



Условные обозначения, используемые в руководстве

Легенда:

	РЕКОМЕНДАЦИИ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ СЛОВOM ВНИМАНИЕ, ОБРАЩАЮТ ВНИМАНИЕ НА НЕОБХОДИМОСТЬ ТОЧНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ДАННЫХ ДЕЙСТВИЙ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ МАШИНЫ, НАРУШЕНИЯ ПРОЦЕССА ИЛИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ВБЛИЗИ МАШИНЫ.
UWAGA!	

	ЭТОТ СИМВОЛ УКАЗЫВАЕТ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ, ПОЗВОЛЯЮЩУЮ ОПТИМИЗИРОВАТЬ РАБОТУ ИЗДЕЛИЯ.
WAЖНО	

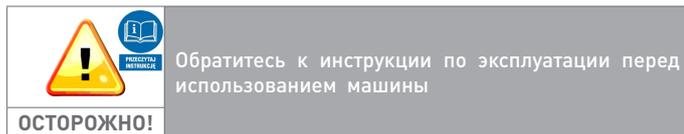
	Актуальные руководства по эксплуатации и каталоги запчастей размещены на веб-сайте. http://www.metalfach.com.pl/materialy-do-pobrania.html
WAЖНО	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	4	4.2.	ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	12
2.	ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4	5.	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	12
2.1.	БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	4	5.1.	АГРЕГАЦИЯ – СБОРКА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ	12
2.2.	ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОМЕЩЕНЫ НА МАШИНЕ	7	6.	ОПЕРАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЕ	13
2.3.	ОПАСНОСТИ ВЫСТУПАЮЩИЕ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ С ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕМ	8	6.1.	РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ	14
3.	ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ	9	6.2.	ЗАМЕНА НОЖЕЙ, БИЛ	15
4.	ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	10	6.3.	ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ РАБОТЫ	16
4.1	ОБОРУДОВАНИЕ И АКСЕССУАРЫ	11	6.4.	СМАЗКА	16
4.1.1.	ОСНОВНОЕ	11	6.5.	ПОСЕЗОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	17
4.1.2.	ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ	11	6.6.	КАССАЦИЯ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	17

1. ВВЕДЕНИЕ

До первых мероприятий, связанных с использованием измельчителя абсолютно необходимо прочесть и понять данное Руководство и следовать всем, содержащимся в нем инструкциям.



Это Руководство содержит описание рисков, которые могут возникнуть, при несоблюдении правил безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании измельчителя.

В Руководстве перечислены все меры предосторожности, которые должны быть приняты, для минимизации или избежания рисков.

Руководство содержит также правила надлежащего использования измельчителя и объясняет, какие работы надо предпринимать по техническому обслуживанию.

Если содержащаяся в данном Руководстве информация вызывает какие-либо вопросы, обращайтесь с вопросом непосредственно к производителю.

2. ПРИНЦИПЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Измельчитель могут обслуживать только взрослые, которые ознакомлены с его работой и содержанием данного Руководства и имеют соответствующие квалификации.

Измельчители должны быть обслуживаны в соответствии со всеми мерами предосторожности, а в частности:

- Соблюдать данную инструкцию как и общие правила охраны здоровья и безопасности.
- Соблюдать предупреждающие символы на машине.
- Воспрещается работать на машине лицам будущим под влиянием алкоголя или наркотиков.
- Никогда не позволять, чтобы транспортным средством обслуживающим измельчитель управляло иное лицо чем оператор и в никаком случае не разрешать, чтобы во время работы измельчителя кто-нибудь из посторонних лиц находился на машине или вблизи.
- Измельчитель могут обслуживать лица имеющие соответствующие права позволяющие водить транспортное средство, до которого измельчитель установлен в соответствии с инструкциями изготовителя.
- Во время работы с машиной, надо соблюдать сверхосторожность при перемещении возле многочисленных опасных мест как и категорически использовать такие средства личной защиты, как:
 - - Защитная одежда
 - - Перчатки,
 - - Защитная обувь.
- Запрещается возить на машине людей или какие - либо предметы.
- Запрещается обслуживать машину посторонним лицам не ознакомленным с инструкцией ее обслуживания.

