



NIP PL-542-010-21-58

тел. (+48) (85) 654 45 84

654 45 82

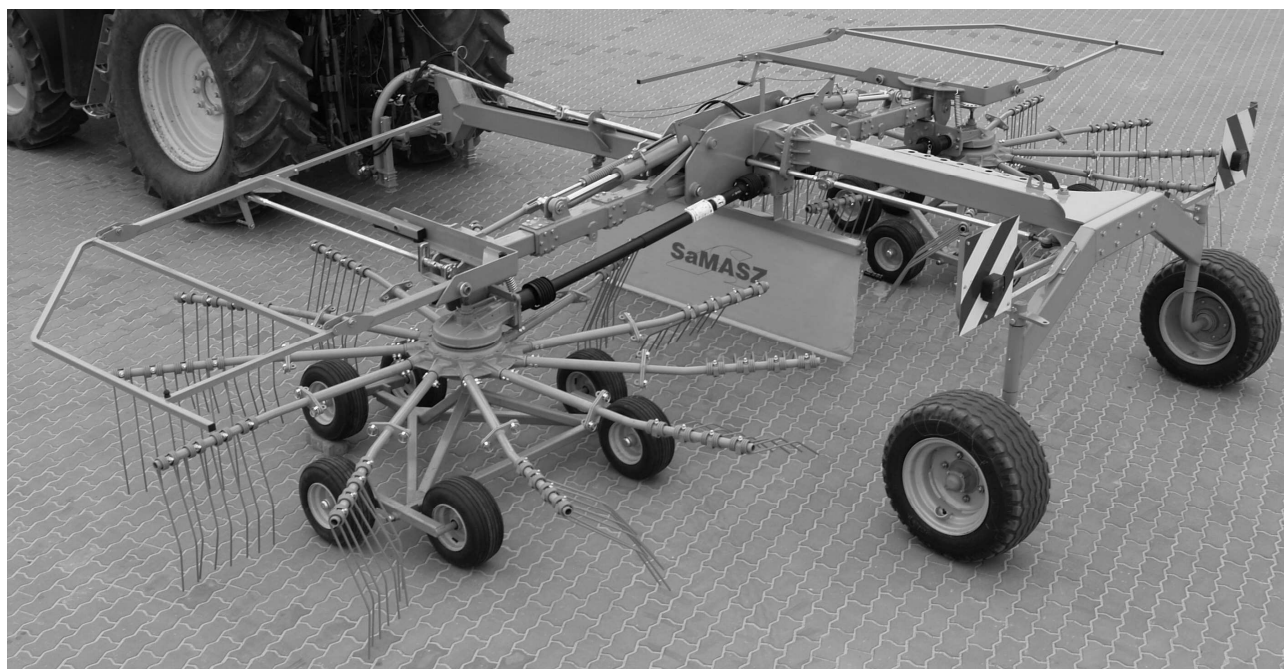
664 70 31

факс (+48) (85) 664 70 41

e-mail: samasz@samasz.pl

www.samasz.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ГРАБЛИ 2-КАРУСЕЛЬНЫЕ

Z2-780

Заводской номер:

IN305RU003

2013.08.22

ИЗДАНИЕ № 3

Оригинальное руководство

**ВНИМАНИЕ:**

Запрещается включать привод граблей перед разложением их в рабочую позицию.

**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 его рабочих элементов.

**ВНИМАНИЕ:**

Запрещается работать с граблями в присутствии посторонних лиц на расстоянии менее чем 50 м.

Содержание	страница
1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ.....	2
2. ВВЕДЕНИЕ.....	2
3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ГРАБЛЕЙ.....	3
3.1. Технические данные	3
3.2. Конструкция и действие	4
3.3. Оснащение и запчасти	5
4. ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КАСАЮЩИЕСЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
4.1. Основные правила.....	6
4.2. Транспортировка.....	7
4.3. Перемещение машины на другое средство передвижения с целью транспортировки .	7
4.4. Рабочие элементы	7
4.5. Шарнирно-телескопический вал	8
4.6. Остаточный риск.....	8
4.6.1. Риск зацепления, схватки	8
4.6.2. Риск травмы	8
4.6.3. Запреты.....	8
4.7. Предупредительные знаки и их значение.....	9
5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГРАБЛЕЙ.....	11
5.1. Соединение граблей с трактором	11
5.2. Подготовка граблей к транспортировке	11
5.3. Подготовка граблей к траспортировке по общественным дорогам.....	11
5.4. Подготовка граблей к транспортировке напр. на грузовом автомобиле типа TIR.....	12
5.5. Монтаж шарнирно-телескопического вала	12
5.6. Переустановка граблей с транспортного в рабочее положение	14
5.7. Подготовка граблей к эксплуатации	14
5.8. Механизм установки ширины сгребания	16
5.9. Работа	16
5.10. Поднятие граблей на поворотных полосах.....	19
6. МОНТАЖ И УСТАНОВКА	20
6.1. Установка пальцев	20
6.2. Ежедневное обслуживание.....	21
6.3. Послесезонное обслуживание.....	21
7. СМАЗКА	21
7.1. Передача.....	21
7.2. Шарниры	22
8. Возможные неисправности, их причины и примеры решений	23
9. РЕМОНТ И ЛИКВИДАЦИЯ ГРАБЛЕЙ	24
9.1. Ремонт	24
9.2. Ликвидация.....	24
10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	24
11. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ.....	25
11.1. Правила гарнтийной процедуры.....	25
11.2. Учет гарантийного ремонта	26

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

Щиток граблей прикреплен постоянно на раме граблей в месте указанном на Рис. 1.

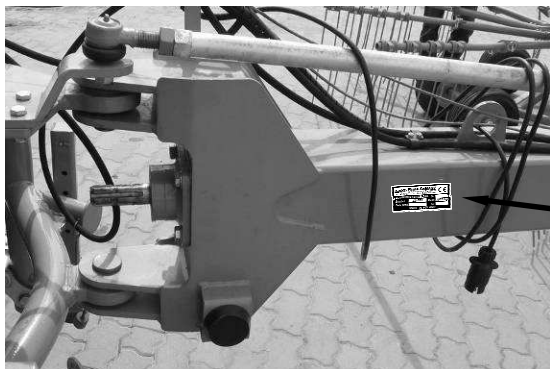


Рис. 1. Место прикрепления заводского щитка



Рис. 2. Заводской щиток

Заводской щиток содержит:

- полное название производителя,
- номер граблей,
- символ граблей,
- срок изготовления,
- вес,
- номер версии,
- знак контроля качества,
- знак CE, обозначает, что машина соответствует Директиве 2006/42/WE и другим нормам соответствия
- надпись MADE IN POLAND
- штрих-код.



ВНИМАНИЕ:

Подробную информацию 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 эксплуатации, декларацией соответствия WE и основным оснащением им принадлежащим.
- Перед тем как начать эксплуатацию граблей пользователь безусловно обязан ознакомиться с содержанием настоящего руководства, а также правилами по безопасности работы.
- Грабли изготовлены в соответствии 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 предостережения 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 сельскохозяйственного трактора, в особенности детьми.

