

Хранить для  
использования в  
качестве справочного  
материала



# Инструкция по эксплуатации

## Подметальная машина



Модель		Номер машины
KM 70 G Тип 02	KM domus Тип 02	
KM 80 G Тип 02		
KM 100 G Тип 02		

## Оглавление

1	Важная основная информация.....	3
1.1	Общая информация .....	3
1.2	Расшифровка символов.....	3
1.3	Ограничение ответственности .....	3
1.4	Защита авторских прав .....	3
1.5	Гарантии.....	3
2	Безопасность.....	4
2.1	Правильное использование .....	4
2.2	Возможное неправильное использование .....	4
2.3	Общие источники опасности .....	4
2.3.1	Применение и эксплуатация .....	4
2.3.2	Опасности, характерные для данного вида изделий .....	4
2.3.3	Опасности в процессе работы двигателя .....	4
2.3.4	Опасности во время движения .....	4
2.3.5	Опасности для детей и домашних животных .....	4
2.4	Техническое обслуживание .....	4
2.5	Персонал и квалификация оператора .....	4
2.6	Знаки безопасности .....	4
2.7	Необходимое защитное оборудование для эксплуатации .....	5
2.8	Устройства безопасности .....	5
2.9	Поведение в аварийной ситуации .....	5
2.10	Охрана окружающей среды .....	5
3	Конструкция и функционирование .....	5
3.1	Краткое описание .....	5
3.2	Обзор.....	5
3.3	Элементы управления для всех моделей.....	6
3.4	Элементы управления KM domus.....	7
3.5	Элементы управления KM 70 G, KM 80 G, KM 100 G .....	8
4	Управление .....	9
4.1	Безопасность .....	9
4.2	Дозаправка машины .....	9
4.3	Действия перед эксплуатацией.....	9
4.4	Действия после эксплуатации .....	9
4.5	Транспортировка .....	9
4.6	Хранение .....	9
4.7	Включение и выключение .....	9
4.8	Обычный режим .....	10
5	Техническое обслуживание.....	10
5.1	Безопасность при проведении ремонтных работ .....	10
5.2	График технического обслуживания.....	10
5.3	Работы потехобслуживанию .....	11
5.3.1	Проверка устройств безопасности .....	11
5.4	Работы по очистке .....	11
5.4.1	Очистка машины .....	11
6	Поиск неисправностей.....	11
6.1	Безопасность .....	11
6.2	Адрес сервисной службы.....	11
6.3	Первичные меры по устранению неполадок.....	11
7	Технические характеристики .....	12
8	Сертификат соответствия .....	13
9	Установка щёток, кожухов и опорного колеса .....	14

# 1 Важная основная информация

Мы рады, что вы выбрали подметальную машину немецкой фирмы «Крамер ГмбХ».

**Перед первым использованием машины прочитайте инструкцию по эксплуатации и ознакомьтесь с инструкциями и правилами техники безопасности.**

## Контактные данные компании

«Крамер ГмбХ»

Раймерсштр., 36

26789 Лер

Тел.: + 49491/60950

Факс: + 49491/6095200

[Info@cramer.eu](mailto:Info@cramer.eu)

Участковый суд г. Аурих, Торговый реестр, часть Б, № 110877

ИНН: DE 814 305 398

## 1.1 Общая информация

### Информация об этой инструкции

- Соблюдение указаний, приведённых в этой инструкции, позволяет обеспечить безопасную и эффективную эксплуатацию машины.
- Перед началом работы оператор должен внимательно прочитать и понять эту инструкцию.
- Основным требованием безопасного использования машины является соблюдение всех указанных инструкций по технике безопасности.

### Хранение инструкции

- Инструкция идёт в комплекте с машиной и должна находиться в непосредственной близости от машины.
- Оператор должен иметь доступ к инструкции в любое время.

### Правила дорожного движения

- Во время выезда и движения по дорогам общего пользования необходимо соблюдать действующие правила дорожного движения.


### Правила по предупреждению несчастных случаев


- Необходимо также соблюдать общие правила безопасности и правила по предупреждению несчастных случаев на местах.
- Необходимо соблюдать государственные положения об охране труда.


### Прочие применяемые документы

Инструкции по сборке, сертификат соответствия.

## 1.2 Расшифровка символов

	<b>ОПАСНОСТЬ!</b>
	Этот символ предупреждает о непосредственно опасной ситуации, приводящей в случае несоблюдения техники безопасности к серьёзной травме или смерти.

	<b>ВНИМАНИЕ!</b>
	Этот символ указывает на потенциальный источник опасности, который, в случае несоблюдения техники безопасности, может привести к смерти или серьёзной травме.

