



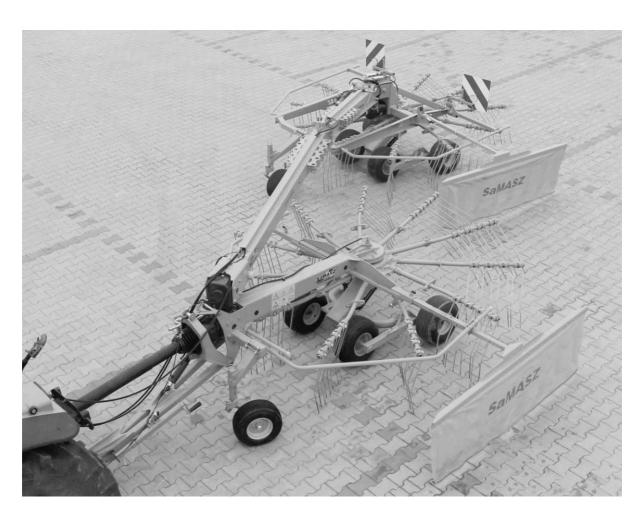
Польша, 15-161 Белосток, ул.Травяста 15

Год основания- 1984



NIP 966-159-29-76 тел. (+48) (85) 664-70-31 факс (+48) (85) 664-70-41 e-mail: samasz@samasz.pl www.samasz.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ГРАБЛИ ДВУХКАРУСЕЛЬНЫЕ

DUO 680 DUO 740

Заводской номер

IN306RU001 2015.06.01

Оригинальна инструкция



ВНИМАНИЕ:

Компания СаМАШ постоянно работает над дальнейшем развитием всех типов и моделей. Поэтому всегда возможное изменение формы, оснащения и техники поставляемых изделий. Из данных, рисунков и описаний совмещенных в настоящем руководстве по эксплуатации и каталоге запчастей не могут возникать никание претензии.



ВНИМАНИЕ:

Из данных, рисунков и описаний совмещенных в настоящем руководстве по эксплуатации и каталоге запчастей не могут возникать никание претензии.



ВНИМАНИЕ:

Производитель оставляет за собой право вводить конструкционные изменения.



ВНИМАНИЕ:

Элементы граблей выгнутые при встрече с препятствиями или камнями СаМАШ осуществляет как платный ремонт.



ВНИМАНИЕ:

Запрещается складывать грабли перед полным остановлением рабочих элементов.



ВНИМАНИЕ:

Сохраняйте безопасное расстояние от машины.

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

Поздравляем Вас с удачной покупкой граблей и желаем удовольствия от использования.

Разработано: мгр. инж.. Гжегож Роговски Утвердил: мгр.инж. Анджей Панасюк



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

Содержание	страница
1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ	2
2. ВВЕДЕНИЕ	2
3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ГРАБЛЕЙ	
3.1. Технические данные	
3.2. Конструкция и действование	
3.3. Оснащение и запчасти	
4. ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	6
4.1. Основные правила	6
4.2. Транспортировка	
4.3. Рабочие элементы	
4.4. Шарнирно-телескопический вал	
4.5. Гидравлическая система	
4.6. Остаточный риск	
4.6. Предупредительные знаки и их значение	
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГРАБЛЕЙ	
5.1 Соединение граблей с трактором	
5.2 Подготовка граблей к транспортировке	
5.4 Подготовка граблей к транспортировке по общественным дорогам	
5.5 Монтаж шарнирно-телескопического вала	
4.5. Переустановка граблей с транспортного в рабочее положение	
5.6 Подготовка граблей к эксплуатации	
5.7 Установка ширины сгребания	27
5.8 Работа	
5.9 Поднятие граблей на поворотных полосах	
5.10. Отключение машины от трактора	
6. МОНТАЖ И УСТАНОВКА	30
6.1. Установка пальцев	
6.2. Установка очереди поднятия роторов	
	32
6.4. Послесезонное обслуживание и хранение	
7. SMAROWANIE	
7.1. Передача	
7.2. Шарниры	
8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	
9. РЕМОНТ И ЛИКВИДАЦИЯ ГРАБЛЕЙ	
9.1. Ремонт	
9.2. Демонтаж и кассация	
10.ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	
11.УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	
11.1. Правила гарнтийной процедуры	
11.2. Учет гарантийного ремонта	39

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

Щиток (Рис. 2) граблей прикреплен постоянно на раме граблей в месте указанном на

Рис. 1.

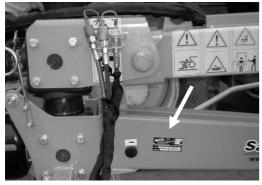




Рис. 1. Место прикрепления заводского щитка

Рис. 2. Заводской щиток

Заводской щиток содержит:

- полное название производителя,
- номер граблей,
- символ граблей,
- срок изготовления,
- номер версии,
- штрих- код,

- вес.
- знак контроля качества,
- знак CE, обозначает, что машина соответсвует Директиве 2006/42/WE и другим нормам соответсвия.
- надпись MADE IN POLAND.



ВНИМАНИЕ:

В случае, когда руководство является непонятным объяснения насчет машины можно получить у производителя или продавца машины.

2. ВВЕДЕНИЕ

- □ Настоящее руководство по эксплуатации следует учитывать как основное оснащение граблей. Передавая грабли другому пользователю следует передать их вполне исправными технически, вместе с руководством по эксплцуатации, декларацией соответсвтия WE и основным оснащением им принадлежащим.
- □ Перед началом эксплуатации граблей пользователь безусловно обязан ознакомиться с содержанием настоящего руководства, а также правилами по безопасности работы.
- □ Грабли изготовлены в соответсвтвии с требованиями норм безопасности.
- □ Соблюдение содержащихся в руководстве рекомендаций гарантирует безопасность эксплуатации.
- □ В случае возникновения сомнений, связанных с запуском и эксплуатацией граблей следует связаться с производителем.
- 🗅 Руководство по эксплуатации является неотъемлемой частью граблей.



ОБЩЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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



ВНИМАНИЕ:

Запрещается использовать грабли без предварительного ознакомления с руководством по эксплуатации, а также лицами не имеющими прав на вождение сельскозозяйственного трактора, в особенности детьми.

3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ГРАБЛЕЙ

Рядовые грабли **DUO** предназначены для сгребания зеленой массы, подсушенной зеленой массы и соломы. Грабли могут быть использованы исключительно лицами, ознакомленными с их технической характеристикой, риском, сопутствующим их работе и способами его избежения.

ВНИМАНИЕ:



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

3.1. Технические данные

Таб. 1. Технические данные

Тип граблей:	DUO 680	DUO 740	
Рабочая ширна	3,4 - 6,8 м	3,5 – 7,4 м	
Транспортная ширина (макс.)	3,0 м	2,7 м	
Транспортная ширина (мин.)	1,8 м	2,7 м	
Допускаемая транспортная скорость	25 к	м/ч	
Высота в рабочем положении	1,50 м		
Транспортная высота	3 м	3 м	
Диаметр ротора	3 м	3,3 м	
Транспортная длина	8,7 м	9,2 м	
Обороты ВОМ трактора	540 обо	ор/мин	
Рекомендуемая скорость оборотов привода	350-450 обор/мин		
Потребление мощности	37 кВ /50 ЛС	od 59 кВ /80 ЛС	
Рабочая производительность	~ 5 - 6,5 га/ч	~ 8,0 га/ч	
Количество роторов	2 шт	2 шт	
Количество плечей ротора	2 х 11 шт	2 х 11 шт	
Оси на каруселях	Тандем	ная ось	
Шины	215/65-8 TT 85A8 T510		
Копирующие колеса	215/65-8 TT 85A8 T510		
Давление в шинах	2,2	бар	
Bec	1720 кг	2050 кг	

3.2. Конструкция и действование

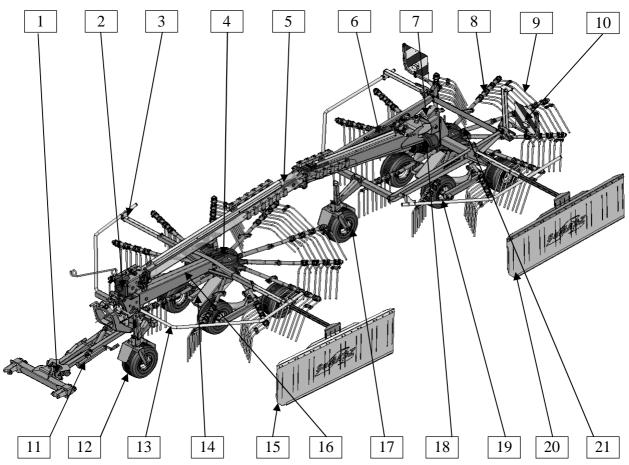


Рис. 3. Общий вид граблей 2-карусельных DUO 680

1 – Дышло

2 – Угловая передача

3 – Защитный кожух

4 – Карусельная передача передняя

5 – Соединяющая рама

6 – Двигатель поворота

7 – Двигатель блокировки копирования

8 – Плечо граблей заднее

9 – Палец граблей

10 – Предупредительный щит

11 – Опорный башмак

12 – Опорное переднее колесо

13 – Передний защитный кожух

14 – Передняя ездная тележка

15 – Экран покоса передний

16 – Несущая рама передняя

17 – Опорное заднее колесо

18 – Широкоугольный вал

19 – Задняя ездная тележка

20 – Задний экран покоса

21 – Задняя карусельная передача

Дышло (1) позволяет подключить грабли к балке трехточечной системы подвески являющейся оснащением каждого трактора. Привод от ВОМ трактора передается посредством угловой передачи (2) на карусельную передачу при помощи вала установленного в несущей передней раме (16) граблей. Задняя карусельная передача (21) приводится в движение посредством передачи (2), вала находящегося внутри рамы (5) и вала с шарниром равных угловых скоростей (18). Оба ротора оснащены рядом сгребающих плечей (8, 3). Защитные кожухи (13) снижают риск попадания нежелательных предметов в область вращающихся плечей ротора. Грабли оснащены регулированным экраном покоса как в переднем, так и в заднем сгребающим агрегате (20, 15). Оба рабочие узлы водятся на ездных тележках (14, 19).