3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ГРАБЛЕЙ

Карусельные грабли предназначены для сгребания зеленой массы и соломы. Машина работает с тракторами мощностью 40 ЛС. Грабли могут быть использованы исключительно лицами, ознакомленными с их технической характеристикой, риском, сопутствующим их работе и способами его избегания.



ВНИМАНИЕ:

Запрещается использовать грабли с другой, чем указано в руководстве, целью. Использование их с другой целью будет приниматься как использование не соответствующее их 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 их подробными характеристиками, и ознакомленными с правилами поведения в области безопасности. Своевольные изменения введены в грабли могут освободить производителя от ответственности за возникшие повреждения.

3.1. Технические данные

Таб. 1. Технические данные

Тип граблей:	Z2-780
Рабочая ширина	7,20-7,80 м
Транспортная ширина	2,90 м
Транспортная высота без граблей	3,40 м
Транспортная высота с граблями	4,10 м
Транспортная длина	5,50 м
Обороты ВОМ трактора	300÷350 обор./мин
Мощность сотрудничающего трактора	60 ЛС
Рабочая производительность	~ 8.00 га/ч
Количество роторов	2 шт.
Количество плеч ротора	2 x 11 шт.
Оси на карусели	Тандемная ось
Шины под роторами	16 x 6.50
Ходовые задние шины	340/55-16
Вес	2040 кг

3.2. Конструкция и действие

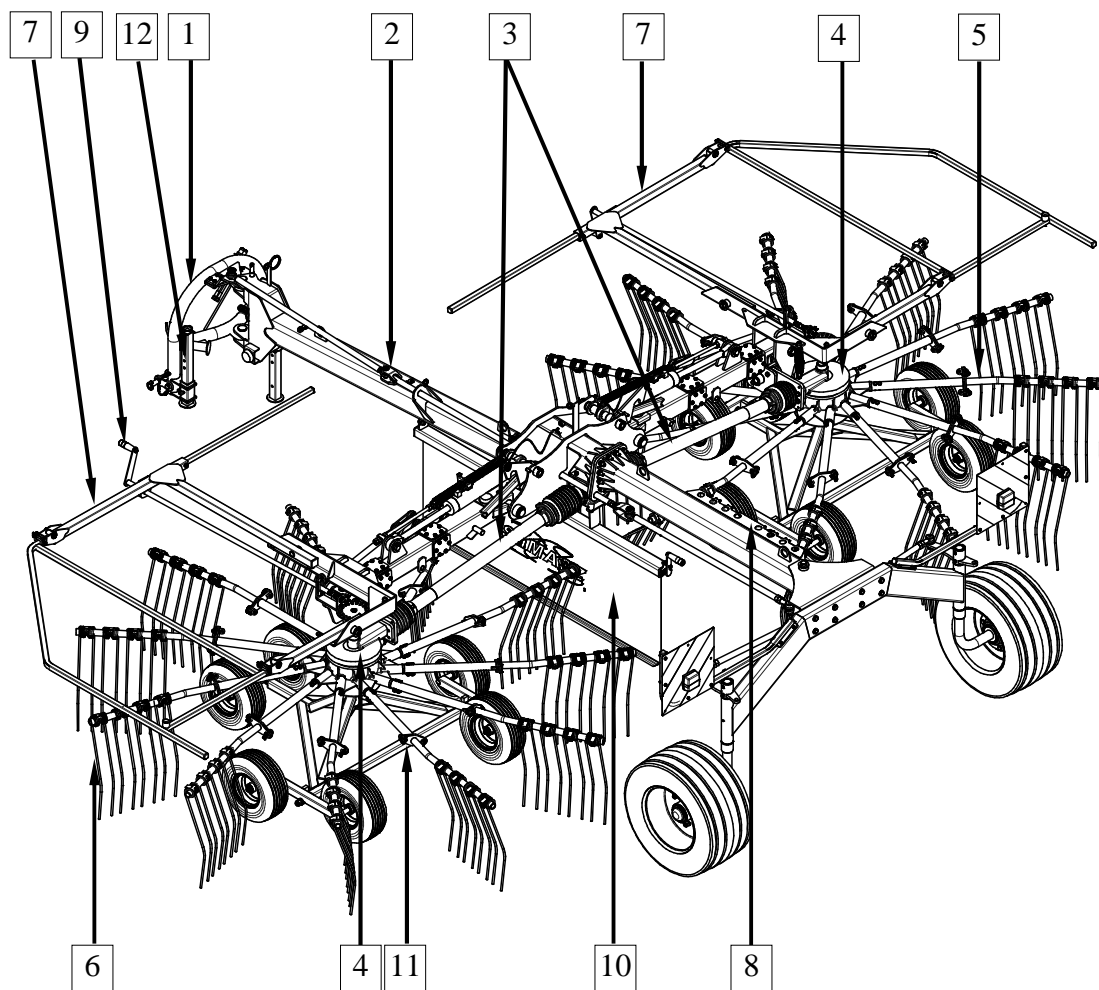


Рис. 3. Общий вид граблей 2-карусельных Z2-780

- | | |
|----------------------------------|------------------------------|
| 1 – Прицеп | 7 – Защитный кожух |
| 2 – Несущая рама | 8 – Держатель плечей граблей |
| 3 – Шарнирно-телескопический вал | 9 – Регулирующая ручка |
| 4 – Карусельная передача | 10 – Экран покоса |
| 5 – Плечи граблей | 11 – Ходовая коляска |
| 6 – Пальцы граблей | 12 – Опорный башмак |

Прицеп (1) позволяет подключить грабли к нижним тягам трактора. Привод ВОМ трактора передается посредством вала установленного в несущей раме граблей (2) на угловую передачу, а далее с помощью валов (3) на карусельные передачи (4). На роторе установлены плечи (5), на которых прикреплены пальцы (6). на плечах установлены защитные кожухи (7). Во время транспорта крайние плечи снимается и устанавливается в держателях (8). Для регулировки высоты сгребания служат регулирующие ручки (9). Грабли оснащены также экраном покоса (10), который формирует валик. Под карусельными передачами находятся ходовые тележки (11).

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

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).

Таб. 2. Рекомендуемый шарнирно-телескопический вал для соединения граблей с трактором

Модель	Мощность	Длина	Момент	Символ	Шарнир/ муфта	Производитель
	Лс	мм	Нм			
Z2-780	55	710-1058	716	71R6071CEWR7007	Широкоугольный/ обгонная	Bondioli & Pavesi

Наконечник вала без сцепления – Подключать со стороны трактора

Наконечник вала с широкоугольным шарниром - Подключать со стороны граблей.

