



Измельчитель садового мусора LS 150/38

Инструкция по эксплуатации измельчителя садового мусора LS 150/38

Производитель - фирма LASKI (Чехия)





Введение

Настоящее руководство содержит инструкции по эксплуатации измельчителя садового мусора LS 150/38, включая ввод машины в эксплуатацию, правила техники безопасности, информация по обслуживанию, осуществлению ремонта и замене поврежденных частей. Также здесь указано, кто должен производить соответствующие проверки, работы по обслуживанию и иные действия в отношении машины.

Инструкцию по эксплуатации и обслуживания настоящего оборудования выдается дилером, который продал Вам настоящий измельчитель. Убедитесь в том, что Вам все ясно. Если что-то непонятно, обратитесь к своему дилеру и попросите его объяснить. Очень важно понимать все инструкции по эксплуатации, приведенные в настоящем руководстве.

Фирма Laski spol. s r.o. не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения инструкций по эксплуатации, пренебрежения ими.

В различных местах текста Вы найдете инструкции по безопасному использованию машины, отмеченные восклицательным знаком:



Содержание

Введение	1
Содержание.....	2
Идентификация Продукта	3
Применение.....	4
Неразрешенное Использование	4
Инструкции по безопасному использованию	4
Общие	4
Пиктограммы	10
Транспортировка машины.....	12
Предохранительные Приспособления	14
Органы управления.....	16
Эксплуатация	17
Безопасная Транспортировка	17
Хранение	18
Перед вводом в Эксплуатацию.....	18
Ввод в Эксплуатацию	21
Вывод из Эксплуатации.....	22
Непредвиденные Ситуации.....	23
Измельчение	24
Шумы и Вибрации	25
Техническое Описание	26
Обслуживание	28
Смазывание.....	28
Заточка Лезвия.....	30
Регулировка Измельчающего Устройства	31
Проблемы и их Решение	35
Утилизация Отходов	35
Гарантия Таблица.....	36
Таблица Обслуживания.....	37



Идентификация Продукта

Наш продукт снабжен серийным номером, который проставлен как на табличке, так и на раме. Двигатель внутреннего сгорания, установленный на нашей машине, идентифицирован отдельной табличкой. Перед приемкой машины мы рекомендуем Вам указать требуемую дату в соответствующей строке следующей формы в отношении приобретаемого продукта и Вашего дилера.

Тип продукта:	
Серийный номер продукта:	
Тип двигателя:	
Серийный номер двигателя:	
Тип шасси:	
Серийный номер шасси:	
Адрес дилера:	
Адрес сервисного центра:	
Дата доставки:	
Дата истечения гарантийного срока:	
Прерывание гарантийного периода:	

Табличка расположена в нижней части машины под панелью управления.

На табличке, расположенной под капотом двигателя, указаны:

- дата производства
- тип
- серийный номер
- год производства
- вес машины
- место назначение

Инструкции по безопасному использованию машины

Применение

Настоящее оборудование предназначено для измельчения и переработки садового мусора, веток, коры, древесно-кустарниковых насаждений и других биоорганических отходов, а также для производства щепы из вышеперечисленных материалов. Измельчитель способен перерабатывать древесные материалы, диаметр которых не превышает 150 мм, а также плоские доски, толщина которых не превышает 60 мм. Древесные материалы не должны содержать металлических деталей, стекла и другие подобные объекты.

Управление настоящим измельчителем осуществляется двумя пользователями, каждый из которых в порядке очередности загружает древесный материал в приемный желоб. В целях перемещения измельчителя его необходимо подсоединить к автотранспортному средству посредством шарнирного соединения с размером ISO 50.

Неразрешенное использование

Настоящий измельчитель не предназначен лишь для переработки вышеперечисленных материалов, содержащих инородные объекты, такие как куски металла, осколки стекла, керамики, камни и др.

Не допускается использование измельчителя лицами, предварительно не ознакомившимися с инструкциями по эксплуатации; не допускается использование измельчителя в том случае, если на рабочей территории находятся посторонние. При работе в жилых зонах необходимо следовать установленным на данной территории законам и принятым нормативам.

Общие инструкции

- Пользователь данной машины должен быть старше 18 лет, физически и психически способным к эксплуатации и инструктированным в отношении использования данной машины.
- У лица, управляющего автомобилем, посредством которого осуществляется транспортировка измельчителя, должны быть водительские права.
- Автомобиль должен быть оборудован буксировочным кронштейном для вертикальной стыковки оборудования нагрузкой до 100 кг.
- Во время использования и транспортировки измельчителя необходимо соблюдать инструкции, данные производителем шасси, PARAGAN s.r.o. и содержащиеся в отдельном руководстве.
- Подготовка персонала для управления настоящим оборудованием также должна включать практическую работу с настоящим измельчителем под руководством опытного пользователя или дилера.

- Перед вводом в эксплуатацию внимательно изучите расположение всех органов управления и предохранительных устройств; каждый раз перед работой проверяйте их функционирование. Уделяйте Особое внимание проверке погрузочного материала на предмет наличия инородных предметов.
- Передвинув регулятор в направлении приема материала, машина остановит загрузку материала; ещё раз передвинув регулятор в том же направлении, затягивающие валы начнут проворачиваться в обратном направлении. **Контролер должен находиться впереди откидной стенки приемного желоба, таким образом, пользователь сможет остановить затягивающие валы или начать проворачивать их в обратном направлении, передвинув контролер ногой!**
- Категорически запрещено менять или устанавливать контролер таким образом, что бы положение остановки STOP находилось снизу стенки приемного желоба.
- Во время работы с измельчителем категорически запрещено посторонним лицам находить на рабочей территории, так как существует опасность вследствие отбрасывания щепы. Отражатель разгрузочной трубы может быть установленным под углом до 60° по отношению к продольной оси (верхняя поворотная часть) напротив приемного желоба. Не направляйте разгрузочную трубу в сторону нахождения оператора.
- Перед тем, как преступить к работе с измельчителем, необходимо закрепить, подложив клинья и включив парковочный тормоз. В том случае, если измельчитель отсоединен от буксира, он должен опираться на переднее колесо. Нагрузку на колеса следует слегка уменьшить, опустив переднее колесо.
- Во время работы измельчителя транспортировочные колеса не должны являться его опорой.
- Храните машину в месте не доступном для детей, а также лиц, не инструктированных в отношении использования данной машины. Не позволяйте им находиться возле машины при ее использовании.
- Если Вы не используете никакой закрытой емкости или контейнера для щепы, не разрешайте посторонним находиться на стороне разгрузки измельченного материала.
- При использовании измельчителя с так называемой корзиной, никогда не заглядывайте внутрь в то время, как машина работает.
- Оставляя машину, всегда вытаскивайте ключ из замка зажигания.
- Пользователь машины несет полную ответственность за любые повреждения, причиненные третьим лицам в процессе эксплуатации машины.
- При работе в жилых зонах, следуйте указаниям местных властей и установленным нормативам (уровень шума и др.), дабы избежать причинения неудобств местным жителям.
- Предупреждение!!! Следите за отскакивающими объектами. Если исходный материал содержит инородные объекты, такие как

металлические детали, песок, стекло и т.д., они могут быть откинuty на большое расстояние, нежели древесная щепа. Направляйте разгрузочную трубу в соответствующую сторону, дабы избежать травм вследствие отброса таких частиц.

- Инструкции по эксплуатации двигателя и поддерживающей тележки являются частью руководства пользователя.

В процессе эксплуатации измельчителя пользователь обязан:

- Использовать измельчитель, находящийся в хорошем рабочем состоянии, не поврежденный вследствие хранения, использования или транспортировки,
 - Предварительно проверять функционирование всех органов управления и предохранительных устройств,
 - Не подвергать неудобствам посторонних лиц вследствие шума, выхлопного дыма или отброса частиц (при ветреной погоде),
 - Соблюдать правила дорожного движения и требования местного законодательства при движении по проезжей части и вблизи жилых зон,
 - Выключить машину, если разгрузочная труба засорилась,
 - Осуществлять очистку трубы лишь при полной остановке машины. Для очистки трубы используйте подходящий крюк или палку. При повторном вводе измельчителя в эксплуатацию, дайте ему сначала поработать на холостой скорости, тем самым, дав возможность полностью опустошить разгрузочную трубу. Если требуется очистить трубу, всегда предварительно вытаскивайте ключ из замка зажигания,
 - Никогда не наклоняйтесь к приемному желобу и не кладите древесный материал, подталкивая его руками или ногами в то время, как работаете с измельчителем. Для того, чтобы подтолкнуть материал к затягивающим валам используйте деревянную палку или прут,
 - Во время работы с измельчителем носите защитную одежду (убедитесь, что она полностью застегнута), а также прочную обувь, перчатки, защитные очки или экран. Не надевайте свободные одежды, не используйте шарфы, шали, галстуки, ремни и т.д. Уберите длинные волосы под головной убор,
 - В том случае, если работу с измельчителем будут осуществлять два пользователя, предварительно следует согласовать простые сигналы, которыми пользователи могли бы обмениваться в ходе эксплуатации оборудования, а также распределить функции между ними,
 - Если инородный объект попал в приемный желоб, не пытайтесь извлечь его вручную. Всегда выключайте двигатель.
- Содержите фары и пиктограммы в чистоте.
 - Предварительно проверяйте материал, который предполагаете измельчить, и удаляйте все инородные объекты. Если Вы заметили инородные объекты в отбрасываемой щепе, немедленно остановите работу.

