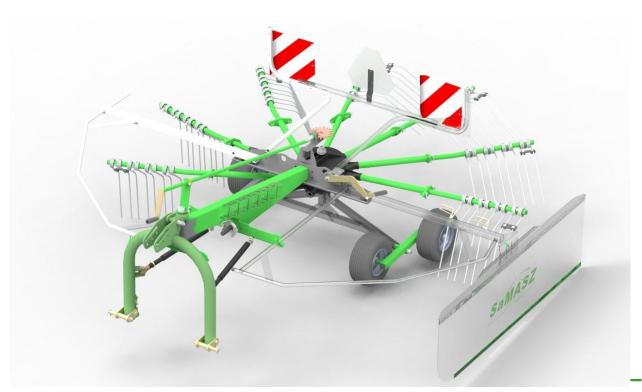


SaMASZ Sp. z o.o. ul. Trawiasta 1 16-060 Zabłudów Polska tel. (+48) (85) 664 70 31 fax (+48) (85) 664 70 41 e-mail: samasz@samasz.pl www.samasz.pl

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ГРАБЛЕЙ ОДНОРОТОРНЫХ НАВЕСНЫХ

Z-300	Z-300 Slim	Z-410
Z-301	Z-301 Slim	Z-440
Z-350	Z-350 Slim	Z-470
Z-351	Z-351Slim	



CE





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 сельскозозяйственного трактора, в особенности детьми.



ВНИМАНИЕ:

Запрещается включать привод граблей перед разложением их в рабочую позицию.



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 присутсвтии посторонних лиц на расстоянии менее чем 50 м.



ВНИМАНИЕ:

Сохранить руководство для использования в будущем.

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.



Содержание страница

1.	ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ	4
2.	ВВЕДЕНИЕ	4
3.	ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ГРАБЛЕЙ	5
	3.1. Технические данные	
	3.2. Составные части и порядок работы	
	3.3. Оснащение и запчасти	
4.	ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ	
	4.1. Основные положения	
	4.2. Квалификации оператора	11
	4.3. Условия агрегирования граблей с трактором	
	4.4. Транспортировка	
	4.4.1. Перемещение машины на другое средство передвижения с целью транспортировки .	
	4.5. Рабочие элементы	
	4.6. Шарнирно-телескопический вал	
	4.7. Колеса	
	4.8. Остаточный риск	
	4.9. Предупредительные знаки и их значение	
5.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАБЕЛЬ	
•	5.1. Соединение грабель с трактором	
	5.2. Подготовка грабель к транспортировке	
	5.3. Транспорт граблей соединенных с трактором с помощью дышла (опция) (касается Z-410,	
	440 и Z-470)	
	5.4. Подготовка грабель для транспортировки по дорогам общего пользования	22
	5.5. Монтаж шарнирно-телескопического вала	
	5.6. Перевод грабель из транспортного положения в рабочее	
	5.7. Подготовка грабель к работе	
	5.8. Работа	
	5.9. Забивание	27
	5.10. Отсоединение машины от трактора	
6.	МОНТАЖ И УСТАНОВКА	
	6.1. Установка пальцев	28
	6.2. Замена шатунов	
	6.3. Использование и регулировка цепи уменьшения нагрузки	
	6.4. Замена колеса	
	6.5. Ежедневное обслуживание	
	6.6. Посезонный уход и хранение	
	6.6.1. Перезапуск машины после ремонта или длительного хранения	
7.	CMA3KA	
	7.1. Риски во время смазки	
	7.2. Передача	
	7.3. Подшипники и шарниры	
8.	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ	
	РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ ГРАБЕЛЬ	
	9.1. Ремонт	
	9.2. Демонтаж и утилизация	
10). УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	
. •	10.1. Информация об условиях гарантии	
	10.2. Общие условия гарантии на новые машины	
	10.3. Выполнение гарантийных и негарантийных ремонтов	



1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ МАШИНЫ

Таблица характеристик грабель жестко прикреплена к балке грабель в указанном на Рис. 1.

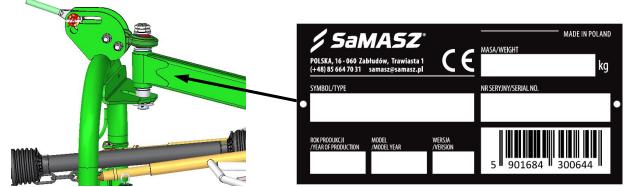


Рис. 1. Месторасположение таблицы характеристик

Рис. 2. Таблица характеристик

Заводской щиток содержит:

- □ название и адрес производителя,
- □ знак СЕ обозначает, что машина соответствует Директиве 2006/42/WE стандартам соответствия,
- □ символ машины,
- □ дату производства,

- □ год выпуска,
- □ номер версии,
- □ вес устройства,
- □ номер машины,
- □ штрих-код.



ВНИМАНИЕ!

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

2. ВВЕДЕНИЕ

- Настоящее руководство по эксплуатации следует учитывать как основное оснащение 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 тем как начать эксплуатацию 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 обслуживанию является неотъемлемой частью любой машины и предназначено для ознакомления пользователя с принципами правильного обслуживания и эксплуатации машины, а также с рисками вытекающими из ее использования.



3. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ ГРАБЛЕЙ

Карусельные грабли предназначены для сгребания свежей травы, подсушенной травы и соломы. Машина работает с тракторами мощностью 20 л.с. – Z-300, Z-300 Slim, Z-350, Z-350 Slim, Z-351 и Z-351 Slim, 30 л.с. – Z-410, 40 л.с. – Z-440 а также 50 л.с. – Z-470 соответственно. Грабли могут использоваться только лицами, знакомыми с их техническими характеристиками, угрозой, которая сопровождает их работу и способами ее избежать.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается использовать грабли в иных целях, кроме тех, которые указаны в инструкции. Использование грабель в иных целях будет расцениваться как ненадлежащее использование и исключает ответственность производителя за возникший в результате ущерб. Машина должна использоваться, обслуживаться и ремонтироваться исключительно лицами, осведомленными о ее особенностях, характеристике и способах соблюдения техники безопасности. Внесение изменений в устройство грабель без согласования с производителем освобождает производителя от ответственности за понесенный ущерб или повреждения.

3.1. Технические данные

Табл. 1. Технические данные

Тип грабли:	Z-300/ Z-300 Slim	Z-301/ Z-301 Slim	Z-350/ Z-350 Slim	Z-351/ Z-351 Slim	Z-410	Z-440	Z-470
Рабочая ширина [м]	3,00	3,00	3,50	3,50	4,10	4,40	4,70
Транспортная ширина [м]	2,95	2,95	2,95	2,05	1,80	2,10	2,30
Обороты (ШТВ) трактора [об./мин]				300÷350			
Мощность трактора, действующего в агрегате [л.с.]	20	20	20	20	30	40	50
Работоспособность [га/ч]	~ 3,00	~ 3,00	~ 3,50	~ 3,50	~ 4,50	~5,00	~ 5,60
Количество роторов [шт.]	1	1	1	1	1	1	1
Количество плеч ротора [шт.]	8	8	9	9	11	11	13
Опорное колесо		15x6,00-6			16x6,50- 8	16x6,50-8 / 18x8,5-8	16x6,50- 8
Рекомендованные давление в шинах граблей [бар]	1,8						
Стандартные ходовые колеса	15x6,00-6 16x6,50-8						
Рекомендованные давление в шинах граблей [бар]	1,8						
Ходовые колеса (опция)		15x6,	00-6	-	18x8,5-8	-	
Рекомендованные давление в шинах граблей [бар]		1,8				1,8	
Масса [кг]	310 / 280	365 / 315	340 / 320	405 / 330	590	750	820
Уровень шума, создаваемый косилкой при работе L _{pA}	74,0 ± 3,0 dB						
L _{Amax}	74,0 ± 3,0 dB						
L _{Cpeak}	93,0 ± 3,0 dB						

 L_{PA} — уровень звука излучения на рабочем месте в течение 8-часового рабочего дня. Средний по времени уровень звукового давления, корректированный по частотной характеристике A.

www.samasz.pl ______ 5

L_{Амах} — максимальный корректированный по частотной характеристике A уровень звуковой мощности.

L_{Среак} — корректированный по частотной характеристике С пиковый уровень звукового давления.



3.2. Составные части и порядок работы

3-точечная рама подвески (7) позволяет подключать грабли к трехточечной системе подвески трактора. Тяга с карданным валом трактора передается с помощью вала, помещенного в главной раме грабель (1) на ротор (2). На роторе монтированы плечи (8), к которым прикреплены пальцы граблей. На плече монтирована обшивка (4). На время транспортировки плечи снимаются и помещаются на крепежах (9). Для регулировки высоты сгребаемого материала служит подъемник (3). На граблях также имеется экран покоса (5), который формирует валик.

