

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



КОСИЛОК ЗАДНЕНАВЕСНЫХ XT 390

Предлагается наклон ок. $0 \div 3^\circ$ по направлению скашивания.
Противоположный наклон приводит к постоянному повреждению
режущего состава.



ОБЩЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Во время пользования косилки следует соблюдать предостережения и правила безопасности, обозначенные этим знаком в руководстве по эксплуатации.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

включать привод косилки перед разложением в рабочую позиции.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

складывать косилку до полной остановки рабочих дисков.



ЗАПРЕЩАЕТСЯ

работать косилкой в присутствии посторонних лиц на расстоянии менее чем 50 м.



ВНИМАНИЕ!

Сохранить руководство для дальнейшего использования.

Всесторонне проверенная конструкция и правильный подбор материалов обеспечивают высокую надежность и прочность наших продуктов.

Поздравляем Вас с удачной покупкой косилки и желаем удовольствия от ее использования.

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ	5
2. ВВЕДЕНИЕ	5
3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ КОСИЛКИ	6
3.1. Технические данные	7
3.2. Конструкция и действие	7
3.3. Оснащение и запчасти	8
4. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	9
4.1. Основные правила	9
4.2. Квалификации оператора	12
4.3. Условия агрегирования косилки с трактором	12
4.4. Транспортировка	12
4.4.1. Перемещение машины на другое средство передвижения с целью транспортировки.....	13
4.5. Рабочие элементы	14
4.6. Шарнирно-телескопический вал.....	14
4.7. Гидравлическая система	14
4.8. Резиновые защиты	15
4.9. Остаточный риск.....	15
4.9.1. Риск зацепления, схватки.....	16
4.9.2. Риск травмы, трения и ссадины кожи	16
4.9.3. Опасность вытекки жидкости из гидравлической системы	16
4.9.4. Запреты.....	16
4.9.5. Определение остаточного риска	17
4.10. Предупредительные знаки и их значение	17
4.11. Действование и конструкция предохранителя	20
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОСИЛКИ	21
5.1. Агрегирование косилки с трактором.....	21
5.1.1. Монтаж вала шарнирно-телескопического	22
5.2. Панель управления	24
5.2.1. Установка гидро-пневматической разгрузки косилки	25
5.2.2. Установка косилки в позиции проезда на поворотах и транспортной	25
5.3. Подготовка косилки к транспортировке	26
5.4. Подготовка косилки к транспортировке по общественным дорогам	27
5.5. Переустановка косилки с транспортного в рабочее положение	28
5.6. Подготовка косилки к работе	28
5.7. Давление газа в аккумуляторах и во всей системе.....	30
6. РАБОТА	30
6.1. Основная информация касающаяся кошения	30
6.2. Проезды косилкой над покосом на поворотных полосах	32
6.3. Удаление засорений и заеданий.....	32
6.4. Отключение машины от трактора.....	32
6.5. Хранение машины	33
7. МОНТАЖ И УСТАНОВКА	33
7.1. Монтаж режущих ножей.....	33
7.2. Контроль состояния ножей и оправ ножей.....	34
7.3. Замена ножей и оправы ножа.....	34
7.4. Установка ширины покоса.....	36
7.5. Эксплуатационное обслуживание.....	37
7.5.1. Ежедневное обслуживание.....	37
7.5.2. Послесезонное обслуживание и сохранение.....	37
8. СМАЗКА	38
8.1. Опасность, возникающая во время смазки	38
8.2. Режущий брус.....	39
8.3. Угловые передачи	39
8.4. Точки смазки.....	40

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	41
10. РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ КОСИЛКИ	42
10.1. Ремонт	42
10.2. Демонтаж и утилизация	42
11. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ.....	43
12. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	44
13. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ.....	45
13.1. Условия гарантийной процедуры	45
13.2. Учет сервисных ремонтов	47
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ МАССЫ, НАЖИМА НА ОСИ, ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ШИН И МИНИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ.....	49

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

Заводской щиток (Рис. 2) крепится постоянно к зацепу косилки в месте указанному на Рис. 1.



Рис. 1. Место крепления заводского щитка



Рис. 2. Заводской щиток

Заводской щиток содержит:

- название и адрес производителя,
- год выпуска,
- нак CE обозначает, что машина соответствует Директиве 2006/42/WE стандартам соответствия,
- номер версии,
- символ машины,
- вес устройства,
- дату производства,
- номер машины,
- штрих-код.



ВНИМАНИЕ!

Запрещено движение по дорогам общего пользования с поврежденными, нечитаемыми или отсутствующими опознавательными знаками.

2. ВВЕДЕНИЕ

- Настоящее руководство по эксплуатации следует учитывать как основное оснащение косилки. Передавая косилку другому пользователю следует передать ее вполне исправной, вместе с руководством по эксплуатации, декларацией соответствия CE и принадлежащим ей основным оснащением.
- Перед началом эксплуатации косилки пользователь должен обязательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности.
- Косилка изготавливается в соответствии с требованиями стандартов безопасности.
- Соблюдение указаний этого руководства гарантирует полную безопасность пользования косилкой.
- В случае возникновения каких-либо вопросов, связанных с запуском и эксплуатацией косилки, необходимо обратиться за помощью к производителю.
- Руководство по обслуживанию является неотъемлемой частью любой машины и предназначено для ознакомления пользователя с принципами правильного обслуживания и эксплуатации машины, а также с рисками вытекающими из ее использования.



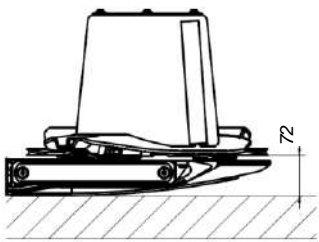
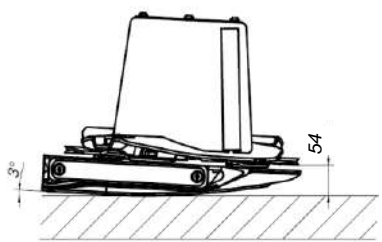
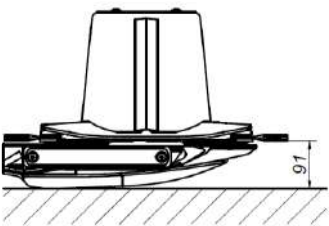
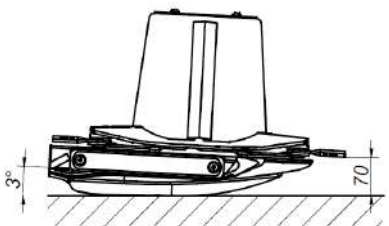
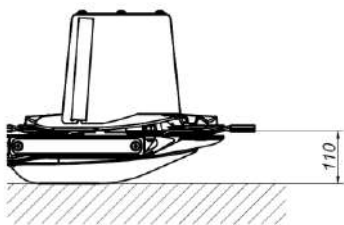
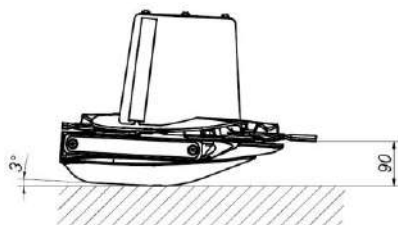
ВНИМАНИЕ!

Запрещается пользоваться косилкой без предварительного ознакомления с руководством по эксплуатации, а также лицам, не имеющим прав на управление тракторами, в частности – детям.

3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ КОСИЛКИ

Косилка ХТ оснащена режущим брусом „Perfect Cut”. В Таб. 1. указаны различия в высоте кошения в зависимости от угла установки режущего бруса и в зависимости от применения полозьев.

Таб. 1. Высота кошения в зависимости от режущего бруса и угла его наклона

Режущий брус „Perfect Cut”	
Нулевой угол	Наклон 3°
Стандартная высота	
	
Опциональные высоты в случае применения полозья высокого скашивания	
	
Опциональные высоты в случае применения двойного полозья высокого скашивания	
	

ВНИМАНИЕ: Очень короткую и редкую траву скашиваем только при нулевом наклоне.

- Ротационная дисковая косилка предназначена для кошения зеленой массы: травы, люцерны, и т.п., на лугопастбищных угодьях (луги), на некаменистых возделываемых полях и формирования их при свободно уложенного покоса. Кошенные луг или поле должны быть равны и, рекомендуется подготовку методом укатывания. В случае преимущества высоких трав первый и второй покос косится на высоте 6 - 7 см, зато в случае преимущества низких трав – на высоте 5 см. Последний покос, в свою очередь, должен косится чуть выше – 7 - 8 см от земли.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать косилку с другой, чем указано в руководстве, целью. Использование её с другой целью будет приниматься как использование не соответствующее её назначению и может освободить производителя от ответственности за возникший в связи с этим вред. Машина должна быть использована, обслуживаемая и исправляемая исключительно лицами, ознакомленными с её подробными характеристиками, и ознакомленными с правилами поведения в области безопасности. Своевольные изменения введены в косилку могут освободить производителя от ответственности за возникшие повреждения.

3.1. Технические данные

Таб. 2. Технические данные

Тип косилки	ХТ 390
Ширина кошения [м]	3.90
Число ножей [шт.]	18 (9x2)
Требуемая мощность трактора	74 кВт (100 л.с.)
Рабочая производительность при V = 12 км/ч	~ 4.5 га/ч
Ширину покоса [м]	~2.40 – 2.65
Ширина в транспортном положении [м]	~2.60
Ширина в рабочем положении [м]	~6.10
Длина в транспортном положении [м]	~1.55
Высота машины [м]	~3.77
Вес [кг]	~1300
Категория трехточечной системы подвески	II/III
Обороты ВОМ трактора [обор./мин]	1000
Линейная скорость среза [м/сек]	88.4
Скорость вращения дисков [обор./мин]	3156
Уровень шума, создаваемый косилкой при работе [дБ] L_{pA}	103 ± 1
L_{Amax}	109 ± 1
L_{Cpeak}	112 ± 1

L_{pA} – уровень шума, исходя из экспозиции 8-часового рабочего дня. Усредненный во времени уровень звукового давления эмиссии, прокорректированной частотной характеристикой А

L_{Amax} – максимальная величина измерения, прокорректированного частотной характеристикой А уровня звуковой мощности

L_{Cpeak} – пиковый уровень звукового давления, прокорректированный частотной характеристикой С.

3.2. Конструкция и действие

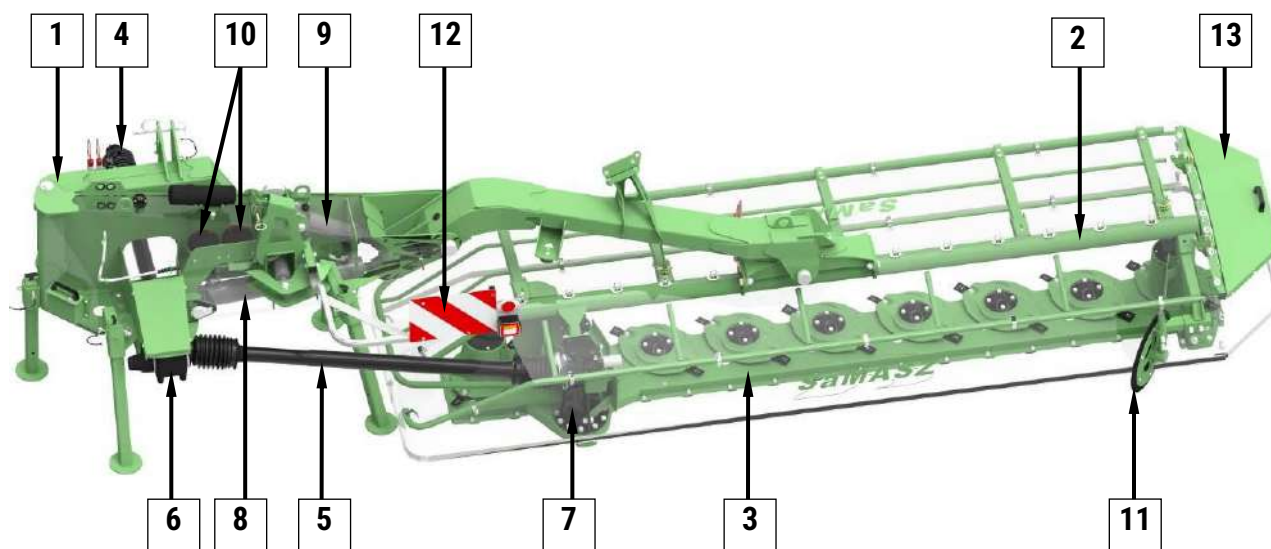


Рис. 3. Общий вид косилки дисковой навесной

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 – Рама подвески | 8 – Гидравлический цилиндр I |
| 2 – Главная рама | 9 – Гидравлический цилиндр II |
| 3 – Режущий брус | 10 – Газовых аккумуляторов |
| 4 – Шарнирно-телескопический вал I | 11 – Скрепера покоса |
| 5 – Шарнирно-телескопический вал II | 12 – Предупредительное табло и освещение |
| 6 – Угловая передача I | 13 – Защитный кожух |
| 7 – Угловая передача II | |

Рама подвески (1) позволяет подключить косилку к трехточечной системе подвески трактора. Привод от ВОМ трактора передается посредством передаточного вала I (4) и угловой передачи I (6) а приводной вал II (5), который посредством угловой передачи II (7) приводит в движение режущий брус (3). На режущем бруске установлены роторные диски, на каждом из которых устанавливаются по два свободноповорачивающихся маятниковых ножа. Крайние диски оборудованы барабанами, выносящими зеленую массу.

Для установки косилки в рабочую позицию служит гидродвигатель I (8) и гидро-пневматическая оттяжка, которые приводятся в движение от внешней гидравлической системы трактора и газовых аккумуляторов (10). Главная рама (2), на которой установлен режущий брус (3), сбалансирована гидро-пневматической оттяжкой II (9). Благодаря выше упомянутой оттяжке мы способны регулировать нажим машины на поверхность посредством смены давления.

На главной раме установлен защитный кожух (13) и скрепера покоса (11). Косилка стандартно оснащена предупредительно-сигнализационными таблицами (12).

3.3. Оснащение и запчасти

Косилки продаются со следующим стандартным оснащением:

- гарантийный талон,
- руководство по обслуживанию вместе с каталогом запасных частей и декларацией соответствия,
- режущие ножи L=105 мм: 2 упак. (24 шт.),
- шарнирно-телескопический вал,
- панель управления,
- ключ до обмена ножей,
- краска в спрее (150 мл),
- предупредительное табло и освещение.

Дополнительное оснащение (за дополнительной оплатой):

- треугольный опознавательный знак,
- брус на 2-покоса,
- полозья / двойные полозья высокого скашивания,
- рабочий диск с подбоям.



ВНИМАНИЕ!

Дополнительное оснащение стоит приобретать отдельно.

Таб. 3. Рекомендованный шарнирно-телескопический вал сцепления

Косилка	Мощность	Длина	Момент	Символ	Муфта	Производитель
	ЛС	мм	Нм			
ХТ 390	74	910-1267	520	7G5N091CE0071A1AX	Нереверсивная правая + фрикционная	Bondioli-Pavesi
ХТ 390 (USA)		1010-1417		7G5N101U20081A1AX (OPCJA\OPTION Z=21)		

Допускается использование валов иных производителей со сравнимаемыми техническими параметрами после согласования с SaMASZ.

**ВНИМАНИЕ!**

Соблюдать безусловно частоту смазки шарнирно-телескопического вала. Точки, указанные на **Рис. 4** смазывать каждые 50 часов. Шарнирно-телескопический вал смазывать также перед и после длительной стоянки.

