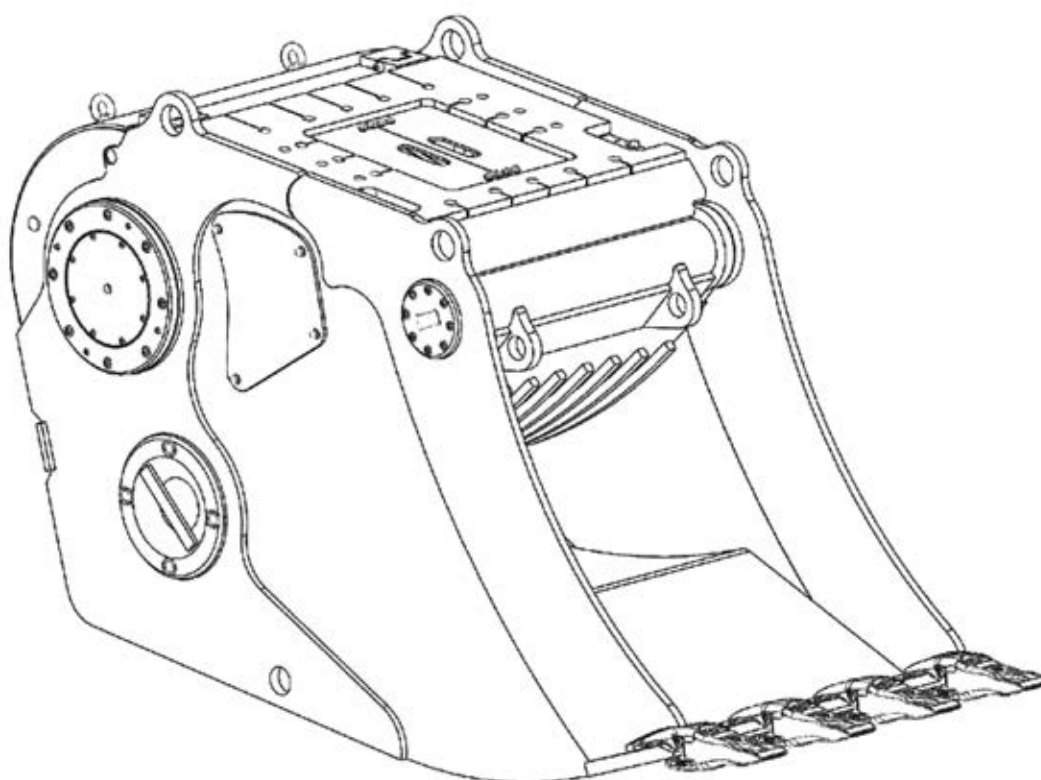


# Инструкция по эксплуатации дробильного ковша **DELTA**





## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Цель настоящего руководства .....	5
1.2. Порядок работы с руководством .....	5
1.3. Порядок хранения руководства .....	6
1.4. Внесение изменений в руководство по эксплуатации .....	6
1.5. Кому предназначено руководство по эксплуатации.....	6
1.6. Глоссарий терминов и используемые символы .....	7
1.7. Авторское право.....	8

### 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Сведения об изготовителе.....	9
2.2. Табличка с техническими данными оборудования .....	9
2.3. Стандарты безопасности .....	10
2.4. Подготовительные работы, за которые заказчик несет ответственность .....	10
2.5. Общие условия гарантийного обеспечения.....	10

### 3. БЕЗОПАСНОСТЬ

3.1. Общие инструкции.....	12
3.2. Инструкции по технике безопасности.....	13
3.3. Опасные зоны .....	15
3.4. Предупреждающие наклейки для оборудования.....	16
3.5. Предупредительные пиктограммы .....	17
3.6. Индивидуальные средства защиты.....	18
3.7. Остаточные риски.....	18

### 4. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

4.1 Описание оборудования .....	20
4.2. Целевое использование.....	20
4.3. Нецелевое использование.....	20
4.4. Условия окружающей среды.....	21
4.5. Технические характеристики.....	21
4.6. Расположение предупреждающих и информирующих наклеек .....	22
4.7. Освещение .....	22
4.8. Уровень вибрации .....	22
4.9. Уровень шума .....	22
4.10. Стандартная комплектация поставки .....	23

### 5. УСТАНОВКА

5.1. Перемещение и транспортировка.....	23
5.2. Хранение .....	24
5.3. Подготовка к установке.....	24
5.4. Установка.....	25
5.5. Подключение.....	26
5.6. Окончание работы и демонтаж .....	27

<b>6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ</b>	
6.1. Подготовка к работе.....	27
6.2. Рабочий цикл.....	27
6.3. Отключение .....	28
6.4. Вывод из эксплуатации .....	28
6.5. Утилизация отходов.....	28
6.6. Демонтаж.....	28
<b>7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	
7.1. Отключение оборудования от гидросистемы .....	28
7.2. Общая информация.....	28
7.3. Регулярное техническое обслуживание.....	29
7.4. Плановое техническое обслуживание.....	30
7.5. Внеплановое техническое обслуживание .....	33
7.6. Регулировка .....	34
7.7. Обнаружение и устранение неисправностей .....	36
<b>8. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ</b>	
8.1. Поддержка .....	37
8.2. Запасные части.....	37

## 1. ВВЕДЕНИЕ

### 1.1. ЦЕЛЬ РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настоящее руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью оборудования и предназначено для использования в следующих целях:

- Для предупреждения операторов о необходимости предпринимать меры безопасности
- Для обеспечения безопасности при транспортировке запакowanego и распакованного оборудования

- Для надлежащей установки оборудования
- Для предоставления информации по эксплуатации оборудования и ограничениях при эксплуатации
- Для правильного использования оборудования в безопасных условиях работы
- Для проведения правильного и безопасного технического обслуживания

Для безопасного демонтажа оборудования с соблюдением правил охраны здоровья работников и защиты окружающей среды

Согласно действующему законодательству, лица, ответственные за эксплуатацию данного оборудования, обязаны внимательно изучить данный документ, а операторы и технические специалисты обязаны изучить разделы настоящей инструкции в пределах своей компетенции.

Соблюдение безопасной и правильной эксплуатации оборудования обеспечит его бесперебойную работу.

Время, потраченное на изучение инструкции, окупится при надлежащей и безопасной эксплуатации оборудования в дальнейшем.

Предполагается, что при эксплуатации оборудования будут соблюдаться все требования действующего законодательства по обеспечению безопасной работы и производственной гигиены. Все инструкции, чертежи и документация настоящего руководства содержат конфиденциальную информацию, и они не должны копироваться в полном или частичном объеме

Руководство имеет ряд ограничений, а именно:

- Руководство не может в достаточной степени заменить опытного пользователя
- Для особо сложных операций в Руководстве описаны лишь основные шаги по их выполнению

Настоящее руководство является неотъемлемой частью оборудования, и необходимо обеспечить надежное место для его хранения вплоть до вывода оборудования из эксплуатации. Руководство должно быть доступно для операторов, управляющих машиной. В руководстве отражено техническое состояние машины на момент продажи оборудования, и не может считаться устаревшим после модернизации оборудования. Производитель оставляет за собой право модернизировать свою продукцию без обязательств по модернизации уже проданного оборудования и прилагаемой к нему документации.

Компания «Традиция-К» не несет ответственность в следующих случаях:

- Ненадлежащая эксплуатация оборудования
- Эксплуатация с нарушением действующего национального законодательства
- Неправильная установка (установка оборудования неавторизованным персоналом)
- Сбой подачи электроэнергии
- Серьезные нарушения в проведении необходимого технического обслуживания
- Несанкционированная модификация оборудования
- Использование запасных деталей или материалов, не предназначенных для данной модели
- Полное или частичное несоблюдение инструкций по эксплуатации
- Эксплуатация данного оборудования с другим, несовместимым оборудованием
- Непредусмотренные настоящей инструкцией события, которые привели к неисправности оборудования

### 1.2. ПОРЯДОК РАБОТЫ С РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Данное руководство по эксплуатации состоит из нескольких самостоятельных глав. Каждая из них предназначена для конкретного пользователя (монтажника, потребителя и специалиста по техническому обслуживанию), для которого определены навыки, необходимые для безопасной эксплуатации оборудования.

Последовательность глав соответствует временной логике срока эксплуатации оборудования.

Последовательность разделов соответствует временной логике эксплуатации оборудования. Используемые в тексте инструкции термины, аббревиатуры и символы объяснены в параграфе 6.

Сокращения:

Гл. - глава

Пар. - параграф

Стр. - страница

Рис. - рисунок

Табл. – таблица

**ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЙ**

Используются единицы измерений, принятые в системе СИ.

### **1.3. ПОРЯДОК ХРАНЕНИЯ РУКОВОДСТВА**

Необходимо обеспечить надежное хранение руководства по эксплуатации и техобслуживанию. Оно должно сопровождать оборудование на протяжении всего срока службы при каждой смене владельца. Нужно бережно обращаться с руководством и предохранять его от загрязнений.

Ни в коем случае не следует допускать изменения содержания руководства, удалять из него страницы с текстом или допускать их повреждение.

Руководство должно храниться в месте, которое не подвергается воздействию высокой температуры и влажности.

По запросу владельца оборудования производитель может предоставить дополнительные копии руководства.

### **1.4. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Производитель оставляет за собой право модернизировать и изменять конструкцию оборудования без предварительного уведомления заказчика и без внесения изменений в Руководство, которое уже предоставлено пользователю. Производитель сохраняет за собой право на изменение конструкции оборудования и внесение поправок без сообщения об этом клиенту и без внесения изменений в руководство по эксплуатации, которые уже были доставлены потребителям.

Более того, если производитель вносит изменения в оборудование, которое уже установлено у клиента, и при этом необходимо внести изменения в одну или более глав данного руководства, то производитель обязан отправить владельцу руководства те разделы, которые подверглись изменению.

Производитель обязуется вносить изменения в итальянскую версию руководства, поскольку все переводы руководства изменять не представляется возможным. При обнаружении несоответствия нужно следовать содержанию итальянской версии руководства и, при необходимости, обратиться в отдел продаж, который и внесет необходимые изменения.

### **1.5. КОМУ ПРЕДНАЗНАЧЕНО РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Настоящее руководство предназначено квалифицированному персоналу, участвующему в установке, эксплуатации и техобслуживании оборудования.

Оператором считается физическое лицо, в обязанности которого входит управление, регулировка, чистка и текущее техобслуживание оборудования.

Квалифицированным персоналом или квалифицированными операторами считаются лица, которые прошли специальное обучение и обладают опытом в монтаже, эксплуатации, техобслуживании, ремонте и транспортировке оборудования.

Зона в непосредственной близости от оборудования, в которой безопасность, здоровье и самочувствие персонала подвергается риску (см. правила по технике безопасности).

Оборудование предназначено для промышленного применения силами квалифицированного персонала, который соответствует нижеперечисленным характеристикам:

- Работники должны быть совершеннолетними
- Работники должны быть способны физически и психически выполнять работы, имеющие определенную техническую сложность
- Работники должны быть соответствующим образом проинструктированы на право управления и техобслуживания оборудования
- Работники должны быть способны выполнять доверенную им работу

- Работники должны быть способны понимать содержание Руководства по эксплуатации и технике безопасности
- Работники должны знать, как вести себя в аварийных ситуациях
- Работники должны уметь работать с определенным типом оборудования
- Работники должны быть знакомы со специфическими правилами работы с конкретным оборудованием
- Работники должны принять меры по ликвидации последствий аварий, которые определены производителем оборудования

### 1.6. ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ И ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СИМВОЛЫ

В настоящем параграфе разъясняются используемые аббревиатуры и значения символов, оговаривающие квалификацию привлекаемого к работам оператора, состояние оборудования и точную, недвусмысленную информацию для безопасной эксплуатации оборудования.

#### **Опасная зона:**

Зона в непосредственной близости от оборудования, в которой безопасность, здоровье и самочувствие персонала подвергается риску (см. правила по технике безопасности).

#### **ПЕРСОНАЛ, ПОДВЕРГАЕМЫЙ ОПАСНОСТИ:**

Любое лицо, которое полностью или частично находится в опасной зоне (см. правила техники безопасности).

#### **Оператор:**

Работник, в обязанности которого вменяется монтаж, управление, регулировка, текущее техобслуживание, чистка, ремонт и транспортировка оборудования (см. правила по технике безопасности).