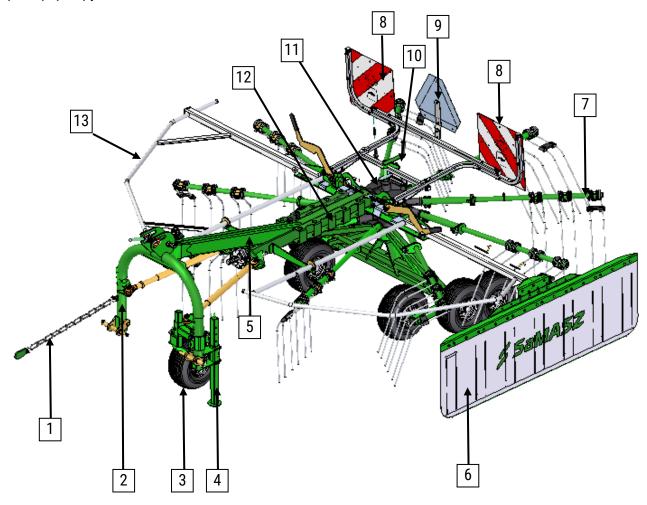


Рис. 3. Общий вид карусельных грабель Z-351

- 1 Разгрузочная цепь
- 2 3-точечная рама подвески
- 3 Копирующее колесо (опция)
- 4 Опорна стопа
- 5 Главная рама
- 6 Экран покоса
- 7 Плечи граблей

- 8 Предупреждающие таблицы
- 9 Предупреждающий треугольник (опционально)
- 10 Подъемник
- **11** Передача
- 12 Крепежи плеч
- **13** Кожухи



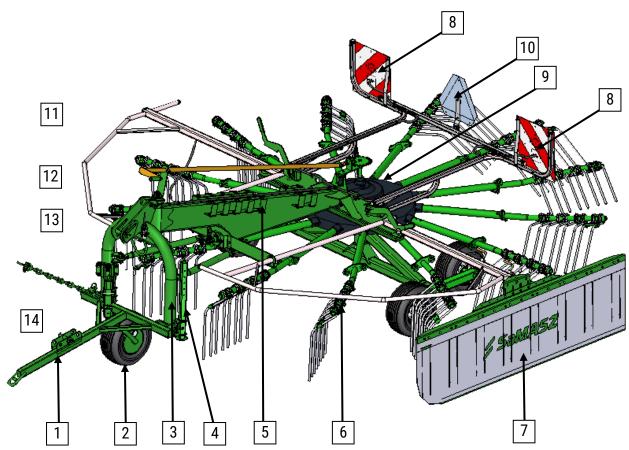


Рис. 4. Общий вид карусельных грабель Z-470

- 1 Транспортное дышло (опция)
- 2 Копирующее колесо
- 3 3-точечная рама подвески
- 4 Опорные стопы
- **5** Плечевые захваты во время транспортировки
- 6 Плечи граблей
- 7 Экран покоса
- 8 Предупреждающие таблички
- 9 Передача
- **10** Предупреждающий треугольник (опция)
- 11 Щиты
- **12** Подъемник
- 13 Главная рама
- 14 Разгрузочная цепь

3.3. Оснащение и запчасти

Грабли продаются со следующим стандартным оснащением:

- руководство по эксплуатации вместе с каталогом запчастей и декларацией соответствия,
- шарнирно-телескопический вал,
- □ предупреждающие таблицы со светодиодным освещением (Z-440, Z-470),
- аэрозольная краска (150 мл).

Дополнительное оснащение:

- дышло для прицепа граблей на колесах (Z-410, Z-440, Z-470),
- копирующее колесо для граблей (Кроме Z-470),
- Тандемные колеса (Z-300, Z-301, Z-350, Z-351),
- □ предупреждающие таблицы со светодиодным освещением,
- □ треугольная пластина, отличительная черта медленно движущихся транспортных средств (Z-410, Z-440, Z-470).

www.samasz.pl ______ 7



Табл. 2. Рекомендуемый шарнирно-телескопический вал для сцепки грабель с трактором

Модель	Мощн ость	Длина	Момент	Символ	Сцепление
	KM	mm	Nm		
Z-300/Z-300 Slim Z-350/Z-350 Slim	21	810-1133	270	7G2N081CE0070E9A	
Z-301/Z-301 Slim Z-351/Z-351 Slim	21	910-1283	270	7G2N091CE0070E9TA	С предохранительной
Z-410 Z-440 Z-470	26	960-1350	460	7G3N096CE0070F3YA	муфтой

Конец вала без сцепления -Подключить со стороны трактора.

Конец вала со сцеплением с предохранительной муфтой - Подключать со стороны граблей.

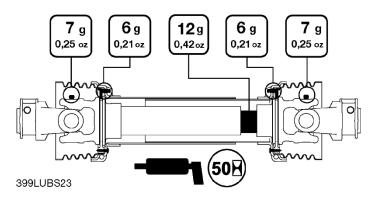


Рис. 5. Инструкция по смазке вала 7G2N081CE0070E9A и 7G2N091CE0070E9TA

Конец вала без сцепления -Подключить со стороны трактора. Конец вала со сцеплением с предохранительной муфтой - Подключать со стороны граблей

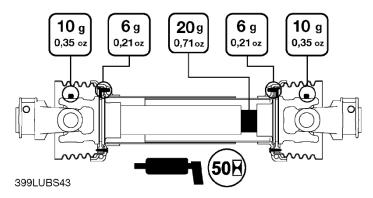


Рис. 6. Инструкция по смазке вала 7G3N096CE0070F3YA



ВНИМАНИЕ:

Строго соблюдайте частоту смазки шарнирно-телескопического вала. Точки, отмеченные на Рис. 5, Рис. 6 смазывайте каждые 50 часов. Шарнирно-телескопический вал смазывать также до и после длительного периода простоя.

Разрешается использовать валы от других производителей, сопоставимых по техническим параметры с SaMASZ.



4. ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Основные положения

- □ На переднюю ось трактора агрегации должно идти достаточно нагрузки для поддержания баланса. При необходимости используйте груз передних колес.
- □ Любые манипуляции рычагом переключения гидравлического домкрата должны выполняться только с места оператора; переключать рычаг после выхода из трактора запрещается.
 - Для тракторов, оснащенных EHR, управление гидравлическим подъемником осуществляется кнопкой, расположенной снаружи кабины трактора. При выполнении этой операции следует проявлять особую осторожность.
- □ При изменении режима работы на режим транспортировки необходимо удалить весь вал или, по крайней мере, один конец вала со стороны карданного вала от трактора.
- □ Работа без защиты не допускается.
- 🗆 Сгребание сена можно начинать только после достижения номинальной скорости карданного вала.
- □ Посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от грабель, составляющем. Необходимо соблюдать максимальную осторожность на рабочем месте, в непосредственной близости от дорог и тротуаров.
- □ Выполнение любой работы по обслуживанию, ремонту или регулировке допускается только после остановки двигателя и остановки ротора.
- 🗅 Запрещается поднимать грабли на навеске трактора при включенном приводе и вращающемся роторе.
- □ Во время передвижения по дорогам общего пользования нужно соблюдать Правила дорожного движения в отношении установки света и сигнализации и оснастить грабли необходимым оборудованием.



ВНИМАНИЕ:

Запрещается прямой контакт детей с машиной во время ее работы или простоя.

- При каждом ремонте грабель, поднятых на 3-точечной подвеске, необходимо закрепить их от падения при помощи цепи или подпорки. Следует периодически контролировать затяжки болтов и других крепежных деталей. Работа с поврежденным крепежом является недопустимой.
- Следует временно контролировать состояние винтовых соединений и других соединительных элементов. Работа с поврежденными соединительными элементами недопускаемая.
- Любая проверка технического состояния грабель или их регулировка может выполняться, когда машина находится в разложенном состоянии и опущена на землю.
- При необходимости замены частей используйте только оригинальные запасные части в соответствии с каталогом запчастей.
- Перед консервированием необходимо установить машину на устойчивой поверхности и защитить от случайного перемещения.
- Тросик собачки изменяющей положение должен быть закреплен с сохранением соответствующего зазора в кабине трактора.
- При работе с граблями, трактор должен быть оборудован кабиной водителя.
- Грабли нельзя использовать в ситуациях, когда трактор не сбалансирован.