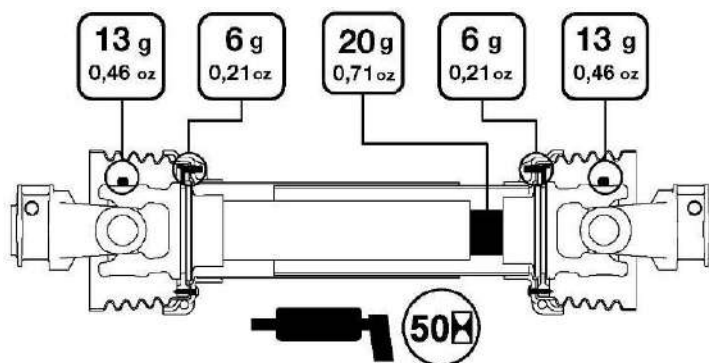


Рис. 4. Руководство по смазке вала и направления подключения

4. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Основные правила

- ❑ Во время использования косилки следует соблюдать Распоряжение Министра сельского хозяйства и продовольствия от дн. 12.01.1998 по делу безопасности и гигиены работы при эксплуатации тракторов, машин, инструментов и технического оборудования применяемых в сельском хозяйстве (Вестн. Зак. № 12/98 поз. 51).
- ❑ Передняя ось трактора должна быть соответственно нагружена для сохранения баланса. В случае необходимости применять груз на передние колеса.
- ❑ Для сохранения условия управляемости нажим на переднюю ось должен составлять по крайней мере 20% веса всего трактора.
- ❑ Любые манипуляции рычагом включающим гидроподъемник следует совершать исключительно с сиденья оператора; управление рычагом после выхода из трактора запрещено.
- ❑ В тракторах оснащенных системой EHR управление гидроподъемником происходит с помощью кнопки, находящейся вне кабины трактора. Во время выполнения этого действия следует соблюдать исключительные меры предосторожности.
- ❑ При подключении косилки к трактору существует риск получения травмы. Рекомендуется применять оператором защитные рукавицы.
- ❑ Работа без защит недопустима. Нельзя также работать с поврежденным или поднятым фартуком (опасность отбрасывания твердых предметов). Поврежденный защитный фартук следует заменить новым.
- ❑ Временно проверять состояние защит и их крепления.
- ❑ Кошение можно начать только после достижения номинальных оборотов BOM 1000 обор/мин.
- ❑ Нельзя превышать на BOM 1050 обор/мин.
- ❑ Посторонние лица должны находиться в безопасном расстоянии от косилки, составляющим не менее 50 м. Особую осторожность следует соблюдать во время работ поблизости дорог и мостовых (Вестн. Зак. № 12/98 поз. 51).
- ❑ Проведение любых ремонтно-обслуживающих работ или регулировки допускается исключительно после выключения двигателя и останова рабочих дисков.

- Следует временно проверять состояние крепления ножей. В случае повреждения или изношения заменить держатель ножей новым.
- Во время проездов по общественным дорогам следует соблюдать законы Дорожного кодекса в области световой и сигнализационной установки и снабдить косилку требуемыми инструментами.

**ВНИМАНИЕ!**

Любые действия, связанные с эксплуатацией и ремонтом косилки следует проводить при выключенном двигателе и извлеченным из замка зажигания ключике, режущий брус должен быть опущен на почву, а вращающиеся части должны быть остановлены.

**ВНИМАНИЕ!**

Запрещается непосредственного контакта детей с машиной во время работы и стоянки.

- Во время каждого ремонта косилки приподнесенной на трехточечной системе подвески необходимо обеспечить её перед падением при помощи опоры или цепи.
- Следует периодически контролировать состояние болтовых соединений и других соединительных элементов. Работа с поврежденными элементами запрещена.
- Запрещается останавливать работающий трактор без дозора. Перед выходом из трактора выключите привод и вытяните ключик из замка зажигания трактора.
- Во время каждого перерыва в работе привод машины должен быть выключен.
- Для работы с косилкой трактор должен быть оснащен кабиной водителя.
- Косилку нельзя использовать если трактор не был сбалансирован.
- Никогда не запускайте косилку, когда она поднесена вверх.
- Никогда не запускайте косилку, когда люди или животные находятся вблизи машины.
- Никогда не поднимайте брезентовую защиту до момента когда вращающиеся элементы полностью не остановятся. Двигатель трактора должен остановиться.

Внимание! Режущие ножи могут вращаться еще несколько секунд после останова двигателя.

- Соблюдайте указания предупредительных знаков, представляющих опасности и предупредительные надписи помещенные на машине.
- Перед тем, как запустить трактор убедитесь, что все приводы выключены, рычаги управления гидравликой в нейтральной позиции.
- Не оставляйте работающего трактора без дозора. Перед выходом из трактора выключите привод и вытяните ключик из замка зажигания трактора.
- Запрещается работать косилкой во время поездки назад.
- Ни в коем случае не входите на косилку.
- Запрещается поднятие косилки на гидравлическом подъемнике с включенным приводом и вращающимися рабочими дисками.
- Допускаемый наклон склона во время работы и транспортировки в соответствии с весом трактора подбирает обслуживающий персонал 8°.
- Не входите между трактор и машину перед тем как агрегат не будет обеспечен от перемещения путем затяжки стояночного тормоза в тракторе.

- Любые контроли технического состояния могут быть проведены когда косилка разложена и опущена на землю.
- В случае необходимости проведения ремонта или регулировки под поднесенной машиной, она должна быть защищена от падения подпорой.
- В случае, если части нуждаются в замене, используйте только оригинальные запчасти в соответствии с каталогом частей.
- Особенное внимание обращай на защиты ВПМ и ВОМ. Никогда не работай с поврежденными защитами.
- Гидравлические шланги следует временно контролировать, а в случае повреждений или просрочки срока применения (старости) заменить новыми. Срок использования гидравлических шлангов не должен превышать 5 лет.
- Для ремонта гидравлических шлангов никогда не используйте ленты.
- Во время подключения гидравлических шлангов к гнезду гидравлики трактора следует убедиться, что как гидравлика трактора, так и косилка без давления.
- Одевайте защитные очки и перчатки для обслуживания гидравлической системы. Вытекающее под давлением из системы (16 МПа) гидравлическое масло может проникнуть через кожу и вызвать инфекцию. Если Вы пострадали от такого повреждения, немедленно обратитесь к врачу.
- Машина должна храниться в местах с крышей и таким образом, чтобы не нанести ущерба ни людям, ни животным.
- Не запускайте косилку в сельском хозяйстве без проверки, что за защитой нет никаких животных.
- Во время использования косилки следует контролировать повреждения структур, защитных фартуков, цепей и полосок резины и в случае необходимости заменить даже неповрежденные элементы.
- Перед обслуживанием, сборкой и разборкой, необходимо установить машину на устойчивой поверхности и защитить от случайного перемещения.
- Во время очистки машины, с целью защиты здоровья, следует применять средства личной защиты.
- Запрещается оставлять сельскохозяйственную технику на склонах или других неровных поверхностях без предохранения ее от самостоятельного перемещения.
- Во время работы на каменистом поле или близко дороги, существует опасность выброса камня или других инородных тел, что может привести к повреждению автомобилей, находящихся на дороге, а также представлять опасность для прохожих. Необходимо соблюдать безопасное расстояние.
- Во время каждого перерыва привод оборудования должен быть выключен. Во время каждого перерыва сельскохозяйственное оборудование должно быть выключено. Следует обязательно выключить двигатель трактора, вынуть ключик из замка зажигания, покинуть кабину и убедиться, что в кабине трактора не присутствует постороннее лицо, а дверь к кабине закрыта.
- Запрещено оператору опускать трактор во время езды.
- В случае серьезной аварии необходимо задержать привод машины, выключить двигатель трактора и вынуть ключ зажигания. Затем связаться с сервисом, а в случае несчастного случая (здесь дорожного несчастного случая) поступайте согласно правилам оказания первой медицинской помощи и свяжитесь с соответствующими службами.
- Косилку следует хранить в чистоте для избежания опасности пожара.

4.2. Квалификации оператора

Чтобы работа машиной проходила безопасно каждое лицо являющееся оператором должно выполнять нижеуказанные требования:

- ❑ Оператор должен обладать водительскими правами, должен быть в состоянии безопасно водить средствами передвижения и быть ознакомленным с правилами дорожного кодекса.
- ❑ Должен быть в соответственном физическом состоянии, чтобы быть способным оперировать машиной.
- ❑ Не может быть под влиянием алкоголя, одурманивающих средств и лекарств, которые оказывают влияние на ведение средствами передвижения и обслуживания машин.
- ❑ Должен познакомиться с настоящим руководством и соблюдать её указания.
- ❑ Оператор должен знать правила действия как трактора, так и машины, а также должен быть в состоянии распознать и избежать опасностей вытекающих из работы с агрегатом.

4.3. Условия агрегирования косилки с трактором

- ❑ Перед подключением следует проверить что категории зацепов трактора и агрегированной косилки соответствуют друг другу и убедиться, что грузоподъемность зацепа трактора отвечает массе подключенной машины.
- ❑ При подключении машины следует проверить техническое состояние системы зацепа косилки и трехточечной системы подвески трактора.
- ❑ Для подключения косилки с трактором следует пользоваться оригинальными шкворнями и защитами.

4.4. Транспортировка

- ❑ Передняя ось агрегирующего трактора должна быть достаточно нагружена для сохранения баланса. В случае потребности применять нагрузку на переднюю ось.
- ❑ Любые изменения положения косилки могут быть совершены после того как убедиться, что вблизи не находятся посторонние лица (внимание на детей).
- ❑ Во время транспортировки на косилке должно быть прикреплено сигнальное устройство в виде табло, отличающее медленно движущееся транспортное средство.
- ❑ Для транспортировки всегда следует переустановить косилку в транспортное положение. См. пункт 5.3.
- ❑ Перед тем, как установить косилку в транспортное положение, следует обратить внимание на то, чтобы ВОМ был выключен, а все вращающиеся элементы остановлены.
- ❑ Скорость езды всегда должна быть адаптирована к дорожным условиям и правилам дорожного движения.
- ❑ Допустимая скорость 25 км/ч не должна быть превышена.
- ❑ Запрещается ездить на косилке и возить на ней какие-нибудь вещи.
- ❑ Во время поворотов следует соблюдать особую осторожность и принять во внимание вес и размеры машины
- ❑ Следует иметь в виду, что во время транспорта машины на территории, где присутствуют высоковольтные линии электропередач следует соблюдать особую осторожность так, как существует возможность столкновения агрегата с линиями.

4.4.1. Перемещение машины на другое средство передвижения с целью транспортировки

За безопасность транспортировки косилки отвечает перевозчик и водитель. Любое оборудование и части должны быть защищены во время транспортировки.

Для того, чтобы транспортировка косилки на другое средство движения была безопасной следует соблюдать нижеуказанные правила:

- следует схватывать поднимающими устройствами исключительно места, указанные на машине и обозначенные видом крюка (Рис. 5),

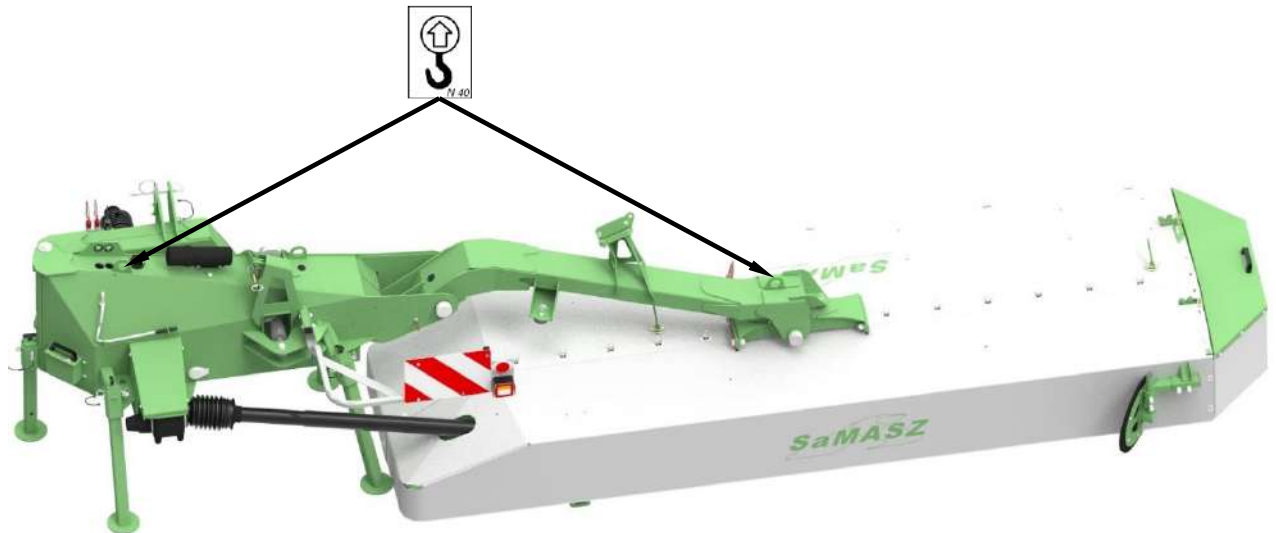


Рис. 5. Места крепления оборудования поднимающих к транспорту

- для подъема следует использовать поднимающие устройства, грузоподъемность которых выше чем вес косилки, указанный на заводском щитке. Это касается также использованных для схватки тросов и цепей,
- стяжные транспортные ремни, стропы, веревки не могут быть повреждены. В моменте повреждения этих элементов надо поменять их на новые,
- во время монтажа стропов, цепей, держателей и т.п. надо всегда помнить о центре тяжести машины (Таб. 4),
- чтобы схватить машину надо добрать веревки о определенной длине, так чтобы угол между ними не превышал 120° , а угол отклонения тяги от вертикали был не больше, чем 60° ,
- складываемые элементы стоит блокировать в транспортной позиции,
- во время перемещения косилки на другое средство транспорта, запрещается присутствовать посторонним лицам в зоне маневра,
- на загрузочной коробке средства транспорта косилку следует защитить таким образом, чтобы предотвращать её перемещение.



ВНИМАНИЕ!

За защиту зоны маневра и совершаемое действие отвечает лицо совершающее маневр перемещения косилки.

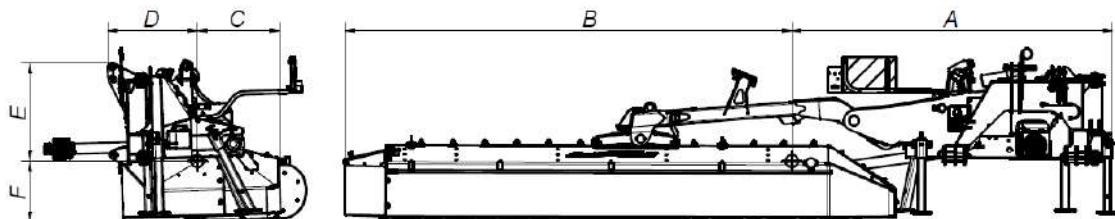


Рис. 6. Расположение центра тяжести

Таб. 4. Расположение центра тяжести

Размер [мм]	Тип машины
	ХТ 390
A	2520
B	3500
C	650
D	700
E	800
F	480

4.5. Рабочие элементы

- ❑ Перед тем, как начать использовать косилку, проверьте состояние ножей и держателей ножей.
- ❑ Изношенные или поврежденные ножи или держатели следует немедленно заменить новыми.



ВНИМАНИЕ!

При замене рабочих частей необходимо использовать защитные перчатки.

4.6. Шарнирно-телескопический вал

- ❑ Перед началом работы следует прочитать указания содержащиеся в руководстве по эксплуатации на вале.
- ❑ Применяйте исключительно шарнирно-телескопические валы рекомендуемые производителем машин.
- ❑ Для обеспечения безопасности труда следует применять исключительно исправные, неповрежденные шарнирно-телескопические валы. Поврежденный шарнирно-телескопический вал следует отремонтировать или заменить новым.
- ❑ Действием предшествующим начало работы должна быть проверка что обороты ВОМ имеют правильное направление.