#### **Взаимодействие машины с человеком:**

Любой тип управления оборудованием на любом этапе эксплуатации в любой момент срока службы.

#### **Квалификация операторов:**

Минимальный уровень квалификации, которыми должен обладать оператор, для выполнения соответствующей операции.

#### **Количество операторов:**

Количество операторов, необходимое для выполнения предписанных операций и рассчитанное производителем оборудования на основе тщательного анализа числа работников для получения ожидаемого результата или обеспечения безопасных условий работы привлеченного персонала.

#### **Состояние оборудования:**

В понятие состояния работающей машины включается, например автоматический режим, замедленный режим, остановка и др., условия для мер обеспечения безопасности при эксплуатации оборудования, такие как внутренние и внешние меры защиты, экстренная остановка, тип изоляции источников энергии и т.д.

#### **Остаточная опасность:**

Риск, который невозможно полностью исключить вследствие особенностей конструкции, поскольку используемые средства защиты не способны полностью или частично устранить существующую опасность. В руководстве изложены сведения о таких рисках и способы защиты от них (см. правила о технике безопасности).

#### **Предохранительные устройства:**

Эти устройства предназначены для поддержания безопасной работы оборудования; выход из строя или сбой в работе этих устройств может привести к травмированию персонала. К таким устройствам относятся подъемное оборудование, фиксированные, передвижные или регулируемые средства защиты, а также электронное, оптическое, пневматическое или гидравлическое оборудование, которые оснащены устройствами автоматического отключения.

#### **Целевое использование:**

Эксплуатация оборудования должна выполняться в соответствии с инструкциями по работе с таким оборудованием.

Описания, которые сопровождаются этим символом, содержат важные сведения / инструкции по обеспечению безопасности. Неисполнение требований, изложенных в инструкциях, может стать причиной:

- Возникновения реальной опасности для оперативного персонала
- Лишения права на гарантийное обеспечение по контракту

- Отказа производителя от обязательств по контракту

**Символы, связанные с квалификацией операторов**

	<p><b>Основной разнорабочий:</b> оператор, не обладающий определенными навыками и способный выполнять только простейшую работу под руководством квалифицированного персонала.</p>
	<p><b>Оператор грузоподъемного оборудования:</b> оператор обладает квалификацией для использования оборудования, которое поднимает и переносит материалы и оборудование (строго следуя инструкции производителя) в соответствии с местным законодательством страны, в которой эксплуатируется оборудование.</p>
	<p><b>Оператор первого уровня:</b> оператор, не имеющий особых навыков, способный выполнять только простые операции, т.е. нажатием кнопок на панели управляет погрузкой и разгрузкой материала, который используется во время работы с установленной и активной защитой; не квалифицирован для работы с оборудованием в замедленном режиме работы.</p>
	<p><b>Оператор второго уровня:</b> оператор способен осуществлять функции оператора первого уровня, а так же управлять машиной в замедленном режиме, чтобы осуществить простые задачи на начальном этапе и при возобновлении работ после перерыва или техобслуживания.</p>
	<p><b>Механик по обслуживанию:</b> квалифицированный специалист, способный управлять оборудованием в обычных условиях, в замедленном режиме, при отключенной защите, выполнять регулировку, техобслуживание и ремонт механического оборудования. В обязанности механика не вменяется, умение работать с электрооборудованием, находящимся под напряжением с отключенной защитой.</p>
	<p><b>Специалист производителя:</b> специалист, предоставляемый производителем, для осуществления всех операций в определенной ситуации или при согласовании с клиентом. В зависимости от конкретной ситуации, специалист может обладать необходимыми знаниями для ремонта механического, электрического, электронного оборудования и/или для изменения программного обеспечения.</p>

**1.7. АВТОРСКОЕ ПРАВО**

Настоящее руководство защищено авторскими правами компании Компания "Традиция-К". Руководство предназначено для оперативного и технического персонала. Руководство содержит техническое описание и схемы, которые запрещено копировать в частичном объеме или полностью, распространять или пересматривать неправомочными лицами для получения конкурентного преимущества или передавать третьим лицам.



## 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 2.1. ИДЕНТИФИЦИРУЮЩИЕ ДАННЫЕ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ

TREVI BENNE

Зарегистрированное административное учреждение

Via A. Volta, 5 36025 Noventa Vicentina (VI)

Головной офис – Товарный склад

Via Bergoncino, 18 36025 Noventa Vicentina (VI)

Послепродажные услуги / Запасные детали

Тел. + 39 0444 760773

Факс. +39 0444 861183

Информационно-справочная служба

Тел. + 39 0444 760773

Факс. +39 0444 861183

Контакты

info@trevibenne.it

www.trevibenne.it

### 2.2. ТАБЛИЧКА С ТЕХНИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ ОБОРУДОВАНИЯ

Каждое оборудование оснащается паспортной табличкой с технической информацией.

При запросах к изготовителю оборудования нужно сообщать сведения, нанесенные на паспортную табличку.



#### ! ВНИМАНИЕ

Табличку с обозначением «CE» устанавливают на оборудование в легкодоступном, но защищенном от повреждений месте.

На различных моделях оборудования таблички могут устанавливаться на разные места.

Заводская табличка содержит следующую информацию:

- Модель
- Серийный номер
- Год выпуска
- Масса в кг.
- Максимальное рабочее давление
- Максимальная рабочая мощность
- Максимальное рабочее давление (на 1 оборот)
- Максимальная рабочая мощность (на 1 оборот)
- Соединение с производственным оборудованием

### 2.3. СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Оборудование произведено в соответствии с нижеприведенными стандартами безопасности:

UNI EN ISO 12100	Безопасность оборудования – Основные понятия, общие принципы конструирования, оценка риска и снижение риска.
UNI EN ISO 13857	Безопасные дистанции от оборудования – Безопасные дистанции для предотвращения попадания верхних конечностей в опасные зоны.
UNI EN 349	Безопасные дистанции от оборудования – Минимальные расстояния для предотвращения травмирования людей.
UNI EN 474-1	Безопасность оборудования – Общие требования
UNI EN 474-5	Безопасность оборудования – Общие требования – Требования для гидравлических экскаваторов.

#### Внимание!

Стандарты в данном руководстве не могут защитить от специфических ситуаций, которые возникают на различных стадиях работы

### 2.4. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ, ЗА КОТОРЫЕ ЗАКАЗЧИК НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Заказчик, отвечает за выполнение следующих работ помимо оговоренных в договоре на поставку оборудования:

- Подготовку рабочей зоны и рабочего оборудования в соответствии с конкретными принципами безопасности и действующим законодательством в стране, где используется оборудование
- Проверку в соответствии с конкретными принципами безопасности и действующим законодательством в стране, где используется оборудование для соответствующих машин
- Приведение в действие гидравлического оборудования, в соответствии с законодательными положениями страны пользователя и спецификациями в данном руководстве

#### Внимание!

Обязанностью заказчика/конечного потребителя является интеграция инструкций, содержащихся в настоящем руководстве, и обновление системы, предоставление любой дополнительной информации оператору.

### 2.5. ОБЩИЕ УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Компания "Традиция-К" гарантирует отсутствие производственных дефектов и дефекта материала всей продукции.

Обязательства Компания "Традиция-К" в рамках данной гарантии, ограничиваются ремонтом или заменой дефектных деталей на идентичные детали на заводе компании при условии возврата продукции в течение 8 дней с момента обнаружения дефекта, дефект правильно определен по фотографиям и изделие возвращается с предоплатой транспортных расходов.

Перед возвратом продукции необходимо получить номер гарантийного обеспечения. Компания произведет замену или ремонт любого компонента, в котором после экспертизы был найден производственный или материальный дефект. В любом случае, обязательства Компания "Традиция-К" ограничены начальной закупочной ценой; любые затраты, понесенные в результате проведения необходимых экспертиз или отчетов, не включены. Запрещается проведение ремонта на месте эксплуатации, гарантия распространяется только на продукцию, возвращенную Компания "Традиция-К".

Данная гарантия действует вместо всех остальных гарантий, выраженных или подразумеваемых, в качестве примера включая, но не ограничиваясь, коммерческое применение и пригодность для любых целей. Ответственность и обязательства компании Компания "Традиция-К" по настоящей гарантии не включают в себя транспортные или другие расходы, т.е. расходы на установку или обязательства за любые прямые, косвенные или вытекающие повреждения или расходы затраты за простой в результате дефекта.

Данная гарантия распространяется исключительно на новую продукцию Компания "Традиция-К". На продукцию, произведенную другими компаниями, распространяются только те гарантии, которые Компания "Традиция-К" выдала своим поставщикам и которые являются предметом необходимых проверок

и подтверждений.

Продукция, изготовленная компанией Компания "Традиция-К", имеет гарантийный срок в двенадцать (12) месяцев с момента поставки. Гарантийный период не зависит от фактической даты ввода оборудования в эксплуатацию.

Самостоятельное вскрытие или ремонт вне завода производителя или ремонтной мастерской, без предварительного оповещения производителя немедленно аннулирует гарантию. Запрещается разборка гидравлических цилиндров или других элементов, возвращаемых по гарантии. Они возвращаются в компанию Компания "Традиция-К" с указанием номера гарантийного обеспечения. Сварка, изменение или ремонт необходимо осуществлять исключительно после получения предварительного разрешения Компании "Традиция-К". Любые ремонтные работы без данного разрешения аннулирует гарантию. Компания "Традиция-К" не несет ответственности за расходы, которые являются результатом ошибки клиента при исполнении условий гарантии.

Компания "Традиция-К" оставляет за собой право в любое время вносить изменения в конструкцию своих изделий, если таковые, по мнению компании, могут улучшить производительность и КПД машины или улучшить технологию производства. От Компании "Традиция-К" нельзя требовать, чтобы эти изменения вносились задним числом на машинах, уже находящихся в эксплуатации. Любые изменения, внесения которых напрямую запрещены в устной или письменной форме, в том числе ремонтные и сборочные работы, не рекомендованные или несанкционированные Компанией "Традиция-К" снимают с компании настоящие гарантийные обязательства.

Гарантия не распространяется на элементы расходных материалов, а также элементы, подверженные износу и поломке в результате неправильного использования оборудования. В данном случае клиент должен за свой счет доставить и забрать с завода продукцию. Если клиент желает произвести ремонт в своей мастерской (насколько это возможно), то он должен оплатить расходы за перевозку транспортом продавца и командировочные расходы. В случае небрежности клиента или другого не зависящего от Компании "Традиция-К" фактора, который не позволяет произвести своевременный ремонт после выявления дефекта, клиент будет нести ответственность за ухудшение работы или повреждение продукции Компании "Традиция-К". Дополнительное повреждение не входит в условие гарантии.

Компания "Традиция-К" не несет ответственность и не покрывает издержки на ремонт, выполненный заказчиком в мастерских, не аккредитованных компанией или в случаях, когда услуга не была согласована с Компанией "Традиция-К". Заказчик не может требовать компенсации за убытки, которые возникли в результате простоя оборудования во время гарантийного периода.

### **Внимание!**

Настоящая гарантия действительна только при полностью оплаченном счете за изделие в соответствии с условиями поставки и при условии возвращения «гарантийного талона» (см. на последней странице этого руководства) в течение 2 недель со дня покупки. Отсутствие оплаты за изделие в течение согласованного периода снимает гарантийное покрытие даже в том случае, если изделие полностью оплачено позже установленного срока.

## 3. БЕЗОПАСНОСТЬ

### 3.1. ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ

Безопасные условия работы являются одним из самых важных вопросов для производителя оборудования.

При создании нового оборудования мы стремимся предусмотреть все возможные опасные ситуации и предпринять соответствующие меры безопасности, обращая особое внимание на опасные операции. Производитель не несет ответственности за несоблюдение мер безопасности и инструкций по предотвращению несчастных случаев, изложенном в настоящем руководстве по эксплуатации оборудования.

Перед вводом оборудования в эксплуатацию необходимо внимательно ознакомиться с инструкциями и соответствующей дополнительной информацией

Производитель установил на оборудование необходимые защитные и предохранительные устройства и сопроводил их информацией по безопасному и правильному их использованию.

С этой целью в каждой главе содержится, при необходимости, следующую информацию работе персонала с оборудованием:

- Минимальная квалификация операторов
- Необходимое количество операторов
- Состояние оборудования
- Остаточные риски
- Необходимые или рекомендованные индивидуальные средства защиты
- Предотвращение ошибок персонала
- Запреты / обязательства, связанные с разумно предсказуемым неправильным действием

#### **Внимание!**

Необходимо точно соблюдать данную информацию.

