного обслуживания.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

При использовании биоразлагаемого масла сократите сроки смены масла на 50% для обеспечения максимальной эффективности системы и во избежание нарушения работы элементов гидравлической системы.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Обратитесь в специализированные мастерские для проведения более сложных работ.

## 7.8 Очистка теплообменника

Для обеспечения эффективной работы гидравлической системы очищайте теплообменник (если он установлен) каждые 8 рабочих часов.

- ▶ Используйте сжатый воздух при максимальном давлении 2 бар (29 фунтов на кв. Дюйм).
- ▶ Держитесь на безопасном расстоянии около 10 см (4 дюйма).
- ▶ Очистите переднюю и заднюю стороны теплообменника



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Запрещается использовать воду под давлением во избежание поломок теплообменника и нарушения проходимости воздуха.

## 7.9 Электрическая система

**ОСТОРОЖНО**

Всегда используйте только оригинальные запасные части и аксессуары.  
Использование неоригинальных запасных частей может привести к  
аннулированию гарантии и сократить срок службы оборудования.

Перед заменой перегоревшего предохранителя выключите оборудование.

Замените предохранитель после устранения причины неисправности.

Перед подключением к аккумулятору трактора проверьте полярность и правильность подключение кабелей.  
Отключите все электрические соединения элементов управления перед сварочными работами на  
оборудовании или тракторе.

## 7.10 Диагностика электрической системы



В случае возникновения проблем в электрической системе проведите диагностику. Если проблема не устранилась, обратитесь в сервисный центр Ferri.

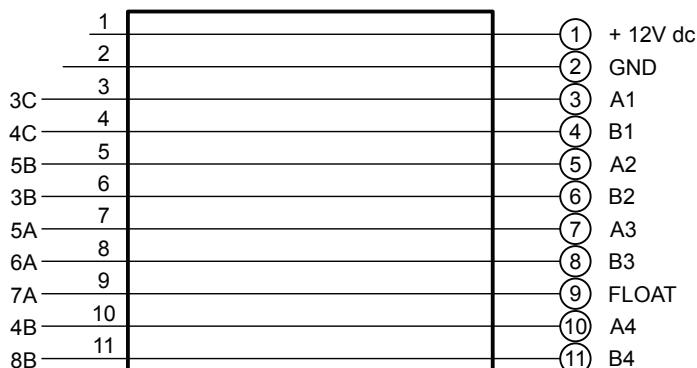
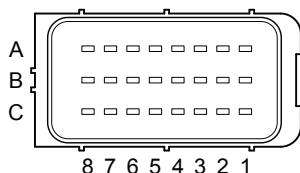
На электрическом контролльном блоке расположены светодиоды LED, отражающие состояние контрольной единицы:

<b>Код 1</b>	Горит и моргает каждые 3 секунды	Блок работает исправно
<b>Код 2</b>	Не горит и моргает каждые 3 секунды	Присутствует замкнутый контакт. Например, при включении системы одна кнопка была зажата.
<b>Код 3</b>	Моргает 4 раза и не горит 3 секунды	Во впускном клапане неисправности электрического характера (обмотка, разъем или провод)

### Консоль не позволяет выполнить команду.

- ▶ Проверьте, что аварийная кнопка не нажата.
- ▶ Если проблема не устранена, убедитесь, что светодиод на электронном блоке управления мигает нормально.
- ▶ Если светодиод не мигает, убедитесь, что предохранитель на соединительном кабеле от аккумулятора (предохранитель 8А) не поврежден. Если поврежден, замените его.
- ▶ Если светодиод не горит, убедитесь, что электропроводка электронной платы, двухконтактного разъема, не повреждена.
- ▶ Если светодиод выключен и не мигает, проблема может заключаться в неисправности электронного блока управления (обратитесь в сервисный центр Ferri).
- ▶ Если светодиод на электронном блоке управления мигает нормально, а консоль не отправляет команды, убедитесь, что проводка не повреждена.

Разъем консоли имеет 16 ножек.



7.5

**Если только одна команда не отвечает:**

- 1) Проверьте, посылается ли команда с консоли на катушку электромагнитного клапана. Для этого: включите питание системы; ВОМ трактора выключен, а стояночный тормоз установлен.
- 2) С помощью тестера проверьте, достигает ли напряжение катушки электромагнитного клапана. Если нет, значит, провод к блоку управления или кнопке консоли неисправен. Обратитесь в сервисный центр Ferri.
- 3) Проверьте проводку от блока управления до разъема. Проверьте питание разъемов распределителя от блока управления. Проверьте, следует ли за командой с консоли соответствующее напряжение на разъем блока управления (распиновка разъема показана ниже). Если напряжение не выходит из блока управления, проблема в блоке управления. Обратитесь в сервисный центр Ferri.
- 4) Если напряжение отсутствует, убедитесь, что проводка не повреждена. Проверьте, передается ли соответствующее напряжение на разъем катушки электромагнитного клапана после команды. Если напряжение отсутствует, проблема в проводке. Обратитесь в сервисный центр Ferri.
- 5) Если напряжение есть, возможно, проблема в электромагнитной клапане распределителя. Убедитесь, что катушка не повреждена. Для этого замените катушку на другую. Если проблема устранилась, проблема связана с катушкой. Обратитесь в сервисный центр Ferri.

**ОСТОРОЖНО**

Очистите электронный блок управления и его проводку, если они подверглись загрязнению или влаге:

- 1) Отсоедините разъем блока управления;
- 2) Очистите струей сжатого воздуха;
- 3) Распылите антикоррозийное средство на электрические контакты.
- 4) Используйте силикон (для электрических систем) для герметизации винтов электрических разъемов типа DIN, которые были разгерметизированы в результате ТО или ремонта.



**ОСТОРОЖНО** Осуществите действия в ручном режиме, следя за рабочим радиусом оборудования. Выполняйте действия в ручном режиме и держитесь слева от оборудования (со стороны внешнего бака).  
Запрещено находиться между оборудованием и трактором.

