

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



МАНИПУЛЯТОРНАЯ КОСИЛКА



Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию

Модель: PROF 750T

Серийный номер: _____

Версия: 00

Год выпуска: 2025



ПРЕДИСЛОВИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ				
МОДЕЛЬ	ЯЗЫК	ДАТА	ВЕРСИЯ	ПРИМЕЧАНИЕ
750T	Русский	05/2025	00	

Информация, содержащаяся в данном руководстве, является собственностью GL1 S.r.l

Чертежи и другие документы, прилагаемые к машине, являются собственностью компании GL1 S.r.l. Запрещается распространять и/или копировать данное руководство в любой форме, даже частично, без предварительного письменного разрешения GL1 S.r.l

GL1 S.r.l Компания оставляет за собой право без предварительного уведомления изменять характеристики продукции, описанной в данном руководстве.

В случае сомнений, трудностей в понимании или интерпретации руководства, действительной версией следует считать оригинальную/официальную версию, обозначенную на обложке как «ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИНСТРУКЦИИ».

Некоторые изображения, включенные в данное руководство, следует рассматривать лишь как примеры, поскольку они не относятся к описываемому здесь оборудованию.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Далее для удобства манипуляторная косилка будет обозначаться как "оборудование"

СТРУКТУРА РУКОВОДСТВА

Данное руководство разделено на 9 глав.

ГЛАВА 1 – ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В этой главе представлена общая информация о машине и данные производителя.

ГЛАВА 2 – БЕЗОПАСНОСТЬ

В этой главе содержится описание предполагаемого использования оборудования, типа применяемой сертификации, условий эксплуатации в окружающей среде, применяемых функций безопасности, остаточных рисков и предупреждающих табличек, установленных на машине.

ГЛАВА 3 – ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

В этой главе содержится описание принципов работы оборудования, общие технические данные, описание системы управления, а также механических, электрических и гидравлических групп, составляющих оборудование.

ГЛАВА 4 – УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

В этой главе содержатся инструкции по правильной упаковке, обработке, транспортировке и разгрузке на предприятии пользователя.

ГЛАВА 5 – УСТАНОВКА

В этой главе содержатся инструкции по правильному выполнению монтажа на объекте пользователя, подключению к источникам питания объекта, проверкам, управлению и любым регулировкам, которые необходимо выполнить перед запуском.

ГЛАВА 6 – ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

В этой главе содержатся инструкции по запуску и использованию оборудования в различных рабочих циклах, наиболее важных последовательностях операций и рабочем цикле.

ГЛАВА 7 – РАЗБОРКА

В этой главе содержатся предупреждения и инструкции по правильному выводу из эксплуатации и демонтажу оборудования по окончании срока его службы.

ГЛАВА 8 – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В этой главе представлен график технического обслуживания оборудования. Здесь содержатся предупреждения, меры предосторожности и инструкции по правильному выполнению технического обслуживания оборудования.

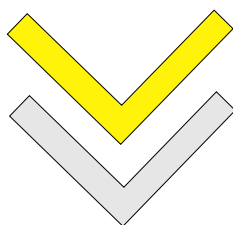
ГЛАВА 9 – ПРИЛОЖЕННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ



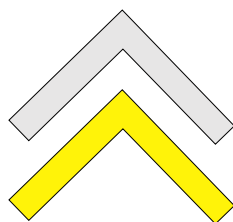
СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	1-1
1.1 ВВЕДЕНИЕ.....	1-1
1.2 КОНТАКТЫ.....	1-1
1.3 ГЛОССАРИЙ	1-2
1.4 СИМВОЛЫ.....	1-4
1.5 КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	1-5
1.6 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ.....	1-6
1.7 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	1-6
1.8 ТРЕБОВАНИЯ К ОПЕРАТОРУ	1-7
1.9 ГАРАНТИЯ.....	1-7
2. БЕЗОПАСНОСТЬ.....	2-1
2.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	2-1
2.1.1 Сертификация оборудования.....	2-2
2.1.2 Предполагаемое и непредусмотренное использование.....	2-3
2.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	2-4
2.2.1 Шум	2-4
2.3 УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННЫХ МАТЕРИАЛОВ	2-4
2.4 РАЗДЕЛЕНИЕ ОПАСНЫХ ЗОН	2-5
2.5 УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ	2-6
2.5.1 Стационарная защита	2-6
2.5.2 Обратные клапаны.....	2-7
2.5.3 Гидроаккумулятор (опционально).....	2-8
2.5.4 Рычаг регулировки вращения ножа	2-9
2.5.5 Кнопка аварийной остановки.....	2-10
2.6 СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ	2-11
2.7 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ	2-11
2.7.1 Остаточные риски	2-11
2.7.2 Предупреждающие обозначения.....	2-12
3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3-1
3.1 КОМПЛЕКТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....	3-1
3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3-2
3.3 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА.....	3-4
3.3.1 Рама и гидравлический блок управления.....	3-4
3.3.2 Стрела в сборе	3-6
3.3.3 Косильная головка.....	3-8
4. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА	4-1
4.1 УПАКОВКА.....	4-1
4.2 ТРАНСПОРТИРОВКА.....	4-2
4.3 ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ГРУЗОВ	4-3
4.3.1 Масса оборудования.....	4-3
4.3.2 Подъем оборудования с помощью вилочного погрузчика	4-4
5. УСТАНОВКА.....	5-1
5.1 ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ	5-1

5.2	УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ	5-1
5.2.1	Общие меры предосторожности	5-1
5.2.2	Требования к установке.....	5-2
	Устойчивость трактора.....	5-2
	Проверьте грузоподъемность и продольную устойчивость трактора, используя специальную формулу	
	ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости добавьте противовес в переднюю часть....	5-2
5.2.3	Подключение	5-3
5.3	ПРОВЕРКИ И ОСМОТРЫ	5-7
5.3.1	Общие проверки механических узлов	5-7
5.3.2	Моменты затяжки.....	5-8
5.3.3	Проверка гидравлической системы	5-8
5.3.4	Проверка систем безопасности	5-9
5.4	Универсальные международные коды утилизации	5-10
6.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	6-1
6.1	ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ	6-1
6.2	ПРОЦЕДУРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	6-1
6.2.1	Выключение оборудования.....	6-1
6.3	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ	6-2
6.3.1	Тросовой пульт управления	6-2
6.3.2	Электрическая панель управления E TRON (опционально)	6-4
6.3.3	Панель управления JSPH (опционально)	6-10
7.	Демонтаж	7-1
7.1	УТИЛИЗАЦИЯ	7-2
7.2	ПЕРЕРАБОТКА.....	7-2
8.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8-1
8.1	ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	8-1
8.1.1	Общие сведения по безопасности	8-1
8.1.2	Общие предупреждения	8-3
8.2	КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.....	8-4
8.2.1	Общие навыки.....	8-4
8.3	КОНТРОЛЬ УСТРОЙСТВ БЕЗОПАСНОСТИ.....	8-5
8.3.1	Проверки и функциональные испытания устройств безопасности	8-5
8.4	ПРОЦЕДУРА ОСТАНОВКИ ОБОРУДОВАНИЯ.....	8-6
8.5	Регламент технического обслуживания.....	8-7
8.5.1	Замена либо долив масла в гидравлический бак.....	8-8
8.5.2	Проверка и замена масляных фильтров.....	8-9
8.5.3	Долив масла в редуктор.....	8-10
8.6	СМАЗКА	8-11
8.7	ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8-13
8.7.1	Замена ножей	8-14
8.7.2	Замена стандартных опорных роликовых подшипников.....	8-15
8.7.3	Замена опорных роликовых подшипников PERFORMANCE	8-16
8.8	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	8-18
9.	ПРИЛОЖЕННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	9-1
9.1	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.....	9-3
9.2	СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	9-7



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ВВЕДЕНИЕ

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



GL1 Srl В руководстве по эксплуатации в качестве производителя будет указана компания-изготовитель рассматриваемого оборудования.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Компания, купившая оборудование, будет указана в руководстве следующим образом: Клиент.

Данное руководство содержит всю необходимую информацию для правильной установки, правильного использования и надлежащего технического обслуживания машины.

Производитель требует, чтобы весь персонал, ответственный за эксплуатацию и техническое обслуживание машины, а также лица, ответственные за транспортировку и сборку, ознакомились с данным документом.

Данный документ представляет собой руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию машины:

Манипуляторная косилка

Модель Prof 750T, серийный номер (см. обложку)

и составлен в соответствии с Директивой 2006/42/EC о машинах и механизмах.

Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию является неотъемлемой частью машины и должно храниться до окончательной утилизации. После установки оно должно храниться у лица, ответственного за машину.

1.2 ПОМОЩЬ

Для получения технической помощи обращайтесь по следующим контактным данным:

GL1 SRL

Via Ugo la Malfa, 59/A

Fraz. Bevilacqua, 40014, Crevalcore (BO), Italia

Тел.: +39.051.909140

<http://www.gl1srl.it>

info@gl1srl.it

1.3 ГЛОССАРИЙ

Компонент безопасности: компонент, который

- Предназначен для выполнения функции обеспечения безопасности;
- Выпускается на рынок отдельно;
- Неисправность и/или сбой в работе которых ставит под угрозу безопасность людей, и
- который не является необходимым для целей, для которых была разработана машина, или который может быть заменен другими компонентами для выполнения этой функции.

Директива по машинному оборудованию: Это Директива 2006/42/ЕС Европейского парламента и Совета о сближении законодательства государств-членов, касающегося механизмов.

Защитное устройство: средства защиты (помимо укрытия).

Функция безопасности: функция машины, отказ которой может привести к немедленному увеличению риска(ов).

Поломка: Термин, определяющий способность элемента выполнять требуемую функцию.

Оборудование:

- Сборка, оснащенная или предназначенная для оснащения приводной системой, отличной от непосредственно приложенного усилия человека или животного, состоящая из соединенных частей или компонентов, по меньшей мере один из которых перемещается, соединенных вместе для конкретного применения;
- набор, упомянутый в первом отступе, которому не хватает лишь элементов связи с местом использования или связи с источниками энергии и движения;
- Конструкция, упомянутая в первом и втором пунктах, готова к установке и может функционировать только после монтажа на транспортном средстве или установке в здании или сооружении;
- комплекты машин, упомянутые в первом, втором и третьем абзацах, или частично собранные машины, которые для достижения одного и того же результата расположены и управляются таким образом, чтобы функционировать как единое целое;
- набор частей или компонентов, по меньшей мере один из которых подвижен, соединенных между собой прочным образом и предназначенных для подъема грузов, единственным источником энергии которых является направленная сила человека.

Неисправность: Неспособность оборудования выполнять свою предназначенную функцию.

Маркировка: Символ и надписи для идентификации оборудования, нанесенные производителем.

Средства защиты: укрытие или защитное устройство.

Мера безопасности: действие, направленное на устранение, либо снижения риска возникновения опасности

Оператор: Человек, ответственный за управление оборудованием.

Опасность: потенциальный источник вреда.

Квалифицированный персонал: Это люди, прошедшие специализированные курсы, обучение и т. д., и имеющие опыт в установке, вводе в эксплуатацию, техническом обслуживании, ремонте, транспортировке и обращении с оборудованием.

Защита: Защитная мера, использующая средства защиты для защиты людей от опасностей, которые невозможно разумно устранить, или от рисков, которые невозможно в достаточной мере снизить с помощью защитных мер, заложенных в конструкцию.

Укрытие: физический барьер, являющийся частью конструкции машины и предназначенный для обеспечения защиты.



Стационарное укрытие: Защитный кожух крепится (например, винтами, гайками, сваркой) таким образом, что его можно открыть или снять только с помощью инструментов или путем удаления крепежных элементов.

Риск: сочетание вероятности причинения вреда и степени тяжести этого вреда.

Остаточный риск: Риск, сохраняющийся после принятия защитных мер.

Чрезвычайная ситуация: Опасная ситуация, которую необходимо срочно предотвратить или избежать.

Транспортировка: Комплекс операций, направленных на перемещение машины со сборочной площадки производителя на конечную рабочую площадку заказчика.

Назначение: Использование оборудования должно осуществляться в соответствии с информацией, представленной в инструкции.

Опасная зона: все пространства внутри и/или вокруг оборудования, в которых человек может подвергаться опасности.

1.4 ОБОЗНАЧЕНИЯ

В данном руководстве используются символы для привлечения внимания читателя и выделения некоторых особенно важных аспектов.

Ниже приведено объяснение каждого из них.

ОПАСНОСТЬ



Указывает на ситуацию, в которой существует непосредственная опасность, игнорирование которой может привести к серьезным травмам или смерти оператора.

В нем определены строго запрещенные операции и процедуры, которые необходимо соблюдать во избежание серьезных травм или смерти оператора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Указывает на ситуацию, в которой существует потенциальная опасность, которая, если ее не избежать, может привести к серьезным травмам или смерти оператора.

Описывает операции, требующие особого внимания во избежание серьезных травм или смерти оператора.

ВНИМАНИЕ



Указывает на ситуацию, в которой существует непосредственная или потенциальная опасность, которая, если ее не избежать, может привести к травмам средней или незначительной степени тяжести или ухудшению здоровья оператора.

Описывает операции, требующие особого внимания во избежание травм оператора.

ПРИМЕЧАНИЕ



Содержит важную информацию и/или описывает процедуры, несоблюдение или частичное несоблюдение которых может привести к повреждению машины или подключенного к ней оборудования.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Содержит полезную информацию и/или ссылки на другую дополнительную документацию, такую как инструкции по эксплуатации, технические документы или другие разделы данного руководства.



1.5 КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

По любым вопросам, касающимся использования, технического обслуживания, установки и т. д., технический отдел производителя всегда готов ответить на запросы клиента.

Последним рекомендуется задавать вопросы четко, ссылаясь на данное руководство и всегда указывая данные, указанные на идентификационной табличке соответствующего оборудования.

Любые запросы на вмешательство, оказание помощи на территории Заказчика или разъяснения технических аспектов данного документа следует направлять по адресу:



Виа Уго ла Мальфа, 59/А

Фраз. Бевилаква, 40014, Кревалькоре (ВО), Италия

Тел.: +39.051.909140

<http://www.gl1srl.it>

info@gl1srl.it

1.6 ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Требования, указания, стандарты и соответствующие рекомендации по технике безопасности, описанные в различных главах руководства, призваны определить ряд правил поведения и обязанностей, которые необходимо соблюдать при выполнении различных видов деятельности, составляющих предполагаемое использование машины, для обеспечения безопасности персонала, оборудования и окружающей среды.

Приведенные правила техники безопасности предназначены для всего персонала, уполномоченного, обученного и уполномоченного выполнять различные виды деятельности и операций:

- Транспортировка
- Установка.
- Использование
- Управление.
- Обслуживание.
- Отключение
- Вывод из эксплуатации и демонтаж.

1.7 ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Производитель снимает с себя всякую ответственность за неправильное или ненадлежащее использование данного оборудования, а также за любой ущерб, причиненный использованием не предусмотренных производителем запасных частей, ненадлежащим образом выполненным техническим обслуживанием и вмешательством в схемы, компоненты и системное программное обеспечение.

Ответственность за соблюдение перечисленных ниже правил техники безопасности лежит на техническом персонале, ответственном за запланированные работы на машине. Они должны обеспечить, чтобы операторы, уполномоченные выполнять требуемые работы, имели соответствующую квалификацию, соблюдали и были осведомлены о правилах, содержащихся в данном документе, а также об общих правилах техники безопасности, применимых к самой машине.

Несоблюдение мер безопасности может привести к травмам персонала и повреждению оборудования.



1.8 УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ

Эксплуатацией оборудования могут заниматься только уполномоченные и прошедшие соответствующее обучение операторы, или, по крайней мере, лица, обладающие достаточным техническим опытом.

Операторы, ответственные за использование и техническое обслуживание оборудования, должны понимать, что знание и применение правил техники безопасности является неотъемлемой частью их работы.

Лица, не имеющие разрешения на эксплуатацию оборудования, не должны иметь доступа к панелям управления косилки.

Перед запуском оборудования выполните следующие действия:

- Внимательно прочтите данное руководство;
- Необходимо знать, какие средства защиты и устройства аварийной остановки установлены на машине, где они расположены и как работают.

Запрещается демонтаж, даже частичный, защитных ограждений, предохранительных устройств и предупреждающих знаков, расположенных на оборудовании. В случае неисправности или отказа этих устройств следует немедленно отремонтировать или заменить их.

1.9 ГАРАНТИЯ

Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов в своих машинах в течение периода времени, указанного в договорных условиях.

Покупатель имеет право только на замену деталей, признанных дефектными; расходы на упаковку и доставку, а также на установку, несет покупатель. В этом случае необходимо указать следующее:

- Дату поставки
- Модель оборудования
- Серийный номер

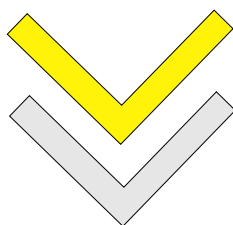
Претензии по возмещению ущерба, причиненного упущенной выгодой в результате простоя оборудования, рассматриваться не будут.

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате использования, не соответствующего содержанию настоящего «Руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию», являющегося неотъемлемой частью устройства, включая техническое обслуживание, если оно проводится не в соответствии с предоставленными инструкциями.

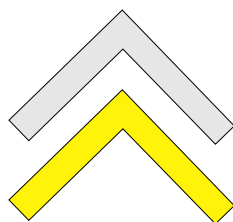
Гарантия не распространяется на оборудование, в которое были внесены несанкционированные изменения. Модификации или вмешательство в работу устройств безопасности строго запрещены.

В случае поломки в течение гарантийного периода, для сохранения его действия используйте оригинальные запасные части.

Ремонтные работы должны выполняться только квалифицированными специалистами, хорошо знакомыми с данной машиной.



БЕЗОПАСНОСТЬ





2. БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Заказчик обязан проинструктировать персонал относительно рисков получения травм, установленных на оборудовании средств безопасности и общих правил предотвращения несчастных случаев, установленных директивами Европейского сообщества и законодательством страны, где установлено оборудование.

Операторы должны знать расположение и принцип работы всех элементов управления оборудования, а также их характеристики.

Вмешательство в конструкцию или несанкционированная замена одного или нескольких компонентов машины, а также использование принадлежностей и запасных частей, отличных от рекомендованных, могут представлять опасность для здоровья.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Категорически запрещается обходить или вмешиваться в работу защитных устройств, установленных на станке. Производитель снимает с себя всякую ответственность за безопасность оборудования в случае несоблюдения этого запрета.

ВНИМАНИЕ



Оператор, использующий оборудование, несет ответственность за то, чтобы в рабочей зоне (на расстоянии не менее 50 метров) не находились посторонние люди, животные и т. д.

2.1.1 Сертификация оборудования

Оборудование поставляется с декларацией соответствия CE основным требованиям безопасности согласно Директиве 2006/42/ЕС о машиностроении (Приложение II А).

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Любые изменения, внесенные в оборудование, немедленно аннулируют сертификат CE, выданный производителем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Приведенное ниже изображение предназначено только для обозначения расположения таблички CE с основными идентификационными данными машины.





2.1.2 Предполагаемое и непредусмотренное использование

Машина была спроектирована и изготовлена для подключения к трактору и скашивания травы на ровной и наклонной местности.

Использовать данное устройство не по назначению запрещено.

ОПАСНОСТЬ



Использование оборудования в целях, не описанных в данном руководстве, считается НЕПРАВИЛЬНЫМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ. Производитель снимает с себя всякую ответственность за любой ущерб, причиненный имуществу и/или людям, и считает недействительными любые гарантии на оборудование. Производитель снимает с себя всякую ответственность за вмешательство в работу оборудования, за несанкционированные модификации или за работы по техническому обслуживанию, выполненные неквалифицированным персоналом.

ВНИМАНИЕ



Использовать данное оборудование могут только опытные и квалифицированные операторы, которые полностью ознакомились с данным документом и поняли его содержание.

ПРИМЕЧАНИЕ



В случае возникновения неисправностей в работе оборудования запрещается совершать какие-либо движения, поскольку это является исключительной обязанностью сервисных специалистов.

2.2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

2.2.1 Шум

Измерения уровня шума проводились в соответствии с акустическими нормами. Данные об уровне шума хранятся у производителя.

Характеристики работы машины таковы, что в режиме холостого хода общий уровень шума, измеренный на рабочих местах операторов, превышает 75 дБ (А).

