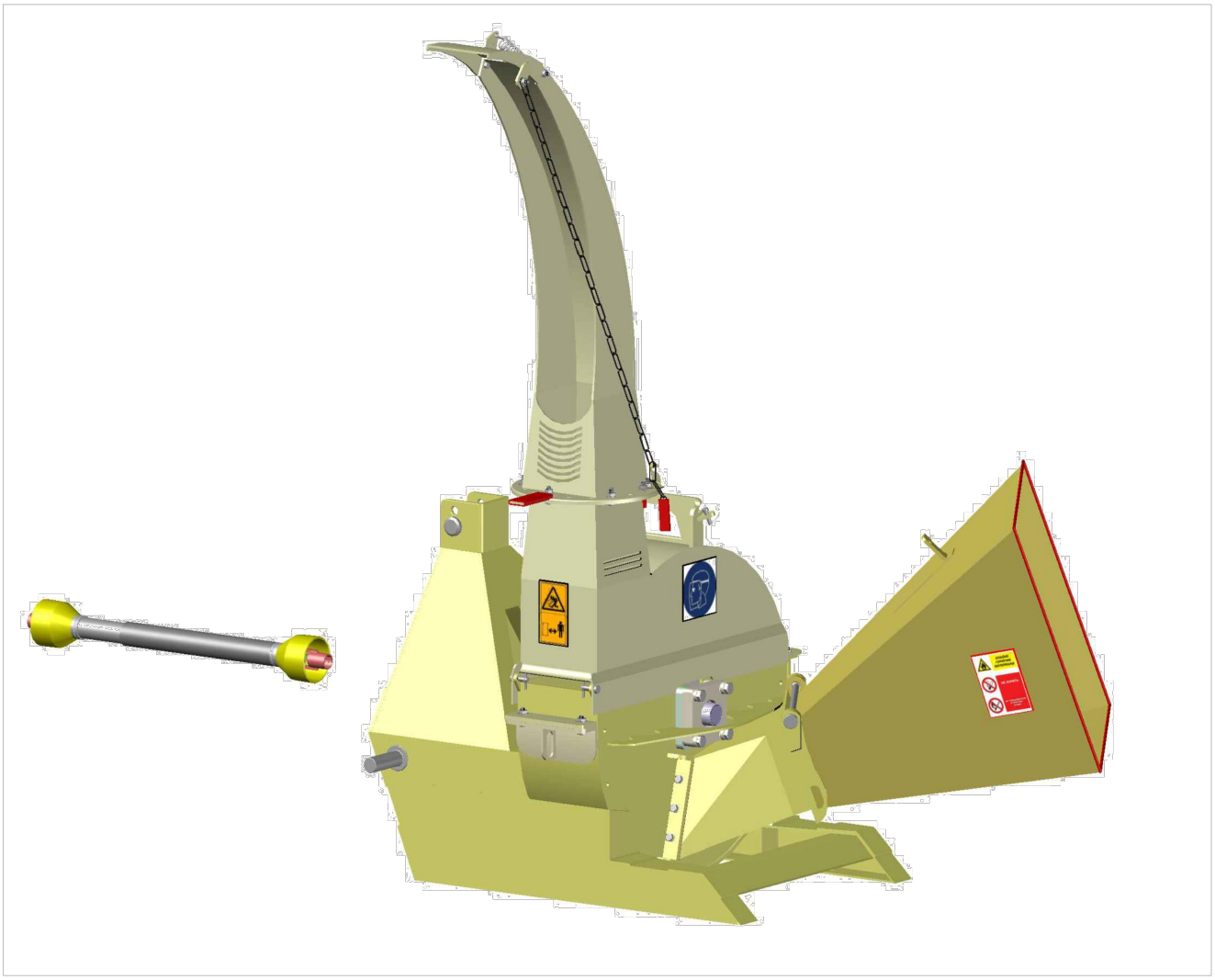
ВЕТКОИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ С ПРИВОДОМ ОТ ВАЛА ОТБОРА МОЩНОСТИ (ВОМ) ТРАКТОРА

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



МОСКВА 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Гарантийные обязательства	3
	Условия гарантийного ремонта	4
	Место расположения номера серии оборудования	5
1	Введение	6
2	БЕЗОПАСНОСТЬ	7
2.1	Общая безопасность	7
2.2	Руководство по обеспечению безопасности	7
2.3	Знаки безопасности	9
3	Присоединение к трактору	11
4	Производство работ	14
5	Транспортировка	17
6	Техническое обслуживание	18
7	Уход	18
8	Регулировка зазора между ходовыми и стационарным ножами	19
9	Детали и компоненты оборудования	21
10	Решение обычных проблем	23
11	Форма ведения журнала по Технике Безопасности	24

Для информации

В связи с постоянным техническим усовершенствованием веткоизмельчителя, в описании конструкции и на рисунке могут быть незначительные расхождения, не влияющие на эксплуатационные свойства и правила пользования данным изделием.

Гарантийные обязательства **-3-**

Настоящие гарантийные обязательства распространяются на веткоизмельчители - дробилки веток и стволов деревьев - (далее - оборудование) с обычной и модифицированной для механической подачи рамой в исполнении в виде навесного оборудования на тракторе и других специальных машинах, креплением спереди или сзади 3-мя точками(стандартное крепление), предназначенного для измельчения веток, порубочных остатков и стволов деревьев с преобразованием в щепу различного размера.

Оборудование можно использовать для измельчения веток и стволов деревьев в летний и зимний периоды.

Оборудование предназначена для эксплуатации в районах с умеренным климатом.

Настоящим наша компания гарантирует безотказную и безопасную работу данного оборудования на протяжении всего гарантийного периода, при условии соблюдения правил эксплуатации и норм безопасности указанные в данном Руководстве по эксплуатации веткоизмельчителей/дробилок работающих от вала отбора мощности(ВОМ) трактора с 3-х точечным креплением.

Гарантируем осуществление любой сложности гарантийного ремонта в течение 20-ти календарных дней.

Гарантия действует с момента даты принятия товара Покупателем согласно оригинала Товарной накладной и Гарантийного талона, оформленные надлежащим образом.

Для производства гарантийного ремонта Покупателю необходимо доставить оборудование на территорию завода-изготовителя и предоставить Продавцу оригинал Товарной накладной и Гарантийный талон.

На время ремонта оборудования Гарантийный срок продлевается соответственно.

Гарантия на замененные детали прекращается вместе с гарантией на оборудование.

Гарантия распространяется на все детали оборудования, кроме расходных материалов, а именно:

-ходовые(роторные)ножи
-стационарный нож
-болты ходовых(роторных) ножей
-болты стационарного ножа
-приводной карданный вал
-лакокрасочное покрытие
-знаки безопасности на оборудовании

На производимое нами оборудование наша компания предоставляет гарантию на три года.

При обнаружении дефектов в оборудовании, Покупатель должен отправить в адрес Производителя/или Продавца Гарантийную Претензию с описанием характера дефекта.

Если принимается Продавцом, что случай гарантийный, Производитель оплачивает все расходы, связанные с устранением данного дефекта.

Время на гарантийный ремонт составит 20 календарных дней без учета сроков на транспортировку.

В Гарантийный ремонт не принимается оборудование, если оно повреждено вследствие природных стихии, пожаров, наводнений, землетрясений и прочих ситуаций, не зависящих от Производителя.

-В оборудование внесены были изменения(любые).