Для обеспечения безопасной эксплуатации оборудования, пользователь может дополнить информацию производителя дополнительными инструкциями, которые не противоречат данному руководству по эксплуатации.

Лица, работающие с оборудованием, должны обращать внимание на свою одежду.

- Не следует носить одежду с элементами, которые могут зацепиться за оборудование
- Не следует носить галстуки или другие свисающие элементы одежды
- Не следует носить кольца или браслеты, из-за которых рука может застрять в элементах оборудования

Руководство содержит дополнительные рекомендации по профилактическим мерам, которые должен предпринимать персонал по средствам индивидуальной защиты, и по полезной информации для предотвращения ошибок со стороны оператора и по запретам от и достаточно прогнозируемого недопустимого поведения.

В любом случае необходимо соблюдать следующие инструкции:

- Категорически запрещается работать с оборудованием без предварительной установки специальных средств защиты
- Категорически запрещается снимать защитные средства, установленные на оборудовании
- Промывание должно производиться при отключенных гидравлических разделительных устройствах

Категорически запрещается изменять какие-либо элементы оборудования. Производитель не несет ответственность за неисправную работу, вызванную несоблюдением инструкции. При необходимости внесения изменений в конструкцию оборудования мы рекомендуем обращаться к производителю.

#### **ВАЖНО!**

Производитель не несет ответственности за травмирование персонала или повреждение оборудования в следующих случаях:

- Оборудование управляется неквалифицированным персоналом
- Оборудование эксплуатируется ненадлежащим образом
- Имеются дефекты в гидравлической магистрали
- Установка осуществлена неправильно
- Отсутствует необходимое техническое обслуживание
- Технические работы или модификация оборудования не санкционированы
- Используются неоригинальные или несоответствующих данной модели запасные части

- Полностью или частично не соблюдаются инструкции настоящего руководства
- Проводится эксплуатация с нарушением положений национального законодательства
- Стихийные бедствия или чрезвычайные обстоятельства

Необходимый контроль и проверки оборудования

Перечень необходимых проверок должен определяться квалифицированными работниками. Средства контроля должны быть хорошо видны и обеспечивать безопасность оборудования. Проверки оборудования включают в себя:

- Проверка всех несущих конструкций на наличие трещин, поломок, повреждений, деформаций, коррозии, износа или изменений по сравнению с изначальными характеристиками
- Проверка всех механических элементов
- Проверка всех средств безопасности, установленных на оборудовании
- Проверку состояния болтовых и штифтовых соединений;
- Функциональная проверка оборудования
- Проверка состояния оборудования
- Проверка изоляции и эффективности гидравлической системы

Внимание!

При обнаружении неисправностей перед началом работ с оборудованием, неисправности необходимо устранить.

При обнаружении опасных трещин или повреждений, необходимо незамедлительно сообщить об этом производителю оборудования.

При обнаружении повреждения необходимо отключить оборудование и проведите соответствующую проверку и/или ремонт.

Необходимо удостовериться, что между элементами оборудования отсутствуют посторонние предметы.

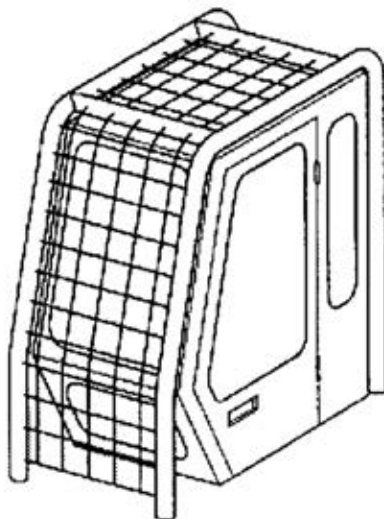
После проведения технического обслуживания необходимо удостовериться в отсутствии посторонних предметов между движущимися элементами.

Для обеспечения максимальной безопасности при транспортировке оборудования ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Разбирать какие-либо элементы оборудования
- Оставлять движущиеся элементы без защиты
- Использовать оборудование, включенное не на полную мощность
- Вносить в конструкцию оборудования изменения без разрешения производителя или без взятия на себя полной ответственности в соответствии с DPR 459/1996 (Директива по машинному оборудованию).
- При отсутствии энергии вручную перемещать движущиеся части

### 3.2. ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Во время работы на подвесных конструкциях, фрагменты или части каких-либо материалов могут упасть. Поэтому необходимо убедиться, что на устройстве, на котором установлено оборудование, имеются необходимые для данного типа работы средства безопасности, а кабина оснащена защитой от падающих предметов.



- Запрещается подходить ближе, чем на 20м к радиусу действия работающего устройства с оборудованием
- Во время работы и технического обслуживания необходимо использовать средства индивидуальной защиты (перчатки, очки, каска и защитные ботинки)
- Управлять оборудованием может только квалифицированный оператор, который ознакомился с содержанием руководства по эксплуатации
- Запрещается неквалифицированному персоналу управлять оборудованием или осуществлять любой вид технического обслуживания
- В случае опасности оператор должен быстро отцепить зажим на оборудовании
- Запрещается использовать неисправное оборудование
- Эксплуатация оборудования разрешена только после его установки при помощи верхней крестовины и стержней
- Запрещается использовать оборудование для подъема или транспортировки людей, животных и предметов
- Запрещается использовать оборудование для подъема предметов, застрявших в грунте
- Запрещается взбираться на оборудование
- Во время сноса, в зависимости от структуры сносимого здания, запрещается начинать снос с нижнего уровня, т.к. верхние уровни могут обрушиться
- Запрещается использовать оборудование для тарана сносимого здания
- Необходимо плавно управлять рычагом. Следует избегать резких движений
- Запрещается использовать оборудование для поперечного или продольного проталкивания, тарана или битья каких-либо предметов
- Убедитесь, что грунт способен выдержать вес оборудования с машиной
- Запрещено использовать оборудование в радиусе менее 10 м от воздушной линии электропередач
- Во избежание образования и распространения пыли во время работы необходимо увлажнять рабочую зону струями воды
- Запрещается вносить какие-либо изменения, несогласованные с производителем в письменной форме
- Все работы по регулировкам, техобслуживанию, ремонту и чистке следует выполнять при остановленном двигателе, уложенном на грунт оборудованием и при отсутствии остаточного давления в гидросистеме. Остаточное гидравлическое давление необходимо стравить: для этого нужно несколько раз поработать средствами управления оборудованием при остановленном двигателе и сброшенном давлении в маслобаке. Все выполненные работы необходимо зафиксировать в карте, которая находится в кабине
- При проведении чистки, установки, демонтажа, технического обслуживания и транспортировки необходимо привести оборудование в устойчивое положение и заблокировать вращение при помощи стержней. Движение различных частей необходимо заблокировать внешними средствами (тросами или креплениями)
- Обслуживание упорного подшипника вращения должно проводиться лишь квалифицированным специалистом при помощи гаечного ключа с регулировкой предельного момента для затяжки болтов.
- Для гидравлических соединений используйте только гидравлические шланги и фитинги для определенного давления, соответствующие стандартам SAEJ517 или DIN20066. Несоблюдение вышеупомянутого условия может поставить под угрозу безопасность оборудования
- Обязательно проверяйте надежность шлангов на исправность. В случае повреждения их необходимо заменить. Проверьте их на наличие течи при помощи кусочка бумаги или картона. Запрещается проводить проверку пальцами во избежание подкожного впрыскивания масла под давлением
- Масло может достигать высокой температуры. Перед проведением обслуживания внешней поверхности необходимо дождаться ее полного охлаждения
- Изношенные детали следует заменять только оригинальными запасными частями

### 3.3. ОПАСНЫЕ ЗОНЫ

#### Местоположение оператора

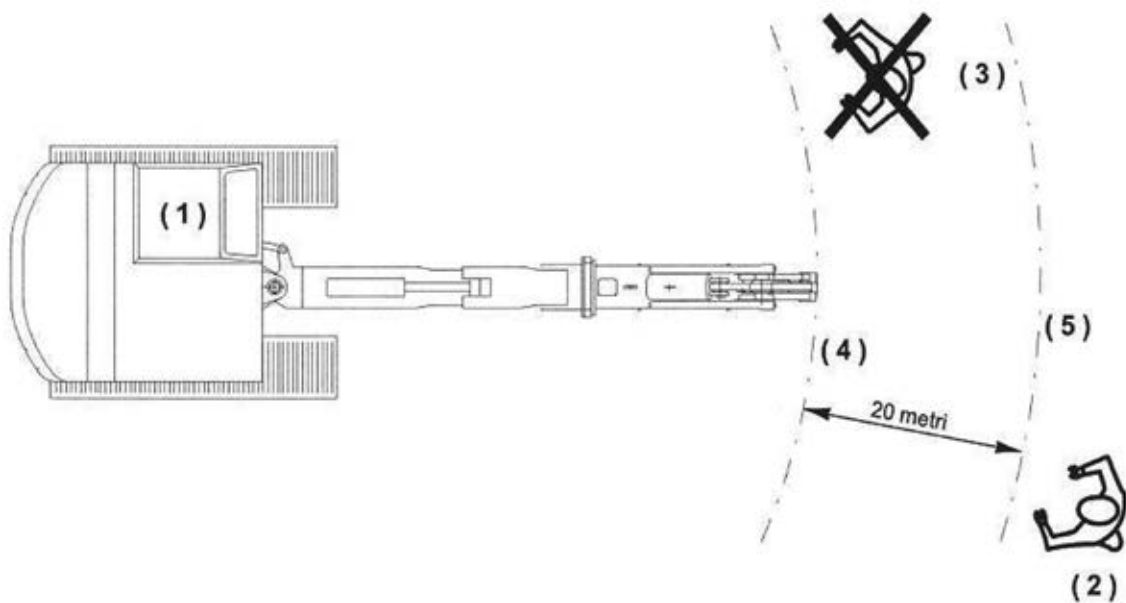
При управлении машиной оператор должен контролировать место, на котором он работает, чтобы не подвергать себя или персонал возможной опасности. Территорию вокруг оборудования можно разделить на две зоны:

#### Рабочая зона

Зона, в которой оператор должен работать в обычном режиме эксплуатации оборудования. «Рабочая зона» считается потенциальной зоной опасности. В данной зоне, представленной на рисунке ниже, оператор должен быть проявлять осторожность, чтобы не подвергнуть опасности людей, работающих рядом с ним. Необходимо строго соблюдать все правила по предотвращению несчастных случаев.

#### Опасная зона

Зона, в которой запрещается находиться постороннему персоналу во время работы оборудования.



#### Схема расположения оператора

- 1 - Зона управления
- 2 - Безопасная зона для человека
- 3 - Опасная зона для человека
- 4 - Диапазон действия оборудования
- 5 - Предел безопасной зоны

### 3.4. ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ НА ОБОРУДОВАНИИ

На оборудование наклеиваются ярлыки с предупреждениями и инструкциями, которыми следует руководствоваться при работах.

Символ	Описание	Символ	Описание
	«Прочитайте Руководство». Внимательно прочитайте настоящее руководство по эксплуатации и техобслуживанию		«Точки смазки». Указываются точки нанесения смазки
	«Безопасная зона». Находиться на безопасном расстоянии от зоны работы оборудования		«Магистраль подачи масла» Подача масла в силовую магистраль и магистраль вращения
	«Опасность ожога». Высокая температура поверхности может стать причиной ожогов. Перед проведением техобслуживания нужно дождаться полного охлаждения оборудования		«Обратная магистраль подачи масла». Выход масла из силовой магистрали и магистрали вращения
	«Опасное выступание материалов». Нужно находиться на безопасном расстоянии от зоны действия работающей машины		«Направление вращения» Направление, в котором вращается оборудование
	«Опасность порезов». Не приближайтесь к работающей машине. При проведении техобслуживания используйте средства индивидуальной защиты		«Слив» Место слива избыточного масла
	«Опасность повреждений». Не приближайтесь к работающей машине		«Точка подъема» Использовать указанную точку для подъема оборудования









### 3.5. ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ ПИКТОГРАММЫ

Треугольные пиктограммы указывают на **ОПАСНОСТЬ**

Круглые пиктограммы указывают на **ЗАПРЕТ**

Символ	Название
	Опасность защемления рук
	Опасность раздробления конечностей
	Опасность захватывания одежды
	Опасность затягивания в механизм.
	Общая опасность
	Запрещается убирать средства безопасности
	Запрещается вручную чистить, смазывать, ремонтировать или регулировать подвижные части

### 3.6. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Символ	Название
	Использование защитных очков обязательно
	Использование рабочей спецовки обязательно
	Использование средств защиты слуха обязательно
	Использование защитных перчаток обязательно
	Использование защитной обуви обязательно
	Использование защитной каски обязательно

### 3.7. ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

**Определение «остаточного риска»:**

**«Опасность, которую нельзя полностью устранить методом проектирования или защиты или неочевидная потенциальная опасность».**

При использовании оборудования необходимо обращать внимание на следующие остаточные риски, которых нельзя избежать.