ПРИМЕЧАНИЕ

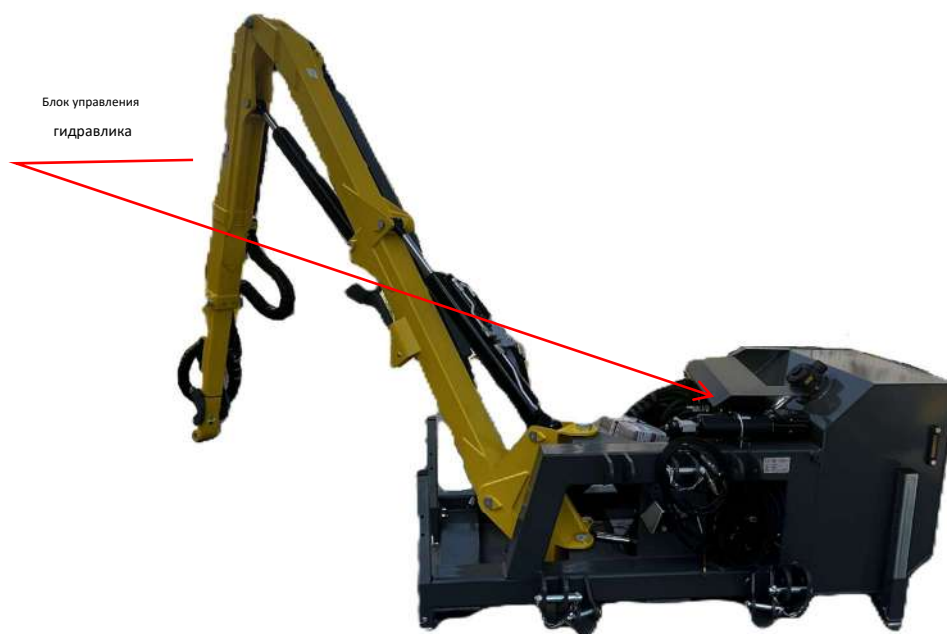


При использовании оборудования надевайте беруши или защитные наушники.



2.3 УТИЛИЗАЦИЯ ОТРАБОТАННЫХ МАТЕРИАЛОВ

В процессе нормальной работы машина производит отработанные материалы, такие как гидравлическое масло.



Для утилизации этих материалов в каждой стране действуют особые правила, направленные на защиту окружающей среды.

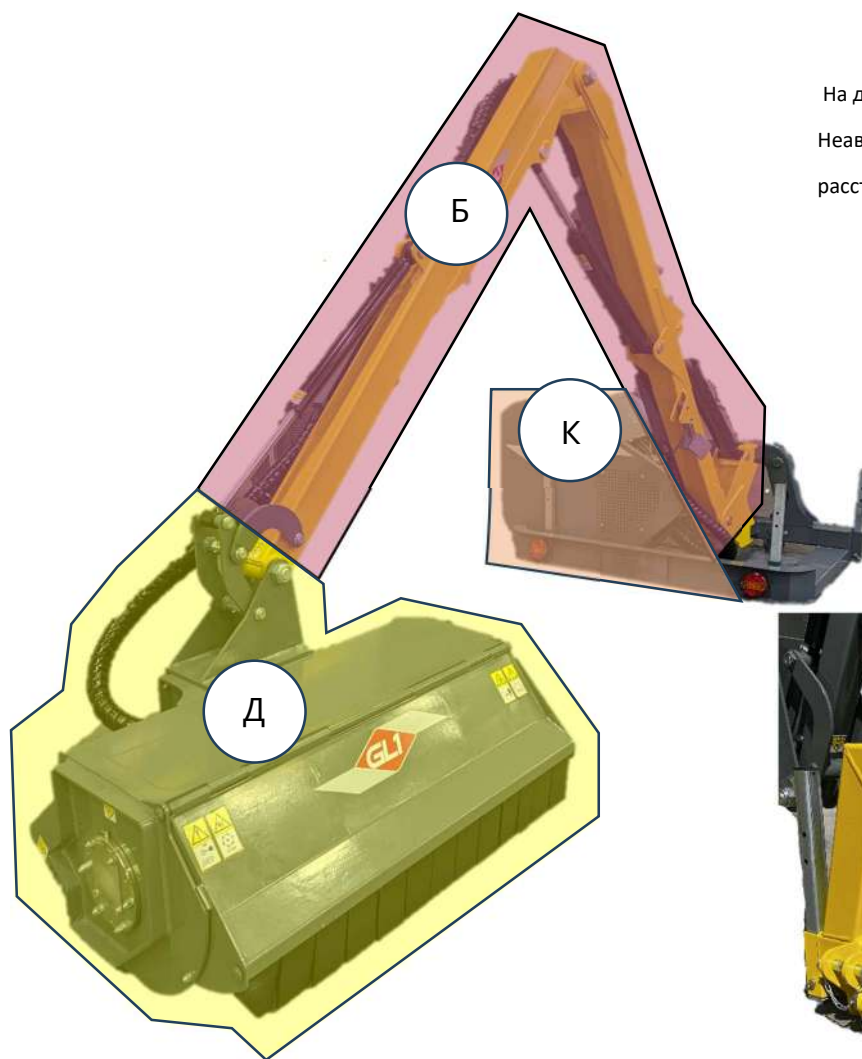
Клиент обязан быть осведомлен об этих правилах и действовать в соответствии с ними.

Утилизация материалов, из которых состоит машина, описана в главе 7.

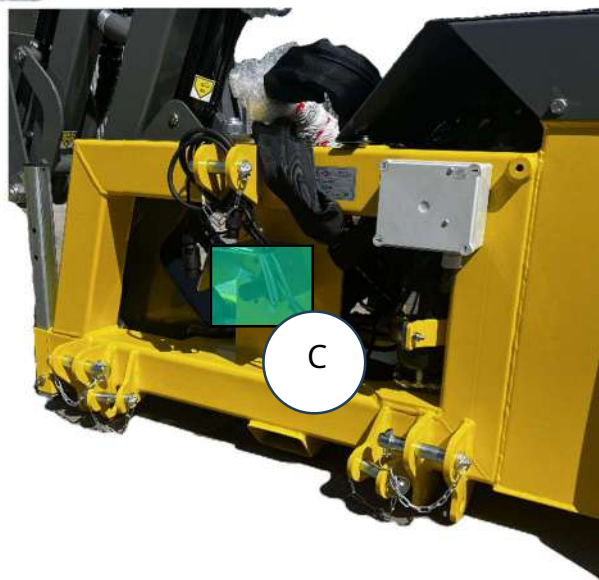


2.4 Определение границ опасных зон

Опасные зоны машины ограничены стационарными ограждениями. Доступ в эти зоны должен осуществляться в соответствии с инструкциями, изложенными в данном руководстве.



На данном рисунке отображены опасные зоны.
Неавторизованный персонал должен находиться на расстоянии не менее 50 метров от них.



- | | | |
|---|---|---|
|  | К | «Неподвижная» опасная зона |
|  | Б | "Подвижная" опасная зона (движение рукояти) |
|  | С | Опасная зона карданного вала |
|  | Д | Опасная зона косильной головки и ротора |

2.5 УСТРОЙСТВА БЕЗОПАСНОСТИ

Машина оснащена следующими устройствами безопасности:

ТИП УСТРОЙСТВА	ФУНКЦИЯ
Стационарная защита	Изолирует от несанкционированного доступа опасные зоны оборудования
Обратные клапаны	В случае падения давления при неисправности удерживает рукоять в поднятом положении
Гидроаккумулятор	Позволяет рукояти дополнительно отклониться во избежание повреждений при наезде на препятствия
Рычаг изменения направления вращения ротора (управление с помощью троса)	Устанавливается в одном из двух положений и изменяет направление вращения ротора
Аварийная кнопка (электрическое управление)	Позволяет немедленно отключить управление косилкой и остановить работу в случае возникновения аварийных ситуаций

2.5.1 Стационарная защита

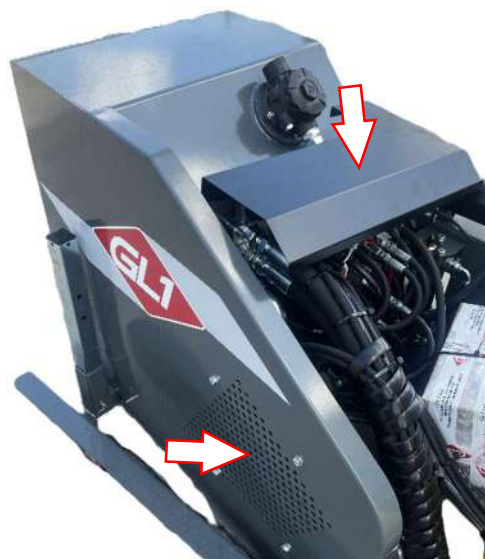
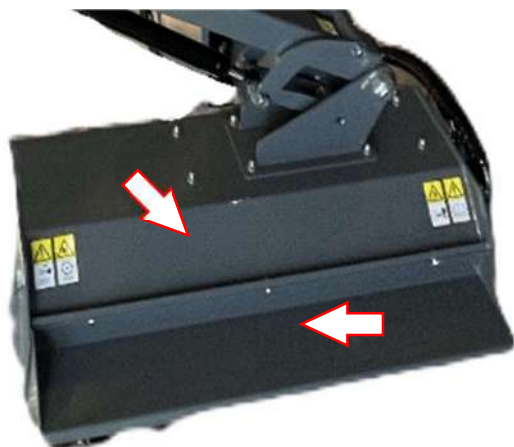
Функция: Изолирует от несанкционированного доступа опасные зоны оборудования

Особенности: Стационарные защитные крышки (показаны на следующих изображениях) выполняют функцию предотвращения доступа к некоторым частям машины во время ее работы.
Эти защитные устройства не контролируются, и их снятие возможно только в рамках технического обслуживания при отключении всех источников питания оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Производитель снимает с себя всякую ответственность, если машина эксплуатируется с некомплектными, открытыми и/или неустановленными защитными крышками.

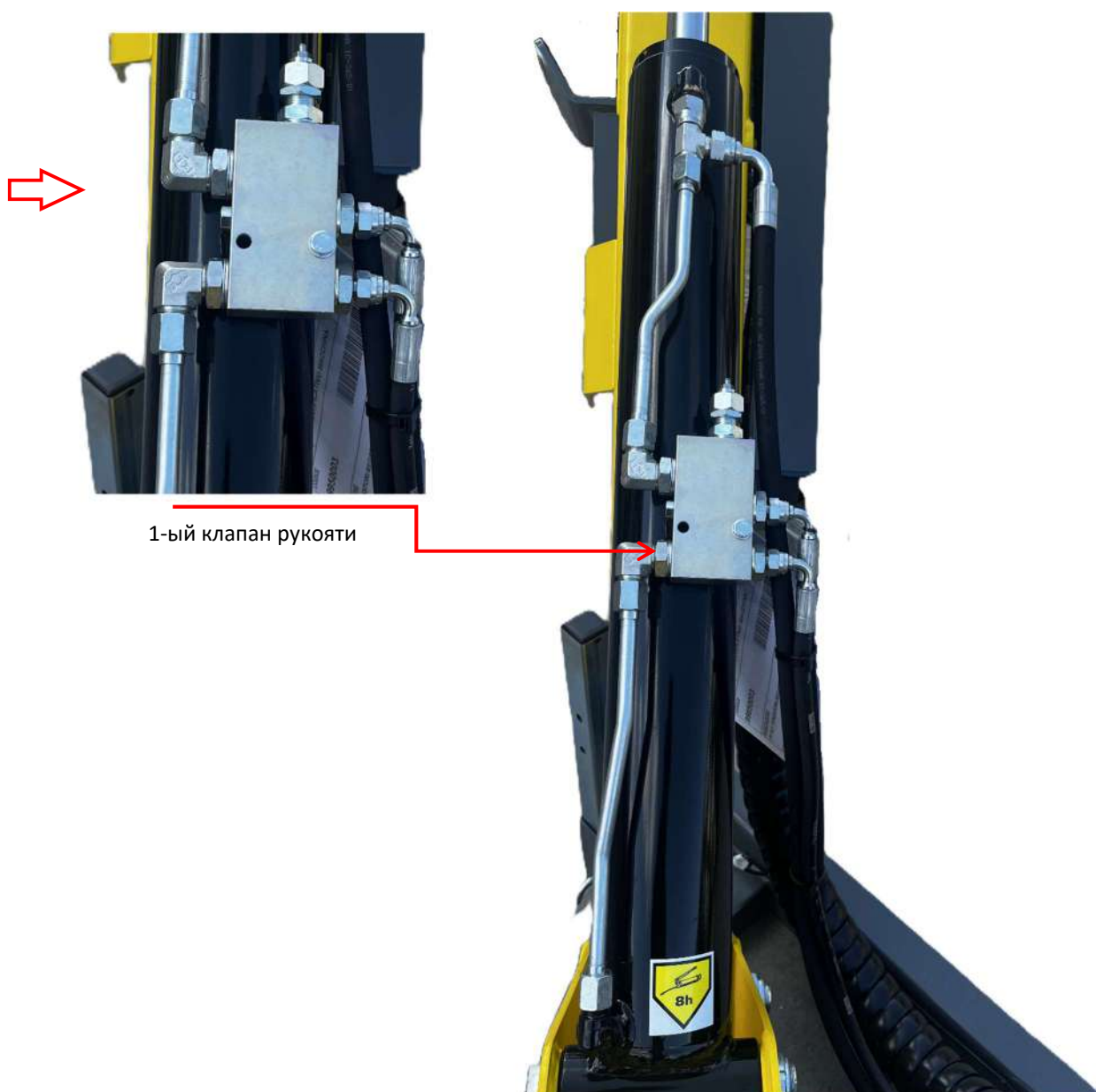




2.5.2 Обратные клапаны

Функция: В случае падения давления при неисправности удерживает рукоять в поднятом положении

Особенности: На гидравлическом цилиндре первого рычага установлен обратный клапан, гарантирующий правильное положение рычагов в случае низкого давления в системе.



2.5.3 Гидроаккумулятор (опционально)

- Функция:** Позволяет рукояти дополнительно отклониться во избежание повреждений при наезде на препятствия
- Особенности:** В процессе работы оператор может задеть препятствие косильной головкой. В этом случае давление компенсируется с помощью гидроаккумулятора. Таким образом, рукоять отклонится и обогнет препятствия не повредив при этом косильную головку.

ВНИМАНИЕ



Периодически проверяйте состояние гидроаккумулятора



Гидроаккумулятор





2.5.4 Рычаг блокировки направления вращения ротора (управление с помощью троса)

Функция: Устанавливается в одном из двух положений и фиксирует направление вращения ротора

Особенности: На панели управления имеется боковой рычаг (1) для выбора направления вращения ротора.

Выбор направления должен быть осуществлен до начала вращения ротора, а положение рычага определяет направление в одну из сторон. Рычаг (1) не позволит оператору изменить направление подачи гидравлики с помощью рычага (2) во время движения ротора. Рычаг (2) управляет подачей гидравлики для вращения ротора в одном из направлений.

ПРИМЕЧАНИЕ



Перед изменением положения рычага убедитесь, что ротор остановлен.

Изменение направления вращения при движущемся роторе может привести к неконтролируемым скачкам давления, что потенциально может повредить оборудование.

Пульт управления



2.5.5 Аварийная кнопка (электрическое управление)

Функция: Избегайте аварийных ситуаций. В случае их возникновения немедленно нажмите на кнопку (2), чтобы выключить оборудование.

ПРИМЕЧАНИЕ



Перед отклонением джойстика убедитесь, что зеленый светодиод сверху горит и что кнопка аварийной остановки не активирована (2).



Пульт дистанционного управления E-tron



2.6 СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Все операторы, участвующие в эксплуатации и обслуживании оборудования, обязаны использовать средства индивидуальной защиты для минимизации потенциальных рисков.

ВНИМАНИЕ



Персонал обязан носить соответствующую рабочую одежду во избежание несчастных случаев.

Чтобы избежать механических повреждений, таких как волочение по земле, застревание и другие, соберите волосы в хвост и не носите браслеты, часы, кольца или цепочки.

ПРИМЕЧАНИЕ



Одежда лиц, эксплуатирующих или осуществляющих техническое обслуживание оборудования, должна соответствовать основным требованиям безопасности, определенным директивами Европейского сообщества и действующим законодательством страны, в которой установлено оборудование.

2.7 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

На этапе проектирования были оценены все зоны и узлы, подверженные риску, и приняты все необходимые меры предосторожности для предотвращения рисков для людей и повреждения компонентов оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Периодически проверяйте работу всех защитных устройств. Не демонтируйте существующие защитные устройства.

2.7.1 Остаточные риски

Тщательно рассмотрев все возможные риски, связанные с оборудованием, были приняты все необходимые решения для устранения рисков и ограничения опасности для подверженных ему людей.

Несмотря на принятые необходимые меры предосторожности, некоторые неизбежные риски сохраняются. Для предотвращения этих рисков в пострадавших районах установлены соответствующие предупреждающие знаки.

- **ОПАСНОСТЬ ДЛЯ НИЖНИХ И ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ:** Эта опасность сохраняется и при использовании режущих ножей.
- **ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:** Эта опасность сохраняется при использовании оборудования на больших высотах и возникает из-за контакта косячной головки с высоковольтными кабелями.
- **ОПАСНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОЖОГОВ:** Эта опасность сохраняется и в теплообменнике, температура которого достигает примерно 60 °C.

2.7.2 ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Производитель разместил на оборудовании ряд предупреждающих знаков, определенных в соответствии с европейскими нормами в отношении используемых графических символов. Эти знаки расположены на хорошо видимых местах.

Служба технического обслуживания обязана незамедлительно заменить все номерные знаки, которые были повреждены или перестали быть читаемыми.

ВНИМАНИЕ



Категорически запрещается снимать предупреждающие таблички с машины.

Производитель снимает с себя всякую ответственность за безопасность оборудования в случае несоблюдения данного запрета.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



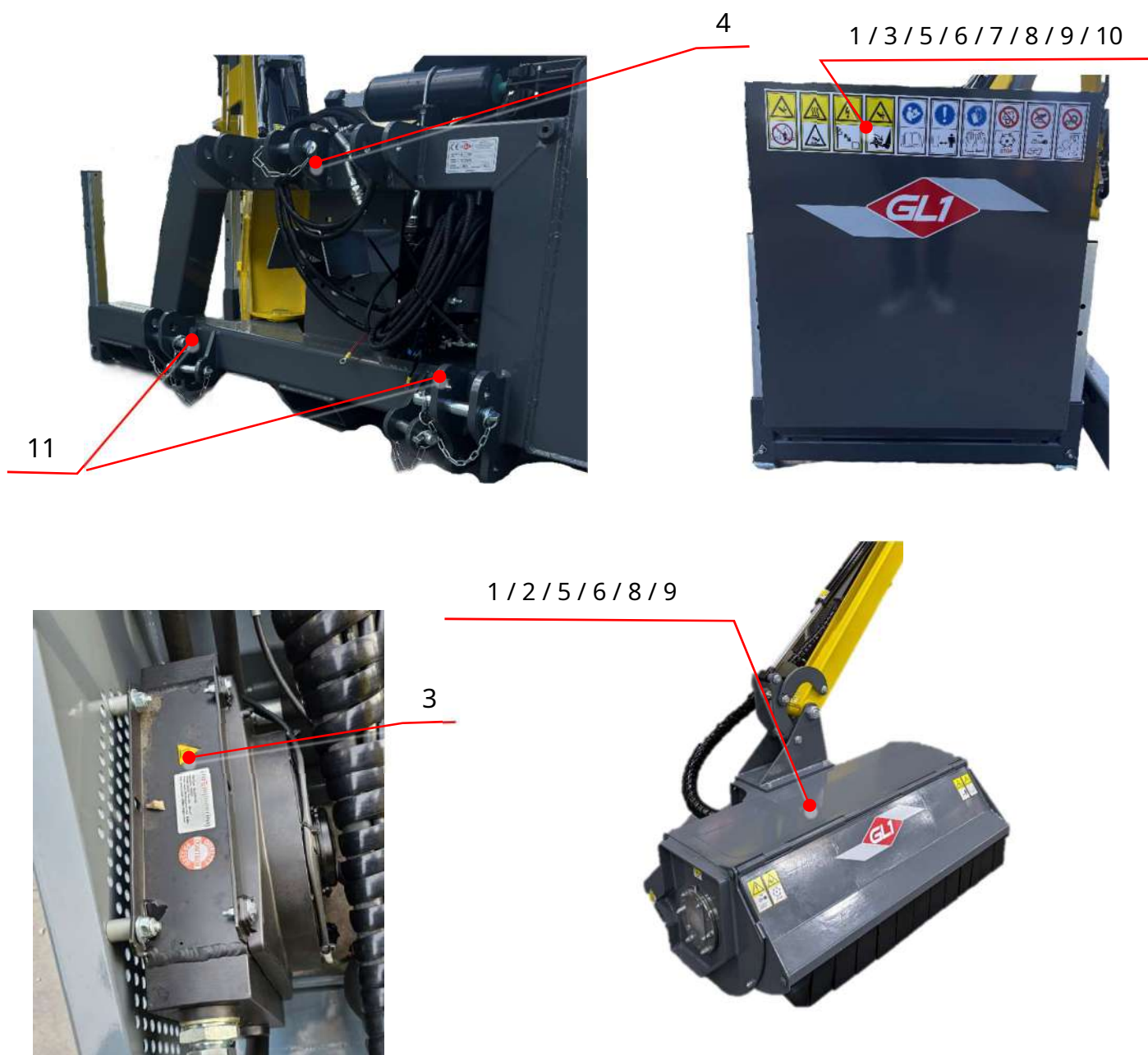
Информацию о предупреждающих знаках, установленных на встроенных деталях машин, см. в соответствующих руководствах.