- Никогда не запускайте грабли в поднятом положении.
- Никогда не запускайте грабли, если поблизости находятся люди или животные.
- Соблюдайте указания предупреждающих знаков и надписей о потенциальной угрозе, размещенных на машине.
- Перед тем, как запустить трактор убедитесь, что все приводы выключены, а рычаги управления гидравликой в нейтральной позиции.
- Не оставляйте без присмотра работающий трактор. Перед выходом из трактора выключить двигатель и вынуть ключ из замка зажигания трактора.
- Запрещается работать на граблях во время движения задним ходом.
- Ни при каких обстоятельствах не залезать на грабли.
- Запрещено ездить на машине или носить на ней любые вещи.
- Не вставайте между трактором и прицепом, прежде чем устройство не будет заблокировано от движения тормозом на тракторе.
- Машина должна находиться в крытом месте и в таком положении, чтобы можно было предотвратить причинение вреда человеку и животным.
- Пальцы и другие вращающиеся элеменеты становят опасность для здоровья и жизни людей, находящихся близко машины. Запрещается прикасаться к движущимся частям машины.
- Во время работы на каменистом поле или близко дороги, существует опасность выброса камня или других инородных тел, что может привести к повреждению автомобилей, находящихся на дороге, а также представлять опасность для прохожих.
- Перед началом работы машины, необходимо убедиться, все ли защиты находятся в соответствующем месте и не являются поврежденными. Работа без защит недопустима.
- Во время чистки машины, необходимо применять средства индивидуальной защиты.
- Запрещается оставлять сельскохозяйственную технику на склонах или других неровных поверхностях без предохранения ее от самостоятельного перемещения.
- При прохождении поворотов соблюдайте особую осторожность и учитывайте вес и размеры машины.
- В случае серьезной аварии необходимо задержать привод машины, выключить двигатель трактора и вынуть ключ зажигания. Затем связаться с сервисом, а в случае несчастного случая (здесь дорожного несчастного случая) поступайте согласно правилам оказания первой медицинской помощи и свяжитесь с соответствующими службами.
- Перед транспортировкой граблей необходимо убедиться, что опорный башмак поднят и защищен.
- Во время каждого перерыва привод оборудования должен быть выключен. Необходимо обязательно выключить двигатель трактора, вынуть ключ зажигания, выйти из кабины и убедиться, что в кабине трактора никого нет, а двери в кабину закрыты.
- Во время стоянки машины, необходимо использовать опоры для поддержки стабильности.
- Запрещено оператору опускать трактор во время езды.
- Машину следует хранить в чистоте для избежения опасности пожара.
- Машина, эксплуатируемая во время грозы, подвержена риску удара молнии.
- Во время ремонтных работ и работ по техническому уходу обязательно используйте средства индивидуальной защиты в виде защитной одежды, защитных перчаток, защитной обуви и защитных очков.

10



4.2. Квалификации оператора

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

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

4.3. Условия агрегирования граблей с трактором

- Перед подключением следует проверить что категории зацепов трактора и агрегированной косилки соответствуют друг другу и убедиться, что грузоподъемность зацепа трактора отвечает массе подключенной машины.
- 🗅 При подключении машины следует проверить техническое состояние системы зацепа машины и трехточечной системы подвески трактора.
- □ Для подключения машины с трактором следует пользоваться оригинальными шкворнями и защитами.
- □ После подсоединения машины к трактору проверьте ее устойчивость и управляемость. Передняя ось агрегируемого трактора должна быть нагружена на минимально 20% собственного веса трактора для сохранения равновесия. В случае необходимости использовать груз на передние колеса.

4.4. 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.
- □ Скорость движения должна быть всегда выбрана с учетом дорожных условий и Правил дорожного движения, действующих в данной стране.
- 🗅 Перед транспортировкой машины необходимо убедиться, что храповой механизм правильно заблокирован в транспортном положении.



ВНИМАНИЕ:

Во время транспорта граблей по ровной дороге запрещается превышать скорость 25 км/ч. На неровностях следует редуцировать скорость. Превышение скорости или неприспособление к дорожным условиям может привести к повреждении машины.



4.4.1. 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.

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.
- Стяжные транспортные ремни, стропы, веревки не могут быть повреждены. В моменте повреждения этих элементов надо поменять их на новые.
- Во время монтажа стропов, цепей, держателей и т.п. надо всегда помнить о центре тяжести машины.
- чтобы схватить машину надо добрать веревки о определенной длине, так чтобы угол между ними не превышал 120°, а угол отклонения тяги от вертикали был не больше, чем 60°.
- 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.



ВНИМАНИЕ:

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

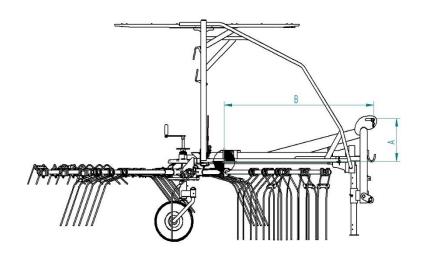


Рис. 7. Расположение центра тяжести

Табл. 3. Центр тяжести в граблях

	Тип машины								
Размер [mm]	Z-300/ Z-300 Slim	Z-301/ Z-301 Slim	Z-300/ Z-300 Slim	Z-351/ Z-351 Slim	Z-300/ Z-300 Slim	Z-440	Z-300/ Z-300 Slim		
Α	320 / 460	570 / 540	310 / 300	540 / 480	480	560	500		
В	1330 / 1340	1640 / 1550	1430 / 1410	1620 / 1550	1780	1840	1960		

12



4.5. Рабочие элементы

- □ Перед использованием проверить состояние роторов и пальцев грабель.
- □ Загрязненные или поврежденные детали необходимо немедленно заменить новыми.

4.6. Шарнирно-телескопический вал

- 🗅 Перед началом работы следует прочитать указания содержащиеся в руководстве по эксплуатации на вале.
- Применяйте исключительно шарнирно-телескопические валы рекомендуемые производителем машин.
- □ Особое внимание уделять защитным кожухам и щитам ВПМ и ВОМ. Ни в коем случае нельзя работать с отсутствующими либо поврежденными кожухами.
- □ Для обеспечения безопасноси труда следует применять исключительно исправные, шарнирно-телескопические Поврежденный неповрежденные валы. шарнирнотелескопический вал следует отремонтировать или заменить новым.
- □ Прежде чем приступить к работе, следует убедиться, что все кожухи (трактора, машины и вала) находятся на своих местах и они исправны. Любой изношенный либо поврежденный кожух необходимо заменить. Изношенный кожух приводного вала либо его отсутствие может привести к серьезной и даже смертельной аварии.
- □ Возможный наклон вала зависит от формы и размера кожуха. Перед работой следует убедиться, что кожухи не повредятся в любом положении и не заблокируются.
- Вал следует отсоединять от машины, если углы поворота слишком велики.
- Действием предшествующим начало работы должна быть проверка что обороты ВОМ имеют правильное направление!

4.7. Колеса

- □ Регулярно проверяйте давление воздуха в колесах и поддерживайте уровне, рекомендуемом производителем.
- Ремонт шин и колес машины разрешается выполнять только квалифицированным лицам, располагающими соответствующим инструментам для данного вида работ.
- □ Выполняя работы по обслуживанию и ремонту шин и колес, необходимо позаботиться о том, чтобы машина была правильно запаркована и защищена от скатывания (используйте упоры).
- □ Демонтаж и монтаж колес требует соответствующих навыков и оборудования для демонтажа / монтажа.

4.8. Остаточный риск

Самая большая опасность возникает при совершении следующих действий:

- обслуживания граблей несовершеннолетними лицами, а также неознакомленными с руководством по эксплуатации,
- обслуживания граблей лицами под влиянием алкоголя или других одурманивающих средств,
- □ несоблюдения мер предосторожности во время транспортировки и перемещения машины в течение работы,
- □ перевозки лиц на машине,
- пребывания лиц и животных в зоне работы машину,



🗅 совершения действий связанных с обслуживанием и регулировкой при включенном двигателе.

1. Риск возникновения зацепки, захвата

Опасность возникает, когда Вы изменяете положение грабель, во время работы вращающихся элементов, работающих без кожуха.

В ходе работы, технического обслуживания и регулировки всегда используйте перчатки, закрытые ботинки и спецодежду без свободно свисающих деталей, ремней и т.д. Всегда соблюдайте предупреждения, размещенные на граблях.

2. Риск травмы, трения и ссадины кожи

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



ВНИМАНИЕ:

Остаточный риск вытекает из неправильного поведения обслуживающего грабли.

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.