4.7. Гидравлическая система

- ❑ **ВНИМАНИЕ!** Гидравлическая система находится под давлением! Гидравлическое масло может проникнуть через кожу и вызвать тяжелые травмы, поэтому особо следует защищать кожу и глаза. В случае травм вызванных жидкостью под давлением следует немедленно воспользоваться помощью врача.
- ❑ Гидравлические провода можно подключить к гидравлике трактора при условии, что как гидравлическая система трактора и ворошилки не находятся под давлением. Чтобы удалить давление из проводов следует после выключения трактора запустить несколько раз гидравлические клапаны.
- ❑ Во время отключения машины агрегированной с трактором следует отодвинуть подключенное оборудование, спустить давление из системы и погасить двигатель трактора.

- ❑ Во время контроля неисправностей гидравлической системы и поиска мест утечки масла запрещено трогать возможные утечки пока система находится под давлением.

ВНИМАНИЕ! Рекомендуется, чтобы класс чистоты применяемого гидравлического масла не превышал 10 согласно NAS 1638.

Эксплуатация гидравлических шлангов:

- ❑ Следует избегать натягивания проводов во время работы.
- ❑ Не допускать к поломке гидравлических шлангов.
- ❑ Нельзя подвергать гидравлические провода контакту с острыми краями.
- ❑ В случае повреждения или признаков старости провода заменить новыми.
- ❑ Время использования проводов это 5 лет от даты их производства.

4.8. Брезентовые защиты

В связи со складыванием, косилки производимые фирмой SaMASZ 000 оснащены брезентовыми защитами (1) для самостоятельного монтажа. Для правильной установки защиту следует разложить её на косилке и закрепить зажимами (2) и передней защитой (3)

Рис. 7. Передняя защита (3) должна быть прикручена так, чтобы прижимать брезентовую защиту (1). Следует временно проверять состояние защит и их крепления.

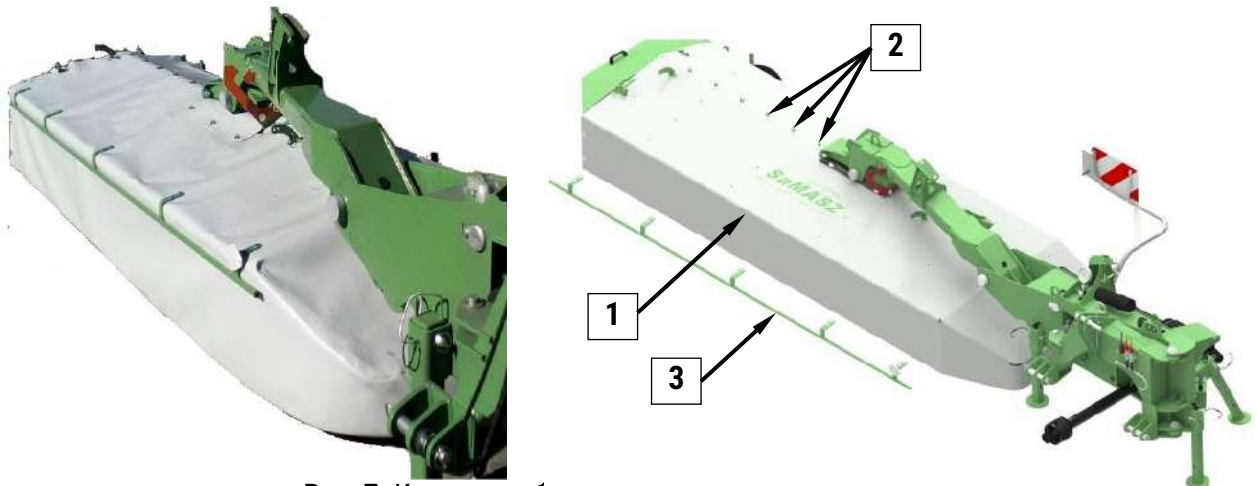


Рис. 7. Крепление брезентовой защиты на косилке

4.9. Остаточный риск

Несмотря на то, что производитель косилок SaMASZ 000 принимает на себя ответственность за проектирование и конструкцию косилок, с целью исключения опасности, некоторых элементов риска во время использования невозможно избежать. Остаточный риск вытекает из неправильного поведения обслуживающего косилку.

Самая большая опасность возникает при совершении следующих действий:

- ❑ обслуживания косилки несовершеннолетними лицами, а также неознакомленными с руководством по эксплуатации,
- ❑ обслуживания косилки лицами под влиянием алкоголя или других одурманивающих средств,
- ❑ несоблюдения мер предосторожности во время транспортировки и перемещения косилки в течение работы,
- ❑ перевозки лиц на машине,
- ❑ пребывания лиц и животных в зоне работы косилки,
- ❑ совершения действий связанных с обслуживанием и регулировкой при включенном двигателе.

4.9.1. Риск зацепления, схватки

Такая опасность существует во время изменения положения косилки, во время работы при вращающихся рабочих элементах, работы без защиты.

Во время работы, содержания или регулировки всегда применяйте защитные рукавицы, закрытую обувь и защитную одежду, лишенную свободных частей, ремней и т.п. Всегда соблюдайте предупреждения указанные на косилке.

4.9.2. Риск травмы, трения и ссадины кожи

Существует во время изменения рабочих элементов с острыми краями, очистки машины и во время удаления засорений и заеданий. Во время любых починок и содержания всегда применяйте защитные рукавицы.

4.9.3. Опасность вытечки жидкости из гидравлической системы

Во время подключения гидравлических шлангов к и от гидравлических гнезд трактора следует убедиться, что гидравлика как трактора, так и косилки – без давления. При обслуживании гидравлической системы надевайте защитные очки и рукавицы. Регулярно проводите контроль шлангов гидравлической системы.



ВНИМАНИЕ!

Остаточный риск вытекает из неправильного поведения обслуживающего косилку.

4.9.4. Запреты

Спомнить о нижеуказанных запретах во время использования косилки:

- ❑ Нельзя удалять забивания, регулировать или совершать ремонт косилки когда она в движении,
- ❑ Никогда не меняйте последовательности действий по обслуживанию, описанных в руководстве по эксплуатации,
- ❑ Никогда не работайте, когда косилка технически неисправна и когда повреждены защиты,
- ❑ Никогда не сближайте рук или ног к вращающимся элементам косилки,
- ❑ Во время ремонта или содержания косилки всегда пользуйтесь описаниями, содержащимися в руководстве по эксплуатации, действия эти совершайте при выключенном приводе от трактора,
- ❑ Перед тем, как начать действия, следует внимательно сосредоточиться на том, что у Вас предстоит совершить,
- ❑ Никогда не обслуживайте косилку будучи под влиянием алкоголя, наркотиков или сильно действующих лекарств,
- ❑ Ваша одежда не должна быть ни слишком свободной, ни слишком прилегающей. Слишком свободные элементы одежды могут быть вкручены вращающимися элементами машины,
- ❑ Косилку не могут обслуживать дети, ни лица с ограниченной трудоспособностью.

При представлении остаточного риска косилку рассматривается как машину, которую до момента запуска проектировано и изготовлено в соответствии с состоянием техники до дня ее изготовления.



ВНИМАНИЕ!

Существует остаточный риск в случае не соблюдения перечисленных указаний и запретов.

4.9.5. Определение остаточного риска

При соблюдении таких рекомендаций, как:

- ❑ внимательное чтение руководства по эксплуатации,
 - ❑ запрет пребывания лиц на машине во время работы и во время проездов,
 - ❑ запрет пребывания в зоне работы косилки,
 - ❑ регулировка, сохранение и смазки оборудования в случае включенного двигателя,
 - ❑ исполнение ремонтных работ машины исключительно лицами для этого обученными,
 - ❑ обслуживание машины лицами, которые познакомились с руководством по эксплуатации,
 - ❑ в случае защиты оборудования от детей и посторонних лиц,
- остаточный риск при применении косилки может быть сведен к минимуму.



В случае, когда избежание или устранение профессионального риска, истекающего из подвержения воздействию шума, не является возможным при помощи средств групповой защиты или организации труда, работодатель (земледелец):

- 1) предоставляет средства индивидуальной защиты, если величина характеризующая шум на рабочем месте превышает 80 дБ.
- 2) предоставляет средства индивидуальной защиты органа слуха, а также осуществляет надзор над правильным их применением, если величина характеризующая слух на рабочем месте достигает или превышает 85 дБ.

4.10. Предупредительные знаки и их значение



ВНИМАНИЕ!

- а) Все предупреждающие знаки должны быть хорошо читаемыми.
- б) В случае потери или порчи знаков следует заменить их новым.
- в) Знаки можно приобрести у изготовителя.



N-01

Соблюдайте особую осторожность при вращающемся шарнирно-телескопическом вале



N-02

Внимание: режущие ножи! Не приближайтесь к работающей косилке



N-03

Перед тем как начать использовать ознакомьтесь с руководством по эксплуатации



N-04

Выключите привод перед тем как начать обслуживание или ремонт



N-06

ВНИМАНИЕ:
втягивающие элементы



N-07

Запрещается работы
косилки в присутствии
посторонних лиц на
расстоянии менее чем
50 м



N-11

Место смазки



N-14

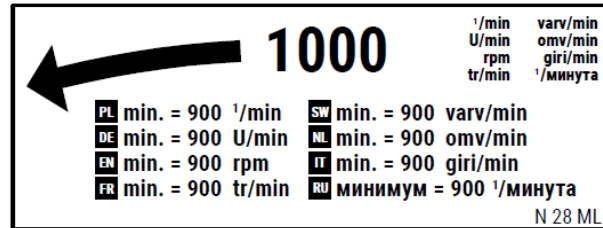


N-15

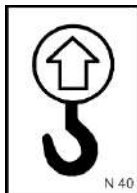


N-23

Внимание: на силовые



N-28



N-40

Транспортный зацеп для
перемещения косилки



N-48

Перед включением ВОМ
опустить боковые
защитные ограждения



N-49

Не занимать место
вблизи тяг подъемника
во время управления
подъемником



N-50

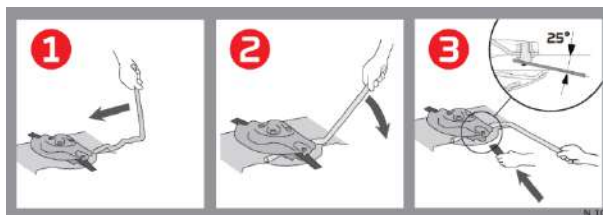
Не присутствовать в
зоне отклонения косилки



N-55



N-63



N-109



N-117

Избегайте воздействия жидкости вытекающей под давлением



N-167

Запрещается входить на барьеры или защитные прикрытия



N-162



N-168

Не трогать рабочие элементы машины пока они не останутся



N-224

Не открывать и не снимать защит безопасности, если двигатель в движении



N-52

Работать в защитных перчатках



N-100

Работать в защитных очках



N-101

Работать в защитной одежде



N-102

Работать в защитной каске



N-103

Работать с применением средств защиты органов



N-104

Работать в защитной обуви

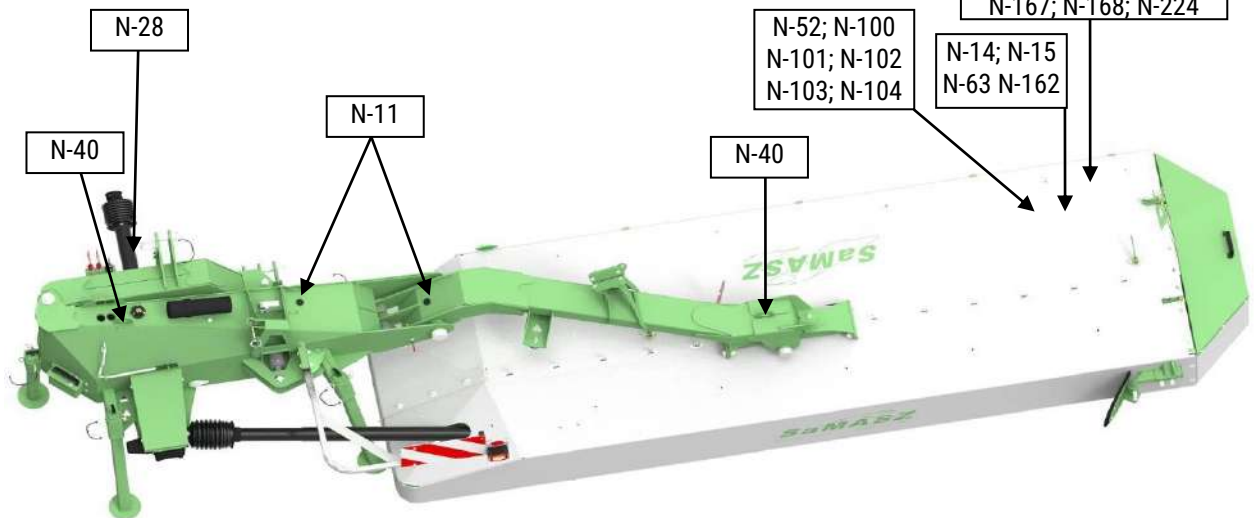


Рис. 8. Места прикрепления предупредительных знаков

**ВНИМАНИЕ!**

Комплекты использованные для ремонта косилки должны обладать всеми предупредительными знаками безопасности предусмотренными производителем.

4.11. Действование и конструкция предохранителя

Гидравлический предохранитель (Рис. 9). защищает системы косилки перед наездом на невысокие препятствия. Во время встречи препятствия режущий брус отклоняется назад на угол около 15° что позволяет на отклонение первого диска на более 0,5 м назад, одновременно поднимая первый диск более 0,3 м вверх. После обхода препятствия система автоматически возвращается в рабочую позицию.

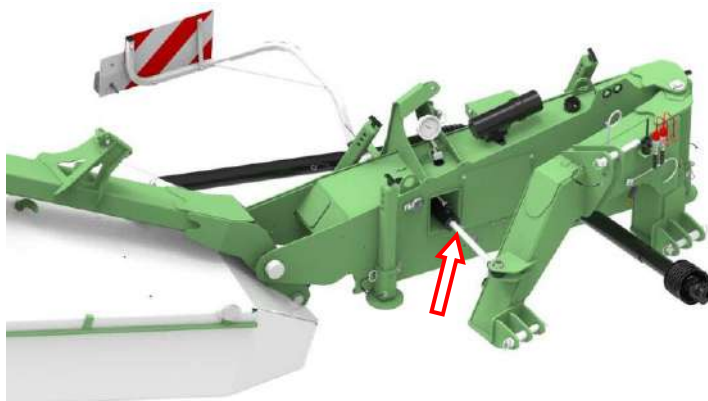


Рис. 9. Предохранитель косилки



Рис. 10. Отклонение косилки назад после задействования предохранителя

**ВНИМАНИЕ!**

Правильную работу предохранителя гарантирует лишь заводская установка перегрузочного клапана (500 кг). Изменение установки предохранителя лишает гарантии.

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ КОСИЛКИ

5.1. Агрегатирование косилки с трактором



ВНИМАНИЕ!

Во время подключения и отключения косилки никто не должен находиться между машиной и трактором. Случайный маневр агрегатом может привести к сдавлению посторонних лиц.



ВНИМАНИЕ!

Подключение машины должно совершаться на ровной поверхности.

Косилку следует соединять с трактором при помощи 3-точечной системы подвески (Рис. 11), которая приспособлена для подключения тракторов с трехточечной системой подвески категории II и III.

После установки косилки следует на ровной поверхности отрегулировать установку при помощи верхней тяги (С) и подвесок (W) нижних тяг трактора так, чтобы режущий брус был наклонен $\sim 3^\circ$ по направлению движения (смотри рисунок на титульной странице). Подвески (W) нижних тяг трактора установить на шкворнях (S) системы подвески косилки.