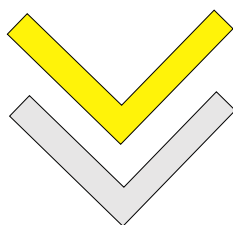
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Рисунок 1		<u>Опасность</u> электрического напряжения (высоковольтные кабели)
Рисунок 2		<u>Опасность</u> отрезания верхних и нижних конечностей
Рисунок 3		<u>Опасность</u> повреждения из-за горячих поверхностей
Рисунок 4		<u>Опасность</u> придавливания рук
Рисунок 5		<u>Запрещено</u> очищать, смазывать, ремонтировать или выполнять регулировки деталей во время работы оборудования
Рисунок 6		<u>Запрещено</u> выполнять работы до выключения трактора
Рисунок 7		<u>Запрещено</u> снимать предохранительные устройства
Рисунок 8		Ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и техническому обслуживанию.

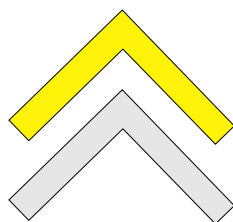


ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ			
Рисунок 9		СОБЛЮДАЙТЕ БЕЗОПАСНУЮ ДИСТАНЦИЮ	Соблюдайте безопасную дистанцию
Таблица 10			Используйте средства индивидуальной защиты
Рисунок 11			Опасность наезда погрузчика





ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



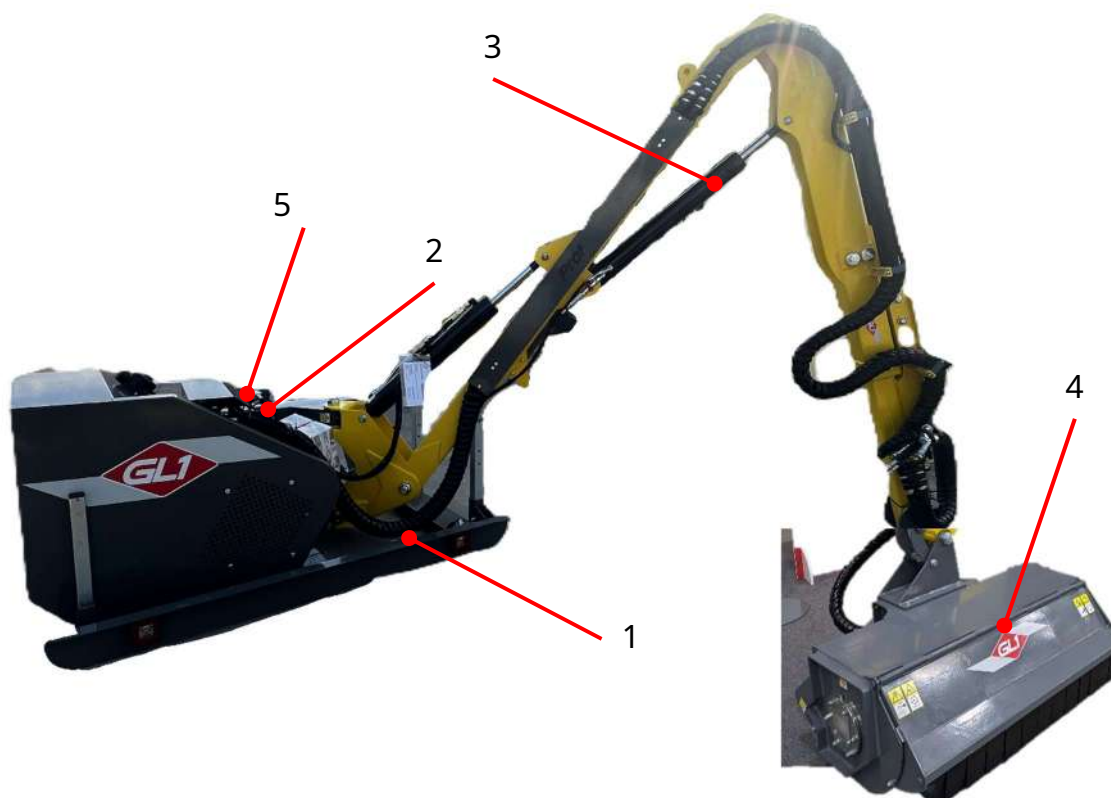


3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Машина была спроектирована и изготовлена для подключения к трактору и скашивания травы на ровной или наклонной местности.

3.1 СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

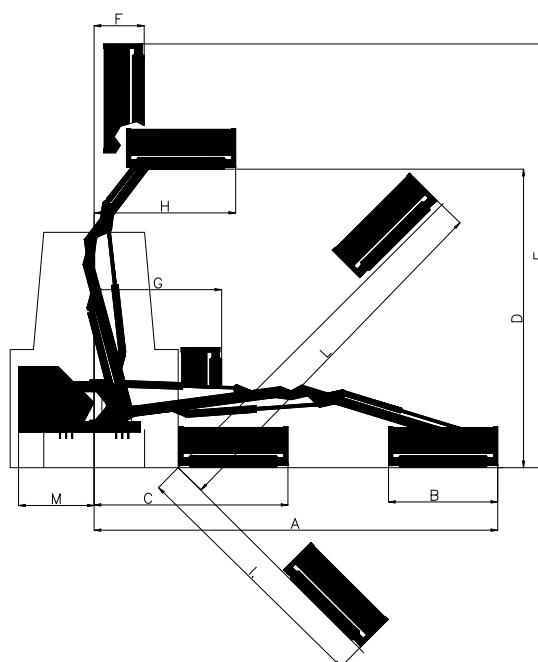
№.	ОПИСАНИЕ
1	Рама
2	Гидравлический насос
3	Сочлененная рукоять
4	Косильная головка
5	Пульт управления



3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В таблице ниже приведены основные технические характеристики машины.

Шарнирная рукоять		
A	Максимальная горизонтальная дальность	7,45 м
C	«	2,20 м
D	Максимальная высота под косильной головкой	3,85 м
E	Максимальная высота	7,35 м
F	«	1,50 м
G	«	2,55 м
H	«	0,80 м
I	Наклон вниз на 45°	4,60 м
L	Вылет вверх на 45°	5,70 м
M	«	1,05 м
//	Максимальная высота во время пересадки	3,10 м
//	Головной сустав	220°
Режущая головка (D120)		
A	Ширина резки	1200 мм
//	Высота среза (регулируемая)	20-70 мм
//	скорость вращения ротора	3000 мин ⁻¹
//	Направление вращения	Двухнаправленный





Гидравлическая система (управление рукоятью)		
Мощность при 540 мин ⁻¹		4,2 / 3,1 л.с. / кВт
Рабочее давление (система управления кабелем)		180 бар
Рабочее давление (система управления E tron)		180 бар
Гидравлическая система		
Мощность с PDF на 540 мин ⁻¹		35 / 27,5 л.с. / кВт
Рабочее давление		190 бар
Вместимость гидравлического бака		160 литров
Размеры и масса (оборудование в транспортном положении)		
О	Высота	2,40 м
N	Длина	2,20 м
P	Глубина	5,00 м
Общая масса (при полном гидробаке)		1420 кг
Электрическая система		
Напряжение		12 В

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Характеристики, указанные в предыдущей таблице, могут изменяться, поэтому для большей точности или проверки характеристик машины обратитесь к прилагаемым схемам.

3.3 ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

3.3.1 Рама и гидронасос

Основание оборудования состоит из сложной сварной рамы, на которой закреплены корпуса регулируемых стоек (1), петли (2) для крепления к трактору и профилям (3) для установки подъемных вилок.

Сзади находится вал отбора мощности (4), оснащенный специальными защитными устройствами (5).

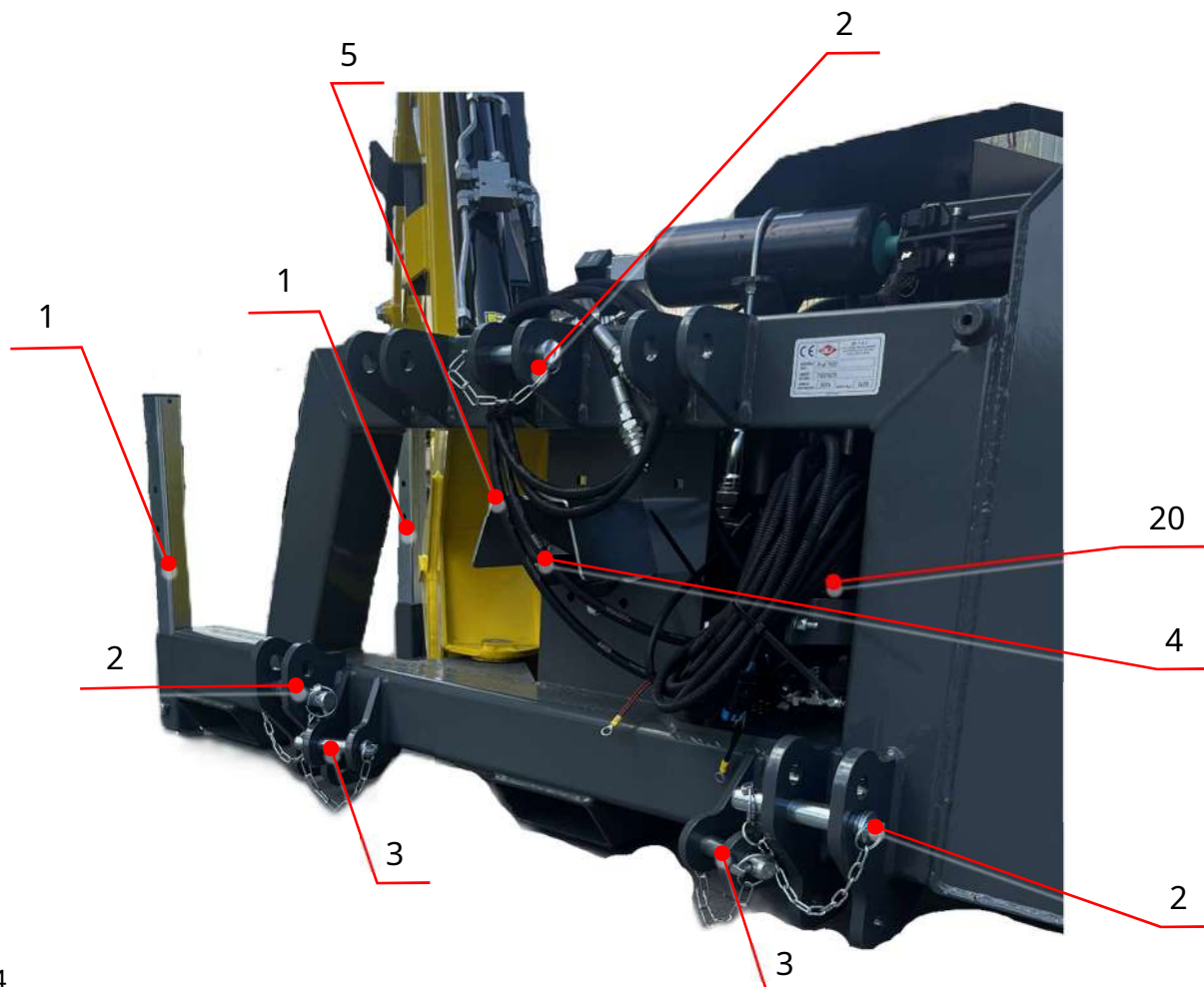
В передней части оборудования расположены два указателя поворота (6); габаритные огни (7); стоп-сигналы (8) и воздухозаборник теплообменника (9) закрепленный внутри защитного корпуса.

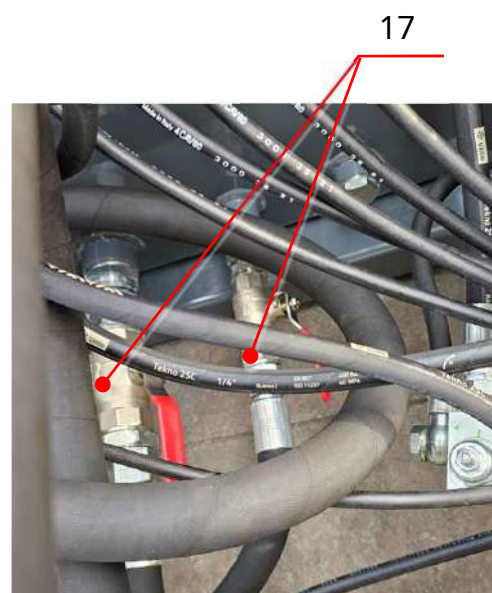
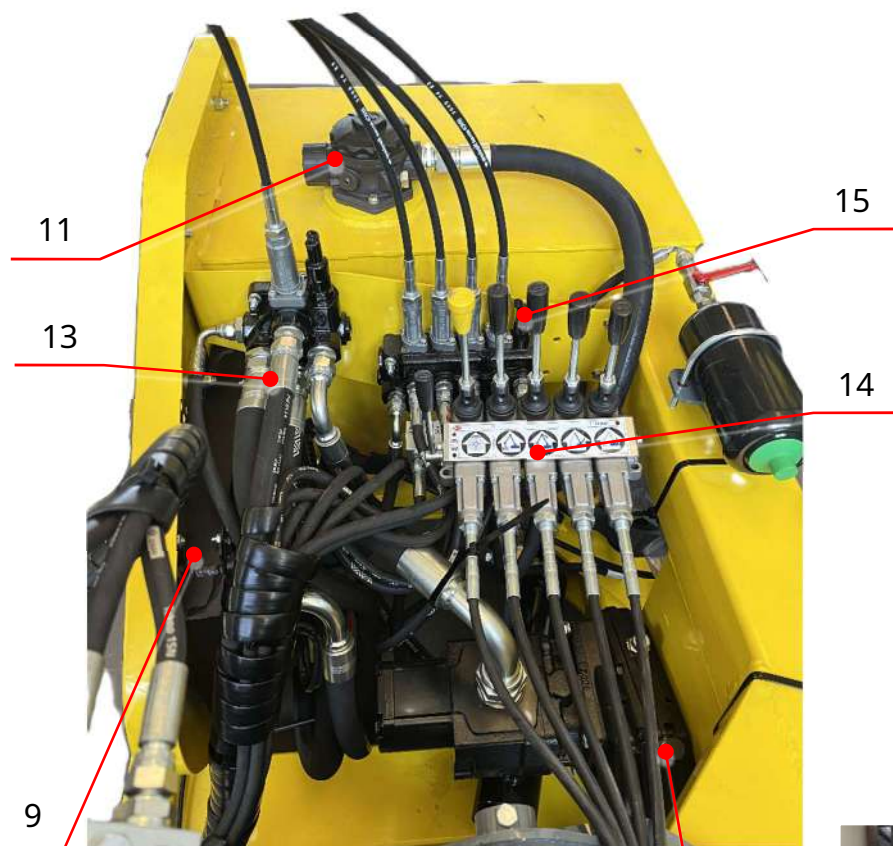
Гидравлический бак, оснащенный фильтром и системой доливки, расположен внутри центрального отсека (11), и имеет указатель уровня масла (12).

Гидравлический распределитель соединяет приводы групп перемещения машины: группу управления вращением ротора (13) и группа управления движением рукояти (14). Последние оснащены гидравлическими клапанами максимального давления (15), встроенными и ручными запорными клапанами (16) для обеспечения надежной фиксации рукояти во время транспортировки. Дополнительные клапаны (17) используются для перекрытия масла в гидробаке.

Редуктор также присутствует в этом отсеке (18) с внешним смотровым окошком (19) для определения уровня масла.

Наконец, рядом с рамой находится гидроаккумулятор (20) для предотвращения повреждений в случае «столкновения» с препятствием.





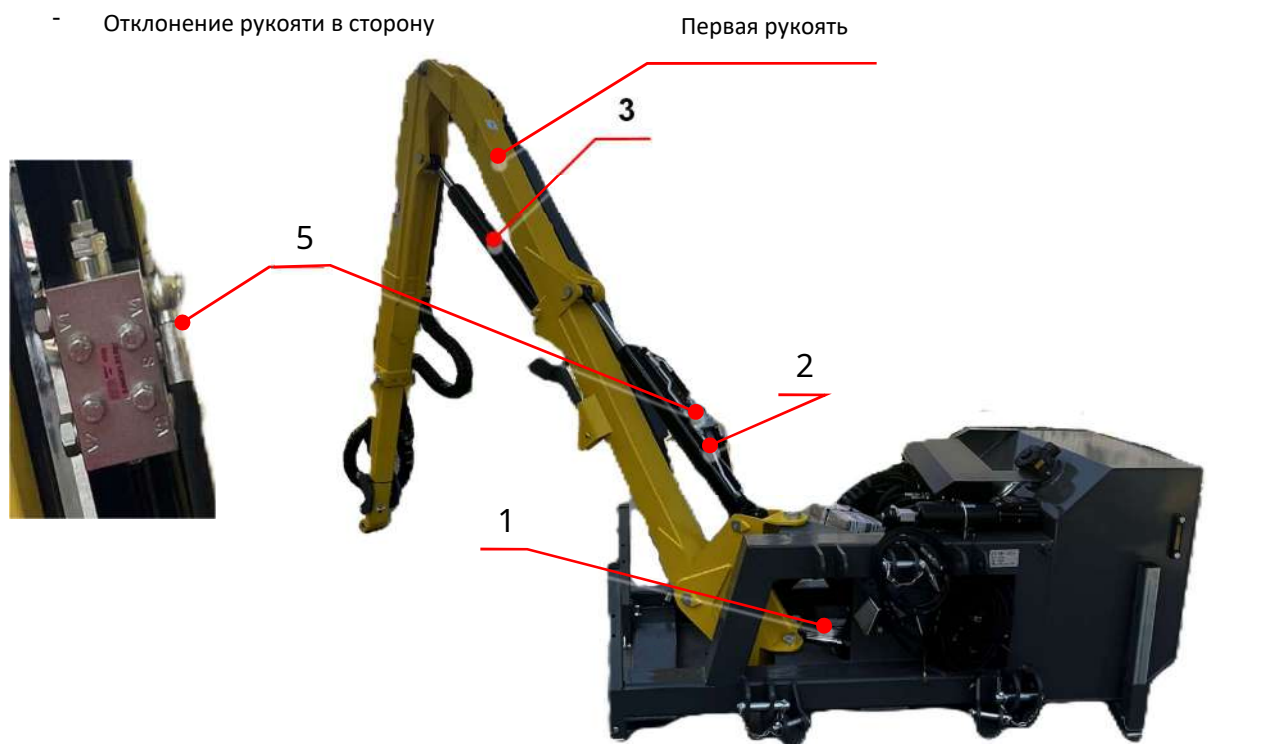
3.3.2 Сочлененная рукоять

Машина имеет два шарнирных рычага, движение которых обеспечивается специальными гидравлическими цилиндрами. (1-2-3-4), оснащенные запорными клапанами (5).

Рычаги соединены между собой с помощью специальных шарниров, внутри которых расположены втулки вращения.