	<b>ОСТОРОЖНО!</b>
	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая в случае несоблюдения техники безопасности может привести к незначительным или лёгким травмам.

<b>К СВЕДЕНИЮ!</b>
Этот символ указывает на потенциальный источник опасности, который может привести к поломке машины.

## 1.3 Ограничение ответственности

Ответственность завода-изготовителя исключается в следующих случаях:

- Несоблюдение инструкции по эксплуатации
- Ненадлежащее использование машины и навесного оборудования.
- Задействование необученного персонала.
- Использование неразрешённых запасных частей. Могут использоваться только оригинальные запасные части.
- Произвольная модернизация машины и навесного оборудования.

## 1.4 Защита авторских прав

© «Крамер ГмбХ»

Тиражирование инструкции допускается только в учебных целях внутри предприятия.

## 1.5 Гарантии

Общие условия заключения сделки, положения и условия, изданные нами, действуют в каждой стране. Неисправности, возникшие в течение предусмотренного законом гарантийного периода, устраняются бесплатно при условии, что причиной неисправности стал брак материала или производственный дефект. В случае наличия неисправностей просьба обращаться к торговому представителю с чеком, подтверждающим покупку.

**2.1      Правильное использование**

Машина представляет собой подметальную машину для подметания и сбора (при наличии контейнера для сбора мусора) листвы и мусора.

Любое иное использование считается неправильным. Завод-изготовитель не несёт ответственности за причинённый в результате этого ущерб; ответственность за неправильное использование ложится только на оператора.

К надлежащему использованию также относится соблюдение условий эксплуатации и технического обслуживания, установленных заводом-изготовителем.

**2.2      Возможное неправильное использование**

В частности, запрещается:

- Собирать провода, кабели или крупные камни. (опасность повреждения машины и получения травм!)
- Затапливать предметы под щётки ног. (опасность получения травмы!)
- Собирать предметы, которые могут привести к блокировке щёток. (повреждение машины!)

**2.3      Общие источники опасности****2.3.1      Применение и эксплуатация**

- Перед началом работы необходимо проверить состояние машины, включая навесное оборудование, и безопасность эксплуатации.
- Оператор должен использовать машину надлежащим образом.
- Эксплуатация в закрытых помещениях запрещена.
- Эксплуатация машины разрешена только на определённых покрытиях, перечисленных в инструкции.
- Эксплуатация машины разрешена только тем лицам, которые были проинструктированы об обращении с машиной или продемонстрировали свою способность управлять машиной, и специально назначены для эксплуатации.
- При запуске машины вблизи не должны находиться другие лица.
- Все защитные устройства должны быть надлежащим образом установлены и находиться в исправном состоянии.
- Никогда не оставляйте машину без присмотра.
- Закончив работу, заглушите двигатель и убедитесь в невозможности случайного движения.
- Оператор несёт ответственность за несчастные случаи с другими лицами или их имуществом, случившиеся по его вине.

**2.3.2      Опасности, характерные для данного вида изделий**

- Не собирайте легковоспламеняющиеся вещества или горячие предметы (например, древесный уголь) (опасность для жизни вследствие ожогов!).

**2.3.3      Опасности в процессе работы двигателя**

- Запрещается прикасаться к деталям двигателя во время работы и после неё. Высокий риск получения ожогов из-за горячих поверхностей.
- Перед началом эксплуатации машины, а также перед проведением работ по техническому обслуживанию, очистных и ремонтных работ выключите двигатель и дайте ему остыть.
- Не заливайте бензин во время работы двигателя, существует опасность ожогов и взрывов.
- Пролитый бензин необходимо сразу же вытереть салфеткой, существует угроза для жизни из-за вероятности получения ожогов и взрывоопасности.
- Храните бензин в предназначенных для этого канистрах.
- Выхлопные газы токсичны и опасны для здоровья, их не следует вдыхать.

**2.3.4      Опасности во время движения**

- Без навесного оборудования разрешается заезжать на наклонные поверхности до 12%
- С навесным оборудованием разрешается заезжать на наклонные поверхности до 2%
- Поперёк направления движения разрешается заезжать на наклонные поверхности до 12%
- При работе на наклонных поверхностях следует соблюдать осторожность при подъёме навесного оборудования.

**2.3.5      Опасности для детей и домашних животных**

- Оператор должен быть внимателен к происходящему вокруг, например, к воздействию шума на людей и животных.
- Запрещается оставлять машину на склоне.
- Дети и домашние/ сельскохозяйственные животные не должны находиться в непосредственной близости от машины.
- Детям запрещается играть с машиной.