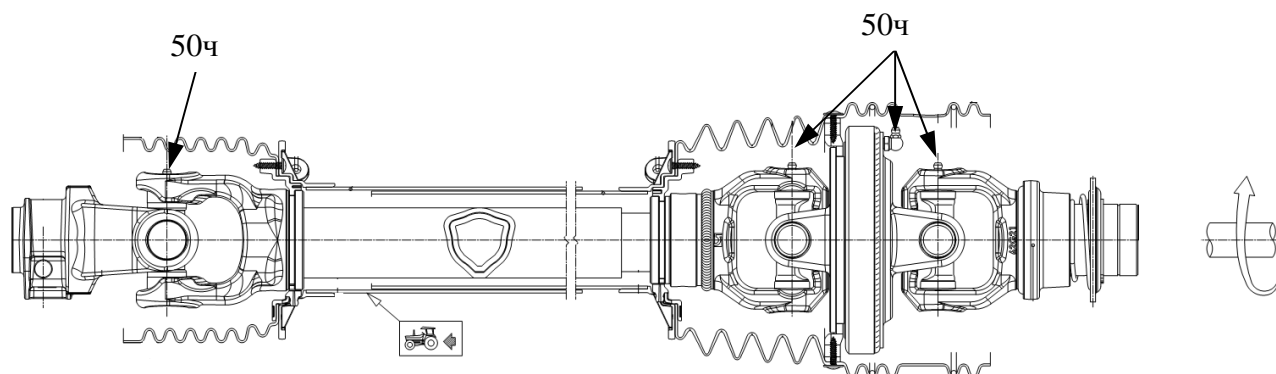


Рис. 4. Инструкция по смазке вала и направлении подключения



ВНИМАНИЕ:

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

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

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

4. ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ КАСАЮЩИЕСЯ 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 совершения этого действия следует соблюдать исключительную осторожность,

- Работа без защиты 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,
- Совершение каких-либо работ по обслуживанию и ремонту или регулировке разрешено только после отсоединения двигателя и остановки ротора,
- Во время проездов по общественным дорогам следует соблюдать правила дорожного движения касающиеся световой сигнализации и снабдить грабли требуемыми инструментами.



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,
- Тросик собачки изменяющей положение должен быть закреплен с сохранением соответствующего зазора в кабине трактора,
- 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 ,
- Запрещается поднимать плечи граблей при включенном приводе и вращающимся роторе,

- Не входите между трактор и машину перед тем как агрегат не будет обеспечен перед перемещением путем затяжки стояночного тормоза в тракторе,
- Любые контроли технического состояния могут быть проведены когда машина 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,
- Особое внимание обращайте на защиты шарнирно-телескопического вала и ВОМ. Никогда не работайте с поврежденными защитами,
- Машина должна храниться в местах с крышей и таким образом, чтобы не нанести ущерба ни людям, ни животным.

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 движущееся 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 .

4.3. 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.

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,
- Складные элементы следует блокировать в транспортной позиции,
- Во время перемещения граблей на другое средство транспорта, запрещается присутствовать посторонним лицам в зоне маневра,
- На загрузочной коробке средства транспорта грабли следует защитить таким образом, чтобы предотвращать их перемещение.



ВНИМАНИЕ:

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

4.4. Рабочие элементы

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

4.5. Шарнирно-телескопический вал

- Следует применять исключительно шарнирно-телескопические валы рекомендуемые производителем машин.

4.6. Остаточный риск

Несмотря на то, что производитель граблей Компания СаМАШ Белосток принимает на себя ответственность за проектирование 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.

4.6.3. Запреты

Следует помнить о следующих запретах во время использования граблей:

- Нельзя удалять забиваний, регулировать или совершать ремонт граблей когда они 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 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 грабли будучи под влиянием алкоголя, наркотиков или сильно действующих лекарств,
- Ваша одежда не должна быть ни слишком свободная, ни слишком прилегающая. Слишком свободные элементы одежды могут быть 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 состоянием техники до дня ее изготовления.

**ВНИМАНИЕ:**

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

4.6.4. Определение остаточного риска

При соблюдении таких рекомендаций, как:

1. внимательное чтение руководства по эксплуатации,
 2. запрет пребывания лиц на машине во время работы и во время проездов,
 3. запрет пребывания в зоне работы граблей,
 4. регулировка, сохранение и смазки оборудования в случае включенного двигателя,
 5. исполнение ремонтных работ машины исключительно лицами для этого обученными,
 6. обслуживание машины лицами, которые познакомились с руководством по эксплуатации,
- остаточный риск при применении граблей 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 (сельской хозяйин):







- 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.

4.7. Предупредительные знаки и их значение

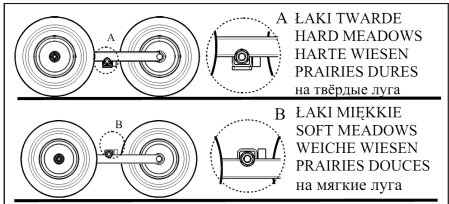
ВНИМАНИЕ:



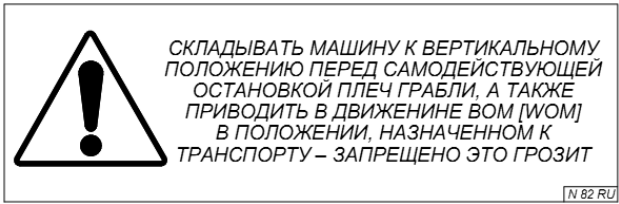
- a) все предупредительные знаки (наклейки) должны быть чистыми и разборчивыми,
- b) в случае потери или повреждения знаков (наклеек) следует заменить их новыми,
- c) знаки (наклейки) можно получить у производителя.

 <p>1. N-1 Соблюдайте особую осторожность при вращающимся шарнирно-телескопическом вале</p>	 <p>2. N-3 Перед тем как начать использовать ознакомьтесь с руководством по эксплуатации</p>	 <p>3. N-4 Выключите привод перед тем как начать обслуживание или ремонт</p>	 <p>4. N-49 Не занимать место вблизи тяг подъемника во время управления подъемником</p>
 <p>5. N-6 Осторожно: втягивающие элементы</p>	 <p>6. N-7 Запрещается работы граблей в присутствии посторонних лиц на расстоянии менее чем 50 м</p>	 <p>7. N-9 Осторожно: ротор</p>	 <p>8. N-52 Приказ применения защиты рук</p>

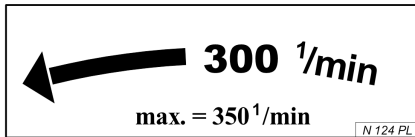
<p>9. N-10 Рекомендованное давление в шинах граблей</p>	<p>10. N-11</p>	<p>11. N-40 Транспортный зацеп для перемещения граблей</p>
<p>12. N-50 Не присутствовать в зоне отклонения граблей</p>	<p>13. N-51 Не присутствовать в зоне отклонения граблей</p>	<p>14. N-55</p>



15. N-81



16. N-82



17. N-124



18. P-3



Рис. 5. Места прикрепления предупредительных знаков

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ГРАБЛЕЙ

5.1. Соединение граблей с трактором

Грабли **Z2-780** работают с трактором класса 2,0 мощностью от 60 ЛС.