-Оборудование имеет внешние механические повреждения, из-за неправильной эксплуатации, установки или транспортировки.

-Несоответствие серийного номера изделия номеру в Гарантийном талоне.

Наличие внутренних механических повреждений, неисправностей компонентов оборудования, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, не предназначенные для преработки, вызванных несоблюдением инструкций по эксплуатации Производителя.

-Повреждений, вызванных заменой частей, несоответствующих техническим требованиям Производителя.

-Если оборудование передается/продается третьему лицу, Покупатель обязан в течение 10 календарных дней сообщить в письменном виде о смене владельца и реквизиты нового владельца. При отсутствии такого сообщения у Производителя оборудование снимается с Гарантии.

Место расположения номера серии

На каждом изделии прикреплена табличка со следующими данными:

-обозначение типа оборудования;
-номер по системе нумерации Завода-изготовителя;
-год выпуска;
-обозначение Технических Условии(ТУ)

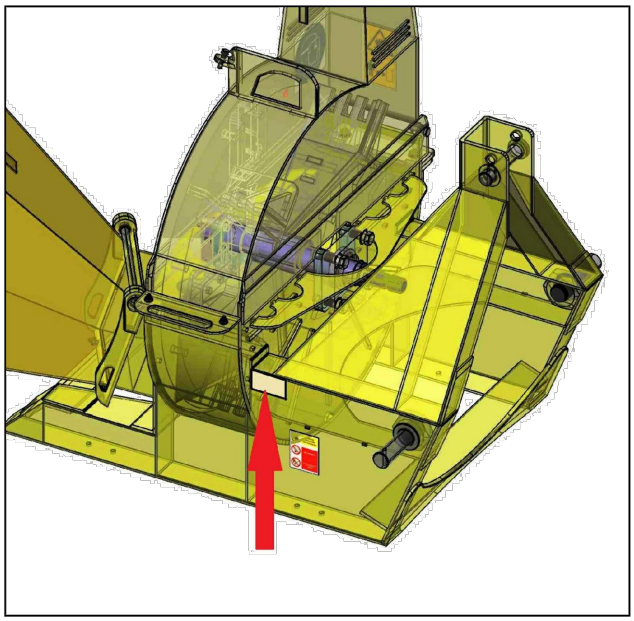
Общество с ограниченной ответственностью "Разор"

ТИП ДРОБИЛКИ (ВЕТКОИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ)	**30**
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	**30-02-28323199-01**
ГОД ВЫПУСКА	**2018**

ТУ 484342-001-28323199-18

Серийный номер состоит из 4-х групп цифр, имеющих следующие значения:

1-я группа- тип изделия(код изделия); 30- код изделия с 3-х точечным соединением к трактору
2-я группа- номер изделия; 02- модель серии BX (BX-62i)
3-я группа- номер ОКПО завода-изготовителя;
4-я группа- серийный номер изделия по порядку выпуска; 01



1. ВВЕДЕНИЕ -6-

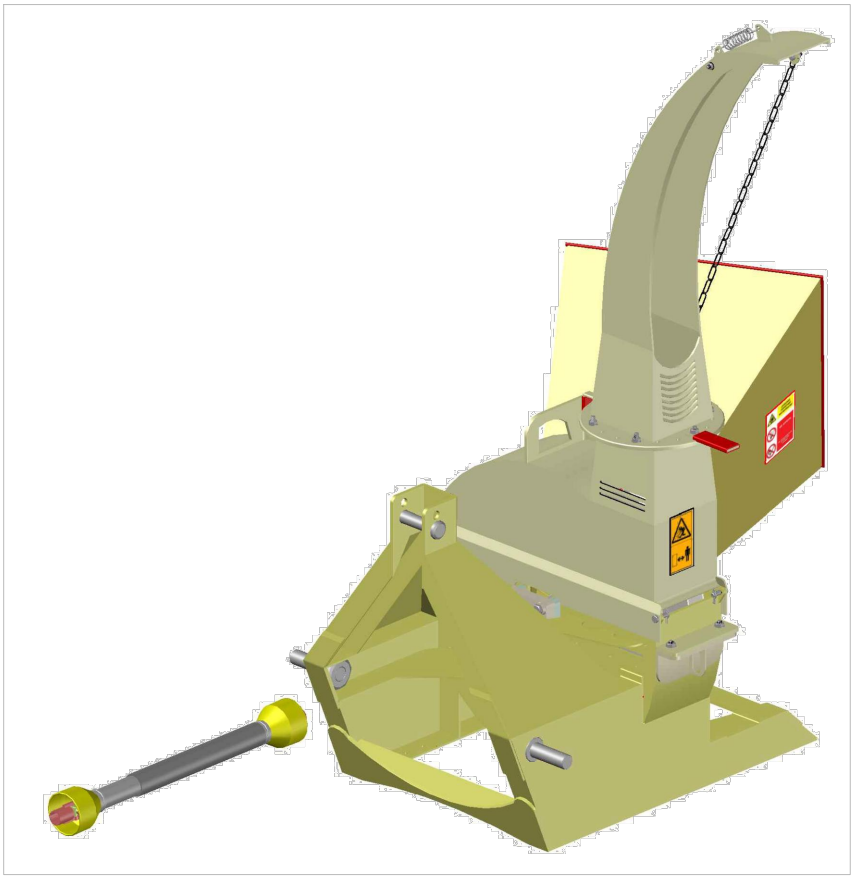
ПОЗДРАВЛЯЕМ ВАС С ПРИОБРЕТЕНИЕМ ДРОБИЛКИ/ВЕТКОИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ серии BX

Дробилка для дерева — это машина, которую используют в перерабатывающей промышленности, на деревообрабатывающих предприятиях и на предприятиях сферы услуг. С помощью такого оборудования отходы из дерева измельчаются в технологическую щепку и подготавливаются как сырье для применения в производственном процессе предприятия или для дальнейшей утилизации.

Измельчитель веток для трактора – удобное, экологичное и довольно востребованное приспособление с широкой сферой применения. Такую специфическую навеску можно использовать:
-в сфере коммунального хозяйства (измельчение отходов при озеленении и обслуживании благоустроенных территорий);
-при дорожных работах (утилизация веток и стволов деревьев, удаленных при расчистке обочин и дорог);
-при очистке территорий под застройку от деревьев и зеленых насаждений;
-для работ в лесопарковых хозяйствах (обслуживание парков, лесных массивов, посадок);
-для измельчения отходов деревообработки (дробилка веток на трактор легко справится с рейками, горбылем, обаполом, крупными ветвями);
-в сельском хозяйстве (уход за садами, обслуживание различных зеленых насаждений).

Из технологической щепки может быть изготовлена прессованная плита, бумага или картон, брикеты и многое другое. Предприятия сферы услуг измельчают древесину для последующей утилизации.

Сохраняйте данное Руководство для всех пользователей. Если вы утратили или оно пришло в негодность- закажите по указанным телефонам Продавца.



2. БЕЗОПАСНОСТЬ

2.1 Общая безопасность

Самый важный раздел данного Руководства!

2.2 Руководство по обеспечению безопасности

При работе на дробилке необходимо соблюдать правила охраны труда, чтобы не получить травму. В процессе дробления сырья непроизвольно могут разлетаться в разные стороны щепки, поэтому необходимо работать в маске, специальных защитных очках и в головном уборе. Одеться нужно так, чтобы части одежды не смогли попасть в измельчитель. На руках должны быть **перчатки, которые не сползают с рук. Главное, ни в коем случае нельзя поправлять, доставать предметы, застрявшие в работающем механизме.**

Особенности конструкции веткоизмельчителя: вращающийся ротор от ВОМа трактора , ножи ходовые роторные, при неправильной эксплуатации, делают его **высоко травмоопасным**.