Для безопасной работы и техобслуживания оборудования необходимо знать общие правила техники безопасности в стране использования и всегда выполнять положения следующих инструкций:

- Перед работой с оборудованием оператор должен внимательно изучить руководство по эксплуатации и обладать достаточными знаниями о технических характеристиках оборудования и об управлении им
- Оператор должен пройти обучение для эффективной работы с оборудованием
- Техническое обслуживание должно осуществляться только квалифицированными специалистами.
- Постороннему или неквалифицированному персоналу запрещается осуществлять управление, регулировку или ремонт оборудования

- Запрещается ручное управление оборудованием, если для этого предусмотрены соответствующие инструменты

- В случае неисправной работы оборудования или повреждения элементов необходимо обратиться к главному механику. Не пытайтесь устранить повреждение самостоятельно

- Запрещается осуществлять ремонт без предварительной подготовки и самостоятельный ремонт, Это может снизить качество работы оборудования. В сомнительном случае обратитесь к квалифицированному специалисту для проведения обслуживания

- Запрещается осуществлять проверку и/или замену элементов во время работы оборудования.

- Все проверки и техническое обслуживание требуют извлечения защитных устройств и должны проводиться под полную ответственность пользователя. Поэтому данные операции рекомендуется проводить исключительно квалифицированным специалистам

- Во избежание собственных рисков необходимо использовать только те электрические устройства, которые правильно подсоединены к системе заземления и соответствуют стандартам национальной безопасности

- В случаях управления или ремонта в труднодоступных местах следует использовать лестницу или поднимающий механизм, которые соответствуют стандартам национальной безопасности в стране, где эксплуатируется оборудование

- В случае осуществления ремонта вблизи с оборудованием или под ним следует убедиться в отсутствии движущихся деталей, которые могут начать вращаться, и в отсутствии неустойчивых по своей природе элементов на оборудовании или вблизи с ним. В любом случае заблокируйте детали с помощью соответствующих инструментов

- Если в руководстве не указано обратное, не следует проводить ремонт или регулировку оборудования (или его элементов) во время работы во избежание зажатия движущимися деталями

- Важно обратить особое внимание на таблицу (таблица 2.6.1). В ней указаны средства индивидуальной защиты, которые используются во время работы с оборудованием или возле него

Всем лицам, кроме оператора, запрещается находиться или работать в зоне нахождения работающего оборудования

- Перед включением оборудования следует предупредить об этом людей, находящихся рядом

- Категорически запрещается использовать оборудование в целях, не оговоренных настоящим руководством по эксплуатации. Оборудование должно эксплуатироваться в соответствии с рекомендуемыми нормами, без нарушения действующего законодательства соответствующей страны, даже если в стране, в которой используется оборудование, отсутствуют положения, регулирующие данную сферу деятельности

### **Внимание!**

Данные стандарты безопасности дополняют, но не заменяют действующие местные стандарты безопасности.

### **Внимание!**

Любое вмешательство со стороны пользователя освобождает производителя от всех обязательств, и потребитель будет нести единоличную ответственность перед компетентными органами власти за последствия таких вмешательств.

### **Внимание!**

Компания "Традиция-К" отказывается от всех обязательств за несчастные случаи или повреждение собственности или персонала, вызванные несоблюдением приведенных инструкций безопасности и стандартов.

## 4. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

### 4.1. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Ковш-измельчитель серии BM полностью спроектирован и произведен фирмой TREVİ BENNE S.p.A. Он разработан специально для измельчения образующихся при сносе и ремонте зданий нерудных материалов, таких как бетон, асфальт, отходы со складов и рабочий мусор в карьерах. В результате их переработки получается материал, используемый в качестве стабилизирующего основания при строительных и дорожных работах.

Ковш-измельчитель позволяет перерабатывать строительный мусор прямо на стройплощадке и, таким образом, повторно использовать материалы непосредственно на месте переработки. Ковш-измельчитель крепится к экскаватору с помощью монтажной пластины. Это дает возможность сократить транспортные и производственные расходы, сократить количество требуемой техники и решить проблему утилизации мусора.

Измельчение производится посредством вращения эксцентрикового вала. Для поддержания постоянной мощности при работе используется кинетическая энергия вращения маховика ковша-измельчителя.

Корпус и подвижные щеки измельчителя изготовлены из износостойкой стали с высоким пределом упругости, что обеспечивает долговечность и высокую механическую прочность.

Эксцентриковые валы, изготовленные из легированной термообработанной стали, установлены на подшипники. Пылезащита, установленная на них, позволяет продлить срок службы движущихся частей.

Использование адаптера позволяет проводить установку оборудования прямо на месте проведения работ, что позволяет снизить затраты на техническое обслуживание, и, как следствие, сократить время простоя оборудования.

### 4.2. ЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Оборудование, описанное в данном Руководстве по эксплуатации, разработано для установки и эксплуатации на землеройных машинах (подробно о типах машин см. в главе "Технические характеристики"). Оборудование предназначено для измельчения нерудных материалов, которые образуются в результате сноса или ремонта сооружений, и обладают характеристиками, сходными с описанными в главе "Технические характеристики".



Машинист-оператор 1-го разряда: машинист-оператор, способный выполнять только простые манипуляции с машиной с помощью пульта управления, а также имеющий право загружать и выгружать рабочие материалы при установленных и работающих средствах защиты; в обязанности не вменяется умение работать в толчковом режиме машины

### 4.3. НЕЦЕЛЕВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Данное оборудование предназначено исключительно для профессионального использования. Категорически запрещается использовать оборудование для любых целей, отличных от официально разрешенных и задокументированных. В случае неправильного использования оборудования, повлекшего за собой причинение вреда здоровью и имуществу, производитель освобождается от ответственности и снимает с себя все гарантийные обязательства. Использование оборудования всегда должно осуществляться в соответствии с установленными нормами и законодательством, даже если в стране применения нет специальных законов, регулирующих проведение работ.

Запрещено использование оборудования:

- В любых целях, кроме тех, которые описаны в главе 3.2 или упомянуты в данном Руководстве по эксплуатации
- Во взрывоопасной и агрессивной среде, а так же в среде с высокой концентрацией в воздухе пыли и горючих паров и газов
- В пожароопасной среде
- При отсутствии или неисправности устройств защиты

#### 4.4. УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Использование оборудования не требует специальных условий окружающей среды.

##### Внимание!

Оборудование не предназначено для эксплуатации в агрессивной и взрывоопасной среде.

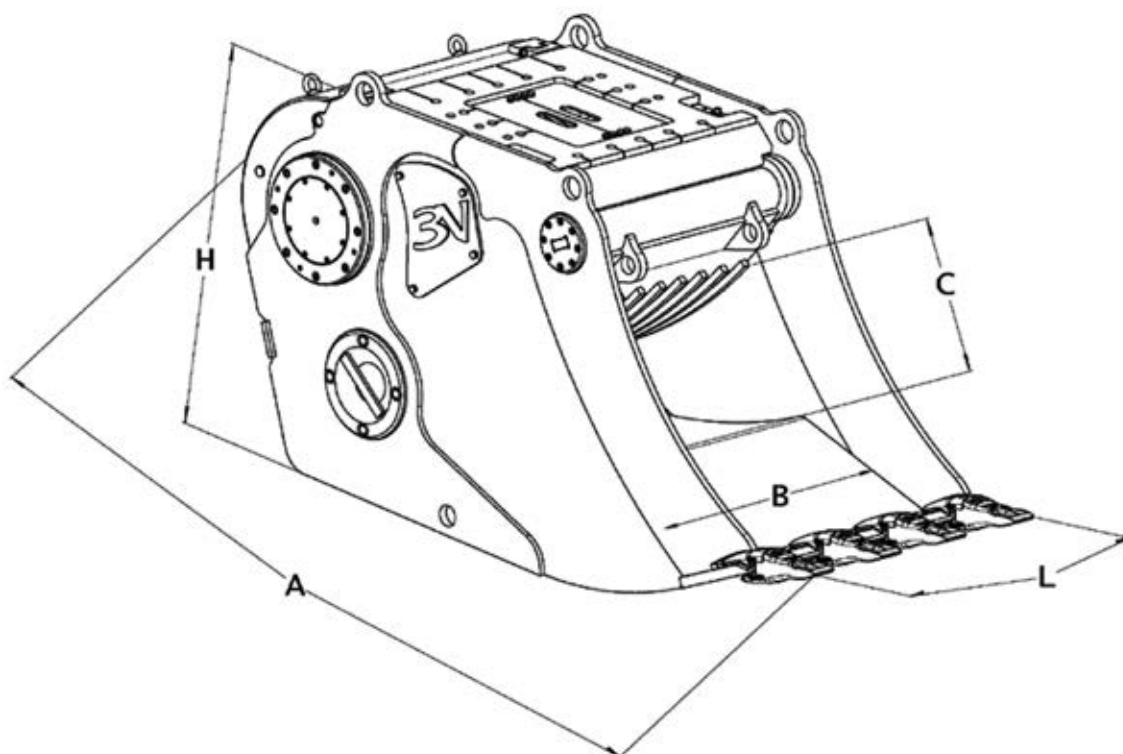
Оборудование предназначено для работы в следующих условиях:

- На высоте не более 3000 м над уровнем моря
- При температуре от -20 °С до +50 °С и средней температуре 25 °С
- При относительной влажности воздуха от 30% до 95%

Запрещается эксплуатировать оборудование:

- В агрессивной среде
- В пожароопасной среде
- Во взрывоопасной среде

#### 4.5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

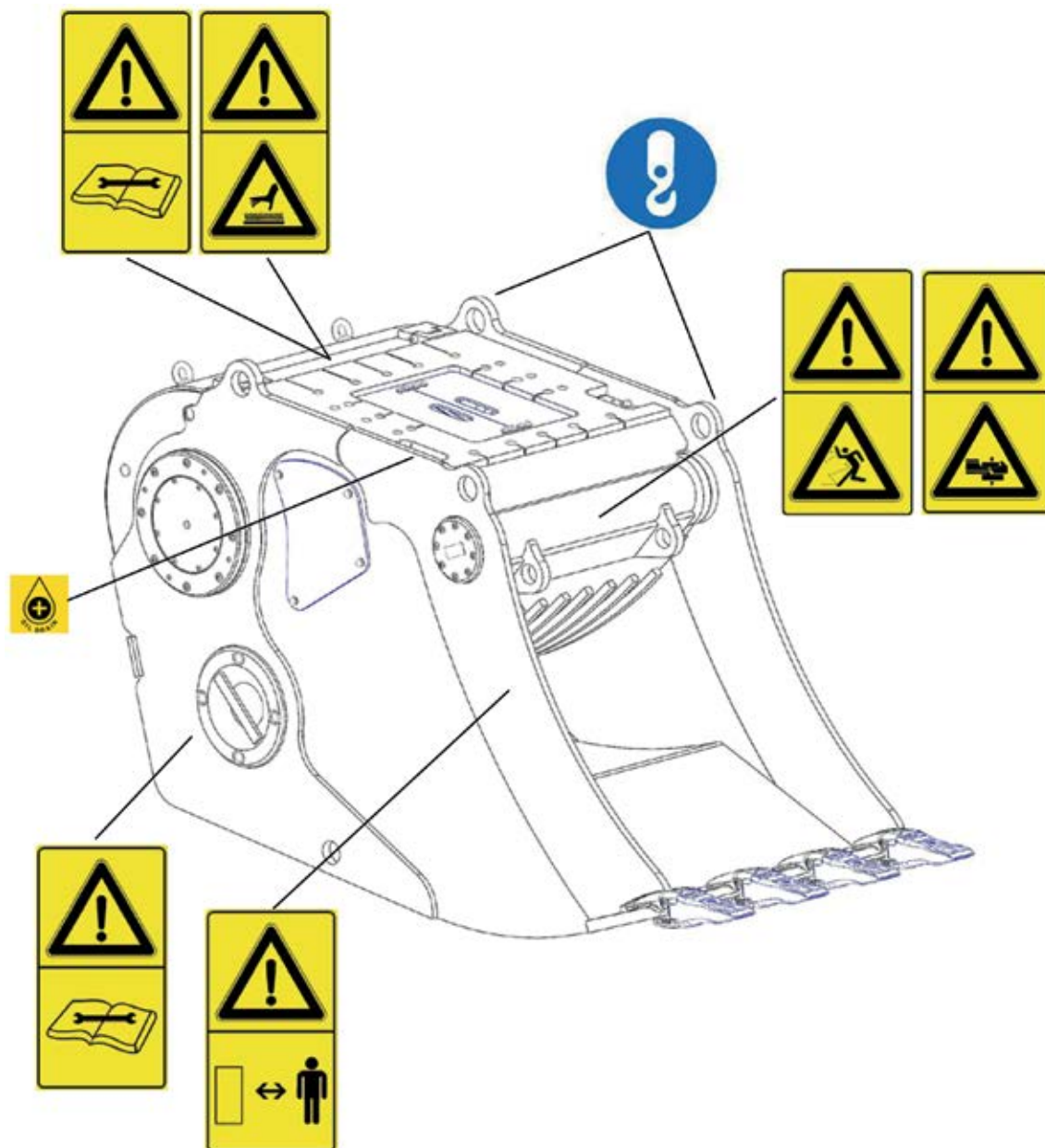


Характеристики	Delta BM 15	Delta BM 25e	Delta BM 35e
Масса оборудования, кг	1500	2640	3820
Объем, м. куб.	0,5	0,55	0,95
Рабочее давление, бар	200	220	220
Расход масла, л/мин	150	180	180
Размер получаемой фракции, мм	20/100	20/120	20/120
Масса базовой машины, т	11-22	17-27	24-50
<b>Внешние габариты:</b>			
Длина, мм	2050	2320	2600
Высота, мм	1180	1230	1420
Ширина, мм	830	870	1060
<b>Внутренние габариты:</b>			
Ширина, мм	600	775	980
Высота, мм	450	590	660

\*\* Вес приведен без учета веса монтажной плиты

#### 4.6. РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ И ИНФОРМИРУЮЩИХ НАКЛЕЕК

Места расположения предупреждающих и информирующих наклеек может отличаться в зависимости от модели оборудования.



#### 4.7. ОСВЕЩЕНИЕ

Освещение рабочей зоны должно соответствовать действующему законодательству той страны, где оборудование используется, и в любом случае освещение должно обеспечить хорошую видимость в каждой точке, а не создавать опасные отражения, и обеспечивать хорошую видимость средств управления и выступающих объектов рабочей площадки. Поскольку оборудование не оснащено независимыми источниками света, общее освещение должно обеспечивать от 250 до 400 люксов в каждой точке рабочей зоны.

#### 4.8. УРОВЕНЬ ВИБРАЦИИ

При правильном использовании оборудования опасные вибрации отсутствуют.

#### 4.9. УРОВЕНЬ ШУМА

Оборудование не производит шума (шумового загрязнения).

Любые измерения уровня шума на месте проведения работ должны осуществляться в соответствии с требованиями законодательства страны, где эксплуатируется оборудование.

#### 4.10. СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ ПОСТАВКИ

Оборудование поставляется в собранном виде, в комплекте с:

- Руководство по эксплуатации и техобслуживанию, включая декларацию соответствия
- Идентификационную табличку с маркировкой CE

### 5. УСТАНОВКА

#### 5.1. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА



**Оператор погрузочно-разгрузочного оборудования:** оператор, имеющий право на управление погрузочно-разгрузочным оборудованием (в строгом соответствии с указаниями изготовителя) при соблюдении действующего законодательства страны, в которой используется техника

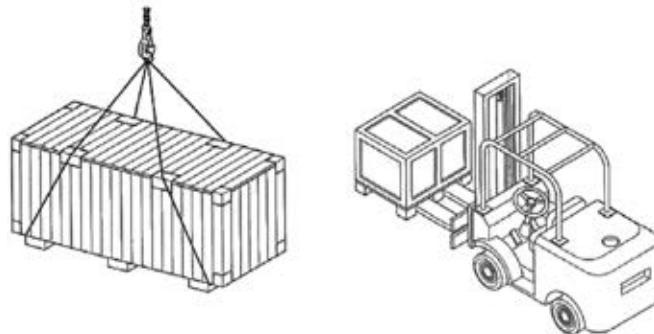
Оборудование может транспортироваться на деревянных балках или поддонах, либо в ящиках, в зависимости от места назначения и пожелания заказчика.

Поднятие упакованного оборудования с помощью мостового крана, тельфера или вилочного автопогрузчика.

Погрузочно-разгрузочные работы с оборудованием должны осуществляться квалифицированным персоналом, имеющий право управления грузоподъемным оборудованием.

Предварительно необходимо обозначить зону погрузочно-разгрузочных работ, в том числе зону погрузки оборудования на транспортное средство, во избежание аварийных ситуаций.

Во время проведения работ запрещается находиться на грузе, проходить и стоять под ним.

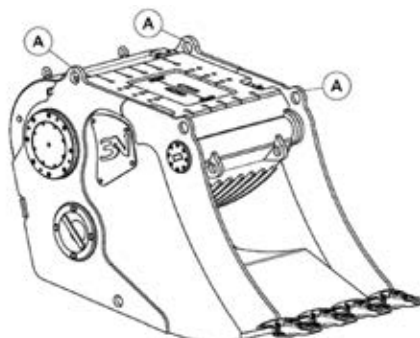


Запрещается нахождение посторонних в зоне проведения погрузочно-разгрузочных работ.

Рабочие должны соблюдать безопасную дистанцию во избежание травмирования в случае падения оборудования или его частей.

Подъемное оборудование и транспортное средство должны обладать достаточной грузоподъемностью.

При использовании подъемных тросов проверить наличие сертификатов и бирок с указанием информации о производителе и грузоподъемности. Проверить тросы на наличие повреждений, порванных прядей и признаков износа.



Буквой А на рисунке обозначены такелажные точки подъема.

Такие же меры безопасности должны быть приняты при использовании подъемных цепей. При работе мостовым подвижным краном следует учитывать их габариты и грузоподъемность. Во время работы перемещать подъемный механизм на короткие расстояния во избежание раскачки груза.

### **Внимание!**

При получении заказчик должен проверить оборудование на наличие повреждений (поломок, глубоких вмятин), которые могли возникнуть в процессе транспортировки или погрузочно-разгрузочных работ.

В случае обнаружения повреждений, необходимо немедленно уведомить перевозчика и сделать в накладной пометку "ПОЛУЧЕНО С ПОВРЕЖДЕНИЯМИ".

После обнаружения повреждений необходимо в течение 8 дней с момента получения оборудования предъявить перевозчику письменные претензии. Если значительные повреждения, возникшие во время перевозки, обнаружены при получении, необходимо своевременно уведомить об этом производителя, а так же сообщить о недостающих частях оборудования.

При получении оборудования необходимо так же проверить комплектность по транспортным документам.

### **Важно!**

Производитель не несет ответственность за вред, нанесенный здоровью и имуществу, в случае использования подъемных механизмов, отличных от тех, которые описаны выше.

## **5.2. ХРАНЕНИЕ**

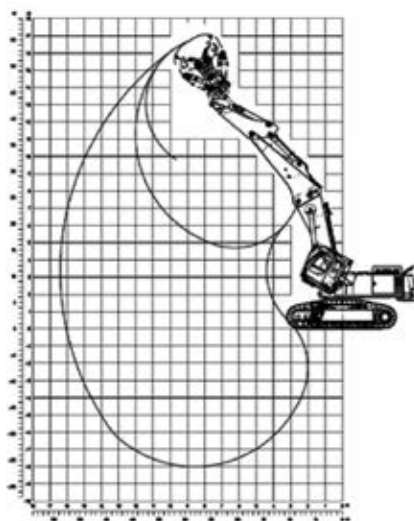
Если до начала использования оборудование будет храниться на складе, необходимо:

- Хранить оборудование в закрытом помещении
- Смазать все части оборудования
- Обеспечить защиту оборудования от падений и ударов
- Обеспечить защиту оборудования от влажности и резких перепадов температур
- Избегать хранения оборудования вблизи коррозионно-активных веществ

## **5.3. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ**

Подготовительные мероприятия

Перед началом установки необходимо подготовить площадку для ее проведения. Размеры площадки должны быть адекватными габаритам оборудования и грузоподъемных средств, которые будут применяться.



Перед установкой оборудования на базовую машину необходимо проверить ее устойчивость, т.е. обладает ли машина достаточной грузоподъемностью, чтобы при работе с навесным оборудованием соответствовать необходимым требованиям безопасности и исключить возможность опрокидывания.

**1. Проверить:** минимальную номинальную грузоподъемность в продольном и в поперечном положении поворотной платформы, рассчитанную согласно стандартам ISO 10567:2007, SAE J1097 или DIN 15019,

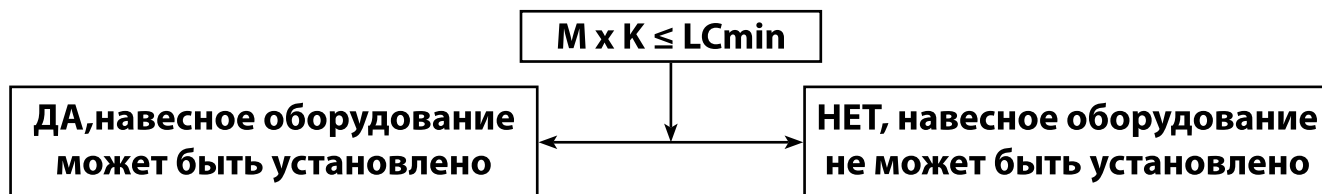


указанным в технической документации базовой машины.

2. **Знать:** массу (M) оборудования, указанную на паспортной табличке.

3. **Применить:** поправочный коэффициент K массы навесного оборудования, который учитывает его вибрацию оборудования, возникающую за пределами точки шарнира ковша. Для дробилок K=1,2

4. **Провести расчеты:**



**Внимание!**

Данные расчеты справедливы и обеспечивают устойчивость базовой машины при работе на плоской горизонтальной твердой поверхности.

**5.4. УСТАНОВКА**

Приступая к установке, убедитесь, что оборудование располагается устойчиво, и что стояночный тормоз базовой машины включен. Если оборудование поставляется без крепления для установки на базовую машину, приобретением подходящего по техническим характеристикам крепления занимается потребитель/оператор.

Далее необходимо:

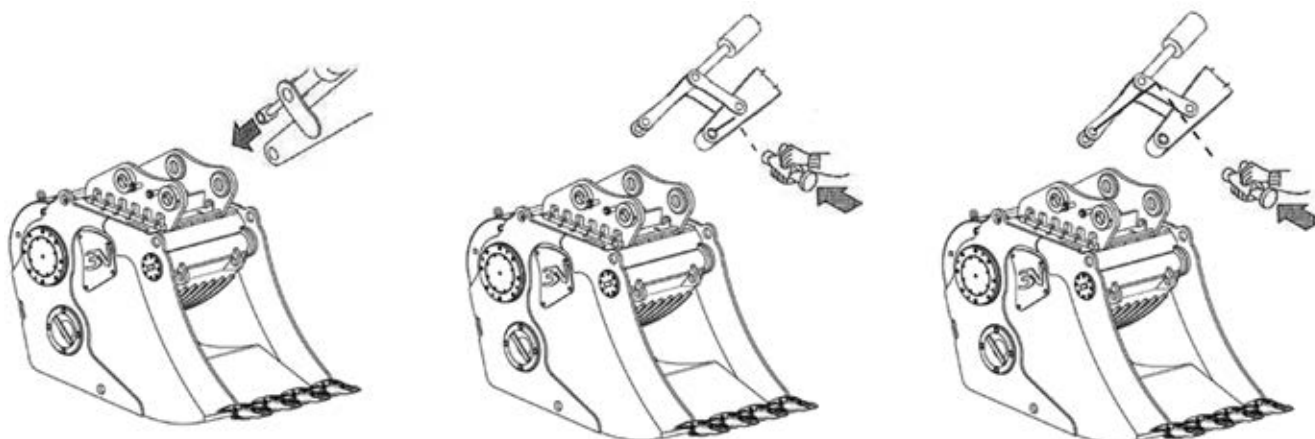
- Расположить оборудование так, чтобы монтажная плита находилась сверху
- Очистить внутренние поверхности проушин монтажной плиты при помощи ветоши
- Тщательно очистить от возможных загрязнений пальцы и втулки крепления оборудования

**УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ НА БАЗОВУЮ МАШИНУ**


- Подвести базовую машину к оборудованию, вставить рукоять в крепление
- Вставить первый палец крепления, проверив совмещение с проушинами монтажной плиты и закрепить его в соответствии с его конструкцией (болт, шплинт и т.д.)
- Двигая рукоятью, добиться совмещения второй проушины монтажной плиты с отверстием на штоке гидравлического поршня рукояти. Вставить второй палец и закрепить его в соответствии с его конструкцией

**Важно!**

Присоединяя оборудование, ни в коем случае не форсировать установку пальцев. Проверять точность совпадения отверстий.