3.3. Оснащение и запчасти

Грабли продаются со следующим стандартным оснащением:

- □ гарантийный талон,
- □ руководство по эксплуатации вместе с каталогом запчастей,
- □ шарнирно-телескопический вал,
- □ аэрозольная краска (150 мл).

Дополнительное оснащение:

□ спаренные колеса - йоплект.

Таб 2. Рекомендуемый шарнирно-телескопический вал

Грабли	Мощн ость	Длина	Момент	Символ	Шарнир	Производитель
	KM	mm	Nm			
DUO 680 DUO 740	35	1300-1851	620	8G7R130CEWR7001	односторонные	Bondioli & Pavesi

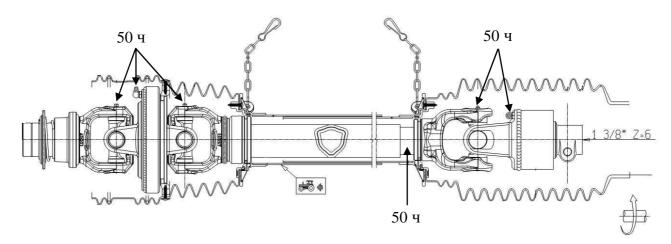


Рис. 4. Инструкция по смазке вала



ВНИМАНИЕ:

Безусловно соблюдать частоту смазки шарнирно-телескопического вала. Точки обозначенные на **Puc. 4** смазывать каждые 50 часов. Вал шарнирно-телескопический также перед и после периода продолжительной остановки.

Допускается применение валов других производителей со сравниваемыми техническими параметрами после согласования с СаМАШ.

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

4. ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Основные правила

- □ Передняя ось агрегированного трактора должна быть достаточно нагружена для сохранения баланса. По мере необходимости использовать груз на передние колеса.
- □ Любые операции рычагом включающим гидроподъемник следует совершать исключительно из кресла оператора; управление рычагом после выхода из трактора запрещено.
 - В тракторах оснащенных EHR управление гидроподъемником осуществляется кнопкой, находящейся вне кабины трактора. Во время совершания этого действия следует соблюдать исключительную осторожность.
- □ Работа без защит недопустима.
- □ Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от граблей, составляющим не менее чем 50 м. Наибольшую осторожность следует соблюдать во время работы вблизи дорог и мостовых.
- □ Во время проездов по общественным дорогам следует соблюдать правила дорожного движения касающиеся световой сигнализации и снабдить грабли требуемыми интерументами.



ВНИМАНИЕ:

Любые действия связанные с обслуживанием и ремонтом граблей следует проводить с выключенным двигателем, а вращающиеся элементы должны оставаться неподвижными.



ВНИМАНИЕ:

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

- □ Следует временно контролировать состояние винтовых соединений и других соединительных элементов. Работа с поврежденными соединительными элементами недопускаемая.
- □ Во время использования граблей следует соблюдать Указ министра сельского хозяйства и продовольствия от дня 12-01-1998 по безопасности и гигиене работы при обслуживании тракторов, машин, инструментов и технического оборудования, применяемых в сельском хозяйстве Вестник законов 12/98 поз. 51.
- □ Работая с граблями трактор должен быть оснащен кабиной для водителя.
- □ Нельзя эксплуатировать грабли если трактор не сбалансирован.
- □ Никогда не запускайте грабли, когда они поднесены вверх.
- □ Никогда не запускайте грабли, когда люди или животные находятся вблизи машины.
- □ Соблюдайте указания предупредительных знаков, представляющих опасности и предупредительные надписи помещенные на машине.
- □ Перед тем, как запустить трактор убедитесь, что все приводы выключены.
- Не оставляйте работающего трактора без дозора. Перед выходом из трактора выключите привод и вытяните ключик из замка зажигания трактора.
- □ Запрещается работать граблями во время поездки назад.
- □ Ни в коем случае не входите на грабли.
- □ Не входите между трактор а машину перед тем как агрегат не будет обеспечен перед перемещением путем затяжки стояночного тормоза в тракторе.
- В случае необходимости проведения ремонта или регулировки под поднесенной машиной, она должна быть защищена от падения подпорой.
- □ В случае, если элементы нуждаются в замене, используйте только оригинальные запчасти в соответствии с каталогом частей.



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

- □ Особое внимание обращайте на защиты шарнирно-телескопического вала и ВОМ. Никогда не работайте с поврежденными защитами.
- □ Машина должна хранится в местах с крышей и таким образом, чтобы не нанести ущерба ни людям, ни животным.
- □ Вращающиеся пружинистые пальцы и другие вращающиеся элементы составляют опасность для здоровья и жизни людей находящихся вблизи машины. Запрет прикосновения к вращающимся элементам машины.
- □ Во время труда на каменистом поле или поблизости дорог существует риск выброса камней или других инородных тел, что может вызывать опасность для автомобилей находящихся на дороге и посторонних лиц. Следует соблюдать безопасное расстояние.
- □ Перед началом работы следует убедиться, что все защиты не являются поврежденными и находятся на надлежащем месте. Работа без защит недопустима.
- □ Во время стоянки машины следует помнить о необходимости применения подпор для сохранения стабильности.
- □ Вращающиеся пружинистые пальцы и другие вращающиеся элементы составляют опасность для здоровья и жизни людей находящихся вблизи машины. Запрет прикосновения к вращающимся элементам машины.
- поверхности и защитить от ненамеренного передвижения.
- □ Во время очистки машины, для сбережения здоровья, следует применять средства личной защиты.
- □ Во время каждого перерыва в работе машиной привод должен быть выключен. Следует обязательно выключить двигатль трактора, вытянуть ключик из замка зажигания, покинуть кабину и убедиться, что в кабине трактора не находится постороннее лицо, а дверь кабины закрыта.
- □ Недопустимым является оставлять сельскохозяйственное оборудование на склонах и других наклонностях территории без защиты от автоматичного скатывания с наклонности.
- □ В случае серьезной аварии остановите привод машины, выключите двигатель трактора и вытяните ключик из замка зажигания. Затем свяжитесь с сервисом, а в случае несчастного происшествия (в том дорожного происшествия) следуйте правилам первой помощи и свяжитесь с надлежащими службами.

4.2. Транспортировка

- □ Любые изменения положения граблей могут быть совершены после того как убедиться, что вблизи не находятся посторонние лица (внимание на детей).
- □ Во время транспортировки на граблях должно быть прикреплено сигнальное устройство в виде таблицы отличающей медленно движующееся транспортное средство.
- □ Для транспортировки всегда следует переустановить грабли в транспортное положение. Смотри пункт 5.2.
- □ Перед тем, как установить машину 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.
- □ Допускаемая скорость 25 км/ч не может быть превышена.
- □ Перед транспортом машины следует убедиться, что собачка блокировки правильно защелкнута в транспортном положении.

4.2.1. Перемещение машины на другое средство передвижения с целью транспортировки

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

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

Для того, чтобы траспортировка граблей на другое средство движения была безопасной следует соблюдать нижеуказанные правила:

- □ Следует схватывать поднимающими устройствами исключительно в местах, указанных на машине и обозначенных видом крюка.
- Для подъема следует использовать поднимающие устройства, грузоподъемность которых выше чем вес граблей, указанный на заводском щитке. Это касается также использованных для схватки тросов и цепей.
- □ Транспортные ремни, подвесные устройства, троса не должны быть повреждены. В случае видного повреждения этих элементов следует заменить их новыми.
- □ Во время крепления подвесных устройств, тросов, зацепов и т.п. следует всегда помнить о центре тяжести машины.
- □ Для схватки машин следует подобрать троса соотетствующей длины, чтобы угол между ними не превышал 120°, а угол отклонения тяг от вертикали не превышал 60°.
- □ Складные элементы следует блокировать в транспортной позиции.
- □ Во время перемещения граблей на другое средство транспорта, запрещается присутствовать посторонних лиц в зоне маневра.
- □ На загрузочной коробке средства транспорта грабли следует защитить таким образом, чтобы предотвращать их перемещение.

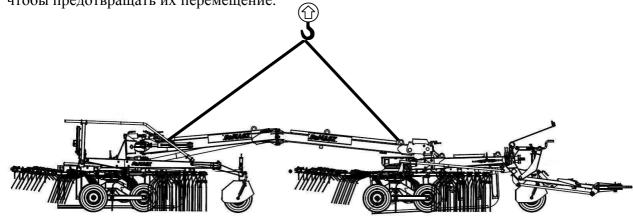


Рис. 5. Способ перемещения машины с транспортной целью

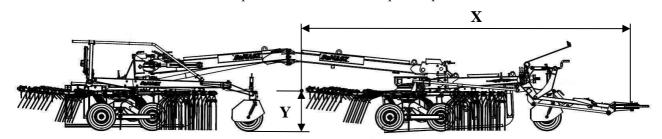


Рис. 6. Положение центра тяжести

Таб. 3. Положение центра тяжести

Danger [mm]	Тип машины	
Размер [mm]	DUO 680	DUO 740
X	4500	5200
Y	730	670

4.3. Рабочие элементы

- □ Перед тем, как начать использовать грабли, проверьте состояние ротора и пальцев граблей.
- □ Изношенные или поврежденые пальцы следует немедленно заменить новыми.