- В данном руководстве также приводятся некоторые общие трудности и неполадки, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации машины и легко устранимые инструктированным человеком. Об остальных проблемах и неполадках следует извещать производителя, который всегда готов помочь Вам.
- Не допускается осуществление каких-либо технических изменений, не предусмотренных настоящим руководством и неразрешенных производителем. Не правильно отрегулированная машина может бесперебойно работать какое-то время, но впоследствии это приведет к повреждению важных её частей. Регулярно проверяйте затянутость всех соединений и болтов.
- Не кладите никакие предметы и инструменты на машину.
- Производитель не несет никакой ответственности за повреждения или травмы, причиненные третьим лицам или другому оборудованию в результате пренебрежения инструкциями, приведенными в данном руководстве.
- Перед тем, как передать управление измельчителем другому пользователю убедитесь, что все органы управления и предохранительные приспособления полностью укомплектованы и функционируют правильно.
- Не удаляйте никакие предохранительные приспособления. Они служат Вашей безопасности.
- Соблюдайте приведенные интервалы для проверки болтовых соединений.
- Каждый раз после работы очищайте измельчитель под напором воды. Особенно тщательно удаляйте масляные пятна и следы протечки топлива.
- Некоторые части машины сильно нагреваются в процессе эксплуатации. Избегайте скапливания легко воспламеняемой щепы на некоторых частях измельчителя или вблизи топливного бака, гидравлического масляного бака и выхлопной трубы. Остановите работы, если такие отложения превышают 1 мм.
- Любые работы по обслуживанию измельчителя могут проводиться лишь при условии, что машина полностью отключена от питания, и аккумулятор отсоединен.
- Во избежание случайного запуска отсоедините положительный контакт аккумулятора.
- Перед вводом в эксплуатацию заполните топливный бак, при этом двигатель должен быть выключен. Используйте соответствующую воронку для того, чтобы влить топливо.
- Не наполняйте бензобак, если двигатель работает или горячий.
- Не запускайте машину, если топливо пролито.
- Не используйте бензин в качестве чистящего средства.
- Держитесь вдали от источников возможного возгорания в то время, как наполняете бензобак.
- Храните машину вдали от источников возможного возгорания.

- В процессе использования машины, некоторые ее части могут сильно нагреваться (такие, как гидравлические элементы). Во избежание ожогов, не дотрагивайтесь до этих частей, в то время, как двигатель работает или сразу же после его остановки.
- Не позволяйте работать двигателю на высокой скорости впустую.
- Не меняйте установок двигателя, особенно регулировки скорости.
- Будьте осторожны при обращении с аккумулятором.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! В аккумуляторе содержится серная кислота, которая может стать причиной возгорания. Смочи застоялые пятна водой, и смойте мыльным раствором.
- Не используйте машину в закрытых или плохо вентилируемых помещениях.
- Не используйте машину при условиях плохой видимости.
- Не используйте машину без предварительного прочтения руководства. Если Вы не имели опыта работы с такого типа машинами или не уверены в том, что поняли принцип работы, попросите своего дилера, и он покажет Вам практическое использование машины.
- Никогда не осуществляйте ремонт, который могут сделать лишь в специализированном сервисном центре, сами.
- Никогда не осуществляйте ремонт, требующий больших возможностей, нежели те, которыми владеете вы, сами.
- Категорически запрещено работать с измельчителем, если повреждено измельчающее устройство (вибрации в процессе работы).
- Перед вводом измельчителя в эксплуатацию, его необходимо закрепить на месте (сцепленный штифтом).
- При сцеплении измельчителя не стойте между прицепным крюком и автомобилем. Не стойте сзади транспортного средства. Попросите другого человека помочь Вам подсоединить измельчитель.

Перед транспортировкой измельчителя

- Установите машину в транспортировочном положении: отведите приемный желоб назад, а разгрузочную трубу вперед, наклоните и зафиксируйте их.
- Должным образом подсоедините машину к транспортному средству и проверьте соединение.
- Проверьте замки опор и опущенной части приемного желоба.
- Подсоедините и проверьте сигнальные огни измельчителя.
- Проверьте состояние шасси.
- Следуйте инструкциям по эксплуатации шасси.

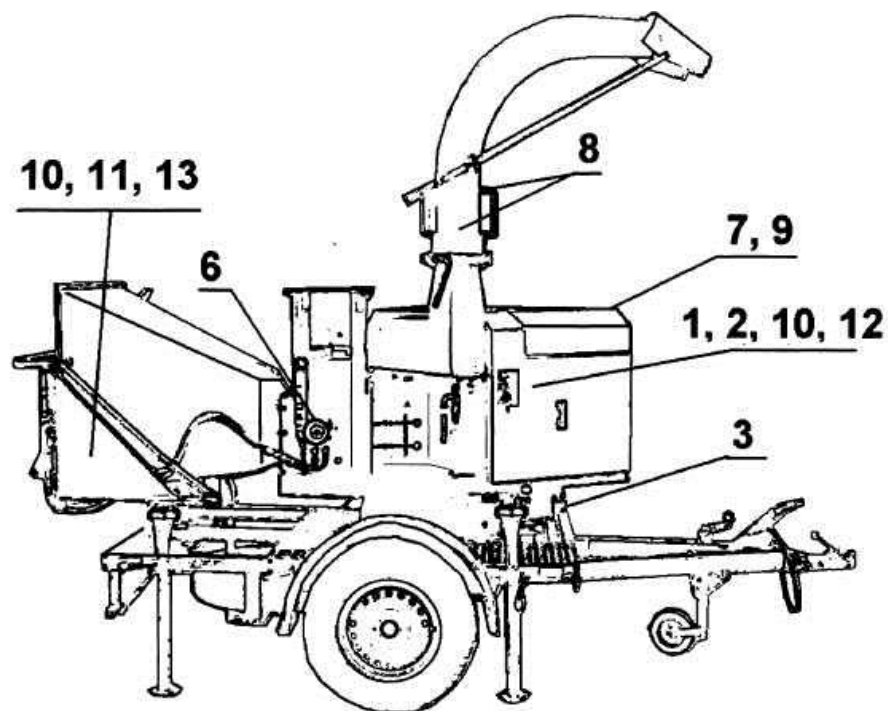
Транспортировка измельчителя

- Транспортировка настоящего оборудования разрешена лишь при выключенном двигателе.
- Запрещено использовать настоящее оборудование для перевозки людей и грузов.
- Никогда не превышайте установленной максимальной скорости.

- Перед вводом измельчителя в эксплуатацию, зафиксируйте его на месте посредством системы парковочного тормоза и клиньев.
- Следуйте правилом дорожного движения при транспортировке по проезжей части. Будьте внимательны на поворотах, при торможении.
- Если требуется, очистите колеса от грязи перед тем, как выехать на проезжую часть.
- Отрегулируйте скорость движения в зависимости от условий трассы, особенно при поворотах, пересечении препятствия, съезде с проезжей части.
- Настоящее оборудование может быть использовано для транспортировки по проезжей части. Однако местные органы власти в соответствии с установленными правилами могут требовать наличия дополнительных разрешительных документов. В этом случае необходимо всегда иметь соответствующие документы при себе.
- Также измельчитель может быть отбуксирован автомобилем. Перед тем, как подсоединить измельчитель к транспортному средству, проверьте допустимый вес на буксировочный кронштейн и сравните с весом измельчителя. Если его вес превышает допустимую величину прицепной задней тележки, запрещено подсоединять измельчитель к автомобилю.

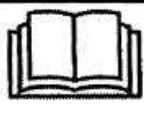
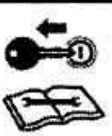
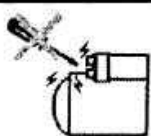
ВАЖНО: Имейте ввиду, что правила дорожного движения в разных странах различны.

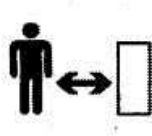
Пиктограммы



В данной статье приведены символы (пиктограммы), используемые на машине. В соответствии с указанными номерами они расположены на машине. Данные обозначения призваны предупредить пользователя о риске, связанном с использованием данного траншеекопателя. Ваше внимание к пиктограммам – первое условие безопасной работы.