Грабли следует соединять с трактором при помощи нижних тяг трактора, как указано на **Рис. 6**. Держатель **W** нижних тяг трактора закрепить на шкворне **S** рамы подвески граблей.

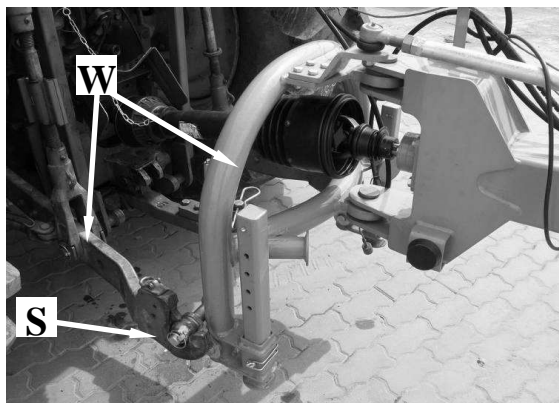


Рис. 6. Грабли соединены с трактором

5.2. Подготовка граблей к транспортировке

Для того, чтобы подготовить грабли к транспортировке - проезду по дороге - следует:

- ❑ Свернуть максимально экран покоса и закрепить его чекой,
- ❑ Приподнять защитные кожухи в транспортное положение,
- ❑ Вынуть крайние сгребающие плечи из ротора, установить их в транспортные отверстия и закрепить чеками (в зависимости от максимальной высоты препятствий по дороге),
- ❑ Поднять опорный башмак (12) **Рис. 3**,



Рис. 7. Грабли в транспортной позиции

5.3. Подготовка граблей к транспортировке 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).



ВНИМАНИЕ:

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

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

Для того, чтобы уменьшить транспортную ширину задней подвески существует возможность установки задних колес внутри (Рис. 8).

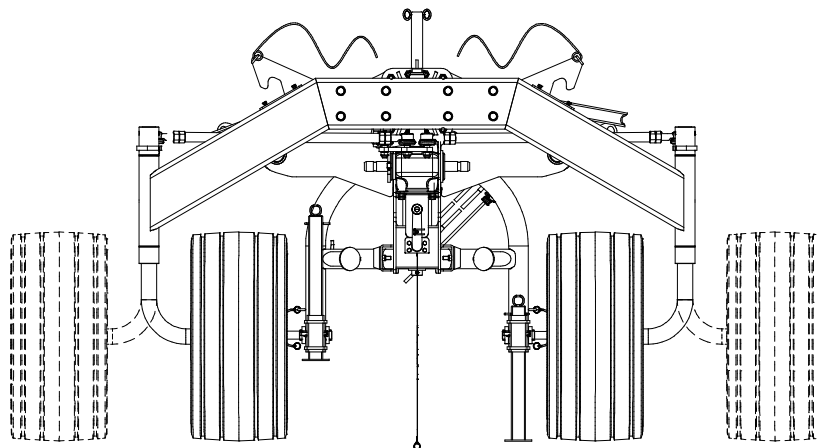


Рис. 8. Задние ходовые колеса установлены для транспортировки внутри рамы



ВНИМАНИЕ:

Работа граблей с колесами установленными внутри — запрещена.

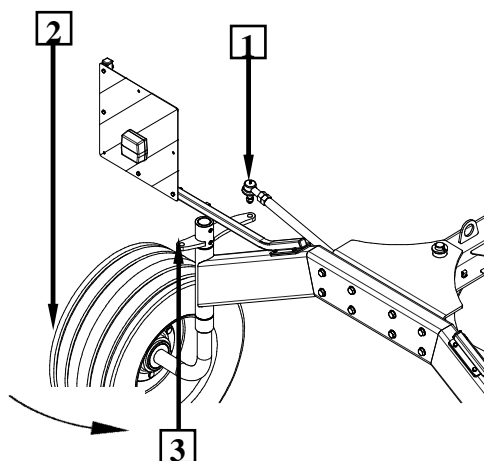


Рис. 9. Способ переустановки задних колес

Открутить шарнир (1), колеса (2) повернуть внутрь. Закрепить шарнир (1) на короткое ухо головки ноги шасси (3) (Рис. 9). Чтобы вернуть колеса наружу рамы повторить аналогичные действия.

5.5. Монтаж шарнирно-телескопического вала

Вал следует закреплять широкоугольным шарниром со стороны граблей.

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. 10).

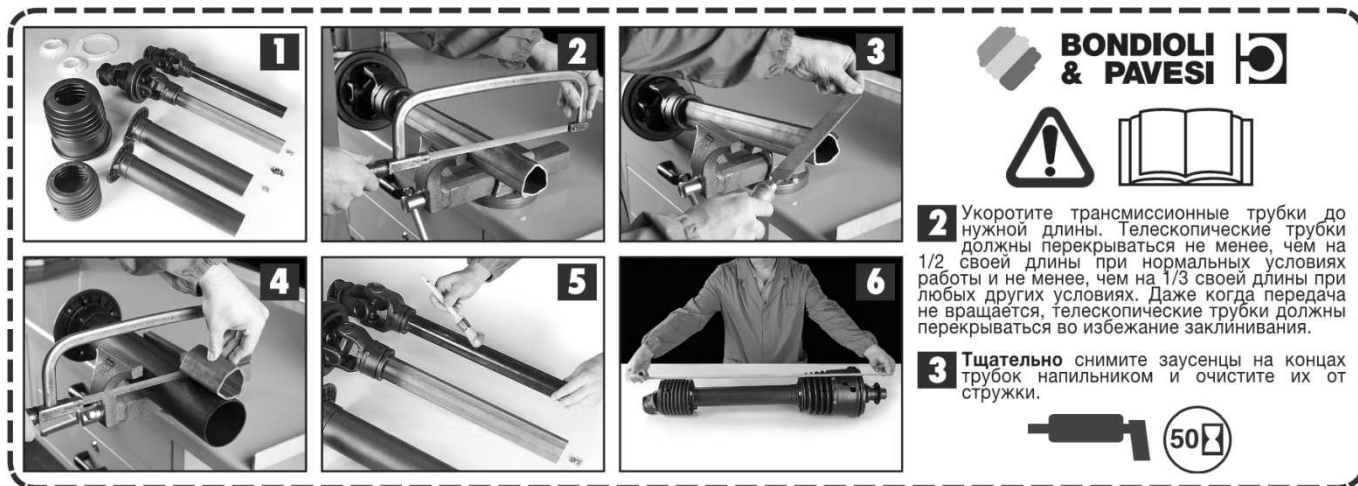


Рис. 10. Инструкция сокращения карданного вала


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 ВОМ трактора.


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. Перед тем как начать работать следует внимательно прочитать руководство по эксплуатации вала и машины.


ВНИМАНИЕ:

Шарнирно-телескопические валы следует устанавливать стороной с широкоугольным шарниром к граблям.