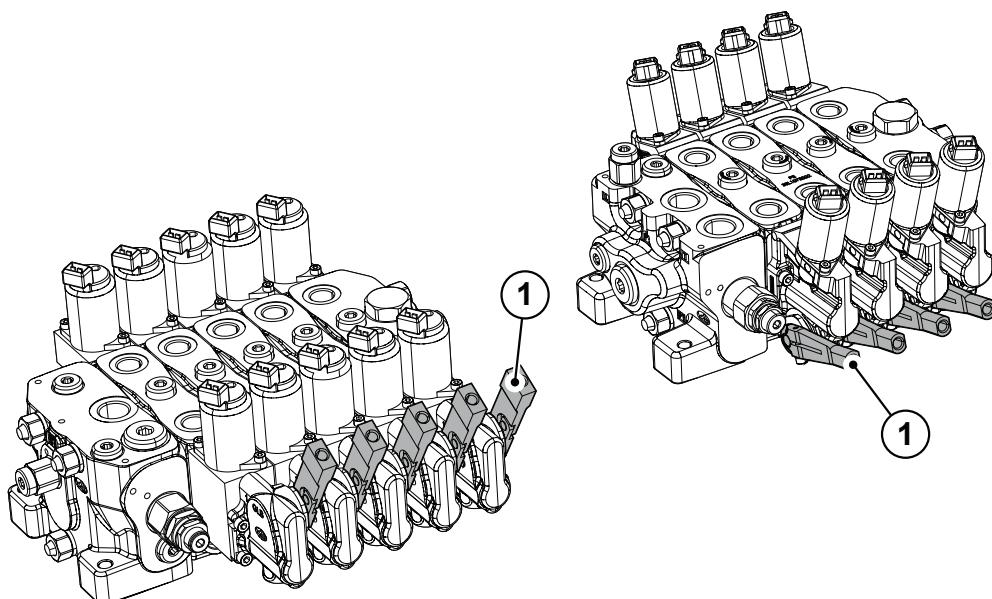
### Ручное управление распределителем

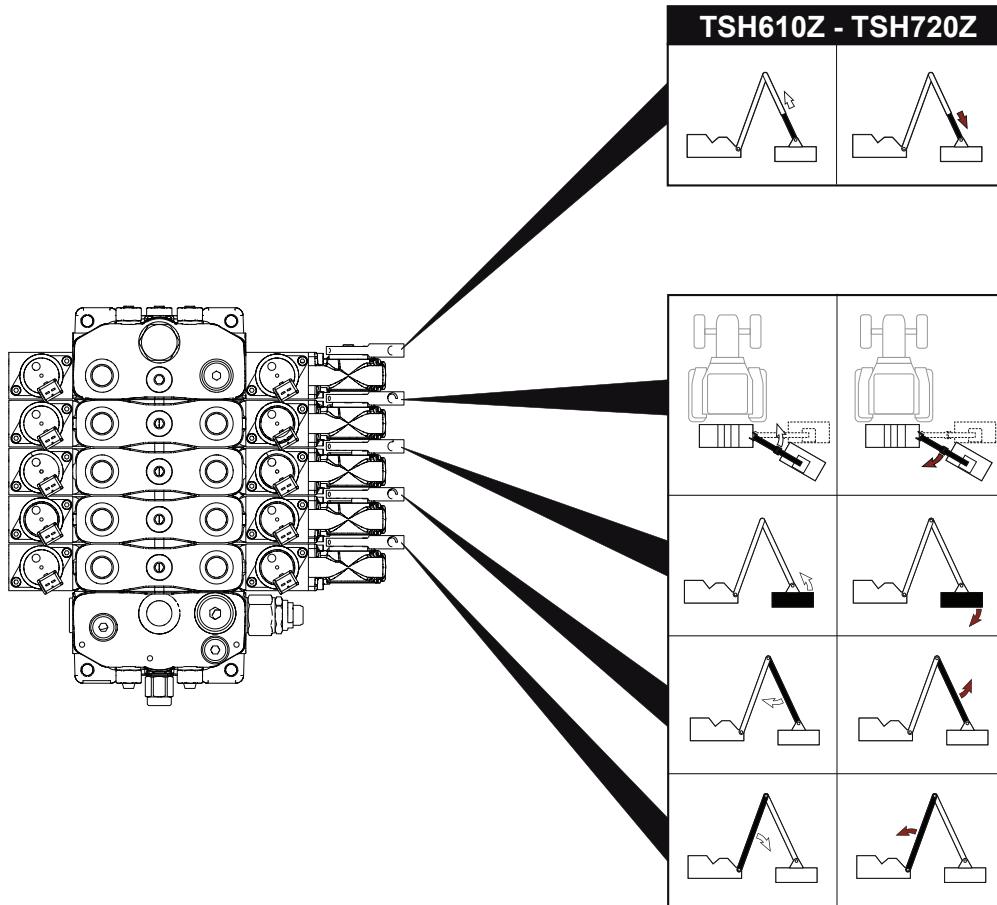
Внимательно изучите руководство по ручному управлению распределителем:

- 1) Запустите двигатель трактора;
- 2) Убедитесь, что стояночный тормоз установлен;
- 3) Убедитесь, что команды ротора отсоединены;
- 4) Запустите ВОМ трактора (ВОМ должен вращаться со скоростью 250-300 об / мин для подачи уменьшенного потока масла в распределитель и обеспечения безопасной работы);
- 5) Оставьте рабочее место и запретите посторонним входить в кабину;
- 6) Снимите защитный кожух распределителя;
- 7) Рычагами распределителя (1) запустите необходимое движение (см. Схему на следующей странице).



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** Будьте чрезвычайно осторожны по избежание неконтролируемых маневров.





В случае неисправностей электрического характера или при проверке соединений между кабельными разъемами и электромагнитными клапанами:

- 1) Отвинтите винт разъема;
- 2) Снимите разъем;
- 3) Убедитесь, что контакты не окислены. Если произошло окисление, тщательно очистите или замените контакты;
- 4) Используйте антиоксиданты для электрических контактов электромагнитного клапана и на разъеме;
- 5) Соберите разъем на электромагнитном клапане;
- 6) Затяните винты, не повредив разъем;
- 7) Нанесите силикон для электрических контактов на соединительный винт для герметизации.

## 7.11 Руководство по преднагрузке гидропневматических аккумуляторов

### Проверка и сброс давления

- ▶ Сбросьте давление в контуре.
- ▶ Убедитесь, что в контуре аккумулятора отсутствует давление. Удалите или изолируйте аккумулятор.
- ▶ Полностью отвинтите защитный колпачок клапана преднагрузки и установите преднагрузочное оборудование.
- ▶ Закройте азотный выпускной клапан и затягивайте верхнюю ручку до тех пор, пока давление внутри аккумулятора не будет отображаться на манометре. Если давление слишком высокое, приоткройте выпускной клапан. После этого закройте азотный выпускной клапан.
- ▶ Поверните верхнюю ручку и устранимте остаточное давление в приборе, открыв выпускной клапан.
- ▶ Установите устройство предварительной подачи азота, установите защитный колпачок на аккумуляторном клапане.

### Увеличение давления преднагрузки

- ▶ Снимите защитный колпачок клапана преднагрузки для предварительной зарядки аккумулятора или увеличения давления преднагрузки. Соберите устройство и установите в выпускной клапан.
- ▶ Подсоедините гибкую трубу к азотному цилиндру и снимите защитный колпачок преднагружающего клапана, закройте ручку и медленно включите кран азотного цилиндра. Перезагрузка должна выполняться медленно, чтобы мембрана постепенно адаптировалась к изменению давления.
- ▶ Проверьте давление преднагрузки с помощью манометра. Увеличьте давление до значения немного превышающего желаемое. Отвинтите ручку. Закройте кран на цилиндре. Опустошите гибкую трубку, открывая и закрывая клапан. Подождите несколько минут.
- ▶ Снова закрутите ручку и проверьте давление преднагрузки. Если необходимое давление получено, вытащите устройство с помощью гибкой трубки. Иначе, повторите действия для увеличения или уменьшения давления.

Установите редуктор давления на выходе из азотных цилиндров.

### Примечание

- 1) Для преднагрузки используйте ТОЛЬКО АЗОТ (N);
- 2) Стандартные диафрагмы нитрила, бутила или витона;
- 3) Давление преднагрузки должно превышать 1/4 максимального значения и быть ниже 9/10 минимальной рабочей нагрузки;
- 4) Каждые два или три месяца производите проверки аккумулятора и, при необходимости, заряжайте аккумулятор.



**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЛЮБОЙ ГАЗ, КРОМЕ АЗОТА (N).**  
**ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА!**

Перед проверкой состояния газа или давления, убедитесь, что в аккумуляторе отсутствует жидкость.

Во время технического обслуживания убедитесь, что давление преднагрузки соответствует требуемому.

Некорректное давление приведет к неэффективной работе системы, поставит под угрозу безопасность персонала, а также сократит срок службы мембранны. Значение предварительной загрузки, предоставленное компанией Ferri srl, верно для температуры 20 ° C.

Проверьте предварительную загрузку в течение одной недели после запуска оборудования. После этого осуществляйте проверку каждые два или три месяца.

## 7.12 Подсоединение шлангов гидравлической системы

Удостоверьтесь в правильности подсоединения шлангов гидравлической системы. (Таблица 2)

**Таб. 2**

Тип резьбы	Момент затяжки МИН. Н.м	Момент затяжки МАХ. Н.м
1/8	12	14
1/4	14	16
3/8	25	28
1/2	45	60
5/8	55	70
3/4	90	110
1"	120	140
1" 1/4	170	190
1" 1/2	200	245



Таблица моментов затяжки цилиндрических винтов соответствует GAS UNI ISO 228 1 83 - BSPP.

**ОСТОРОЖНО**

**Таб. 3**

Тип резьбы	Момент затяжки Н.м
M12 x 1.5	20
M14 x 1.5	38
M16 x 1.5	45
M18 x 1.5	51
M20 x 1.5	58
M22 x 1.5	74
M24 x 1.5	74
M26 x 1.5	105
M30 x 2	135
M36 x 2	166
M45 x 2	290
M52 x 2	330



Таблица моментов затяжки крепежных элементов с метрической резьбой соответствует UNI 5541 - 65 UNI 5542 - 65.

**ОСТОРОЖНО**

**7.13 Затяжка болтов**

Удостоверьтесь, что болты затянуты правильно (**Таблица 3**).