Пользователь обязан содержать пиктограммы разборчивыми, чистыми и неповрежденными. В случае повреждения или неразборчивости, попросите Вашего местного дилера или специализированный сервисный центр установить вам новые пиктограммы.

			
			
1	2	3	4
Прочтите руководство перед тем, как начать использовать машину.	При обслуживании или ремонте машины, всегда руководствуйтесь инструкциями и вынимайте ключ из замка зажигания.	Предупреждение! В машине присутствует электрический ток.	Включайте машину при помощи ключа зажигания. Не замыкайте контакты.

			
			
5	6	7	8
Предупреждение! Топливо очень легко воспламеняется! Держитесь вдалеке от открытого пламени!	Предупреждение! Нагретые части!	Предупреждение! Режущий диск некоторое время вращается после остановки двигателя.	Предупреждение! Держитесь в стороне от выбрасываемых объектов.

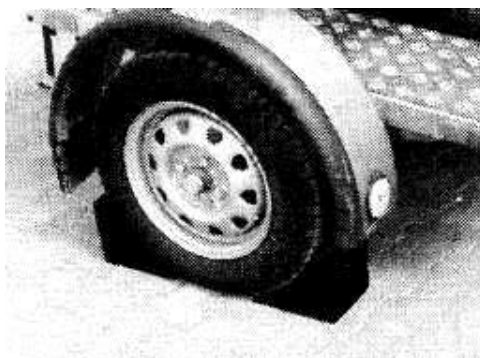


6	7	8	9	10
Предупреждение! Закройте все защитные устройства перед тем, как завести машину.	При работе с данной машиной, всегда носите защитную одежду, наушники, перчатки.	Предупреждение! Держитесь в стороне от выбрасываемых объектов.	Предупреждение! Масляная система находится под давлением. Существует опасность серьезной травмы при повреждении шланга.	Предупреждение! Вращающиеся валы.

Положения 4 и 5 расположены под кожухом двигателя рядом со стартером, топливным баком и картером.

Транспортировка Машины

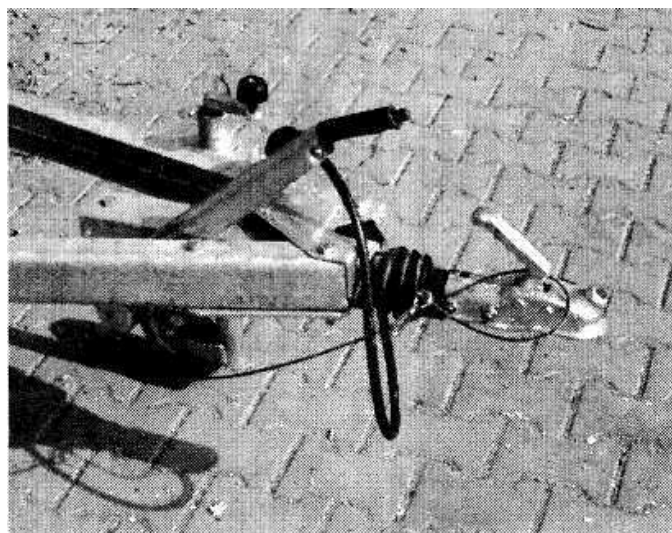
- Данный продукт доставляется полностью собранным и закрепленным на своем шасси. Измельчитель может быть отбуксирован тягачом, в качестве которого, принимая во внимание вес измельчителя, может быть использован легковой автомобиль.
- Единственно необходимыми работами по подготовке машины к использованию являются подсоединение / отсоединение от тягача.
- Не разрешается перемещать измельчитель вручную.



- Размещая измельчитель, подложите под него клинья во избежание движения. Зафиксируйте колесо с обеих сторон на плоской поверхности.
- Отсоединяйте измельчитель на ровной, плоской и достаточно устойчивой поверхности.
- Не разрешается класть на измельчитель никакие предметы или инструменты. Не кладите измельчитель один на другой.

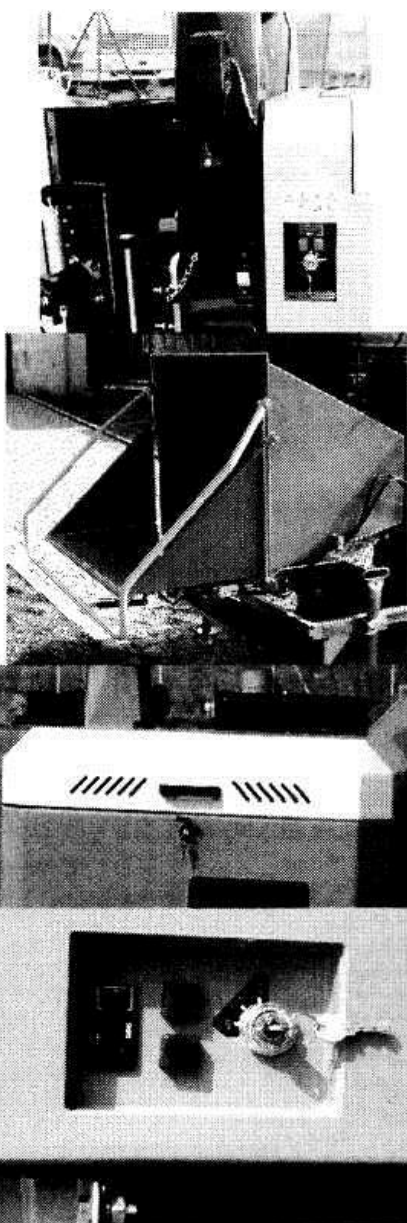


После того, как отсоединили измельчитель от транспортного средства, накройте шарнир в целях защиты его от загрязнения, песка и т.д. Перед тем, как осуществить подсоединение, очистите шарнирное соединение и слегка смажьте его. Используйте опорную стойку, располагая измельчитель.



Защитные Приспособления

Настоящий измельчитель снабжен защитными кожухами и коробами в целях защиты от случайного соприкосновения с вращающимися и горячими частями. Защитные кожухи, как правило, крепятся болтами к раме.

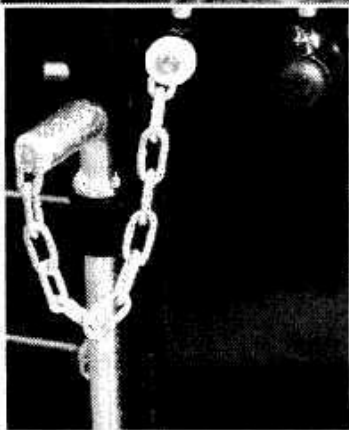


Шарнирная крышка измельчающего устройства защищена посредством выключателя, который блокирует двигатель при его запуске, если крышка не закрыта. Выключатель установлен в отделении двигателя над большим шкивом.

Скоба безопасности для исходного материала служит в качестве силового привода для управления втягивающими валами, т.е. позволяет остановить прием или включает функцию реверса. Надавлив на нее один раз, измельчитель остановит прием материала; повторное надавливание приведет к вращению валов в обратном направлении.

Кожух отдела двигателя может быть заблокирован в целях защиты от нежелательного доступа.

Коробка зажигания для запуска с помощью ключа зажигания.

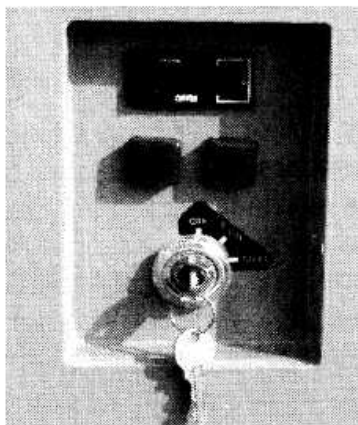


Поворотный механизм. Его штифт управляется посредством троса от приемного желоба. Поворотный механизм обеспечивает 12 положений разворота.

Предохранительный штифт измельчающего механизма предназначен для блокировки ротора при осуществлении замены лезвий и обслуживании измельчителя. Штифт прицеплен к краю машины. Отверстие, куда помещается штифт, накрыто резиновой пробкой. Измельчающее колесо заблокируется, если штифт помещен в штопор на роторе.

Органы Управления

Управление измельчителем осуществляется посредством органов, расположенных на приборной доске и под ней.