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

4.4. Шарнирно-телескопический вал

- □ Перед началом труда следует прочесть указания находящиеся на руководстве производитела вала.
- □ Следует применять исключительно шарнирно-телескопические валы рекомендуемые производителем машин.
- □ С целью безопасного труда следует применять исключительно исправные, неповрежденные шарнирно-телескопические валы. Поврежденный шарнирно-телескопический вал следует починить или заменить новым.

4.5. 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 гидравлическая система трактора и граблей 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 применяемое гидравлическое масло обладало 9-10 классом чистоты согласно NAS 1638.

Эксплуатация гидравлических шлангов:

- □ Следует избегать натягивания проводов во время труда.
- □ Не допускать к изгибанию гидравлических шлангов.
- □ Нельзя подвергать гидравлические провода контакту с острыми крями.
- В случае повреждения или признаков старости провода заменить новыми.
- □ Срок применения проводов это 5 лет от даты производства.

4.6. Остаточный риск

Несмотря на то, что производитель граблей Компания СаМАШ Белосток принимает на себя ответственность за проектрирование и конструкцию граблей, с целью исключения опасности, некоторых элементов риска во время использования невозможно избежать.

4.6.1. Риск зацепления, схватки

Такая опасность существует во время изменения положения граблей, 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 граблях.

4.6.2. Риск травмы

Существует во время изменения рабочих элементов с острыми краями. Во время любых починок и содержания всегда применяйте защитные рукавицы.



ВНИМАНИЕ:

Остаточный риск вытекает из неправильного поведения обслуживающего грабли.

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

4.6.3. Запреты

Следует помнить о следующих запретах во время использования граблей:

- □ Нельзя удалять забивания, регулировать или совершать ремонт граблей когда они находятся в движении.
- □ Никогда не меняйте очереди действий по обслуживанию, описанных в руководстве по эксплуатации.
- □ Никогда не работайте, когда грабли технически неисправны и когда повреждены защиты.
- □ Никогда не сближайте рук или ног к вращающимся частям граблей.
- □ Во время ремонта или содержания граблей всегда руководитесь описаниями, содержащимися в руководстве по эксплуатации, действия эти совершайте при выключенным приводе от трактора.
- □ Перед тем, как начать действия, следует внимательно сосредоточиться на том, что у Вас предстоит совершить.
- □ Никогда не обслуживайте грабли находясь под влиянием алкоголя, наркотиков или сильно действующих лекарств.
- □ Ваша одежда не должна быть ни слишкам свободная, ни слишком прилегающая. Слишком свободные элементы одежды могут выть вкручены вращающимися элементами машины.
- □ Граблей не могут обслуживать дети, ни лица с ограниченной трудоспособностью.

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



ВНИМАНИЕ:

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



В случае, когда избежение или устранение профессионального риска, истекающего из подвержения воздейстию шума не является возможным при помощи средств групповой защиты или организации труда, работодатель (сельской хозяин):

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.

4.6. Предупредительные знаки и их значение



ВНИМАНИЕ:

- а) все предупредительные знаки (наклейки) должны быть чистые и разборчивые,
- b) в случае потери или повреждения знаков (наклеек) следует заменить их новыми,
- с) знаки (наклейки) можно получить у производителя.



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740



1. N-3 Перед тем как начать использовать ознакомьтесь с руководством по эксплуатации.



2. N-4
Выключите привод перед тем как начать обслуживание или ремонт.



3. N-9 Осторожно: ротор!



4. N-7 Запрещается работать граблями в присутствии посторонних лиц на расстоянии менее чем 50 м.



5. N-1 Соблюдайте особую осторожность при вращающимся шарнирно-телескопическом вале!



6. N-6
Осторожно: втягивающие элементы!



7. N-49
Не занимать место вблизи тяг подъемника во время управления подъемником.



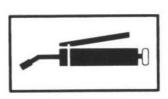
8. N-50 Не присутствовать в зоне отклонения граблей.



9. N-136 Регулировка высоты сгребания.



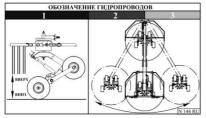
10. N-40 Транспортный зацеп для перемещения граблей.



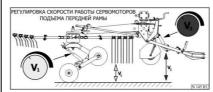
11. N-11



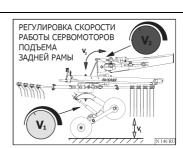
12. P-3



13. N-144 Обозначение гидропроводов.



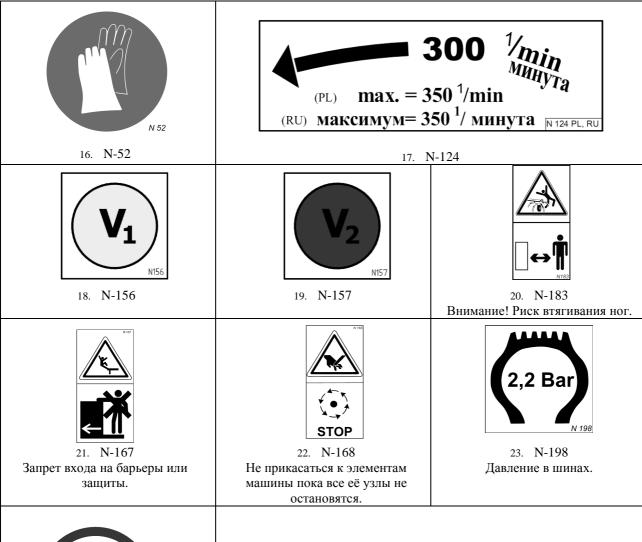
14. N-145
Регулировка скорости работы сервомоторов подъема передней рамы.



15. N-146 Регулировка скорости работы сервомоторов подъема задней рамы.



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740





24. N-201 Допустимая транспортная скорость

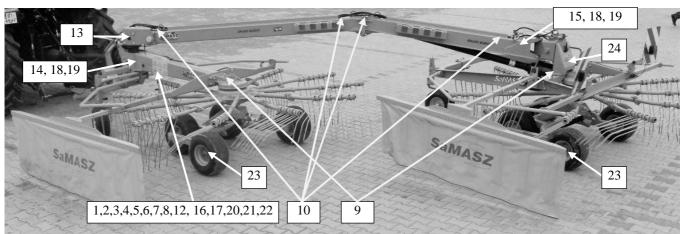


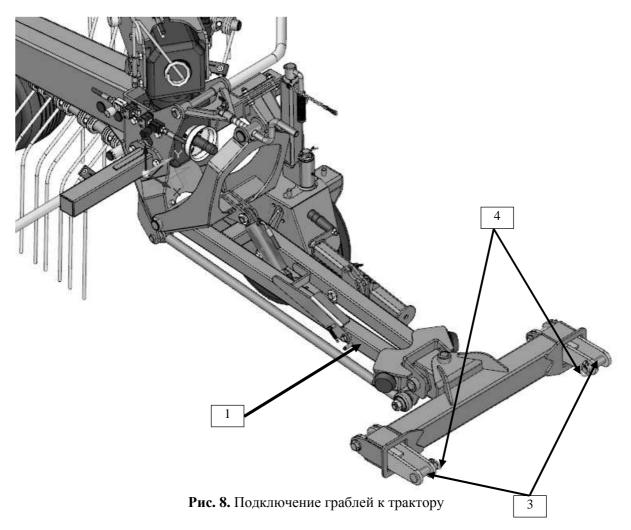
Рис. 7. Места прикрепления предупредительных знаков



5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГРАБЛЕЙ

5.1 Соединение граблей с трактором

Грабли **DUO 640 и 740** приспособлены для подключения к трактору при помощи дышло (1). Грабли следует соединить с тягами трактора при помощи шкворней (3) и защитить чеками (4) (**Puc. 8**).



Так как грабли DUO 740 оснащены гидравлической системой складывания заднего экрана покоса, дополнительно следует подключить контроллер машины (1) (смотри **Puc. 9**) к гнезду прикуривателя (12V) при помощи штепселя (1) и вилку 3-ріп (3) к гнезду (4) установленному на раме граблей. Зафиксировать контроллер в кабине трактора при помощи магнитного захвата на видном месте. Контроллер ARDUO позволяет на изменение управления с контроллера двустороннего действия задней звезды машины на контроллер подъема и спуска заднего экрана покоса. Избранная опция сигнализируется подсветкой соответствующего диода (6) под выбранной опцией. Изменение режима работы совершается путем очередного нажима кнопки (5) на контроллере, до момента подсветки соответствующего диода (6).