**Таб. 3**

Стандарт DIN 267		new ►		4.8		5.8		6.8		8.8		10.9		12.9	
∅	▼	Шаг резьбы													
		ММ	ММ	Нм											
<b>M2</b>	4	0,4	-	0,2	-	0,2	-	0,2	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-
				0,2	-	0,2	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-	0,6	-
<b>M2.5</b>	5	0,45	-	0,3	-	0,4	-	0,5	-	0,6	-	0,9	-	1,1	-
				0,4	-	0,5	-	0,6	-	0,8	-	1,1	-	1,3	-
<b>M3</b>	5,5	0,5	-	0,5	-	0,7	-	0,8	-	1,1	-	1,5	-	1,8	-
				0,6	-	0,8	-	1,0	-	1,3	-	1,9	-	2,3	-
<b>M3.5</b>	6	0,6	-	0,8	-	1,1	-	1,3	-	1,7	-	2,4	-	2,8	-
				1,0	-	1,3	-	1,5	-	2,1	-	2,9	-	3,5	-
<b>M4</b>	7	0,7	-	1,3	-	1,6	-	1,9	-	2,5	-	3,5	-	4,2	-
				1,5	-	1,9	-	2,3	-	3,1	-	4,3	-	5,2	-
<b>M5</b>	8	0,8	-	2,5	-	3,1	-	3,7	-	4,9	-	6,9	-	8,3	-
				3,0	-	3,8	-	4,5	-	6,0	-	8,5	-	10	-
<b>M6</b>	10	1,0	-	4,2	-	5,3	-	6,4	-	8,5	-	12	-	14	-
				5,2	-	6,5	-	7,8	-	10	-	15	-	18	-
<b>M7</b>	11	1,0	-	7,0	-	8,7	-	10	-	14	-	20	-	24	-
				8,6	-	11	-	13	-	17	-	24	-	29	-
<b>M8</b>	13	1,25	1,0	10	11	13	14	15	16	20	22	29	31	34	37
				13	14	16	17	19	20	25	27	35	38	42	46
<b>M10</b>	17	1,5	1,25	20	21	25	26	30	32	40	42	57	59	68	71
				25	26	31	33	37	39	50	53	70	74	84	89
<b>M12</b>	19	1,75	1,5	34	36	43	45	52	54	69	72	97	101	116	121
				42	45	53	56	64	67	85	89	119	125	143	150
<b>M14</b>	22	2,0	1,5	55	59	68	74	82	89	110	118	154	166	185	199
				68	74	84	92	101	111	135	148	190	208	228	250
<b>M16</b>	24	2,0	1,5	85	90	106	112	128	135	128	180	240	253	287	303
				106	113	132	141	159	170	212	226	298	318	357	382
<b>M18</b>	27	2,5	2,0	118	124	147	155	176	186	235	248	330	349	397	419
				145	155	182	194	218	233	290	310	402	436	490	523
<b>M20</b>	30	2,5	2,0	166	174	208	217	249	261	332	347	467	489	561	586
				206	218	258	273	310	327	413	436	580	614	697	736
<b>M22</b>	34	2,5	2,0	227	237	284	296	341	355	454	474	639	666	767	799
				284	299	355	373	426	448	568	597	798	840	958	1.008
<b>M24</b>	36	3,0	2,0	287	309	359	386	431	463	574	617	808	868	969	1.041
				357	390	446	488	535	586	714	781	1.004	1.098	1.204	1.317
<b>M27</b>	41	3,0	2,0	420	448	525	561	630	673	840	897	1.181	1.261	1.418	1.513
				525	570	656	712	788	855	1.050	1.139	1.477	1.602	1.772	1.923
<b>M30</b>	46	3,5	2,0	573	624	716	780	859	936	1.146	1.248	1.611	1.754	1.933	2.105
				714	795	893	994	1.072	1.193	1.429	1.590	2.009	2.236	2.411	2.648

Символ	Значение
	Болт
	Шестигранная головка
	Большой
	Маленький

Значения момента затяжки, указанные в таблице 3, соответствуют 80% предела текучести. В каждом столбце указаны два значения, первое из которых относится к коэффициенту трения 0,10, а второй - к коэффициенту 0,14. Мы рекомендуем руководствоваться значением по коэффициенту 0,14.

Соединение является ориентировочным, поскольку оно варьируется в зависимости от типа (жесткий, полужесткий, гибкий и т. д.), материала, на котором затягиваются винты, длины винтов, типа отвертки (импульс, трение, непрерывный крутящий момент и т. д.), состояние краев и т. д.

Если соединение выполняется с помощью гаек или самоблокирующихся колец, значение крутящего момента должно быть увеличено на 15%.

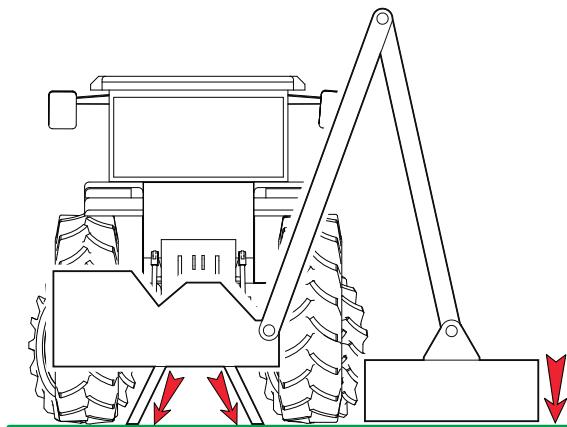
## 7.14 Перед началом эксплуатации или после длительного простоя

Перед первым использованием оборудования или после длительного периода простоя:

- ▶ Проверьте, что оборудование не повреждено;
- ▶ Проверьте состояние механических частей, на них должны отсутствовать следы ржавчины;
- ▶ Проверьте уровень жидкости в гидравлической системе;
- ▶ Проверьте состояние цепей;
- ▶ Убедитесь, что световая панель и электрическая система исправны;
- ▶ Снимите все защитные вещества, покрывающие движущиеся части;
- ▶ Смажьте все движущиеся части;
- ▶ Убедитесь, что из фитингов или труб нет утечек масла;
- ▶ Проверьте, что все предохранители установлены правильно;
- ▶ Проверьте, что система функционирует должным образом;
- ▶ Защитите все электрические соединения антиоксидантами.

## 7.15 Парковка и хранение

Если оборудование не будет использоваться в течение длительного периода времени, предпримите следующие меры в целях сохранения ее в рабочем состоянии без пыли и ржавчины.



7.8

- ▶ Поместите оборудование на ровной и твердой поверхность во избежание перекатывания.
- ▶ Снимите стабилизаторы (если есть).
- ▶ Опустите опорные ножки и зафиксируйте их. Закройте манипуляторы и опустите концевой инструмент на землю. Расположите оборудование на земле с помощью гидравлического подъемного устройства трактора.
- ▶ Удалите органы управления из кабины трактора.
- ▶ Отсоедините электрический разъем от трактора.
- ▶ Вымойте оборудование и удалите все загрязнение, грязь и остатки пород.
- ▶ Осмотрите оборудование для выявления любые структурные повреждения и / или глубоких царапин на лакокрасочном покрытии. Закрасьте все царапины и вмятины во избежание образования ржавчины. Замените неисправные детали.
- ▶ Проверьте целостность и состояние цепей и опор. Если они изношены, замените их.
- ▶ Проверьте целостность аварийных защит. Замените и / или отремонтируйте поврежденные защиты.
- ▶ Проверьте гидравлические шланги, соединители и фитинги. Затяните фитинги. Замените поврежденные шланги, проверьте и при необходимости замените гофрированные элементы.
- ▶ Удостоверьтесь, что оригинальные наклейки безопасности не повреждены, разборчивы и находятся в правильных местах. Немедленно замените поврежденные и / или неразборчивые надписи.
- ▶ При обнаружении повреждений или царапин проведите необходимые ремонтные работы.
- ▶ Смажьте все механические детали, зажимные штифты и соединительную головку на карданном валу. Убедитесь, что все полости заполнены смазкой для удаления остатков воды после очистки оборудования. Это защищает прокладки подшипников.
- ▶ Храните оборудование в помещении, защищенном от атмосферных осадков, вдали от всех возможных видов деятельности человека.
- ▶ Расположите оборудование на сухой плоскости.
- ▶ Для повышения устойчивости оборудования используйте опоры.
- ▶ Покройте оборудование брезентом, закрепите соответствующим образом.
- ▶ Отсоедините от трактора согласно правилам, указанным в данном руководстве.