Затем следует подключить:

- гидравлику косилки к одной секции гидравлики трактора,
- шарнирно-телескопический вал (B) к ВОМ трактора (согласно п. 5.1.1),
- провод освещения машины (A) к электрическому гнезду трактора,
- панель управления (Рис. 16) при помощи герметичного соединения (панель установить в тракторе).

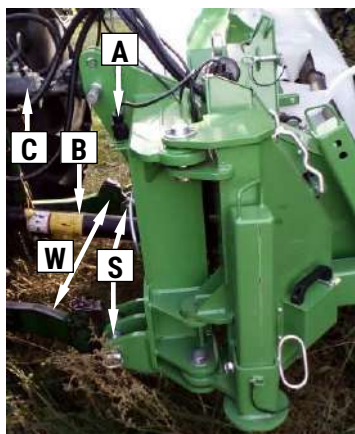


Рис. 11. Косилка подключена к трактору

После того, как соединить косилку с трактором следует проверить продольное равновесие и управляемость агрегата трактор-косилка. Для совершения этого действия следует совершить расчеты согласно с образцами указанными в приложении или взвесить сам трактор, после чего въехать на весы только передней осью трактора (косилка должна находиться в транспортном положении, поднята вверх). Если напор на переднюю ось трактора составляет по крайней мере 20% напора всего агрегата, тогда следует учесть, что условие управляемости – соблюдено. Если нет, следует достаточно загрузить переную ось трактора.

5.1.1. Монтаж вала шарнирно-телескопического

Перед началом работы следует проверить и подобрать длину шарнирно-телескопического вала устанавливаемого между трактором, а машиной. В некоторых случаях может оказаться, что вал является слишком длинным, тогда должен быть сокращен так, чтобы при возможно коротком расстоянии между валом трактора (А), а машины (В) оставался зазор.

Защиту следует защитить от вращения застегивая устанавливающие цепи на постоянном пункте корпуса трактора и ухо защиты шлицевого вала передачи косилки. Длину вала следует подобрать индивидуально к агрегированному трактору с машиной.

Для определения минимальной длины вала следует:

- подключенную машину установить в рабочей позиции,
- измерить расстояние между валами так, как показано на **Рис. 12 - Рис. 13**,
- от измеренного расстояния (L_z) следует вычесть 80мм для сохранения зазора и на такую длину сократить вал (**Рис. 14**). Информация относительно правильного сокращения валов находится на наклейке N-149 (**Рис. 15**) установленной на машине и находящемся на вале руководстве производителя вала.

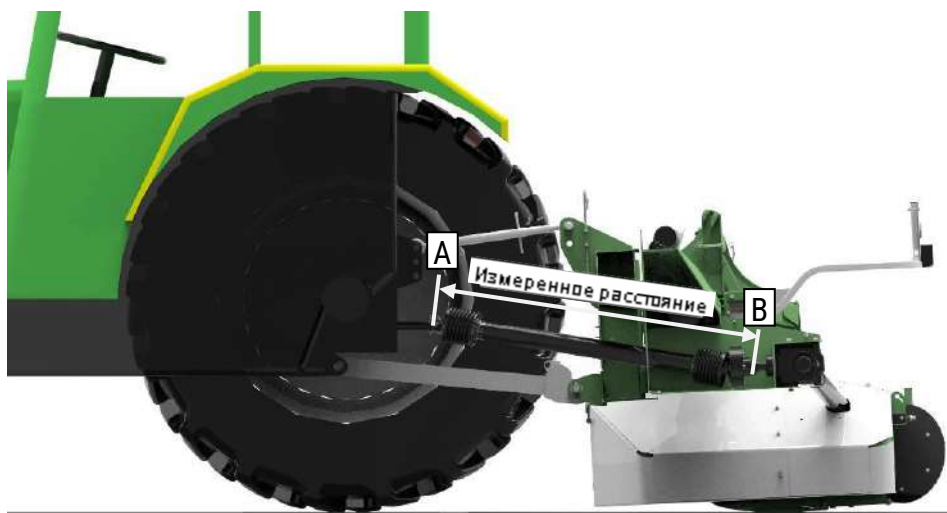


Рис. 12. Расстояние от ВОМ трактора до ведущего вала машины

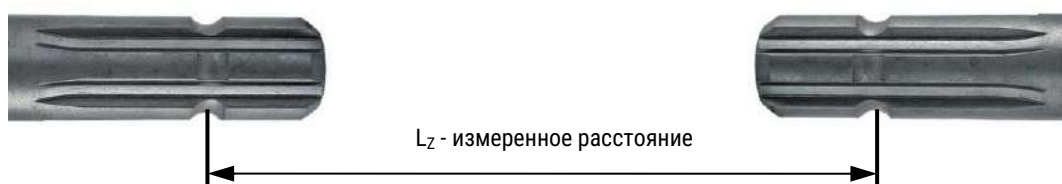


Рис. 13. Правильное измерение расстояния

В результате выполнения выше описанных действий получаем длину шарнирно-телескопического вала, который может быть безопасно использован для подключения машины к трактору.

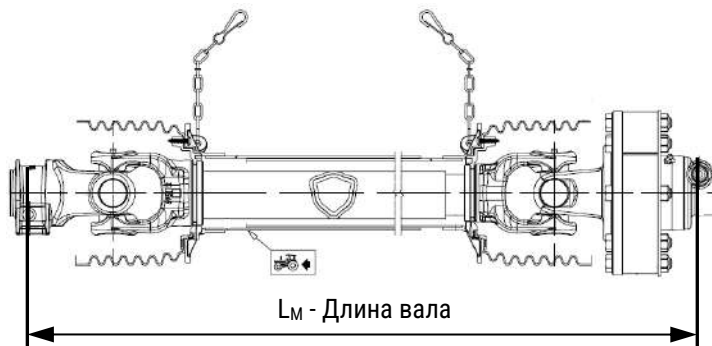


Рис. 14. Правильное измерение длины вала

$$L_m = L_z - 80 \text{ мм}$$

**ВНИМАНИЕ!**

По мере необходимости сократить вал соответственно с руководством по эксплуатации (Рис. 15).

**ВНИМАНИЕ!**

Во время смены трактора, с которым сотрудничает машина, следует повторно проконтролировать длину шарнирного вала, так как без корректировки его длины может случиться повреждение машины.

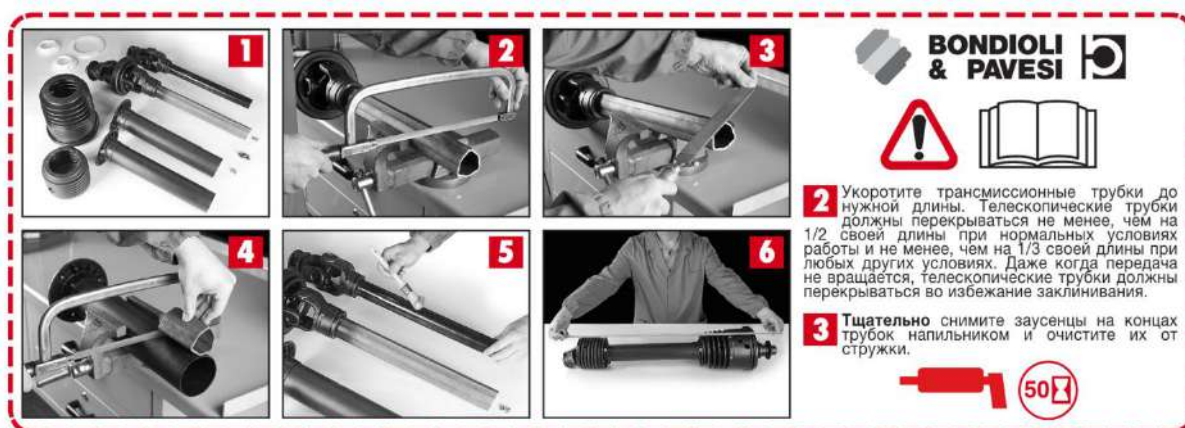


Рис. 15. Руководство по сокращению шарнирного вала

**ВНИМАНИЕ!**

Используйте машины только с шарнирно-телескопическим валом, предназначенным для приведения в движение этих машин. Перед тем как начать работу следует проверить находятся ли все защиты (в тракторе, машине и вале) на своем месте и являются ли они исправными. Разрушенные или потерянные элементы необходимо заменить оригинальными. Следует проверить правильность монтажа шарнирно-телескопического вала. Запрещается подходить к вращающимся элементам, так как это чревато смертью или увечьем. Во время действий по обслуживанию вала и машины двигатель трактора и привод ВОМ должны быть выключены и ключик вытянутый из замка зажигания. Перед тем как начать работать следует внимательно прочитать руководство по эксплуатации вала и машины.

**ВНИМАНИЕ!**

Шарнирно-телескопический вал должен быть установлен только во время работы косилки. Во время транспортировки и при выполнении каких-либо действий по обслуживанию вал должен быть отключен от ВОМ трактора.

**ВНИМАНИЕ!**

Шарнирно-телескопические валы следует подсоединять стороной с правой нереверсивной + фрикционной муфтой к косилке.

5.2. Панель управления

Управление косилкой совершается при помощи одной гидравлической секции трактора и панели управления, находящейся в салоне трактора. Оператор при помощи переключателей на рабочем столе выбирает действие, которое хочет совершить с помощью гидравлики трактора.




Рис. 16. Панель управления – описание функций



- | | |
|---|--|
| 1 - Включатель/выключатель позиции проезда на поворотах | 3 - Включатель/выключатель позиции настройки давления |
| 2 - Диод сигнализирующий включение или выключение позиции поворотов | 4 - Диод сигнализирующий включение или выключение позиции настройки давления |
| | 5 - Диод сигнализирующий выключение позиции настройки давления |

**ВНИМАНИЕ!**

Условие правильного управления машиной во время работы - это включение секции распределителя с плавающим положением (т. н. „плавание“), к которому подключена главная гидравлическая система машины.

5.2.1. Установка гидро-пневматической разгрузки косилки

С целью настройки давления в рабочей системе следует в первую очередь нажать кнопку (3)  на панели управления (Рис. 16) затем управлять рычагом внешней гидравлики (направление масла из трактора в рабочую систему вызывая повышение давления в системе). **Внимание: установить давление в рабочей системе перед запуском косилки, в ином случае может привести к повреждению разгрузочного сервомотора.**

Включение кнопки (3)  сигнализируется при помощи переключения диода установленного выше кнопки с левой стороны (5) позиция OFF на правую сторону (4) позиция ON. Чтобы вернуться из позиции установки давления в позицию труда следует повторно включить кнопку (3)  **Внимание: автоматическое перенаправление в рабочую позицию наступит по истечении 1 минуты - даже без вмешательства оператора машины.** Возвращение в позицию труда сигнализируется при помощи переключения диода размещенного выше кнопки с правой стороны (4) позиция ON на левую сторону (5) позиция OFF.

Давление газа в аккумуляторах и всей гидропневматической системе устанавливаем индивидуально в зависимости от модели косилки согласно с (Таб. 6).




ВНИМАНИЕ!

Установить давление в рабочей системе перед запуском косилки в ином случае может привести к повреждению сервомотора разгрузки.



ВНИМАНИЕ!


После включения кнопки  в позицию ON (4) автоматическое перенаправление в позицию OFF (5) наступает после 1 минуты даже без вмешательства оператора машины. Направление масла из трактора в рабочую систему вызывает повышение давления в системе.





ВНИМАНИЕ!

Увеличение давления – уменьшение нажима на землю.
Снижение давления – увеличение нажима на землю.

5.2.2. Установка косилки в позиции проезда на поворотах и транспортной

Для установки косилки в позиции проезда на поворотах (Рис. 17) и в транспортную позицию (Рис. 20) предназначена кнопка (1)  на панели управления (Рис. 16) и рычаг внешней гидравлики трактора. Включение/выключение данной кнопки сигнализируются при помощи активного/неактивного диода (2) размещенного выше кнопки (позиция СТОП).

Для установки блокировки подъема режущего бруса с целью проезда на поворотах следует нажать кнопку (1)  так чтобы диод (2) позиция СТОП, размещенный выше кнопки был активным. Чтобы отблокировать подъем режущего бруса следует повторно нажать кнопку (1)  так чтобы диод (2) позиция СТОП, размещенный выше кнопки был неактивным.



ВНИМАНИЕ!



Активный диод (2) позиция СТОП выше кнопки (1)  обозначает блокировку подъема режущего бруса. Неактивный диод (2) позиция СТОП выше кнопки (1)  обозначает свободу подъема режущего бруса.



Рис. 17. Расположение косилки в позиции проезда на поворотах

5.3. Подготовка косилки к транспортировке

Для того, чтобы подготовить косилку повешенную на тракторе к транспортировке – проезду по дороге – следует:

- поднять косилку при помощи гидроподъемника на тягах трактора, таким образом, чтобы шкворни рамы подвески находились на высоте мин. 500 мм (**размер Y**) от грунта (**Рис. 20**),
- поднять опорные башмаки **W** (**Рис. 18**) и защитить их чекой,
- Сложить боковой защитной фартук, чтобы понизить общую транспортную высоту (**Рис. 20**),
- гидравлическим сервомотором поднять режущий брус в вертикальное положение до момента разложения гнезда плеча косилки на гнезде корпуса (**Рис. 19 - Рис. 20**),
- косилка оснащена транспортной блокировкой в виде шкворня **S** (**Рис. 19**). Защитить режущий брус от падения помещая шкворень и защитить его чекой,
- понизить транспортную высоту на тягах трактора так, чтобы не превышала 4 м (**Рис. 20**).
- во время установки мин/макс высоты на нижних тягах трактора обратить особое внимание на приводной вал **B** (**Рис. 11**) соединяющий косилку с ВОМ трактора. Слишком низкое положение или слишком высокий подъем косилки может привести к повреждению шарнирно-телескопического вала.



Рис. 18. Опорные башмаки

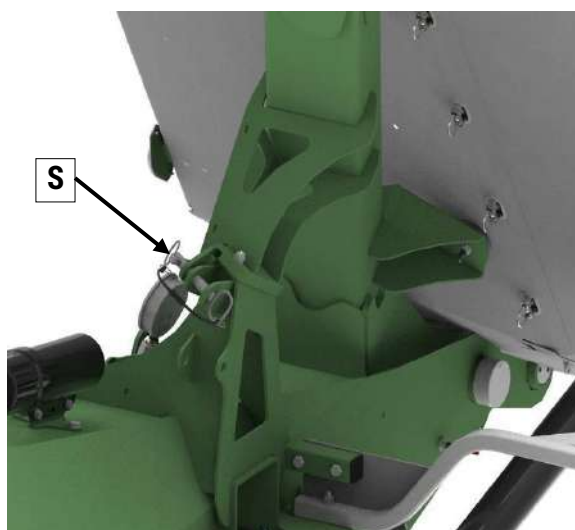


Рис. 19. Транспортная блокировка

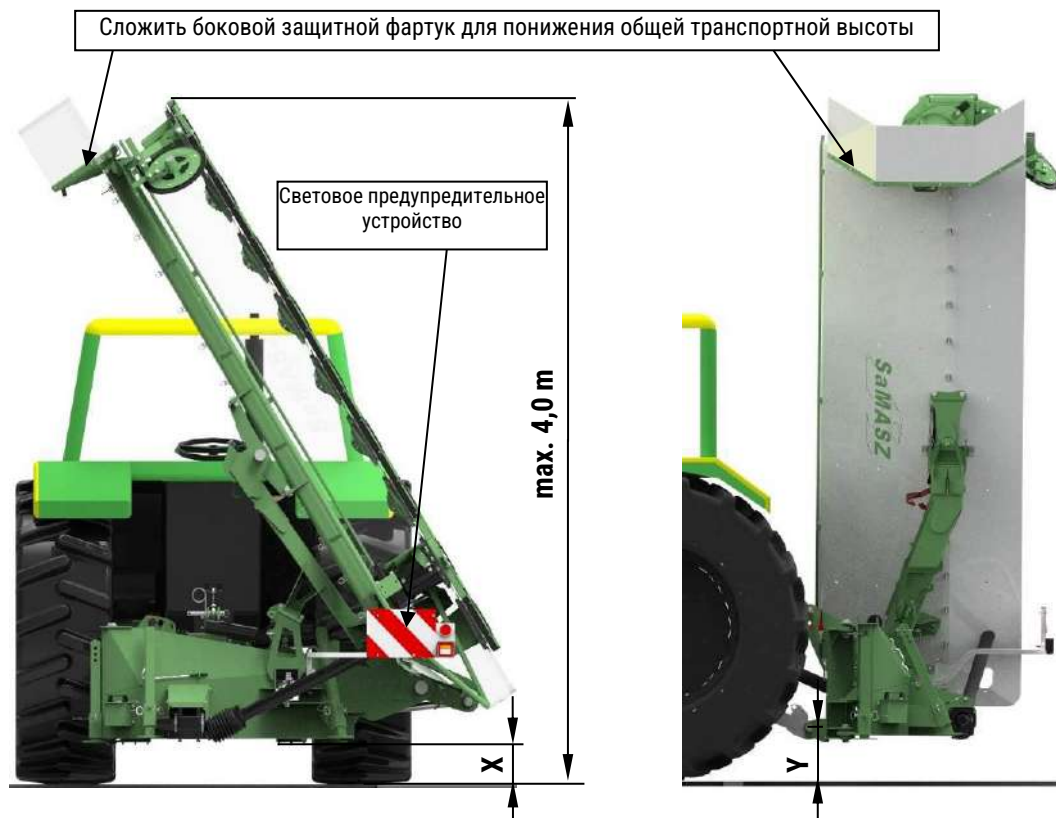


Рис. 20. Транспортная позиция

Таб. 5. Рекомендуемая высота тяг трактора во время проездов при макс транспортной высоте 4,0 м

Тип косилки	Размер Y (высота тяг)	Размер X (зазор под машиной)
ХТ 390	~ 340 мм	~ 230 мм



ВНИМАНИЕ!