**2.4      Техническое обслуживание**

- Работы по ремонту, техническому обслуживанию и очистке, а также по устранению сбоев могут осуществляться только в том случае, если машина выключена и двигатель находится в неработающем состоянии. При необходимости отсоедините контактный наконечник свечи зажигания.
- Запрещается очистка машины разбрызгиваемой водой (существует опасность короткого замыкания или другого повреждения).
- Соблюдайте положения проверки безопасности в соответствии с местными предписаниями, применимыми к передвижному техническому оборудованию.
- Всегда выполняйте работу на машине с помощью соответствующих рабочих инструментов.
- Используйте только оригинальные запчасти изготовителя.

**2.5      Персонал и квалификация оператора**

- Лица с ограниченными физическими, сенсорными, умственными способностями или отсутствием опыта и/или знаний не могут использовать эту машину, если только лицо, ответственное за их безопасность, не контролирует работу или обучение.
- Эксплуатация машины лицами моложе 16 лет запрещена.
- Скорость реакции оператора не должна быть изменена вследствие употребления наркотических, лекарственных веществ или алкоголя.
- Оператор должен был быть обучен управлению машиной.
- Оператор должен быть ознакомлен с указаниями, приведёнными в инструкции.

**2.6      Знаки безопасности**

Эти предупредительные таблички на машине указывают на возможные опасности для предотвращения получения серьёзных травм или нанесения ущерба машине. Если таблички отклеились или надписи на них стали неразборчивыми, свяжитесь с вашим дилером фирмы «Крамер» для их замены.



Перед началом работы прочитайте инструкции по эксплуатации и инструкции по технике безопасности и следуйте им.



Опасная ситуация вследствие отскока деталей при работающем двигателе. Соблюдайте безопасную дистанцию в 3 м.



Соблюдайте безопасную дистанцию к горячим поверхностям.

## 2.7 Необходимое защитное оборудование для эксплуатации

- Прочная обувь
- Плотно прилегающая одежда
- Защитные наушники
- Защитные перчатки
- Защитные очки

## 2.8 Устройства безопасности

- Не открывайте защитные крышки во время эксплуатации машины.
- Незамедлительно устраняйте повреждения устройств безопасности.

## 2.9 Поведение в аварийной ситуации

1. Немедленно остановитесь
2. Выключите двигатель
3. Покиньте машину.
4. Устраните аварийную ситуацию.

## 2.10 Охрана окружающей среды

- Масла, топливо, жиры и фильтры должны утилизироваться надлежащим образом отдельно в соответствии с правовыми нормами. Не допускайте попадания таких веществ в окружающую среду.
- Упаковочные материалы подвергаются вторичной переработке. Просим вас отправить эти материалы на вторичную переработку.
- Отслужившие машины содержат ценные материалы, которые необходимо отправить на вторичную переработку. Они могут быть утилизированы с помощью подходящих систем сбора.

# 3 Конструкция и функционирование

## 3.1 Краткое описание

Подметальная машина используется для подметания листьев и мусора. Благодаря мощным бензиновым двигателям подметальные машины развивают постоянную скорость до 2,4 км/ч. Щётки поворачиваются в обоих направлениях под углом 45 °.

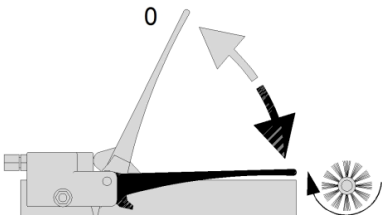
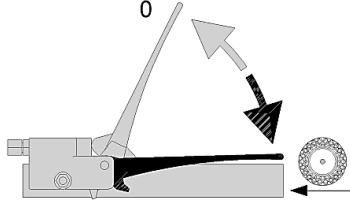


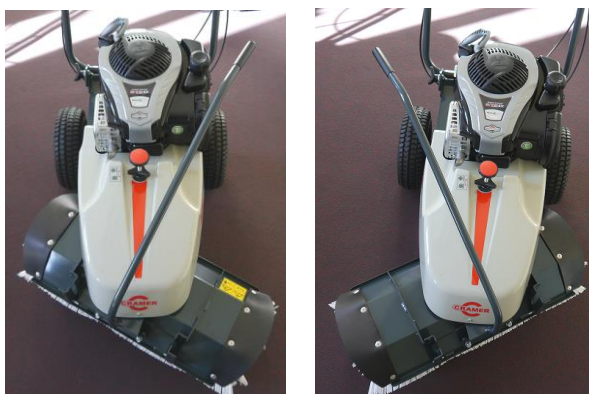


## 3.2 Обзор

- 1 Рычаг сцепления Привод
- 2 Рычаг для регулировки скорости передвижения и вращения щётки (боуден-трос)
- 3 Регулировка высоты щётки
- 4 Поворотная скоба для регулировки угла поворота щётки
- 5 Точки крепления навесного оборудования
- 6 Рычаг управления газом для регулировки мощности двигателя
- 7 Стояночный тормоз
- 8 Рукоятка управления
- 9 Ведущее колесо
- 10 Щётки