- Обслуживающий измельчитель должен быть обеспечен аптечкой со средствами для оказания первой помощи и инструкциями по их применению.
- При перемещении транспортного средства с установленной, но не работающей машиной, надо обеспечить безопасную транспортную высоту ~ 0,3 м от поверхности земли.
- Соблюдать осторожность движения по дорогам общего пользования и положения правил дорожного движения.
- Во время движения по дорогам общего пользования надо строго соблюдать электрическое контурное освещение транспортного средства, ранее проверяя его эффективность и прозрачность и обеспечивая его чистоту.
- Машина или задняя часть транспортного средства должны быть оснащены треугольной пластиной для тихоходных транспортных средств. Надо раньше позаботиться о чистоте и видимости отражающего освещения и предупреждающих знаков, расположенных на структурных элементах машины.
- Скорость транспортировки должна зависеть от состояния дорожного покрытия, она не должна превышать 20 км / ч.
- Не оставлять транспортного средства на склонах или наклоне местности без обеспечения безопасности транспортного средства. Измельчитель надо опустить на землю. Под колеса положить клинья.
- Измельчитель подготовить к работе во время его монтажа к транспортному средству. Во время работы допустима коррекция настройки из кабины транспортного средства оператором.
- Подготовка, сборка, разборка или регулировка может быть выполнена только после отключения привода и остановки двигателя транспортного средства и времени, пока все движущиеся части машин будут находиться в состоянии покоя.
- После первого часа работы надо проверить состояние всех разъемных соединений, в частности резьбовых соединений.
- Измельчитель держать на плоской, ровной и твердой земле в недоступном для прохожих и животных месте. Для устойчивого положения использовать поддержку.
- Во время монтажа и демонтажа измельчителя надо быть очень осторожным и обращать особое внимание на структурные элементы, отвечающие за его крепление с транспортным средством.
- Перед использованием, проверить техническое состояние измельчителя и его крепления с транспортным средством. Транспортное средство и измельчитель должны быть в хорошем состоянии. Изношенные или поврежденные детали должны быть немедленно заменены.
- Измельчитель должен быть оснащен всеми защитными покрытиями (предусмотренными производителем) перед доступом к движущимся частям. Ограждения должны быть полными и полностью функциональными.
- Перед началом работы с измельчителем для ознакомления с его особенностью, прочитайте инструкцию по его эксплуатации, ознакомьтесь с правилами техники безопасности и рекомендациями по техническому обслуживанию и регулировке.
- Масса установленного на транспортном средстве измельчителя может повлиять на его управляемость. В этой ситуации, будьте особо внимательны.
- Инструкция по эксплуатации должна быть на машине. Передавая машину иному пользователю проверить, чтобы машина была технически эффективна, обязательно с Руководством по эксплуатации.
- Не подключать к измельчителю никаких дополнительных транспортных средств.
- Во время первого запуска проверить работу машины и сделать

- первоначальную настройку без нагрузки.
- Монтажную защиту (тройной сцепки системы подвески) болтов надо производить только при помощи типичных предохранителей в виде шипов. Запрещается употреблять иные виды предохранителей.
 - Из-за естественного износа, часто проверять состояние и комплектность режущих элементов измельчителя следуя рекомендациям, описанным в разделе.
 - Покупая, получая и каждый раз после транспорта, следует убедиться, что машина не повреждена и проверить ее техническое состояние.
 - Из-за угрозы сдвигания запрещается находиться под поднятым измельчителем.
 - При регулировке и обслуживанию не вкладывать пальцы и конечностей между элементы машины.
 - Оператор обслуживающий измельчитель должен смотреть, чтобы во время работы никто не подходил к машине и не оставался на расстоянии менее 50 м от ней.
 - При повороте, движении задним ходом и маневрировании надо обеспечить достаточную видимость или воспользоваться помощью обученным в деле помощником.
 - Запрещается стоять между транспортным средством с работающим двигателем и измельчителем.
 - Работа на склонах свыше 15% недопустима.
 - Быть предельно осторожным при работе на склонах.
 - Во время поворотов выключать привод ВОМ.
 - Чтобы избежать риска отторжения камней и других предметов воспрещается работать машиной по краям общественных площадей (парки, школы и т.д.) или на каменной поверхности.
 - Во время работы не превышать скорости ВОМ 540obr / мин, а скорость движения должна зависеть от условий выполняемой работы.

- Пользоваться поврежденным или неполным телескопическим валом запрещено. В частности, запрещается работать без защитного кожуха / крышки вала.
- Никогда не оставлять транспортное средство с работающим двигателем. Перед выходом из кабины водитель должен затормозить, опустить машину на землю, выключить двигатель и вынуть ключ зажигания трактора.
- Не употреблять во время работы, монтажа, демонтажа или регулировки машины, расстегнутой и болтающейся рабочей одежды. Рабочую одежду держать подальше от всяких, особенно вращающихся деталей машины.
- После работы рекомендуется очистить и помыть измельчитель в мойке оснащенной очистным сооружением сточных вод или в отстойник для нейтрализации сточных вод.
- Хранение измельчителя должно осуществляться в местах защищенных от посторонних людей, животных, устраняя риск случайных травм, на плоской поверхности, под крышей.
- В случае аварии, немедленно отключить привод силы передающейся от транспортного средства.



ОСТОРОЖНО!

Несоблюдение вышеуказанных правил может создать угрозу для оператора или других лиц и привести к повреждению измельчителя. За ущерб, в результате несоблюдения в.у правил – ответственность – как правило – будет лежать по стороне пользователя.