Во время транспорта шкворень транспортной блокировки **S** (Рис. 19) должен быть помещен и защищен чекой. Защищает это от случайного разложения в моменте резкого движения трактора и косилки – в крайнем случае это может привести к трещинам гидравлического провода и вызвать несчастный случай.



ВНИМАНИЕ!

Во время установки мин/макс. высоты на нижних тягах трактора обратить особое внимание на приводной вал **B** (Рис. 11) соединяющий косилку с ВОМ трактора. Слишком низкая позиция или слишком высокий подъем косилки может привести к повреждению шарнирно-телескопического вала.

5.4. Подготовка косилки к траспортировке по общественным дорогам

Безопасность дорожного движения и обязывающие правила требуют, чтобы во время проезда по общественным дорогам косилка была оснащена световым предупредительным устройством (Рис. 20) в виде панели состоящей из предупредительного табло с установленными на ней задними соединенными фонарями (габаритный огонь, стоп-сигнал и указатель поворота), а также красным катафотом – направленным назад, и белым светом направленным вперед. Дополнительным оснащением должно быть табло выделяющее средство медленно передвигающееся являющееся оснащением трактора.

**ВНИМАНИЕ!**

Запрещается движение по общественным дорогам машиной, которой транспортная высота превышает 4 м (во время транспортировки следует снизить транспортную высоту на тягах трактора **Рис. 20**).

Проверить также, что машина не превышает максимальных допускаемых величин (веса, нажима на ось, нажима на буксировочный крюк и т.п.) определенных в нормативных актах.

**ВНИМАНИЕ!**

Обратить особое внимание на продуктивность и герметичность гидравлической системы трактора во время транспорта косилки.

5.5. Переустановка косилки с транспортного в рабочее положение

- Отпереть режущий брус вытягивая шкворень транспортной блокировки **S** (**Рис. 19**),
- опустить косилку на трехточечную систему навески трактора таким образом, чтобы шкворни рамы подвески находились на высоте мин. 500 мм от поверхности (**Рис. 20**),
- убедиться, что место, на которое будем опускать машину свободное и что вблизи не присутствуют посторонние лица,
- запуская клапан внешней гидравлики трактора установить брус с режущим блоком при помощи гидродвигателя в горизонтальное положение,
- регулируя рычагом внешней гидравлики трактора, опускать режущий блок таким образом, чтобы приближаясь к горизонтальному положению, максимально уменьшить скорость спуска режущего бруса,
- разложить боковой защитный фартук,
- верхней тягой **C** (**Рис. 11**) ановить требуемую высоту кошения. Удлинение тяги **C** увеличивает высоту кошения, а сокращение уменьшает высоту кошения. Оптимальное положение режущего бруса по отношению к поверхности составляет от 0° до 3° (смотри рисунок на титульной странице),
- установить высоту нижних тяг трехточечной системы подвески трактора так, чтобы красные стрелки закрепленные на режущем аппарате и плече косилки сравнились по отношению друг к другу (нижний шкворень зацепа на высоте ~520-570 мм над землей).



**ВНИМАНИЕ!**

Переустановка косилки из рабочей позиции в транспортную и наоборот может совершаться только на плоской, стабильной поверхности. До начала действий следует вытянуть шкворень транспортной блокировки **S** (**Рис. 19**) и убедиться, что вблизи коилки не находятся посторонние лица подверженные риску подавления.

5.6. Подготовка косилки к работе**ВНИМАНИЕ!**

Во время хранения машин, штоки гидроцилиндров в фирме SaMASZ консервированы защитной смазкой с целью предохранения их от атмосферных факторов, которые могут сократить их срок работы. Перед началом работы машины, надо удалить избыток смазки из штоков гидроцилиндров.

Включение привода косилки должно производиться после установки режущего аппарата на землю. На месте работы и после установки косилки в рабочем положении следует:

- установить наконечник шарнирного вала на ВОМ трактора (если снят был только один наконечник) или установить весь вал,
- затем нажать на панели управления кнопку (3)  (Рис. 16), которая отвечает за установку давления в гидropневматической системе,
- рычагом гидравлического клапана трактора надаём давление до момента деликатного вздога режущего комплекса косилки. Рекомендацию давления газа в аккумуляторах и всей рабочей системе устанавливаем индивидуально в зависимости от модели косилки согласно (Таб. 6),
- нажимаем кнопку (3)  на панели управления (**ВНИМАНИЕ: если не сделаем этого автоматическое перенаправление в рабочую позицию наступает по истечении 1 минуты**),
- медленно включить привод косилки доводя рабочие диски до номинальной скорости вращения ВОМ $950 \div 1000$ обор/мин. Скорость вращения двигателя трактора должна быть возможно низкой чтобы понизить потребление топлива,
- включить соответственный ход трактора и въехать косилкой в кошенную ниву. Равные луга можно косить с произвольной скоростью езды, на неровных поверхностях ограничить скорость до безопасной.

**ВНИМАНИЕ!**

Слишком большое давление в составе уменьшающим нагрузку не даёт возможность опущения режущих составов с транспортного до рабочего положения.

**ВНИМАНИЕ!**


Увеличение давления – уменьшение нажима на землю.

Снижение давления – увеличение нажима на землю.

**ВНИМАНИЕ!**

Неправильно отгруженный режущий аппарат косилки вызывает увеличение нажима бруса на поверхность территории, что может причиниться к: скорейшему износу скользящих полозьев, перегрузке режущей балки, увеличению потребления топлива, уничтожению дерна и загрязнению корма.

**ВНИМАНИЕ!**

После включения кнопки  в позицию ON (4) автоматическая переустановка в позицию OFF (5) наступает после 1 минуты даже без вмешательства оператора машины. Направление масла из трактора в систему разгрузки вызывает повышение давления в системе.

**ВНИМАНИЕ!**

Отклонение косилки назад недопустимо, так как это приводит к преждевременному изношению башмака режущего бруса или даже к его повреждению.

5.7. Давление газа в аккумуляторах и во всей системе

В нижеуказанной таблице представлены оптимальные величины давления в газовых аккумуляторах и во всей системе в зависимости от модели косилки. Величину давления в системе считываем с манометра. Величина газа в аккумуляторе установлена заводски.

Таб. 6. Давление газа в аккумуляторах и во всей системе в зависимости от модели косилки

Тип косилки	Давление газа в аккумуляторе [бар]	Рекомендуемое давление в рабочей системе (указание манометра) [бар]
ХТ 390	40	50-65

6. РАБОТА

Дорогой Пользователь,

Если дисковая косилка является Вашим первым опытом (раньше Вы косили косилкой 2-барабанной), тогда Вам необходимо несколько очевидных информации:

1. Самым большим преимуществом дисковых косилок является их потребность в мощности меньше на ок. 20 %, небольшие моменты инерции и возможность постройки косилок с большой шириной кошения.
2. Неким недостатком является менее красивый, волнообразный стернь (видно после сбора урожая), особенно когда мы вынуждены косить полеглые травы. Простые травы можно косить при горизонтальном положении косилки и тогда стернь будет прямой линией, но не будет так красив как после косилки 2- или 4-барабанной, потому что ножницы работают горизонтально по отношению к грунту и наклоненные травы сгибаются от порыва ветра, а после кошения поднимаются, что может вызывать впечатление неаккуратного кошения. Каждая косилка имеет право оставлять небольшие гривы при ножах, которые режут траву «с шерстью» вперед. Это нормальное явление. В дисковых косилках как практичекси, так и теоретически невозможно получить стерня столь красивого, как в косилках 2-барабанных, потому, что ножи работают горизонтально или под небольшим углом до 8° от грунта, а в косилках 2-барабанных и 4-барабанных под наклоном по отношению к поверхности (даже 23°).

Несмотря на эти «недостатки» земледельцы изо всего мира все более убеждаются в дисковых косилках, а современные технологии позволяют производить очень прочные косилки (даже до 1000%).

3. Наиболее точный стернь при кошении очень маленьких трав получается в дисковых косилках при оборотах дисков когда половина из них вращается направо, а вторая половина налево. Недостатком такой системы оборотов является узкий и толстый покос, который необходимо ворошить ворошилкой.

6.1. Основная информация касающаяся кошения

Оптимальные параметры работы

1. Наклон вперед 0÷3 градусов т.е. ок. 5÷7 см высоты кошения.
2. V работы ≥ 10 км/ч.
3. Обороты ВОМ на постоянном уровне = 950÷1000 об./мин. Обороты ВОМ > 1000 могут привести к накоплению травы между дисками..

Травы высокие и полеглые

1. Наклон вперед увеличить – Н = ок.5 см.
 2. Работа без наклона способствует наматыванию травы на барабаны.
 3. Скорость увеличить $V \geq 12$ км/ч (чем скорее-тем лучше)
 4. Не поворачивать в траве.
- Оптимальное положение режущего бруса по отношению к поверхности составляет от 0° до 3° .
При большем наклоне более 5° могут выступать небольшие неровности скошенной травы. Это незначительно ухудшает эстетику кошения и имеет небольшое влияние на работу косилки. Наклон бруса в противную сторону ухудшает качество кошения, приводя в крайних случаях к повреждению режущей системы. В случае потребности получения больших высот скашивания следует применять опциональные полозья высокого кошения.
 - При преимуществе высоких трав первый и второй покос косится на высоте 6-7 см, а при большой доли низких трав – на высоте 5 см. Последний покос, в свою очередь, должен косится чуть выше - 7 - 7,5 см от земли.
 - Слишком высокие обороты ВОМ трактора вызывают возникновение больших вращений воздуха наклоняющих траву перед дисками, что ухудшает качество кошения.
 - Слишком низкие обороты ВОМ трактора вызывают ухудшение качества кошения, в крайних случаях косилка перестает косить (слишком маленькая линейная скорость ножа).
 - В отличие от косилок 2-барабанных не всегда является возможным простое установление косилки и нажим на педаль газа до упора. Следует немножко подумать и подобрать наклон косилки к траве, обороты двигателя, скорость езды и правильность крепления ножей.
 - На лугах после рекультивации в первом покосе или после длительных дождей следует уменьшить напор бруса на грунт посредством регулировки разгрузочных пружин.

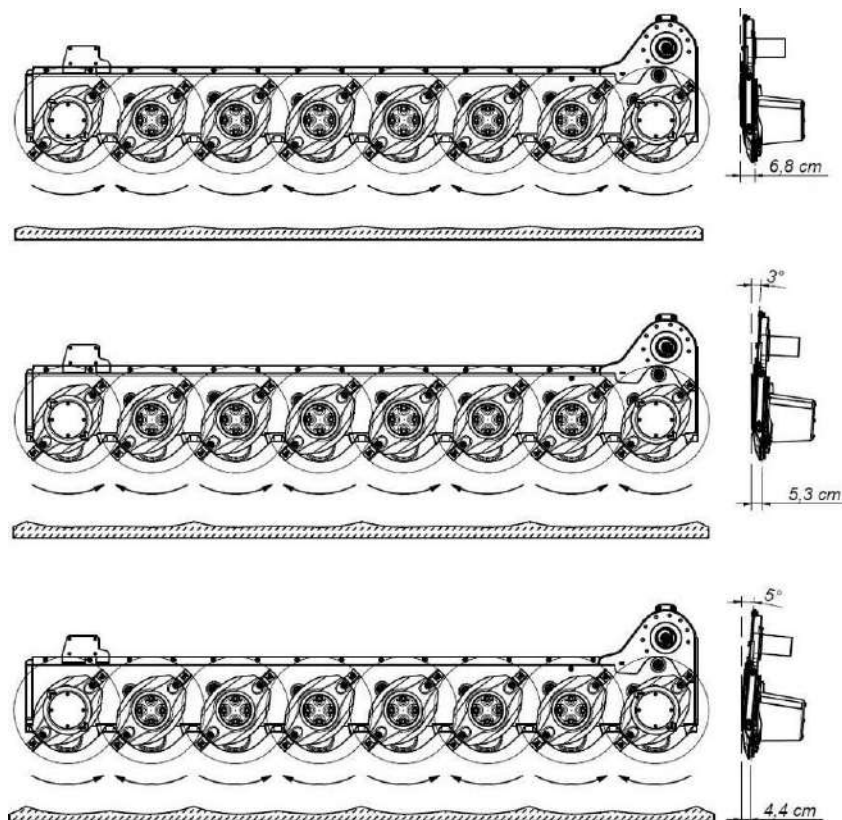


Рис. 21. Форма стерни при наклонах режущего бруса 0° , 3° и 5°

6.2. Проезды косилкой над покосом на поворотных полосах

Поднять косилку при помощи гидроподъемника и совершить поворот (**Рис. 17**). Высота поднесенной косилки достаточна для того, чтобы проехать над покосами без дополнительного поднесения косилки на гидроподъемниках.

6.3. Удаление засорений и заеданий

Во время работы граблями следует обратить внимание на изменяющиеся условия на поле, имеющие влияние на засорение и заедание граблей, такие как: неровности территории, плотность травы и инородные тела в траве (камни, ветви, нагромождения земли). Для избежания засорений и заеданий следует адаптировать скорость граблей к перечисленным условиям.



ВНИМАНИЕ!

Удаление засорений и заеданий во время работы машины чревато несчастным случаем!

С целью устранения причины засорения машины, следует опустить режущую систему на землю и безусловно выключить привод и двигатель, вытянуть ключик из замка зажигания и соблюдать особую осторожность, а накопленный материал удалить при помощи острого инструмента. После совершения действия следует проверить что не произошло повреждение рабочих элементов. Во время устранения засорений косилки следует применить также меры безопасности оператора в виде защитных рукавиц и одежды плотно прилегающей к телу в связи с существующим риском пореза, ссадины или потертость кожи.


6.4. Отключение машины от трактора



ВНИМАНИЕ!

Во время отсоединения убедиться, что никто не присутствует между косилкой и трактором.