### 3.3 Элементы управления для всех моделей

Рычаг для регулировки положения щётки и скорости вращения	
	<p>С помощью левого рычага щётка приводится в действие.</p> <p><u>Рычаг приводится в действие следующим образом:</u></p> <p>Рычаг опущен: щётка вращается</p> <p>Рычаг в исходном положении (0): щётка не вращается</p>
Рычаг привода	
	<p>С помощью правого рычага приводится в действие привод.</p> <p><u>Рычаг приводится в действие следующим образом:</u></p> <p>Рычаг опущен: Машина едет вперёд</p> <p>Рычаг в исходном положении (0): привод отключён</p>
Регулировка высоты щётки	
	<p>Регулировка высоты щётки производится рукояткой с помощью изменения положения опорного колеса. Щетина щёток для оптимальной работы должна быть опущена прямо на землю. Слишком низкое положение щётки приводит к перегрузке двигателя и быстрому износу щёток.</p> <p><u>Задать высоту:</u></p> <p>Расслабьте стопорную гайку, поверните рукоятку в нужное положение.</p> <p>Поворот вправо = щётка поднимается</p> <p>Поворот влево = щётка опускается</p> <p>Снова закрутите гайку для фиксации в этом положении.</p>
Поворотная скоба для изменения положения щётки	
	<p>Для сметания грязи в сторону щётку можно повернуть влево или вправо.</p> <p><u>Изменить положение щётки:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поднимите (снимите с фиксации) поворотную скобу</li> <li>2. Выберите положение (по центру, слева, справа)</li> <li>3. Опустите (зафиксируйте) поворотную скобу.</li> </ol> 
Точки крепления навесного оборудования	
	<p>В точках крепления на щётки могут быть установлены орудия фронтальной навески (например, нож-отвал для уборки снега, контейнер для сбора мусора и т. д.). Полный список навесного оборудования для машины Scameg можно найти в нашем каталоге или на нашем веб-сайте.</p> <p><u>Установка навесного оборудования:</u></p> <p>Вставьте орудие фронтальной навески в предназначенное для него продольное отверстие и зафиксируйте его с помощью пружинного штекера. Дополнительная информация об установке в инструкции по монтажу соответствующего орудия фронтальной навески.</p>  <p>Пружинный штекер</p>

## Двигатель



Honda



У подметальных машины, в зависимости от модели, поставлены двигатели Honda или Briggs und Stratton. Более подробные пояснения можно найти в прилагаемой инструкции по эксплуатации двигателя.

- 1 Пусковая рукоятка
- 2 Бензиновый бак и крышка
- 3 Кран для подачи бензина (только для двигателя Honda)
- 4 Отверстие в масляной цистерне



Briggs&Stratton

## 3.4 Элементы управления KM domus

### Рычаг управления газом



Чтобы запустить двигатель, рычаг управления газом должен быть установлен в правильном положении для достаточной мощности двигателя. Возможны следующие варианты положения:

СТАРТ - для запуска двигателя

СТОП - глушение двигателя

МИН и МАКС функций не имеют

### Стояночный тормоз на опорном колесе



Нажать тормоз: нажмите ногой на нижний рычаг  
Отпустить тормоз: нажмите ногой верхний рычаг.

### Снять с фиксации, откинуть или отрегулировать высоту рукоятки управления



Для транспортировки и компактного хранения рукоятка управления задвигается назад. Для более комфортной работы она также может быть отрегулирована по высоте.

#### Задвинуть назад рукоятку управления:



Переместите поворотную скобу для щётки в центр машины. Открутите винт с крестообразным шлицем. Теперь медленно поверните рукоятку управления в сторону капота. Поместите боуден-тросы (кабели) справа и слева от блока двигателя.

#### Отрегулировать рукоятки по высоте:



Открутите винт с крестообразным шлицем. Высоту можно выбрать, зафиксировав рукоятку в одном из трёх отверстий. Вкрутите винт с крестообразным шлицем в отверстие на нужной высоте.