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

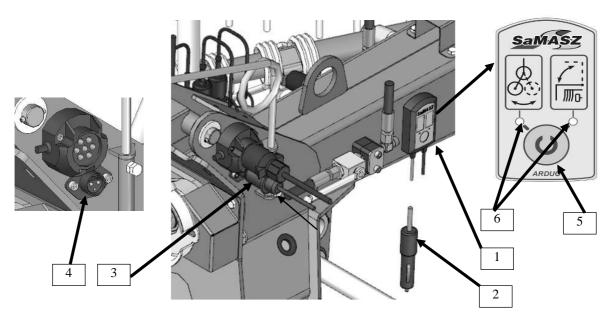


Рис. 9. Панель управления ARDUO. **1**- контроллер ARDUO, **2** - вилка прикуривателя 12V, **3** - вилка 3- ріп контроллера, **4** - гнездо контроллера , **5** - кнопка смены режима работы, **6** - диоды сигнализирующие режим работы



ВНИМАНИЕ:

Неподключение контроллера к питанию 12V или его исчезновение во время работы, не позволит на гидравлическое управление одним из сервомоторов — оборачивания задней звезды или подъема экрана покоса.

5.2 Подготовка граблей к транспортировке

Рядовые грабли **DUO 680** обладают возможностью быстрой переустановки втранспортную позицию получая ширину **3 м**. После демонтажа сгребающих плечей и установки защит существует возможность редуцировать её до **2,4 м**. С целью получения допускаемой ширины **3м** граблями **DUO 740** следует по крайней мере частично редуцировать сгребающие плечи и установить защиты согласно со следующими указаниями.

С целью быстрой подготовки граблей к транспортировке - проезд по дороге - следует:

- □ Установить заднюю звезду таким образом, чтобы ехала идеально за первой переустанавливая двигатель поворота,
- □ (DUO 740) убедиться, что контроллер ARDUO установлен в режиме оборачивания задней звезды **Рис. 10**),

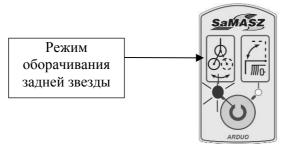


Рис. 10. Контроллер ARDUO с включенным режимом оборачивания задней звезды граблей



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

- □ После переустановки двигателя следует подъехать трактором столь далеко, чтобы задняя звезда находилась за передней (**Puc. 11**),
- В случае потребности отрегуливать установку сервомотора подъезжая трактором вперед,

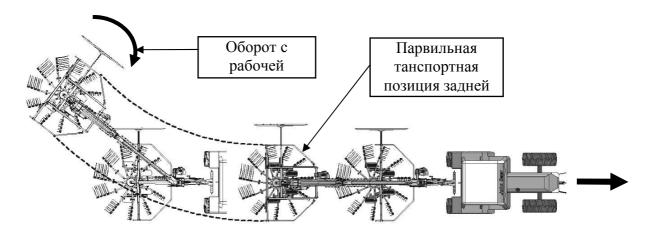


Рис. 11. Установка транспортной позиции задней звезды граблей

- □ Приподнять вверх задний экран покоса (Рис. 12),
- □ (DUO 680) приподнять вручную экран покоса до момента блокировки в вертикальной позиции пневматическими сервомоторами,
- □ (DUO 740) выбрать надлежащую опцию на панели управления ARDUO, путем нажима кнопки до момента сигнализирования посредством подсветки соответствующего диода под выбранной опцией в этом случае подъем экрана заднего покоса. Включить надлежащий рычаг двустороннего действия в тракторе, до полного подъема заднего экрана.

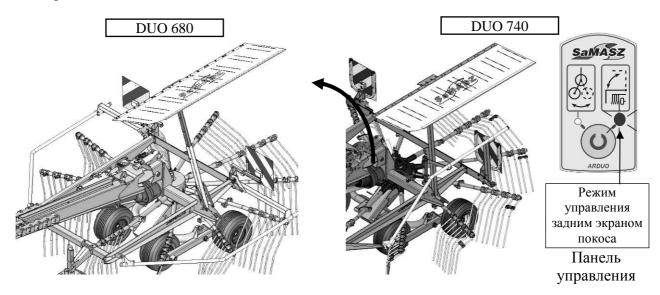


Рис. 12. Подъем заднего экрана покоса а) ручной в DUO 680, b) гидравлический DUO 740

- □ Отпереть чеку переднего экрана покоса (Рис. 13),
- □ Вытянуть из элемента передней защиты,
- □ Установить экран покоса на транспортный зацеп находящийся на раме,
- □ Закрепить экран в зацепе чекой,

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

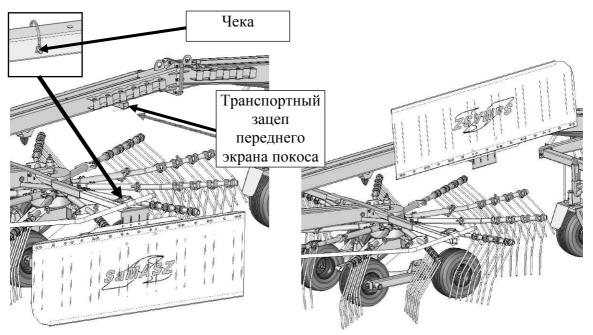


Рис. 13. Транспортное положение экрана передней звезды

□ (DUO 740) заблокировать оборот карусельной передачи, при помощи блокировки находящейся у передней звезды согласно с руководством помещенными на **Puc. 14** по предварительной установке передней защиты (**Puc. 15**). Демонтировать крайние плечи согласно с **Puc. 18**.

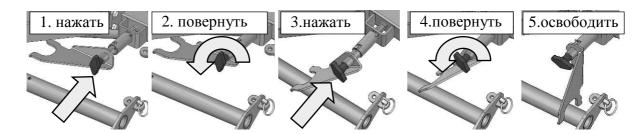


Рис. 14. Блокировка транспортная оборота карусельной передачи (**DUO 740**)



ВИНМАНИЕ:

Транспортная блокировка карусельной передачи DUO 740 может быть переустановленная в позицию "сблокированную" исключительно после установки защиты передней звезды (**Puc. 15**).

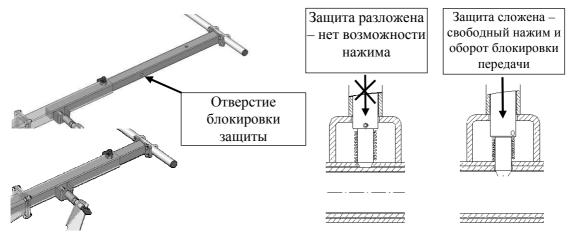


Рис. 15. Блокировка защиты передней звезды (DUO 740)



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

□ поднять грабли в транспортную позицию, закрыть клапан отсекающий проток масла в трактор, установленный на проводе питающим сервомоторы тележек. Положение клапана представлено на **Puc. 16**.

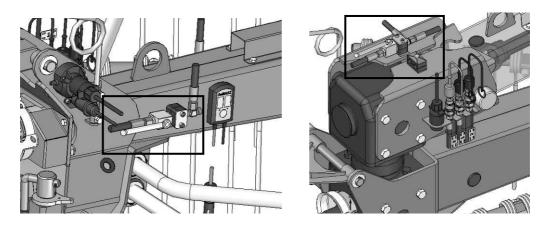


Рис. 16. Положение запорного клапана DUO 680

В вышеупомянутом случае транспортная ширина граблей **DUO 680** составляет **3 м** (**Puc. 17**) а граблей **DUO 740 -** 2,7м (**Puc. 18**).

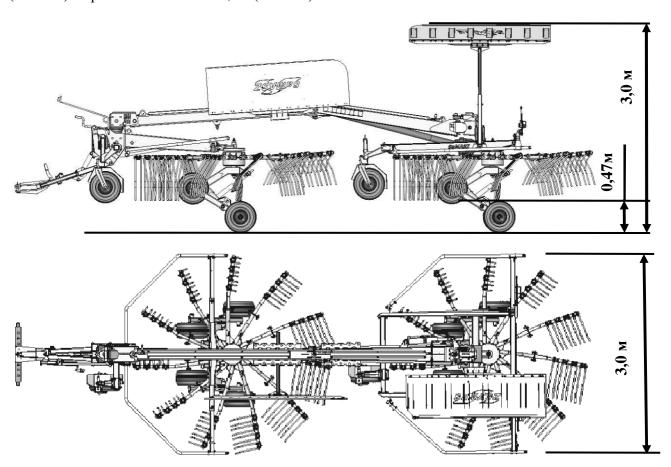


Рис. 17. Транспортные размеры граблей DUO 680

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

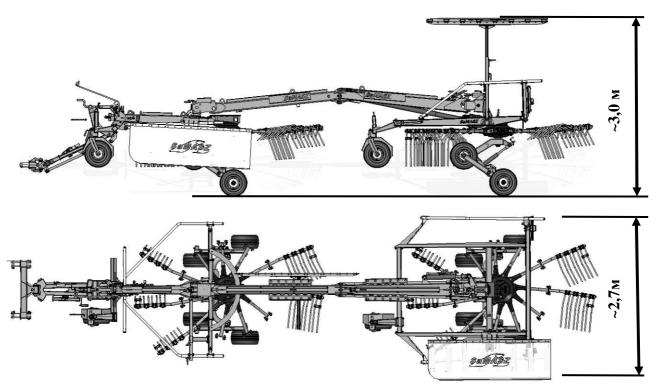


Рис. 18. Транспортные размеры граблей DUO 740

Транспортная ширина граблей **DUO 740**

В случае когда пользователь требует меньшей транспортной ширины напр. для введения машины в помещение или для езды по узкой подъездной дороге существует возможность уменьшения транспортной ширины к 2,4 м и для этого следует:

□ Отпереть, вытянуть и установить сгребающие плечи в транспортном зацепе (Рис. 19),

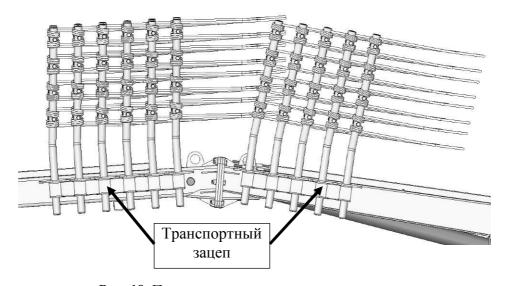


Рис. 19. Положение плечец транспортные зацепы

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

□ Отпереть, всунуть и повторно закрепить защитные кожухи переднего ротора (Рис. 20),

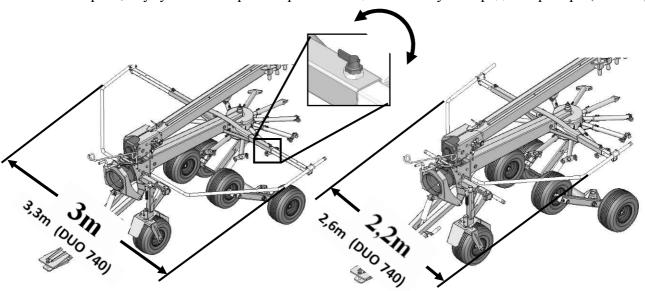


Рис. 20. Транспортное положение экрана передней звезды

□ Поднять до момента закрепления собачками защиты заднего ротора (Рис. 21).

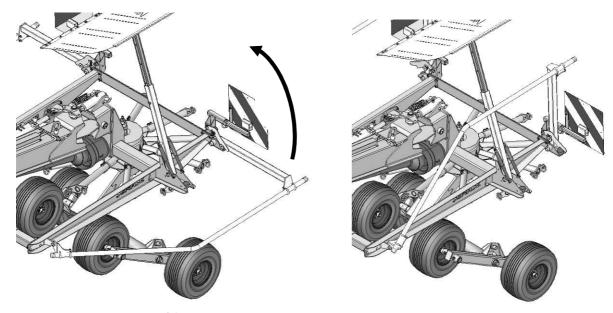


Рис. 21. Транспортное положение экрана передней звезды

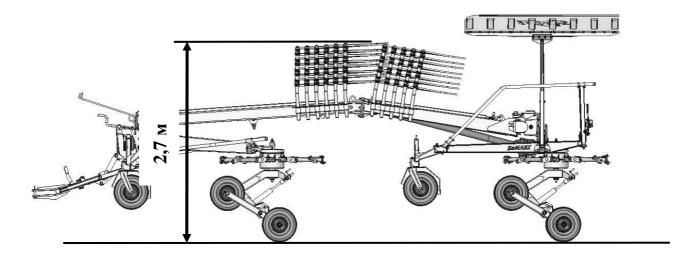
На нижеуказанном рисунке **Рис. 22** показано габаритные размеры граблей **DUO 680** после демонтажа плечей и сложении защитных кожухов.



ВНИМАНИЕ:

Во время транспорта запрещается превышать скорость выше 25 км/ч. Превышение транспортной скорости может причиниться к повреждению машины.





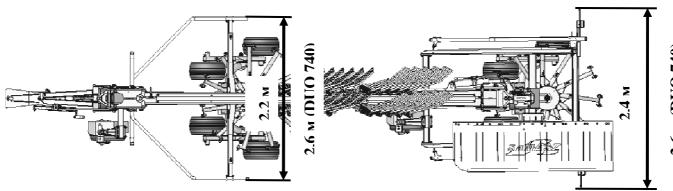


Рис. 22. Транспортное положение экрана передней звезды (Duo 680)



Рис. 23. Грабли в транспортной позиции

5.3 Подготовка граблей к траспортировке по общественным дорогам

Безопасность дорожного движения и обязывающие правила требуют, чтобы во время проезда по общественным дорогам грабли были оснащены опознавательными знаками (такие знаки в комплекте с машиной). Для повышения безопасности транспорта машину следует снабдить треугольной отличающей таблицей - можно приобрести у производителя.



ВНИМАНИЕ:

В случае, когда владелец г раблей не обладает вышеуказанным оборудованием таблиц, может их приобрести у производителя.

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

5.4 Подготовка граблей к транспортировке напр. на грузовом автомобиле типа TIR

Двухкарусельные грабли **DUO 680** для сокращения их длины во время транспортировки на автомобиле типа TIR обладает возможностью рассоединения передней и задней звезды.

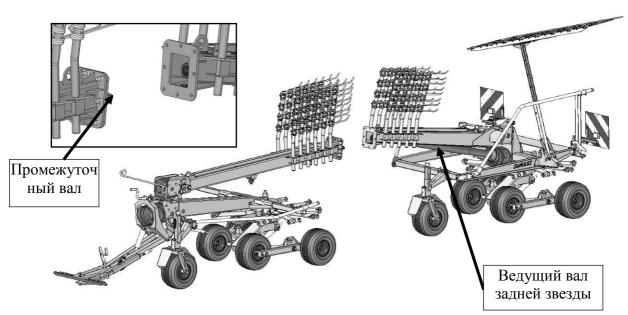


Рис. 24. Рассоединение граблей с целью транспортировки на автомобиле

Для рассоединения обеих звезд следует:

- □ отсоединить ведущий вал задней звезды от промежуточного, находящегося в средней части соединительной рамы (**Puc. 24**),
- □ рассоединить гидравлические провода в месте соединения рамы,



внимание:

Перед рассоединением гидравлических проводов ездные тележки должны быть опущенные. Рассоединение проводов в поднесенной позиции чревато неконтролированным падением машины.

□ Открутить восемь болтов крепящих обеи части соединительной рамы держа обеи части за транспортные зацепы,



ВНИМАНИЕ:

Во время рассоединения соединяющей рамы следует безусловно использовать подъемные устройства для поддержки обеих частей рамы с использованием транспортных зацепов.

□ Заднюю часть соединяющей рамы подпирать таким образом, чтобы двигатель блокировки задней звезды не был напряжен (**Puc. 25**),

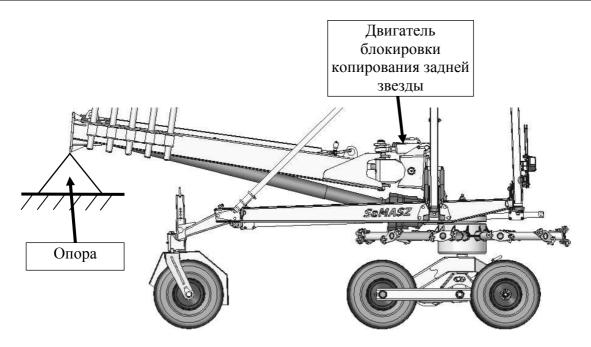


Рис. 25. Подпирание задней части соединяющей рамы для избежения повреждения механизма копирования задней звезды

- обеи части граблей хранить на автомобиле соответствующим нуждам способом,
- □ защитить обеи части от перемещения во время транспортировки.

На **Рис. 26** показано примерные установки обоих механизмов сгребания сокращая габаритные размеры.

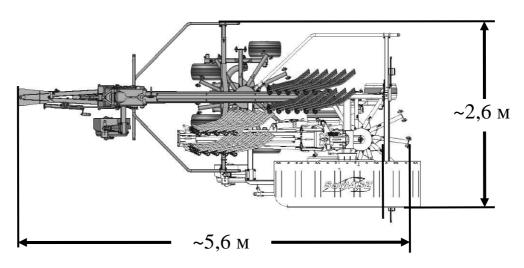


Рис. 26. Примерная установка обеих частей граблей

5.5 Монтаж шарнирно-телескопического вала

Кожух следует защитить от вращения при помощи цепей закрепляющих на постоянной точке корпуса трактора и ухо защиты шлицевого вала передачи граблей.



ВНИМАНИЕ:

В случае необходимости вал можно укоротить согласно инструкции по эксплуатации (**Рис. 27**).



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

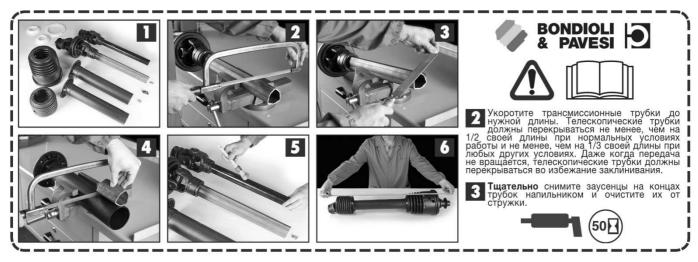


Рис. 27. Инструкция сокращениа карданного вала



ВНИМАНИЕ:

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

ВНИМАНИЕ:



Используйте машины только с шарнирно-телескопическим валом, предназнеченным 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. Перед тем как начать работать следует внимательно прочитать руководство по эксплуатации вала и машины.

4.5. Переустановка граблей с транспортного в рабочее положение

- □ Убедиться, что место, на которое будем опускать машину свободное и, что вблизи не присутствуют посторонние лица,
- □ открыть запорный клапан у трактора,
- опустить ездные тележки граблей гидроподъемником как можно медленнее, чтобы амортизировать прикосновение к земле,
- вытянуть сгребающие плечи из транспортных отверстий, поставить их в ротор и закрепить чеками,
- □ опустить защитные кожухи,
- □ вытянуть экран покоса на нужную длину.