2.2. ЗНАКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОМЕЩЕНЫ НА МАШИНЕ

Вид знака	Описание	Где помещен
	Внимание Обще-предупреждение предупреждающий знак - риск опасности	Прикрытие машины Руководство по эксплуатации
	Предупреждение об угрозе бокового сдвигания	Прикрытие машины
	Прочитать руководство по эксплуатации	Руководство по эксплуатации
	Использовать защитное прикрытие	Прикрытие машины Руководство по эксплуатации
	Использовать защитный комбинезон	Прикрытие машины Руководство по эксплуатации

	Движущие детали машины	Прикрытие машины
	Запрет снятия защитного прикрытия во время работы машины	Прикрытие машины
	Запрет пребывания посторонних лиц в пределе работы машины	Прикрытие машины
	Запрет на перевозку людей на транспортных устройствах	Прикрытие машины
	Запрет на ремонт машины в движении	Прикрытие машины
	Запрет смазки машины во время движения	Прикрытие машины

2.3. ОПАСНОСТИ ВЫСТУПАЮЩИЕ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ С ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕМ

Лр.	Опасности	Источник опасности	Меры по защите от угроз
1	Перегрузка костно-мышечной системы (физическая нагрузка).	Работа в положении стоя, наклоненно-принудительным положении, перемещение.	Ознакомление с инструкцией обслуживания, обучение на рабочем месте с учетом норм подъема во время ручных транспортных работ, правильные техники подъема и поднятия тяжестей, использование помощи другого человека и таких устройств облегчающих работу как домкрат и лебедка.
2	Падание на том самом уровне (скольжение).	Неровные поверхности, беспорядок на рабочем месте, лежащие и стоящие предметы, провода лежащие на пути движения, скользкие поверхности.	Хорошая рабочая обувь, ровная поверхность, внимательность, сохранение порядка, ознакомление с руководством по эксплуатации.
3	Удары, столкновения с неподвижными, выступающими/торчащими элементами машины.	Машина и ее окружение.	Правильная регулировка машины, безопасное пространство для движения, правильная организация работы и поведения, внимательность, ознакомление с инструкцией по эксплуатации.
4	Удары движущими предметами	Выбрасываемые машиной дробленные растения, части дёрна, камни.	Быть внимательным, назначить опасную зону, запрет пребывания людей возле работавшей машины и на расстоянии до 50-ти метров от нее, использование средств индивидуальной защиты - шлем, защитные очки, ознакомление с инструкцией по эксплуатации.

5	Опасные острые края	Торчащие детали машин, использование ручных инструментов.	Средства индивидуальной защиты – защитные перчатки, застегнутая спецодежда, особая внимательность.
6	Ременные приводы	Вращающиеся элементы и ремни привода, вращающийся шарнирно-телескопический вал, отсутствие прикрытий /крышек движущихся частей / элементов	Не подходить и не регулировать работающую машину. Быть особо осторожным. Проверять состояние прикрытий /охраны вращающихся частей / элементов измельчителя.
7	Вес взвешенной стоящей машины	Неправильная установка и агрегация, неправильно настроена машина, плохое обслуживание, покинутая и взвешенная на тракторе машина.	Соблюдать особую осторожность, использовать средства индивидуальной защиты - защитную обувь, защитные перчатки, безопасное расположение машины. Использовать второго человека, домкраты, лебедки. Ознакомиться с инструкцией по эксплуатации.
8	Микроклимат – меняющиеся погодные условия	Работа в разных погодных условиях	Соответствующая одежда, напитки, солнцезащитный крем, отдых, ознакомление с инструкцией по эксплуатации.
9	Шум	Слишком высокие скорости машины, поврежденные и ослабленные вибрирующие части машины.	Работа с исправной машиной, текущие просмотры машины, соответствующие обороты / скорости машины, ознакомление с инструкцией по эксплуатации.

3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ МАШИНЫ

Измельчитель предназначен для обслуживания коммунальной инфраструктуры, городской зелени, работ в саду и в сельском хозяйстве.

Эти машины используются для скашивания травы, измельчения зарослей, не полезной и не нужной травы, работ на обочинах дорог и для измельчения тонких веток в садах.

Они используются также для рекультивации лугов с намерением оставить срезанное, а также уничтожения оставленных на полях зерновых остатков. Косилки косят и одновременно измельчают скошенный материал рассыпая его равномерно на скошенной поверхности, что позволяет получить естественный покос.

Машина работает с трактором мощностью от 70 до 100 л.с. и приводится в движение ВОМ трактора при помощи шарнирно-телескопического вала.

Установка машины с транспортным средством осуществляется с помощью трехточечной сцепки.

Рабочим элементом является вращающийся вал с помещенными на нем ножами и билами. Установка управляется посредством ВОМ трактора и угловой ременной передачи.