## 3.5 Элементы управления KM 70 G, KM 80 G, KM 100 G

### Рычаг управления газом



Чтобы запустить двигатель, рычаг управления газом должен быть установлен в правильном положении для достаточной мощности двигателя. Возможны следующие варианты положения:



Закрытая дроссельная заслонка

Полное открытие дроссельной заслонки

Режим малого газа

Выкл

### Стояночный тормоз на заднем колесе



Нажать тормоз: нажмите ногой на педаль тормоза

Отпустить тормоз: направьте машину назад, тормоз отключится сам по себе.

### Снять с фиксации и задвинуть назад рукоятку управления (для транспортировки и хранения)



Для транспортировки и компактного хранения рукоятка управления задвигается назад. Для более комфортной работы она также может быть отрегулирована по высоте.

Переместите поворотную скобу для щётки в центр машины. Открутите винт с крестообразным шлицем. Теперь медленно поверните рукоятку управления в сторону капота. Поместите боуден-тросы (кабели) справа и слева от блока двигателя.





## 4 Управление


Перед началом эксплуатации ознакомьтесь с информацией по технике безопасности на страницах 4 и 5 и действиями, которые необходимо выполнить перед использованием машины, описанными на этой странице.

### 4.1 Безопасность

#### Самовольный повторный запуск двигателя

- Запрещается заводить мотор, пока другой оператор работает на этой машине.

#### Опасности, обусловленные отсутствием устройств безопасности

	<b>ВНИМАНИЕ!</b>
	<b>Опасность получения травмы из-за отсутствия защитных крышек!</b>
Без защитных крышек могут быть получены серьёзные повреждения могут в результате отскока собираемого мусора. Конечности при попадании между щёток или клиновых ремней могут быть зажаты или оторваны.	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Не допускайте попадания конечностей между щётки во время работы.</li><li>✓ Не открывайте и не снимайте защитные крышки во время эксплуатации машины.</li></ul>	

#### Опасности из-за отсутствия порядка и чистоты

- Регулярно очищайте машину.
- Проверяйте машину на наличие блокирующих предметов.

#### Требования к месту стоянки

- Ставьте машину только на ровной и твёрдой поверхности.

### 4.2 Дозаправка машины

Заливайте бензин только при выключенном двигателе.

	<b>ОПАСНОСТЬ!</b>
	<b>Опасность взрыва из-за использования легковоспламеняющегося топлива!</b>
Вещества, попадающие на горячую поверхность, могут привести к сильным ожогам в результате воспламенения.	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Заживка бака только при выключенном двигателе.</li><li>✓ Запрещается заправка в закрытых помещениях.</li><li>✓ Не курить и не размещать открытый огонь вблизи машины.</li><li>✓ Не допускайте попадания топлива на горячие поверхности.</li></ul>	

- Выключите двигатель
- Откройте пробку горловины бака
- Заполните бак необходимым видом топлива в соответствии с Техническими данными.
- При необходимости вытрите пролившийся бензин и закройте бак.

### 4.3 Действия перед эксплуатацией

Чтобы обеспечить безопасное использование и максимальный срок службы машины, перед тем как запустить двигатель машины проверяйте следующие моменты:

- Всегда следуйте инструкциям по технике безопасности, приведённым в этой инструкции по эксплуатации.
- Проверьте наличие повреждений и при необходимости устраните их.
- Проверьте состояние устройств безопасности. Запрещается заводить двигатель с повреждёнными защитными устройствами или без них.
- Дозаправка машины
- Проверьте уровень моторного масла. Больше информации в инструкции по уходу за двигателем.
- Удалите посторонние предметы с обрабатываемой поверхности
- Проверьте наличие инородных тел на щётках.

### 4.4 Действия после эксплуатации

Заглушите двигатель после эксплуатации. Храните машину в чистом и сухом виде. Проверьте состояние машины, устраните возможные повреждения лакокрасочного покрытия.

### 4.5 Транспортировка

#### Опасности из-за большого собственного веса

Из-за большого веса не поднимайте машину вручную. С помощью поворотной скобы поместите машину на транспортное средство.

#### Транспортировка без упаковки

Для транспортировки рукоятка управления задвигается назад. Зафиксируйте машину с помощью стяжных ремней на транспортном средстве.


### 4.6 Хранение

Соблюдение следующих рекомендаций продлевают срок эксплуатации Вашей машины Cramer:

- Не оставляйте машину на открытом воздухе. Храните машину в сухом, защищённом от холода месте, не подверженном атмосферным влияниям.
- Вблизи машины не должны находиться агрессивные вещества.
- Очистка машины
- Проверьте износ машины, устраните возможные повреждения лакокрасочного покрытия.

С рекомендациями по уходу за двигателем можно ознакомиться в инструкции по уходу за двигателем, которая находится в приложении.