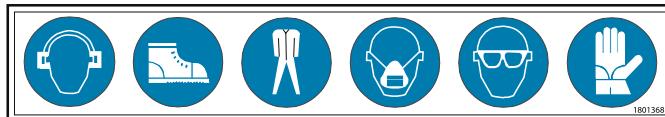
**Запрещается выбрасывать использованное масло. Использованное масло является спецотходом и подлежит утилизации в специальных центрах согласно положениям действующего законодательства.**

**ОСТОРОЖНО** Обратитесь в ближайший центр сбора отработанного масла.

Пустая страница

07.Messa in parcheggio o deposito (Decespujatice)

## 8 ВНЕПЛНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Во время ТО, ремонта и эксплуатации оборудования рекомендуется носить защитную обувь, спец. одежду, защитные перчатки, и, по необходимости, наушники и респиратор.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед проведением любого технического обслуживания:

- 1) Дождитесь остановки всех движущихся элементов;
- 2) Опустите оборудование на землю;
- 3) Отсоедините ВОМ;
- 4) Заглушите двигатель трактора (или самоходной машины);
- 5) Установите стояночный тормоз;
- 6) Выньте ключ зажигания;
- 7) Для оценки возникшей проблемы покиньте кабину;
- 8) Подождите, пока масло и горячие поверхности остынут;
- 9) Выполнять необходимую работу.

## 8.1 Замена труб



Любой ремонт или техническое обслуживание гидравлической системы должно выполняться специально обученным персоналом.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- ▶ Перед работой с гидравлической системой выпустите все остаточное давление, заглушите двигатель и используйте все рычаги управления.
- ▶ Обратите особое внимание на чистоту: пыль, стружка или иные инородные частицы могут нанести непоправимый ущерб гидравлической системы.
- ▶ Замените поврежденные трубы оригиналными запасными частями. Будьте осторожны при установке труб.
- ▶ При замене труб избегайте утечек масла. Собирайте масло в контейнеры для последующей утилизации в специальных центрах.



Проверяйте состояние гидравлических труб ежедневно. В случае обнаружения трещин или абразивных повреждений замените.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Меняйте гидравлические трубы не реже, чем раз в 6 лет.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Не забудьте открыть масловсасывающие вентили после замены гидравлических труб.

ОСТОРОЖНО Достаточно несколько секунд запустить насос «в сухую» для нанесения непоправимого ущерба.



Периодически проверяйте состояние фильтров и уровень гидравлического масла в баке во избежание загрязнения, перегрева или иных повреждений гидравлической системы.

ОСТОРОЖНО

### 8.1.1 Замена труб в гидравлических механизмах торможения

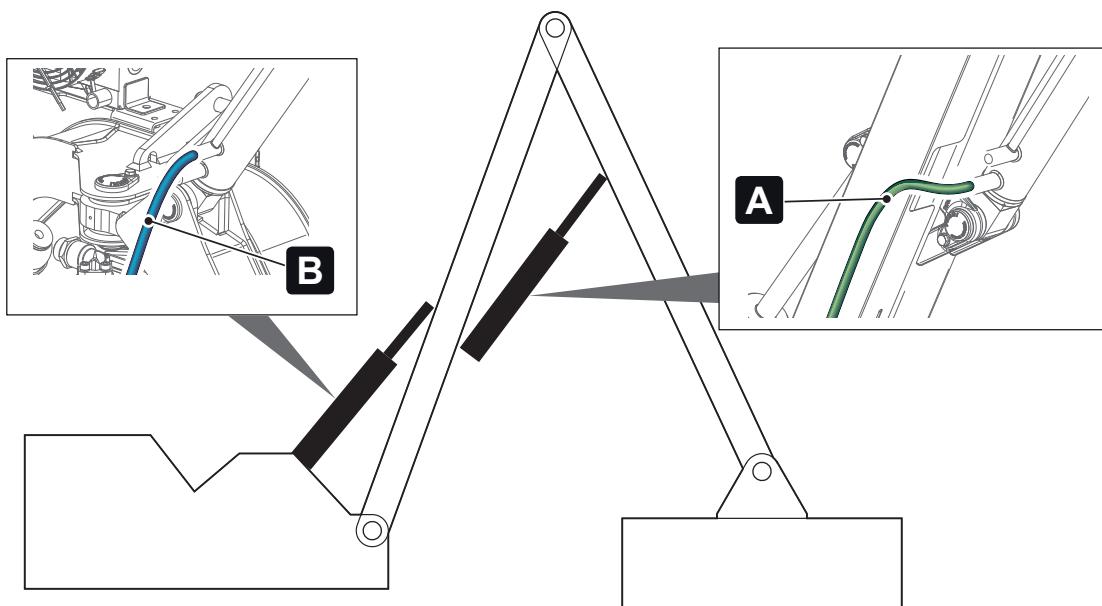


Любой ремонт или техническое обслуживание гидравлической системы должно выполняться специально обученным персоналом.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Гибкие трубы используются гидроцилиндрами для осуществления движения манипуляторами.

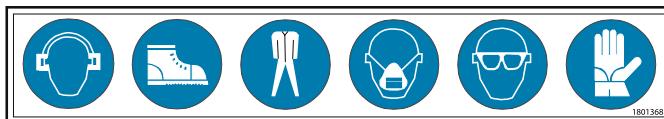
- 1) Откройте манипуляторы и опустите конечный инструмент на землю.
- 2) Заглушите двигатель, установите стояночный тормоз и выньте ключ зажигания из приборной панели.
- 3) Убедитесь, что в гидравлической системе отсутствует давление.
- 4) Если произошел разрыв трубы: поддерживая манипулятор подходящим оборудованием, замените трубу.



## 8.2 Замена штифтов

Поднимите оборудование во избежание нарушения балансировки и выпадения незакрепленных элементов. При замене элементов очистите и смажьте их корпус.

## 9 Таблица неисправностей и методы их устранения



Во время ТО, ремонта и эксплуатации оборудования рекомендуется носить защитную обувь, спец. одежду, защитные перчатки, и, по необходимости, наушники и респиратор.

### 9.1 Таблица неисправностей и методы их устранения

**Работы по техническому обслуживанию, разрешенные FERRI srl, описаны в главе 7 - «Плановое ТО».**

Содержание данной главы не является исчерпывающим. В ней предоставлена информация о наиболее распространенных неисправностях.

Предложения в разделе «РЕШЕНИЕ» в следующих таблицах, НЕ ОПРАВДЫВАЮТ вмешательства, которые могут привести к нарушению системы безопасности.



WARNING

Для замены поврежденных деталей или цепей обратитесь в специалистам компании FERRI, в Службу поддержки или к официальным дилерам.

#### 9.1.1 Общая информация

Следующая информация касается общих неисправностей (головки, измельчители и т. д.) и характерных для определенных элементов неисправностей.

Проблема	Возможная причина	Решения
неровный срез	изношенная или неисправная головка цепа	заменить
	оборудование не параллельно земле	отрегулируйте стабилизаторы или гидроцилиндр вращения головки цепа
	высокая скорость мешает выбросу отработанного материала	снизить скорость
	недостаточная скорость вращения ротора	проверить об. в мин. ВОМ трактора и приведите в соответствие с требованиями оборудования
	поврежден двигатель и/или насос	проводи ремонт или замену
	проскальзывание ремня	отрегулируйте натяжение

Проблема	Возможная причина	Решения
<b>неправильная высотка среза</b>	некоректное положение роликовой опоры	отрегулировать роликовую опору
<b>шумная работа оборудования</b>	болты ослаблены	проверить затяжку болтов и гаек
	трещины в корпусе	обратиться с сервисный центра Ferri . Проверить наличие разбалансированных элементов
	износ подшипников	заменить
<b>шум из коробки передач</b>	не достаточно масла	долить
	износ шестеренок	отремонтировать или заменить
	износ или поломка подшипников	отремонтировать или заменить
<b>преждевременный износ цепи</b>	цеп касается земли или работа проводится на каменистой почве	отрегулировать высоту среза
<b>поломка роликовых подшипников</b>	удар при опускании оборудования	опускать осторожно
	грязные или сухие подшипники	очистить и смазать
<b>уменьшение скорости держателя цепи</b>	спад давления в гидравлической системе	Проверить насос и гидромотор. Проверить настройку гидравлической системы в специализированном центре