Исполнение требований по использованию машины, техническому обслуживанию и ремонту в соответствии с рекомендацией производителя и их строгое соблюдение, является необходимым условием для ее правильного использования / употребления.

Машина должна обслуживаться и ремонтироваться лицами, ознакомленными с ее специфическими характеристиками и правилами в области охраны здоровья и безопасности.

Производитель имеет в продаже широкий выбор сельскохозяйственной техники. Он служит также в качестве эксперта советов по подбору соответствующего оборудования для ваших нужд.



ОСТОРОЖНО!

Все неясности, касающиеся предназначения устройства должны быть уточнены у производителя. Правильный выбор оборудования и сознательность его предназначения повысит уровень безопасности работы.

Использование машины для других целей будет рассматриваться как ненадлежащее использование.

4. ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

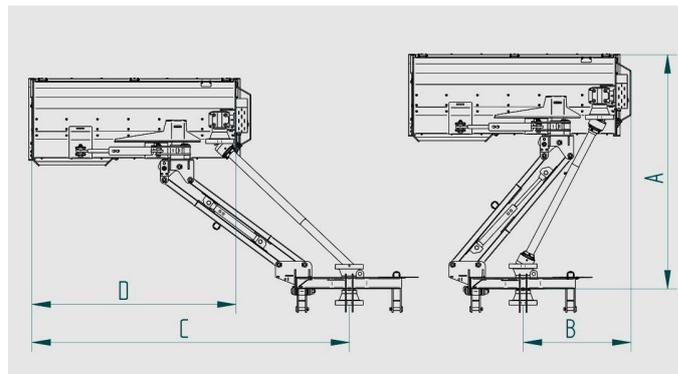


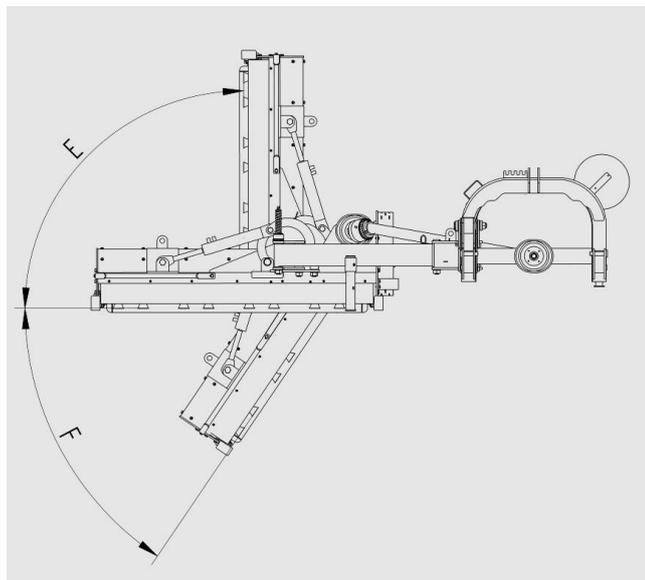
Рис. 1. Общий вид машины Z315

Измельчители серии Z315 состоят из двух основных структурных элементов. Первый - это несущая конструкция с рабочей камерой, изготовленная из стальных элементов связанных с собой методом сварки. Это компактная и долговечная конструкция. Вторым элементом является привод, включающий в себя карданный вал передающий крутящий момент непосредственно с вала трактора на промежуточный вал машины. Очередным элементом является вал передающий момент с промежуточного вала на коническую зубчатую передачу, при соотношении 1 : 3. Оба вала отбора мощности снабжены защитными крышками. В никаком случае, не можно демонтировать их или использовать поврежденные. Кроме того, строго запрещается

запускать машину без защитных крышек. Следующим шагом является передача крутящего момента с шестерни на узел рабочего вала машины. Используется для этого ременной привод с регулировкой натяжения ремня привода. Ременной привод обеспечивает хорошую амортизацию ударной нагрузки, как при запуске машины так и во время сталкивания ножей и бил с камнями, дроблеными растениями, дёрном и пр. материалом, что увеличивает срок службы шестерни и других узлов машины.

Машина имеет также шасси, обеспечивающее дополнительную поддержку и равномерное распределение веса машины во время работы, благодаря чему нагрузка конструкции сведена к минимуму. Настройка работы измельчителя осуществляется из кабины оператора при помощи двух гидравлических систем (горизонтальный сдвиг, вращение). Позволяет это очень четко настроить машину во время работы. Измельчители оборудованы шторами, предотвращающие выброс камней и твердых предметов из рабочей полости машины.





Тип	Размеры					
	A[mm]	B[mm]	C[mm]	D[mm]	E[°]	F[°]
Z315	2370	850	2700	1620	90	56
Z315/1	2370	850	2900	1820	90	56
Z315/2	2370	850	3100	2040	90	56

Рис.2. Измельчители серии Z315 – объем работы, настройки машины.