### 4.7 Включение и выключение

	<b>ВНИМАНИЕ!</b>
	<b>Опасно для жизни из-за токсичного оксида углерода в выхлопных газах!</b>
Машину запрещается использовать в закрытых или частично закрытых помещениях, где могут находиться люди.	
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Эксплуатировать машину только снаружи.</li></ul>	
KM domus	<b>Запуск</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Установите рычаг управления газом на Старт</li><li>Потяните на себя стартёр Двигатель работает</li><li>Установите рычаг управления газом в положение МАКС</li></ol>
	<b>Глушение двигателя</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Установите рычаг управления газом в положение "СТОП" Двигатель заглушен</li></ol>
KM 70 G KM 80 G KM 100 G	<b>Запуск</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Откройте топливный кран</li><li>Установите рычаг управления газом в положение закрытой дроссельной заслонки</li><li>Потяните на себя стартёр Двигатель работает</li><li>Установите рычаг управления газом на полное открытие дроссельной заслонки</li></ol>
	<b>Глушение двигателя</b> <ol style="list-style-type: none"><li>Установите рычаг управления газом в положение Выкл. Двигатель заглушен</li><li>Закройте топливный кран</li></ol>
<b>Поведение в аварийной ситуации</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>Сразу же заглушите двигатель</li></ol>	

<b>Повторный запуск двигателя после аварийного глушения</b>
<b>Бензиновый двигатель</b> <ol style="list-style-type: none"><li>При необходимости устраните блокирующие факторы</li><li>Включите двигатель</li></ol>

Примечание: Если двигатель тёплый, то для запуска двигателя не требуется положение закрытой дроссельной заслонки.

#### 4.8 Обычный режим

**ВНИМАНИЕ!**

**Травмоопасно! Легковоспламеняющиеся вещества и высокая температура!**

Вещества, попадающие на горячую поверхность, могут привести к сильным ожогам в результате воспламенения, например горячие или горящие вещества, такие как уголь, бензин.

- ✓ Не используйте рядом с машиной легковоспламеняющиеся вещества.
- ✓ Не совершайте движение по пролитому бензину или подобным веществам.

##### 1. Общие настройки:

- Разместите машину на ровной поверхности
- Дозаправка машины
- Выберите высоту расположения щётки

##### 2. Запуск двигателя

- при необходимости задействуйте дроссельную заслонку
- Установите рычаг управления газом в положение "Старт"

##### 3. Направьте машину по подлежащей обработке поверхности

- Используйте рычаг для регулировки скорости передвижения и вращения щётки

- Регулярно проверяйте качество подметания на обработанных поверхностях и при необходимости изменяйте высоту расположения щётки.
- Для сметания грязи в сторону щётку можно повернуть влево или вправо.

##### 4. Заглушите двигатель

- Отключите привод, опустите рычаг привода щётки.
5. Поставьте машину в сухом и чистом виде.

6.

##### 7. Запуск двигателя

- при необходимости задействуйте дроссельную заслонку
- Установите рычаг управления газом в положение "Старт"

##### 8. Направьте машину по подлежащей обработке поверхности

- Используйте рычаг для регулировки скорости передвижения и вращения щётки
- Регулярно проверяйте качество подметания на обработанных поверхностях и при необходимости изменяйте высоту расположения щётки.
- Для сметания грязи в сторону щётку можно повернуть влево или вправо.

##### 9. Заглушите двигатель

- Отключите привод, опустите рычаг привода щётки.
- Поставьте машину в сухом и чистом виде.**

## 5 Техническое обслуживание

### 5.1 Безопасность при проведении ремонтных работ

Регулярное и качественное техническое обслуживание имеет решающее значение для безопасного, экономичного и бесперебойного функционирования навесного оборудования.

Следующие разделы помогут вам надлежащим образом обслуживать ваше оборудование. Простые рутинные работы по техобслуживанию можно выполнить с помощью обычного ручного инструмента. Более сложные работы по техобслуживанию с применением специальных инструментов следует поручить квалифицированному персоналу, например, вашему дилеру «Краммер» или квалифицированному механику.

Внизу в рамках перечислены некоторые важнейшие меры предосторожности и опасности. Упомянуть все возможные опасности, которые могут возникнуть в ходе работ по техобслуживанию, и описать соответствующие меры предосторожности, к сожалению, невозможно. Только вы можете решить, какие работы по техобслуживанию вы хотите выполнять самостоятельно.

**ОПАСНОСТЬ!**

**Опасность травмирования при неправильном выполнении работ по техобслуживанию!**

Неправильное выполнение работ может привести к тяжелым травмам и материальному ущербу.