Коробка зажигания

Верхняя часть

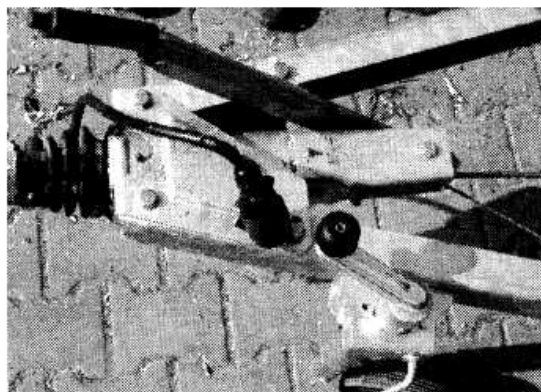
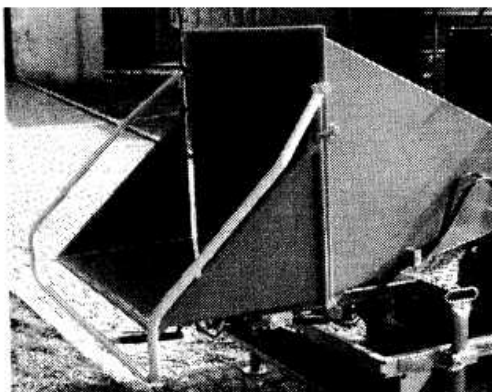
- счетчик часов работы
- лампа – индикатор заряда
- ключ зажигания



Органы управления, расположенные под приборной доской

Слева

- рукоять натяжения клиновидного ремня
- управление скоростью двигателя
- переключение работы двигателя
- разъединитель аккумуляторной батареи

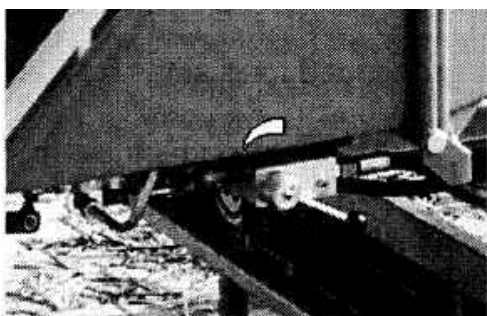


Предохранительная рама для загрузки материала

ЗАГРУЗКА МАТЕРИАЛА – отведите в сторону пользователя

ОСТАНОВКА – центральное положение

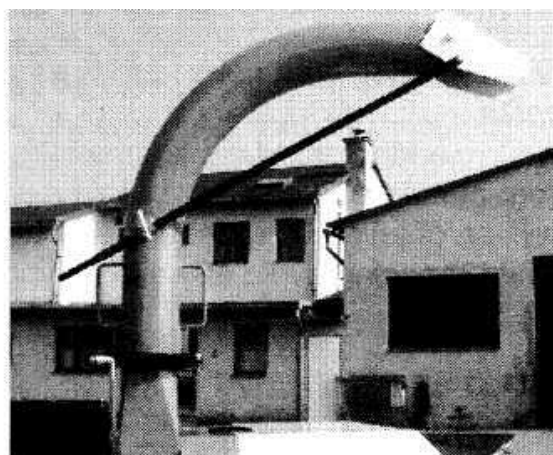
ЗАДНИЙ ХОД – заднее положение



Управление скоростью загрузки
Смена скорости втягивающих валов
Скорость регулируется в пределах 0 – 40 м/мин

Органы управления шасси

- парковочный тормоз
- коленчатый рычаг поддерживающего-колеса



Установки разгрузочной трубы

- Сцепляющая штанга для фиксирования конца трубы
- возможность поворота разгрузочной трубы

Эксплуатация

Безопасная Транспортировка

- Для транспортировки необходимо подсоединить измельчитель к транспортному средству, где имеется выступ и шарнирное соединение размером ISO 50 для буксировки.
- Подсоединив измельчитель, соедините разъем повторителя габаритных огней.
- Перед запуском проверьте:
 - габаритные огни
 - давление в шинах
 - полностью ли укомплектована машина
 - зафиксированы ли вращающиеся части (разгрузочная труба)
 - зафиксированы ли шарнирная часть приемного желоба в положении транспортировки
 - заднюю регистрационную табличку
- Категорически запрещено осуществлять транспортировку измельчителя с включенным двигателем.
- Запрещено использовать измельчитель для перевозки предметов и грузов.
- Никогда не подсоединяйте другую машину к измельчителю.
- Содержите сигнальные лампы в чистоте. Избегайте их повреждений.

- Если требуется, предварительно очистите измельчитель от скопленной грязи и другого мусора перед тем, как выехать на проезжую часть.
- Проверьте наличие клиньев.
- Проверьте, плотно ли затянуты гайки на колесе.
- Размещая измельчитель, зафиксируйте колеса, подложив под них клинья с обеих сторон, а также посредством системы парковочного тормоза, а также поставьте знак препятствия.
- При выезде на проезжую часть соблюдайте правила дорожного движения.
- При эксплуатации измельчителя на проезжей части всегда используйте дорожные знаки, наличие которых требуется при проведении дорожных работ.
- В то время, как работаете на проезжей части, разгрузку осуществляйте в сторону от прохожих, избегайте скопления грязи на дороге.
- Всегда съезжайте с проезжей части в случае удаления неисправностей.
- При осуществлении ремонтных работ, избегайте скопления грязи в месте осуществления ремонта.



Положение транспортировки

Опоры подняты и зафиксированы в этом положении, поддерживающее колесо поднято, вращающаяся часть поворотного механизма закреплена в продольном направлении над шасси, шарнирная часть приемного желоба наклонена, разгрузочная труба закреплена против возможного поворота.

Хранение

Храните измельчитель в сухом крытом помещении

- Храните ключ зажигания отдельно от самого оборудования.

- Храните машину в недоступном для посторонних лиц месте.
- Подготавливая машину к хранению, тщательно очистите все её части. Осуществляйте очистку под напором воды.
- Удалите масляные пятна.
- Замените все поврежденные и изношенные детали. Всегда используйте оригинальные детали, рекомендованные производителем оборудования. Относительно запасных частей обратитесь к своему дилеру или специализированный сервисный центр.
- Не применяйте густые смазки и другие подобные вещества на эластичных гидравлических смазках.
- Помещая машину на длительное хранение, смените моторное масло и фильтр двигателя.
- Слейте отработавшее масло в специальную емкость. Утилизацию отработавшего масла и использованных фильтров осуществляйте в соответствии с существующим законодательством и местными нормативами.
- Удалите остатки пролитого масла и масляные пятна.
- Всегда размещайте настоящее оборудование на плоской и устойчивой поверхности, подложив клинья под колеса во избежание непредвиденного движения.
- Не кладите никакие предметы и инструменты на машину.
- Канистру с топливом храните отдельно.

Перед Вводом в Эксплуатацию

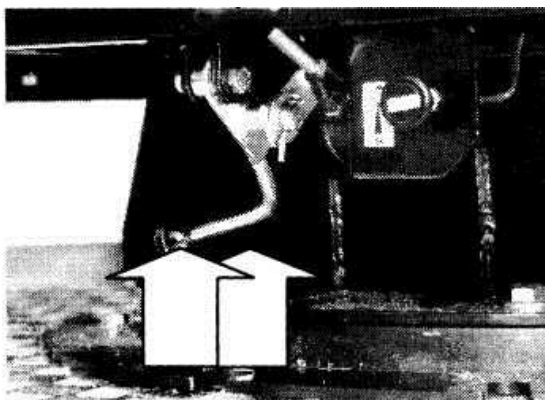
- Перед вводом в эксплуатацию впервые после хранения и транспортировки, проверьте машину на предмет наличия повреждений и укомплектованности.
- Проверьте затяжку болтовых соединений, особенно предохранительных приспособлений, решеток, а также укомплектованность других деталей.
- Проверьте подвижность вращающихся частей (поворотный механизм, разгрузочная труба и др.)
- Проверьте наличие пиктограмм и их разборчивость. Замените поврежденные пиктограммы, если требуется.
- Смажьте подшипники и скользящие части.
- Проверьте уровень масла в картере с помощью щупа, наполните его если требуется. Уровень масла должен находиться между отметками MIN и MAX.
- Проверьте уровень гидравлического масла.
- Проверьте всасывающую трубу на предмет затяженности – нарушение герметичности значительно снижает производительность измельчителя.
- Проверьте топливопровод на предмет затяженности, а также электропроводку на предмет целостности.
- Подсоедините сигнальные огни и проверьте, работают ли они.