4.1. ОБОРУДОВАНИЕ И АКСЕССУАРЫ

4.1.1. ОСНОВНОЕ

Основным оборудованием измельчителя является:

- Набор предупреждающих наклеек.
- Предупреждающие знаки («езда с левой стороны», «дорожные работы»).
- Промежуточный вал 830 Нм L1180 мм.
- Промежуточный вал 620 Нм N 1010 мм.
- Крышки приводных валов.
- Предохранители подвесок сцепления.
- Опорная стойка.
- Ездовой вал.
- Руководство по эксплуатации.
- Гарантия.



ОСТОРОЖНО!

К основному оснащению измельчителя не входят предупреждающие знаки с подсветкой и треугольная пластина для тихоходных транспортных средств. Их можно приобрести за дополнительную плату у производителя или в магазине сельскохозяйственной техники. Каждый пользователь должен иметь прочную пластину для тихоходных транспортных средств. Ее отсутствие во время транспорта может привести к несчастному случаю. За ущерб, причиненный в результате аварии отвечает пользователь машины.

4.1.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ

- Центральный соединитель с трактором



ОСТОРОЖНО!

ВСЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОСНАЩЕНИЯ ДОСТУПНЫ У ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ЗА ОТДЕЛЬНУЮ ПЛАТУ

4.2. ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Таблица 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ

	Спецификация	Ед.изм.	Z315		
1.	Тип Z - 315	-	160	160	160
2.	Вид крепления		подвесное	подвесное	подвесное
3.	Ширина дробления	(мм)	1600	1800	2000
4.	Потребляемая мощность	(л.с.)	70*	85*	100*
5.	Количество рабочих барабанов	(шт.)	1	1	1
6.	Количество ножей	(шт.)	48	56	64
7.	Количество ,бил-дробителей	(шт.)	24	28	32
8.	Класс прицепного устройства	-	II	II	II
9.	Транспортная установка машины	-	горизонталь.	горизонталь.	горизонталь.
10.	Скорость вращения ВОМ трактора	(об/мин)	540	540	540
11.	Производительность	(т/ч)	1,2	1,35	1,5
12.	Диапазон работы машины	[°]	+90 -56	+90 -56	+90 -56
13.	Рабочая скорость	(км/ч)	8-10	8-10	8-10
14.	Транспортная скорость	(км/ч)	20	20	20
15.	Обслуживающий		1	1	1
16.	Габаритные размеры	длина	2700	2700	2700
		ширина	1820	2020	2220
		высота	1050	1050	1050
17.	масса	(кг)	800	850	900

*Стоимость объявленной мощи гарантирует собственный вес трактора обеспечивающий стабильность работы.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Изготовитель гарантирует, что машина полностью исправная, была протестирована в соответствии с процедурами контроля и одобрена для использования. Тем не менее, это не освобождает пользователя от обязанности проверить машину после доставки.



ОСТОРОЖНО! Перед каждым использованием измельчителя надо необходимо проверить его техническое состояние, особенно режущих элементов, приводной системы, гидравлической системы и охранных крышек.

5.1. АГРЕГАЦИЯ – СБОРКА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ



ОСТОРОЖНО! Убедиться, должным ли образом согласованы друг с другом все монтажные элементы измельчителя так, чтобы гарантировали безопасный монтаж и эксплуатацию. Если что-то непонятно обратитесь к производителю машины.

1. Монтаж транспортного средства и машины.

Машина подвешивается к транспортному средству при помощи трехточечной сцепки. Для облегчения агрегации соединительные нижние тяги должны находиться на высоте ок. 350 мм. После установки надо отрегулировать длину верхней тяги так, чтобы положение боковых ползунов было параллельно земле. Цепь нижних тяг подвески трактора должна быть отрегулирована таким образом, чтобы боковые отклонения машины были минимальными.

В зависимости от типа трехточечной системы подвески, надо обратить особое внимание на их оригинальные обеспечения. Во время установок проверять состояние соединительных элементов: болтов и шпилек. В случае износа надо их сейчас же поменять на новые.

Обращать особое внимание, чтобы во время присоединения машины к трактору, никто не находился между машинами.

2. Установка приводного вала машины.

После установки машины на трехточечной подвеске, монтируем шарнирно-телескопический вал (BOM) трактора и вал передачи мощности (ВПМ) измельчителя, поднимаем стойку в верхнее положение и закрепляем болты шпильками.



ОСТОРОЖНО!

В силовой установке измельчителя использовать только оригинальный шарнирно-телескопический вал с блокиратором обратного хода, т.н. „свободным колесом“ (620 Nm, L_{min} = 1010mm) обозначенный знаком CE и предохранительные кожухи защищающие BOM и ВПМ машины. После ввода окончаний телескопического вала на окончания BOM и ВПМ надо тщательно проверить прочность крепления.