- ✓ Обеспечьте достаточное свободное пространство для монтажа
- ✓ Кладите детали отдельно
- ✓ После выполнения работ установите все детали на свои места
- ✓ Снова установите все защитные крышки
- ✓ Не разрешайте никому находиться в опасной зоне.

### 5.2 График технического обслуживания

**В процессе техобслуживания двигателя должны соблюдаться соответствующие инструкции по эксплуатации двигателя.**

Техническое обслуживание	Перед каждым использованием	Ежегодно	Периодичность в часах
			<b>200</b>
Очистка	X (п. 5.4)		
Проверка устройств безопасности	X (п. 5.3.1)		
Проверка плотности посадки всех болтов	O		
Очистка или замена воздушного фильтра	B		
Регулировка давления воздуха в шинах	O		
Проверка намотанных лент щётки	O		
Проверка регулировки высоты щётки	X (п. 3.3)		
Проверка щётки на износ		O	
Проверка и регулировка боуден-тросов			F
Смазать оси вращения и шарниры		O	
Смазать боуден-тросы			O
Проверьте лакокрасочное покрытие машины на наличие ржавчины и при необходимости удалите её.		O	
Проверьте наличие повреждений и при необходимости исправьте их.	O		

X = описывается в этой инструкции по эксплуатации в указанном пункте

O = не описывается в этой инструкции по эксплуатации

F = работа может осуществляться только квалифицированными в данной области специалистами.

B = описание находится в прилагаемой инструкции по эксплуатации

### 5.3 Работы по техобслуживанию

Во время проведения технических работ используйте только оригинальные запчасти. Запчасти должен заменять только квалифицированный сервисный техник.

	<b>ОСТОРОЖНО!</b>
	<b>Травмоопасно из-за использования в машине двигателей внутреннего сгорания</b>
Запрещается выполнять работы по очистке и ремонту во время эксплуатации или холостого хода самоходного шасси, поскольку это может привести к ожогам и порезам.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Заглушите двигатель и дайте ему остыть.</li> <li>✓ Отсоедините контактный наконечник свечи зажигания</li> <li>✓ Не прикасайтесь к горячим частям.</li> </ul>	

### 5.3.1 Проверка устройств безопасности

К устройствам безопасности относится:

- Кожух из прорезиненной ткани на раме для защиты от камней
- Защитная крышка
- Защитная накладка

Во время эксплуатации защитные устройства не должны быть повреждены или сняты. В случае повреждения или утраты установите сменные оригинальные защитные устройства. Запрещается эксплуатация машины без защитных устройств.

### 5.4 Работы по очистке

#### К СВЕДЕНИЮ!

**(повреждение машины!)**

Не производите очистку машины разбрызгиваемой водой.

Регулярно очищайте машину для контроля повреждения лакокрасочного покрытия или пластмассовых деталей. Чтобы избежать повреждения электроники, при очистке следуйте приведённым инструкциям.

#### 5.4.1 Очистка машины

Перед очисткой разместите машину на ровной поверхности. Заглушите двигатель и дайте ему остыть. Затем произведите очистку машины с помощью мягкой щётки. При необходимости дополнительно очистите машину влажной тканью.

## 6 Поиск неисправностей

### 6.1 Безопасность

Порядок действий при возникновении неполадок и несчастных случаев

1. Инициировать аварийную остановку (заглушить двигатель)
2. Определите причину неисправности
3. Устраните неисправность или свяжитесь с торговым представителем.

### 6.2 Адрес сервисной службы

*При возникновении неисправностей, проблем или необходимости сообщить какую-либо другую информацию обращайтесь к вашему продавцу-консультанту. При направлении вопросов, пожалуйста, всегда указывайте серийный номер изделия компании «Кramer». (См. типовую табличку на машине)*

### 6.3 Первичные меры по устранению неполадок

Неисправность/сообщение об ошибке	Устранение	Указания
Двигатель не запускается Низкая мощность двигателя	- Проверьте настройку рычага управления газом (СТАРТ). - Проверьте боуден-трос двигателя.	<p><b>При невозможности устранить неисправность уведомьте торгового представителя.</b></p> <p><b>Используйте только оригинальные запчасти!</b></p>
Двигатель запущен, но машина не едет Низкая мощность привода	- Отрегулируйте боуден-трос привода. - Проверьте натяжение клинового ремня	
Щётки метут неправильно Быстрый сильный износ щётки	- Проверьте щётку на износ, при необходимости замените её. - Опустите или поднимите щётку с помощью регулировки высоты.	
Значительно сниженная скорость вращения щётки.	- Клиновый ремень проскальзывает → отрегулируйте натяжение ремня с помощью регулировочного винта на рычаге привода щётки. - Отрегулируйте боуден-трос привода щётки.	
Щётки вращаются одновременно	- Отрегулируйте боуден-трос на ходовом винте устройства для натяжения ремня. - Проверьте приводной ремень	
Снег попадает под машину	- При высоком уровне снега используйте нож-отвал. - Повернуть щётку влево или вправо.	
Низкая мощность привода или отсутствие мощности привода	- Отвезите машину к вашему дилеру.	