Определение остаточного риска

При соблюдении таких рекомендаций, как:

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



В том случае, если избежать или устранить риск, связанный с воздействием шума не представляется возможным с помощью коллективной защиты и организации труда, работодатель (фермер):

- 1) предоставляет средства личной защиты органов слуха, если уровень шума на рабочих местах превышает 80 дБ.
- 2) предоставляет средства индивидуальной защиты и контроля слуха и обеспечивает правильность их применения, если уровень шума на рабочих местах достигает или превышает 85 дБ

4.9. Предупредительные знаки и их значение



ВНИМАНИЕ:

- 🗖 все предупреждающие знаки (наклейки), должны содержаться в чистоте и быть удобочитаемы,
- □ в случае утраты или износа знаков (наклеек) следует заменить их новыми,
- 🗅 знаки (наклейки) можно приобрести у производителя.



N-01 Будьте очень осторожны при вращении шарнирнотелескопического вала



N-03 Перед началом использования ознакомьтесь с руководством по эксплуатации



N-04 Отключите питание перед началом обслуживания или ремонта



Внимание: элементы легко втягиваются



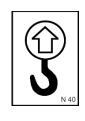
N-07 Запрещается работы машину в присутствии посторонних лиц на расстоянии менее чем 50



N-11 Место смазки



N-15 Запрещается работать с машиной в присутствии посторонних лиц, находящихся на расстоянии менее 50 м



N-40 Транспортный зацеп для перемещения граблей

15





N-41 Место опоры грабель



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



N-50 Не присутствовать в зоне отклонения граблей



N-52 Работать в защитных перчатках



N-100 Работать в защитных очках



N-101 Работать в защитной одежде



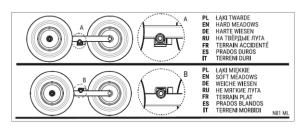
N-102 Работать в защитной каске



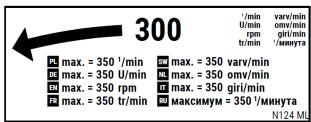
N-103 Работать с применением средств защиты органов



N-104 Работать в защитной обуви



N-81



N-124



N-167 Запрет передвижения на машине



N-168 Не трогать рабочие элементы машины пока они не остановятся



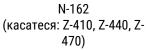
N-183 Внимание! Риск втягивания ног

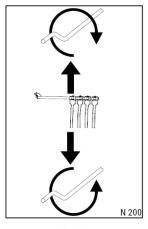


N-196 Рекомендованные давление в шинах

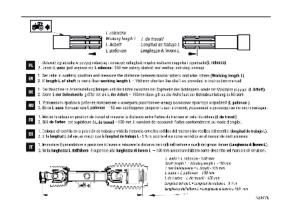




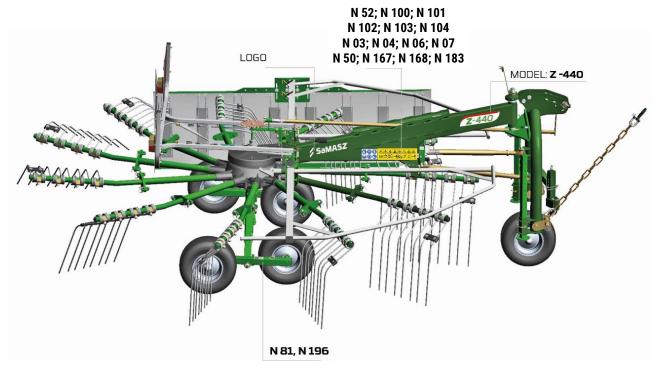




N-200



N-203 Инструкция сокращениа карданного вала (касатеся: Z-410, Z-440, Z-470)



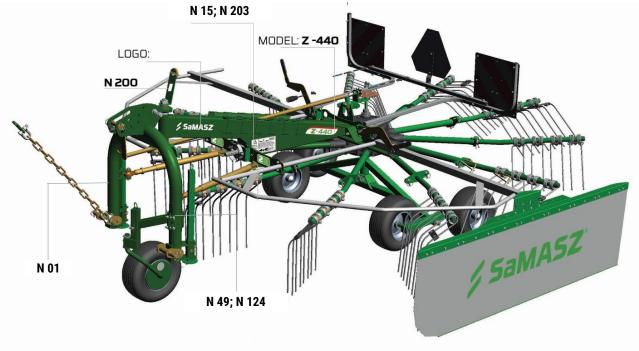


Рис. 8. Места расположения предупреждающих знаков

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАБЕЛЬ

5.1. Соединение грабель с трактором



ВНИМАНИЕ:

Во время подключения и отсоединения граблей никто не должен находиться между машиной и трактором. Случайный маневр агрегатом может стать причиной сдавления посторонних лиц.



ВНИМАНИЕ:

Подключение машины должно совершаться на равной поверхности.



□ Касается грабли Z-300, Z-300 Slim, Z-350 и Z-350 Slim

Грабли соединяются с трактором при помощи трехточечной навески (ПНУ), как показано на Рис. 9. Клюки В нижних тяг трактора следует установить на шкворнях рамы навески граблей. После навески машины необходимо на ровной поверхности выровнять настройку при помощи верхней тяги С и клюков В нижних тяг трактора (Рис. 9). Цепь Л разместить на креплении шкворня верней тяги для защиты граблей от опадания клюков В.

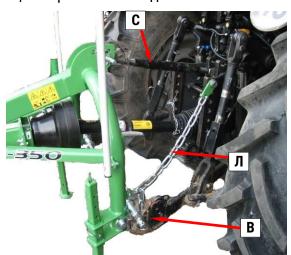
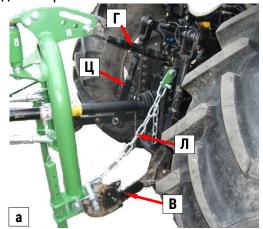


Рис. 9. Грабли Z-350 в агрегате с трактором

Касается грабли Z-301, Z-301 Slim, Z-351, Z-351 Slim, Z-410, Z-440 и Z-470

Грабли надо агрегировать с трактором с помощью трехточечной системы подвески (ПНУ). Нижнюю тягу трактора Ц надо максимально укоротить с помощью римских болтов (если тягу опустить слишком низко тогда во время транспортировки подъем граблей будет на много ниже). Верхнюю тягу Г установить на шкворени С1 в отверстии зацепа (Рис. 10b), кронштейны В нижних тяг трактора установить на шкворенях рамки подвески граблей (Рис. 10а).

Цепь \mathbf{J} установить на шкворени верхней тяги трактора с целью предохранения граблей от опадения кронштейнов В.



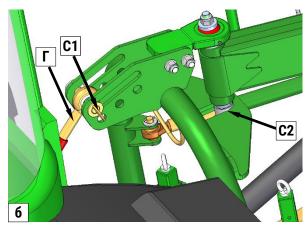


Рис. 10. Грабли в агрегате с трактором

После подключения грабель к трактору нужно проверить баланс лонжерона и управляемость агрегата трактора. Для выполнения данной операции, необходимо взвесить трактор, затем заехать на веса только передней осью трактора (ворошилка должна находится в транспортном положении поднятая вверх). Если давление давление на переднюю ось трактора составляет, по крайней мере, 20% от всей совокупности давления, считается, что необходимые условия управляемости сохраняются. Если нет, то следует достаточно нагрузить переднюю ось трактора.



5.2. Подготовка грабель к транспортировке

Для того, чтобы подготовить грабли, сцепленные с трактором для перемещения по дороге, следует:

- Максимально вдавить экран покоса (если был выдвинут) и закрепить его заглушкой.
- □ Поднять предохранительный кожух (вверх) в транспортную позицию.
- Вынять крайние сгребающие плечи из ротора, установить их транспортных отверствиях и закрепить чеками (в зависимости от максимальной высоты препатствий по дороге),
- идравлическим домкратом поднять грабли на завесах трактора так, чтобы шпунты рамы подвески находились на высоте минимум 50 см над поверхностью.
- □ Поднять и защитить подпорные уровни 10 (Рис. 3).



Рис. 11. Грабли в транспортном положении



ВНИМАНИЕ:

Во время подъема машины для удобства транспортировки необходимо обратить внимание, чтобы стекло в тракторе было закрыто. Защитные барьерки граблей могут повредить стекло.

Грабли Z-301, Z-351, Z-410, Z-440 и Z-470 можно перевозить также после демонтажа только внешних плечей (для Z-351 Slim / Z-350 Slim – 4 снимающиеся руки) (**Рис. 12**) (**ВНИМАНИЕ**: транспортная ширина не может превысить 3 м). Чтобы предотвратить самостоятельное вращение остальных плечей надо поднять защиту, тогда вращение редуктора автоматически заблокируется специальной блокировкой (**Рис. 13a**).