Внимание!
Тщательно изучите требования техники безопасности и инструкцию по эксплуатации.

Перед запуском оборудования проводите его осмотр. Убедитесь, что все узлы устройства надёжно закреплены. Проверьте затяжку болтовых соединений. Ножи должны быть заточены, без деформаций и сколов, зазор - соответствовать заводскому. Удостоверьтесь, что в рубочное устройство не попали посторонние предметы. Запустите оборудование на холостой ход и убедитесь в отсутствии посторонних шумов, вибрации, ненормальных заеданий и нагрева.

Работая с веткоизмельчителем, пользуйтесь средствами защиты: спецодежда, защитный щиток или очки, наушники. Не рекомендуется использовать защитные перчатки и рукавицы, ввиду возможного затягивания их в рубочное устройство

К работе с веткоизмельчителем допускаются лица старше 18 лет. Никогда не позволяйте пользоваться устройством детям или лицам, не ознакомленные с данной инструкцией. Храните оборудование в недоступном для детей месте. Категорически запрещается работать с данным агрегатом в нетрезвом состоянии. .!!!

Внимание!
Категорически запрещается работать с данным агрегатом в нетрезвом состоянии.

Используйте устройство только на ровном и прочном основании.

Не измельчайте древесные материалы по размерам превышающие рекомендованные размеры заводом-изготовителем. Во время работы устройства, в радиусе 15 метров, не должны находиться посторонние люди и домашние животные. Работающее устройство не должно оставаться без присмотра. Запрещается транспортировка работающего устройства.

Не допускайте попадание в рубочное устройство чужеродных предметов, кусков металла, стекла, жестяных банок, тряпок. Если это произошло, устройство издаёт необычные звуки, или начинает вибрировать, немедленно остановите его, дождитесь полной остановки всех движущихся элементов, и только после полной остановки, приступайте к чистке или ремонту агрегата. Не используйте устройство до тех пор, пока не устраните причины происшедшего и не восстановите работоспособность поврежденных узлов.

Во время работы не просовывайте руки в входной бункер устройства и патрубок выброса, не прикасайтесь к движущимся частям. Запрещается во время работы открывать крышку, снимать кожухи, производить смазку, подтягивать резьбовые соединения и производить все виды технического обслуживания .

При остановке оборудования на техническое обслуживание или ремонт на закрытой двери трактора вывешивается табличка «Не включать — работают люди!».

После выключения привода устройства, движущиеся части еще могут двигаться по инерции. Будьте внимательны!

После каждого рабочего процесса, очищайте веткоизмельчитель от стружки, щепок и пыли. Очищайте устройство только после полной остановки движущихся частей.

2.3 Знаки безопасности -9-

Изучите внимательно Знаки безопасности по Охране труда и Технике безопасности.

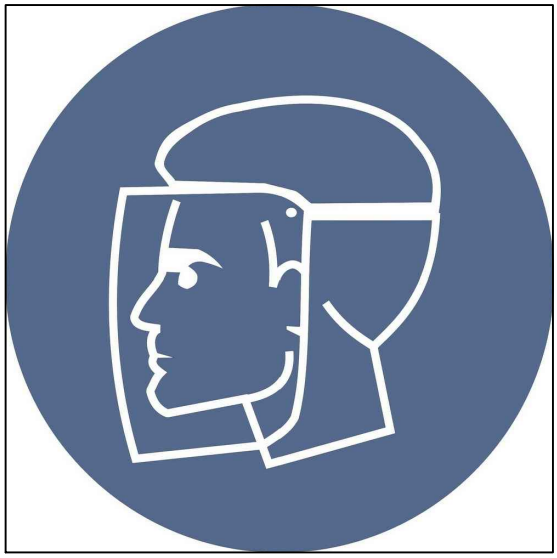
Знаки безопасности должны быть всегда чистыми и четко читаемыми.

Замените знаки безопасности, которые стали неразборчивыми.

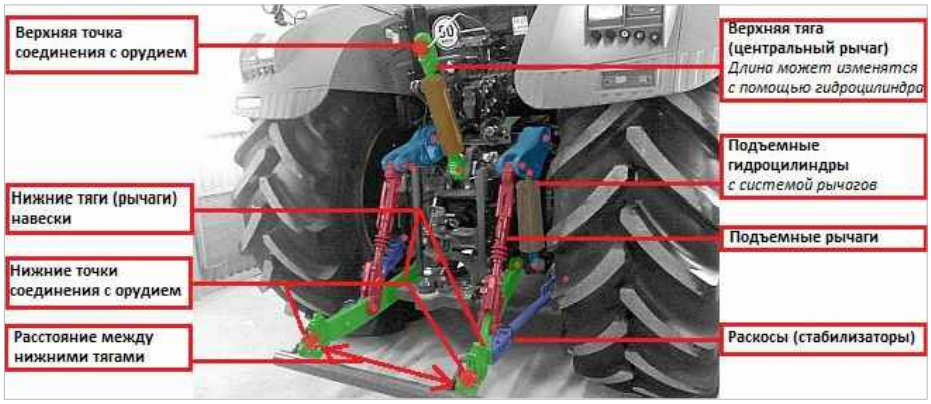
Знаки безопасности можно получить у Продавца.

Знаки безопасности для данного оборудования:

Продолжение.
Знаки безопасности для данного оборудования:

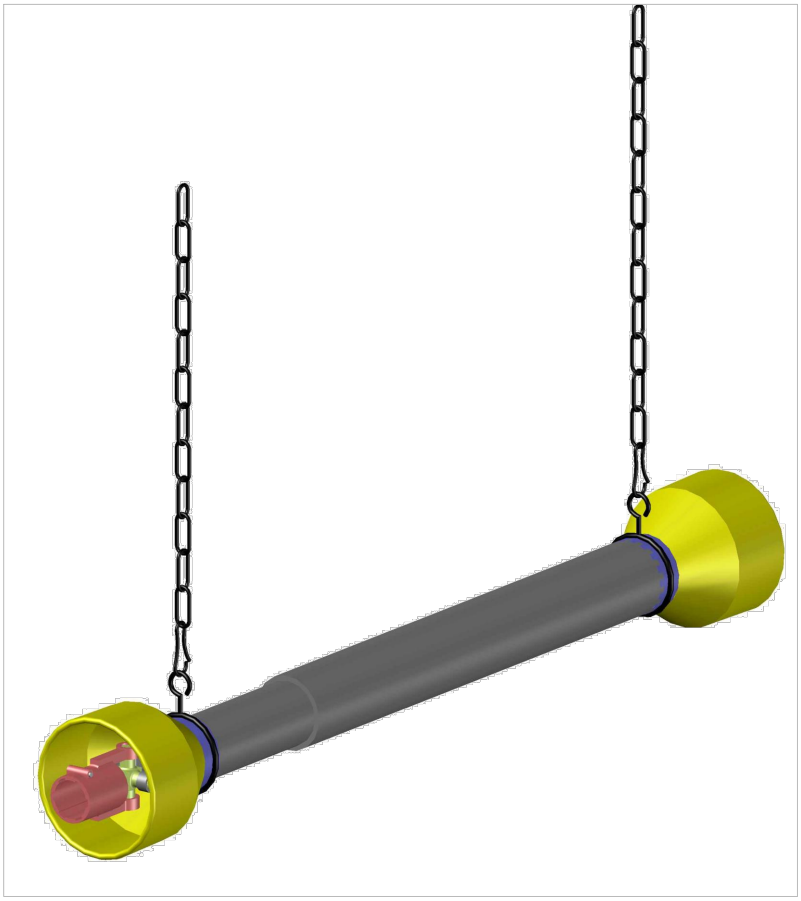


3. Присоединение к трактору

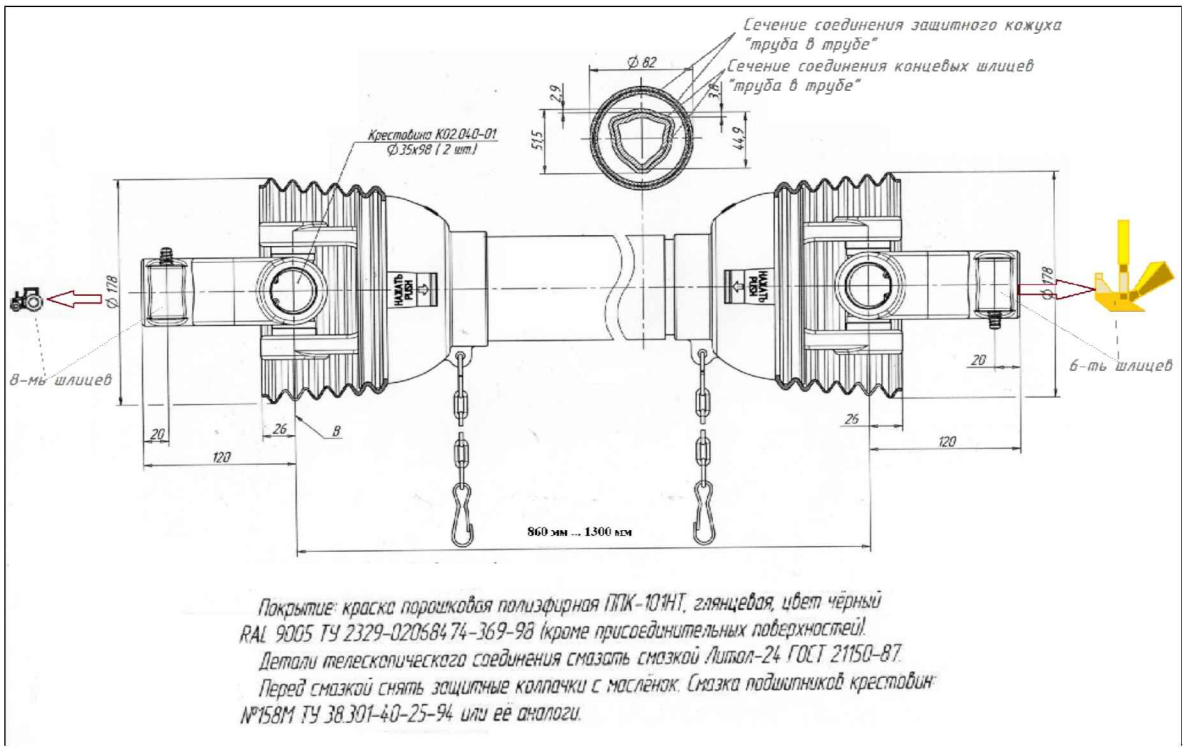


Приводной карданный вал. Для присоединения к трактору необходимо подогнать размер вала согласно прилагаемой схеме №1. Соединительные шлицевые соединения на концах вала передают крутящий момент через трубы треугольного/"лимон" сечения по системе "труба в трубе". Концы соединительных труб, при подгонке расстояния между трактором и дробилкой, обрезаются до требуемого размера(расстояния).

Приводной карданный вал (ПКВ) в сборе.



Приводной карданный вал в сборе и с указаниями по обслуживанию и применению.



Места/точки крепления/навески веткоизмельчителя к трактору.

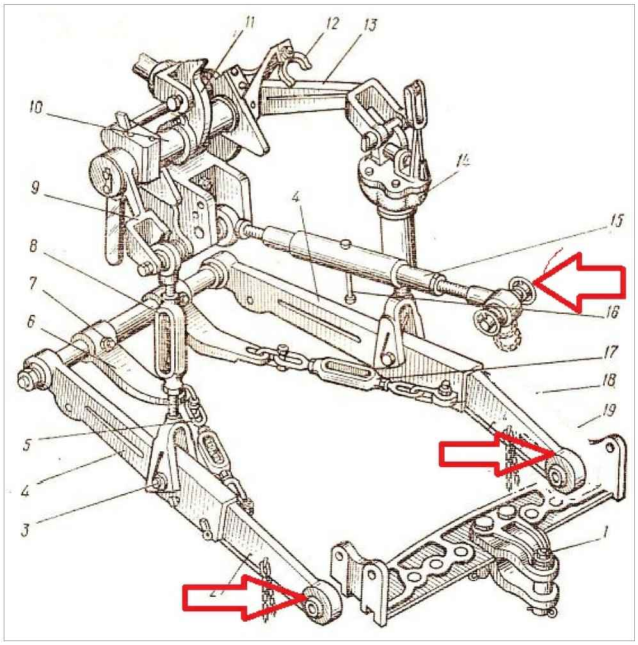
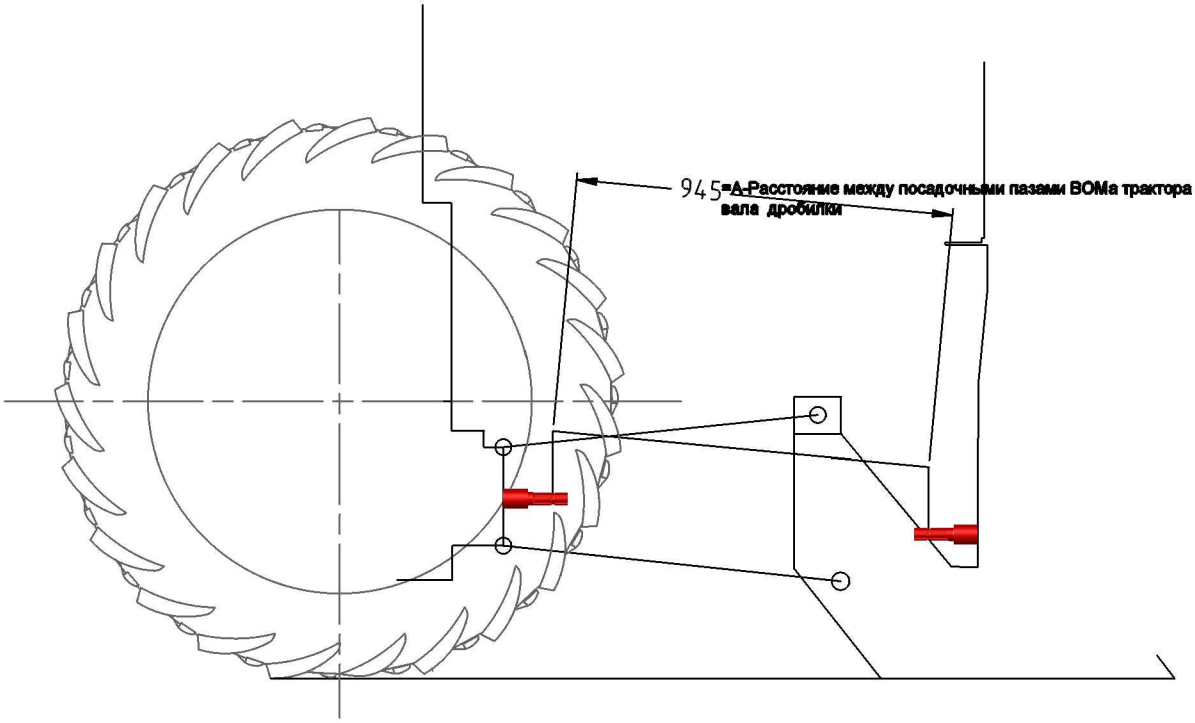
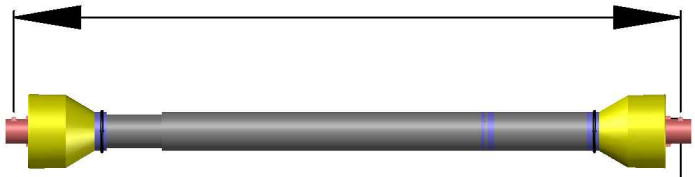