Оборудование способно выполнять пять типов движений:

- Вращение ротора
- Движение первой рукояти
- Движение второй рукояти
- Наклон косильной головки
- Отклонение рукояти в сторону





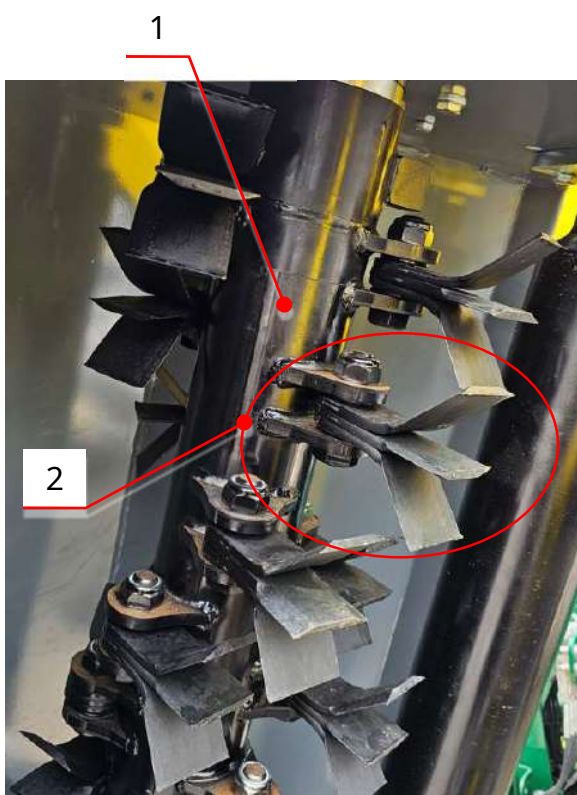
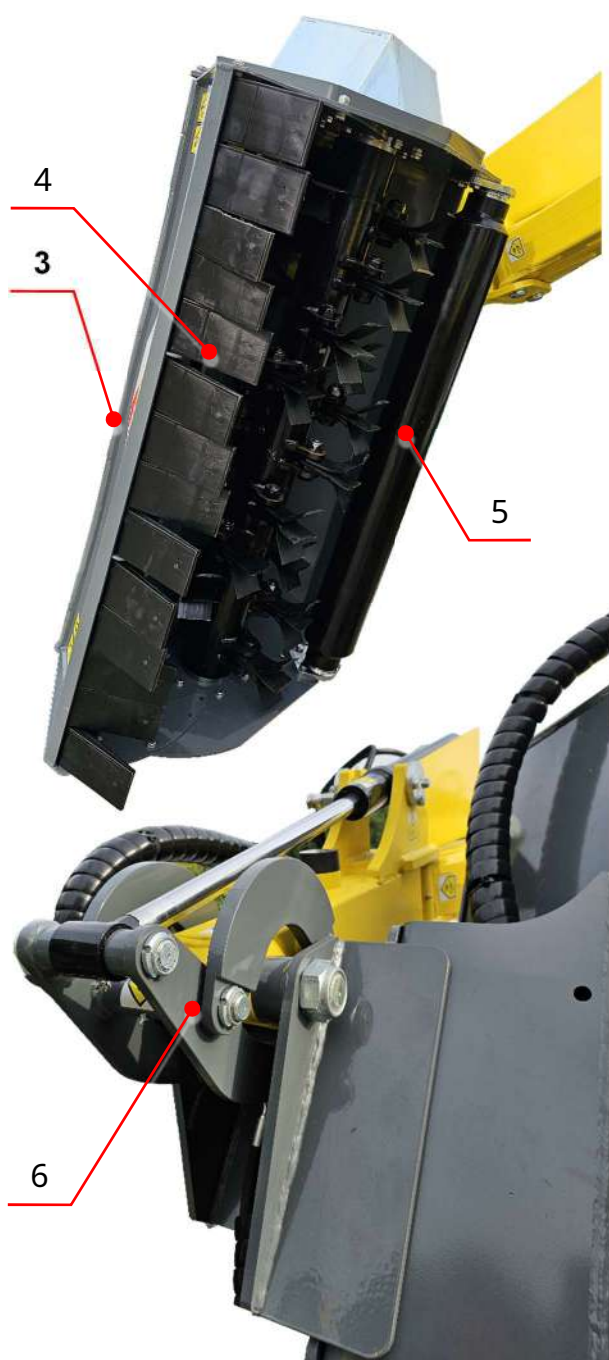
3.3.3 Косильная головка

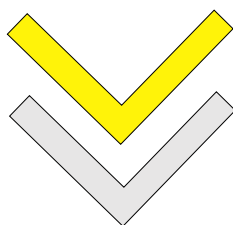
Косильная головка состоит из центрального вращающегося ротора (1) на котором закреплены элементы (2) на узлах крепления.

Защитный корпус (3) Ротора заканчивается спереди и оснащен рядом гибких резиновых лопастей (4). При этом в задней части установлен опорный ролик (5), задача которого — поддерживать правильную высоту среза.

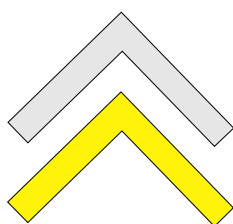
Непосредственно косильная головка крепится к рукояти с помощью специального шарнира (6) который позволяет ей наклоняться.

Режущая головка приводится в действие гидравлическим приводом, управляемым специальным устройством, входящим в состав гидравлической системы.





УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА





4. УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВКА

4.1 УПАКОВКА

Упаковка не защищает от внешних погодных условий, таких как дождь, снег, град и т. д., даже если компоненты упакованы и транспортируются в деревянных ящиках. Поэтому, если они подвергаются воздействию окружающей среды, крайне важно, чтобы они оставались в закрытых контейнерах до момента окончания хранения.

Все внешние детали, подверженные окислению (необработанные поверхности, неокрашенные детали и т. д.), защищены слоем транспортировочного масла. Хрупкие детали защищены пластиком для предотвращения повреждений при подъеме и транспортировке.

ПРИМЕЧАНИЕ



Груз всегда должен находиться в вертикальном положении.

4.2 ТРАНСПОРТИРОВКА

В зависимости от места назначения, оборудование может быть доставлено следующими способами:

- **МОРЕМ** → Различные детали, из которых состоит машина, помещены в ящики с плоским дном и закреплены стяжными стержнями. Ящики выложены рубероидом и содержат пакетики с осушителями для защиты от влаги и соли.
- **ВОЗДУШНЫМ ТРАНСПОРТОМ** → различные части машины помещены в ящики с плоским дном и закреплены стяжными стержнями.

- **НАЗЕМНЫМ ТРАНСПОРТОМ** → Наземный транспорт можно разделить на две категории:

Перевозка на дальние расстояния, при которой различные части оборудования покрыты защитными листами, помещены в деревянные ящики с плоским дном и закреплены стяжными стержнями на погрузочной платформе грузовика.

При подъеме контейнеров внимательно следуйте инструкциям, напечатанным на внешней стороне упаковки. Упаковку можно восстановить для возможного повторного использования; поэтому рекомендуется хранить ее в защищенном месте, чтобы избежать повреждений и потери надежности. В случае утилизации ответственность за ее переработку в соответствии с действующими в стране правилами несет Клиент.

ИЛИ Транспортировка на средние и короткие расстояния, при которой каждый отдельный компонент оборудования закреплен на платформе и покрыт защитными листами.

Точки крепления для подъема указаны на транспортной упаковке.

Кроме того, на внешней стороне различных упаковок имеются все необходимые обозначения для идентификации содержимого и обеспечения безопасной доставки:

- Адреса получателя и отправителя.
- Габариты (длина, ширина, высота).
- Вес брутто, нетто и тары.
- Центр тяжести.
- Аннотации и пиктограммы (например, хрупкий, высокий и т. д.).
- Упаковочный лист (копия должна находиться внутри каждой упаковки).



4.3 ПОДЪЕМ И ПЕРЕМЕЩЕНИЕ

Перед началом любых погрузочно-разгрузочных работ и/или подъема грузов необходимо знать их вес.

ПРИМЕЧАНИЕ



Все погрузочно-разгрузочные и/или подъемные операции должны выполняться квалифицированным персоналом, осведомленным о правилах, касающихся подъема и перемещения грузов, чтобы они могли действовать в полном соответствии с ними.

ПРИМЕЧАНИЕ



Используйте подходящее подъемное оборудование, соответствующее весу и размерам перемещаемого груза.

ПРИМЕЧАНИЕ



Всегда проверяйте правильность балансировки груза. Если кажется, что баланс нарушен, немедленно опустите груз на землю и правильно расположите вилы.

ВНИМАНИЕ



При подъеме груза на высоту более 50 см операторы должны строго соблюдать безопасное расстояние более 2 м.

Разрыв строп или неконтролируемое перемещение груза представляют серьезную опасность для безопасности персонала.

ВНИМАНИЕ



Подъемные работы необходимо проводить в транспортном положении оборудования (рукоять сомкнута) и отсоединив его от трактора.

4.3.1 Вес

ОПИСАНИЕ	МАССА
Оборудование	Примерно 1420 кг.

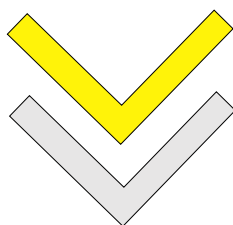
4.3.2 Подъем оборудования с помощью вилочного погрузчика

Для подъема и перемещения устройства выполните следующие действия:

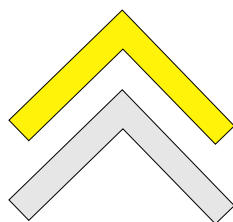
- Подъедьте к оборудованию на погрузчике.
- Вставьте вилы в пазы, расположенные в нижней части основания.
- Медленно поднимайте вилы, пока они не коснутся рамы.
- Поднимайте груз медленно, избегая резких движений и перемещая его как можно ближе к земле.
- По прибытии в пункт назначения медленно и постепенно снижайте нагрузку.
- Вынимайте вилы только тогда, когда убедитесь, что груз надежно зафиксирован на земле.

Пример подъема





УСТАНОВКА





5. УСТАНОВКА

Перед установкой оборудования необходимо снять все крепежные элементы, использовавшиеся при транспортировке.

5.1 ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ

Необходимо убедиться, что машина не получила никаких повреждений во время транспортировки. В случае аварии или при наличии видимых повреждений (следов удара или других повреждений) сообщите об этом следующим образом:

- Письменной пометкой в сопроводительном транспортном документе.
- Об обнаруженных повреждениях необходимо сообщить перевозчику и производителю заказным письмом в течение 48 часов с момента получения оборудования.

5.2 УСТАНОВКА МАШИНЫ

5.2.1 Общие меры предосторожности

Описанные в этом параграфе операции относятся к базовой конфигурации машины и должны выполняться уполномоченным персоналом. Неуполномоченный персонал должен находиться за пределами зоны установки.

ВНИМАНИЕ



При установке оборудования убедитесь, что вокруг него нет ничего (кабелей, труб и т. д.), что могло бы создавать помехи или представлять опасность для операторов.

ПРИМЕЧАНИЕ



Персонал, ответственный за все операции по установке, подключению, проверке и тестированию, должен избегать неправильных действий, которые могут повредить оборудование.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Для получения информации о вале отбора мощности обратитесь к соответствующему руководству.

5.2.2 ТРЕБОВАНИЯ К ТРАКТОРУ

Клиент ДОЛЖЕН иметь трактор со следующими характеристиками:

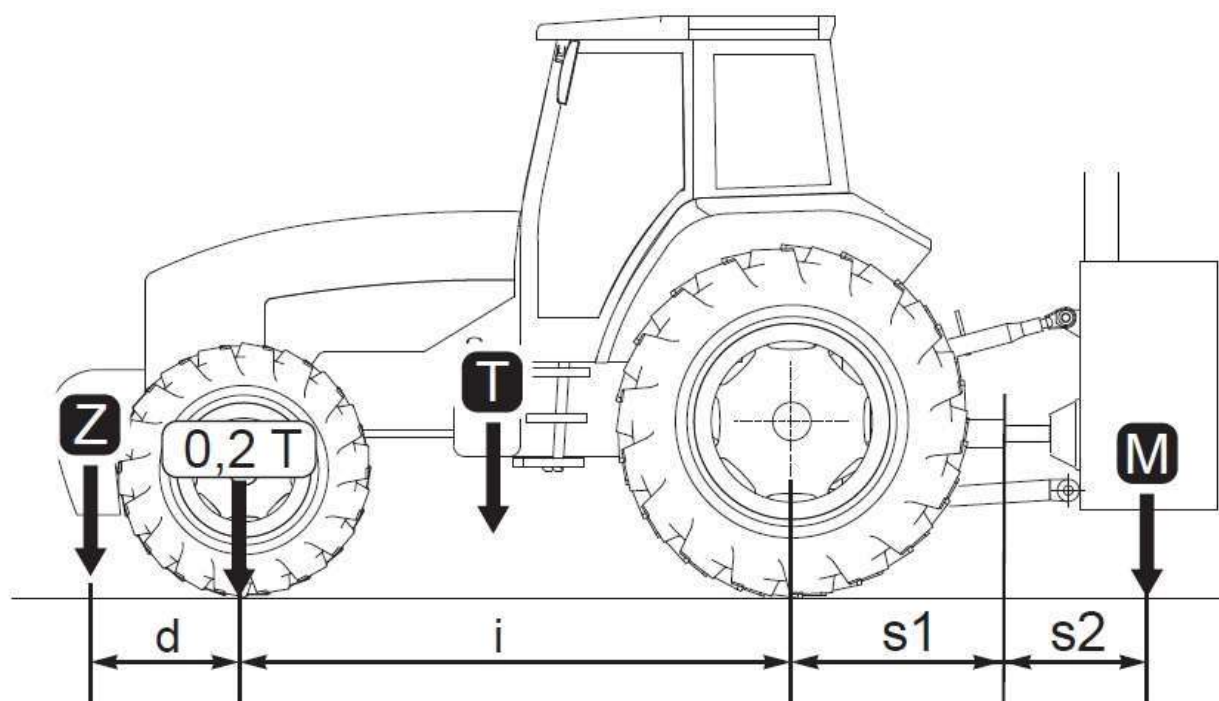
Характеристики трактора	
Минимальная масса	3800 кг
Минимальная мощность	60 л.с.
Отбор мощности с вращением (для шестеренчатых насосов)	540 мин ⁻¹
Отбор мощности с вращением (для поршневых насосов, необязательный)	1000 мин ⁻¹
Трехточечная навеска	Категория II

Устойчивость трактора

Проверьте грузоподъемность и продольную устойчивость трактора, используя следующую формулу.

ПРИМЕЧАНИЕ: При необходимости добавьте ПРОТИВОВЕС в переднюю часть.

$M \times (s1+s2) \leq 0.2 T \times i + Z(d+i)$	
i	Колесная база трактора
d	Расстояние от передней оси до противовеса
s1	Вылет задней оси относительно точек крепления машины
s2	Высота точек крепления машины относительно центра тяжести
T	Масса трактора + 75 кг (оператор)
Z	Масса противовеса
M	Масса машины при полной нагрузке



5.2.3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ВНИМАНИЕ



Работы по соединению машины с трактором должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом и с использованием средств индивидуальной защиты.

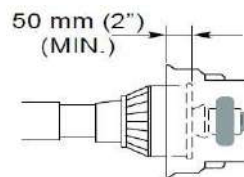
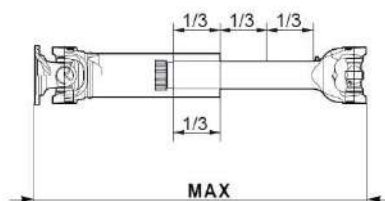
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вал отбора мощности, соединяющий трактор, не входит в комплект поставки, но считается дополнительной опцией.

Для эксплуатации и обслуживания вала отбора мощности внимательно ознакомьтесь с инструкциями производителя. Используйте только валы отбора мощности, имеющие сертификат «СЕ». Телескопические трубы вала отбора мощности должны перекрываться как минимум на 1/3 своей длины. Прикрепите противовращательные цепи защитного кожуха.

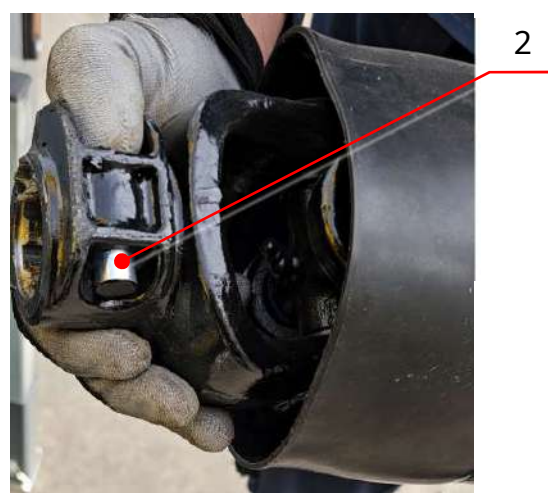


Перекрытие защитного кожуха, установленного на валу отбора мощности, с защитным кожухом карданного вала в любом случае должно составлять не менее 50 мм.

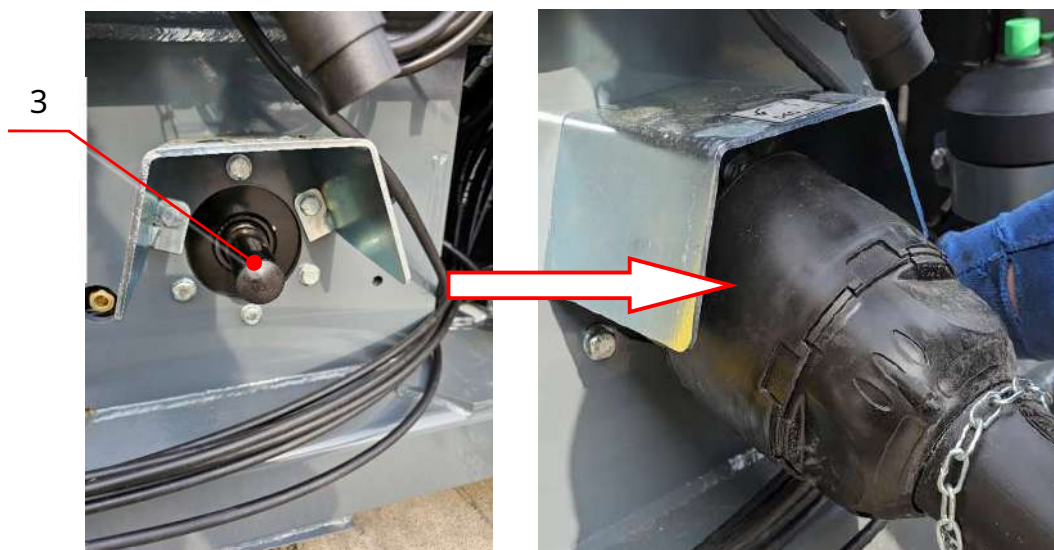


Для подключения устройства выполните следующие действия:

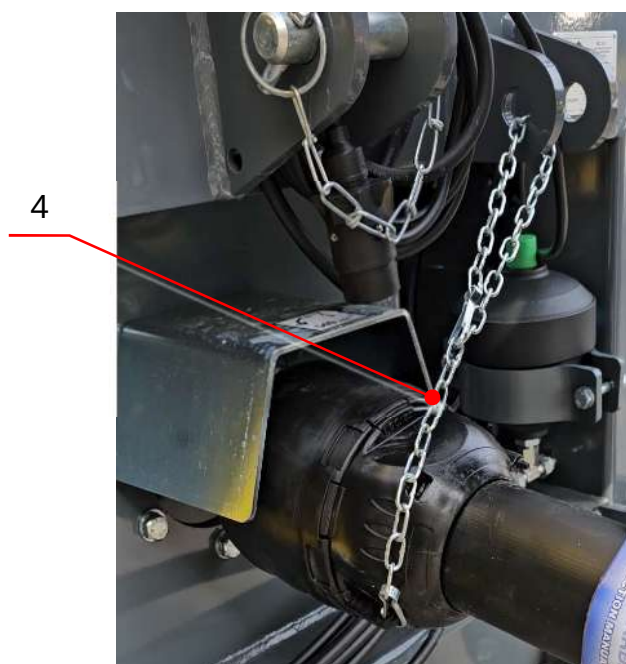
- На карданном валу нажмите кнопку (1) разъединения блока (2).



- Вставьте соединительный элемент в точку крепления машины (3) и отпустите кнопку, чтобы задействовать фиксатор



- Закрепите цепь карданного вала (4) к неподвижной точке машины таким образом, чтобы заблокировать защитный кожух вала во время его вращения.