Чтобы отсоединить косилку от трактора следует:

- ❑ выключить привод режущего бруса, зажигание трактора и вытянуть ключик из замка зажигания трактора,
- ❑ редуцировать давление при помощи кнопки (3)  на панели управления (**Рис. 16**), одновременно редуцируя давление в системе трактора,
- ❑ поднять машину, чтобы вытянуть опорные башмаки и защитить их шплинтами,
- ❑ опустить косилку при помощи гидравлической системы трактора и установить их на ровной, стабильной поверхности,
- ❑ защитить трактор от прокатки,
- ❑ демонтировать шарнино-телескопический вал и установить его в захвате шарнирно-телескопического вала,
- ❑ отключить гидравлику машину и электрическую систему от трактора,
- ❑ отключить верхнюю тягу **С** (**Рис. 11**),
- ❑ отцепить машину с подвесок нижних тяг трактора опуская трехточечную систему подвески (**Рис. 11**),
- ❑ отодвинуться осторожно трактором.

6.5. Хранение машины

Следует хранить в сухом месте, защищенным от атмосферных осадков. Чтобы сэкономить поверхность на складе напр.: под навесами, в цехе и т.д. косилку можно хранить в вертикальном положении (Рис. 22) Недопустимым является хранить косилку не на твёрдой поверхности, это может привести к потере устойчивости и ведёт к опрокидыванию косилки, за что производитель не берёт на себя ответственности.



ВНИМАНИЕ!

Во время длительного хранения машины (напр. зимой) следует установить ее в исходное вертикальное положение на упрочненной поверхности (Рис. 22).



Рис. 22. Косилка в нерабочей позиции

7. МОНТАЖ И УСТАНОВКА

7.1. Монтаж режущих ножей

Ножи следует монтировать согласно нижеприведенным схемам (Рис. 23 и Рис. 25). Режущие ножи следует устанавливать согласно правилу, что нож после скошения травы должен подбрасывать её вверх (режущая кромка должны быть установлена ниже).

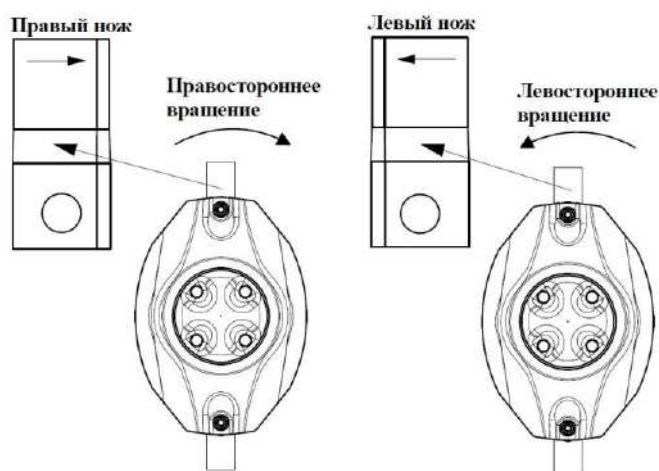


Рис. 23. Схема монтажа режущих ножей



ВНИМАНИЕ!

Применяйте исключительно заводские ножи SaMASZ.

**ВНИМАНИЕ!**

Неправильное крепление ножей приведет к набиванию косилки травой. При монтаже ножей особое внимание следует обратить на свободное вращение ножей на стержнях.

7.2. Контроль состояния ножей и оправ ножей**ВНИМАНИЕ!**

Каждый раз перед началом работы следует проверить состояние ножей и держателей. Поврежденные или изношенные элементы представляют опасность выброса или опасность для здоровья или жизни.

**ВНИМАНИЕ!**

В случае потери ножа может выступить дрожание, что впоследствии может привести к повреждению режущего бруса. В таком случае рекламация не будет приниматься. В случае повреждения ножей следует немедленно заменить комплект (2 шт. ножей) новым.

Все ножи должны быть равной длины и одинакового веса. В случае потребности ножи следует заменить новыми, комплектами одинаковой длины и веса.

Оправа ножа не должна иметь обтирок больше чем указанные на **Рис. 24**. Чрезмерная обтирка квалифицирует оправу к замене.

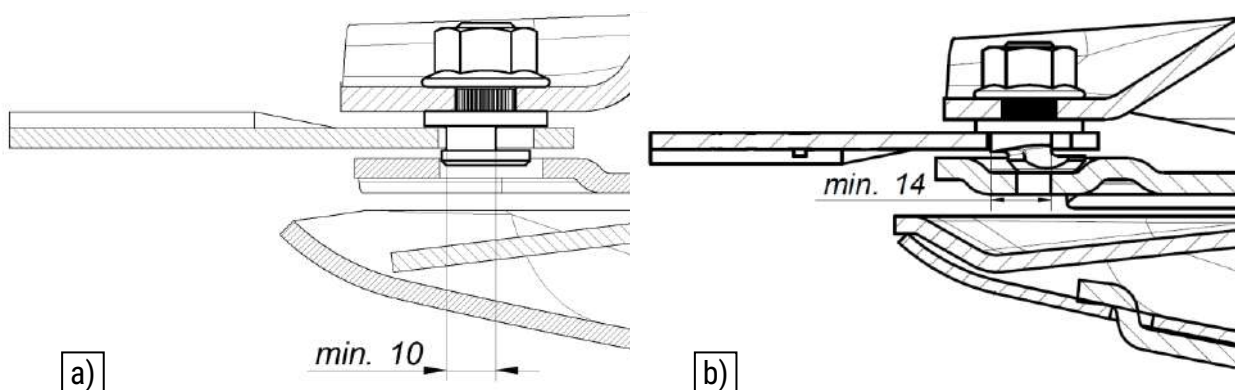


Рис. 24. Допустимый износ стержня держателя ножей в диске а) ручка ножа M12
б) ручка ножа M12 с пазуром

7.3. Замена ножей и оправы ножа

Изношенные или поврежденные ножи следует безусловно заменить новыми согласно схеме на **Рис. 25**. Ножи следует заменять по парам, для сохранения баланса диска. При замене следует тщательно осмотреть оправу ножа. Если он изношен более, чем это указано на **Рис. 24**, необходимо заменить стержни держателей (момент затяжки болтов: 130 Nm – **Рис. 26**).

**ВНИМАНИЕ!**

Во время замены ножей двигатель трактора безусловно должен оставаться неподвижным, а ключик вытянут из замка зажигания. Вал отбора мощности соединяющий косилку с трактором безусловно должен быть отключен. Диски должны быть установлены перпендикулярно к режущему брусу.

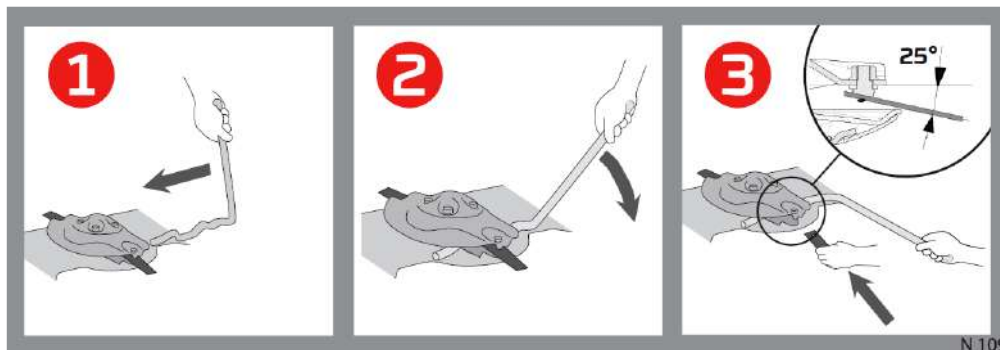


Рис. 25. Быстрая замена режущих ножей

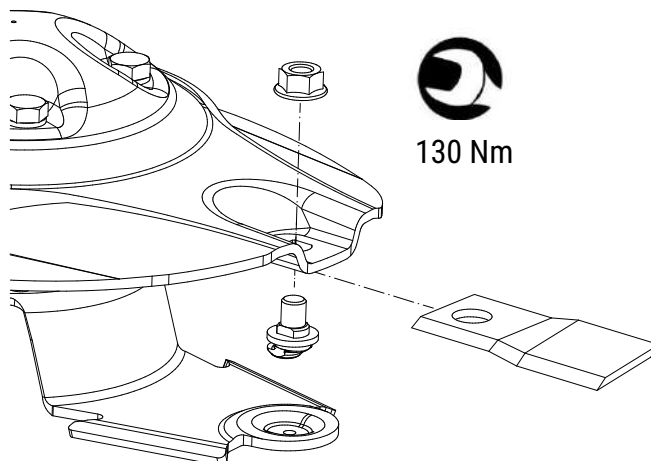


Рис. 26. Замена стержней держателей ножей



ВНИМАНИЕ!

В связи с высокими оборотами дисков, держатели ножей следует заменять парами и одинаково веса. В противном случае, вследствие дисбаланса, появится дрожание дисков и повреждение корпуса режущего бруса.



ВНИМАНИЕ!

В связи с разными ширинами покоса в производимых косилках (и разные направления оборотов дисков), следует перед закреплением ножей проверить направления оборотов отдельных дисков (Рис. 27).

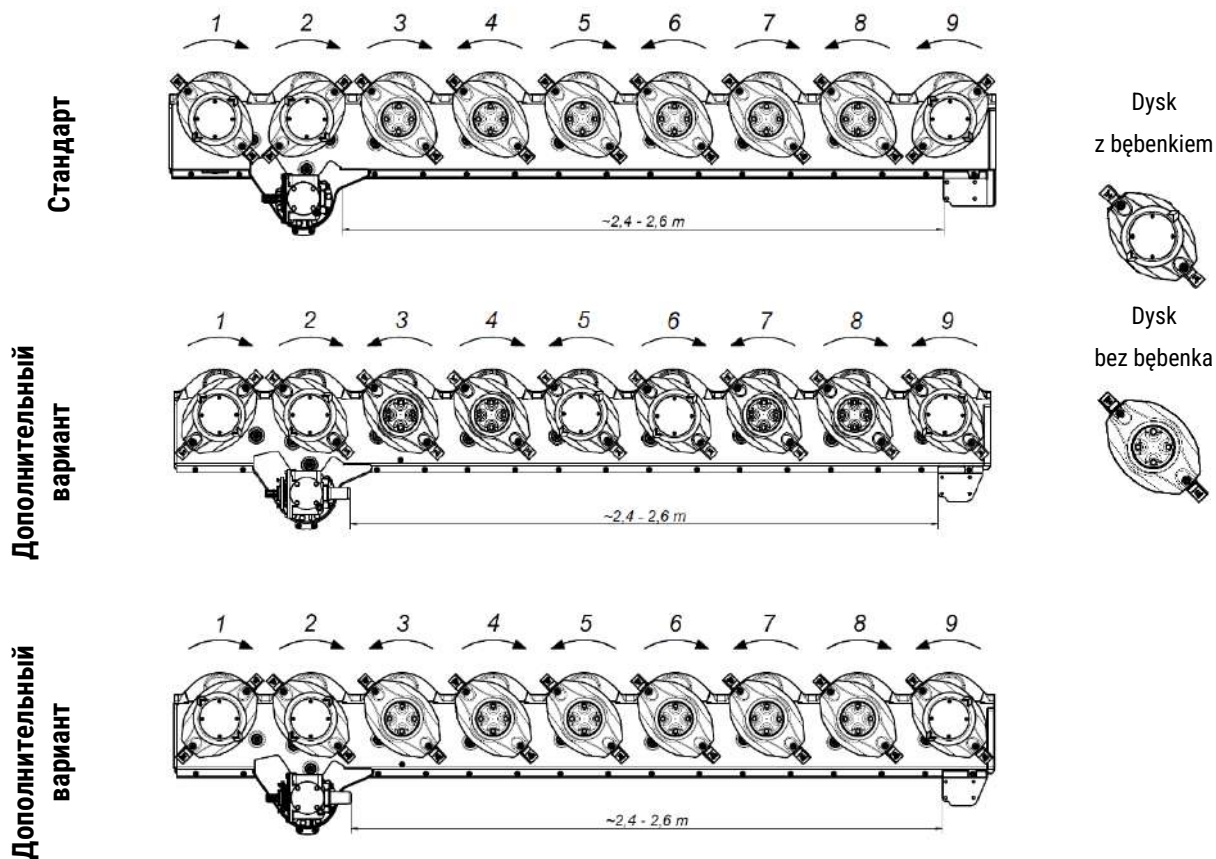


Рис. 27. Направление оборота дисков

7.4. Установка ширины покоса

Ширину покоса регулируется скребками покоса закрепленными на несущей раме режущего аппарата (Рис. 28).

С целью регулировки скребков следует:

- травить контрящие гайки (2) и болты (3),
- передвинуть плечо скребка (6),
- докрутить болты (3) и контрящие гайки (2),
- травить контрящие гайки (4) и болты (5),
- затем установить высоту и угол диска (7),
- докрутить болты (5) и контрящие гайки (4).

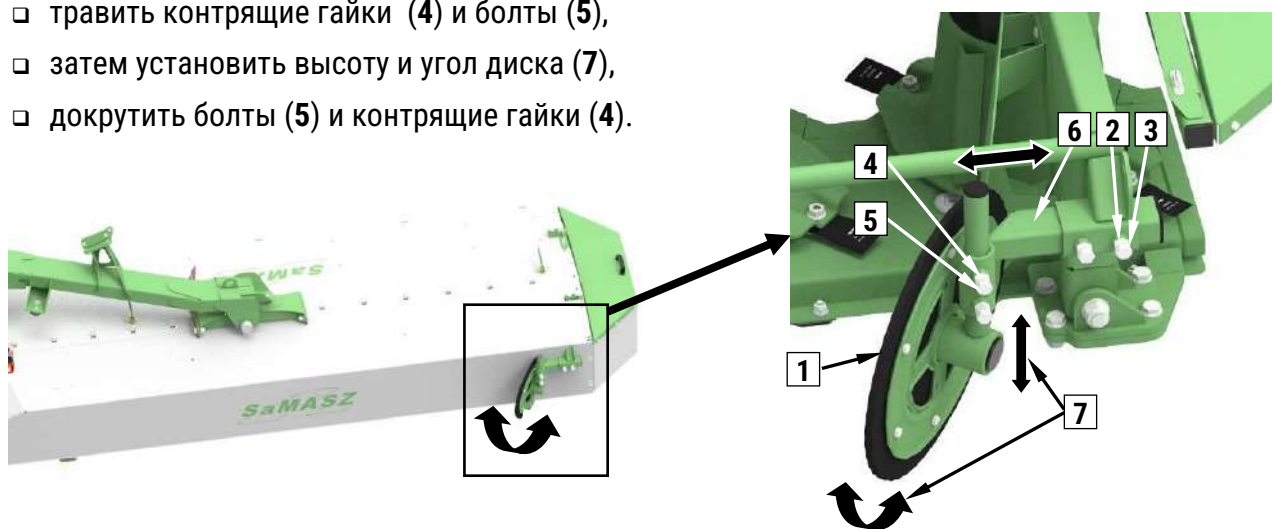


Рис. 28. Регулировка скребков покоса: 1- скребки покоса, 2 – контрящие гайки, 3 – болты регулировки плеча, 4 – контрящие гайки, 5 – болты регулировки диска, 6 – плечо скребка, 7 - диск

Таб. 7. Величина моментов докручивания болтов

А	6,8	8,8	10,9	12,9
	M _A [Nm]			
M4	2,2	3,0	4,4	5,1
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

7.5. Эксплуатационное обслуживание

7.5.1. Ежедневное обслуживание

- осмотреть видимые элементы и системы, а также их соединения; все ослабленные болтовые соединения докрутить, а изношенные или поврежденные элементы заменить,
- мыть косилку водой под давлением после каждого кошения, особенно между брусом а дисками, так как засохшее болото с травой могут привести к преждевременному изношению подшипников в модули диска, и даже заблокировать свободное вращение,
- очистить машину из остатков растений., грязи и болота,
- проверить состояние режущего аппарата,
- смазать телескопические трубы шарнирно-телескопического вала смазкой STP,
- по мере необходимости совершить смазку других согласно с руководством по смазке (пункт 8).