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

5.6 Подготовка граблей к эксплуатации



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.

На месте работы следует:

- □ выключить двигатель трактора, вытянуть ключи из замка зажигания
- □ предотвратить скатывание трактора
- □ установить наконечник шарнирного вала на BOM трактора (если снят был только один наконечник) или закрепить весь шарнирный вал,
- □ предварительно отрегулировать высоту сгребания ручками на заднем и переднем роторе граблей в соответствии с **Рис. 28**, **Рис. 29**,
- открутить гидравлический клапан на питании двигателей ездных тележек,



ВНИМАНИЕ:

Существует опасность самопроизвольного падения граблей с транспортной позиции. Любые действия по обслуживанию следует совершать с закрученным клапаном на питании двигателей ездных тележек.



ВНИМАНИЕ:

Самопроизвольное падение граблей может быть вызвано неплотностью системы подъема граблей.

опустить роторы граблей при помощи контроллера односторонние действия на тракторе,



ВНИМАНИЕ:

Перед спуском роторов машины убедиться, что в радиусе её действия не находятся посторонние лица.

- вроконтролировть высоту установки пальцев граблей и их выравнивания,
- □ в случае необходимости приподнять повторно грабли в транспортную позицию, закрутить предохранительный клапан на питании двигателей ездных тележек, а также соевршить повторную регулировку высоты сгребания,
- □ отрегулировать высоту копирующих колес чтобы правильно установить передачу в рабочую позици,



ВНИМАНИЕ:

Регулировку высоты грабления можно совершать исключительно с поднятыми ездными тележками.

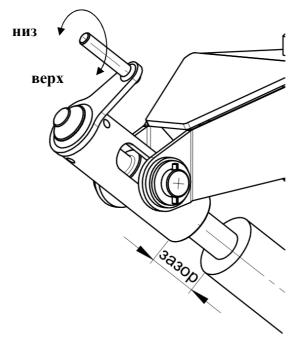
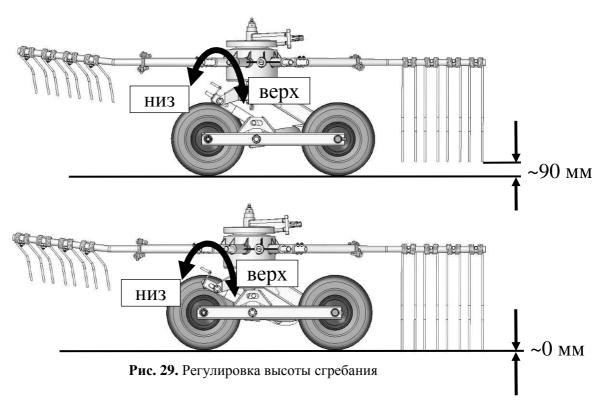


Рис. 28. Зазор регулировки тележек



- □ повторно опустить грабли,
- □ отпереть собачки и опустить защитные кожухи задней звезды совершая действия в соответствии с **Puc. 21**,
- □ отпереть и высунуть защитные кожухи передней звезды совершая действия в соответсвтии с **Рис. 20**,
- двигателем двустороннего управления позиции задней звезды отклонить сгребующую систему в левую или правую сторону для установки граблей в позиции сгребания одного или двух покосов.

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

Вариант одного покоса

- □ опустить экран заднего покоса потягивая его вниз,
- □ установить в случае нужды расстояние заднего экрана от ротора задней звезды в зависимости от количества корма,

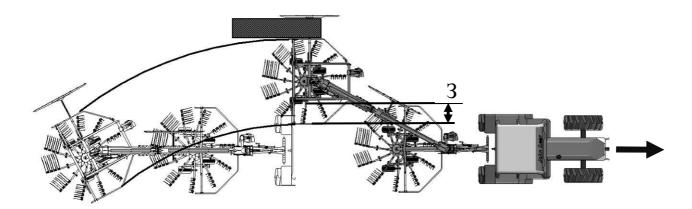


Рис. 30. Позиция задней звезды в рабочем положении в варианте с одним покосом

- □ стянуть двигатель двустороннего действия задней звезды таким образом, чтобы отклонить ротор «влево» ,
- □ трактором подъехать столь далеко, чтобы задний ротор был максимально отклонен влево,
- в случае потребности исправить позицию задней звезды чтобы получить оптимальную величину захождения задней и передней звезды в зависимости от вида сгребаемого материала. Захождение (3) должно быть определено таким образом, чтобы на лугу не оставался несгреблен материал между роторами.

Вариант с двумя покосами

□ опустить экран заднего покоса потягивая вниз,

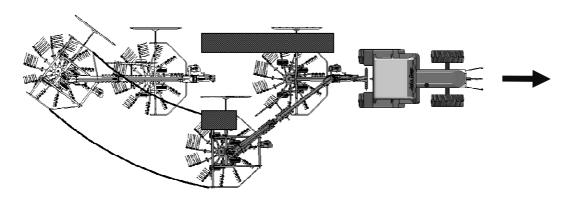


Рис. 31. Позиция задней звезды в рабочем положении в варианте с двумя покосами

- □ снять экран передней звезды с транспортного зацепа и закрепить на рабочий зацеп высовывая его на соответственное расстояние,
- □ защитить зацеп передней звезды чекой,
- □ вытянуть максимально двигатель поворота заднего ротора таким образом, чтобы отклонить задний ротор «вправо» ,
- □ трактором подъехать столь далеко, чтобы задний ротор был максимально отклонен враво,



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

- тяги задней трехточечной системы подвески установить на такой высоте **X** чтобы переднее копирующее колесо стояло на грунте, а на двигателе переднего дышло появился зазор для предоставления возможности копирования передним ротором
- \Box в случае потребности (при постоянной высоте зацепа трактора) зазор отрегулировать ручкой Π .

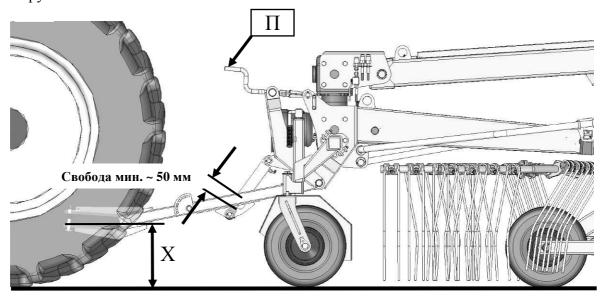


Рис. 32. Установка переднего дышло к работе

5.7 Установка ширины сгребания

В рядовых граблях **DUO** существует возможность плавной регулировки ширины сгребания в диаметре от 3,4м (3,9м DUO 740) до 6,8м (7,4м DUO 740) при помощи двигателя двустороннего действия регулирующего положение задней рабочей системы граблей. Следует помнить, что максимальная ширина сгребания в варианте с одним покосом истекает из разницы величины 6,8 м уменьшенной на величину захождения **3** (**Рис. 30**) пути задней звезды на путь передней.

5.8 Работа

Карусельные грабли используется для сгребания покоса или трав после ворошилок. На скорость езды должны влиять условия грунта, величина урожая и чистота сгребания.

Для еще лучшего копирования поверхности грабли обладают копированием поперечным и продольным (Рис. 33 и Рис. 34).

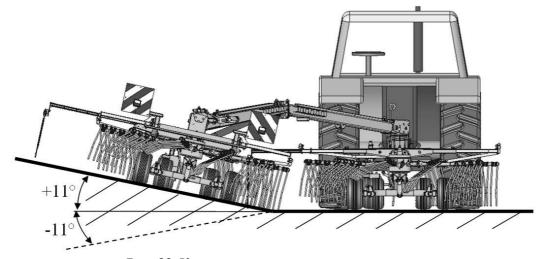


Рис. 33. Копирование поверхности поперечное

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

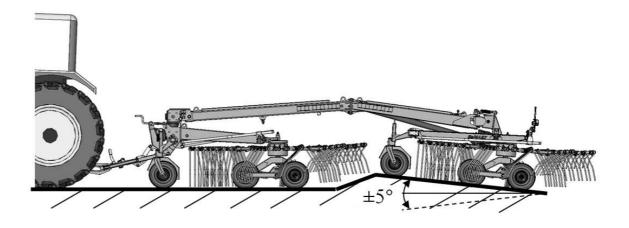


Рис. 34. Копирование поверхности продольное



ВНИМАНИЕ:

Преодолевание машиной кратких и одновременных высоких неровностей может привести к повреждению машины.

Применение в стандарте тележек 4-колесных с широкими шинами позволило на уменьшение нажима граблей на грунт, что имеет особенное значение на мягких поверхностях, напр. торфяных. Небольшие неровности территории (напр. камни) нивелируются благодаря подвижным, тандемным колесам ходовой тележки (**Puc. 35**).

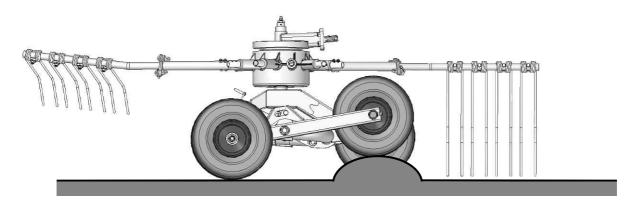


Рис. 35. Тандемная подвеска смягчивающая короткие неровности территории

5.9 Поднятие граблей на поворотных полосах

Во время совершания маневра поворота или проезда по сформированным уже покосам следует поднять грабли в транспортную позицию. С этой целью следует:

- □ Включить контроллер одностороннего действования на подъем до полного подъема машины.
- Совершить маневр поворота или проезда по сформированным покосам.
- □ Включить контроллер одностороннего действования на опускание, до полного спуска машины.
- □ Установить контроллер в нейтральной позиции.