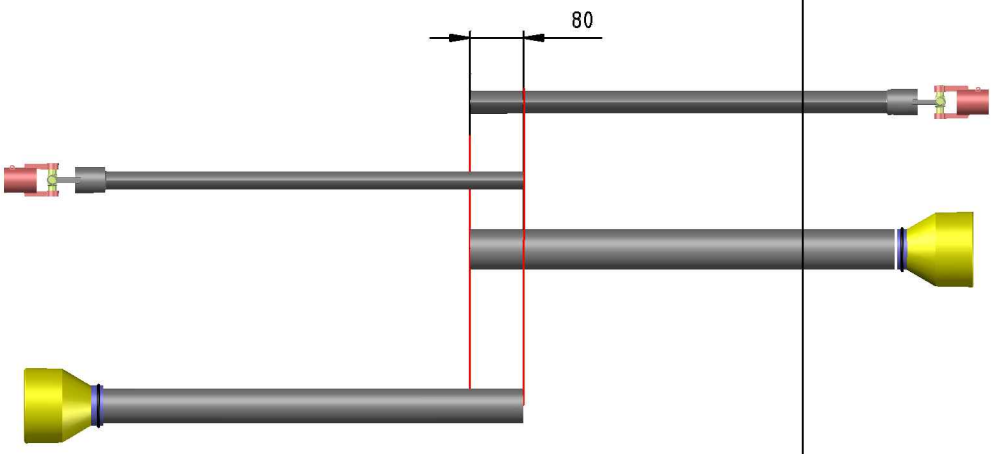
Схема №1



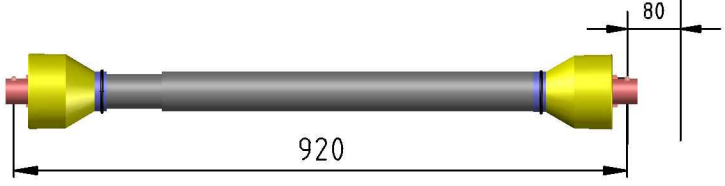
1000=**В-Растояние между штифтами карданного вала**



В-А=Н+25мм-Требуемая длина карданного вала, 1000мм-945мм=55мм+25мм.
Длина обрезанного карданного вала=920мм. Надо отрезать/отпилить-по 80мм от каждой детали в местах соединении(4-е реза).
На всех на концах, в начале соединении "труба в трубе" отрежьте/отпилите80 мм и в обратном порядке соберите приводной карданный вал.
ПКВ можно устанавливать для производства работ.



Укороченный приводной карданный вал.



4.1 К работе на измельчителях допускаются лица, достигшие 18-летнего возраста, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие производственное обучение, вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда.

4.2 Допуск к самостоятельной работе осуществляется руководителем работ после стажировки рабочего под руководством опытного наставника в течение 2-14 смен.

4.3 Исключить:
— присутствие в рабочей зоне посторонних лиц,
— распитие спиртных напитков,
— курение в неустановленных местах,
— работа в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, а также в болезненном или утомленном состоянии.

В процессе измельчения материалов возможно проявление следующих опасных и вредных производственных факторов, по отношению к которым необходимо соблюдать меры предосторожности:
— движущиеся машины и механизмы, подвижные части оборудования,
— обрушивающиеся насыпи продукта,
— разрушающиеся конструкции,
— отлетающие частицы продукта и посторонних предметов, попавших в измельчитель,
— нагретая поверхность машин и оборудования,
— повышенный уровень шума,
— повышенная запыленность,
— повышенная подвижность воздуха,
— повышенный уровень статистического электричества,
— недостаточная освещенность рабочей зоны,
— возможность появления опасного электрического напряжения оборудования,
— острые кромки, заусенцы и шероховатость на оборудовании и продуктах обработки,
— химически активные продукты, микроорганизмы,
— возможность взрыва смесей,
— пожарная опасность.

4.4 Запрещается производство работ на неисправной или со снятыми защитными устройствами дробилки.

4.5 Перед началом работ осмотреть и надеть средства индивидуальной защиты так, чтобы не было свисающих концов, а волосы были полностью убраны под головной убор.

4.6 Обеспечить хорошее освещение и вентиляцию рабочей зоны.

4.7 Освободить проходы, подходы от посторонних предметов, сырья и отходов.

4.8 Проверить надежность крепления машин, оборудования, защитных кожухов и крышек.

4.9 Убедиться в надежности крепления режущих и других рабочих органов машины, а также в отсутствии в бункерах посторонних предметов.

4.10 Запустить дробилку на холостой ход и убедиться в отсутствии посторонних шумов, вибрации, ненормальных заеданий и нагрева. При отсутствий таковых запустите дальше оборудование на рабочий режим без нагрузки, т.е. без материала и также убедитесь в отсутствии посторонних шумов, вибрации, ненормальных заеданий и нагрева.

4.11 Снизить обороты дробилки до холостого режима, предварительно убедившись в отсутствии людей в плоскости вращения ротора и вблизи выбросной горловины и подав предупредительный сигнал увеличить обороты до рабочего режима. После выхода двигателя/или ротора на номинальные обороты медленно начинайте подавать материал, обеспечивая равномерность подачи измельчаемого продукта.

4.12 Зависающие в питающем/входном бункере и застревающие в приемном бункере материалы освобождать с помощью проталкивателя длиной не менее 1 м, выполненного из древесины или пластмассы, легко разрушаемого в случае захвата.

4.13 При высоком уровне шума и продолжительной работе (более 0,5 часа) на дробилке пользоваться средствами защиты слуха: антифонами, берушами, а при повышенном пылении — очками и респираторами.

4.14 В процессе работы следить за целостностью и эффективностью работы оборудования, не допускать перегрева подшипников и корпусов оборудования, появления посторонних шумов.

4.15 Не оставлять работающее оборудование без присмотра.

4.16 После аварийной остановки и при повторном пуске рабочая/дробильная камера, входной и приемный бункеры и патрубок выброса щепы должны быть освобождены от всех видов материалов, в т.ч. и древесных.

4.17 В случае травмирования оповестить руководителя работ, принять меры по оказанию доврачебной помощи и вызвать бригаду скорой помощи.

4.18 По завершении работы вывести измельчитель на холостой ход, и выключить двигатель трактора.