5.6. Переустановка граблей с транспортного в рабочее положение

- ❑ Убедиться, что место, на которое будем опускать машину свободное и, что вблизи не присутствуют посторонние лица,
- ❑ опустить медленно плечи граблей гидроподъемником, чтобы смягчить контакт с землей,
- ❑ вытянуть сгребавшие плечи из транспортных отверстий, поставить их в ротор и закрепить чеками,
- ❑ опустить защитные кожухи,
- ❑ вытянуть экран покоса на нужную длину.

5.7. Подготовка граблей к эксплуатации

В связи с большими габаритами граблей Z2-780, в транспорте (TIR) для дилера демонтируется по 4 плеча на каждой карусели. Для более быстрого их демонтажа на заводе их крепится при помощи болтов. Для работы следует вместо болтов вбить доставленные вместе с машиной упругие штифты следующим образом:

- ❑ открутить болты с четырех наружных плечей граблей в каждой передаче (**Рис. 11**),
- ❑ подпереть плечо граблей с целью избежания повреждения шатуна передачи (**Рис. 12**),

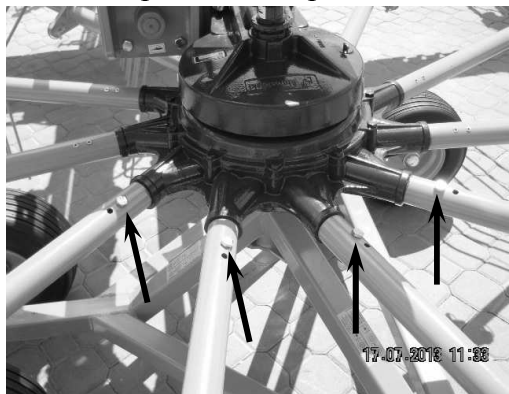


Рис. 11. Плечи граблей временно закреплены с помощью болтов



Рис. 12. Подпора плеча граблей

- ❑ вбить с помощью молотка упругие штифты в отверстия, в которых находились болты. В одном отверстии установить штифт $\varnothing 10$ и $\varnothing 6$ (**Рис. 14**).



Рис. 13. Вбивание упругих штифтов

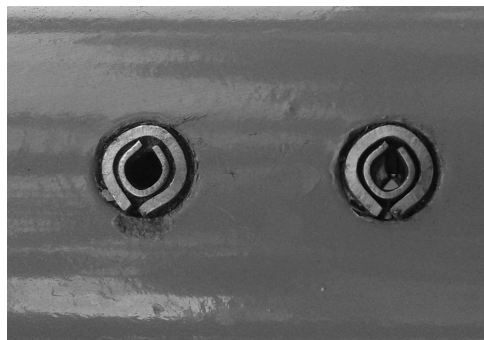


Рис. 14. Вид правильно вбитых штифтов

На месте работы и после установки граблей в рабочее положение следует:

- ❑ установить наконечник шарнирного вала на ВОМ трактора (если снят был только один наконечник) или закрепить весь шарнирный вал,
- ❑ при помощи регулирующей ручки опуская или поднимая установить нужную высоту сгребания,



Рис. 15. Ручка регулирующая высоту сгребания

- На торфяных лугах существует возможность увеличить расстояние между сгребаящими пальцами и землей за счет переустановки плечей колес ходовой тележки. Открутить гайку (1) и снять подкладку (2), плечо переднее (3) выдвинуть и повернуть о 180°. Плечи левые (4) правые (5) повернуть о 180° и заменить местами (Рис. 16),

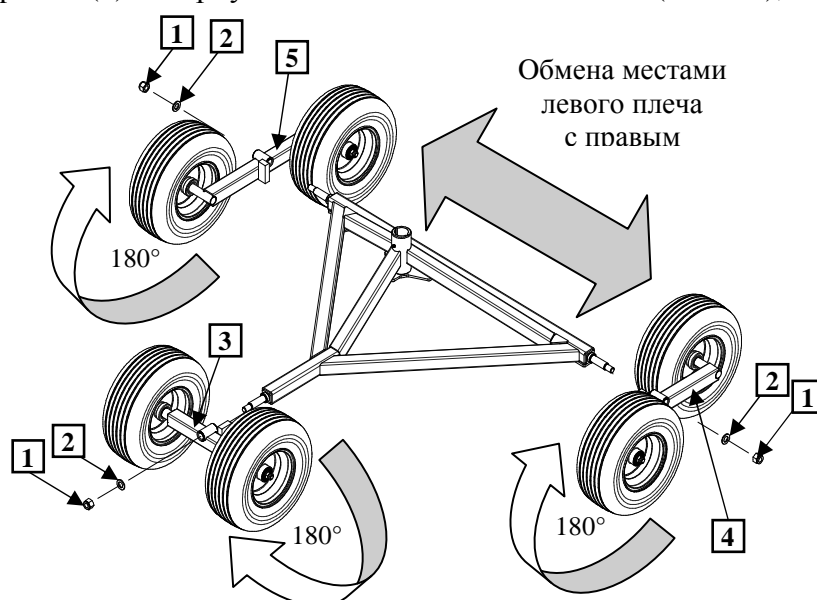


Рис. 16. Увеличение высоты сгребания при помощи ходовой тележки

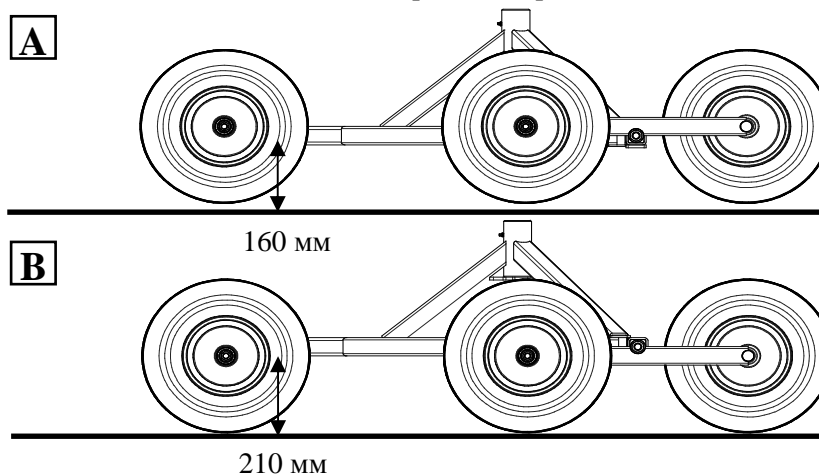


Рис. 17. Высота тележки для а) обычной установки, б) повышенная

- Включить привод ВОМ и работать на средних оборотах ВОМ напр. 300÷350 обр/мин. Продолжительная работа на номинальных оборотах 540 обр/мин. Повлияет на сокращение живучести передачи,
- включить соответствующую передачу трактора и въехать граблями в покос. Скорость езды является результирующим вектором чистоты сгребания.