Рис. 12. Грабли в транспортной позиции (демонтированы только внешние плеча)







Рис. 13. а) Блокировка редуктора во время транспортировки (защита поднята в вертикальную позицию), б) Блокировка во время работы (защита опущена в горизонтальную позицию)



ВНИМАНИЕ:

После установки машины в транспортное положение необходимо проверить правильно ли заблокирован храповой механизм на шкворнях.



ВНИМАНИЕ:

Для работы необходимо разблокировать редуктор, опуская защиту, чтобы не повредить грабли.

5.3. Транспорт граблей соединенных с трактором с помощью дышла (опция) (касается Z-410, Z-440 и Z-470)

Для меньших тракторов существует возможность транспорта граблей с помощью дышла (дополнительное оснащение) как указано на **Рис. 14.**



Рис. 14. Грабли соединены с трактором с помощью дышла

Дышло следует установить на шкворнях (**P**) рамы подвески граблей и верхнем зацепе трактора (**3**) (**Puc. 15**). С помощью верхней тяги трактора (**Ц**) соединяем верхний зацеп граблей с дышлом.

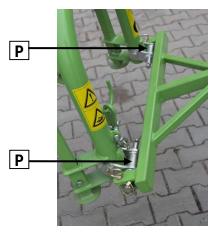




Рис. 15. Соединение граблей с трактором с помощью дышла



ВНИМАНИЕ:

Во время транспорта граблей соединенных с трактором с помощью дышла следует в основном подобрать скорость движения к условиям на дороге и сохранить особое внимание на поворотах.

5.4. Подготовка грабель для транспортировки по дорогам общего пользования

Безопасность дорожного движения и существующие правила требуют, чтобы при движении по дорогам общего пользования грабли были оснащены 2 предостерегающими таблицами.



ВНИМАНИЕ:

Если покупатель грабель не имеет вышеуказанных таблиц, он может приобрести их у изготовителя.

Во время транспортировки по общественным дорогам соблюдайте правила, действующие в вашей стране.

5.5. Монтаж шарнирно-телескопического вала

К машине прилагается отдельное руководство по эксплуатации ВОМ.

Перед началом работы следует проверить и подобрать длину шарнирно-телескопического вала устанавливаемого между трактором и машиной. В некоторых случаях может оказаться, что вал слишком длинен, тогда он должен быть сокращен таким образом, чтобы при возможно кратчайшем расстоянии между валом трактора **0** и машины **P** оставался зазор.

Длину вала следует подобрать индивидуально к агрегированному трактору с машиной.



Рис. 16. Расстояние от ВОМ трактора до ведущего вала машины Для определения минимальной длины вала следует:



- подключенные грабли установить в рабочую позицию,
- измерить расстояние между валами в способ показанный на Рис. 16 и Рис. 17,
- от измеренного размера следует отнять дополнительно 150 мм для сохранения зазора и на такое расстояние сократить вал (Рис. 18). Информация относительо правильного сокращения валов находится в пункте 5.5 данного руководства по эксплуатации, на наклейке N-149 установленной на машине и находящимся на вале руководстве производителя вала.

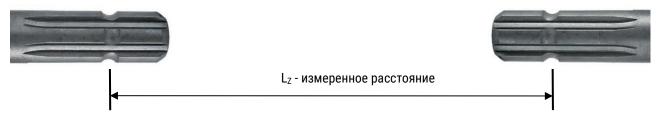


Рис. 17. Правильное измерение расстояния

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

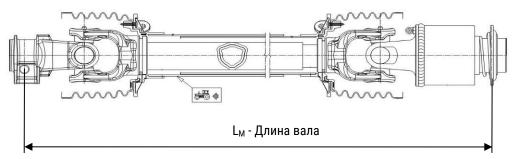


Рис. 18. Правильное измерение длины вала $L_{M} = L_{Z} - 150 \text{ MM}$



ВНИМАНИЕ:

Bo время подъема на поворотах машины подвешенной трехточечнойсистеме подвески следует безусловно выключить привод BOM.



ВНИМАНИЕ:

Перед началом работы необходимо проверить и в случае необходимости укоротить длину шарнирно-телескопического вала (смотри п. 5.5 или инструкцию по шарнирно-телескопическому валу) - после этого, следует проверить длину вала в транспортном положении (в таком положении длина вала короче) - если появится необходимость, повторите процедуру укорачивания вала.

Вал следует монтировать с предохранительной муфтой со стороны грабель.

Кожух следует предохранить от вращений, закрепляя цепи, расположенные вдоль корпуса трактора и ушко кожуха многошпунтового вала передачи грабель



ВНИМАНИЕ:

В случае необходимости сократить вал в соответствии с руководством по эксппуатании (Рис. 19)











Рис. 19. Инструкция сокращениа карданного вала



ВНИМАНИЕ:

Шарнирно-телескопический вал должен устанавливаться только на время работы грабель. Во время перевозки и при выполнении какоголибо технического обслуживания вал должен быть отключен от карданного вала трактора.



ВНИМАНИЕ:

Шарнирно-телескопические валы должны быть установлены стороной к предохранительным муфтам грабель.



ВНИМАНИЕ:

Используйте машины только с шарнирно-телескопическими валами, предназначенными для приведения этих машин в движение. Перед началом работы убедитесь, пожалуйста, что все кожухи (трактора, машины и вала) находятся на месте и исправны. Поврежденные или утраченные элементы должны заменяться оригинальными. Важно проверять, правильно ли установлен шарнирно телескопический вал. Нельзя приближаться к вращающимся частям, так как есть риск смерти или получения увечья. Во время ремонтных работ машины и вала двигатель трактора и привод карданного вала должны быть отключены.

5.6. Перевод грабель из транспортного положения в рабочее

Для переустановки граблей в рабочую позицию следует:

- □ убедитесь, что место, где Вы будете выходить из машины, свободно и поблизости нет других людей,
- опустить грабли гидравлическим домкратом на завесы трактора как можно медленнее, чтобы избежать контакта с поверхностью,
- 🗖 вынуть сгребающие плечи из транспортных отверстий, вложить их в ротор, после чего закрепить заглушками,
- опуская защиты, автоматически разблокировать редуктор,
- □ выдвинуть экран покоса на необходимую длину.

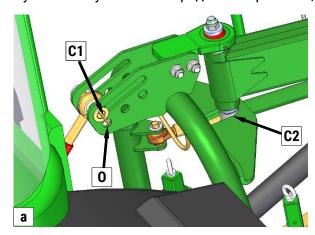
5.7. Подготовка грабель к работе

На рабочем месте после установки грабель в рабочее положение следует:

- поместить конец шарнирного вала на карданный вал трактора (если удален был только один конец) или монтировать шарнирный вал целиком,
- трактор с машиной поставить на плоской, горизонтальной поверхности,



- выровнять грабли при помощи верхней тяги или крюков нижних тяг трактора,
- во время работы шкворень навески C1 с верхней тягой должен опираться на край продольного отверстия, а вертикальный шкворень C2 должен опираться на край другого продольного отверстия (Рис. 20а),
- □ допускается установка машины, указанная на Рис. 206 во время работы на плоской поверхности шкворень навески С1 с верхней тягой должен находиться при отверстии О, а шкворень навески С2 должен находится в центре продольного отверстия. Такая установка уменьшает предел копирования,



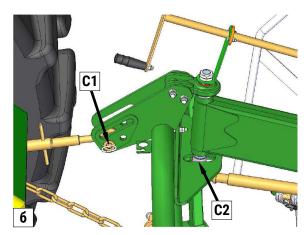


Рис. 20. Рекомендуемая установка граблей - а) нормальные условия работы, б) работа на плоской поверхности

 при помощи рычага (Д) (Рис. 22) опуская или поднимая, установить высоту сгребания, сгребающие пальцы должны находится в горизонтальном положении соответственно к поверхности и не могут касаться земли (Рис. 21),

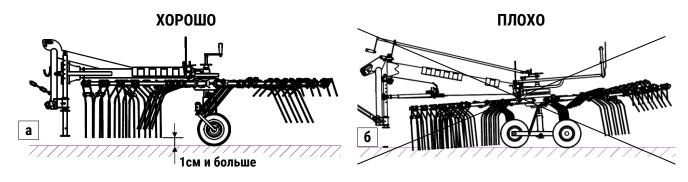


Рис. 21. Грабли в рабочем положении - а) хорошо; б) плохо

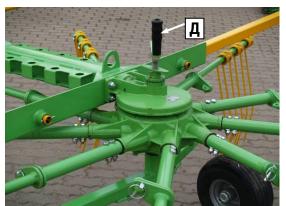




Рис. 22. Рычаг регулировки высоты сгребания





Запрещается опускать сгребающие плечи ниже 1 см над землей, что может привести к повреждению машины: изгиб сгребающих плеч, поломанная рама и пр., быстрый расход сгребающих пальцев, повреждение дерни и загрязнение собранного корма. Из-за слишком высокой установки сгребающего комплекса покос может быть не полностью собран.