- Не пытайтесь самостоятельно осуществить ремонт, который требует наличия определенных знаний. Любые работы по ремонту, особенно вращающихся частей, должны проводиться лишь квалифицированными ремонтными рабочими.
- Проверьте состояние лезвий. Замените их, если они износились или повреждены.
- Осуществляя замену поврежденных частей, всегда используйте оригинальные запасные детали, рекомендованные производителем листо-соса. Части, такие как роторы, должны быть правильно сбалансированы.
- Замену всех лезвий следует осуществлять одновременно. Особое внимание уделите крепящим их болтам. Замените их, если они повреждены или износились.
- Наполняя картер или топливный бак, избегайте протечки. Используйте соответствующую воронку. Если при заполнении картера/бензобака, топливо или масло пролилось мимо, немедленно вытрите образовавшиеся пятна и лужи.
- Не используйте бензин и другие подобные воспламеняемые вещества в качестве чистящих средств.
- Максимальная вместимость топливного бака – 18 л; минимальная вместимость – 5 л.
- Для работы двигателя используйте дизельное топливо в зависимости от сезона.
- По истечении срока хранения проверьте аккумуляторную батарею. Если требуется, зарядите её.
- Подсоединение положительных и отрицательных полюсов следует осуществить после запуска.
- Категорически запрещено осуществлять непредусмотренные технические изменения машины.
- Требуемые регулировки могут быть произведены лишь при полностью остановленном двигателе.
- Не забудьте зафиксировать колеса, дабы предотвратить непредвиденное движение.
- Проверяйте состояние воздушного фильтра, особенно при работе с очень сухим и гнилым материалом. Опустошите элемент предварительной очистки.
- Проверьте состояние и натяжение клиновидных ремней.
- Категорически запрещено работать с измельчителем в случае отсутствия кожухов и предохранительных приспособлений на нем.
- Запустите машину без измельчающего устройства (ослабьте клиновидные ремни). Не запускайте машину в закрытых помещениях и на плохо проветриваемых территориях.

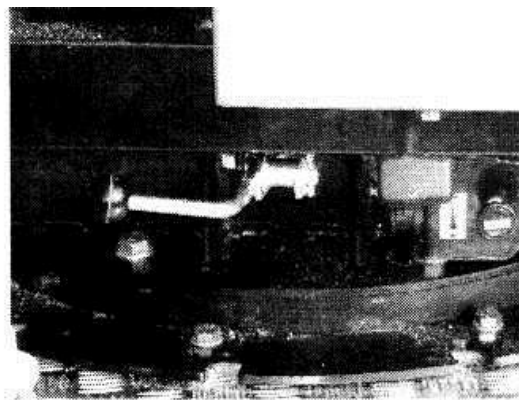
Ввод в Эксплуатацию



Перед запуском, проверьте, не засорен ли приемный желоб. При работе направьте разгрузочную трубу в сторону от места, где могут находиться посторонние люди, или не разрешайте посторонним находиться на территории, где Вы предполагаете использовать измельчитель. При работе с измельчителем будьте очень осторожны и внимательны.

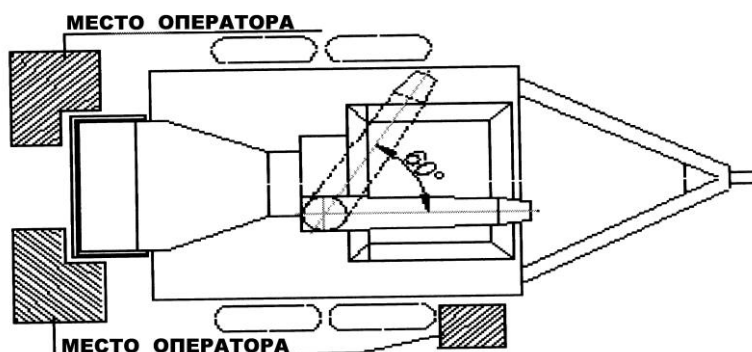


Клиновидные ремни натянуты



*Клиновидные ремни ослаблены
(запуск двигателя)*

- Поверните в сторону заднюю часть приемного желоба.
- Установите предохранительную раму в центральном положении, тем самым, остановив втягивающие валы.
- Опустите опоры и колесо, пока транспортировочные колеса слегка не приподнимутся.
- При загрузке материала и его измельчении операторы должны находиться в местах, указанных на рисунке.
- Не направляйте разгрузочную трубу в сторону возможного нахождения посторонних лиц.



- Установите ручку акселератора в положении максимума (MAX) (особенно при холодном запуске).
- Поверните ключ в положение запуска START. Запустив двигатель, отпустите ключ.
- Уменьшите скорость двигателя.
- Если двигатель работает равномерно, включите измельчающее устройство, повернув ручку для того, чтобы натянуть ремни. Увеличьте скорость холостого хода.
- Включив измельчающее устройство, дождитесь стабилизации скорости. Затем вы можете либо уменьшить, либо увеличить скорость работы.
- **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!!!** Как только измельчающее устройство включено, втягивающие валы начинают вращаться – будьте осторожны, так как существует риск получения травм вследствие отбрасывания щепы.
- Проверьте работу предохранительной рамы приемного желоба. Оттянув раму к себе, втягивающие валы начнут втягивать материал (загрузка). Один раз, оттолкнув от себя раму, втягивающие валы остановятся, второй раз, отведя раму от себя – валы начнут вращаться в обратном направлении. При обратном вращении валов, рамой следует управлять не вручную, а отведя её ступней.
- Если вы услышите странные шумы или почувствуете вибрации при первом запуске, немедленно выключите машину и обратитесь в специализированный сервисный центр.
- При холодном запуске, особенно в зимнее время, не увеличивайте скорость двигателя, а дайте ему предварительно поработать на холостом ходу и прогреться.
- **Не оставляйте машину без присмотра.**

При первом запуске во всасывающем трубопроводе содержится гораздо больше воздуха и в связи с этим двигатель может не запуститься сразу же, после поворота ключа зажигания. Не заводите двигатель дольше, чем в течение 10 секунд. Соблюдайте перерыв перед следующей попыткой запуска, по крайней мере, в течение 30 секунд.

Вывод из Эксплуатации

Если Вы хотите прекратить работу с измельчителем и остановить двигатель

- В том случае, если приемный желоб полон древесных отходов и садового мусора, дождитесь, пока он не опустеет и весь материал не измельчиться.
- По завершении работы с помощью ручки акселератора снизьте скорость работы двигателя и дождитесь, пока двигатель не замедлится (потребуется некоторое время вследствие инерционного движения ротора).
- Выключите переключатель и поверните ключ зажигания в положение STOP (остановки).

- Ослабьте натяжение клиновидных приводных ремней измельчающего устройства.

Также измельчитель можно вывести из эксплуатации следующим образом

- Одновременно снизьте скорость двигателя с помощью ручки акселератора и ослабьте натяжение клиновидных приводных ремней измельчающего устройства.
- Выключите переключатель и поверните ключ зажигания в положение STOP (остановки).



Предупреждение! Ослабив натяжение приводных клиновидных ремней, ротор начнет двигаться по инерции.

Непредвиденные Ситуации



Выключите измельчитель и остановите работу в следующих случаях:

- Если человек или животное приблизилось менее чем на 20 м в то время, как идет работа с измельчителем.
- Немедленно прекратите работы, если имеют место повреждения или нарушение функционирования каких-либо органов.
- Если Вы услышите странные шумы, почувствуете вибрации или странные запахи, немедленно выключите машину и обратитесь к своему дилеру или непосредственно к производителю.
- В случае возгорания или поломки, немедленно остановите работу.
- При возгорании используйте только пенный огнетушитель. В случае невозможности справиться с пламенем самостоятельно, вызовите пожарную бригаду.
- Если произошел несчастный случай, и конечности оказались зажатыми вращающимися частями измельчителя, немедленно остановите загрузку, оттянув от себя раму. Продолжите работу, если никто не получил никаких повреждений и травм.
- Если разгрузочная труба закупорена, остановите загрузку и включите обратное движение втягивающих валов. Выключите измельчитель и после полной остановки вращающихся частей с помощью прута очистите трубу. Разверните трубу в сторону прицепного крюка шасси, который можно использовать как опору. Освободив разгрузочный желоб, попытайтесь снова включить измельчитель. Если не получается, снимите верхнюю часть и попытайтесь извлечь закупоренный материал вручную.