ВНИМАНИЕ:

В связи с рядовой конструкцией машины запрещается совершать резкие повороты с поднятыми роторами. Слишком резкий поворот может привести к опрокидыванию и повреждению машины. Причина выступления опасности объясняет **Рис. 36**.

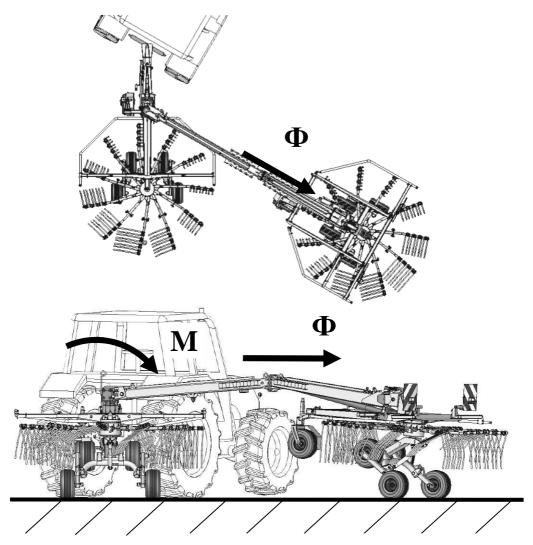


Рис. 36. Риск опрокидывания машины вызванный моментом M во время совершания тесного поворота с поднятыми рабочими элементами



внимание:

Существует риск опрокидывания машины во время совершания тесного поворота с поднятыми рабочими элементами.



ВНИМАНИЕ:

Для того, чтобы предотвратить возможное опрокидывание машины следует уменьшить высоту подъема машины на поворотах или увеличить радиус поворота.



ВНИМАНИЕ:

Существует риск опрокидывания машины во время работы машиной на крутом склоне (Рис. 37).

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

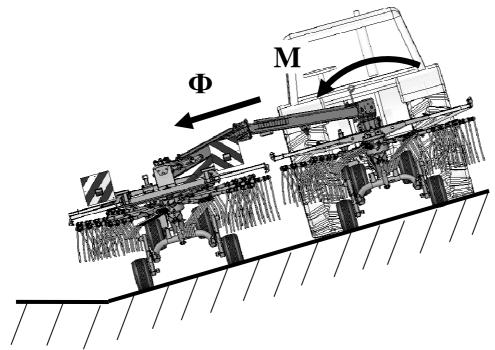


Рис. 37. Риск опрокидывания вызванный моментом М во время работы на крутом склоне

5.10. Отключение машины от трактора



ВНИМАНИЕ:

Во время отключения убедиться, что никто не присутствует между машиной и трактором.

Для отключения машины от трактора следует:

- □ Установить машину на ровной, стабильной поверхности,
- □ Подпереть машину на опорном башмаке и защитить при помощи чеки,
- □ Выключить зажигание трактора, вытянуть ключик из замка зажигания,
- □ Защитить трактор от передвижения,
- □ Отключить гидравлику машины от трактора,
- □ Демонтирвать шарнирно-телескопический вал и установить его на захвате шарнирнотелескопического вала, составляющего оснащение машины,
- □ Отцепить машину от трактора.

6. МОНТАЖ И УСТАНОВКА

6.1. Установка пальцев

Пальцы следует крепить согласно схеме указанной на Рис. 38.

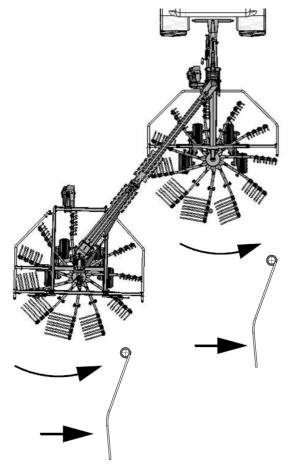


Рис. 38. Монтаж пальцев граблей



ВНИМАНИЕ:

Следует применять исключительно оригинальные пальцы рекомендуемые производителем.

6.2. Установка очереди поднятия роторов

Рядовые грабли **DUO** обладает возможностью установки очередности секвенционного поднятия рабочих элементов. Реализуется это при помощи регулируемого реактора на плече граблей (**Puc. 39**). Реакторы включены в гидравлическую систему граблей таким образом, что регулируют протекание масла на питании каждого из 4 двигателей граблей. Вкручивание ручки реактора уменьшает напряжение протекания масла, и одновременно уменьшает действование соответственного двигателя.



ВНИМАНИЕ:

Небольшие изменения реакторов вызывают большие изменения скорости поднятия роторов.

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

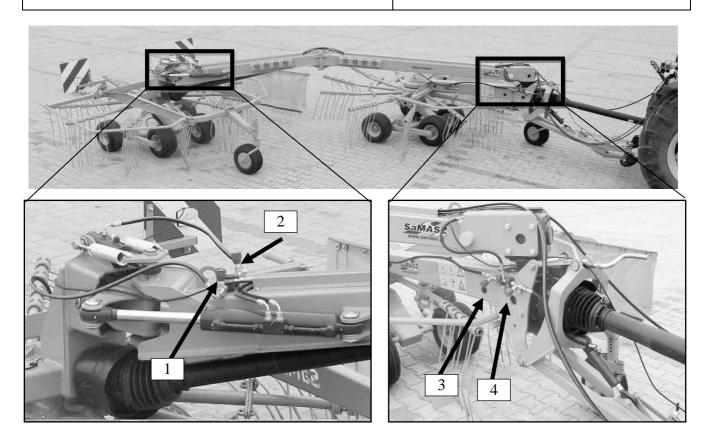


Рис. 39. Положение регулируемых реакторов

Реактор 1

Регулирует скорость поднятия и опускания заднего ротора. Вкручивание вызывает уменьшение скорости поднятия и опускания задней рабочей системы. Откручивание- увеличение этой скорости.

Реактор 2

Регулирует скорость поднятия и опускания заднего ротора. Вкручивание вызывает уменьшение скорости поднятия и опускания задней рабочей системы. Откручивание- увеличение этой скорости.

Реактор 3

Регулирует скорость поднятия передней рабочей системы. Вкручивание вызывает уменьшение скорости поднятия и опускания передней рабочей системы. Откручивание — увеличение этой скорости.

Реактор 4

Регулирует скорость действия двигателя переднего поднимаемого дышло. Вкручивание вызывает уменьшение скорости поднятия и опускания переднего дышло. Откручивание - увеличение этой скорости.

Найболее оптимальная установка реакторов должна вызывать в первую очередь параллельное поднятие передней рабочей системы, особенно важное на окраине поля, влияющие на то, что передняя звезда заканчивает работу первой. Затем должна сработать блокировка копирования задней рабочей системы предотвращая запирание пальцев, находящихся в фазе сгребания, в грунт.

6.3. Ежедневное обслуживание

Ежедневно после закончения работы следует:

- осмотреть видимые элементы и системы, а также их соединения; все послабленные болтовые соединения докрутить, а изношенные или поврежденные элементы заменить,
- □ мыть грабли водой под давлением после каждого использования,



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

- очистить машнину из остатков растений, грязи и болота,
- проверить состояние ротора,
- смазать телескопические трубы шарнирно-телескопического вала смазкой STP,
- по мере необходимости совершить смазку других согласно с руководством по смазке (пункт 7).

6.4. Послесезонное обслуживание и хранение

После окончения сезона грабли следует тщательно очистить и помыть, а когда высохнут защитить от коррозии рабочие поверхности и шипы подвески покрывая их пластичной смазкой.

Дополнительно следует:

- □ Совершить лакировочную починку.
- □ Проверить уровень масла в передачах (**пункт 7**). В случае обнаружения вытечки следует немедленно ее устранить и пополнить уровень масла.
- □ Временно проводить просмотр граблей и защищать смазкой подвижные элементы, чтобы предотвратить их прикипание и возникновение источника коррозии, влияющей на правильное функционирование машины.



ВНИМАНИЕ!

Выполняя работы по обслуживанию, ремонту и консервации следует соблюдать особую осторожность. Следует избегать контакта кожи со смазками и маслами.

ВНИМАНИЕ!

Работы по обслуживанию, ремонту и консервации выполнять исключительно при выключенном приводе и выключенном двигателе и вытянутом ключике из замка зажигания.

Отключенную машину хранить в стояночной позиции так, чтобы опиралась на защищенном опорном башмаке. Рекомендуется хранение агрегата на укрепленной поверхности, с разложенными боковыми плечами ротора и основанного на двух опорах системы подвески, лучше всего в местах под крышей и недоступных для посторонних лиц (в основном детей). Машину следует хранить в сухом месте, в случае, когда подвергается влиянию атмосферических осадков следует помнить о временной смазке.

6.4.1. Повторный запуск машины после длительного хранения

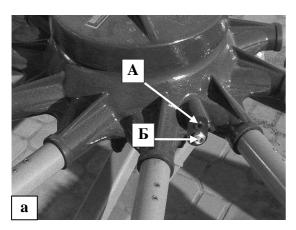
- □ Проверить, что все гайки и болты докручены с надлежащим моментом,
- □ Убедиться, что все защиты находятся на соответствующем месте.
- □ После периода хранения смазать всю машину.
- □ Проверить давление в шинах.