3. Монтаж гидравлики

Измельчитель имеет две гидравлические системы управления. Они оснащены муфтами, которые надо соединить гидравлическими шлангами с системой питания машины. Надо обращать особое внимание на положение гидравлических шлангов и чистоту муфт. В гидравлике машины надо применять надлежащие и плотные шланги, окончены разъемами.

Демонтаж машины происходит в обратном порядке. Надо соблюдать особую безопасность при снятии механической системы, которая отделяет трактор от измельчителя.

6. ОПЕРАЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Все действия, связанные с функционированием машины может выполнять оператор транспортного средства на котором она установлена, с условием, что имеет он право обслуживать это средство. До присоединения машины к трактору, оператор машины должен проверить техническое состояние машины и подготовить ее к тестовому запуску.

Для этого надо:

- Ознакомиться с содержанием данного руководства и следовать, содержащимся в нем инструкциям.
- Ознакомиться с конструкцией машины и понять принципы ей работы.
- Провести визуальный осмотр всех деталей машин на наличие механических повреждений.
- Смазать машину, как указано в руководстве.
- Проверить техническое состояние болтов сцепления и предохранительных шпилек / затычек.
- Проверить уровень масла в коробке передач.
- Провести визуальный осмотр защитных кожухов передачи и приводных валов.

Если все описанные выше шаги будут выполнены и состояние машины будет удовлетворительным, можно подключить измельчитель к трактору.

Для этого надо:

- Поставить машину в рабочее положение.
- Отрегулировать длину шарнирно - телескопического вала трактора в соответствии с указаниями обслуживания.
- Подключить телескопический вал к трактору и измельчителю.
- Запустить привод.

Рабочий вал запустить на три минуты. В течение этого времени, надо проверить:

- Не слышны ли какие-нибудь стуки в системе привода?

- Не слышны ли какие-нибудь вибрации в режущем блоке?

ВНИМАНИЕ!

- До начала работы надо снять транспортную блокаду. Для этого надо снять штифт блокировки (поз. 2.18 на рисунке 9), поместить его в специальном держателе и обеспечить затычкой.
- После работы машину привести в транспортное положение (корпус измельчителя в вертикальном положении, позади трактора) и вновь закрепить стопорный штифт.

6.1. РЕГУЛИРОВКА НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЕЙ

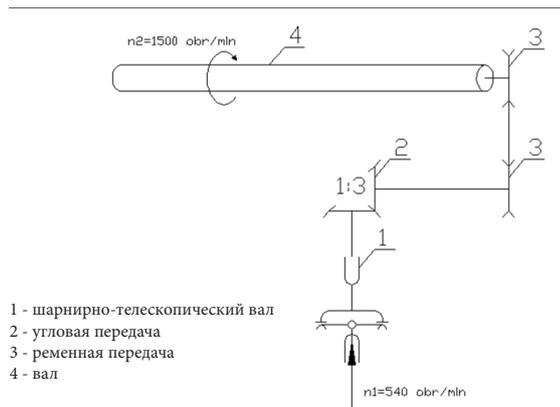


Рисунок 3. Схема привода измельчителя Z315

Регулировку напряжения приводных ремней передачи измельчителя, проводить исключительно при остановленной машине и не работающем двигателе трактора.

Смотри рисунок 4. Оптимальное натяжение ремня - с акцентом 100N (10kgG) ремень отклоняется на 1,5 - 2,5 см.

Последующие шаги должны быть выполнены следующим образом:

- I. Удалить смотровое окно затвора (2) отвинтив винты (1),
- II. При помощи гаечного торцового ключа, ослабить M14 (3) расположенный в окне затвора,
- III. Ослабить гайку (4), а затем постепенно затягивать гайку (5) повышая напряжения натяжителя так, чтобы получить правильное напряжение,
- IV. Затянуть гайку (4), чтобы обеспечить дополнительную защиту от расшатывания,
- V. Установить смотровое окно затвора (2) с помощью винтов и пружинных шайб (1). Рекомендуется непосредственно перед сезоном и по крайней мере один раз в течение сезона снять главную ширму (6) и провести тщательный осмотр механического состояния ремней, колес и натяжителя, обратить особое внимание на состояние рабочей поверхности ремней и колес. В случае каких-либо механических повреждений, поменять все элементы на новые; кроме того, проверять натяжение ремней (оптимальное натяжение ремня - при давлении 100 N (10kgG) ремни отклоняется на 1,5 - 2.5см). Ремни должны быть напряжены так, чтобы скольжение колес не превышало 1%. Слишком слабое натяжение вызывает скольжение, слишком большое - сокращение срока работы ремней и чрезмерный износ подшипников. Во время хранения надо уменьшить напряженность ремней.
- VI. После регулировочных работ вновь установить главную ширму (6).