Измельчение

- Измельчитель приводится в действие после запуска двигателя. Не запускайте его в замкнутом и плохо проветриваемом помещении, либо в условиях плохой видимости.
- Измельчитель может быть подсоединен к транспортному средству, в то время работы. В этом случае просто поверните приемный желоб и разгрузочную трубу в требуемом направлении.
- Древесная щепа может разгружаться в картонную коробку либо в контейнер, расположенный на автомобиле.
- Будьте внимательны при разгрузке щепы, так как возможно отбрасывание щепы в сторону нахождения пользователя. Будьте внимательны при повороте и работе на неровной поверхности. Отрегулируйте разгрузочную трубу, если требуется.
- Не загружайте материал, где содержатся металлические предметы, осколки стекла и т.д.
- При транспортировке не измельчайте и не нагружайте измельчитель.
- Поместив исходный материал в приемный желоб/между втягивающими валами, немедленно отпустите руки и отойдите на безопасное расстояние от желоба.
- В процессе работы измельчителя ни в коем случае не наклоняйтесь вперед и не пытайтесь вручную извлечь уже загруженный материал из желоба.
- Не загружайте материал, диаметр которого превышает 150 мм.
- В том случае, если загружаемый материал очень ветвистый и существует вероятность, того, что одежды пользователя могут зацепиться за него, необходимо предварительно подготовить такой материал для загрузки.
- Будьте внимательны при загрузке растений, покрытых шипами (например, акация и розы), так как длинные рукава могут зацепиться за них.
- Будьте осторожны, осуществляя загрузку, так как исходный материал может двигаться в не желаемом направлении.
- В случае наличия двух операторов необходимо предварительно согласовать сигнальные знаки и жесты, которыми операторы могли бы обмениваться в ходе работы с измельчителем, так как вследствие большого шума достаточно тяжело переговариваться, в то время как измельчитель работает.
- Осмотрите рабочую территорию. Если Вы заметили нахождение посторонних лиц, детей или домашних животных, немедленно прекратите работу.
- В процессе загрузки материала стойте с боку приемного желоба.
- При загрузке коротких стволов бросьте их в желоб и с помощью деревянного прута подтолкните их к втягивающим валам приемного желоба.
- Никогда не используйте металлические предметы, так как они могут серьезно повредить втягивающие валы и лезвия.

- Перед тем как приступить к работе наполните топливный бак. При этом двигатель должен быть выключен.
- Если необходимо заполнить бак в ходе работы измельчителя, дождитесь полной его остановки перед тем, как влить топливо.
- Не заполняйте бензобак, в то время как двигатель все ещё работает или горячий. Остановите двигатель и дождитесь, пока он остынет.
- При заполнении топливного бака используйте соответствующую воронку.
- Избегайте протечки топлива при заполнении бензобака. Если топливо пролилось, немедленно вытрите его остатки и дайте ему испариться.
- Перед тем как, остановить работу, дождитесь, пока приемный желоб не опустеет.

Рекомендации!!

- Осуществляйте измельчение при максимальной скорости работы двигателя, т.е. при достаточной мощности режущего колеса для отбрасывания материала.
- Загрузка короткого и небольшого материала может привести к его скапливанию за втягивающими валами перед режущим колесом. Во избежание скапливания древесного мусора периодически в приемный желоб помещайте длинные ветви.
- В целях увеличения срока службы лезвий никогда не загружайте материал, в котором содержатся инородные предметы, такие как металл, стекло, керамика, и др.
- Оптимально заточенные лезвия снижают эксплуатационные расходы измельчающее оборудование.
- Если обрабатываемый материал не содержит инородных предметов, срок службы лезвий может составлять несколько месяцев или несколько сотен м³ материала.
- Затупленные лезвия видны на острых кромках, которые повреждены.

Шум и Вибрации

В процессе эксплуатации измельчителя производит шумы:

	Размеры оборудования	Рабочий элемент	
		Холостой ход	Рабочая скорость
Шум	Дб	82,7	89,3
Мощность звука	Дб	95	105

Все измерения сняты в соответствии с ČSN EN ISO 11201, ČSN EN ISO 3744.



В процессе эксплуатации машины, пользователям, осуществляющим работу с ней, следует использовать средства защиты против шума в 90 Дб.

Техническое Описание

Настоящая машина состоит из следующих основных частей:

- Измельчающее устройство
- Втягивающие валы
- Приемный желоб
- Измельчающее колесо
- Разгрузочная труба
- Поворотный механизм
- Двигатель
- Шасси

Измельчающее Устройство

Приемный желоб

Приемный желоб изготовлен из стальных сварных пластин, состоящих из двух частей: закрепленной и шарнирной. Шарнирная часть служит как дополнительная секция для желоба, снабженная рамой. Надавлив на раму, втягивающие валы останавливаются. Желоб представляет собой пирамиду, уменьшающуюся в ширине при приближении к втягивающим валам, где загружаемый материал прессуется.

Втягивающие валы

Втягивают загружаемый материал и перемещают его к измельчающему колесу. Скорость их работы может быть отрегулирована в зависимости от поступающего материала и желаемого размера конечной щепы. Верхняя часть вала ребристая, нижняя – гладкая. Настоящие валы затягивают материал и также могут вращаться в обратном направлении (если измельчающее колесо перегружено). Высота вала может регулироваться в соответствии с загружаемым материалом. Валы управляются посредством гидравлического мотора.

Измельчающее колесо

Представляет собой стальной диск, который также служит как маховик, который поглощает удары в процессе измельчения. Колесо поддерживается шарикоподшипниками; ведущий шкив расположен на вале. Колесо оборудовано двумя лезвиями для разрезания поступающего материала. Лопасты приварены к задней стороне и служат для отбрасывания щепы в разгрузочную трубу. Измельчающее колесо установлено на твердой раме и защищено стальной пластиной. Защитный экран состоит из двух частей, и отдельные части скреплены болтами. В целях безопасности верхняя часть защищена выключателем, который блокирует запуск, если экран открыт или закрыт не плотно.



Измельчитель садового мусора LS 150/38

Разгрузочная труба

Разгрузочная труба служит для направления разгрузки щепы в желаемом направлении.

Поворотный механизм

Служит для разворота измельчителя при работе. Поворотный механизм обеспечивает 12 возможных положений поворота; измельчитель фиксируется в выбранном положении посредством предохранительного штифта. Управление штифтом осуществляется посредством витого провода от приемного желоба. На корпусе поворотного механизма расположены функциональные части измельчителя.

Двигатель

Измельчитель приводится в действие охлаждаемым воздухом двигателем Kohler, расположенным под кожухом, крепящимся на шарнире. Двигатель управляется посредством органов, расположенных в его отделе с правой стороны. Задающая мощность передается шкиву измельчающего колеса посредством клиновидных ремней, натянутых в целях облегчения запуска.

Шасси

Шасси типа PG 13 произведено фирмой PARAGAN s.r.o. и оборудовано поворотным механизмом.

Рекомендации по маслам

Моторное масло SAE 15W-40 (при низкой температуре - SAE10W-30)

Гидравлическое масло .. ISO VG 46 (при низкой температуре ISO VG 32)

Технические Характеристики

Параметры	Измерение	Величина
Длина	мм	3660, 3130 при транспортировке
Ширина	мм	1770
Высота	мм	2620, 1930 при транспортировке
Вес	кг	870 кг
<u>Шасси</u>		
Тип	-	PG 13
Производитель	-	PARAGAN s.r.o.
Скорость передвижения	км/ч	не более 50
Шины	-	165/70 R 13
Шины	кПа	250
<u>Измельчающее устройство</u>		
Диаметр измельчающего колеса	мм	560
Число лезвий	-	2

Показатель измельчения	м/с	42
Рекоменд./Макс. диаметр исходного материала	мм	150 / 220
Привод измельчающего колеса		3 ремня B17x1250Li
Производительность	м ³ /ч	≈ 10
Загрузочное устройство		
Размер впускного отверстия	мм	290x220
Количество втягивающих валов	-	2
Диаметр валов	мм	190
Скорость приема	м/мин	12-40
Привод валов	-	гидростатический
Приемный желоб		
Возможность разворота	-	360° в 12 положениях
Размеры	мм	920x800
Двигатель	тип	KOHLER COMMAND CH 980 S, четырехтактный, охлаждаемый воздухом
Выходная мощность/обороты	кВт/ об./мин	28,3 / 3000
Топливо	-	AI95
Потребление топлива	л/ч	7,8
Вместимость топливного бака	л	16
Смазывание	-	смазывание под давлением
Стартер	-	электрический
Объем картера	л	2,9 (15W-40)
Аккумулятор	Вт/Ач	12/44