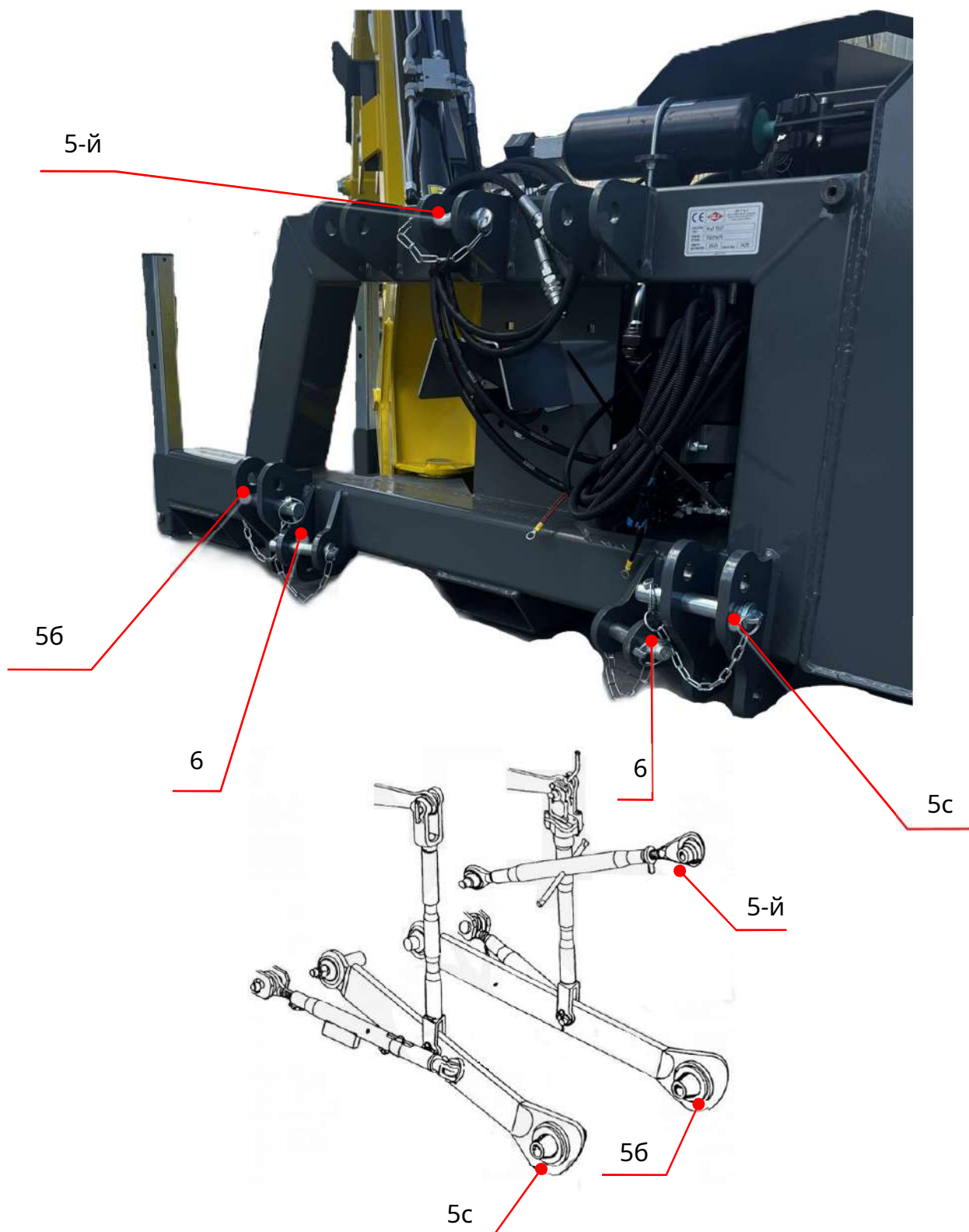
ПРИМЕЧАНИЕ



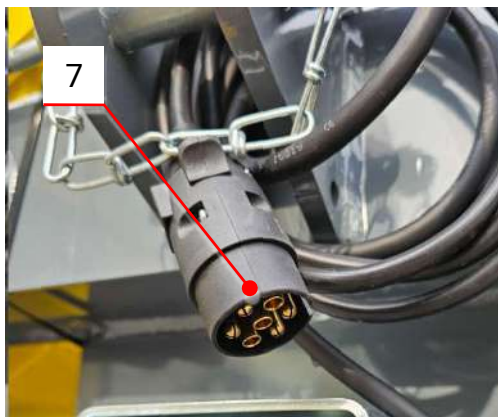
Выполните аналогичное соединение на тракторе с противоположным концом вала отбора мощности.



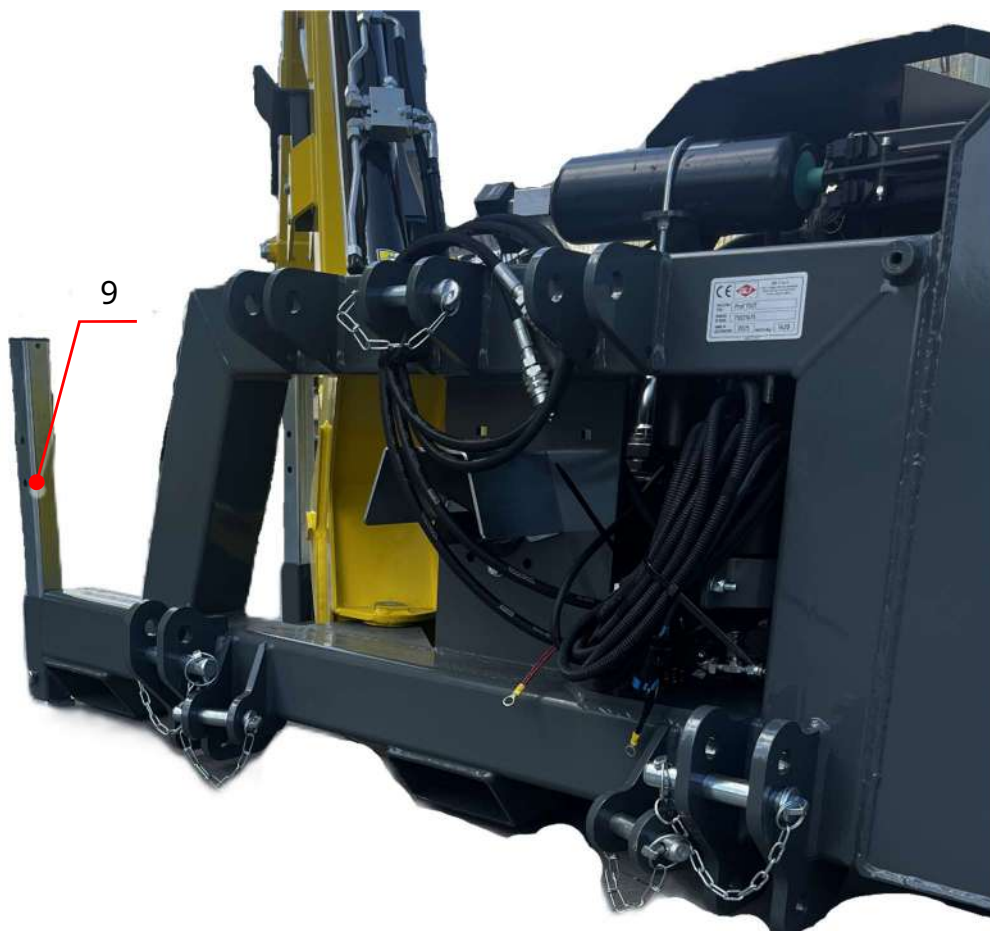
- Подсоедините центральную тягу трактора и третью точку к соответствующим блокам (5). Они устанавливаются на оборудование путем установки штифтов для фиксации в нужном положении.
- Вставьте 2 нижние тяги в отверстия в пазы (6) на оборудовании и надежно зафиксируйте с помощью штифтов.



- Пропустите панель управления через заднюю часть трактора и установите ее в кабине оператора (на тракторе).
- Подключите штекер фары (7) и розетку теплообменника (8) к трактору



- Снимите четыре ограничителя для ножек и поднимите ножки (9) в своих корпусах так, чтобы они не выступали за основание.





5.3 ПРОВЕРКИ И ОСМОТРЫ

Перед запуском машины необходимо провести ряд проверок, чтобы избежать проблем во время ее эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЕ



Перед выполнением любой операции проверьте оборудование на наличие каких-либо неисправностей, чтобы избежать его повреждения. Перед устранением неисправности определите ее причину и устраните ее.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Перечисленные ниже проверки и осмотры следует рассматривать как обычные операции по техническому обслуживанию.

5.3.1 Общие механические проверки

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Эти проверки и подтверждения должны проводиться при остановленном и обесточенном оборудовании.

- Проведите общий визуальный осмотр различных узлов, составляющих машину, убедившись в отсутствии каких-либо механических неисправностей или посторонних предметов.
- Убедитесь, что машина правильно закреплена и подсоединена к трактору.
- Убедитесь, что детали машины и ее защитные кожухи надежно закреплены.
- Убедитесь, что движущиеся части должным образом смазаны.

ПРИМЕЧАНИЕ



В случае возникновения каких-либо проблем, немедленно свяжитесь с производителем.

5.3.2 Моменты затяжки

В таблице ниже указаны моменты затяжки для каждого размера винта.

Винт Ø	шаг винта	Момент предварительной затяжки [кгм]	Момент затяжки [кгм]
M6	1	0,75	1
M8	1.25	1.8	2.4
M10	1.5	3.6	4.8
M12	1.75	6.5	8.5
M14	2	10	13
M16	2	15	20.5
M18	2.5	22	29
M20	2.5	30	40
M22	2.5	42	56
M24	3	50	70
M27	3	80	105
M30	3.5	95	130

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Для затяжки используйте динамометрический ключ.

5.3.3 Проверка гидросистемы

Машина поставляется с полностью заполненным гидравлическим баком. Проведите общую проверку гидравлической системы, и в частности:

- Проверьте уровень масла в баке с помощью индикатора на баке.
- Проверьте, нет ли утечек из труб или соединений.
- Убедитесь, что шланги не имеют резких изгибов, перегибов или повреждений.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Для получения более подробной информации обратитесь к гидравлической схеме.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Для получения более подробной информации, пожалуйста, обратитесь к документации, прилагаемой к каждому устройству.

5.3.4 Проверка устройств безопасности

Убедитесь, что необходимые защитные ограждения и устройства безопасности установлены правильно и исправно функционируют.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Безопасность оборудования не может быть гарантирована, если предохранительные устройства сняты или повреждены.

ВНИМАНИЕ



Проведите функциональную проверку, проверку затяжки и позиционирования систем безопасности, указанных в главе 2.

ПРИМЕЧАНИЕ



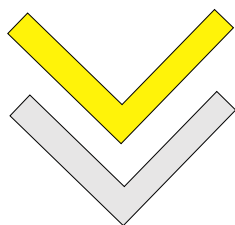
Данные процедуры проверки следует рассматривать как обычную процедуру технического обслуживания.

5.4 МЕЖДУНАРОДНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОДЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ

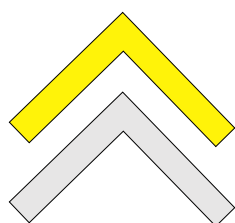
Символ	Код	Описание
Пластмассы		
	#1 PET о PETE	Полиэтилентерефталат или арнит: бутылки для воды, бутылки для безалкогольных напитков, бутылки для
	# 2 HDPE	Полиэтилен высокой плотности: контейнеры для йогурта, бутылки для моющих средств.
	#3 PVC о V	Поливинилхлорид: контейнеры для пищевых продуктов
	# 4 LDPE	Полиэтилен низкой плотности: пакеты для замороженных продуктов, мягкие бутылки
	#5 PP	Полипропилен или моiplен: бутылки
	# 6 PS	Полистирол или пенополистирол: одноразовые стаканчики
	#7-#19 O	Все остальные виды пластика
Бумага		
	#20 PAP	Гофрированный картон: коробки с мебелью, которую необходимо собрать.
	#21 PAP	Негофрированный картон: упаковка для сэндвичей в ресторанах быстрого питания.
	#22 PAP	Бумага: упаковка для чипсов из фастфуда, газеты, бумажные пакеты.
	#23-#39	Другие виды бумаги.
Металлы		
	# 40 FE	Сталь
	#41 ALU	Алюминий: банки для пива и безалкогольных напитков.
	#42-#49	Другие виды металлов.
Деревянные материалы		
	#50 FOR	Древесина



Символ	Код	Описание
	#51 FOR	Пробка
	#52-#59	Другие виды древесных материалов.
Текстиль		
	#60 TEX	Хлопок
	#61 TEX	Джут
	# 60-69	Другие текстильные материалы.
Стекло		
	# 70	Прозрачное/бесцветное стекло: бутылки для воды
	# 71	Зелёное стекло: винные бутылки
	# 72	Коричневое стекло: пивные бутылки
	# 73-79	Другие материалы из стекла и банок
Композитные материалы		
	# 80	Бумага и картон/различные металлы
	# 81	Бумага и картон/пластик
	# 82	Бумага и картон/алюминий
	# 83	Бумага и картон/жесть
	#84	Бумага и картон/пластик/алюминий
	#85	Бумага и картон/пластик/алюминий/олово
	#86-#89	Другие композитные материалы
	# 90	Пластик/алюминий
	# 91	Пластик/жесть
	# 92	Различные пластмассы/металлы
	#93-#94	Другие композитные материалы
	# 95	Стекло/пластик
	# 96	Стекло/алюминий
	# 97	Стекло/жесть
	# 98	Стекло/различные металлы
	# 99	Другие композитные материалы



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ





6. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

6.1 ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРОВЕРКИ

Перед запуском машины оператор должен проверить следующее:

- Убедитесь, что машина правильно закреплена и подсоединена к трактору;
- Убедитесь, что источники электропитания правильно подключены к трактору;
- Внутри оборудования нет посторонних предметов;
- Надлежащее функционирование существующих устройств безопасности;
- Оборудование не находится в состоянии технического обслуживания;
- Все ограждения целые, правильно расположены и закреплены;
- Правильное расположение и работа фар;
- Правильно выбрано количество оборотов и направление вращения карданного вала.

6.2 ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИНЫ

ВНИМАНИЕ



При движении или проведении работ на дорогах общего пользования строго соблюдайте правила, установленные в действующих в вашем регионе Правилах дорожного движения.

После подключения оборудования к трактору просто включите ее, чтобы начать работу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Проверьте устойчивость трактора при максимальном рабочем вылете стрелы. Эту операцию необходимо выполнять на ровной поверхности, держа режущую головку как можно ближе к земле и медленно перемещая ее от трактора до достижения максимального вылета.

6.2.1 Выключение машины

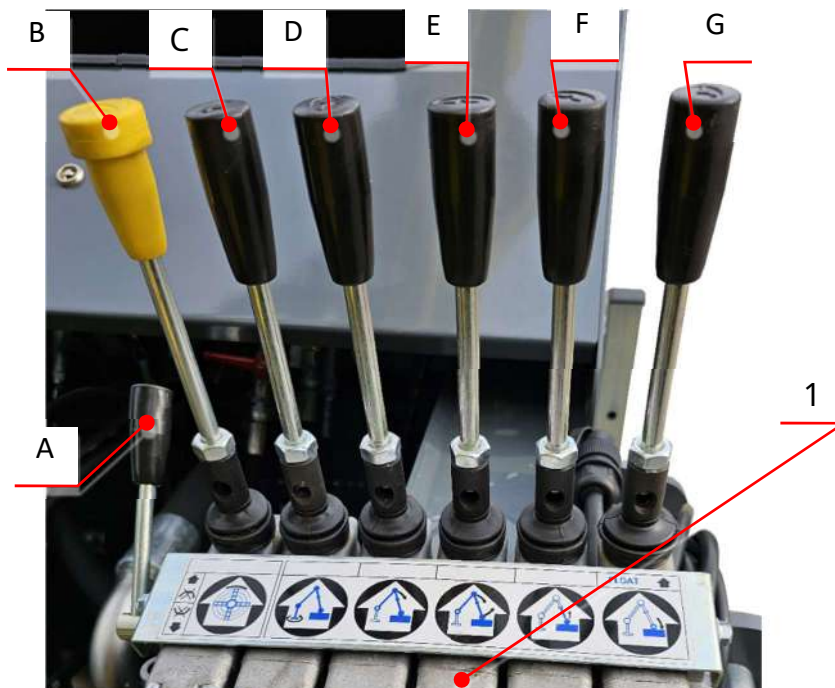
Когда машина не используется:

- Остановите трактор на ровной поверхности, включив стояночный тормоз и первую передачу;
- поставьте режущую головку на землю;
- Отключите BOM;
- Выключите двигатель, выньте ключ зажигания.

6.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ

6.3.1 Тросовой пульт дистанционного управления

Расположение кафедры управления показано ниже (1) Описание машины и способы её использования.



А. Рычаг для изменения направления вращения режущих лезвий: перемещение рычага вперед исключает вращение по часовой стрелке; перемещение рычага назад исключает вращение против часовой стрелки.

ВНИМАНИЕ



Подождите, пока лезвия полностью остановятся, прежде чем переключать рычаг изменения направления вращения. Изменение направления вращения во время движения лезвий может вызвать неконтролируемые скачки давления, что потенциально повредит систему измельчения.

В. Рычаг вращения ротора. При движении рычага вперед вращение ножей по часовой стрелке. При нажатии рычага назад вращение ножей против часовой стрелки.



ВНИМАНИЕ



Поворачивайте рычаг только тогда, когда косильная головка находится в рабочем положении.



С. Рычаг вращения рукояти. Перемещение рычага вперед приводит к вращению стрелы против часовой стрелки (в рабочее положение). Перемещение рычага назад приводит к вращению стрелы по часовой стрелке (в транспортное положение).

При отпускании рычага он возвращается в нейтральное положение, и рычаг останавливается в текущем положении.



Д. Рычаг управления рукоятью 1. При перемещении рычага вперед рукоять опускается; аналогично, при перемещении рычага назад рукоять поднимается. При отпускании рычага он возвращается в нейтральное положение, и рукоять останавливается в достигнутом положении.



Е. Рычаг управление рукоятью 2. При перемещении рычага вперед рукоять складывается. Аналогично, при отклонении рычага назад, рукоять выпрямляется. При отпускании рычага он возвращается в нейтральное положение, и рукоять останавливается в достигнутом положении.



Ф.Телескопический рычаг управления. При перемещении рычага вперед стрела выдвигается; по аналогии, при отклонении рычага назад стрела втягивается. При отпускании рычага он возвращается в нейтральное положение, и стрела останавливается в достигнутом положении.



Г. Рычаг наклона режущей головки. При перемещении рычага вперед головка наклоняется по часовой стрелке, при отклонении рычага назад головка поворачивается против часовой стрелки.



Плавающий режим. Перемещение рычага вперед за приводит в действие плавающий режим. Рычаг фиксируется в этом положении, поэтому, чтобы отключить плавающий режим, потяните рычаг обратно в нейтральное положение.



6.3.2 Электрическая панель управления E TRON (опционально)

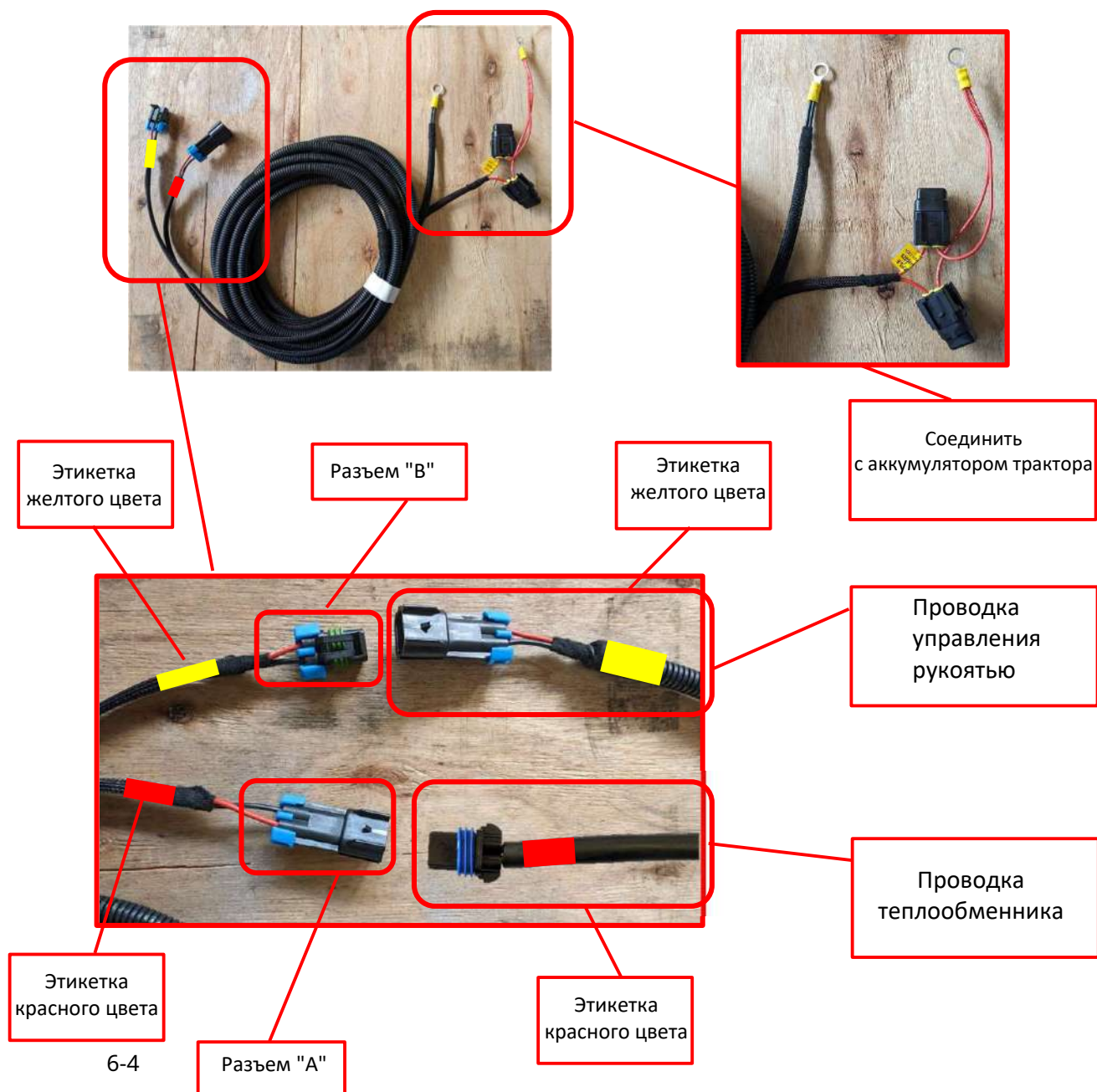
Подключение кабеля питания батареи.