## 5.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ

	<p><b>Технический представитель производителя:</b> специалист, предоставляемый производителем для комплексной диагностики в особых случаях, или в любых других случаях по договоренности с потребителем. В зависимости от ситуации, это может быть специалист в области механики, электрооборудования, электроники и/или программного обеспечения</p>
---	---

### Подключение к гидросистеме

Подключение к гидросистеме производится посредством соединения фитингов оборудования с фитингами базовой машины. Подключение производится и для гидропривода вращательного движения (при его наличии) и для гидропривода открывания/закрывания оборудования.

Подсоедините оборудование к гидросистеме базовой машины при помощи гибких шлангов (согласно стандартам SAE J517 или DIN 20066) и зажать болты или фитинги.

#### Внимание!

Любые загрязнения (песок, гравий, пыль) на фитингах может повредить гидросистему оборудования.

Систему ВРАЩЕНИЯ нужно подсоединить к выходу и соответствующей обратной линии.

Систему ОТКРЫВАНИЯ/ЗАКРЫВАНИЯ нужно подсоединить к выходу и соответствующей обратной линии.

Обе гидравлические магистрали должны быть разделены.

### СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Гидравлические соединения					
Навесное оборудование		A		B	Базовая машина
Напорная линия					
Дренажная линия					

A	B	B вариант	A	B	B вариант	Серия BM
3/4" SAE 6000	3/4" Gas	S 25 (36x2)	1/4" Gas	1/4" Gas	L 12 (18x1.5)	BM 15e
1" SAE 6000	1" Gas	S 30 (42x2)	3/8" Gas	3/8" Gas	S 16 (24x1.5)	BM 25e
1" SAE 6000	1" Gas	S 30 (42x2)	3/8" Gas	3/8" Gas	S 16 (24x1.5)	BM 35e

Давление и скорость потока на выходе из гидросистемы базовой машины должно соответствовать параметрам оборудования (см. Таблицу 3.5.1, параграф «Технические характеристики»). В противном случае необходимо подключить к системе редукционный клапан (за консультацией обратиться к производителю базовой машины или в специализированную мастерскую).

Запрещается пользоваться оборудованием без проверки соответствия давления и скорости потока рабочей жидкости в гидросистеме базовой машины требуемым параметрам.

Перед началом использования оборудования запустить двигатель базовой машины и постепенно увеличивать давление рабочей жидкости до достижения максимального рабочего давления, которое

должно соответствовать параметрам указанным на паспортной табличке оборудования.

### **Внимание!**

Перед использованием дробильного оборудования, установить базовую машину на площадке, свободной от различных препятствий, убедиться в отсутствии в опасной зоне работающей машины персонала и совершить несколько маневров с пустым ковшом, чтобы опробовать работу оборудования.

После этих операций можно непосредственно приступить к работе.

### **5.6. ОКОНЧАНИЕ РАБОТЫ И ДЕМОНТАЖ**

После окончания работы, прежде, чем демонтировать оборудование следует:

- Уложить оборудование на два деревянные опоры, лежащие на земле.
- Убедиться, что в гидросистеме нет остаточного давления. Необходимо стравить остаточное давление несколько раз включив и выключив органы управления открыванием/закрыванием оборудования при выключенном двигателе и гидроприводе.

- Ослабить болты или фитинги, снять шланги и вместо них установить заглушки.
- Вынуть пальцы из проушин монтажной плиты.
- Освободить рукоять базовой машины из монтажной плиты, следя за тем, чтобы персонал не находился вблизи проведения маневра.

Процесс демонтажа окончен.

### **Внимание!**

При отсоединении шлангов необходимо собрать остатки масла в ёмкости. Не допускайте попадания масла на землю.

## **6. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ**

### **6.1. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ**



**Оператор с начальной квалификацией:** оператор, не обладающий специальными навыками, способный выполнять простые задачи при наличии защитных кожухов и при включенной системе безопасности базовой машины, такие как управление посредством кнопок на кнопочной панели управления, погрузка и разгрузка материалов, используемых в процессе производства; оператор, не имеющий навыков управления в ручном режиме

Перед началом работ с использованием оборудования необходимо:

- Проверить системы обеспечения безопасности
- Проверить наличие ограждающих кожухов и предупредительных знаков

Перед применением оборудования необходимо выполнить серию проверок, чтобы избежать повреждения оборудования и аварийных ситуаций

- Проверить, не было ли повреждено оборудование во время установки
- Тщательно проверить герметичность гидросистемы, шлангов, золотников и других узлов гидросистемы
- Проверить отсутствие заклинивания вращающихся и движущихся частей и механизмов
- Проверить отсутствие течей по опресовке и присоединительным фитингам

### **Внимание!**

Проведите тщательный визуальный осмотр всего оборудования и убедитесь, что никакие посторонние предметы или люди не мешают нормальной работе оборудования..

### **6.2. РАБОЧИЙ ЦИКЛ**

- Установить базовую машину на место работы.
- Убедиться в отсутствии людей в рабочей зоне базовой машины, а так же в опасной зоне работающей базовой машины.
- Подвести оборудование к материалу, подлежащему дроблению, проверить правильность расположения дробилки и загрузить в нее материал, как в обычный ковш.

- Установить дробилку вертикально по отношению к поверхности, выгрузной щелью вниз, чтобы облегчить выпадение материала. Включить вращение механизма, чтобы начать дробление
- В зависимости от перерабатываемого материала, можно регулировать клапан управления потоком, чтобы изменить скорость вращения эксцентрикового вала
- После завершения работы, вывести базовую машину из рабочей зоны, убедившись в отсутствии угрозы осыпания или оползания переработанного материала, которые могут представлять опасность, для персонала, занимающегося его погрузкой и/или разгрузкой

### 6.3. ОТКЛЮЧЕНИЕ

Остановка оборудования осуществляется простым приведением в нейтральное положение органов управления соответствующими гидрораспределителями.

При отсутствии неполадок, если органы управления находятся в нейтральном положении, механизмы оборудования не движутся.

### 6.4. ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В случае длительного простоя смонтированного оборудования, необходимо отсоединить от него напорную линию.

### 6.5. УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

Потребитель несет ответственность за надлежащую утилизацию отходов, образующихся в процессе эксплуатации оборудования в соответствии с законодательством страны, в которой оно используется.

Смазочные материалы и замененные части оборудования должны утилизироваться в соответствии с законодательством страны, в которой оно используется.

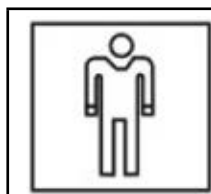
### 6.6. ДЕМОНТАЖ

При разборке все пластиковые детали должны утилизироваться отдельно, согласно текущему законодательству.

Металлические детали достаточно отсортировать на стальные и изготовленные из других металлов и сплавов для их дальнейшей утилизации методом переплавки.

## 7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 7.1. ОТКЛЮЧЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ОТ ГИДРОСИСТЕМЫ



**Неквалифицированный подсобный рабочий:** рабочий не обладающий специальными навыками, способный выполнять простые задачи, поставленные квалифицированным техническим специалистом

Перед проведением любых мероприятий по техническому обслуживанию и/или ремонту необходимо отсоединить оборудование от гидросистемы. Необходимо стравить остаточное давление несколько раз включив и выключив органы управления открыванием/закрыванием оборудования при выключенном двигателе и гидроприводе. Проведение работ должно быть отражено в документации базовой машины.

### 7.2. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Мероприятия по техническому обслуживанию оборудования подразделяются на:

- Регулярные
- Плановые
- Внеплановые

Они включают в себя смазку, чистку, регулировку, замену неисправных частей, проверки, подтягивание креплений и т.д.


При проведении мероприятий по ремонту и техническому обслуживанию, желательно соблюдать следующие рекомендации:

- Перед началом работ установить на видном месте табличку с надписью «ПРОВОДИТСЯ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»
- Не использовать растворители или легковоспламеняющиеся материалы
- Не допускать утечки смазочных материалов
- При работе с узлами навесного оборудования использовать соответствующие приспособления и инструменты
- Не становиться на конструктивные элементы оборудования, т.к. они для этого не рассчитаны
- По завершении работы установить и закрепить защитные кожухи, которые были сняты и/или открыты
- Тщательно очистить отдельные детали при помощи соответствующего обезжиривателя, не используя при этом сжатый воздух (который лишь гоняет грязь)
- Установить периодичность проведения технического обслуживания, исходя из специфики рабочего цикла оборудования
- Ежедневно, перед началом работы машинисту следует производить визуальный осмотр общего состояния деталей оборудования и запрашивать техническое обслуживание при появлении странных шумов и ненормальной работе оборудования
- Следить, чтобы движущиеся детали всегда были хорошо смазаны (те части, которые нуждаются в смазке)

**Внимание!**

Производитель не несет ответственность за неисправности, связанные с невыполнением данных рекомендаций и использованием оборудования в целях, не описанных в данном Руководстве по эксплуатации.

**7.3. РЕГУЛЯРНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

	<b>Неквалифицированный подсобный рабочий:</b> рабочий не обладающий специальными навыками, способный выполнять простые задачи, поставленные квалифицированным техническим специалистом
---	--


Регулярное техническое обслуживание включает в себя осмотр и проверку состояния оборудования. Таблица регулярного технического обслуживания:

Операция	Периодичность	Состояние оборудования
Визуальный осмотр оборудования с целью выявления неисправностей (в особенности осмотр соединения монтажной плиты оборудования с базовой машиной).	Ежедневно	Отключено для технического обслуживания
Проверка на наличие люфта пальцев и втулок в проушинах монтажной плиты.	Ежедневно	Отключено для технического обслуживания
Проверка на отсутствие трещин сварных швов.	Ежедневно	Отключено для технического обслуживания
Визуальный оценка степени затяжки фитингов и целостности гидравлических шлангов.	Ежедневно	Отключено для технического обслуживания
Проверка наличия паспортной таблички со знаком соответствия требованиям Европейского Союза по безопасности и основными техническими требованиями.	Ежедневно	Отключено для технического обслуживания
Проверка наличия на оборудовании предупреждающих и информирующих наклеек и их состояния.	Ежедневно	Отключено для технического обслуживания

**Внимание!**

Несоблюдение данных требований освобождает производителя от исполнения гарантийных обязательств.

**7.4. ПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

	<p><b>Специалист по техническому обслуживанию:</b> квалифицированный технический специалист, обладающий навыками управления машиной в исправном состоянии, в том числе при помощи механической (рычажной) системы управления с выключенной системой безопасности, имеет достаточные знания для регулировки, технического обслуживания и ремонта механических узлов оборудования. Обычно специалист по техническому обслуживанию не занимается обслуживанием электросистемы, находящейся под напряжением</p>
---	---

Плановое техническое обслуживание включает в себя осмотр и проверку состояния оборудования с целью поддержки высокой производительности.