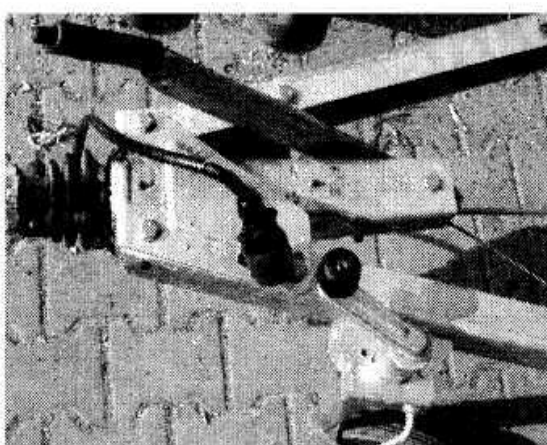
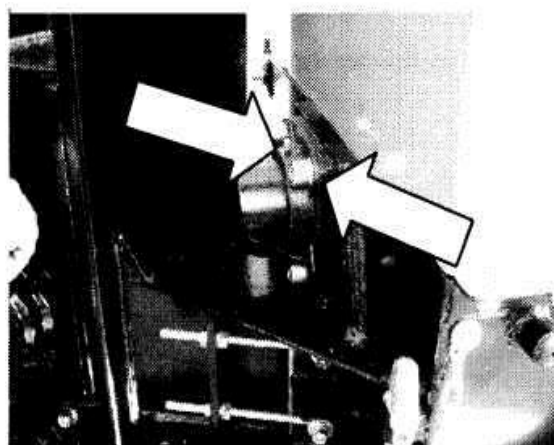
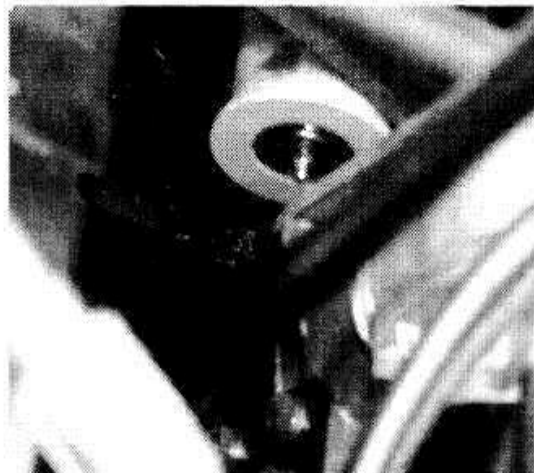
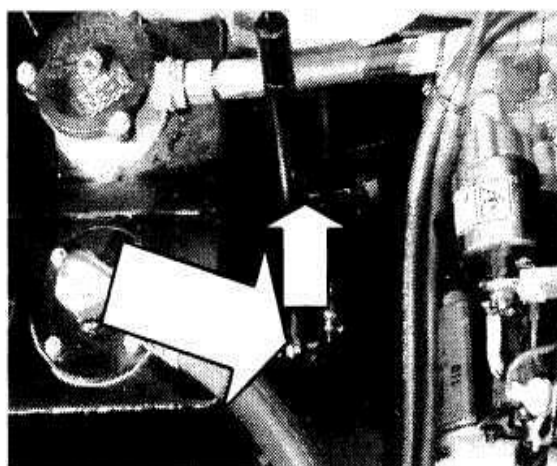
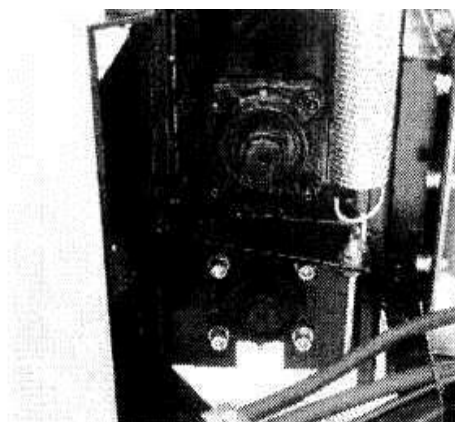
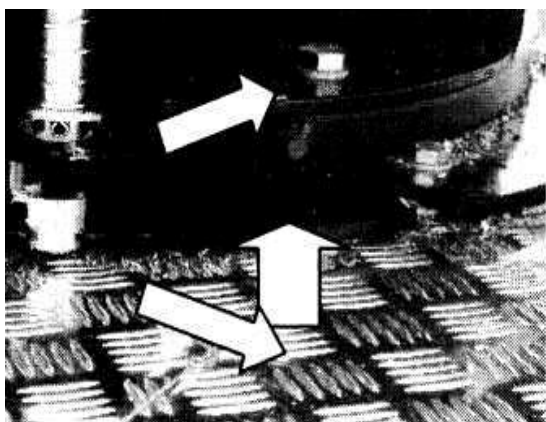
Обслуживание

- Любые работы по обслуживанию и ремонту настоящего измельчителя могут осуществлять лишь квалифицированные ремонтники.
- Проверьте, полностью ли укомплектована машина, и её общее состояние.
- Проверьте клиновидные ремни на предмет износа и провисания.
- Соблюдайте равные промежутки между смазыванием подшипников.
- Периодически проверяйте состояние лезвий и лопастей измельчающего колеса.
- Проверяйте гидравлические шланги на предмет износа. Осуществляйте их замену через каждые пять лет или по мере необходимости.

Смазывание

Тавотницы поворотного механизма
Осуществляйте смазывание после 500 часов работы

Тавотницы втягивающих валов
Осуществляйте смазывание после 10 часов работы



Тавотницы измельчающего колеса
Осуществляйте смазывание после
10 часов работы

Тавотницы коленчатого рычага
Осуществляйте смазывание после
500 часов работы

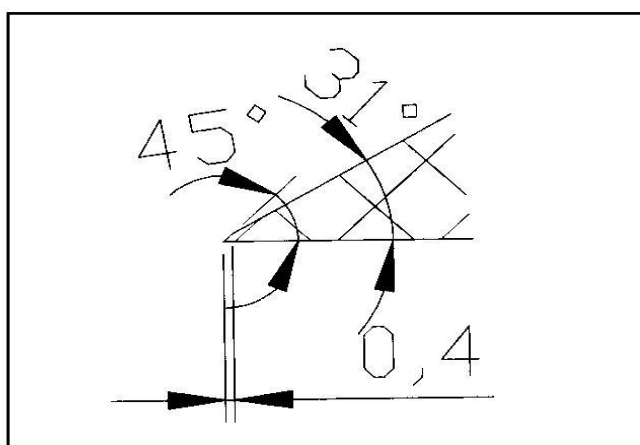
Заточка Лезвия

Лезвия измельчающего колеса – двухсторонние, т.е. в том случае, если одна сторона затупилась, следует перевернуть лезвие.

При повторной заточке необходимо поддерживать оптимальную конфигурацию лезвий, смотрите рисунок. Правильное расположение лезвий позволяет продлить срок их службы.



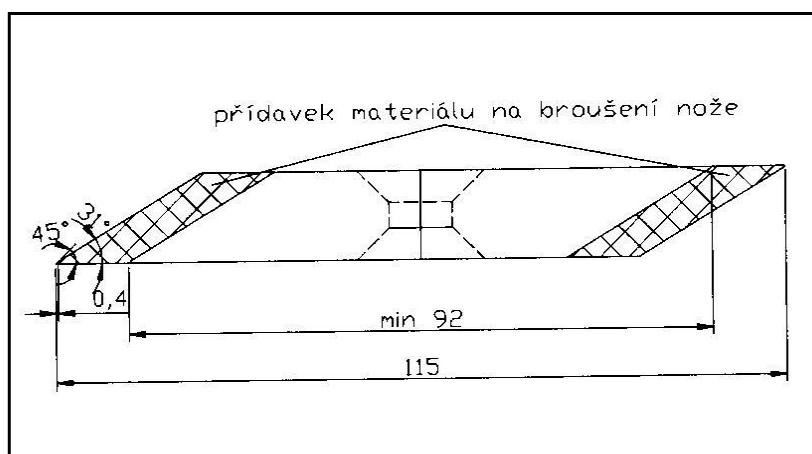
При заточке необходимо поддерживать одинаковый вес конкретных лезвий вследствие балансировки их вращающей массы. Для заточки всегда используйте шлифовальный диск с магнитным столом и специальными принадлежностями.



Подробная конфигурация края лезвия



Осуществляйте заточку лезвия до минимального расстояния от края до крепящего болта, равного 46 мм. Это расстояние на новом лезвии равно 115 мм, смотрите рисунок.

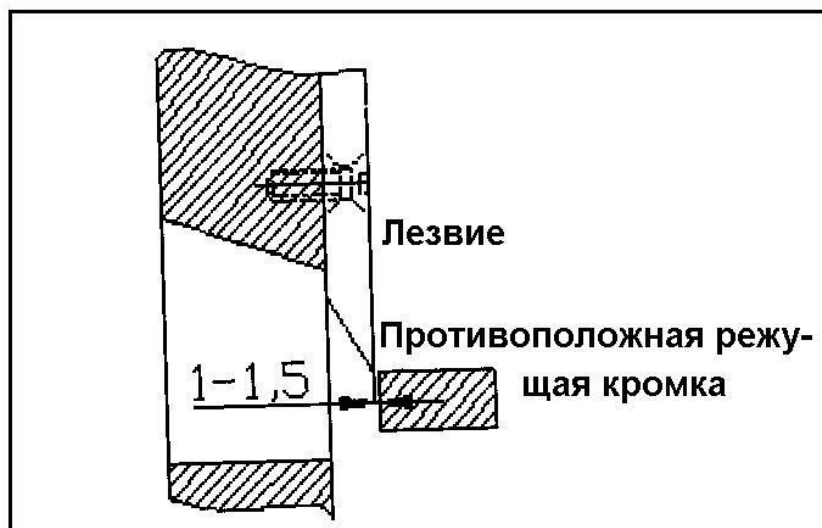


Мах. износ/заточка режущей кромки

Регулировка Измельчающего Устройства

Оптимальная работа измельчающего устройства требует правильности установленного зазора между лезвием и противоположной режущей кромкой. Данное расстояние необходимо устанавливать и проверять после наладки лезвий, в ходе эксплуатации машины оно увеличивается, и измельченные ветки могут застрять между лезвием и противоположным режущим краем. Это сказывается на ухудшении качества измельчения.