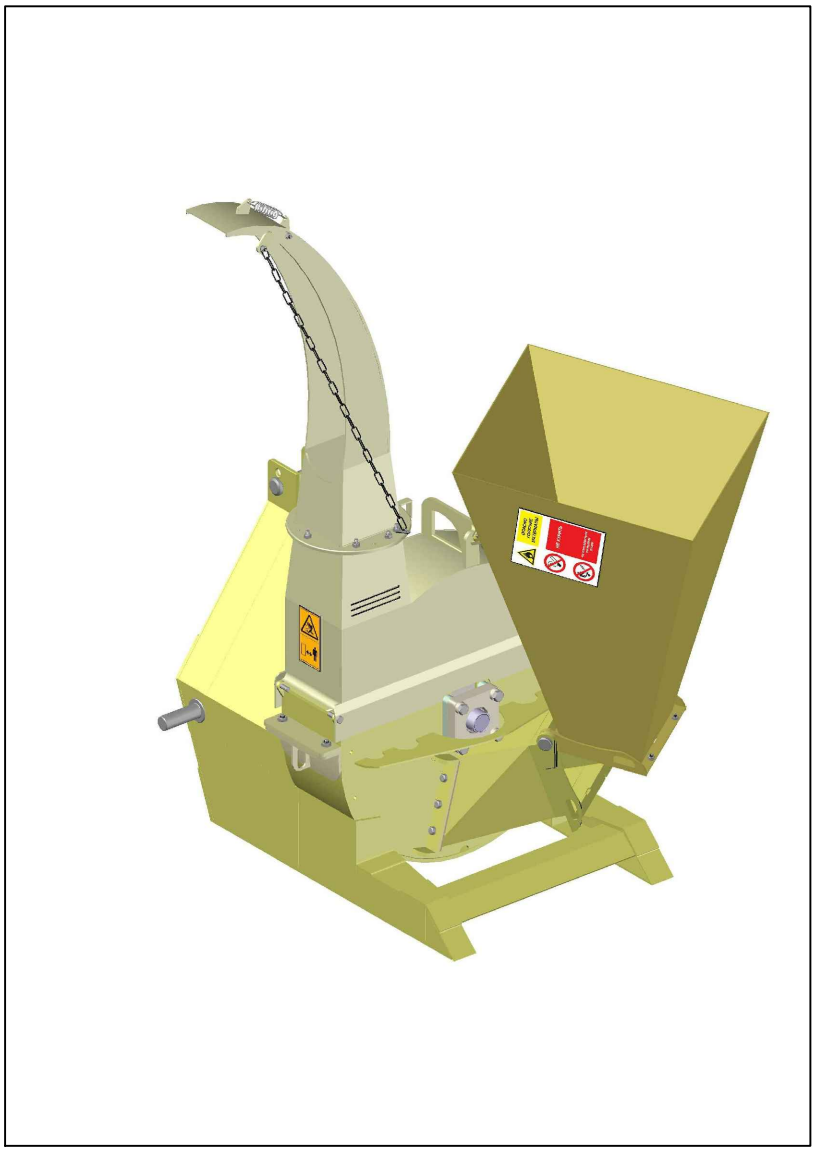
4.19 После остановки очистить дробилку и рабочее место от остатков материалов, осмотреть и устранить замеченные недостатки. О серьезных недостатках (нарушение регулировки, износ деталей и т.д.) сообщить руководителю работ (бригадиру), сменщику.

4.20 Снять спецодежду и средства индивидуальной защиты, принять душ.

1771
00 27

5. Транспортировка

5.1 Перед транспортировкой тщательно очистить оборудование, как выше указано, перевести входной бункер в транспортное положение и закрепить надежно.



5.2 Проверьте все световые приборы и тормозные механизмы трактора.

5.3 Соблюдайте правила дорожного движения по дорогам общего пользования.

5.4 Не превышайте безопасную скорость при плохом дорожном покрытии и в плохую погоду.

5.5 Убедитесь в надежности 3-х точечного соединения и в наличии всех стопорных пальцев и шплинтов.

6.1 В техническое обслуживание входит ежедневный уход за измельчителем и периодическое обслуживание.

Ежедневный уход включает:

-осмотр;
очистку внутренней полости входного и приемного бункеров, внутренней полости измельчителя и выходного патрубка;
-проверку надежности крепления ходовых ножей, стационарного ножа и подшипниковых узлов;

При периодическом обслуживании измельчителя производят:

-смазку подшипников качения и крестовин приводного карданного вала. Периодичность смазки, при интенсивной эксплуатации, каждые 48 часов;
-заточку ходовых ножей производят по мере необходимости.

В качестве смазочного материала подшипников качения используется пластичная смазка "Литол-24" ТУ0254 – 116 – 04001396 – 05.

7. Уход

Перед использованием оборудования необходимо тщательно изучить техническую документацию, чтобы по незнанию не вывести из строя механизм. Следует обратить внимание на такие моменты:

-Сырье, поступающее в машину должно быть того же размера, который предусмотрен инструкцией.

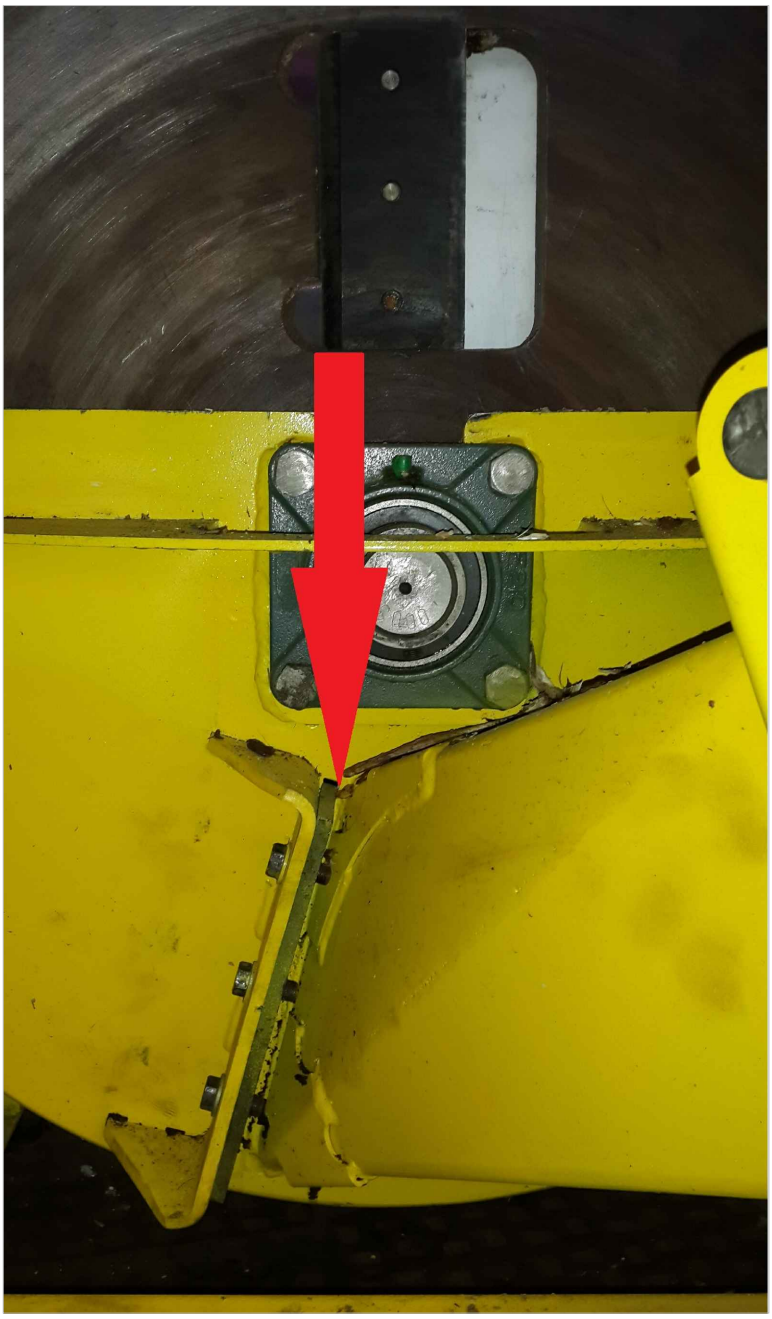
-Необходимо тщательно следить за сырьем, которое загружается в дробилку, чтобы не попадали камни, стекло, пластик и другой материал.