Таблица планового технического обслуживания:

Операция	Периодичность	Состояние оборудования
Смазка консистентной смазкой соединений	Каждые 8 часов	Отключено для технического обслуживания
Проверка на наличие повреждений и степень затяжки болтов крепления монтажной плиты	Каждые 8 часов	Отключено для технического обслуживания
Проверка на наличие повреждений и степень затяжки болтов крепления адаптера	Каждые 8 часов	Отключено для технического обслуживания
Проверка натяжения приводного ремня	Каждые 40 часов	Отключено для технического обслуживания
Проверка на наличие люфта пальцев и втулок в проушинах монтажной плиты (при люфте более 0,6 мм. заменить втулки или палец)	Каждые 40 часов	Отключено для технического обслуживания

**Внимание!**

Несоблюдение данных требований освобождает производителя от исполнения гарантийных обязательств.

**СМАЗКА**

Периодичность смазки устанавливается в зависимости от условий эксплуатации. Следите за тем, чтобы средства очистки не попали в механизм эксцентрикового вала и не повредили его уплотнительные прокладки.

**Внимание!**

Смазка оборудования должна проводиться до или после длительного периода простоя. Особенно это касается простоя в зимний период.

После установки оборудования на базовую машину необходимо провести полную смазку. Для этой и последующих операций по смазке использовать не содержащие кислоты, негигроскопичные, полимерные смазочные материалы с температурным диапазоном применения, достаточным для применения в подшипниках. Примеры таких масел указаны ниже (Таблица 6.4.2). Цель проведения полной смазки – уменьшить трение, создать защитный слой и защитить механизм от коррозии. Мы рекомендуем проводить смазывание таким образом, чтобы смазочный материал выступал над кольцами подшипника или уплотнительными прокладками.

**Внимание!**

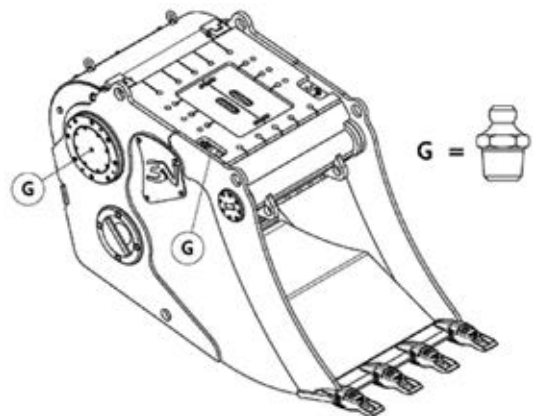
Рекомендуем более частое смазывание при эксплуатации оборудования в регионах с тропическим климатом, в условиях повышенной влажности, запыленности, загрязненности а так же при резких перепадах температуры.

**СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Energrease LS-EP 2	от 253 К до 393 К (от -20° С до +120 °С)	Мы провели испытания на совместимость смазочных материалов, приведенных в таблице с материалами, из которых изготовлены шайбы и прокладки, и признали их пригодными для использования в подшипниках. Поэтому, если потребитель намерен использовать другие смазочные материалы, не указанные в таблице, необходимо получить у поставщика или производителя подтверждение того, что характеристики смазочных материалов не уступают характеристикам марок, указанных в таблице. При эксплуатации оборудования при высоких температурах необходимо подобрать соответствующие смазочные материалы. В обязанности ответственного за проведение технического обслуживания входит постоянный контроль за тем, чтобы все детали устройства, нуждающиеся в смазке, были смазаны
Spheerol EPL 2	от 243 К до 403 К (от -30 °С до +130 °С)	
EPExA 2	от 243 К до 403 К (от -30 °С до +130 °С)	
BEACON EP2	от 243 К до 403 К (от -30 °С до +130 °С)	
Athesia EP 2	от 248 К до 373 К (от -25 °С до +100 °С)	
Mobilux EP 2	от 243 К до 403 К (от -30 °С до +130 °С)	
CENTOPLEX 2 EP 2	от 243 К до 403 К (от -30 °С до +130 °С)	
Shell Alvania EP 2	от 243 К до 403 К (от -30 °С до +130 °С)	

**ТОЧКИ СМАЗКИ**

G = Точки смазки обозначенные на оборудовании специальными наклейками



**РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ ПРИВОДНОГО РЕМНЯ**

**Опасно!**

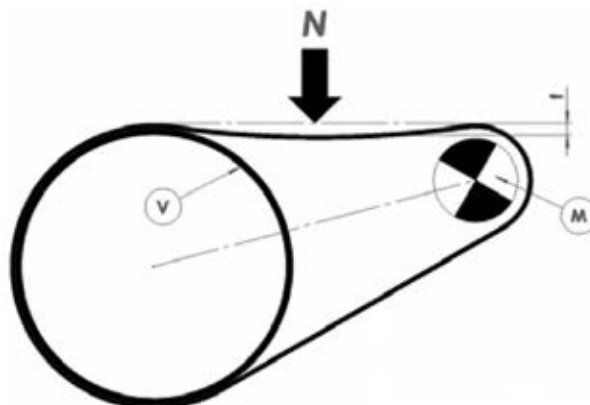
Регулировка натяжения приводного ремня должна осуществляться только с применением индивидуальных средств защиты (перчатки, защитные очки, спецодежда) при выключенном двигателе базовой машины.

Перед регулировкой или проверкой приводного ремня оператор должен установить оборудование таким образом, чтобы верхняя часть ремня находилась в горизонтальном положении.

Далее необходимо:

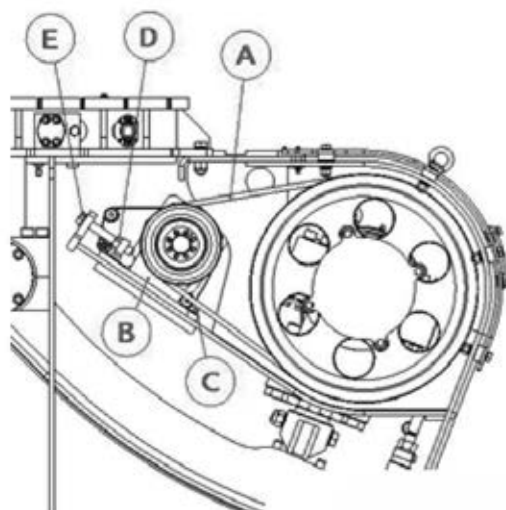
- Снять боковой защитный кожух

Чтобы проверить и оценить степень натяжения используйте следующую диаграмму



К приводному ремню (А) в центре отрезка между шкивами (V = маховик, М = ведущий шкив) необходимо с помощью динамометра приложить перпендикулярное усилие (N), равное примерно 25 кг. Если прогиб (f) составляет 10 мм и более, необходимо отрегулировать натяжение, следуя инструкциям, приведенным ниже

- Ослабить стопорную гайку (D)
- Ослабить болты крепления ведущей оси (C)
- Повернуть болт (E) по часовой стрелке, чтобы натянуть ремень (A)
- Отрегулировав натяжение ремня, затянуть четыре болта крепления ведущей оси (C)
- Прокрутить ремень вручную и убедиться, что ремень не соскочил с маховика
- Закончив регулировку и проверку, затянуть стопорную гайку (B) и, прежде чем использовать оборудование, установить снятый защитный кожух



### ЗАТЯГИВАНИЕ БОЛТОВ


Затягивание болтов должно осуществляться только соответствующим специалистом при помощи динамометрического ключа, руководствуясь значениями крутящего момента, приведенного в прилагаемой таблице.

Болты можно перетягивать только один раз, далее они подлежат замене

<b>Крутящий момент и усилие натяжения болта</b>										
для гаек и болтов с с треугольным профилем и метрической резьбой в зависимости от класса прочности, согласно стандартам Итальянского института стандартизации										
<b>UNI 3740</b>			<b>6S</b>		<b>8.8-(8G)</b>		<b>10.9-(10K)</b>		<b>12.9-(12K)</b>	
Наружный диаметр резьбы	Шаг резьбы	Номин. площадь сечения	Момент силы	Усилие натяжения болта	Момент силы	Усилие натяжения болта	Момент силы	Усилие натяжения болта	Момент силы	Усилие натяжения болта
<b>d</b>	<b>r</b>	<b>s</b>	<b>(M)</b>	<b>(R)</b>	<b>(M)</b>	<b>(R)</b>	<b>(M)</b>	<b>(R)</b>	<b>(M)</b>	<b>(R)</b>
мм	мм	мм <sup>2</sup>	Н•м	кН	Н•м	кН	Н•м	кН	Н•м	кН
M5	0.8	12.03	5.10	5.3	5.98	6.3	8.50	8.8	10.20	10.6
M6	1	17.3	8.73	7.5	10.3	8.8	14.7	12.4	17.6	14.9
M8	1.25	31.9	21.58	13.7	25.5	16.2	35.30	22.8	42	27.4
M10	1.5	50.9	42.2	21.8	50	25.8	70.6	36.3	85.5	43.6
M12	1.75	74.3	73.6	31.8	87.3	37.7	122.6	52.9	147	63.6
M14	2	102	116.7	43.7	138.3	51.7	194.2	72.7	235.5	87.3
M16	2	141	178.5	60	210.9	71.2	299.2	100	358	120
M18	2.5	171	245	73	289.4	86.5	412	121.6	490.5	146.1
M20	2.5	220	348.5	93.9	412	111.3	578.8	156.5	696.5	187.8
M22	2.5	276	471	117.3	559.2	139.3	784.8	195.7	942	234.5
M24	3	317	598.5	135.4	711.2	160.4	1000.5	225.6	1197	271
M27	3	419	888	178.1	1049.7	210.9	1481	296.3	1776	356
M30	3.5	509	1206.5	215.8	1422.4	256	2011	360	2403	432.6
M33	3.5	636	1628.5	269.8	1932.6	319.8	2717	449.3	3267	539.6



## 7.5. ВНЕПЛАНОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

	<p><b>Специалист по техническому обслуживанию:</b> квалифицированный технический специалист, обладающий навыками управления машиной в исправном состоянии, в том числе при помощи механической (рычажной) системы управления с выключенной системой безопасности, имеет достаточные знания для регулировки, технического обслуживания и ремонта механических узлов оборудования. Обычно специалист по техническому обслуживанию не занимается обслуживанием электросистемы, находящейся под напряжением</p>
---	---

Внеплановое техническое обслуживание включает в себя осмотр и проверку состояния оборудования и замену вышедших из строя деталей для обеспечения правильной работы оборудования.

Таблица планового технического обслуживания:

Операция	Периодичность	Состояние оборудования
Перестановка неподвижной щеки (в случае износа профиля).	По необходимости	Отключено для технического обслуживания
Замена неподвижной щеки в случае полного износа или поломки.	По необходимости	Отключено для технического обслуживания
Восстановление износостойкого покрытия.	По необходимости	Отключено для технического обслуживания

Данное оборудование было спроектировано таким образом, чтобы сократить до минимума необходимость во внеплановом техническом обслуживании. Состояние оборудования и его соответствие предъявляемым требованиям определяется машинистом.

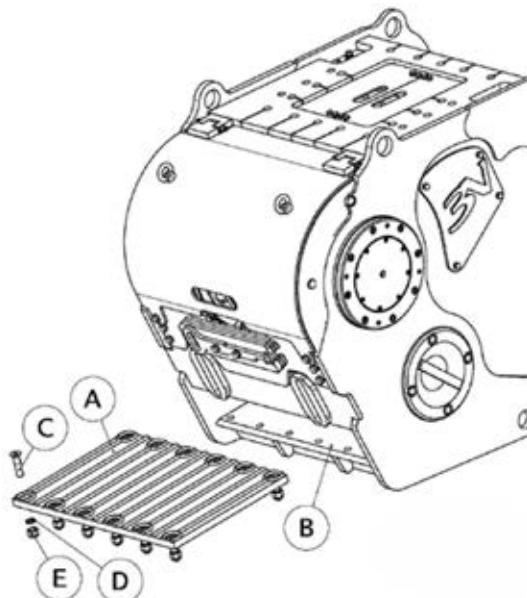
Для эффективной работы мы рекомендуем проводить обслуживание оборудования всякий раз, когда продуктивность переработки снижается.

### ПЕРЕСТАНОВКА И/ИЛИ ЗАМЕНА НЕПОДВИЖНОЙ ЩЕКИ

#### Опасно!

Снятие неподвижной щеки (А) должно осуществляться только с применением индивидуальных средств защиты (перчатки, защитные очки, спецодежда) при выключенном двигателе базовой машины.