Уделяйте внимание замене лезвий. В данном случае заданное расстояние больше, дабы избежать повреждения нового лезвия и противоположного режущего края.



Смена масла	Первая смена масла осуществляется после 10 часов работы, а затем – каждые 50 часов. Меняйте масло только, когда двигатель выключен и все ещё теплый. Слейте отработанное масло в емкость через сливное отверстие, расположенное снизу картера. После того, как Вы сольете все масло, вставьте обратно пробку. Наполните картер новым маслом и затем завинтите пробку заливочного отверстия. Перед тем, как проверить уровень масла дождитесь, пока масла стечет со стенок картера. В случае каких-либо нарушений в системе смазки, двигатель останавливается.
Масляный фильтр	Осуществляйте замену масляного фильтра через каждые 200 часов работы.

Воздушный Фильтр	Воздушный фильтр обеспечивает максимальную защиту от механических примесей и поддерживает вентиляцию топливной системы. Удалите колпак фильтра, разверните гайку и удалите фильтрующий элемент. Проверяйте фильтр предварительной очистки через каждые 25 часов, как указано ниже: – Вытащите фильтр предварительной очистки из держателя, очистите от отложений пластиковый элемент, вымойте фильтр в теплой воде с непенящимся моющим средством. – Смойте элемент водой, выжмите воду и просушите его. Поместите очищенный элемент в корпус, стяните гайку и наденьте колпак. В случае сильного загрязнения, проверяйте элемент более часто. Проверяйте бумажный элемент каждые 10 часов. Если элемент загрязнился, смените его немедленно. ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ! - Никогда не смазывайте элемент и не используйте для его очистки парафин или подобные средства.
Клапаны	Структура клапанов, а особенно гидравлических толкателей клапанов, уменьшает шумы во время использования и исключает какую-либо наладку клапанов.
Очистка двигателя	Очищайте двигатель после каждой смены масла и воздушного фильтра посредством струи воздуха в зависимости от степени загрязнения. В тоже время проверяйте вентиляционные каналы на предмет загрязнения, крепление болтов, фиксирующих двигатель на шасси. ПРЕДОСТОРОЖНОСТЬ! Любые ремонтные операции с двигателем должны осуществляться только в специализированном сервисном центре Lombardini.

Электрическая установка	Защищайте все провода от соприкосновения с масляными продуктами. Во избежание короткого замыкания следите за тем, чтобы провода не были повреждены; содержите все элементы в чистом виде. Все соединения должны иметь соответствующие и чистые контактные поверхности во избежание немедленного сопротивления при неправильной точке контакта. Проверьте уровень электролита и плотность в отдельных элементах аккумуляторной батареи. Перед тем, как зарядить аккумулятор, ознакомьтесь с инструкциями производителя аккумулятора.
Смена гидравлического масла	Первую смену гидравлического масла осуществите вместе со сменой моторного масла.
Замена гидравлического масляного фильтра	Производитель рекомендует менять фильтр одновременно со сменой масла. Дополнительно проверяйте его состояние через каждые 50 часов работы. Проверьте не загрязнен ли фильтр после того, как был осуществлен ремонт гидравлической системы.

Проверки, Смена Масла

Действие		Интервалы (часы)						
		10	50	250	500	1000	2500	5000
Очистка	Смена масла	*						
	Нагнетание воздуха			*				
Очистка	Очистка головки и цилиндра			*				
	Топливный бак					*		
	Инжекторы				*			
	Внутренний масляный фильтр					*		
	Гидравлический масляный бак					*		
	Гидравлический масляный фильтр							
Проверка	Уровень масла в воздушном фильтре		*					
	Уровень масла в картере		*					
	Уровень масла в гидравлическом масляном баке		*					
	Уровень электролитов в аккумуляторе			*				
	Фиксация нагнетательного клапана					*		
	Клапанный зазор и качающийся рычаг					*		
						*		
Замена	Масло в воздушном фильтре(**)(***)		*					
	Картер(***)			Δ	*			
	Элемент топливного фильтра			Δ	*			
	Сухой элемент воздушного фильтра	(o)			*			
						*		

- (*) производите очистку ежедневно при наличии особых условий работы
- (**) производите очистку после каждых 4 – 5 часов работы при крайне тяжелых условиях работы
- (***) смотрите рекомендованные масла
- (o) если имеет место засорение
- (Δ) первая замена

Проблемы и Их Решения

Проблема	Причина	Решение	
Двигатель не запускается	Батарея разряжена	Зарядите аккумуляторную батарею	
	Поврежден подводящий провод/разъединитель выключен	Проверьте проводку/ включите разъединитель	СЕРВИС
	Топливный фильтр загрязнен	Замените элемент фильтра	
	Недостаток топлива	Влейте топливо	
	Низкий уровень масла в двигателе	Влейте масло	
Неправильное измельчение или загрузка	Лезвия затуплены	Снимите и заточите лезвия. Если они износились, замените на новые	
	Противоположный режущий край износился	Снимите и заточите режущую кромку; установите требуемый зазор между лезвием и противоположным режущим краем	
	Неправильный угол заточки	Осуществите заточку в соответствии с углом, указанным на рисунке	
	Втягивающие валы повреждены или износились	Замените валы	
	Слишком мелкий, сухой или гнилой материал	Смешайте его с более крупным материалом перед загрузкой	
Лезвия соприкасаются с противоположной режущей кромкой	Неправильный зазор	Установите зазор 1 – 1,5 мм	
	Крепежные болты лезвий ослаблены	Затяните болты	
	Пространство между подшипниками измельчающего колеса	Затяните крепежный болт колеса на вале.	
Разгрузочная труба засорена	Низкая скорость работы двигателя	Остановите загрузку и увеличьте скорость измельчения. Минимальная скорость при измельчении – 1500 об./мин	
	Слишком мелкий, сухой или гнилой материал	Смешайте его с более крупным материалом перед загрузкой	
	Лопастей вентилятора износились	Замените лопасти	

ВАЖНО:

СЕРВИС в последней колонке означает, что данный ремонт может быть осуществлен лишь в специализированном сервисном центре.

Утилизация Отходов

В целях защиты природной среды и водных ресурсов все непригодные для дальнейшего использования материалы, полученные в результате эксплуа-



тации измельчителя должны быть утилизированы в соответствии с действующим законодательством, а также установленными нормативами для данной местности.

Утилизацию любых составных частей настоящего измельчителя необходимо осуществлять в соответствии с установленными для данной местности нормативами и действующим законодательством.

Гарантия

Производитель предоставляет шестимесячную гарантию на настоящий измельчитель и отдельно годовую гарантию на двигатель внутреннего сгорания. Гарантия действительна с момента поставки машины покупателю.

Производитель осуществит ремонт, заменит дефектную деталь или сам продукт, в случае наличия заводского брака за свой счет.

Производитель не несет ответственности за повреждения, возникшие вследствие несоблюдения инструкций по эксплуатации или неосторожного обращения с измельчителем, например следующих действий:

- Эксплуатация лицами, которые не были предварительно ознакомлены с руководством пользователя.
- Неразрешенные изменения, ремонтные работы либо иные действия в отношении измельчителя.
- Использование неоригинальных деталей или деталей, предназначенных для других машин.
- Пренебрежение инструкциями по эксплуатации настоящего оборудования.
- Повреждения вследствие небрежного обращения с машиной, обслуживания или перегрузки.
- Настоящая гарантия не покрывает неполадки, причиненные пользователем.
- Действие настоящей гарантии не распространяется на части, которые являются расходными материалами и изнашиваются в процессе нормального использования.
- Действие гарантии не распространяется на неполадки, возникшие вследствие использования неоригинальных запасных частей.
- Действие гарантии не распространяется на повреждения, явившиеся следствием природных явлений.

Любые гарантийные требования должны быть предъявлены в письменной форме с приложением документов, подтверждающих прием на гарантийный или пост гарантийный ремонт.



Измельчитель садового мусора LS 150/38

Обслуживание

Ниже приведена таблица, предназначенная для фиксирования проделанных работ в отношении машины в течение срока её службы. Заполните таблицу, занеся туда информацию о проделанных действиях, замененных частях, а также подпись квалифицированного техника.

Описание работ и замененных частей	Подпись техника