Элементы, которые могут повредить здоровью и безопасности обслуживающего лица, это: диски, брезентовые защиты, изношенные или поврежденные гидропровода, защиты шарнирно-телескопических валков, изношенные ножи, оправ ножей и стержни держателей ножей.

7.5.2. Послесезонное обслуживание и хранение

После окончания работы следует:

- опустить режущий брус на грунт,
- снять наконечник шарнирного вала с ВОМ трактора или демонтировать весь шарнирный вал установить на соответственный держатель при раме подвески,
- От трактора отсоединить электро- и гидропровода, а также повесить их на соответственных держателях на раме подвески,
- отсоединить косилку от трактора (поведение обратное чем при соединении косилки с трактором - смотри 5.1), а затем отъехать трактором.

Отсоединенную косилку следует хранить в исходном положении таким образом, чтобы опиралась на опорном башмаке и режущем брус (Рис. 22). Рекомендуется хранение агрегата на упрочненной поверхности, лучше всего под крышей и в местах недоступных для посторонних лиц. Машину стоит хранить в сухом месте, в случае, если подвергается влиянию атмосферных осадков, следует помнить о временной смазке.

После закончения агротехнического сезона косилку следует тщательно очистить и умыть, а когда высохнет защитить от коррозии рабочие поверхности и шипы системы подвески, покрывая их тонким слоем пластичной смазки.

Сверх того следует:

- совершить лакировочную починку,
- проверить уровень масла в угловых передачах и режущем бруске (**пункт 8**). В случае обнаружения утечек следует их немедленно устранить и пополнить масло. При обнаружении воды в масле, безусловно заменить масло, так как это чревато коррозией внутренних механизмов: зубчатых колес, подшипников, валиков, а в результате дальнейшими авариями,
- временно проводить просмотр косилки и защищать смазкой подвижные элементы, чтобы предотвратить их прикипание и возникновение источника коррозии, влияющей на правильное функционирование косилки,
- регулярно контролировать гидравлические провода. В случае повреждения или просрочки срока пригодности (старости) заменить новыми. Срок использования гидравлических шлангов не должен превышать 5 лет от срока их изготовления, указанного на проводе.

После периода хранения, перед применением машины следует:

- проверить техническое состояние косилки, обращая особое внимание на приводную систему,
- пополнить нехватки лакировочного покрытия,
- проверить что все гайки и болты докручены с надлежащим моментом,
- убедиться, что все защиты находятся на надлежащем месте,
- защитить смазкой подвижные элементы с целью предотвращения их прикипания и образования коррозии, имеющей влияние на правильное функционирование косилки,
- проверить уровень масла в передачах и режущем бруске. В случае обнаружения утечек следует их немедленно устранить и пополнить масло. При обнаружении воды в масле, безусловно заменить масло, так как это чревато коррозией внутренних механизмов: зубчатых колес, подшипников, валиков, а в результате дальнейшими авариями.

8. СМАЗКА

8.1. Опасность, возникающая во время смазки

- Если существует возможность брызганья носить защитные очки с боковыми щитками.
- При смазке избегать контакта с кожей и телом. При работе необходимо носить соответствующую защитную одежду с длинным рукавом и защитную обувь. Носить также защитные перчатки. В случае контакта с кожей немедленно промыть большим количеством воды с мылом.
- Не допускать попадания продукта в загрязненные стоки, водоемы или почву.
- Случайное вытекания масла в окружающую среду необходимо остановить, ограничить разлитое масло, затем собрать его при помощи негорючего абсорбирующего материала (напр. песка).
- Легковоспламеняющийся продукт. В случае пожара необходимо использовать огнегасительные средства (напр.: пена, водяной туман, огнегасительные порошки). Не применять сплошной струи воды.
- Использованный продукт необходимо утилизировать согласно с законом. Неправильная утилизация использованного масла создает опасность для окружающей среды.

8.2. Режущий брус

Для наполнения режущего бруса маслом служит отверстие, затыкаемое пробкой **A** (Рис. 29). Правильный уровень масла, при горизонтальном положении режущего бруса - это 5÷7 мм ото дна бруса. Чтобы спустить масло с режущего бруса следует демонтировать закрытие бруса, путем откручивания болтов **B** (Рис. 29). Масло лучше всего спускать сразу после работы, когда оно еще теплое. Спущенное из бруса масло следует надлежащим способом утилизировать. количество вливаемого масла указано в Таб. 8.

Таб. 8. Количество масла, заливаемого в режущий брус

Тип косилки	К-во масла [л]	Трансмиссионное масло	Периодичность замены масла
ХТ 390 - 3,90 м	7,0	80W90	После первых 50 ч работы, затем после последующих 500 ч (или по крайней мере раз в год)

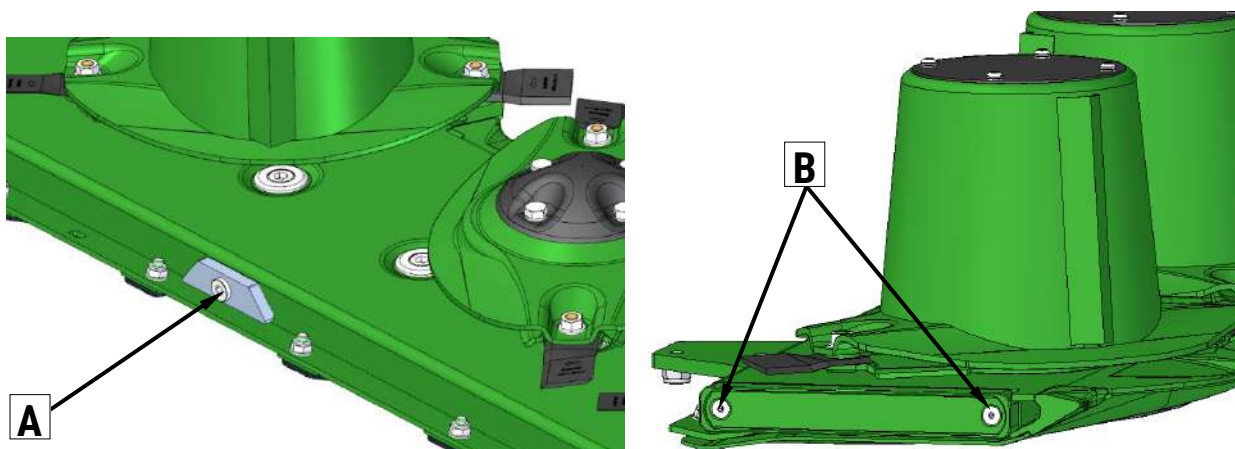


Рис. 29. а) Точка наполнения и контроля, б) способ замены масла в режущем брус

8.3. Угловые передачи

Каждый день перед началом работы следует проверить уровень масла и по мере необходимости пополнить его после выкручивания пробки **A** (Рис. 30а, б) в верхней части передачи. Уровень масла проверяем выкручивая контрольную пробку **B** сбоку передачи. Если масла слишком мало, вливаем масло до момента его появления в контрольном отверстии **B**. Количество масла в передачи 110-01.111.L (Рис. 30а) и в передачи 054-02.10CB.R (Рис. 30б) ок. 1 литр. Уровень масла проверяем после установления режущего бруса горизонтально на поверхности. Пробка **C** предназначена для спуска масла.

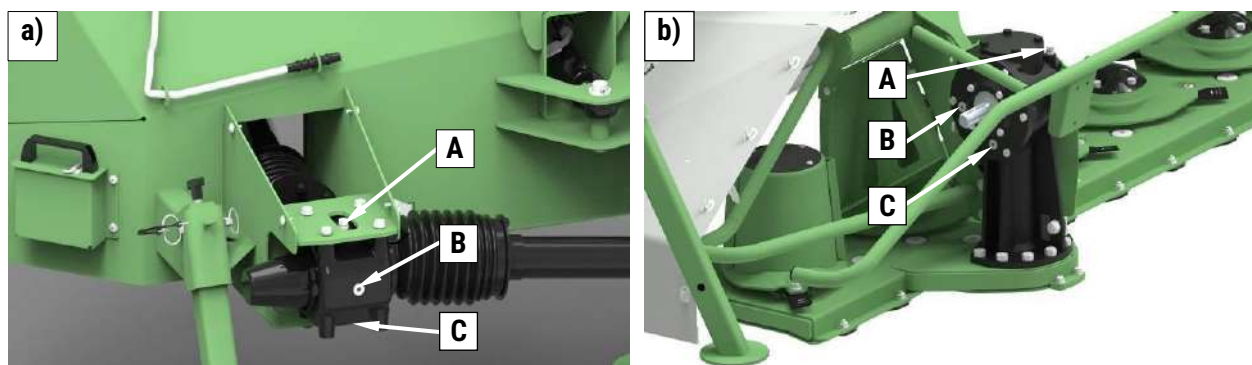


Рис. 30. Точки контроля и замены масла в угловых передачах

Для замены масла в редукторе необходимо:

- ❑ Подготовить соответствующий сосуд для выпуска отработанного масла, чтобы передать его в учреждение, занимающееся утилизацией,
- ❑ Открутить заливную пробку **А** (Рис. 30),
- ❑ Спустить масло из передачи откручивая спускную пробку **С**,
- ❑ Закрутить сливную пробку **С**,
- ❑ Дополнить уровень масла до тех пор, пока оно не появится в контрольном отверстии **В**,
- ❑ Закрутить заливную пробку **А**.

Таб. 9. Количество масла, заливаемого в редуктор

Тип косилки	К-во масла [л]	Трансмиссионное масло	Периодичность замены масла
ХТ 390	1	SAE 80W/90, API GL-4	После первых 50 ч работы, затем после последующих 500 ч (или по крайней мере раз в год))



ВНИМАНИЕ!

Данные указания относительно смазки должны строго соблюдаться. Если диски режущего аппарата свободно вращаются, то не стоит беспокоиться из-за высокой температуры редуктора, т.к. при длительной работе она может подниматься даже до 100°C.

8.4. Точки смазки

Каждые 50 трудочасов косилки, следует смазывать главные шарниры косилки и все шарниры в сервомоторах смазкой **СТР**.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таб. 10. Возможные неисправности и способы их устранения

Характер неисправности	Причина	Устранение
Косилка не косит или не докашивает между дисками	Отсутствие части ножей	Установить, укомплектовать
	Изошенные ножи	Заменить ножи новыми
	Неправильно установленные ножи (левые-правые)	Установить ножи строго согласно с указаниями руководства
	Неправильный наклон вперед	Установить правильный наклон согласно с указаниями руководства
	Слишком большие обороты двигателя трактора (наиболее часто совершаемая ошибка)	Уменьшить обороты
	Слишком малая скорость работы	Увеличить скорость езды выше $V \geq 10$ км/ч
	Поврежденные ВОМ трактора, не передает оборотов	Устранить неисправность
	Полеглые травы	Нулевой угол
Трава наматывается на барабаны	Кошение полеглых трав косилкой без наклона вперед	Всегда косить низко и быстро – наклон вперед на 4 см
Косилка блокируется травой – отсутствие похода травы или поход	Слишком малая скорость кошения	Увеличить скорость до 10 км/ч или больше
	Скребки покоса слишком узко раздвинуты	Раздвинуть максимально скребки покоса
Предохранитель включается слишком часто без видимой причины	Неправильно отрегулированный или поврежденный гидроклапан сервомотора	Совершить регулировку или починку в заводском сервисе
Косилка не косит несмотря на то, что привод передается от трактора	Поврежденная передача	Заменить передачу
	Валы передач – неправильное направление оборотов нереверсивной муфты	Проверить направление оборотов
Косилка блокируется	Поврежденное зубчатое колесо в режущем брусе или передача	Совершить ремонт в заводском сервисе
Косилка не складывается гидравлически	Поврежденные или загрязненные соединительные элементы гидравлики	Заменить или очистить соединительные элементы гидравлики
	Поврежденная гидравлическая система трактора	Проверить состояние гидравлической системы трактора
Утечка из сервомотора	Загрязненное масло в гидравлической системе трактора	Заменить масло в гидравлической системе трактора. Купить ремонтный комплект двигателя и заменить поврежденные уплотнители
Чрезмерные вибрации во время работы	Поврежденный шарнирно-телескопический вал	Проверить состояние шарнирно-телескопического вала и в случае необходимости заменить
Утечка масла в передачи	Разгерметизация системы	Следует проконтролировать уплотнение и проверить уровень масла

10. РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ КОСИЛКИ

10.1. Ремонт



ВНИМАНИЕ!

Прежде, чем приступить к ремонту, следует отсоединить косилку от трактора.

Перед тем как начать ремонт, либо определить пригодность к дальнейшему использованию, машину следует тщательно очистить из остатков, грязи и болота.

После проверки скручиваемых соединений, правильности зазора шкворней, следует оценить пригодность машины к дальнейшему использованию. Изношенные болты, пальцы, шкворни, втулка поднесущая, диски, держатели, ножи, подшипники и другие следует заменить новыми.

После ремонта машины следует совершить следующие действия:

- убедиться, что все элементы установлены правильно,
- повторно установить демонтированные защиты,
- проверить что все болты и гайки докручены,
- проверить правильность зазоров на шкворнях и передачах,
- после установки всех защит следует совершить пробный запуск, чтобы проверить правильность действия отремонтированной машины.

10.2. Демонтаж и утилизация

В случае изношения косилки в такой степени, которая не позволяет на дальнейшую эксплуатацию, следует утилизировать машину. С этой целью следует слить масло из передачи и режущего бруса и тщательно очистить остатки масла обтирочным материалом, снять пластмассовые элементы. Следует передать их в специальное предприятие с целью утилизации. Остальные металлические элементы следует передать в пункт металлолома.