ВНИМАНИЕ!

Высоту сгребающих плеч необходимо контролировать во время работы машины и, в случае надобности, обязательно отрегулировать. Регуляция осуществляется при выключенном приводе трактора.

□ На торфяных лугах существует возможность увеличить расстояние между сгребающими 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. 23),

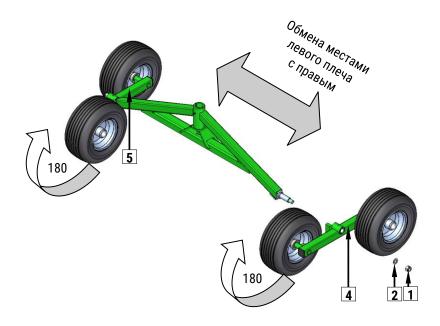


Рис. 23. Увеличение высоты сгребания при помощи ходовой тележки

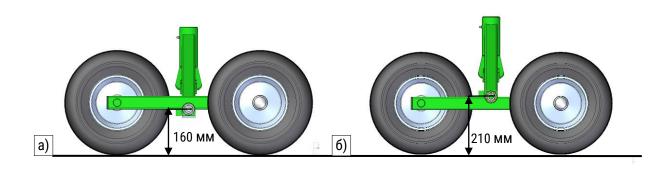


Рис. 24. Высота тележки для а) обычная установка, б) повышенная



- медленно включить привод граблей приводя ротор к номинальной скорости вращения ВОМ 300÷350 обор/мин. Скорость передвижения подобрать по собственному усмотрению, таким образом, чтобы отвечала требованиям,
- □ включить соответственных ход трактора и въехать граблями в покос.

Мобильная установка устройства зажима **Л** (**Рис. 256**) и возможность подвески верхнего завеса свободно **Г** (**Рис. 25a**) обеспечивает лучшее копирование местности.

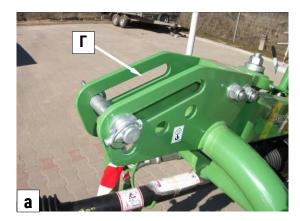
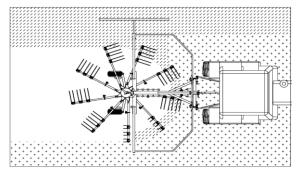




Рис. 25. Зацеп грабель

5.8. Работа

Карусельные грабли используется для сгребания покоса или трав после ворошилок. На скорость движения влияют особенность местности, обилие покоса и чистота сгребания.



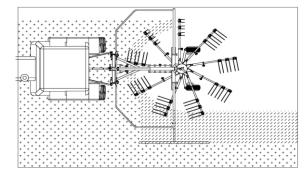


Рис. 26. Правильная работа граблей



ВНИМАНИЕ:

Длительная работа при оборотах 540 об/мин, может привести к быстрому износу редуктора. Рекомендуется применять обороты 300 ÷ 350 об/мин.

5.9. Забивание

Для устранения причины засорения машины следует опустить режущий аппарат на поверхность и безусловно выключить привод и двигатель, вытянуть ключи из замка зажигания и соблюдать особенную осторожность. Во время устранения засорений косилки следует примаенять также средства безопасности оператора в виде защитных рукавиц и одежды прилегающей к телу.



5.10. Отсоединение машины от трактора



ВНИМАНИЕ:

Во время отключения убедиться, что никто не пребывает между косилкой и трактором.

Для отсоединения ворошилки от трактора необходимо:

- Поставить машину на ровной, стабильной поверхности,
- Выключить зажигание трактора и вынуть ключ зажигания,
- Подпереть машину опорным башмаком и защитить при помощи шплинта,
- Защитите трактор от скатывания, подложив под колеса защитные клинья,
- Демонтаж шарнирно-телескопического вала и установка наверху шарнирнотелескопического вала, входящего в состав оснащения машины, Хвостовики ВОМ и ВПМ предохранить крышками;
- □ Отцепить машину от трактора,
- Осторожно отъехать трактором.

6. МОНТАЖ И УСТАНОВКА

6.1. Установка пальцев

Пальцы следует складывать согласно схеме на Рис. 27.

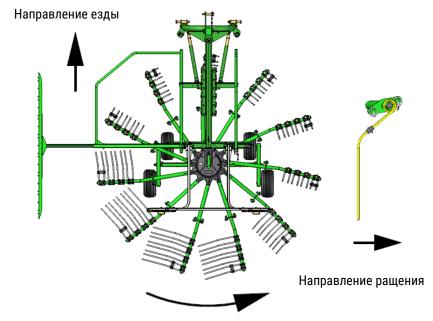


Рис. 27. Монтаж пальцев грабель



ВНИМАНИЕ:

Используйте только оригинальные пальцы, рекомендованные заводомизготовителем машины.



ВНИМАНИЕ:

Ввиду различного направления вращения роторов, перед установкой пальцев проверяйте направление оборотов отдельных роторов.



6.2. Замена шатунов

В случае повреждения шатуна существует возможность простой замены, путем демонтажа поврежденного элемента. Замену следует совершить в следующих этапах:

- Защитить подпорой сгребающее плечо,
- □ Выбить упругие штифты (К) с крепления плеча,
- После выбивки штифтов сдвинуть крепление плеча из шатуна,
- □ Открутить четыре болта (C) крепящие шатун к корпусу передачи,
- □ Вытянуть поврежденный модуль шатуна,
- Установить новый шатун,
- Закрутить повторно демонтированы болты (C) применяя надлежащий момент,
- Повторно использовать подпоры во время монтажа крепления плеча, защищая их упругими штифтами.

Во время замены шатуна нет необходимости сливать масло из передачи.

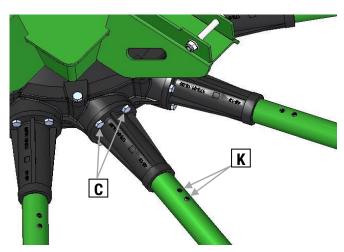


Рис. 28. Замена шатуна

6.3. Использование и регулировка цепи уменьшения нагрузки

Цепь уменьшения нагрузки служит для установки постоянной высоты машины при сгребании. Она облегчает установку граблей для работы и забирает часть нагрузки с гидравлического домкрата трактора. Подключая грабли к трактору, заложите конец цепи на шкворень верхней сцепки.

www.samasz.pl ______ 29



6.4. Замена колеса



ВНИМАНИЕ!

Следует регулярно проверять состояние шин, протектора, давление (момент затяжки гаек должен соответствовать с **Табл. 4**).

Проводить проверку, в частности:

- В начале работы, а потом раз в месяц,
- □ после смены колеса,
- в случае интенсивной эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

Работа с поврежденными колесами может стать причиной серьезной аварии.

В случае повреждения колеса следует заменить его, выполнив следующие действия:

- 🗅 установить машину на стабильном основании и предохранить от случайного перемещения,
- □ ослабить гайку колеса,
- становить домкрат в местах, указанных на Рис. 29 и поднять машину,
- □ снять колесо,
- очистить гайку от загрязнений и проверить её техническое состояние,
- поставьте вновь колесо, затяните гайку и закрепите защитный колпак,
- □ опустить машину.

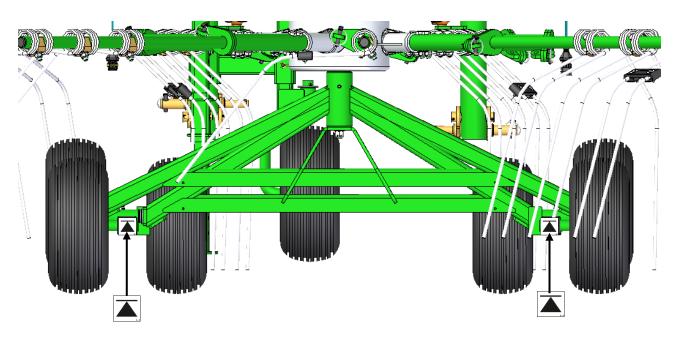


Рис. 29. Точки для установки домкрата



6.5. 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,
- очистить машнину из остатков растений, грязи и болота,
- мыть грабли водой под давлением после каждого использования,
- □ проверить состояние ротора,
- □ проверить состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах,
- смазать телескопические трубы шарнирно-телескопического вала смазкой STP,
- □ по мере необходимости совершить смазку других согласно с руководством по смазке (**пункт 7**).