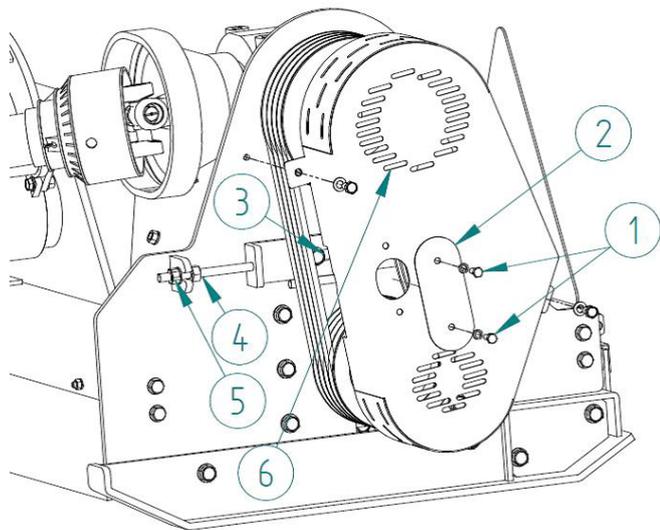


Рис.4. Регуляция напряжения ремней передачи.

6.2. ЗАМЕНА НОЖЕЙ, БИЛ

В зависимости от требований заказчика рабочий вал оборудован соответствующими дробительными элементами. Эти ножи 2,16 (Z-315) или била 2,17 (Z-315) рис.5.

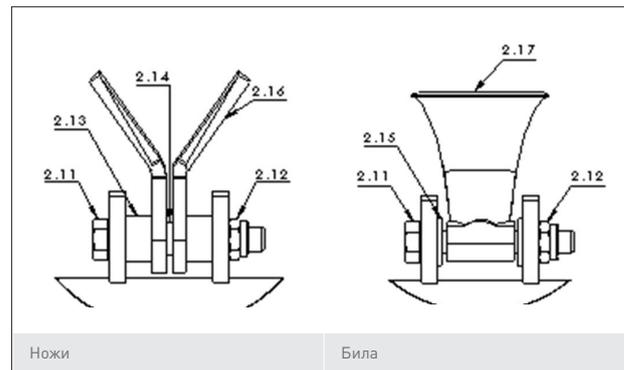


Рис. 5. Рисунок крепления ножей и бил.



UWAGA!

Дробительные инструменты надо всегда заменить после обнаружения дефектов, явных признаков износа, притупления режущей кромки, отсутствия ножей или бил или их чрезмерного зазора.

Зазор	Номинальный [мм]		Допустимый [мм]	
	Нож	Било	Нож	Било
Поперечный осевой	0,2	0,3	0,5	0,6
Продольный осевой	0,1	0,2	0,4	0,6

Таблица 2. Максимальные зазоры дробительных инструментов.

Дробильные инструменты должны быть заменены с соблюдением исключительных правил безопасности.

1. Использовать только оригинальные запасные дробильные инструменты.
2. Всегда надо менять комплект инструментов. Следует помнить, о равномерном распределении вращающихся масс и равномерном износе инструментов.
3. Меняя дробильные инструменты надо всегда менять и винтовые соединения обращая внимание на класс прочности болтов 10,9 и самоконтрающихся гаек.
4. Вкручивая резьбовое соединение, надо обратить внимание на свободное, но без чрезмерного зазора вращение режущего инструмента (бил или ножей) по отношению к оси винта.

6.3. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПОСЛЕ РАБОТЫ

По завершении работ машина должна быть очищена и установлена на ровную и твердую поверхность. Надо провести тщательный обзор всех соединений, деталей и узлов. Поврежденные и изношенные детали должны быть заменены. Надо проверить все винты и затянуть ослабленные, как показано в таблице 3 - моменты затяжки гаек и болтов.

Прочность	6.8	8.8	10.9	12.9
Метрическая резьба	Момент затяжки [Нм]			
M5	4,5	5,9	8,7	10
M6	7,6	10	15	18
M8	18	25	36	43
M10	37	49	72	84
M12	64	85	125	145
M14	100	135	200	235
M16	160	210	310	365

M18	220	300	430	500
M20	310	425	610	710
M22	425	580	820	960
M24	535	730	1050	1220

Таблица 3. СТОИМОСТЬ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ БОЛТОВ И ГАЕК.

Все находящиеся на машине знаки безопасности, треугольная пластина отличающая транспортные средства малой скорости, должны быть чистыми.

По крайней мере раз в год, надо проверить уровень масла в конической шестерне. Использовать трансмиссионное масло 80W90 GL 4. Обмен масла провести после 550 часов работы.

Проверить также натяжение ремней, поврежденные заменить новыми, все настроить в соответствии с инструкциями - 6,1 Регулировка натяжения ремней.