-Стараться избегать попаданию в механизм корней с землей, которая находится на корневой системе.

-Чтобы увеличить срок эксплуатации измельчителя древесные отходы должны быть свежими.

8. Регулировка зазора между ходовыми и стационарным ножами -19-

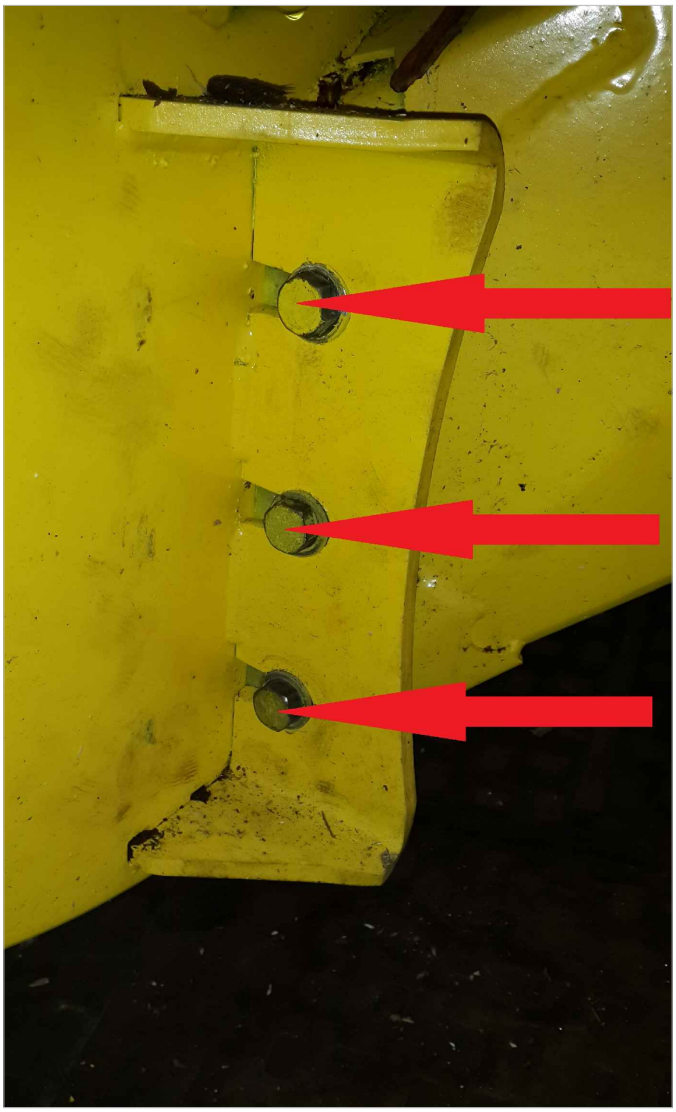
Если измельчитель перестал подтягивать материал в приемный бункер как следует, то необходимо сделать следующие операции:
8.1 Откройте верхнюю крышку измельчителя и установите видимый роторный нож в вертикальное положение как показано на фото.



8.2 Отпустите до ослабления все болты стационарного ножа.

8.3 Начинайте вращать ротор против часовой стрелки.

8.4 Подсветите фонариком приемный бункер. При прохождении роторного ножа рядом со стационарным, приостановите вращение ротора и выставите стационарный нож, вдавливая его, до соприкосновения с роторным ножом с минимальным зазором 0,1-0,2 мм.



8.5 Вращайте ротор далее и выставите следующие ножи точно также как и первый. Проверьте, наблюдая, медленным свободным вращением ротора против часовой стрелки-зазоры всех роторных ножей относительно стационарного должны быть максимально одинаковыми и плоскость режущих кромок ходовых ножей должна быть параллельна плоскости режущей кромки стационарного ножа.

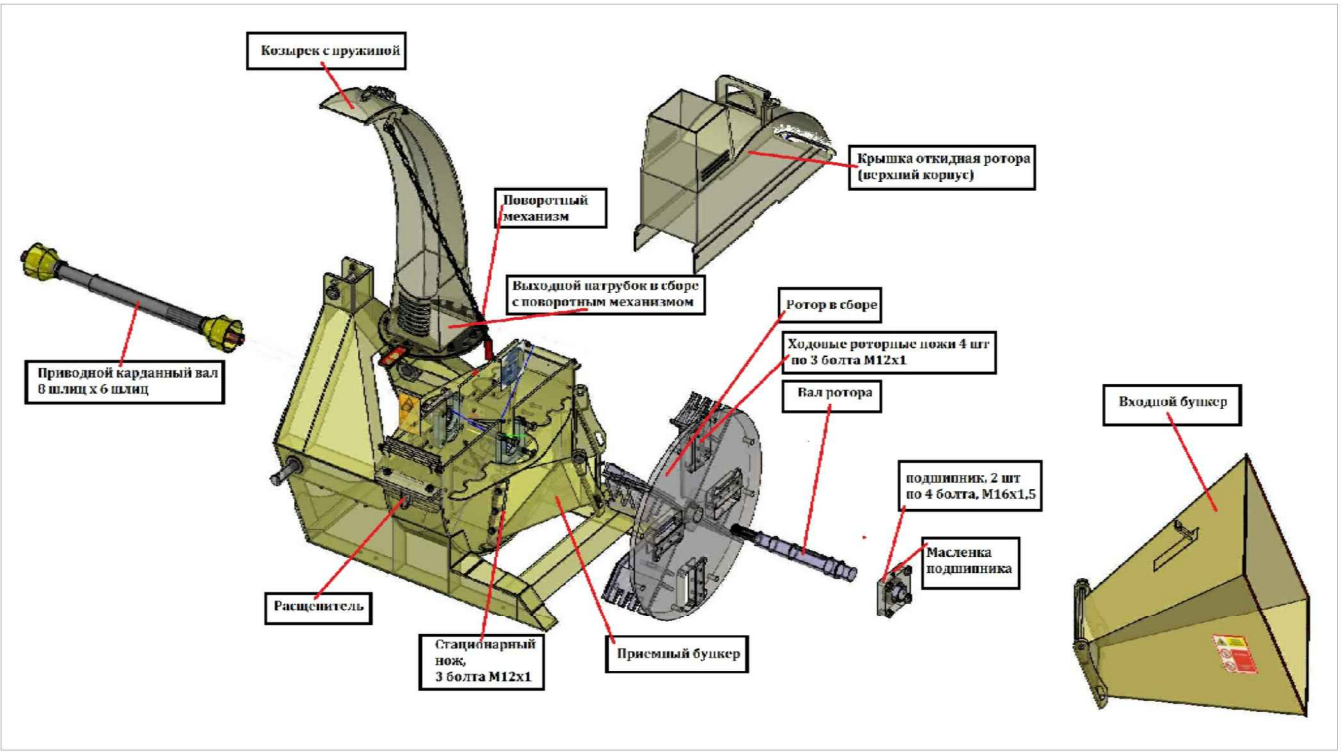
8.6 Медленно начинайте вращать ротор по часовой стрелке. Если вращение свободное и посторонние звуки отсутствуют, закройте крышку ротора и затяните до нужного момента болты крепления стационарного ножа и верхней крышки.