7. SMAROWANIE

7.1. Передача

Ежедневно перед эксплуатацией следует проверить уровень масла и в случае необходимости пополнить его после выкручения пробки **A** (**Puc. 40a**) в верхней части передачи. Уровень масла проверяем в передачи установленной горизонтально выкручивая контрольную пробку **A**. Если масла слишком мало, следует пополнить его уровень (**Transol 680**) до момента появления в отверствии **A**. Для спуска масла служит пробка **Б**. Количество масла в передачи: ок. 3 литров.

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740



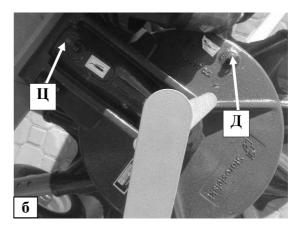


Рис. 40. Точки смазки передачи

Каждые 50 часов работы передачи следует смазывать подшипники ($\mathbf{I}\mathbf{I}$ и $\mathbf{J}\mathbf{I}$) смазкой **ŁТ43** (**Рис. 406**) (или другим смазочным средством предназначенным для смазки подшипников качения и скольжения, работающих в темп. -30°C до +130°C).

7.2. Шарниры

Каждые 50 часов работы граблей шарниры следует смазывать смазкой STP.





Рис. 41. Точки смазки шарниров



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

7.3. Риск выступающий во время смазки

- в случае возможности обрызгивания следует одевать защитные очки с боковыми защитами.
- □ Во время смазки избегать контакта вещества с кожей и телом. С этой целью применять соответствующую защитную одежду с длинными рукавами или защитную обувь. Применять также защитные рукавицы. В случае контакта с кожей следует немедленно помыть загрязненное место большим количеством воды с мылом.
- □ Не допускать к загрязнению продуктами стоков, водотоков или грунтов.
- □ В случае ненамеренного выпуска в окружающую среду следует остановить утечку, ограничить разлив, а затем собрать масло при помощи негорючего абсорбирубщего материала (напр. песок).
- □ Продукт воспламеняющийся. В случае пожара использовать соответствующие средства пожаротушения (напр. пена, брызги воды, порошки). Не использовать сжатых струй воды.
- □ Изношенный продукт следует утилизировать согласно с законодательством.
 Неправильная утилизация изношенного масла состявляет опасность для окружающей среды.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таб. 4. Возможные неисправности, их причины и способы решений

Вид неисправности Причина		Рекомендации
	Поврежденные или	Заменить или очистить
Грабли не	загрязненные элементы	соединительные элементы
поднимаются/спускаются	гидравлики	гидравлики
гидравлически	Повреждена гидравлическая	Проверить состояние
тидравлически		гидравлической системы
	система трактора	трактора
		Заменить масло в
		гидравлической системе
	Загрязненное масло в	трактора (рекомендуемый класс
Утечка из сервомотора	гидравлической системе	чистоты масла согласно NAS
у течка из сервомотора	тидравлической системе трактора	1638 это минимально 9-10).
		Купить ремонтной комплект
		двигателя и заменить
		поврежденные уплотнители
	Погнутые пальцы граблей или	Заменить и установить новые
	их отсутствие	пальцы
	Слишком маленькая скорость	Увеличить обороты
Грабли оставляют	вращения	у величить обороты
значительную часть покоса		Отрегулировать высоту
	Неправильная высота	грабления в соответствии с
	грабления	пунктом 5.6. "Подготовка
		граблей к работе"
		Проверить состояние
Чрезмерные вибрации во время	Поврежденный шарнирно- телескопический вал	шарнирно-телескопического
работы		вала и в случае необходимости
		заменить

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

9. РЕМОНТ И ЛИКВИДАЦИЯ ГРАБЛЕЙ

9.1. Ремонт

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 и другие элементы следует заменить новыми.

После ремонта машины следует совершить следующие действия:

- следует убедиться что все элементы установлены правильным способом,
- повторно установить демонтированные защиты,
- проверить что болты и гайки докручены,
- после установки всех защит следует совершить пробный запуск, что проверить правильность действования ремонтированной машины.

9.2. Демонтаж и кассация

В случае изношения машины в такой степени, которая не позволяет на дальнейшую эксплуатацию, следует утилизировать машину. С этой целью следует слить масло из передачи 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:

Перед тем как совершить ремонт следует отключить машину от трактора.



ВНИМАНИЕ:

Во время демонтажа машины следует соблюдать особую осторожность в связи с дополнительными рисками типа смятие, обрезка, порез, ушиб. Следует применять соответствующие инструменты и средства личной защиты напр.: рукавицы, защитные одежда и обувь, очки и т.п. Следует обратить внимание на риск потери стабильности машины, с этой целью требуется защита машины подпорами.

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

КАРУСЕЛЬНЫЕ ГРАБЛИ

Тип граблей	Номер КТМ	Номер PKWiU
DUO 680		
DUO 740		

Заводской номер Срок изготовления Печать гаранта
Число продажи Печать продавца Подпись продавца

Продукт проверен, соответствует Требованиям Технического Приема и допускается к эксплуатации.



ВНИМАНИЕ:

Гарантийный талон без требуемых записей, с исправленными записями или заполнен неразборчиво — **недействителен.**

11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

11.1. Правила гарнтийной процедуры

- 1. Производитель гарантирует хорошее качество и безотказную работу граблей охватываемых настоящей гарантией.
- 2. Пороки или повреждения машины обнаруженные в течение 24 месяцев со дня покупки будут устранены бесплатно на месте у покупателя.
- 3. Об обнаруженных пороках или повреждениях следует сообщить лично, письменно или по телефону. Ремонт будет осуществляться в течение 14 дней. Гарантийный ремонт совершает производитель или уполномоченные сервисные пункты.
- 4. Рекламации касающиеся замены продукта или возврата цены принимает и рассматривает производитель в течение 14 дней.
- 5. Гарантийный ремонт не охватывает ремонта возникшего из-за:
- а) использования граблей несоответственно с руководством по эксплуатации или их предназначением,
- б) работы на каменистом поле и последствий из этого возникших,
- в) наезда на препятствие,
- г) слишком быстрого опускания машины на грунт,
- д) слишком низкого грабления или применения оборотов больше чем 350 обор/мин, что может привести к:

Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740

- повреждению передачи,
- погнутию сгребающих плечей,
- е) стихийных бедствий или других, за которые гарант не берет на себя ответственности,
- ж) проездов трактором с граблями по глубоким канавам,
- з) деформации или поломки шатуна,
- и) естественного износа в результате интенсивной эксплуатации элементов таких как:
- к) передачи и части внутри передачи, втулки и скользящие элементы, шарниры, сгребающие пальцы, резиново-металлические амортизаторы, шины, ворошильные плечи, соединительные элементы, брезентовые защиты, зубчатые колеса и триб передачи и т.п. Эти ремонты могут быть совершены исключительно за счет покупателя граблей.
- 6. Покупатель несет расходы технической оценки, если производитель определит, что продукт, на который предъавляется рекламацию, не имеет пороков, ни повреждений, а экспертиза это подтвердила.
- 7. Гарант имеет право анулировать гарантию на продукт в случае обнаружения:
- а) вмешательства внутрь граблей, введения изменений в их конструкцию или ненамеренного повреждения, изгиба элементов и т.п.
- б) выступления просторных повреждений возникших вследствие стихийного бедствия, наезда на препятствия или других, за которые гарант ответственности не несет,
- в) отсутствия требуемых записей или самостоятельного их введения в талон гарантии,
- г) использования граблей несоответственно с их предназначением или руководством по эксплуатации.
- 8. Исполнитель имеет право на расторжение сервисного Договора с немедленным вступлением в силу в случае, когда Пользователь не производит в срок оплату по порядке договора, а просрочка платежа более 30 дней с даты наступления срока. Расторжение Сервисного Договора Исполнителем по причинам по стороне Пользователя одновременно влияет на истечение гарантии предоставленной на машину.
- 9. Исполнитель не несет никакой компенсационной ответственности по отношению к Пользователю за ущерб возникший вследствие выступления неисправностей машины или аварии работы этой машины.



ВНИМАНИЕ:

При покупке требуйте у продавца заполнения гарантийного талона с указанием числа и места покупки, а также подтверждения этих данных печатью и подписью продавца. Отсутствие этих данных ведет к потере покупателем гарантии.



ВНИМАНИЕ:

Для того, чтобы признать рекламацию обоснованной и охватываемой гарантией требуется: адрес, число и место покупки, тип граблей и номер инвойса.



ВНИМАНИЕ:

В послегарантийный период ремонт может осуществляться за оплатой в уполномоченных ремонтных мастерских указанных в пунктах продажи. Указание этих мастерсих является обязанностью продавца.



Грабли 2-карусельные DUO 680 DUO 740



ВНИМАНИЕ:

Компания СаМАШ непрерывно работает над дальнейшим развитием типов и моделей. Поэтому всегда является возможным изменение формы, оснащения и техники поставляемых продуктов. Из данных, рисунков и описаний совмещенных в настоящем руководстве по эксплуатации и каталоге запчастей не могут возникать никание претензии.

11.2. Учет гарантийного ремонта

Объем работ по ремонту и замененные части:
Число, печать и подпись совершающего ремонт.
Число, печать и подпись совершающего ремонт.
Число печать и полнись совершающего ремонт