Проблема	Возможная причина	Решение
<b>Вибрация</b>	износ, поломка или потеря цепи	заменить
	разбалансированный держатель цепи	проверить балансировку в сервисных центрах Ferri
	износ держателя цепи	заменить в сервисном центре
	разбалансированные движущиеся части	выявить проблемы (разбалансировка ротора, дефект подшипника, поломка цепи и тп) и устранить проблему в сервисном центре Ferri
	несоосность соединения ВОМ	проверить сцепку
	блокировка цепи	загрузить двигатель и освободить
	Инородные предметы или грязь в роторе, на лезвиях	Удалить инородные предметы, очистить или заменить лезвия (всегда меняйте противоположную пару лезвий)
	ослабленные болты	проверьте затяжку болтов и гаек
	Фланец ротора не прилегает к корпусу. Деформация боковых пластин	Проверьте боковые панели, фланец, затяните болты

Проблема	Возможная причина	Решение
<b>перегрев масла (более 80° С)</b>	чрезмерное количество материала	уменьшить скорость работы
	требуется проверка гидравлической системы	в официальном центре FERRI проверить фильтр, трубы, клапаны
	неисправность теплообменника	проверить электронику и термостат
	повышенная скорость вращения ротора	проверить об.в.мин ВОМ и уменьшить до необходимой
<b>люфт манипуляторов</b>	износ штифтов или втулок	заменить
<b>скорость ротора держателя цепа снижена</b>	ослабленный ремень	подтянуть
<b>во время работы головка цепа отклоняется назад</b>	некорректная настройка макс.давления клапана	проверить в центре Ferri
	утечка масла из гидроцилиндра	проверить прокладки, устранить в официальных центрах Ferri
	чрезмерная скорость движения при работе	уменьшить скорость работы
<b>непроизвольное опускание манипулятора</b>	утечка из гидроцилиндра; износ прокладок	в официальном центре FERRI проверить фильтр, трубы, клапаны
<b>чрезмерная жесткость манипулятора</b>	некорректная настройка макс.давления клапана	проверить в центре Ferri
<b>перегрев ремня</b>	проскальзывание ремня, чрезмерное натяжение	проверить натяжение
	некорректная рабочая скорость	уменьшить скорость работы
	цеп касается земли	отрегулировать высоту среза

Проблема	Возможная причина	Решение
<b>утечка масла из двигателя</b>	износ прокладки	заменить прокладку
		проверить и при необходимости заменить сливной фильтр
	утечка масла в двигатель	проверить и заменить при необходимости соединения, прокладки, трубы
<b>шум из насоса</b>	неисправность или износ насоса	Заменить насос в сервисном центре Ferri. Проверьте сливной фильтр
	некорректное масло	Проверить и при необходимости заменить масло
<b>шум из насоса</b>	неисправность или износ насоса	Заменить насос в сервисном центре Ferri. Проверьте сливной фильтр
	некорректное масло	Проверить и при необходимости заменить масло
<b>ВОМ сложно извлекается</b>	недостаточно смазки	смазать
	деформация ВОМ	заменить ВОМ
<b>люфт штифтов манипулятора</b>	износ штифтов	заменить
	износ втулки	заменить
<b>шум из соединений манипулятора</b>	недостаточно смазки или забит смазочный канал	Проверить и заменить при необходимости смазочный шприц. Проверить смазочный канал

Проблема	Возможная причина	Решение
перебои в работе амнипулятора	скорость работы некорректная	отрегулировать об.в мин ВОМ Отрегулируйте скорость маневрирования или свяжитесь с сервисным центром
	в контур гидросистемы попал воздух	выпустить воздух
ротор головки цепа не запускается	ограничение гидропотока	Проверить двигатель, заменить или отремонтировать
		Проверить трубы гидросистемы. Заменить или отремонтировать
		Проверить фильтры гидросистемы, заменить или отремонтировать
		Проверить кабель распределительного управления ротора
	неполадки в трансмиссии	Проверить редуктор отбора мощности
утечка масла из насоса	чрезмерное количество масла в насосе	Проверить трубы гидросистемы. Заменить или отремонтировать
преждевременный износ ремней	чрезмерное натяжение ремня	Проверить натяжение ремней
	несоосность роликов	отрегулировать
	цеп касается земли	отрегулировать высоту среза
	чрезмерная мощность трактора	использовать трактор с требуемой мощностью
проскальзывание ремня	недостаточное натяжение ремня	Проверить натяжение ремней

## 9.1.2 Управление джойстиком

Проблема	Возможная причина	Решение
<b>Средства управления не получают электропитание</b>	неисправность блока контроля	отремонтировать или заменить
	перегорел предохранитель	заменить
	блок не подключен к сети	Проверить проводку, отремонтировать или заменить кабель питания
<b>первый и второй манипулятор не работают</b>	не работают только первый и второй манипулятор	Если в электрической системе не обнаружены неисправности, то проблема заключается в гидравлике. Проверьте соединение джойстика с распределителем. Замените при необходимости. Если проблема не устранилась, заменить блок питания.
	проблема с электрикой	Проверить проводку, устранить неполадки
	неисправность блока питания	Проверить исправность блока питания, при необходимости заменить
	утечка масла из гидрошлангов джойстика	заменить соединительные шланги
<b>первый и второй манипулятор не работают</b>	утечка масла из гидрошлангов джойстика	заменить соединительные шланги
	забиты соответствующие шланги	заменить соединительные шланги

Проблема	Возможная причина	Решение
<b>Некорректная скорость движения манипулятора</b>	неправильно выбрана скорость	Отрегулируйте скорость маневрирования или свяжитесь с сервисным центром
<b>Одна функция электроники, например, ON/OFF, не работает</b>	неисправность блока контроля	отремонтировать или заменить
	перегорел предохранитель	заменить
	не работает один маневр	Убедитесь, что напряжение достигает распределитель. В ином случае проверьте проводку. В случае необходимости устраните неполадку. Проверьте оплетку. Замените при необходимости. Проверьте джойстик. Замените при необходимости. Проверьте распределитель, если проблема не выявлена. Свяжитесь с сервисным центром
	блок отключен от питания	Проверьте проводку от аккумулятора к блоку, устраните неисправность
	недостаточная мощность от аккумулятора	Проверьте поглощаемую системой мощность, проверьте исправность аккумулятора. Аккумулятор должен выдавать 12В для бесперебойной работы
	неисправность джойстика	отремонтируйте или замените
	неисправность обмотки	замените

Проблема	Возможная причина	Решения
<b>плавающий режим не работает</b>	неисправность электроники	При включенном блоке питания проверьте достигает ли напряжение обмотку. Если нет - проверьте проводку. Замените ли отремонтируйте. Проверьте обмотку. Проверьте джойстик и состояние аккумуляторов.
	неисправность гидравлики	Проверьте состояние шлангов, замените при необходимости. Проверьте исправность клапана плавающего режима, замените или отремонтируйте при необходимости.
<b>невозможность осуществлять одновременные маневры</b>	недостаточное напряжение	Проверьте поглощение мощности во время одновременных маневров. проверьте исправность аккумулятора. Аккумулятор должен выдавать 12В для бесперебойной работы
	недостаточный поток масла к распределителю	Проверьте насос, замените при необходимости. Приведите в соответствие об.в мин. ВОМ трактора техническим характеристикам оборудования
<b>плавающий режим не работает</b>	неисправен электронный блок	Функция отключается, если головка цепа отклоняется от направления движения. Замените электронный блок питания
	неисправность джойстика	отремонтируйте или замените джойстик
<b>аккумулятор вращения или подвески первого аккумулятора не включается</b>	к джойстику не подается питание	отремонтируйте или замените джойстик
	джойстик не подсоединен к аккумулятору	подключите к 12В аккумулятору
	отсутствует питание клапанов с электромагнитным приводом	Проверьте проводку. Отремонтируйте или замените в случае необходимости

Пустая страница

## 10 СПИСАНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

Оборудование подлежит утилизации в соответствующих местах для захоронения отходов согласно действующему законодательству.

В случае уничтожения оборудования необходимо обеспечить безопасность всех элементов, которые могут представлять опасность.

Соберите отработанное масло и утилизируйте его в специальных центрах.

Перед утилизацией отделите пластмассовые и резиновые элементы от электрических и электронных.

Следующие элементы подлежат раздельной утилизации:

- ▶ Сталь
- ▶ масло
- ▶ Резина
- ▶ Пластик
- ▶ Провода электрических систем

Детали, состоящие исключительно из пластика, алюминия и стали, могут быть переработаны в специальных центрах.