В комплект поставки входит кабель длиной 5,5 м для непосредственного питания системы E-tron от аккумулятора трактора:

- Подключите клеммы на аккумуляторе трактора: красный кабель — ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ черный кабель — ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ.

Примечание: Предохранители системы защиты расположены с этой стороны.

- Подключите двухконтактный гнездовой разъем "А" к кабелю, питающему теплообменник. Подключите двухконтактный штекер типа «В» к проводке, питающей систему E-tron.





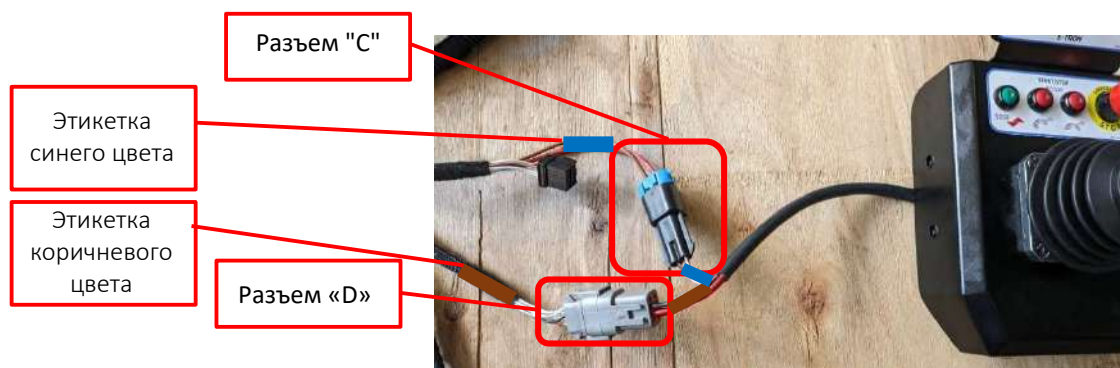
Подключение кабеля системы E-tron к джойстику.

Для удобства, джойстик полностью присоединяется к проводке, идущей от оборудования.

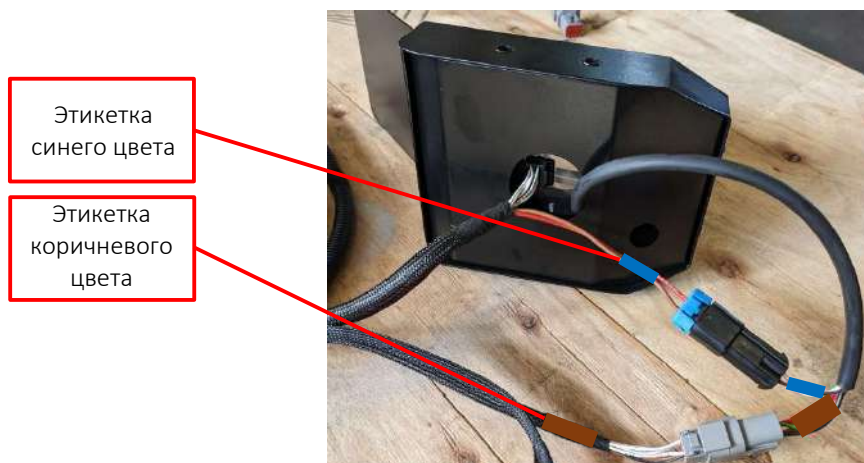
Для подключения:



- Подключите 2-х контактный разъем "С" джойстика к 2-контактному штекеру жгута проводов.
- Подключите разъем "D" джойстика к разъему «C10» типа «мама» на проводке.



- Подключите черный разъем «C11», идущий от жгута проводов в нижней части консоли, непосредственно к основанию джойстика.



ПЕРВЫЙ ЗАПУСК

Перед включением ВОМ трактора:

- Проверьте, что аварийный выключатель (Е) Джойстика, установленный на подставке, не нажат.
- Убедитесь, что зеленый светодиод над рукояткой джойстика горит.
- Убедитесь, что две кнопки запуска ротора (А-В), расположенные на опоре джойстика, не нажаты.
- Убедитесь, что кнопка SDSE (С) джойстика, установленная на подставке, не нажата.
- Убедитесь, что красный светодиод выключен и не мигает красным; это может указывать на системные ошибки.

Режущая группа (ротор):

- Система управления позволяет вращать ротор в обоих направлениях (по часовой стрелке и против часовой стрелки).

ПРИМЕЧАНИЕ



При установке лезвий типов 6, 20, 25 вращение возможно только по часовой стрелке.

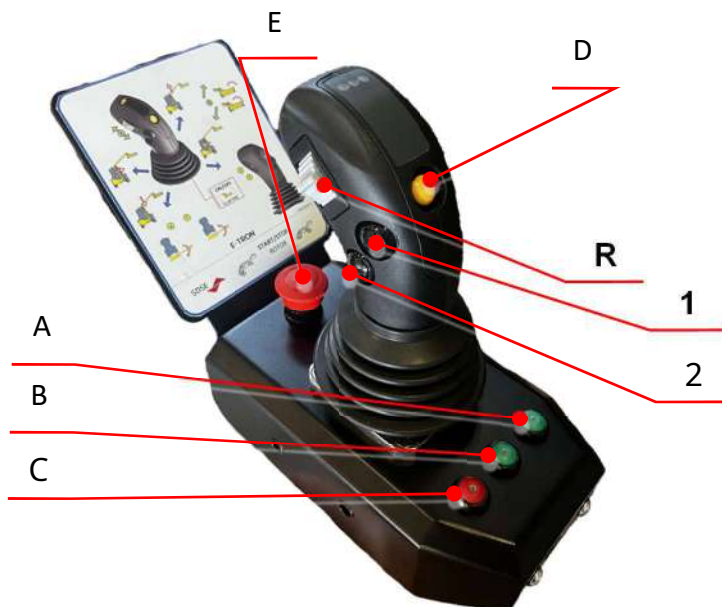
- Чтобы избежать резкого изменения скорости вращения режущего блока, система безопасности выполнена в электронном режиме с таймером: изменение скорости вращения или перезапуск ротора возможны через 30 секунд после команды остановки.

ПРИМЕЧАНИЕ



В любом случае, подождите, пока ротор остановится, прежде чем менять направление вращения.

- Вращение по часовой стрелке: нажмите кнопку А на опоре джойстика. Кнопка загорится, указывая на вращение по часовой стрелке. Чтобы остановить ротор, нажмите кнопку А еще раз.
- Вращение против часовой стрелки: Нажмите кнопку В на опоре джойстика. Кнопка загорится, указывая на вращение против часовой стрелки. Чтобы остановить ротор, нажмите кнопку В еще раз.
- При нажатии кнопки аварийной остановки все движения прекращаются.





Система SDS (опционально)

Система SDS позволяет регулировать силу, с которой режущий блок прижимается к земле, и следовать ее профилю (неровностям и впадинам), упрощая и ускоряя рабочие операции.

Для активации системы SDS выполните следующие действия:

- Обопритесь рукоятью о землю;
- Для активации системы откройте кран, установленный на аккумуляторе, расположенном в основании.
- Для отключения системы SDS закройте ранее открытый кран.



ПРИМЕЧАНИЕ



Система SDS управляется движением первого рычага с помощью джойстика. Система SDS НЕ отключается автоматически.

Система SDSE (опционально)

Система SDSE позволяет регулировать силу, с которой режущий блок прижимается к земле, и следовать ее профилю (неровностям и впадинам), упрощая и ускоряя рабочие операции.

Для активации системы SDSE выполните следующие действия:

- Обопритесь рукоятью о землю;
- Нажмите кнопку (C) На джойстике: сама кнопка подсвечивается, указывая на работоспособность системы, а красный светодиод над рукояткой джойстика загорится.
- Для отключения системы SDSE нажмите кнопку (C) ещё раз.

ПРИМЕЧАНИЕ



Система SDSE управляется движением первого рычага с помощью джойстика и не отключается автоматически

ПЛАВАЮЩИЙ РЕЖИМ

Плавающая конструкция головки позволяет ей следовать за уклонами местности. Для активации плавающего режима выполните действия, описанные ниже:

- Нажмите желтую кнопку (D) для включения плавающего режима. Косильная головка при этом будет следовать по поверхности земли и загорится желтый светодиод над рукояткой джойстика.
- Чтобы отключить плавающий режим, снова нажмите синюю заднюю кнопку (Д).

ПРИМЕЧАНИЕ



При отклонении ролика (R) система SDSE автоматически отключается.

Управление рукоятью

Вращение:

- Нажав кнопку (3) рукоять начнет вращаться и перемещаться в рабочее положение;
- Нажав кнопку (4) рукоять начнет вращаться по часовой стрелке в транспортное положение;
- При отпускании кнопок рычаги останавливаются в текущем положении.

Наклон рукояти 1:

- При перемещении джойстика вперед рукоять опускается;
- При оттягивании джойстика назад рукоять поднимается;
- При отпускании джойстика устройство возвращается в нейтральное положение, и рычаги останавливаются в текущем положении.



Наклон рукояти 2:

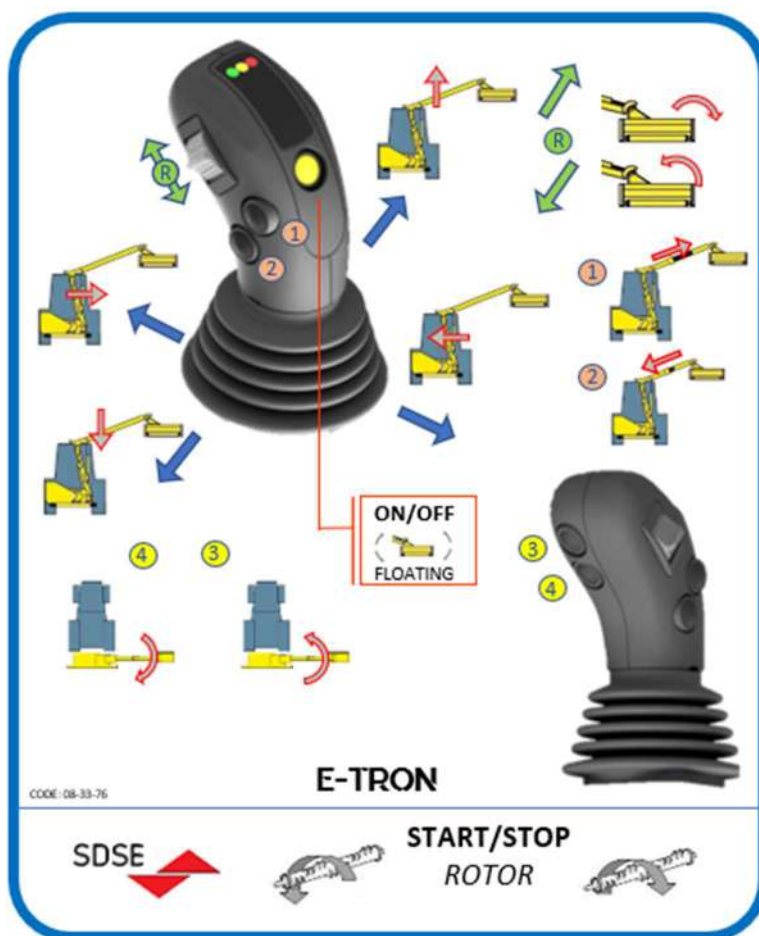
- При отклонении джойстика вправо внешняя часть рукояти выпрямляется;
- При отклонении джойстика влево внешняя часть рукояти складывается;
- Отпустив джойстик, он возвращается в нейтральное положение, и рычаги останавливаются в достигнутом положении.

Косильная головка:

- Управляя роликом (R), отклоняя его вверх, косильная головка наклоняется по часовой стрелке;
- По аналогии, при перемещении ролика вниз, косильная головка вращается против часовой стрелки;
- При отпускании ролика он возвращается в нейтральное положение, и головка останавливается в достигнутом положении.

Телескопирование:

- При нажатии на кнопку (1) стрела начнет выдвигаться
- По аналогии, нажав кнопку (2), стрела начнет втягиваться
- При отпускании кнопки устройство возвращается в нейтральное положение, и выдвижной механизм останавливается в достигнутом положении.



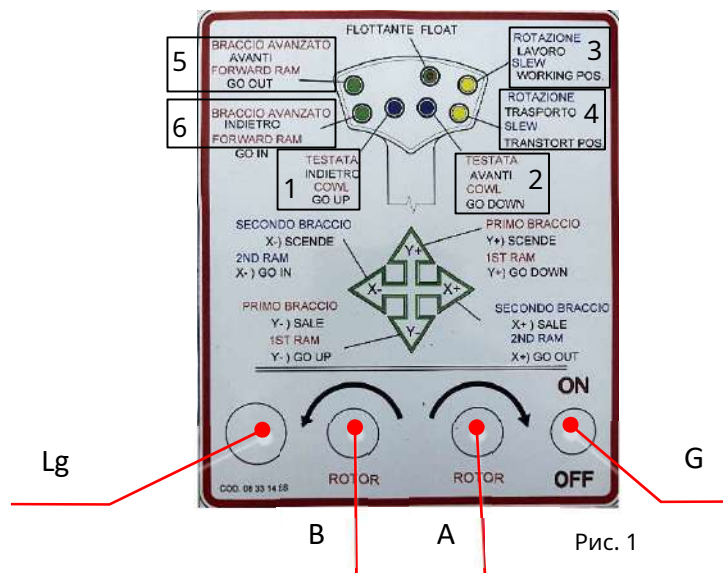
6.3.3 Панель управления JSPH (опционально)

Инструкция по применению и эксплуатации. Пропорциональное гидравлическое управление JSPH.

Перед включением ВОМ трактора:

- Убедитесь, что вал отбора мощности машины вращается в направлении и с числом оборотов, указанным на табличке, расположенной рядом с самим валом отбора мощности.
- Убедитесь, что устройства управления цилиндрами и косильной головки находятся в выключенном положении. Переключатель "G" в положении ВЫКЛ. (см.Рис. 1).
Ниже приведены обозначения для каждой рабочей функции.

Для начала работы включите выключатель "G" в положение «ВКЛ».
(Зеленый индикатор) Lg должен быть включен.



Косильная головка:

- Система управления позволяет вращать ротор в обоих направлениях (по часовой стрелке и против часовой стрелки).

ПРИМЕЧАНИЕ



При установке лезвий типов 6, 20, 25 вращение возможно только по часовой стрелке.

- Чтобы избежать резкого изменения скорости вращения режущего блока, система безопасности выполнена в электронном режиме с таймером: изменение скорости вращения или перезапуск ротора возможны через 10 секунд после команды остановки.

ПРИМЕЧАНИЕ



В любом случае, подождите, пока ротор остановится, прежде чем менять направление вращения.

- Вращение по часовой стрелке: нажмите кнопку А. Кнопка загорится, указывая на вращение по часовой стрелке. Чтобы остановить ротор, нажмите кнопку А еще раз.
- Вращение против часовой стрелки: нажмите кнопку В. Кнопка загорится, указывая на вращение против часовой стрелки. Чтобы остановить ротор, нажмите кнопку В еще раз.
- Нажав кнопку G любое движение будет остановлено.



ПЛАВАЮЩИЙ РЕЖИМ

Плавающая конструкция головки позволяет ей изменять свое положение, следуя за уклонами местности. Для активации плавающего режима выполните действия, описанные ниже:

- нажав зеленую кнопку плавающий режим активируется и режущий блок может следовать по поверхности земли: загорится красный светодиод над кнопкой.
- Чтобы выключить плавающий режим, нажмите зеленую кнопку еще раз.

ПРИМЕЧАНИЕ



При включенном поплавке управление головкой с помощью кнопок невозможно. Для управления головкой отключите поплавок.

Управление рукоятью

Наклон рукояти 1:

- При перемещении джойстика вперед (Y+) рукоять опускается; При оттягивании джойстика назад (Y-) рукоять поднимается;
- При отпускании джойстика устройство возвращается в нейтральное положение, и рычаги останавливаются в текущем положении.

Наклон рукояти 2:

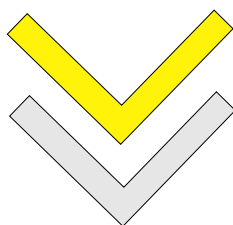
- При отклонении джойстика вправо внешняя часть рукояти выпрямляется
- При отклонении джойстика влево внешняя часть рукояти складывается;
- Отпустив джойстик, он возвращается в нейтральное положение, и рычаги останавливаются в достигнутом положении.

Поворот рукояти

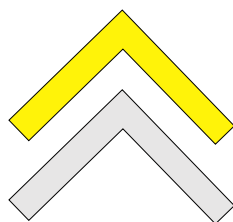
- Нажав кнопку (1) рукоять начнет вращаться и перемещаться в рабочее положение;
- Нажав кнопку (2) рукоять начнет вращаться по часовой стрелке в транспортное положение;
- При отпускании кнопок рычаги останавливаются в текущем положении.

Телескопирование:

- При нажатии на кнопку (5) стрела начнет выдвигаться
- По аналогии, нажав кнопку (6), стрела начнет втягиваться
- При отпускании кнопки устройство возвращается в нейтральное положение, и выдвижной механизм останавливается в достигнутом положении.



Демонтаж





7. Демонтаж

В следующем абзаце приведены некоторые советы и инструкции по правильному выполнению работ по выводу из эксплуатации и демонтажу машины по окончании срока ее службы.

ВНИМАНИЕ



Описанные ниже операции являются исключительной ответственностью уполномоченного персонала.

- Убедитесь, что вокруг оборудования достаточно места, чтобы персонал мог без риска выполнять все необходимые движения.
- Выключите трактор, к которому подсоединена машина.
- Вставьте ножки в соответствующие пазы и зафиксируйте их.
- Отсоедините вал отбора мощности и все механические и электрические соединения машины. Дождитесь, пока теплообменник и оборудование остынут.
- Поверните запорные вентили резервуара.
- Слейте отработанное масло из гидробака и отсоедините тросы гидравлической системы.
- Разберите оборудование

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



При демонтаже оборудования следует проявлять особую осторожность и остерегаться возможных падающих частей или компонентов. Это может представлять серьезную опасность для операторов.

- Удалите все движущиеся части и разделите (по возможности) различные компоненты по типу материала (пластик, металл и т. д.), чтобы их можно было утилизировать посредством отдельного сбора отходов.
- Удалите и переместите детали оборудования из рабочей зоны, соблюдая все необходимые меры предосторожности.
- Перед подъемом компонентов значительных размеров и/или веса убедитесь в правильности крепления подъемных устройств и используйте только подходящие страховочные пояса и оборудование.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Операции по утилизации должны проводиться в соответствии с положениями правил, действующих в стране, где используется оборудование.

ПРИМЕЧАНИЕ



В случае затруднений при демонтаже, разборке или утилизации оборудования, а также в целях обеспечения большей безопасности, свяжитесь с производителем и укажите причину демонтажа и серийный номер оборудования.

- Машина изготовлена из различных материалов, как пригодных, так и не пригодных для вторичной переработки. Поэтому для ее демонтажа требуется тщательная сортировка материалов: стекла, стали, алюминия, меди, бронзы, специальных сплавов, пластика и т. д.
- Производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный использованием отдельных компонентов не в соответствии с предписаниями.

ПРИМЕЧАНИЕ



Утилизация должна производиться в соответствии с действующим законодательством.

7.1 ПЕРЕРАБОТКА

Часть отходов, образующихся при демонтаже, подлежит переработке.