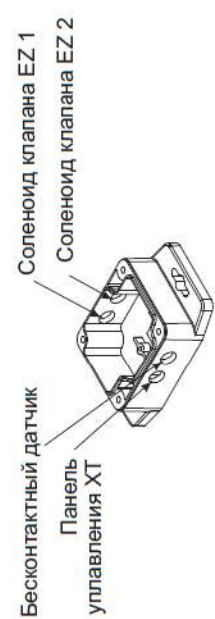
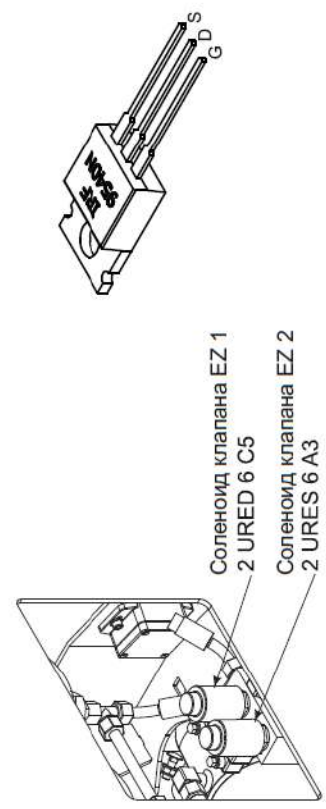
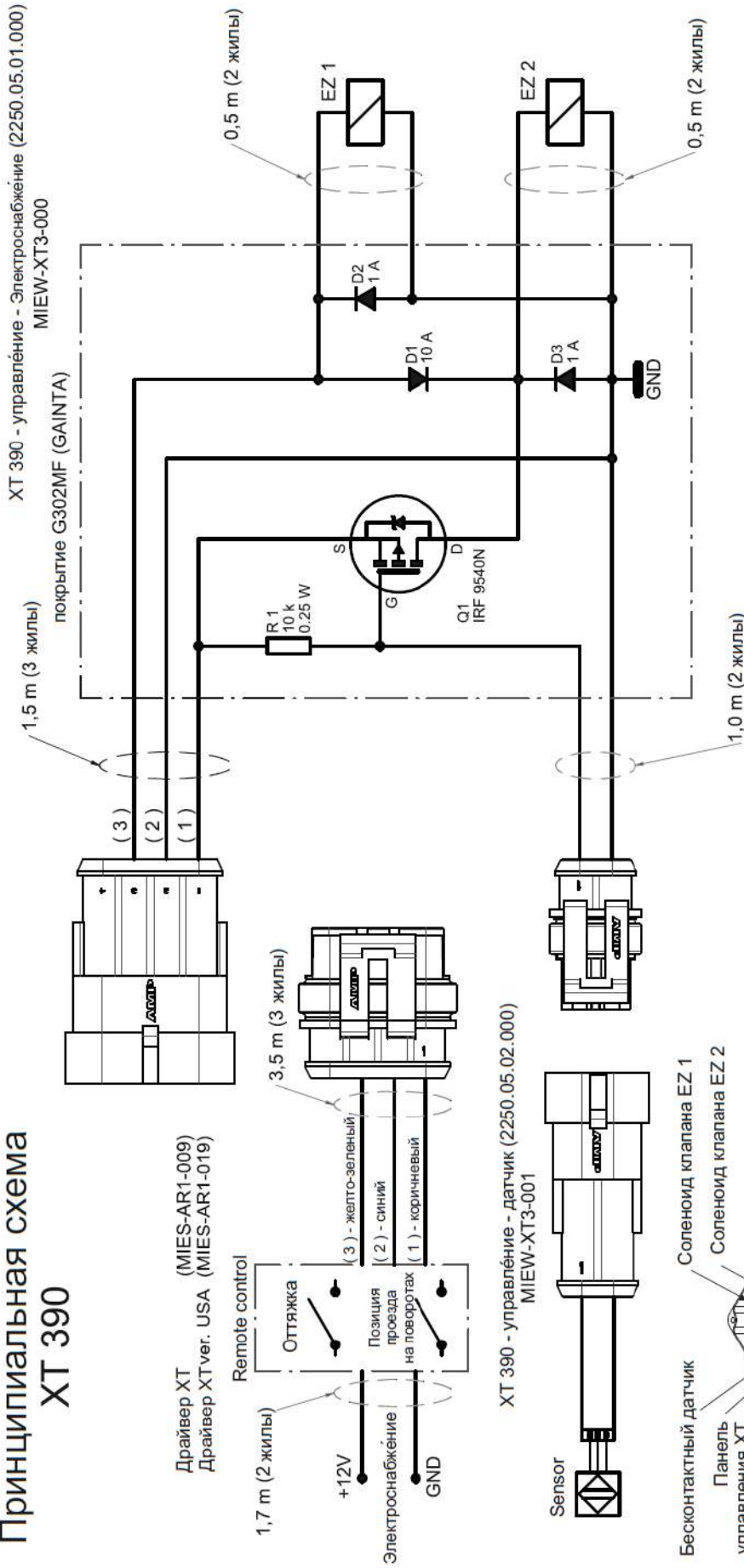


ВНИМАНИЕ!

Во время демонтажа машины следует соблюдать особую осторожность, поскольку могут произойти раздавливания, прищемления, порезы, ушибы. Необходимо использовать соответствующие инструменты и средства индивидуальной защиты: перчатки, одежда и защитная обувь, очки и пр. Следует наблюдать за стабильностью машины и в случае ее потери использовать подпоры.

11. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

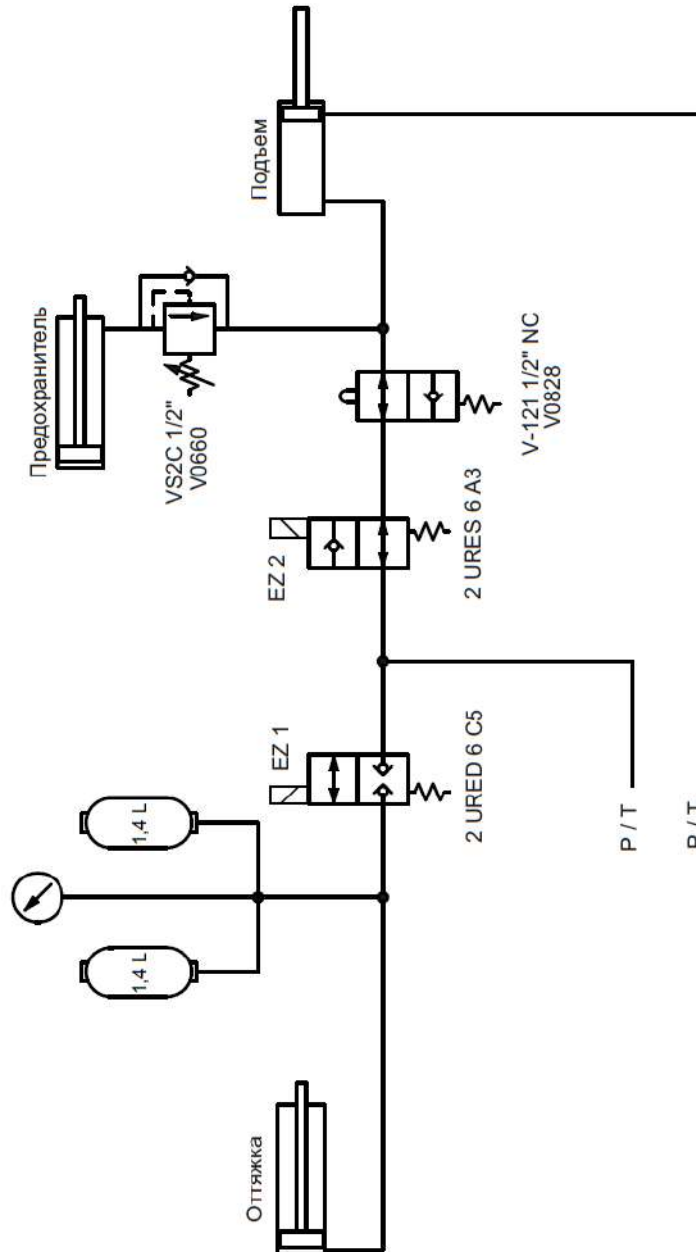
Принципиальная схема ХТ 390



Проверьте отверстия в корпусе, как показано на рисунке. Нанесите прокладку.



Гидравлическая схема ХТ 390



12. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

КОСИЛКИ ДИСКОВЫЕ С ЦЕНТРАЛЬНОЙ ПОДВЕСКОЙ ХТ

Заводской номер
 Дата производства
 Печать гаранта
 Подпись контролера

Дата продажи
 Печать продавца
 Подпись продавца

Продукт проверенный, соответствует Условиям Технического Приема и допущен к эксплуатации.

**ВНИМАНИЕ!**

Гарантийный талон без требуемых записей, с поправленными записями или заполненная неразборчиво - **недействителен**.

13. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

13.1. Условия гарантийной процедуры

1. Производитель обеспечивает качественное и правильное функционирование косилки, охваченной настоящей гарантией .
2. Изъяны и повреждения косилки, выявленные в течение 24 месяцев со дня покупки, будут устранены бесплатно на месте у покупателя .
3. Выявленные изъяны и повреждения следует предъявить лично, письменно или по телефону. Ремонт будет осуществлен в течение 14 дней. Гарантийный ремонт осуществляет производитель или уполномоченные сервисные пункты.
4. Рекламации, касающиеся замены продукта или возврата цены принимает и рассматривает в течение 14 дней производитель.
5. К гарантийному ремонту не классифицируются починки вызванные:
 - а) **натуральным изношением частей таких как: рабочие диски, скользящие элементы, передачи и внутренние элементы передачи, втулки и скользящие элементы, шарниры, держатели ножей, режущие ножи, клиновые ремни, цепные колеса, ведущая цепь, подшипники, резиново-металлические амортизаторы, брезентовые защиты, шины, ленты транспортеров, резины скребка, соединительные элементы, и т.п. Эти ремонты могут быть совершены исключительно за счет приобретателя косилки.**
 - б) применением косилки несоответственно с ее назначением и инструкцией по эксплуатации,
 - в) работа на полю с камнями в результате приводит к следующему: повреждению вала впусшителя, дисков, изгиба режущего бруса (камни диаметром более чем 140 мм не проходят между дисками а валом впусшителя),
 - г) наездом на препятствие,
 - д) слишком быстрым спуском режущего бруса на грунт,
 - е) стихийными бедствиями или иными случаями, за которые гарант не несет ответственности.
6. Приобретатель принимает на себя стоимость технической оценки, когда производитель установит, что продукт отдан в рекламацию не имеет никаких изъян или повреждений и экспертиза это подтвердит.
7. Гарант имеет право анулировать гарантию на продукт в случае установления:
 - а) **вмешательство внутрь косилки, введение изменений в ее конструкцию или непреднамеренное повреждение, выгибание элементов косилки и т.п.,**
 - б) эксплуатацию косилки с 1 шт. ножа на диске,
 - в) выступление больших повреждений, вызванных стихийными бедствиями, наездом на препятствия или другим, за которые гарант не несет ответственности,
 - г) использования ножей, держателей и оснований ножей других чем оригинальные фирмы SaMASZ,
 - д) отсутствия требуемых записей или самостоятельные записи в гарантийном талоне,
 - е) использование косилки несоответственно с ее предназначением или инструкцией.

8. Исполнитель может расторгнуть Сервисный Договор с немедленным вступлением в силу в случае, когда Исполнитель не производит платежи по контракту в сроки, а просрочка в платежах больше чем 30 дней от положенного срока. Расторжение Сервисного Договора Исполнителем по причинам, лежащим по стороне Исполнителя, обозначает также, что гарантия на машину становится недействительной.
9. Исполнитель не несет перед Исполнителем ответственности за потери, возникшие вследствие выступления ущербов машины или аварии в работе этой машины.

**ВНИМАНИЕ!**

При покупке следует требовать от продавца точного заполнения гарантийного талона, вместе с датой и местом покупки, удостоверения этих данных печатью пункта продажи и подписью продавца. Отсутствие этой информации подвергнет приобретателя потере гарантии.

**ВНИМАНИЕ!**

Для того, чтобы признать рекламацию, как охваченную гарантией, требуется: адрес, дата и место покупки, тип косилки и номер счет-фактуры.

**ВНИМАНИЕ!**

В послегарантийный срок ремонт можно проводить за оплатой в уполномоченных сервисных пунктах, указанных в пункте продажи. Проинформировать об этих пунктах является обязанностью продавца.

**ВНИМАНИЕ!**

Производитель оставляет за собой право введения конструкционных изменений.

**ВНИМАНИЕ!**

Фирма SaMASZ постоянно работает над дальнейшим развитием всех типов и моделей. Поэтому всегда возможна смена формы, оснащения и техники поставляемых продуктов. Из данных, рисунков и описаний совмещенных в настоящей инструкции и каталога запчастей не могут возникать никакие претензии.

Фирма SaMASZ не отвечает за опечатки.

13.2. Учет сервисных ремонтов

Объем работ по ремонту и замененные части:

Число, печать и подпись исполнителя ремонта.

Число, печать и подпись исполнителя ремонта.

Число, печать и подпись исполнителя ремонта.

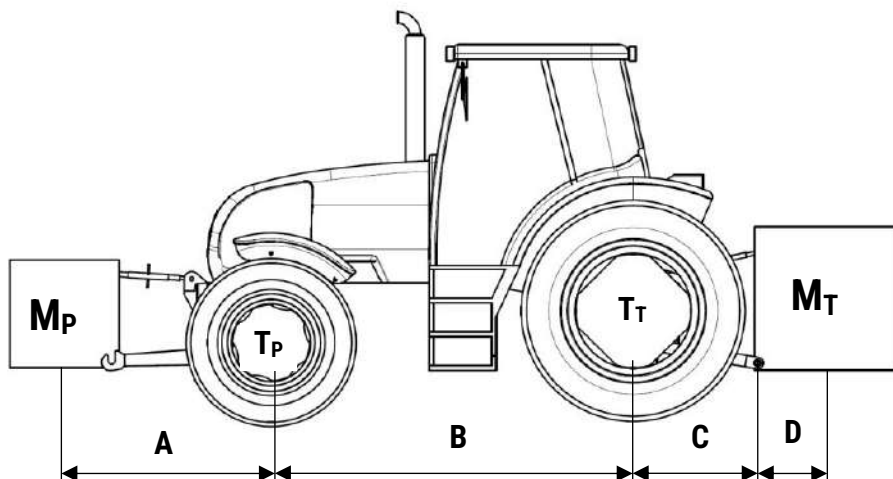
ПРИЛОЖЕНИЕ – ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ МАССЫ, НАЖИМА НА ОСИ, ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ ШИН И МИНИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ



ВНИМАНИЕ!

Во время соединения машины с трактором при помощи передней или/и задней трехточечной системы подвески нельзя превысить величины максимальной нагрузки – нагрузка передней оси трактора должна составлять 20% собственной массы трактора.

Перед применением агрегата трактор – машина следует проверить что выполнены настоящие условия совершая расчеты или взвешивая агрегат.



Для расчетов необходимы будут следующие данные:

T	[кг]	Собственная масса трактора	① ③
T _P	[кг]	Нажим на переднюю ось ненагруженного трактора	① ③
T _T	[кг]	Нажим на заднюю ось трактора	① ③
M _P	[кг]	Общий вес машины подвешенной на передней трехточечной системе подвески трактора или вес переднего груза	② ③
M _T	[кг]	Общий вес машины подвешенной на задней трехточечной системе подвески или вес заднего груза	② ③
A	[м]	Расстояние от центра передней оси трактора до центра тяжести машины подвешенной на передней трехточечной системе подвески или к переднему балласту	② ③
B	[м]	Асстояние между осями трактора	① ③
C	[м]	Расстояние от центра задней оси трактора к центру шаровых шарниров нижних тяг трактора	② ③
D	[м]	Расстояние от центра шаровых шарниров нижних тяг трактора к центру тяжести машины подвешенной на задней трехточечной системе подвески / заднего груза	②

- ① Смотри руководство по эксплуатации трактора
- ② Смотри технические данные машины в руководстве по эксплуатации или прайслисте
- ③ Размеры / измерение

- Расчет минимальной массы переднего груза $M_{P\min}$. – машина подвешена сзади трактора:

$$M_{P\min.} = \frac{M_T \times (C + D) - T_P \times B + 0,2 \times T \times B}{A + B}$$

- Расчет действительного нажима на переднюю ось трактора $T_{Przecz.}$:

$$T_{Przecz.} = \frac{M_P \times (A + B) + T_P \times B - M_T \times (C + D)}{B}$$

* Если величина нажима на переднюю ось трактора ($T_{Przecz.}$) меньше чем 20% собственной массы трактора (T), следует догрузить переднюю ось.

- Расчет общего веса агрегата трактор – машина M_C :

$$M_C = M_P + T + M_T$$

- Расчет действительного нажима на заднюю ось трактора $T_{Trzecz.}$:

$$T_{Trzecz.} = M_C - T_{Przecz.}$$

- Грузоподъемность шин – следует указать двойную величину нагрузки указанной производителем шин.

Вышеуказанные расчетные данные и технические данные производителя следует нанести в нижеуказанную таблицу.

	Величина действительная из расчетов	Величина согласно с технической спецификацией	Двойная величина грузоподъемности шин
Минимальный груз передний $M_{P\min}$			
Общий вес агрегата M_C		≤	
Нажим на переднюю ось $T_{Przecz.}$		≤	≤
Нажим на заднюю ось $T_{Trzecz.}$		≤	≤

Минимальный груз должен быть достигнут посредством подвески машины или дополнительных грузов установленных на тракторе.

Полученные величины из расчетов должны быть меньше или равны величинам из технической спецификации.