6.6. Посезонный уход и хранение



ВНИМАНИЕ!

работ При проведении техническому обслуживанию, ПО предупредительному ремонту и содержании машины необходимо сохранять особую осторожность. Следует избегать прямого контакта кожи с маслом и смазкой.



ВНИМАНИЕ!

Работа по техническому обслуживанию, предупредительному ремонту и содержании машины должна осуществляться при выключенном приводе, заглушенном двигателе и без ключа зажигания.

Во время ремонтных работ и работ по техническому уходу обязательно используйте средства индивидуальной защиты в виде защитной одежды, защитных перчаток, защитной обуви и защитных очков.

После окончения сезона грабли следует:

- тщательно очистить и помыть, а когда высохнут защитить от коррозии рабочие поверхности и шипы подвески покрывая их пластичной смазкой,
- совершить лакировочную починку,
- проверить уровень масла в передачах. 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,
- демонтируйте приводные валы ВОМ, смажьте защитные трубы, и храните эти элементы в сухом месте,
- отключенную машину следует хранить в стояночном положении (разложенные плечи с карусельными передачами, а ходовые тележки лежат на земли так, как в рабочей позиции, главная рама поддерживается на защищенном опорном башмаке),
- рекомендуется хранение агрегата на укрепленной поверхности, лучше всего под крышей в месте недоступном для посторонних лиц. Машину следует хранить в сухом месте, в случае когда она подвержена влиянию атмосферических осадков следует помнить о временной смазке.



6.6.1. Перезапуск машины после ремонта или длительного хранения

- Проверить, все ли гайки и болты затянуты соответствующим моментом затяжки (Табл. 4).
- Убедиться, что все защиты находятся на необходимом месте.
- После периода хранения необходимо полностью смазать машину.
- Проверить состояние шин ходовых колес и давление воздуха в шинах.
- проверить состояние и читаемость пиктограмм и заводской таблички. В случае их повреждения заменить их новыми.

Табл. 4. Величины моментов докручивание болтов

Α	6.8	8.8	10.9	12.9	
		M _A [\Box		
M4	2.2	3.0	4.4	5.1	
M5	4.5	5.9	8.7	10	
М6	7,6	10	15	18	
M8	18	25	36	43	A
M10	37	49	72	84	
M12	64	85	125	145	
M14	100	135	200	235	\ 00/
M16	160	210	310	365	8.8
M18	220	300	430	500	
M20	310	425	610	710	
M22	425	580	820	960	10.9
M24	535	730	1050	1220	

7. CMA3KA

7.1. Риски 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.

7.2. Передача

Касается Z-300(Slim); Z-301(Slim); Z-350(Slim); Z-351(Slim); Z-410; Z-440

Ежедневно перед эксплуатацией следует проверить уровень масла и в случае необходимости пополнить его после выкручения пробки (Рис. 30) в верхней части передачи. Если масла слишком мало, следует пополнить его уровень до момента появления в отверствии Б. Для спуска масла служит пробка В.



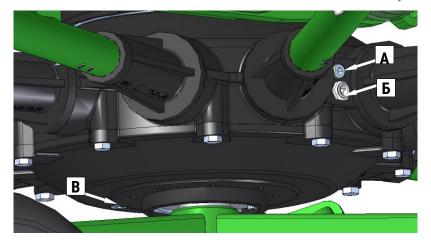


Рис. 30. Точки контроля масла в передачи

Касается Z-470

Каждые 50 часов работы передачы следует смазывать точки **С** передачи (**Рис. 31**) смазкой ŁТ43 (или другим смазочным средством, предназначенным для смазывания подшипников и скользащих подшипников, работающих в темп. -30°C do +130°C).

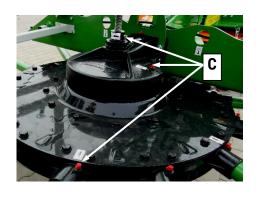


Рис. 31. Место смазки передачи (Касается Z-470)

Табл. 5. Количество масла, заливаемого в редуктор

Тип	К-во масла [л]	Периодичность замены масла	Частота замены
Z-300; Z-300 Slim			
Z-301	2.2		После первых 50 ч
Z-350; Z-350 Slim	3,2	SAE80W/90 API GL-4	работы, затем после
Z-351; Z-351 Slim		SAE60W/90 API GL-4	последующих 500 ч (или по крайней мере
Z-410	5,7		раз в год)
Z-440	8,3		F == 3 · OFI)
Z-470	-	_	

7.3. Подшипники и шарниры

Каждые 50 часов работы граблей, следует смазать подшипники (Рис. 32) и ездную тележку (Рис. 33) смазкой ŁТ43 (или другим смазочным средством предназначенным для смазки подшипников качения и скольжения, работающих в темп.-30°C до +130°C).



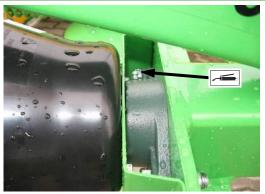


Рис. 32. Места смазки полшипника





Рис. 33. Места смазки ездной тележки

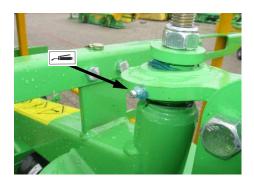


Рис. 34. Место смазки шарового шарнира



8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ИХ ПРИЧИНЫ И ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЙ

Вид неисправности	Причина	Рекомендации
	Погнутые пальцы граблей или	Заменить и установить новые
	их отсутствие	пальцы
Грабли оставляют значительную часть покоса	Слишком маленькая скорость вращения	Увеличить обороты
Shariffelibrijio racib flokoca	Неправильная высота	Отрегулировать высоту грабления
	грабления	в соответствии с пунктом
	Триоления	"Подготовка граблей к работе"
	Поврежденный шарнирно-	Проверить состояние шарнирно-
Чрезмерные вибрации во	телескопический вал	телескопического вала и в случае
время работы		необходимости заменить
	Недостаточное количество	Заполните недостающие руки
	сгребающих рук	
		Установить правильную высоту
Повреждение сгребающих	Слишком низкая установка	сгребания регулировочной
пальцев	сгребающих плеч	рукояткой или при помощи ездной
		тележки (Грабли Z-410, Z-470)
		Следует проконтролировать
Утечка масла в передачи	Разгерметизация системы	уплотнение и проверить уровень
Утечка масла в передачи	т изгерметизиции системы	масла.
	Поврежден атакующий валик,	Maoria.
	повреждена шестерня	Замените поврежденные
Поворотный редуктор	редуктора	компоненты
заклинивает / шум в работе	Повреждены подшипники	
редуктора	Недостаточное количество	_
	масла	Проверьте уровень масла
	Поврежденная шлицевая	
Пополоно на врешается	втулка или приводной вал	
Передача не вращается,	внутри рамы	Замените поврежденные
несмотря на передачу от трактора	Дефектный входной вал,	компоненты
Τρακτορα	поврежденное дисковое	
	колесо в редукторе	
Равномерно изношенные	Изогнутая голень шасси	Заменить элемент новым
шины колес рабочего	Езда по разворотной полосе с	Поднимите грабли на разворотной
механизма	опущенными граблями	полосе
	Грязный, поврежденный	Очистите специальный винт, в
	специальный винт	случае его повреждения замените
	·	на новый
	2-6	
	Заблокирован / смазан штифт	Удалите оставшуюся грязь, а
Проблема с регулировкой	главной передачи	Удалите оставшуюся грязь, а затем введите свежую смазку
Проблема с регулировкой высоты наклона	главной передачи Отрежьте предохранительный	Удалите оставшуюся грязь, а затем введите свежую смазку Установите новый дюбель и
	главной передачи Отрежьте предохранительный штифт специальной винтовой	Удалите оставшуюся грязь, а затем введите свежую смазку Установите новый дюбель и проверьте плавность
	главной передачи Отрежьте предохранительный штифт специальной винтовой пластины	Удалите оставшуюся грязь, а затем введите свежую смазку Установите новый дюбель и



9. РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ ГРАБЕЛЬ

9.1. Ремонт



ВНИМАНИЕ:

Перед тем, как приступить к ремонту, следует отсоединить машину от трактора.

Перед ремонтом или определением пригодности для дальнейшей эксплуатации, машина должна быть тщательно очищена от остатков после сгребания, грязи.