По данному вопросу обратитесь к таблице в главе 5 «УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОДЫ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ».

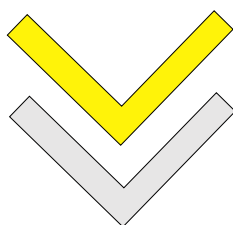
7.2 УТИЛИЗАЦИЯ

В течение всего срока службы машины образуются различные виды отходов или отработанных материалов, таких как смазочные материалы; существуют специальные правила их утилизации для защиты окружающей среды.

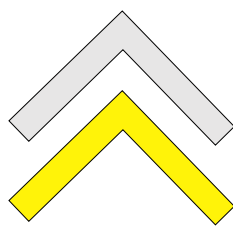
При утилизации отработанных смазочных материалов необходимо соблюдать следующие правила охраны окружающей среды:

- Смазочные материалы могут загрязнять воду и почву, поэтому никогда не выливайте их на землю, в воду или в канализацию. Любое нарушение этих правил может повлечь за собой судебное преследование. При использовании смазочных материалов всегда держите под рукой масло-всасывающее вещество.
- Тщательно извлекайте отработанные смазочные материалы, отделяя минеральные от синтетических. При утилизации соблюдайте действующие правила утилизации отработанных масел.

Клиент обязан ознакомиться с действующим законодательством своей страны и действовать в соответствии с ним.



ОБСЛУЖИВАНИЕ





8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Проведение технического обслуживания, поиска и устранения неисправностей, а также ремонтных работ разрешено только уполномоченному персоналу.

Персонал, ответственный за эксплуатацию и техническое обслуживание машины, должен быть хорошо подготовлен и обладать глубокими знаниями правил предотвращения несчастных случаев. Неуполномоченные лица должны находиться за пределами рабочей зоны во время работы.

Меры предосторожности, изложенные в данном пункте, должны строго соблюдаться во время эксплуатации и технического обслуживания машины во избежание травм персонала и повреждения оборудования.

По завершении каждой операции по техническому обслуживанию необходимо восстановить существующую защиту.

8.1.1 Общая техника безопасности

- Во время работы машины в ней находятся движущиеся части, которые могут стать причиной серьезных травм. Поэтому очистку и специализированные работы по техническому обслуживанию, такие как разборка или замена компонентов машины и блоков управления, необходимо проводить при выключенной системе и сниженном давлении в ней.
- Разместите специальные предупреждающие знаки («МАШИНА НА ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ») на той стороне машины, которая используется для подсоединения к трактору.
- Избегайте использования легковоспламеняющихся или токсичных растворителей.
- При проведении технического обслуживания оборудования всегда используйте защитные очки и перчатки.
- Убедитесь, что используемые вами инструменты находятся в идеальном состоянии и, при необходимости, имеют изолированные рукоятки.
- Убедитесь, что изоляция кабелей и проводников испытательного оборудования не имеет ни малейших признаков обрыва или повреждения.
- В случае пожара ни в коем случае не используйте воду для тушения оборудования; отключите все источники питания и используйте углекислотные огнетушители.
- Избегайте длительного, чрезмерного или повторного контакта кожи со смазывающими средствами и немедленно меняйте одежду, если она пропитается ими, поскольку смазочные материалы очень вредны для кожи.
- Не прикасайтесь к смазочным материалам (таким как масла, смазки и т. д.) вблизи электрических искр или открытого огня.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Смазочные материалы являются легковоспламеняющимися продуктами; следуйте инструкциям и предупреждениям, указанным на этикетках их упаковок.

- Перед началом работ по установке резьбовых соединений тщательно осмотрите все фитинги и убедитесь в отсутствии грязи или дефектов на резьбе.
- Перед тем как подать давление на системы после ремонта, убедитесь, что фитинги и соединения правильно затянуты.
- Перед началом работы с оборудованием всегда убедитесь, что обслуживающий персонал находится в безопасной зоне и что инструменты или материалы не оставлены рядом с оборудованием.
- Устранение неполадок необходимо проводить при выключенном оборудовании.
- Не надевайте предметы, которые могут зацепиться за оборудование или стать проводниками (ожерелья, браслеты и т. д.).
- Техническое обслуживание, ремонт и устранение неисправностей должны завершаться проверкой исправности оборудования и восстановлением всех его функций безопасности.



8.1.2 Общие предупреждения

- Максимальная надежность оборудования и минимальные затраты на техническое обслуживание достигаются благодаря плановой и тщательно соблюдаемой программе технического обслуживания и осмотра на протяжении всего срока службы машины. Строго соблюдайте установленные интервалы технического обслуживания и планируйте работы в соответствии с конкретными потребностями и производственным циклом машины.
- Если потребуется выполнить какие-либо существенные работы, рекомендуется обратиться к производителю за разъяснениями по проекту или технической помощью.
- Перед началом любых работ по осмотру и техническому обслуживанию рекомендуется удалить с машины все загрязнения.
- При чистке всегда используйте абсолютно сухой воздух под давлением не более 0,2 МПа.
- Всегда используйте инструменты, находящиеся в идеальном состоянии и специально предназначенные для выполнения поставленной задачи; использование неподходящего или неэффективного оборудования может привести к серьезным повреждениям.
- При разборке пометьте отдельные детали, чтобы обеспечить их правильную сборку в дальнейшем.
- После любых работ по техническому обслуживанию, связанных с отсоединением проводки и/или неподвижных и подвижных частей, необходимо проверить соответствие номера/таблички на неподвижных и подвижных частях.
- Перед возобновлением работы оборудования после поломки необходимо тщательно осмотреть его и проверить на наличие повреждений.
- Всегда проявляйте максимальную осторожность при проверке смазки различных компонентов машины, поскольку недостаточная или некачественная смазка может нанести вред ее правильному функционированию.
- Для смазки следует использовать только рекомендованные смазочные материалы или материалы с эквивалентными характеристиками, известные и проверенные по качеству.
- Используемые смазочные материалы должны обладать хорошей стабильностью эмульсии и устойчивостью к старению.
- Необходимо продолжать использовать те же смазочные материалы, что и при первой заправке.
- Помимо традиционных работ по техническому обслуживанию, специалисты по техническому обслуживанию должны также, при необходимости, выполнять профилактические работы, включающие специализированные анализы и проверки, направленные на прогнозирование возникновения отказов в определенных компонентах машин с течением времени.

8.2 КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

ВНИМАНИЕ



Руководитель по технике безопасности должен обеспечить, чтобы все лица, работающие с машиной, получили все инструкции, содержащиеся в данном руководстве, включая инструкции по первоначальной установке и вводу в эксплуатацию.

8.2.1 Общие навыки

Для удовлетворения постоянно растущей потребности в квалификации специалистов в области технического обслуживания, персонал по техническому обслуживанию должен:

- обладать знаниями о действующих директивах, касающихся предотвращения несчастных случаев при работе с машинами, и уметь применять их на практике.
- прочитали и поняли главу о безопасности.
- знать основные конструктивные особенности и функции всех систем.
- уметь использовать и изучать производственную документацию и документацию на оборудование.
- взять на себя ответственность за принятие самостоятельных решений относительно вмешательств в работу машин.
- быть готовым адаптироваться к технологическим изменениям в машинах.
- выявлять нарушения в производственном процессе и, при необходимости, принимать соответствующие меры.



8.3 ПЛАН КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ



Периодически проверяйте эффективность работы систем безопасности оборудования.
Эту процедуру следует повторять в рамках обычной процедуры технического обслуживания.

8.3.1 Проверка и функциональные испытания устройств безопасности

Обязанности обслуживающего персонала включают периодическую проверку работоспособности предохранительных устройств.

Данная операция должна выполняться компетентным персоналом, обладающим специальными знаниями в области применения средств обеспечения безопасности.

ВНИМАНИЕ



Проведите функциональную проверку, проверку затяжки и позиционирования систем безопасности, указанных в главе 2.

8.4 ПРОЦЕДУРА ОСТАНОВКИ МАШИНЫ

Перед выполнением описанных в следующей главе процедур технического обслуживания оператор должен остановить машину и перевести ее в режим технического обслуживания, следуя приведенной ниже процедуре:

- Остановите трактор на ровной поверхности, включив стояночный тормоз и первую передачу;
- Поместите режущую головку на землю;
- Отключите вал отбора мощности;
- Выключите двигатель;
- Выньте ключ зажигания;
- Вставьте предусмотренные для цилиндров замки;
- Сбросьте давление из контура, поочередно поворачивая рычаги управления в обоих направлениях.
- Разместите знак «Не маневрировать — машина находится на техническом обслуживании» на той стороне машины, которая используется для подсоединения к трактору, и на противоположной стороне.



- Перед возобновлением нормальной работы машины необходимо повторно проверить всю систему в соответствии с процедурами запуска, указанными в данном руководстве.



8.5 ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Для обеспечения надежности оборудования необходимо регулярное и эффективное техническое обслуживание. Техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей, а также ремонт разрешены только уполномоченному персоналу.

ЧАСТОТА	ОПИСАНИЕ
Ежедневно	Тщательно очистите оборудование.
Ежедневно	Проверьте, находятся ли шланги в исправном состоянии.
Ежедневно	Проверьте уровень масла в редукторе через соответствующее смотровое окошко.
Ежедневно	Проверьте уровень масла в гидравлическом баке и долийте его через соответствующее смотровое окошко, при необходимости (8.5.1; 8.5.3)
Раз в неделю	Проверьте износ опорного ролика режущей головки.
Раз в неделю	Проверьте износ лезвий и замените их при необходимости.
Раз в неделю	Проверьте состояние износа резиновых лепестков режущей головки.
Каждые 4 часа	Смазка подшипников, указанных (8.6)
Каждые 8 часов	Смазка шарниров и штифтов (8.6)
Каждые 50 часов	Проверьте затяжку гидравлических фитингов и болтов.
Каждые 100 часов работы	Проверьте состояние фильтров (8.5.2)
Каждые 500 часов работы	Замена фильтров (8.5.2)

8.5.1 Заполнение и долив масла в бак гидравлической системы.

Для заполнения выполните следующие действия:

- Вставьте соответствующий ключ в замок крышки бака (1) и откройте его.
- Убедитесь, что все шланговые соединения, подсоединенные к баку, надежно затянуты.
- Поверните и откройте крышку бака/фильтра (2) чтобы заполнить его.
- Заполните бак гидравлическим маслом ISO VG 68 до тех пор, пока уровень не достигнет середины между минимальным и максимальным значениями на индикаторе, расположенном на самом баке.



- Закройте крышку и убедитесь, что она плотно закрыта

ПРИМЕЧАНИЕ



При вводе системы в эксплуатацию уровень жидкости снижается, поскольку жидкость заполняет трубы и исполнительные механизмы: поэтому необходимо регулярно проверять уровень.

ПРИМЕЧАНИЕ



Замена масла в гидробаке должна производиться при поднятом оборудовании, так как сливной кран расположен в нижней части станка.

Поэтому обеспечьте себя подходящим подъемным оборудованием.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Объем топливного бака составляет приблизительно 160 литров.



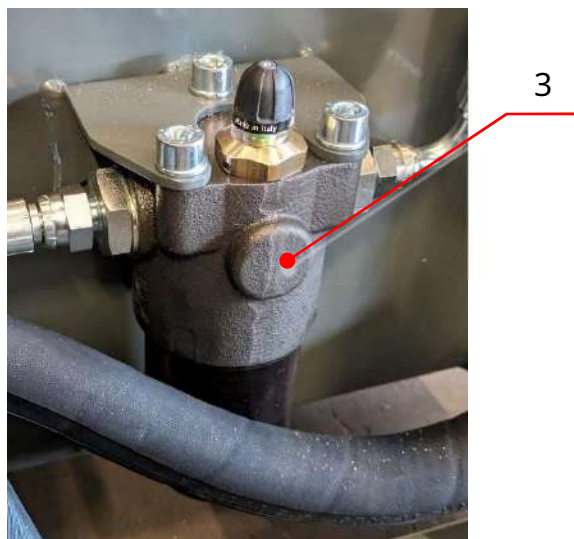
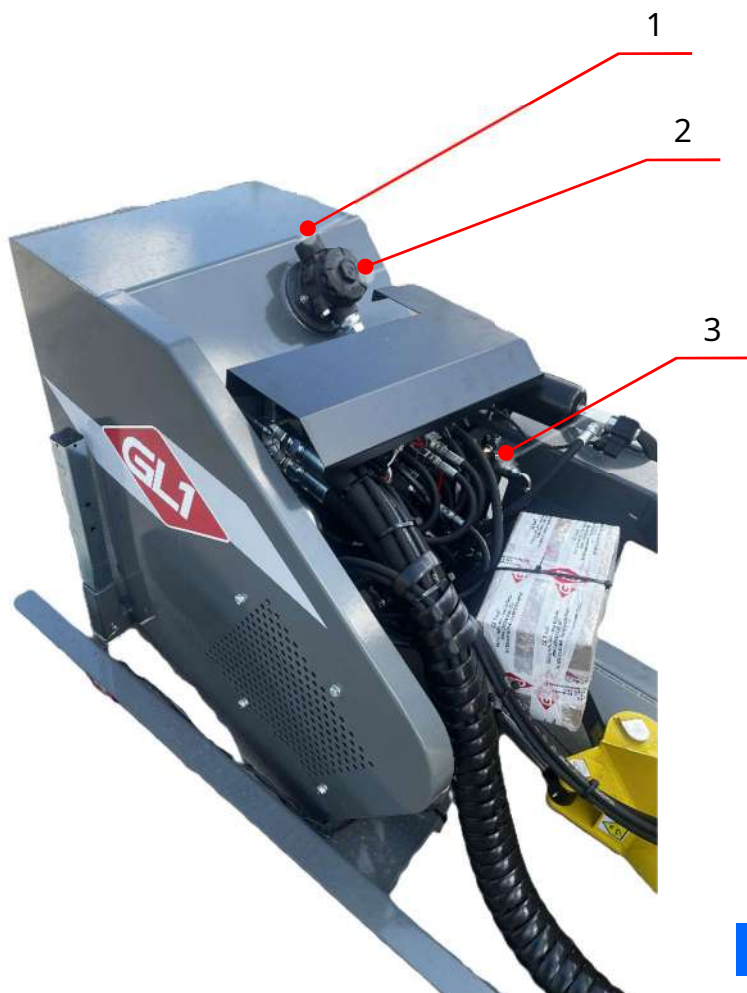
8.5.2 Проверка и замена фильтров

Регламент контроля и замены гидравлических фильтров:

После первых 50 часов работы	Замена фильтров
Каждые 100 часов работы	Проверка состояния фильтров
Каждые 500 часов (ежегодно)	Замена фильтров

Расположение фильтров, установленных на машине: Фильтр в гидробаке (1)
Сапун на гидробаке (2)

Фильтр (3) **Только при наличии** системы E TRON – V TRON



ПРИМЕЧАНИЕ



Фильтр оснащен визуальным индикатором загрязненности зеленого/красного цвета. Замените картридж, когда индикатор загорится красным.

8.5.3 Проверка и замена масла в редукторе

Регламент контроля и замены масла в редукторе:

Каждые 24 часа	Проверьте и при необходимости долейте.
После первых 100 часов работы	Полная замена масла
Каждые 500 часов	Полная замена масла

- Открутите и снимите заливную крышку редуктора (1) чтобы заполнить его.
- Заполните редуктор маслом EP 150 до тех пор, пока на смотровом окошке не отобразится необходимый уровень.
- Закрутите пробку и убедитесь, что она затянута.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

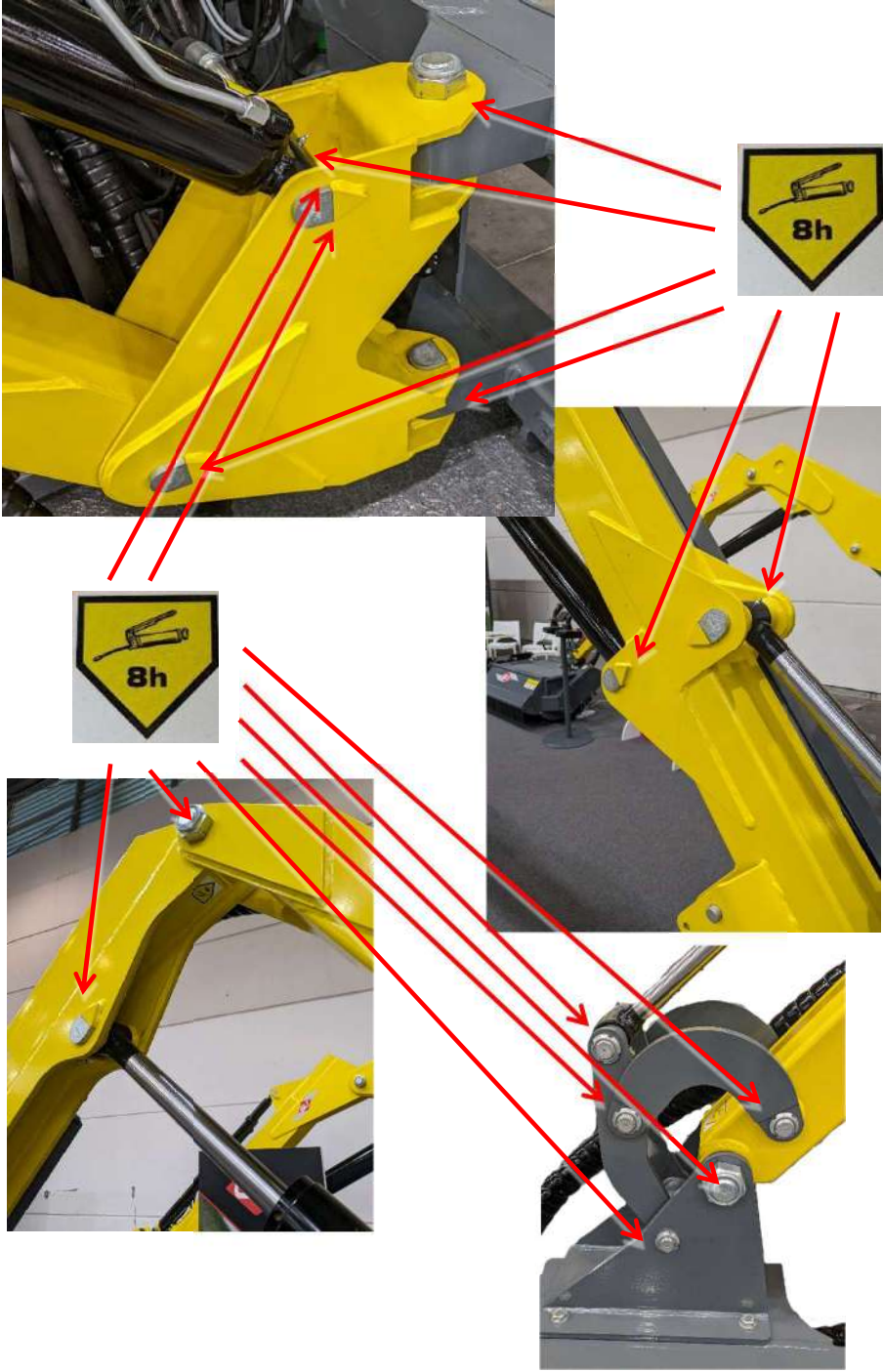


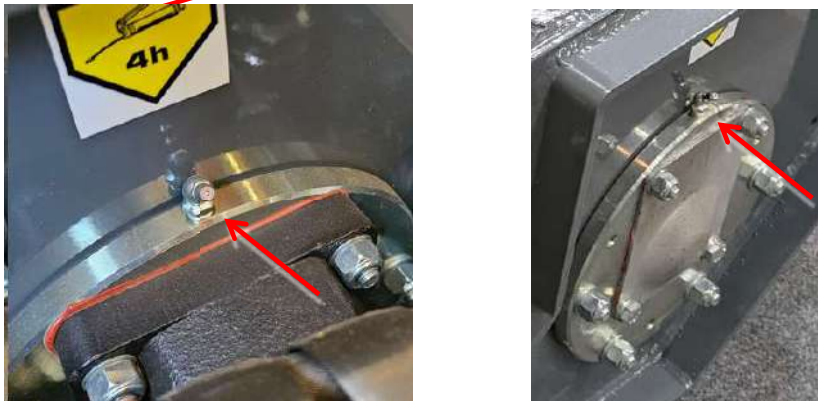
Объем масла в редукторе составляет приблизительно 750 грамм.