8.7 После затяжки всех болтов еще раз медленно начинайте вращать ротор по часовой стрелке. Если вращение также свободное и посторонние звуки отсутствуют-ножи успешно настроены.

8.8 Продолжайте работу.

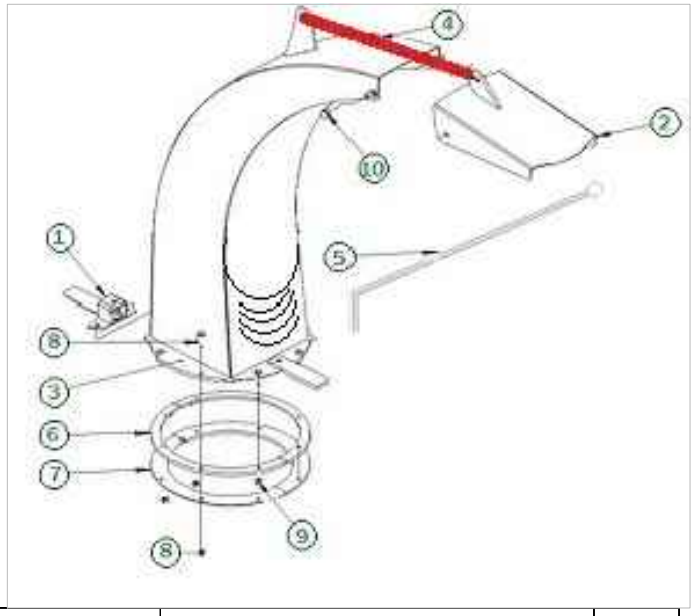
9. Детали и компоненты оборудования -21-

9.1 Для заказа запасных частей и расходных материалов у Продавца используйте обозначения и названия деталей в таблицах данного раздела.



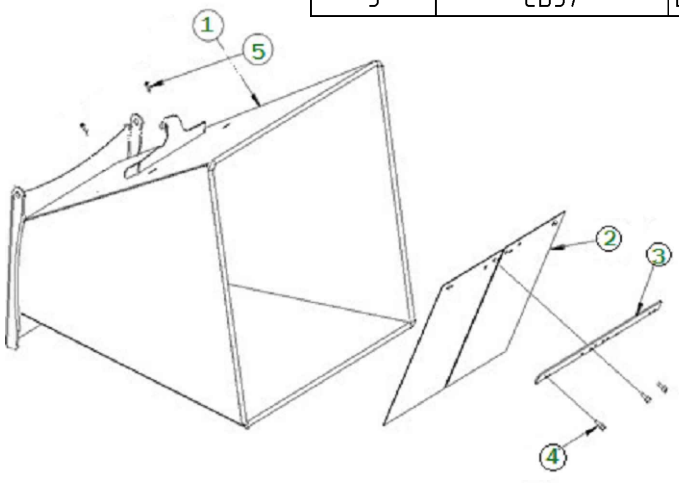
№ п/п	Номер детали	Наименование	К-во
1	СБ001	Бункер входной	1
2	СБ002	Расщепитель	1
3	СБ003	Бункер приемный	1
4	СБ004	Ходовой роторный нож	4
5	СБ005	Стационарный нож	1
6	СБ006	Крышка откидная ротора(Верхний корпус)	1
7	СБ007	Ротор в сборе	1
8	СБ008	Вал ротора	1
9	СБ009	Подшипник	2
10	СБ010	Масленка подшипника	2
11	СБ011	Карданный вал ВОМ	1
12	СБ012	Выходной патрубок в сборе с поворотным механизмом	1
13	СБ013	Козырек с пружиной	1
14	СБ014	Шпонка	1
15	СБ015	Болт	9
16	СБ016	Болт	15
17	СБ017	Болт	3
18	СБ018	Гайка	2
19	СБ019	Гайка	6
20	СБ020	Гайка(фланцевая)	2
21	СБ021	Саморез	4
22	СБ022	Саморез	2
23	СБ023	Знаки безопасности	6

Продолжение



№	Номер детали	Наименование	К-во
1	СБ24	Фиксатор поворота вых.патрубка	1
2	СБ25	Дефлектор	1
3	СБ26	Механизм поворота вых.патрубка	1
4	СБ27	Пружина 20 мм х 170 мм	1
5	СБ28	Цепь дефлектора	1
6	СБ29	Полукольцо поворотное верхнее	1
7	СБ30	Полукольцо поворотное нижнее	1
8	СБ31	Болт	8
9	СБ32	Гайка	8
10	СБ33	Гайка	2

№	Номер при заказе	Наименование детали	К-во
1	СБ01	Бункер входной	1
2	СБ34	Пластина защитная	2
3	СБ35	Планка крепл.защитной пластины	1
4	СБ36	Болт-саморез	3
5	СБ37	Болт	4



Большинство проблем, причин и решений описывает данный раздел, с которыми вы можете столкнуться в процессе эксплуатации веткоизмельчителя.

Если не удается устранить возникшую проблему, обратитесь к Продавцу на предмет Гарантийного обслуживания.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Ротор не вращается	Засорен выходной патрубок	Выключите и очистите
	Ротор/дробильная камера засорен	Очистите камеру и ротор
Медленная подача	Сломался штифт приводного карданного вала	Замените
	Затупились ножи	Заточите/или переверните
	Угол лезвий ходовых ножей неправильный	Заточите/или переверните
	Кромка лезвия стационарного ножа закруглилась/затупилась	Переверните нож
	Зазор между стационарным ножом и ходовыми/роторными ножами более 1 мм	Выставите зазор до 0,2 мм
Измельчитель останавливается или требует повышенную мощность	Плохой выброс - засорен измельчитель	Прочистите измельчитель
Свежая древесина не выходит	Затупились ножи, зазор между ножами более 1 мм	Заточите/или переверните ходовые ножи, прочистите измельчитель
	Засорен измельчитель	Прочистите измельчитель
Вибрация во время работы	Вибрация от приводного карданного вала	Проверьте карданный вал
	Вибрация от ротора	Проверьте ротор визуально на деформацию, крепление подшипников, стопорных колец

Форма инструктажа по ТБ

Название организации___________________________;

Название подразделения, в котором непосредственно проводится инструктаж;

Две даты, которые соответствуют началу заполнения журнала и окончанию совершения в нем всех записей:

"__"_______201_г начало

"__"_______201_г окончание

ФИО инструктируемого работника, номер телефона	Должность работника	Вид инструктажа: вводный, первичный, повторный, внеплановый	Дата инструктажа	Подпись лица, проводившего инструктаж	Подпись лица, прошедшего инструктаж	ФИО выдающего допуск (руководитель подразделения)
1	2	3	4	5	6	7