После проверки болтовых соединений, ослабления болтов на шкворнях мы оцениваем машины для дальнейшего использования. Использованные винты, штифты, болты и другие детали должны быть заменены на новые.

После ремонта машины, необходимо сделать следующее:

- □ убедиться, что все элементы установлены правильно,
- □ установить раньше снятую защиту,
- проверить все ли болты и гайки закручены,
- после установки всех защит следует провести тестовый запуск, чтобы проверить работу машины после ремонта.

9.2. Демонтаж и утилизация

В случае износа машины до такой степени, которая не допускает возможности ее дальнейшей эксплуатации, следует отправить ее на утилизацию. С этой целью из бака необходимо спустить масло, а его остатки тщательно удалить, снять элементы, изготовленные из искусственных материалов. Машину передать на утилизацию в специализированное предприятие.

Другие металлические части должны быть отправлены в пункт приема металлов.



ВНИМАНИЕ:

Во время демонтажа машин нужно соблюдать особую осторожность, чтобы не подвергнуться опасности типа размозжения, прищемления, пореза. Необходимо применить определенные инструменты и средства собственной защиты: перчатки, одежду и защитную обувь, очки и т.д. Обратите внимание на опасность потери устойчивости равновесия машины, для этого необходимо защитить машину опорными башмаками.



10. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

10.1. Информация об условиях гарантии

Компания SaMASZ Sp. z o.o. предоставляет заводскую гарантию на новые машины на условиях, описанных в данном документе. Гарантия начинается со дня приобретения машины конечным потребителем. Гарантия состоит в выполнении бесплатного ремонта или замены неисправного компонента или узла машины.

Если в ходе ремонта обнаружится небрежность со стороны пользователя, гарант может потребовать от заказчика возмещения части затрат. Компания SaMASZ Sp. z o.o. исключает замену машины в целом как часть выполнения гарантийных обязательств.

10.2. Общие условия гарантии на новые машины

- Продукт проверен, соответствует техническим условиям приемки и допущен к эксплуатации.
- 2. Производитель гарантирует хорошее качество и эффективную работу продукта, на который распространяется настоящая гарантия.
- Гарантия на машины SaMASZ из ассортимента кормоуборочных машин составляет 24 месяца, а на остальные машины - 12 месяцев.
- Гарантия на оригинальные детали SaMASZ составляет 12 месяцев.
- На детали, являющиеся компонентами машины, но не производятся компанией SaMASZ Sp. z o.o., а именно, шины, валы отбора мощности, муфты сцепления, редукторы, двигатели, гидравлические цилиндры и др., не распространяется гарантия от компании SaMASZ Sp. z о.о., а распространяется гарантия от производителя вышеупомянутых деталей.
 - Гарантийные претензии относительно этих деталей будут рассматриваться таким же способом, как если бы это были детали производства компании SaMASZ Sp. z o.o.. Однако решение будет зависеть от условий гарантии данного производителя и от того, считает ли он жалобу обоснованной.
- 6. Дефекты или повреждения машины, выявленные в течение гарантийного срока, будут бесплатно устранены на месте у покупателя или в ближайшем сервисном центре гаранта.
- Гарантийный срок машины начинается с даты продажи машины пользователю.
- Об обнаруженных дефектах или повреждениях необходимо сообщить лично, по электронной почте, по телефону или при помощи приложение дилера. Рекламации будут рассматриваться в течение 14 дней.
- В случае серьезных повреждений элементов конструкции гарант оставляет за собой право на ремонт в течение более длительного периода времени, о чем он сообщит клиенту в течение 14 дней.
- 10. Покупатель несет расходы на техническую экспертизу, если производитель установит, что изделие, для которого подана гарантийная заявка, не имеет дефектов, повреждений или повреждения появились в результате неправильного использования, а экспертиза это подтвердила.
- 11. Гарант имеет право аннулировать гарантию на изделие в случае подтверждения:
 - а. внесения изменения в его конструкцию или умышленного причинения повреждений,
 - b. возникновения значительного ущерба, вызванного случайным или другим событием, за которое гарант не несет ответственности,
 - использования машины не в соответствии с назначением или руководством по техническому обслуживанию,



- производитель оставляет за собой право расторгнуть гарантийное соглашение в связи с грубой небрежностью со стороны пользователя оборудования.
- 12. Компания SaMASZ Sp. z о.о. не может нести ответственность в случае жалобы или в случае причинения телесных повреждений владельцем оборудования или третьим лицом и не может быть привлечено к ответственности в этой связи.
- 13. Компания SaMASZ Sp. z o.o. снимает с себя ответственность за ущерб, связанный с потерей прибыли от хозяйственной деятельности, потерей урожая, потерей репутации, убытками изза задержки работ, расходами или затратами, понесенными на оплату труда, поставку подменных машин или их аренду; или любым другим видом имущественного ущерба или экономических убытков, прямо или косвенно возникших в результате использования продукта.
- 14. Компания не несет ответственности за повреждения машины и ее оборудования, возникшие во время транспортировки и во время ее перегрузок, выполненных любым перевозчиком.
- 15. Клиент обязан предоставить производителю или дистрибьютору материалы, необходимые для рассмотрения рекламации (фотографии, видео, данные машины, описание и т.д.). В случае недостаточного количества материалов гарант может отклонить гарантийную претензию.

10.3. Выполнение гарантийных и негарантийных ремонтов

- 1. Все технические осмотры являются платными, и расходы по ним несет Покупатель.
- К гарантийным ремонтам не относятся ремонты, возникшие в результате:
 - использования машины не в соответствии с руководством по техническому обслуживанию или ее применением не по назначению,
 - случайных или других событий, за которые гарант не несет ответственности,
 - разрушения, затопления, повреждения или уничтожения, вызванных в результате умышленных или действий или незнания пользователя,
 - повреждения компонентов машины из-за перегрузки гидравлической системы,
 - компонентов из-за выполнения собственных конструктивных повреждения изменений,
 - любых механических повреждений, включая царапины, загибания, разломы, трещины, порезы, разрывы, оплавление, расплавление, прогорание, залитие и т.д. и вызванных ними дефектов,
 - ненадлежащее обслуживание и хранение машины, q.
 - аварий и повреждений машин, вызванных вмешательством третьих лиц, не уполномоченных осуществлять ремонт и модификацию,
 - аварий, возникших в результате неправильной работы сопряженных или смежных i. деталей, о которых клиент знал или мог легко узнать,
 - на детали, которые изнашиваются при нормальной эксплуатации в соответствии с руководством по эксплуатации, такие как подшипники, приводные ремни, конвейерные ленты, шины, режущие ножи с болтами, валы молотилок, ножи, лемехи, сцепления, диски сцепления, пружины, зубья граблей и подборщика, ползуны, втулки скребковые резинки, предохранители, защитные фартуки, защитные кожухи, тормозные колодки, гидравлические и электрические магистрали, рабочие компоненты кондиционера, заглушки, прокладки, коннекторы и др. гарантия не распространяется.



- 3. Гарантия не распространяется на масла, фильтры, смазочные материалы.
- 4. Сообщения об авариях или технических осмотрах должны выполняться по телефону, электронной почте или через панель сообщений дилера.
- 5. Для того чтобы рекламация была признана подпадающей под гарантию, необходимо указать серийный номер машины, предоставить фотографии, видеоматериалы и все данные, описывающие неисправность. Описание неисправности, подкрепленное фотодокументацией, ускорит процесс рассмотрения рекламации.
- 6. Если решение о гарантии не было положительным, клиент может в течение 15 дней после получения решения обратиться с просьбой возврата дефектных деталей. По истечении этого срока детали систематически утилизируются.



ВНИМАНИЕ!

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию. Компания оставляет за собой право вносить изменения в свои машины без предварительного уведомления и не обязана вносить эти изменения в уже проданные или находящиеся в эксплуатации машины.



ВНИМАНИЕ!

Компания SaMASZ Sp. z о.о. постоянно работает над дальнейшим развитием всех типов и моделей. Поэтому всегда существует возможность изменения формы, оборудования и технологии поставляемой продукции. Данные, чертежи и описания, содержащиеся в руководствах по эксплуатации, на интернет-странице и в каталоге запасных частей, не могут служить основанием для каких-либо претензий.



ВНИМАНИЕ!

Компания SaMASZ Sp. z о.о. не несет ответственности за ошибки при печати.





SaMASZ Sp. z o.o. ul. Trawiasta 1 16-060 Zabłudów Polska tel. (+48) (85) 664 70 31 fax (+48) (85) 664 70 41 e-mail: samasz@samasz.pl