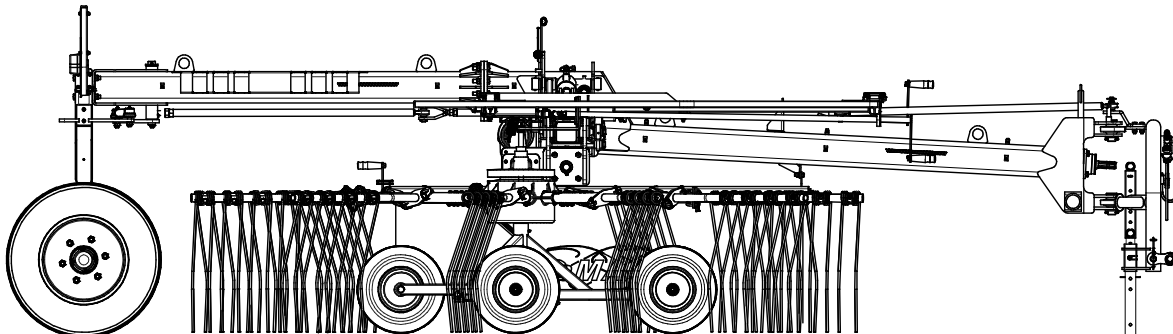


Рис. 18. Грабли Z2-780 в рабочем положении

**ВНИМАНИЕ:**

Работа только одной стороной граблей возможна после отключения шарнирно-телескопического вала от второй передачи граблей.

5.8. Механизм установки ширины сгребания



Рис. 19. Транспортная позиция (возможность изменения ширины захвата)

**ВНИМАНИЕ:**

Изменение ширины захвата возможно только в транспортной позиции (плечи с передачами поднесены вверх).

5.9. Работа

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

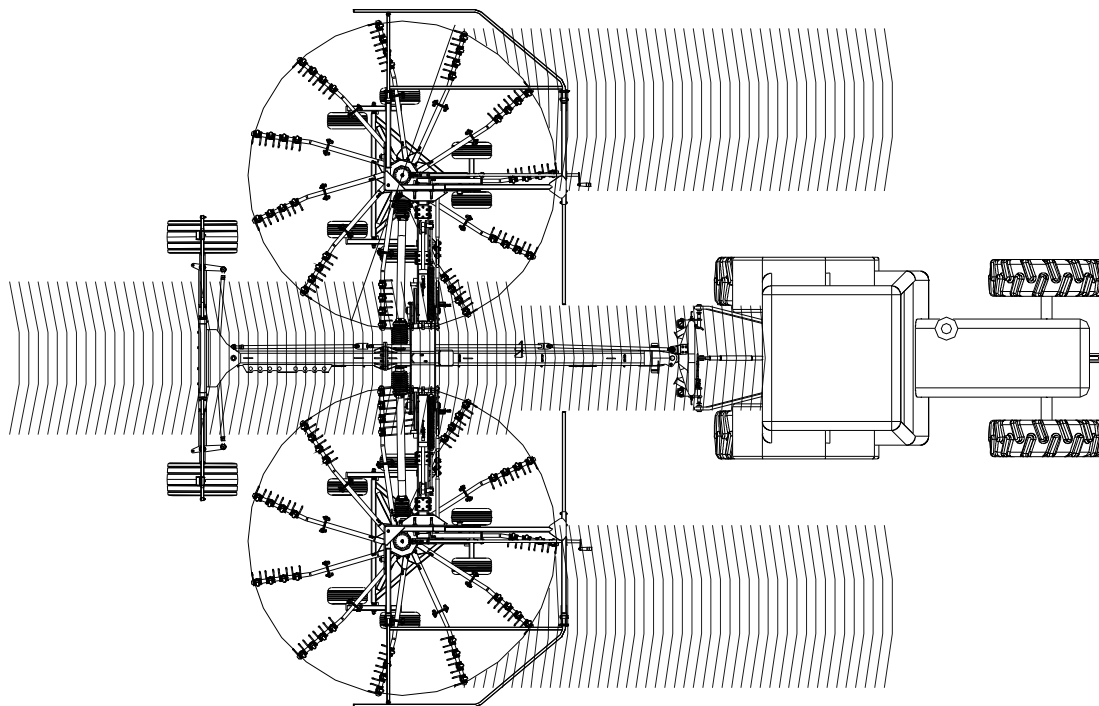


Рис. 20. Правильная работа граблей Z2-780

Подвижная установка зацепа **L** (Рис. 21) обеспечивают хорошее копирование поверхности.



Рис. 21. Зацеп граблей Z2-780

Для того, чтобы еще лучше копировать поверхность грабли оснащены продольным и поперечным копированием.

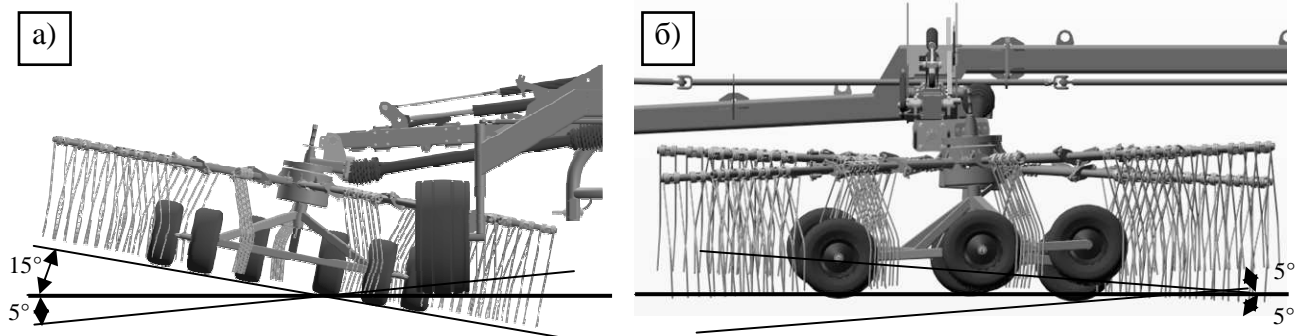


Рис. 22. Копирование поверхности поперечное а) и продольное б)

Применение в стандартной версии тележек 6-колесных уменьшило нажим граблей на грунт, что имеет особое значение на мягких поверхностях, напр. торфяных. Небольшие неровности территории (напр. камни) нивелируются благодаря подвижным, тандемным колесам ходовой тележки (Рис. 23).



Рис. 23. Тандемные колеса тележки карусели

5.10. Поднятие граблей на поворотных полосах

Во время поднятия плеч с рабочими системами (1) и (2) собачка (3) автоматически блокируется в положении для поворотных полос (Рис. 24).