Запрещается выбрасывать использованное масло. Использованное масло является спецотходом и подлежит утилизации в специальных центрах согласно положениям действующего законодательства.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Пустая страница

## 11 ГАРАНТИЯ

В момент поставки убедитесь, что оборудование и аксессуары не повреждены во время транспортировки. Любые претензии направляются в письменной форме компании FERRI в течение 8 (восьми) дней с даты получения оборудования, включая копию документов поставки, подписанных лицом, ответственным за перевозку.

Покупатель вправе воспользоваться гарантией, если:

- ▶ Он ознакомлен с положениями договора поставки;
- ▶ Все общие условия гарантии, указанные в гарантийном купоне «Общие условия гарантии», соблюdenы, а СЕРТИФИКАТ ПОСТАВКИ подписан.

Для замены деталей используйте только оригинальные запасные части, поставляемые Производителем или официальными дилерами.

При заказе запасных частей укажите данные, указанные на шильдике, а именно:

- 1) Серия
- 2) Год выпуска
- 3) Серийный номер

Компания FERRI гарантирует выпуск запасных частей в течение как минимум 10 лет с момента окончания серийного производства.

		To fill out by the Distributor with user's details			
Series	<b>FERRI</b>	<b>WARRANTY COUPON</b>			
Machine Model	Date	Surname		Name	
Serial N°		Company Ragione Sociale		User Signature	
Distributor Stamp		Address			
		City or Town		State/Prov	Postal
		Telefono		Fax	
		Distributor stamp and signature		Serial N°	Series
				Machine Model	
Taken note of the Use and Maintenance Book and of the use's rules (Safety Rules included)					
User Signature (legible)					

11.1

### 11.1 Аннулирование гарантии

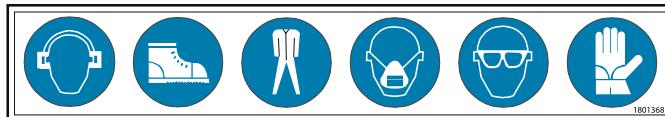
**ГАРАНТИЯ СЧИТАЕТСЯ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОЙ, ЕСЛИ**

- ▶ Неисправность вызвана ошибками маневрирования;
- ▶ ТО не проводилось;
- ▶ Регулярное ТО выполнено технически некорректно;
- ▶ Регулярное ТО проводилось неквалифицированным персоналом;
- ▶ Превышен предел мощности;
- ▶ **Используются неоригинальные запасные части или запасные части, не согласованные с или запрещенные компанией FERRI;**
- ▶ Правила данного руководства не соблюдены;

Пустая страница

11-GARANZIA

## 12 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



Во время ТО, ремонта и эксплуатации оборудования рекомендуется носить защитную обувь, спец. одежду, защитные перчатки, и, по необходимости, наушники и респиратор.



Перед проведением любого технического обслуживания:

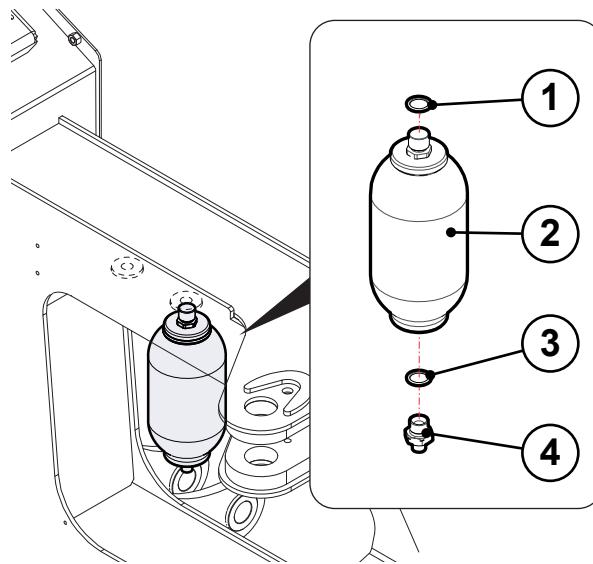
- 1) Дождитесь остановки всех движущихся элементов;
- 2) Опустите оборудование на землю;
- 3) Отсоедините ВОМ;
- 4) Заглушите двигатель трактора (или самоходной машины);
- 5) Установите стояночный тормоз;
- 6) Выньте ключ зажигания;
- 7) Для оценки возникшей проблемы покиньте кабину;
- 8) Подождите, пока масло и горячие поверхности остынут;
- 9) Выполнять необходимую работу.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

## 12.1 Первый манипулятор

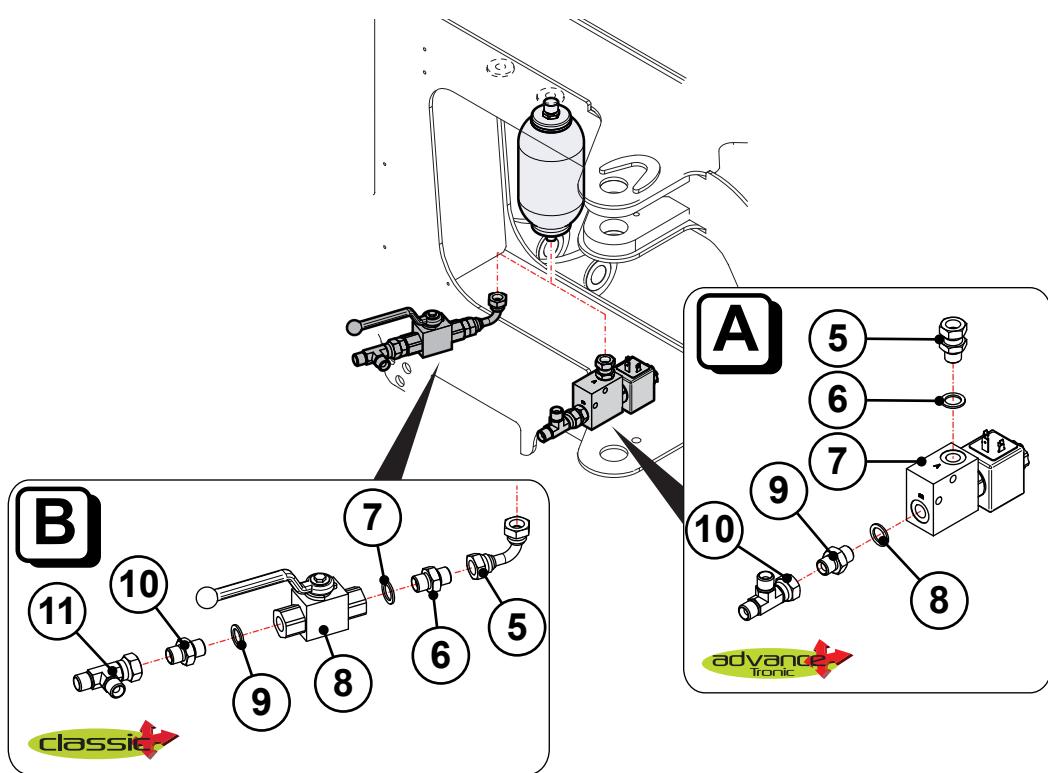
Для правильной установки аккумулятора:

- Установите аккумулятор (2) в соответствующий выступ на раме, как показано на рисунке