Важно проверить зазор оси и вала. В случае какого-либо зазора надо заменить подшипники (в парах) оси или вала новыми, в соответствии с каталогом запасных частей. Все подшипники имеют стопорные кольца, не допускающие попадания грязи.

6.4. СМАЗКА

Позиция	Описание	Смазочный материал	Периодичность смазок
A,C	Подшипник рабочего вала	LT43	Каждый день перед началом работы
B	Вращатель	LT43	30h
D	Подшипник ездового вала	LT43	30h
E,F	Подшипник вала передачи	LT43	codziennie

G	Качающий подшипник крепления сервомотора	LT43	30h
Смазка шарнирно-телескопического вала		LT43	в соответствии с инструкцией, приложенной непосредственно к валу
Замена масла в коробке передач		GL 4 80W90	550h
*Втулки рам измельчителя оснащены безобслуживающими подшипниками скольжения марки Igus, которые не требуют смазки.			

Таблица 4. Точки смазки.

Для обеспечения правильной работы машины надо тщательно и правильно смазывать в соответствии со схемой смазки - рис. 6.

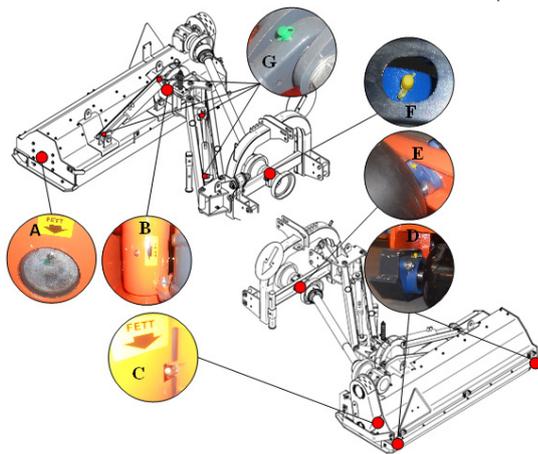


Рис. 6 Схема смазки

Все точки, отмеченные на рис. 6 оснащены шариковыми масленками, заполните густой смазкой с помощью смазочного аппарата. Шарнирно-телескопический вал смазывать после его удаления из машины в соответствии с прилагаемой инструкцией.

6.5. ПОСЕЗОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Она охватывает все действия, указанные в пункте: Обслуживание после работы. Кроме того, машина должна храниться под крышей, стоя на твердой поверхности. Обратите внимание на герметичность лакокрасочного покрытия. В случае обнаружения в окраске дефектов, надо очистить эти места и заполнить недостатки в краске путем применения свежего слоя защиты краски.

6.6. КАССАЦИЯ, ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

В случае полного износа, машина должна стать предметом кассации. Это также относится к текущему ремонту и замене поврежденных деталей. Для этого необходимо тщательно ее очистить. Слить эксплуатационное масло и передать его утилизации. Затем демонтировать ее, сортируя детали машины в зависимости от типа используемых материалов. Сегрегированные части продать в пункте продажи металлолома.

Машина есть экологически чистым продуктом. Используемые в ней материалы в 97% подлежат вторичной переработке. Изношенные части машины должны быть утилизированы в соответствии с местными правилами охраны окружающей среды.

В течение всего периода эксплуатации надо смотреть, чтобы избежать утечки масла, что может привести к загрязнению окружающей среды.

METAL-FASH

16-100 СОКУЛКА

УЛ. КРЕСОВА, 62

ГАРАНТИЙНАЯ КАРТА

Боковой измельчитель

Z315

Гарантийное обслуживание от имени производителя осуществляет:

заполняет продавец

Дата изготовления	Дата продажи
Заводской номер	Подпись продавца
Имя и фамилия покупателя		
Адрес		
		
	Подпись клиента	

Two columns of horizontal dotted lines for taking notes.

ПРОДАЖА METAL-FACH®

16-100 Сокулка, ул. Кресова, 62
тел.: +48 85 711 07 88, факс: +48 85 711 07 89
handel@metalfach.com.pl

СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ METAL-FACH®

16-100 Сокулка, ул. Кресова, 62
тел.: +48 85 711 07 80, факс: +48 85 711 07 93,
serwis@metalfach.com.pl

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ - ОПТОВАЯ METAL-FACH®

16-100 Сокулка, ул. Кресова, 62
тел.: +48 85 711 07 81, факс: +48 85 711 07 93,
hurtownia@metalfach.com.pl

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ - ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОДАЖА METAL-FACH®

16-100 Сокулка, ул. Кресова, 62
Круглосуточный тел. 24h/7 дней +48 533 111 477
тел.: +48 85 711 07 90
sklep.kontakt@metalfach.com.pl

METAL-FACH®

ООО «METAL-FACH» УЛ. КРЕСОВА, 62; 16-100 СОКУЛКА