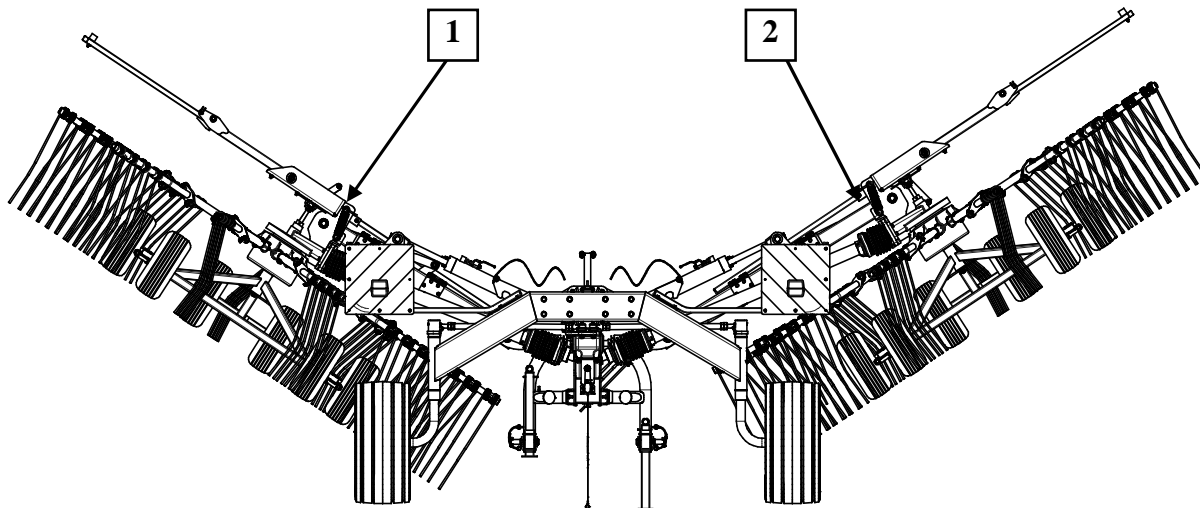


Рис. 24. Грабли в положении для поворотных полос

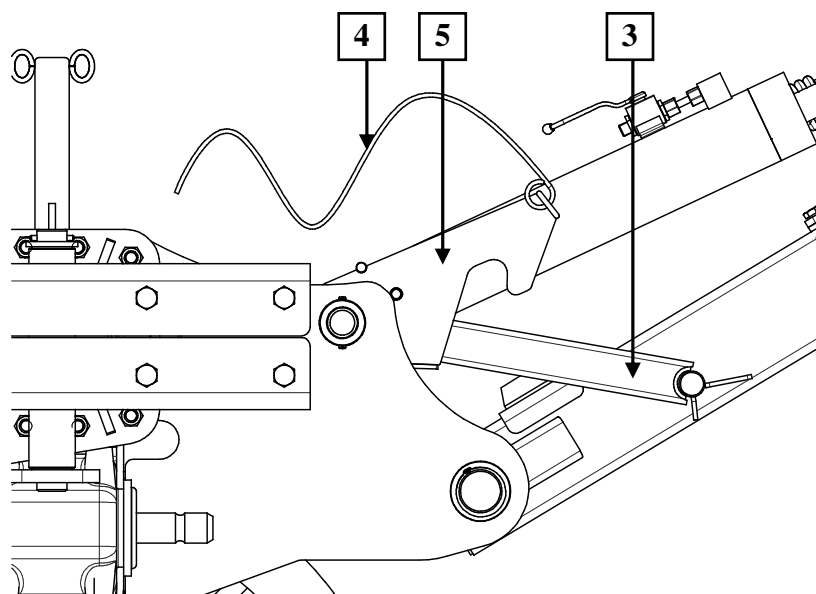


Рис. 25. Собачка (3) заблокирована в положении для поворотных полос

Для того, чтобы поднять рабочие системы в транспортное положение следует потянуть веревкой (4) собачку (5) в начальном этапе поднятия рабочей системы.

6. МОНТАЖ И УСТАНОВКА

6.1. Установка пальцев

Пальцы следует крепить согласно схеме указанной на **Рис. 26**.

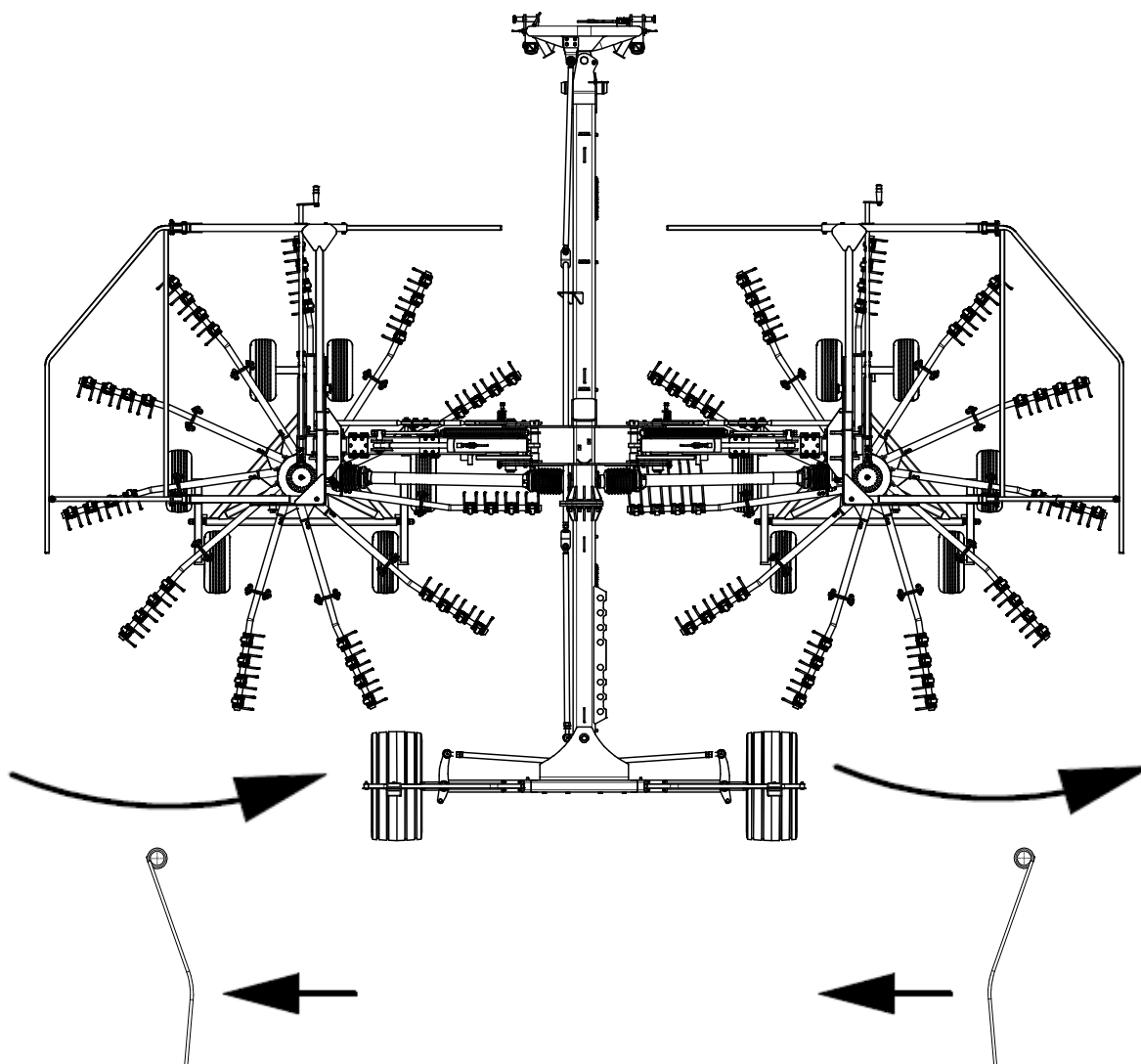


Рис. 26. Монтаж пальцев граблей



ВНИМАНИЕ:

Следует применять исключительно оригинальные пальцы рекомендуемые производителем.