12.1

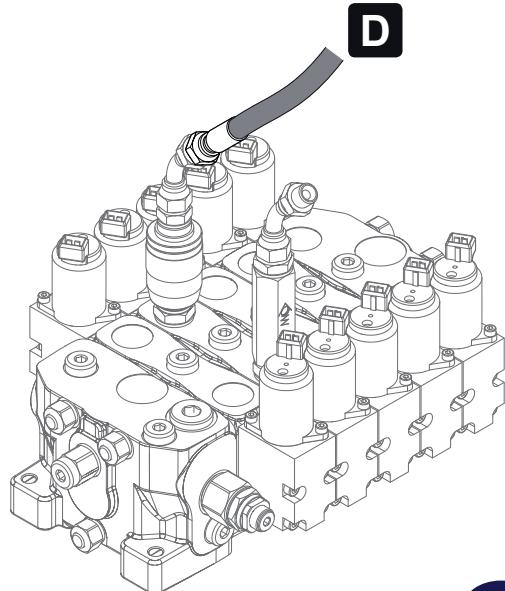
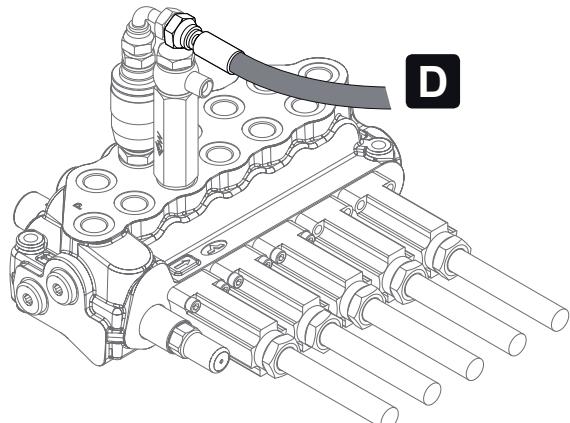
- Соедините разъемы из комплекта (либо тип А, либо тип В в зависимости от модели) в порядке, показанном на рис.12.9;



12.2

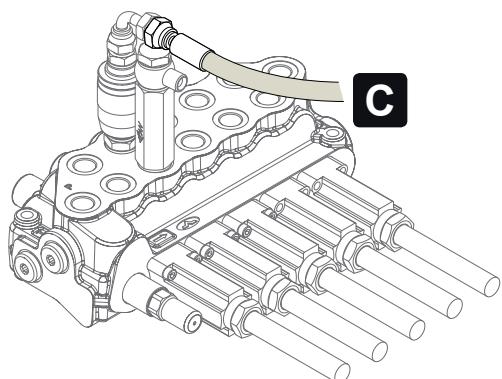
12-Sospensione primo braccio (TSH)

- ▶ Отсоедините шланг (D) от распределителя;

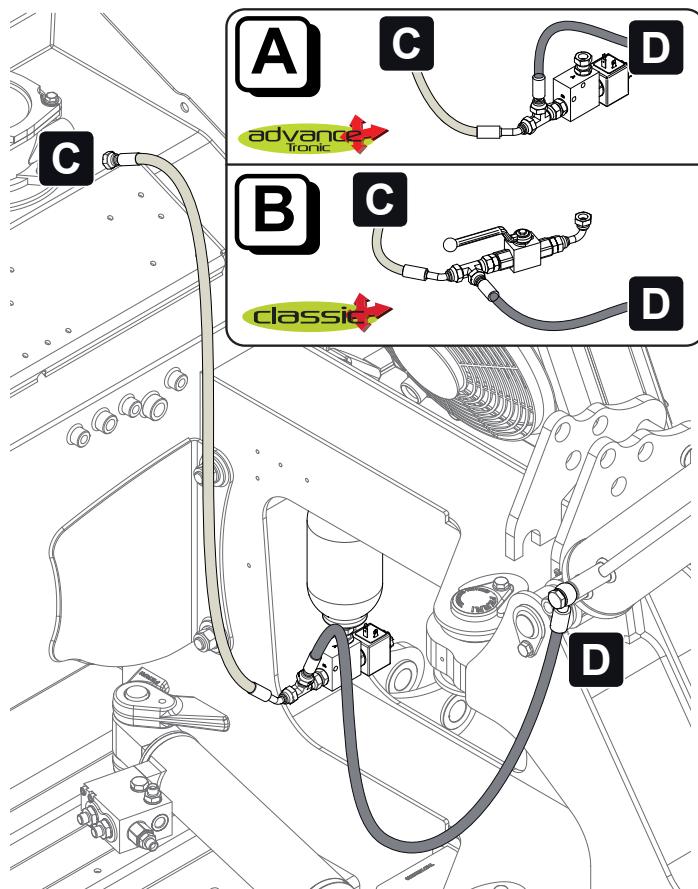
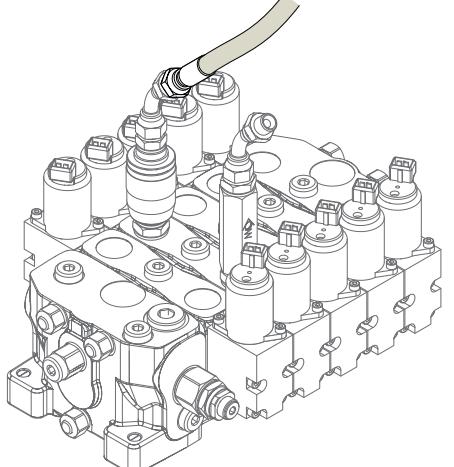


12.3

- ▶ Подсоедините его, как показано на рисунке;
- ▶ Возьмите шланг (C) из комплекта и подключите его, как показано на рисунке.



C

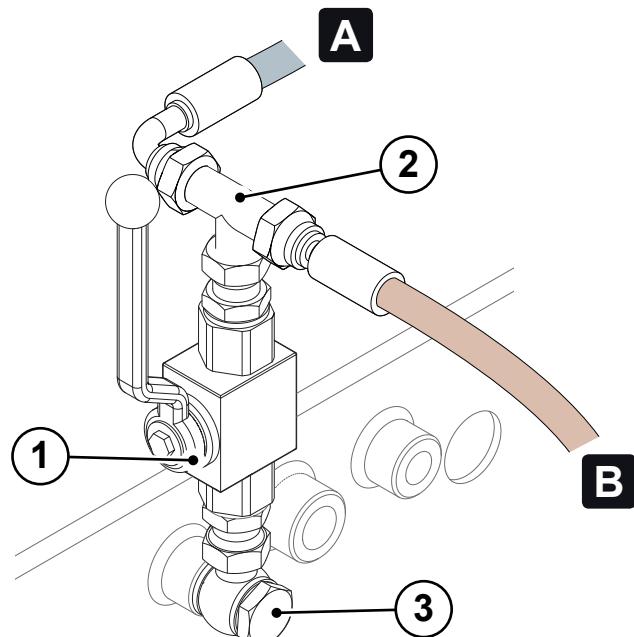


12.4

**12.2 Электрический двойной эффект**

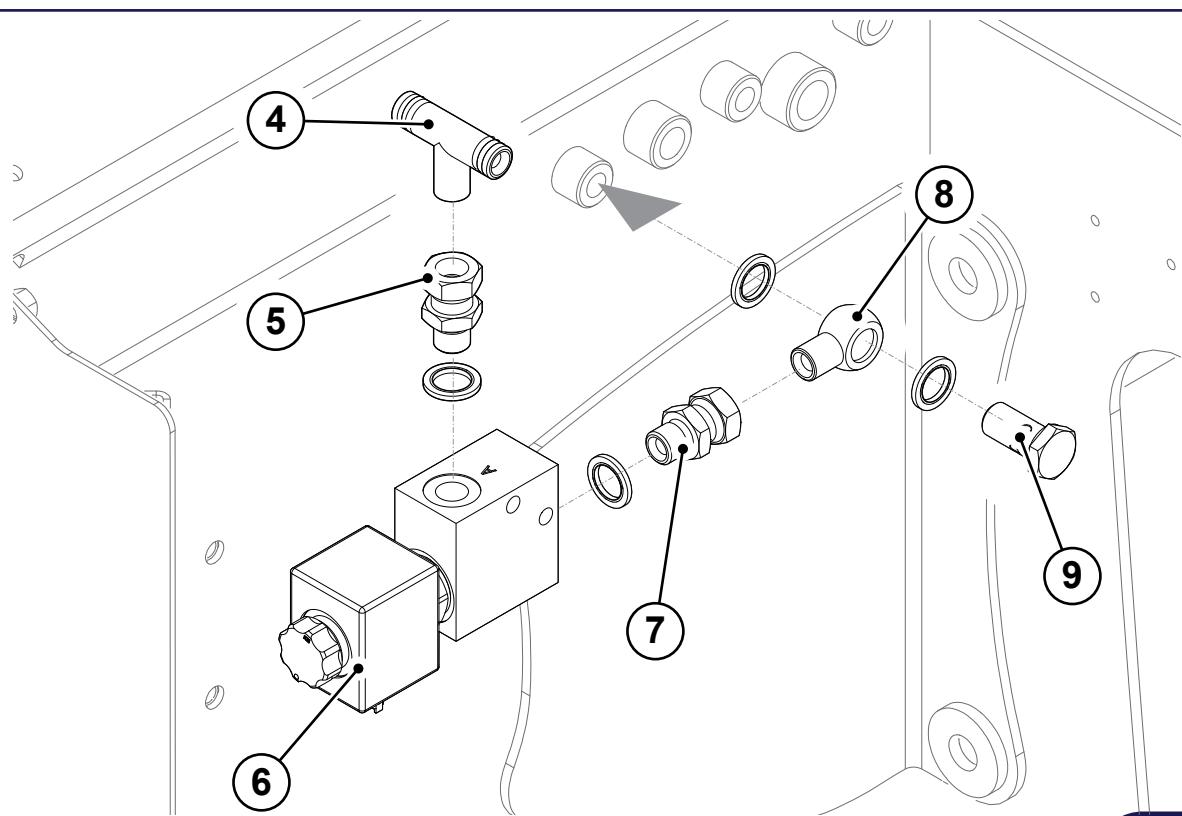
Для установки комплекта:

- Удалите концы труб (A и B) из T-образного фитинга (2) ручного блока (1);
- Поверните полый винт (3) бака и снимите ручной блок (1);



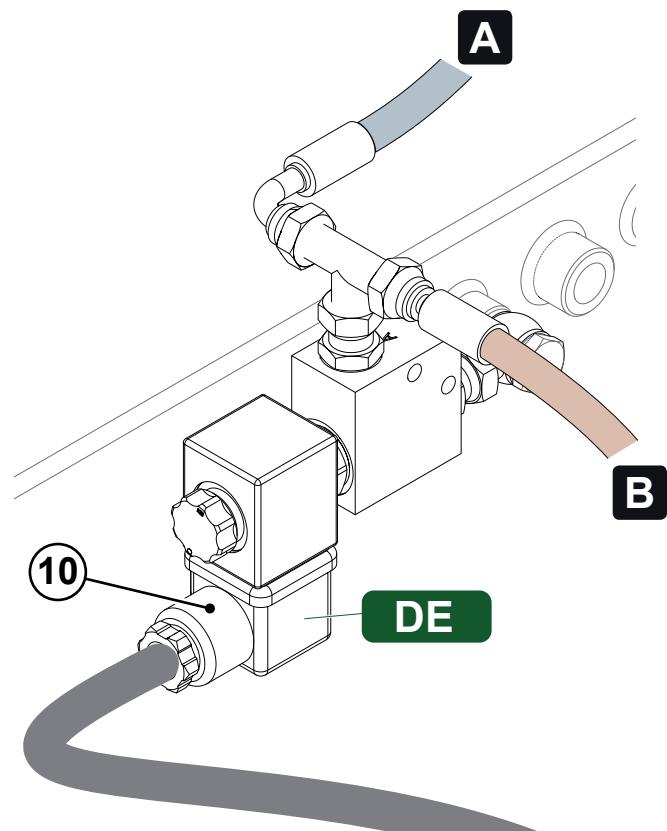
12.5

- Установите комплект Э, как показано на рисунке;



12.6

- ▶ Установить концы труб (A и B), разобранные в точке 1, на Т-образном блоке;
- ▶ Подсоедините катушку (8), обозначенную кодом «DE» в проводке, к клапану из комплекта.



12.7

**12.3 EFS (электронная плавающая система)**

Иллюстрации являются условными изображениями и могут не отражать установленные на оборудовании детали.

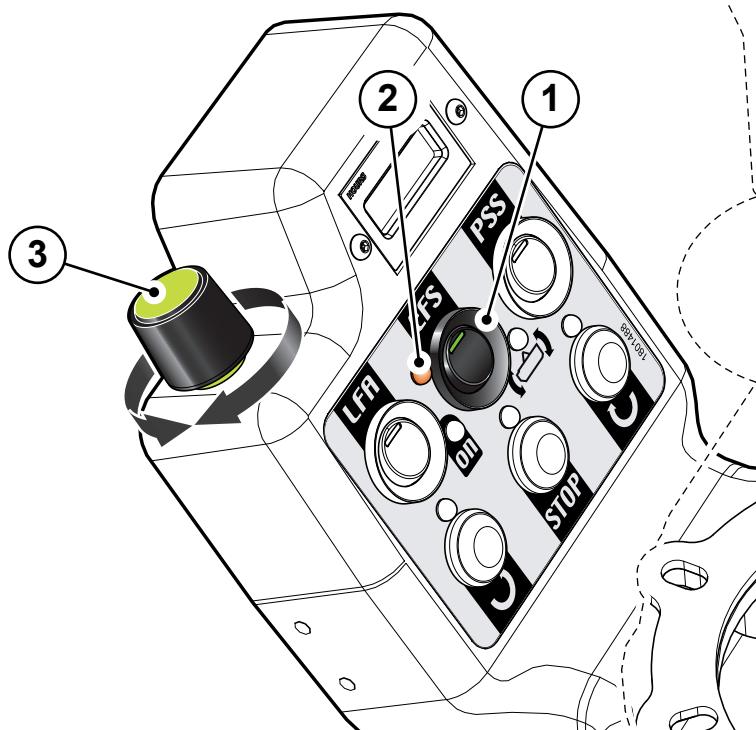
**ОСТОРОЖНО**

**EFS** (электронная плавающая система) позволяет оборудованию автоматически следовать контуру земли, оставляя оператору больше времени на управления трактором. To use the device, proceed as follows:

Для использования EFS:

- 1) Нажмите кнопку (1) на консоли.
- 2) Светодиод (2) начнет мигать.
- 3) Расположите головку на земле в рабочем положении.
- 4) Поверните потенциометр (3) против часовой стрелки до ограничения хода (нулевая точка).
- 5) Светодиод (2) начнет светить полностью, что означает, что EFS работает исправно.
- 6) Поверните потенциометр (3) по часовой стрелке и/или против часовой стрелки для подъема или опускания головки цепа.
- 7) Отрегулируйте потенциометр (3), опустив головку цепа на землю, убедитесь, что вес головки цепа не опирается на опорный валик.

Оборудование готово к работе.



12.8



Если положение головки цепа меняется относительно трактора, необходима повторная регулировка с помощью потенциометра (точки 4 и 5).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

### 12.3.1 Режим работы

Режимы работы EFS указаны ниже.

EFS	LFA	

12.9

### 12.3.2 Режим ожидания

EFS переходит в режим ожидания, когда оператор поднимает головку с помощью первого манипулятора (например, чтобы уклониться от препятствия).

На этом этапе отключены следующие устройства (если ранее были включены):

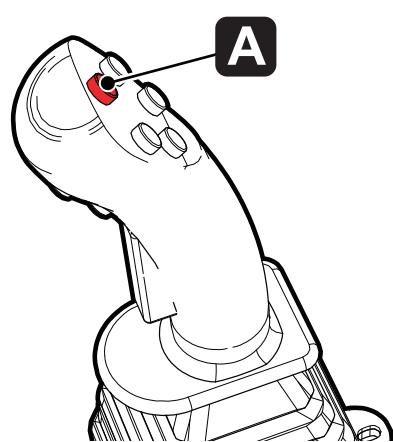
- ▶ Функция плавающей головки;
- ▶ Подвеска с помощью аккумулятора головки цепа (LFA);

Для возврата в режим работы:

- ▶ положите на землю головку цепа;
- ▶ нажмите кнопку A на джойстике;

Следующие устройства будут запущены:

- ▶ EFS
- ▶ Функция плавающей головки;
- ▶ Подвеска с помощью аккумулятора головки цепа (LFA), если она включена на пульте управления.



12.10



Перед переводом EFS из режима ожидания в рабочий режим УБЕДИТЕСЬ, что головка цепа находится на земле во избежание неконтролируемого опускания манипулятора и возникновения опасности для здоровья людей, животных и/или имущества.

Пустая страница



# Для заметок



---

**FERRI s.r.l.**

Via C. Govoni, 30  
Tel/Phone: 39-0532.866866  
<http://www.ferrisrl.it>

44030 Tamara (FE) - ITALY  
Fax: +39-0532.866851  
e-mail: [info@ferrisrl.it](mailto:info@ferrisrl.it)



---

**FERRI FRANCE**

Plaine de FONTGRAVE  
Tél. 05 63 40 84 00  
<http://www.ferri-france.fr>

81800 RABASTENS  
Fax 05 63 40 84 08  
e-mail: [contact@ferri-france.fr](mailto:contact@ferri-france.fr)