- Открутить гайки (Е), вынуть крепежные винты (С) из отверстий на неподвижной щеке(А)
- Вынуть неподвижную щеку из ее местоположения (В)
- Переставить или заменить неподвижную щеку (А)
- Заменить болты (С), гайки (Е) и шайбы (D), поскольку они могли быть повреждены во время демонтажа



### ИЗНОСОСТОЙКОЕ ПОКРЫТИЕ

Периодически необходимо проверять степень износа щек оборудования и при необходимости восстанавливать износостойкое покрытие. Эти работы необходимо проводить в соответствии указаниями, приведенными ниже.

#### Внимание!

Перед восстановлением покрытия необходимо тщательно удалить остатки лакокрасочного слоя, чтобы избежать токсичных испарений. Также необходимо удалить с обрабатываемых участков частицы строительного раствора, бетона и остатки перерабатываемого материала.

#### Внимание!

Перед нанесением износостойкой наплавки убедиться в отсутствии вблизи зоны проведения работ масла или других легковоспламеняющихся жидкостей.

Чтобы нанести износостойкую наплавку, необходимо подключить провод «массы» сварочного аппарата к обрабатываемой детали как можно ближе к участку обработки. Если во время проведения сварочных работ, оборудование установлено на базовую машину, следуйте инструкциям, приведенным ниже, чтобы избежать повреждения аккумулятора или электросистемы базовой машины.

- Тщательно очистив обрабатываемый и прилегающий к нему участки, прогреть место сварки до 150°C - 200°C. Внимательно следить за температурой во избежание изменений механических свойств материала

- Не наносить более двух слоев материала. Наплавка должна наноситься только на подвижную и неподвижную щеку навесного оборудования

- Обработать при помощи шлифования наплавленную поверхность

- Обеспечить постепенное остывание, избегая воздействия сквозняка

- Тщательно следовать техническим требованиям производителей прутков для наплавки

Для нанесения износостойкого покрытия используйте прутки для наплавки 57 HRC (600 по Бринеллю), Ш 1,2 мм. К 300.

Рекомендуемый расходный материал:

УТР: А67S Ш 1,2 мм.

FORTARGEN: А7111 MIG Ш 1,2 мм.

#### Опасно!

Нанесение износостойкого материала должно осуществляться только с применением индивидуальных средств защиты (перчатки, защитные очки, защитная обувь и спецодежда) при выключенном двигателе базовой машины.

### 7.6. РЕГУЛИРОВКА ГИДРОПОТОКА

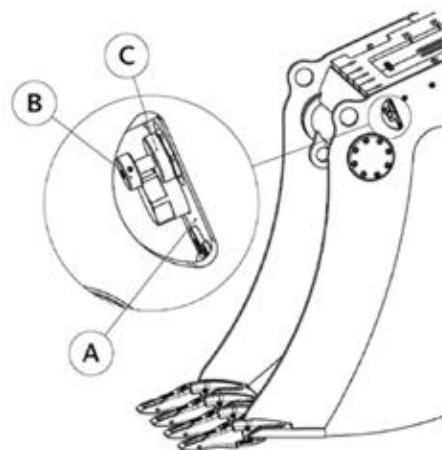
Оборудование отрегулировано для работы при стандартном гидротоке 180-200 л/мин. Во время работы может возникнуть необходимость изменить данные параметры с целью повышения качества переработки. Чтобы изменить скорость вращения эксцентрикового вала, следуйте приведенным ниже указаниям:

- Ослабить контргайку (С) клапана управления потоком (А) и повернуть установочный маховичок (В) против часовой стрелки, чтобы увеличить скорость вращения

- Чтобы уменьшить скорость вращения, повернуть установочный маховичок (В) по часовой стрелке

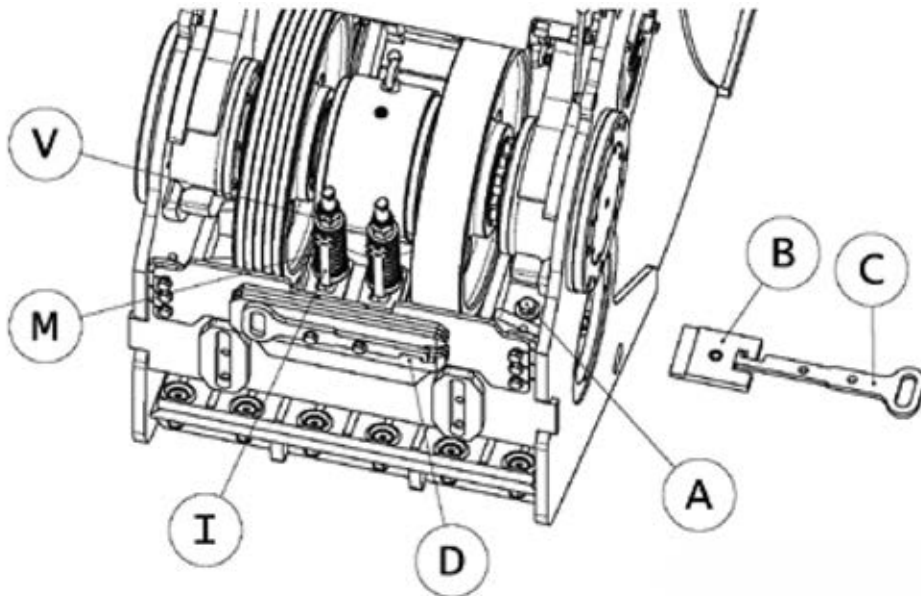
- Чтобы изменить скорость вращения достаточно повернуть маховичок (В) на четверть оборота

- Закончив регулировку, зажать установочный маховичок (В) при помощи контргайки (С)



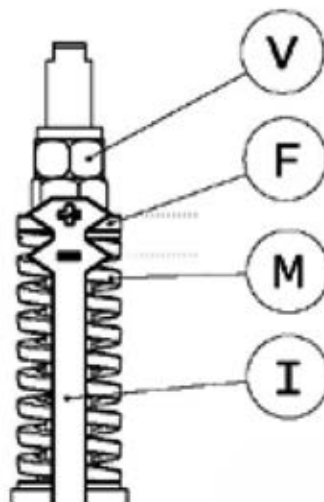
### РЕГУЛИРОВКА ЗЕРНИСТОСТИ

Зернистость измельченного материала регулируется при помощи подвижной щеки оборудования. Для перенастройки подвижной щеки необходимо:



- Снять заднюю крышку оборудования
- Полностью ослабить две пружины (M), открутить болты (V) при помощи гаечного ключа
- Открутить крепежный винт (A) и снять фиксатор регулировочных прокладок (B) при помощи специального ключа (C), размещенного на боковой части корпуса оборудования
- Для того, чтобы увеличить раскрытие выгрузной щели и таким образом получать после переработки материал более крупной фракции, убрать регулировочные прокладки (D), протолкнув их в щель ключом (C)
- Установить фиксатор регулировочных прокладок (B) и закрепить его с помощью крепежного винта (A)
- Сжать ранее ослабленные пружины (M), затянув болты (V)
- Далее следует повернуть подвижную щеку, чтобы убедиться, что пружины (M) постоянно находятся в сжатом состоянии
- Закончив регулировку, необходимо медленно повернуть механизм и проверить, чтобы тарель пружины (F) находилась между отметками (+) и (-) на индикаторе (I)

Оборудование поставляется с комплектом регулировочных прокладок, который позволяет регулировать зернистость измельченного материала от 30 мм до 100 мм. Если потребителю требуется материал с большей или меньшей зернистостью, рекомендуем обратиться за консультацией к производителю.



## 7.7. ОБНАРУЖЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕПИСПРАВНОСТЕЙ

### Общие требования

При неправильной работе оборудования, неисправности должны устраняться только специалистами. В противном случае следует обратиться в службу технической поддержки производителя.

Неисправность	Возможная причина	Варианты устранения
Сила дробления ниже ожидаемого уровня	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базовая машина не обеспечивает необходимое давление в гидросистеме</li> <li>2. Неправильно отрегулирован клапан управления потоком</li> <li>3. Повреждены уплотнительные прокладки клапана управления потоком</li> <li>4. Повреждены уплотнительные прокладки ведущей оси оборудования</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить давление в гидросистеме базовой машины</li> <li>2. Отрегулировать клапан управления потоком</li> <li>3. Заменить уплотнительные прокладки клапана управления потоком</li> <li>4. Заменить уплотнительные прокладки ведущей оси оборудования</li> </ol>
Проблемы при дроблении	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сильная изношенность щек.</li> <li>2. Размер или прочность перерабатываемого материала больше, чем предусмотрены для данного оборудования</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. См. главу «Внеплановое техническое обслуживание»</li> <li>2. См. главу «Технические характеристики»</li> </ol>
Шум в области загрузки материала	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повреждение подшипника</li> <li>2. Ослабление пружины</li> <li>3. Неправильное расположение эксцентрикового вала</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заменить подшипник</li> <li>2. Обеспечить сжатие пружин</li> <li>3. Правильно установить эксцентриковый вал</li> </ol>
Подвижная щека не двигается	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильно отрегулировано давление гидросистемы базовой машины</li> <li>2. Повреждена ведущая ось.</li> <li>3. Перекрыт клапан управления потоком</li> <li>4. Слабое натяжение приводного ремня</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулировать давление в гидросистеме базовой машины</li> <li>2. Заменить ведущую ось</li> <li>3. Открыть клапан управления потоком</li> <li>4. Отрегулировать натяжение приводного ремня</li> </ol>
Подвижная щека двигается слишком медленно или слишком быстро	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Неправильная подача рабочей жидкости от базовой машины</li> <li>2. Неправильно отрегулирован клапан управления потоком</li> <li>3. Слабое натяжение приводного ремня</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отрегулировать подачу рабочей жидкости от базовой машины</li> <li>2. Отрегулировать клапан управления потоком</li> <li>3. Отрегулировать натяжение приводного ремня</li> </ol>
Утечки масла	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повреждены уплотнительные прокладки</li> <li>2. Ослабление соединений узлов гидросистемы</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заменить уплотнительные прокладки</li> <li>2. Зажать фитинги гидравлических шлангов</li> </ol>

## 8. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

### 8.1. ПОДДЕРЖКА

Производитель всегда готов предоставить информацию, касающуюся эксплуатации, технического обслуживания и установки оборудования.

Потребитель должен правильно формулировать вопросы, на основании Руководства по эксплуатации и приведенных в нем указаний.

### 8.2. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

По вопросам приобретения запасных частей обращаться к поставщику.

**ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.**

#### **Внимание!**

Компания "Традиция-К" не несет ответственность за поломку, неправильную работу оборудования, вред здоровью и имуществу, возникшие в результате использования неоригинальных запасных деталей.

Для заказа запасных деталей Компания "Традиция-К". предоставляет форму заказа, приведенную ниже, которая позволяет сделать точный заказ деталей.

Использование неоригинальных запасных частей не рекомендуется, поскольку в случае поломки гарантия (если будет еще действовать) будет считаться недействительной, и завод-изготовитель не будет нести ответственности за ущерб или травмы, связанные с использованием оборудования.

#### **Внимание!**

Настоятельно советуем сделать несколько копий формы заказа (ксерокопии), чтобы избежать недопониманий. Аккуратно впишите информацию в таблицу и отправьте производителю.

С целью более эффективного взаимодействия со специалистами по продаже запасных частей соблюдайте, пожалуйста, следующий порядок действий:

- Свяжитесь с отделом продажи запасных частей Компания "Традиция-К", опишите суть обнаруженных неполадок
- Опишите вышедшую из строя деталь (можно использовать фотографию)
- Закажите деталь, используя форму заказа, находящуюся на следующей странице
- Укажите способ доставки. В случае, если способ доставки не указан, Компания "Традиция-К", уделяя большое внимание качеству обслуживания, не несет ответственности за задержку доставки по причинам от нее не зависящим. Стоимость пересылки всегда оплачивает получатель

### ФОРМА ЗАКАЗА ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

Информация об оборудовании	
Тип оборудования:	Ковш-измельчитель
Модель:	
Серийный номер:	
Год выпуска:	
Потребитель:	
Контактная информация заказчика:	

Список требуемых запасных частей		
Количество	Описание	Код

Служба доставки

**Заполнить и отправить по электронной почте или факсу:  
т/ф: (495) 727-40-69  
mail@tradicia-k.ru**



---

115583, Москва  
Елецкая улица, дом 26  
т/ф: 8 800 100 40 69  
+7 495 727 40 69

---

**[www.tradicia-k.ru](http://www.tradicia-k.ru)**  
*[mail@tradicia-k.ru](mailto:mail@tradicia-k.ru)*