ВНИМАНИЕ:

В связи с разными направлениями оборотов роторов следует перед установкой проверить обороты отдельных роторов (**Рис. 26**).

6.2. Ежедневное обслуживание

Ежедневно после окончания работы следует:

- ❑ осмотреть видимые элементы и системы, а также их соединения; все ослабленные болтовые соединения докрутить, а изношенные или поврежденные элементы заменить ,
- ❑ мыть грабли водой под давлением после каждого использования,
- ❑ очистить машину 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).

6.3. Послесезонное обслуживание

После окончания 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.

7. СМАЗКА

7.1. Передача

Ежедневно перед эксплуатацией следует проверить уровень масла и в случае необходимости пополнить его после выкручения пробки **A** (Рис. 27) 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 отверстии **A**. Для спуска масла служит пробка **B**. Количество масла в передачи: ок. 3 литров.

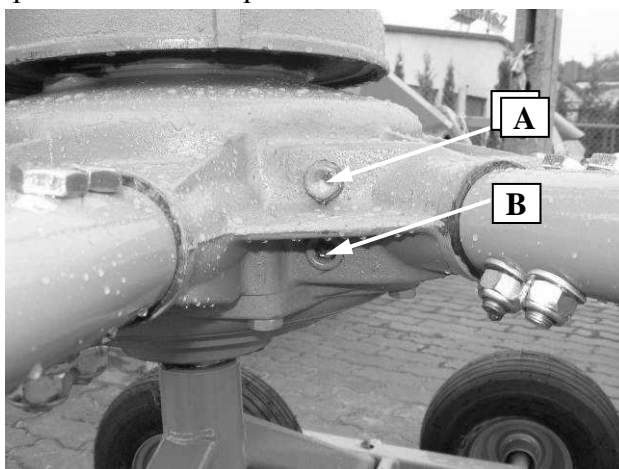


Рис. 27. Точки контроля масла в передачи

7.2. Подшипники и шарниры

Каждые 50 часов работы передачи следует смазывать точки **C** и **D** передачи (**Рис. 28**) и ездную тележку (**Рис. 29**) смазкой **LT43** (или другим смазочным средством, предназначенным для смазывания подшипников и скользящих подшипников, работающих в темп.-30°C до +130°C).

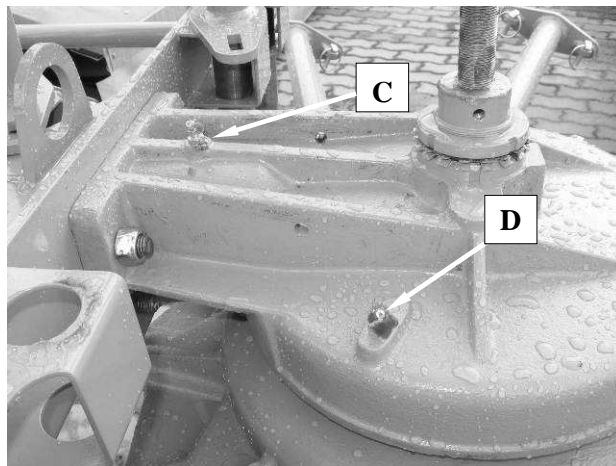


Рис. 28. Место смазки передачи



Рис. 29. Места смазки ездной тележки

Каждые 50 часов работы граблей шарнир (**Fig. 30**) следует смазать смазкой STP.



Рис. 30. Места смазки шарниров

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ

Вид неисправности	Причина	Рекомендации
Грабли не поднимаются/спускаются гидравлически	Поврежденные или загрязненные элементы гидравлики	Заменить или очистить соединительные элементы гидравлики
	Повреждена гидравлическая система трактора	Проверить состояние гидравлической системы трактора
Утечка из сервомотора	Загрязненное масло в гидравлической системе трактора	Заменить масло в гидравлической системе трактора (рекомендуемый класс чистоты масла согласно NAS 1638 это минимально 9-10). Купить ремонтной комплект двигателя и заменить поврежденные уплотнители
Грабли оставляют значительную часть покоса	Погнутые пальцы граблей или их отсутствие	Заменить и установить новые пальцы
	Слишком маленькая скорость вращения	Увеличить обороты
	Неправильная высота грабления	Отрегулировать высоту грабления в соответствии с пунктом 5.7. „Подготовка граблей к работе”
Чрезмерные вибрации во время работы	Поврежденный шарнирно-телескопический вал	Проверить состояние шарнирно-телескопического вала и в случае необходимости заменить
Грабли во время транспорта опрокидываются	Неправильная установка задних ездовых колес	Следует надлежащим образом установить ездовые колеса согласно пунктам 5.4 и 5.7.
Повреждение сгребающих пальцев	Слишком низкая установка сгребающих плеч	Установить правильную высоту сгребания регулировочной рукояткой или при помощи ездовой тележки (торфяная земля)
Загрязнение сгребаемого корма	Чрезмерно погруженные сгребающие пальцы	Установить большее расстояние сгребающих плеч от поверхности
	Согнутые пальцы граблей	Заменить пальцы новыми
Утечка масла в передачи	Разгерметизация системы	Следует проконтролировать уплотнение и проверить уровень масла.

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.

9.2. Ликвидация

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.

10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

КАРУСЕЛЬНЫЕ ГРАБЛИ

--

Заводской номер
Срок изготовления
Печать гаранта
Подпись контролера

--

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 гарантийной 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) стихийные бедствия или другие случаи, за которые гарант не несет ответственности. естественным износом частей, таких как: передачи и запчасти внутри передачи, втулки и скользящие элементы, сгребающие пальцы, амортизаторы резино-металлические, брезентовые защиты, шины, сгребать оружия, соединяющие элементы, зубчатые колеса и триб передачи итп.
 - б) использования граблей несоответственно с руководством по эксплуатации или их назначением,
 - в) работы на каменистом поле и последствий из этого возникших,
 - г) наезда на препятствие,
 - д) слишком быстрого опускания машины на грунт,
 - е) деформации или поломки шатуна,
 - ё) стихийных бедствий или других, за которые гарант не берет на себя ответственности,
6. Покупатель несет расходы технической оценки, если производитель определит, что продукт, на который предъявляется рекламацию, не имеет пороков, ни повреждений, а экспертиза это подтвердила.
7. Гарант имеет право аннулировать 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 назначением 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 порядку 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 мастерских является обязанностью продавца.

**ВНИМАНИЕ:**

Компания SaMASH 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 никакие 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 подпись совершающего ремонт.
--