8.6 СМАЗКА

В таблице ниже указаны точки смазки:

ЧАСТОТА	ИЗОБРАЖЕНИЕ	КОММЕНТАРИЙ
8 часов	Все шарнирные соединения рукояти 	С помощью шприца заполните каждую точку смазкой EPL-2 Каждая из точек смазки имеет обозначение, на котором указана периодичность смазки 

		
4 часа	Роликовые подшипники 	С помощью шприца заполните каждую точку смазкой EPL-2 <i>Каждая из точек смазки имеет обозначение, на котором указана периодичность смазки</i> 
4 часа	Подшипники ротора 	С помощью шприца заполните каждую точку смазкой EPL-2 

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Для смазки карданного вала обратитесь к прилагаемому руководству по эксплуатации и техническому обслуживанию.



8.7 ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

К внеплановому техническому обслуживанию относятся виды нерегулярных вмешательств, связанные с заменой изнашиваемых/неисправных компонентов и разборкой деталей машин.

Эти меры также:

- Продлевают срок службы и/или, косвенно, повысить его эффективность, надежность, производительность.
- Не изменяют исходные характеристики (размеры, конструктивные параметры и т. д.) и основную структуру;
- Они не влекут за собой изменений в предполагаемом использовании.

ВНИМАНИЕ



Экстренные работы по техническому обслуживанию должны выполняться исключительно квалифицированным персоналом, имеющим опыт работы в электротехнической, механической или гидравлической отраслях.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



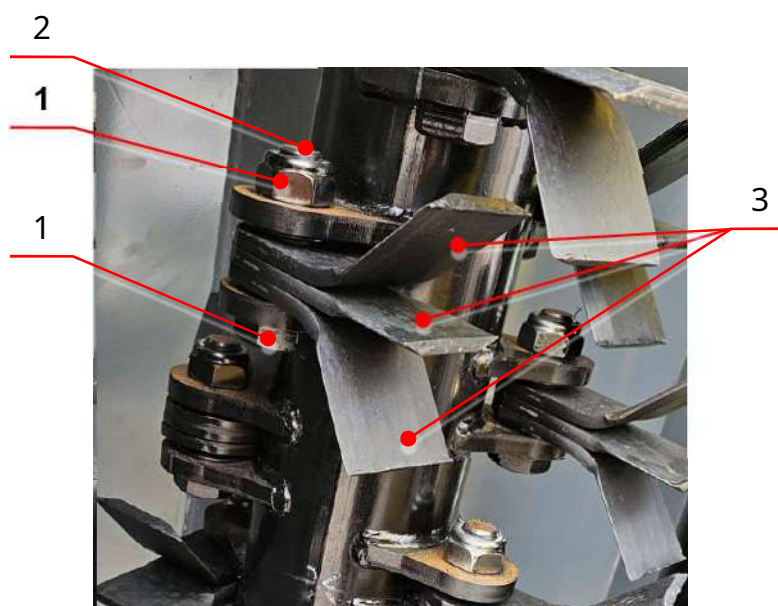
В случае необходимости проведения внеплановых работ по техническому обслуживанию обратитесь к производителю, как указано в пункте 1.2 настоящего руководства.

8.7.1 Замена режущих элементов

Для замены выполните следующие действия:

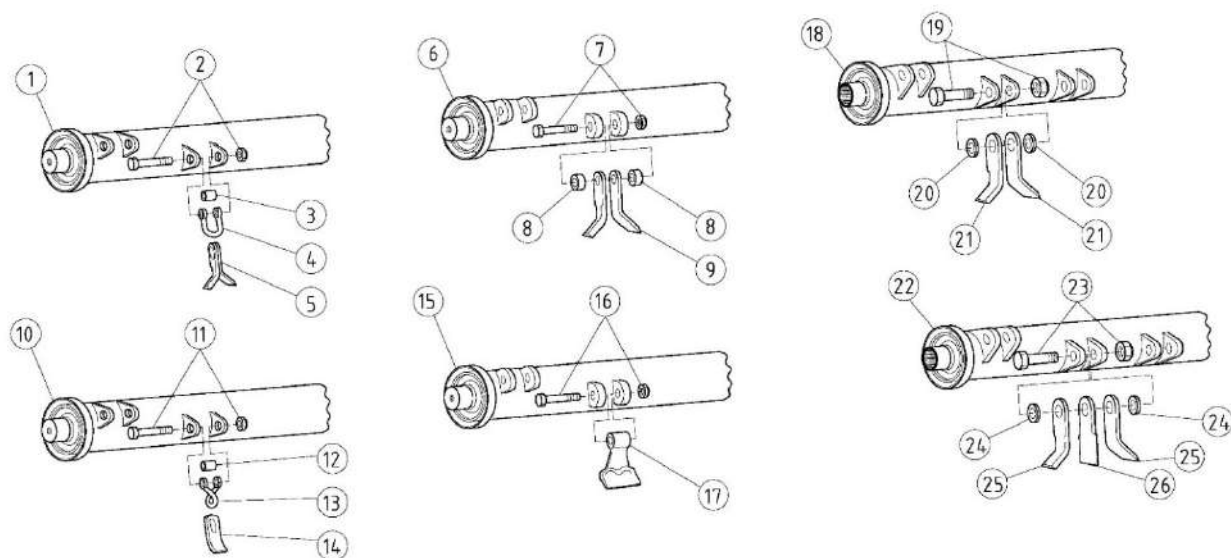
- Переведите машину в режим технического обслуживания.
- С помощью подходящего гаечного ключа открутите гайки крепления ножа (1) и извлеките болт (2).
- Снимите ножи (3) и замените их на новые идентичные режущие элементы.

Примечание: Не потеряйте проставки и шайбы при замене лезвий либо молотковых ножей.



Пример: Узел крепления лезвий на роторе

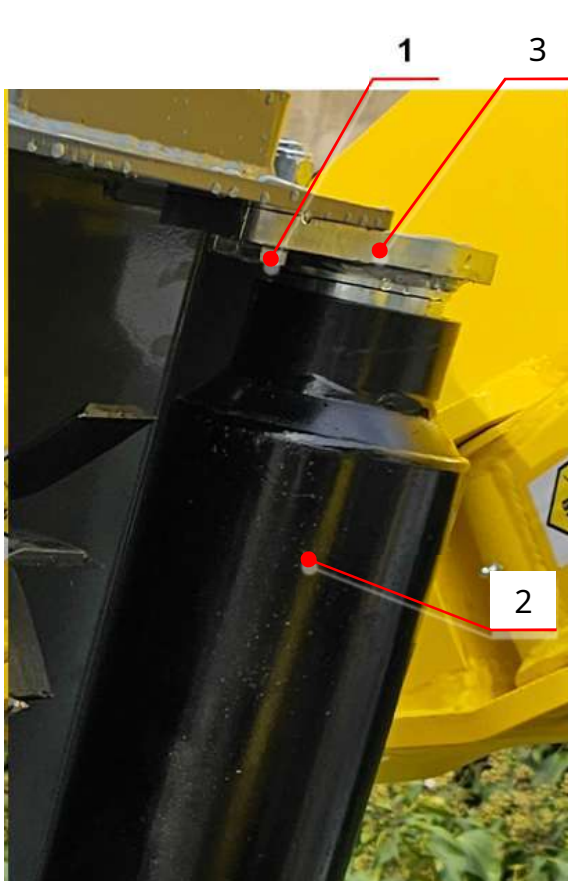
Варианты режущих элементов на роторе:



8.7.2 Замена стандартных подшипников опорного ролика

Для замены подшипников выполните следующие действия:

- Установите режущую головку в горизонтальное положение.
- Возьмите с собой подходящее средство для подъема/поддержки ролика.
- Открутите крепежные винты (1).
- Снимите ролик (2) и пластины корпуса подшипника (3).
- Сдвиньте пластину с ролика и снимите подшипник.
- С помощью резинового молотка вставьте новый подшипник с теми же характеристиками вертикально в посадочное место (4).
- Затем поверните его и правильно вставьте горизонтально (5).
- Установите на место пластину корпуса подшипника на ролик.

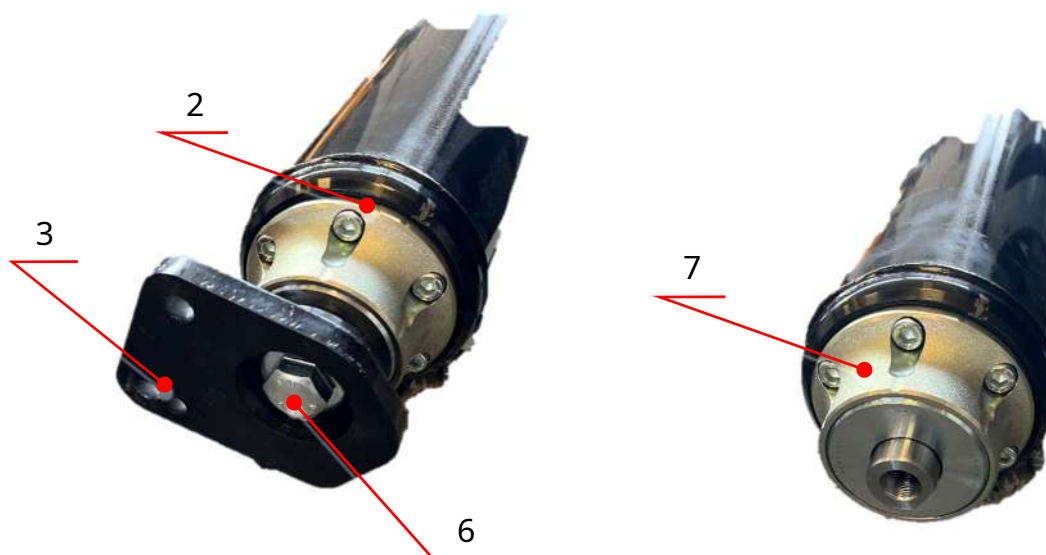


Для замены второго подшипника выполните те же действия, а для сборки ролика — в обратном порядке.

8.7.3 Замена опорного роликового подшипника PERFORMANCE

Для замены роликовых подшипников выполните следующие действия:

- Установите режущую головку в горизонтальное положение.
- Возьмите с собой подходящее средство для подъема/поддержки ролика и поднесите его ближе.
- Открутите крепежные винты (1) от ролика до режущей головки.
- Снимите ролик (2) и пластины корпуса подшипника (3).
- Открутите (1) винт, крепящий опорную пластину к фланцу от ролика (6).
- Открутите 6 винтов, которые крепят фланец к ролику (7).
- Утилизируйте использованный фланец и установите новый (7).



Аналогичным образом замените второй подшипник



ТАБЕЛЬ ТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ

ДАТА	ОПЕРАТОР	ОПИСАНИЕ РАБОТ

8.8 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ПРИМЕЧАНИЕ



Используйте только оригинальные запасные части. Использование неоригинальных запасных частей может поставить под угрозу работоспособность машины.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

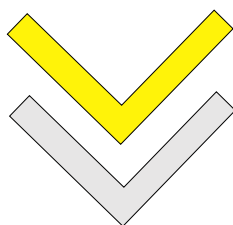


Для заказа запасной части у производителя, пожалуйста, свяжитесь с ним, как указано в пункте 1.2 «Помощь».

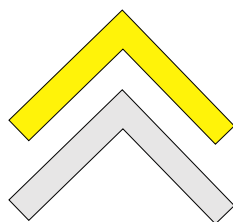
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



К данному руководству прилагается список рекомендуемых запасных частей с соответствующими техническими таблицами.



ПРИЛОЖЕНИЯ





9. ПРИЛОЖЕННАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Перечисленные ниже документы будут включены в конец данного руководства.

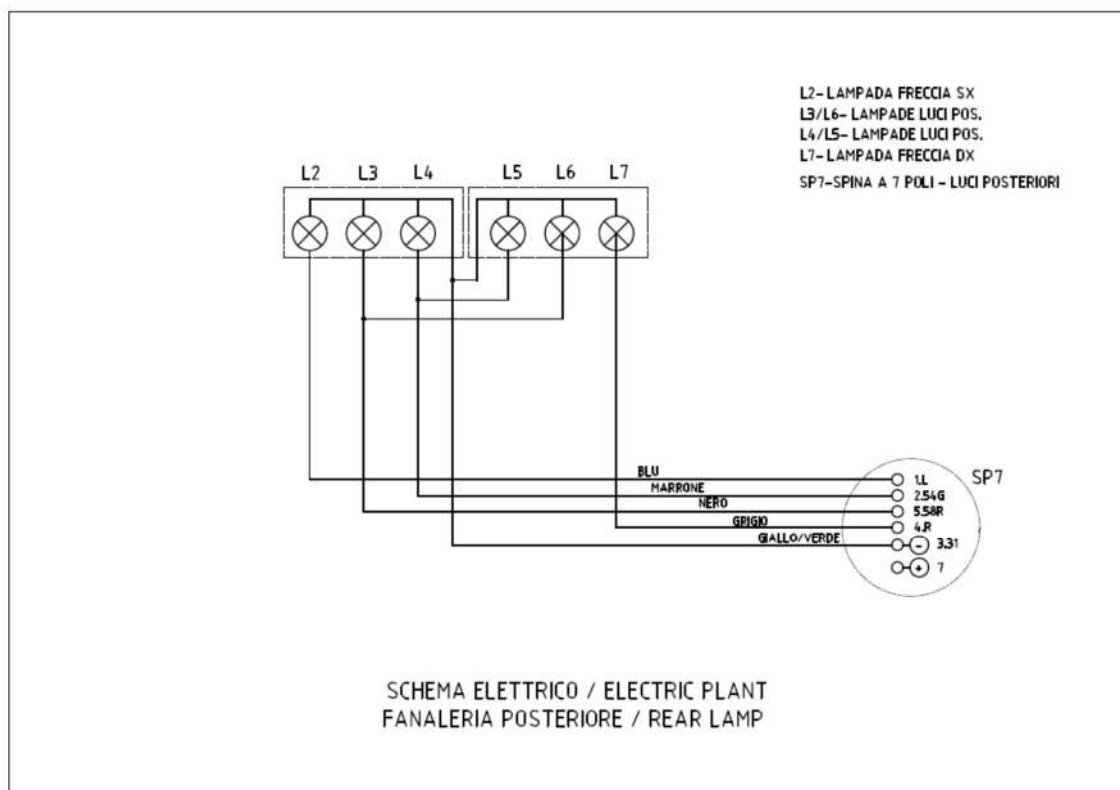
ОПИСАНИЕ	
1	Электрическая схема
2	Гидравлическая схема
3	Список запасных частей



9.1 СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

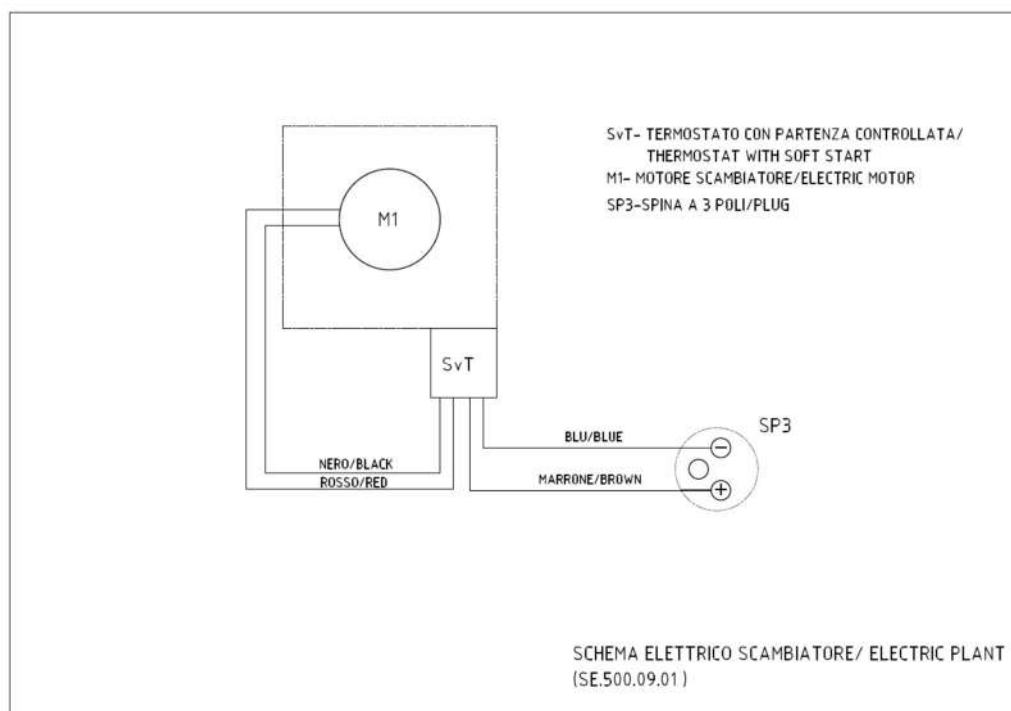
ЗАДНИЕ ФОНАРИ

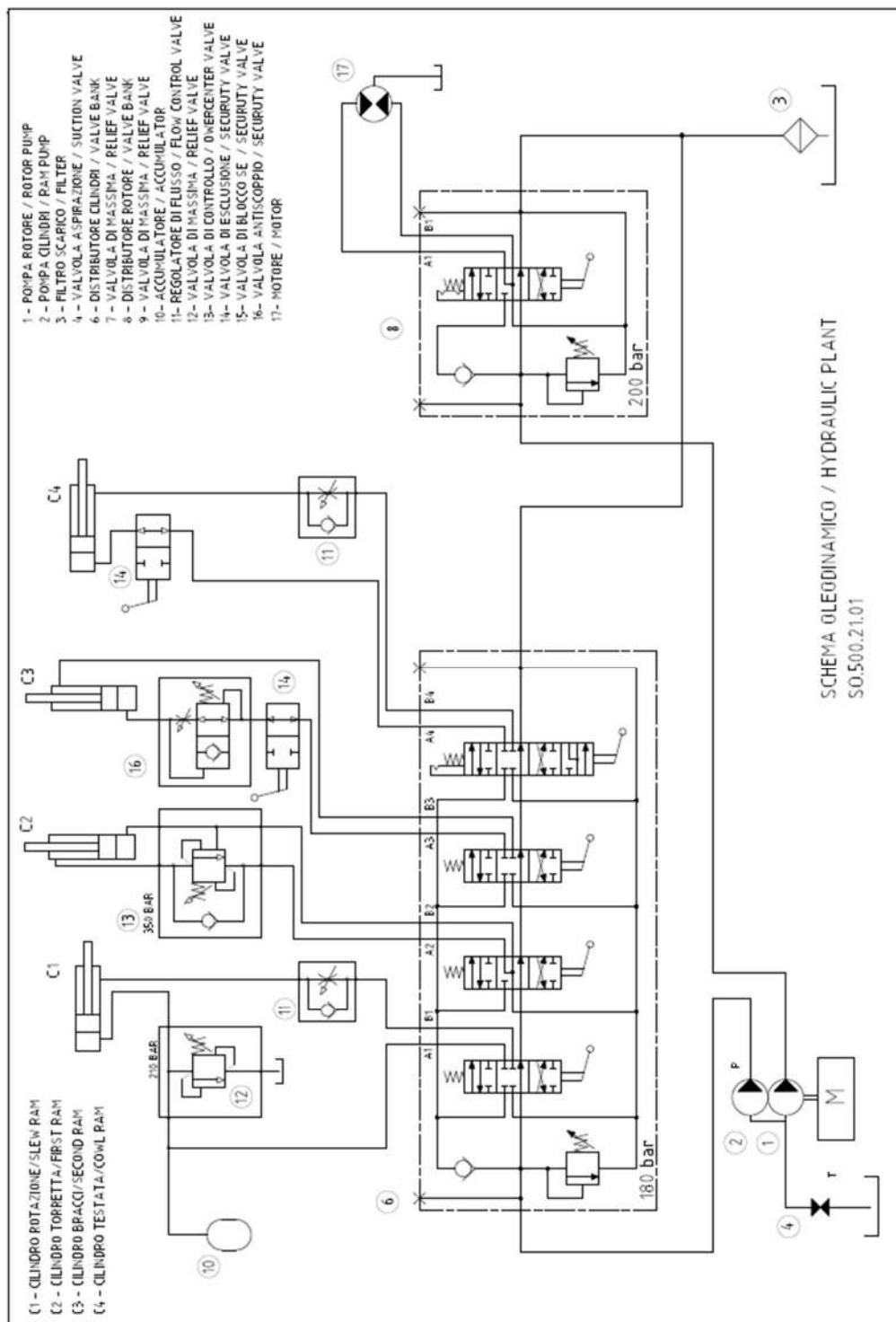
Электрическая схема



ТЕПЛООБМЕННИК

Электрическая схема







9.2 СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

(СМ. ПРИЛОЖЕНИЯ)



GL 1 S.r.l

Via Ugo la Malfa 59/A

40014 Bevilacqua (BO)

Italy

Тел. (+39) 051 90 91 40

info@gl1srl.it

www.gl1srl.com