## 7 Технические характеристики

	KM domus	KM 70 G	KM 80 G	KM 100 G
	Тип 02	Тип 02	Тип 02	Тип 02
<b>Характеристики устройства</b>				
Длина x ширина x высота, см	86 x74x75	89x71x76	89x81x76	89x101x76
Собственный вес (транспортировочный вес), кг	62	68	70	72
Скорость работы движения вперёд, км/ч назад, км/ч	2,4 ----	2,4 ----	2,4 ----	2,4 ----
Скорость вращения щётки, оборотов/мин	280	280	280	280
Способность к преодолению подъёмов, макс. %	12			
Способность к преодолению подъёмов с навесным оборудованием, макс. %	2			
Ширина захвата, см	70	70	80	100
Опорное колесо	Поворотное колесо (360 °)			
Положение и скорость вращения щётки регулируется	Слева – по центру – справа			
<b>Двигатель</b>				
Модель	Briggs & Stratton 575 ex	Honda GCV 140 / GCV 160		Honda GCV 160
Объём двигателя, см <sup>3</sup>	140	160 / 160		160
Макс. Скорость вращения двигателя, оборотов/мин	3600	3100 / 3100		3100
Мин. скорость вращения двигателя, оборотов/мин	2800	1600 / 1600		1600
Чистая мощность кВт (л. с.) при 3600 об/мин	3,3(4,5)	3,1(4,2) / 3,3(4,4)		3,3(4,4)
Макс. Постоянная мощность кВт (л. с.) при 3000 об/мин	2,4(3,3)	1,9(2,6) / 2,1(2,8)		2,1(2,8)
Вид топлива	Регулярный бензин, неэтилированный			
Вместимость бака, литры	0,8	0,93	0,93	0,93
Свеча зажигания	EMC (Q)	BPR 6 ES (NGK)	BPR 6 ES (NGK)	BPR 6 ES (NGK)
Тип моторного масла	SAE 10W30			
Заливаемое количество моторного масла, литры	0,44	0,50	0,50	0,50
<b>Шины</b>				
Ведущее колесо	Ø 300 (4.00-4)			
Давление воздуха, бар	1,8			
Опорное колесо	Ø 125			
Привод колёс	Червячная передача	Червячная передача - тандем		
<b>Условия окружающей среды</b>				
Температура, ° C	от -5 до + 40			
Покрытие, на котором можно эксплуатировать изделие	Асфальт. Промышленное напольное покрытие, стяжка, бетон, брусчатка			
Область применения	Обычное применение для ухода за насаждениями и озеленёнными площадями			
<b>Уровень шума</b>				
Гарантированный уровень мощности звука, дБ	97,3	96,5	93,6	94,4
Уровень звукового давления на слух оператора, дБ	84,7	84,0	81,0	81,9
Уровень вибрации в кистях рук, руках, м/с <sup>2</sup>	4,2	<2,5	2,6	3,6
Разграничение ответственности за компоненты:	Двигатель (инструкция по эксплуатации)	Двигатель (инструкция по эксплуатации)	Двигатель (инструкция по эксплуатации)	Двигатель (инструкция по эксплуатации)
Год выпуска	См. типовую табличку на машине			
<b>Рабочее место и опасные зоны</b>				
Рабочее место	За машиной у рукояток			
Опасные зоны	Обрабатываемая область щёток Область отскока щёток			
<b>Аксессуары и запчасти</b>				
Оригинальные запчасти	Разрешается использовать только оригинальные запчасти и оригинальные аксессуары.			
Сохраняем за собой право на изменения технического характера и отклонения в цвете!				

## 8 Сертификат соответствия

---

Сертификат соответствия ЕС в соответствии с Директивой о безопасности машин и оборудования 2006/42/ЕС, приложение II 1. А

Уполномоченный представитель с юридическим адресом на территории Сообщества

**Компания «Крамер ГмБХ»  
Раймерсштр., 36  
26789 Лер**

настоящим заявляет, что следующее изделие

Производитель:	«Крамер ГмБХ» Раймерсштр., 36 26789 Лер
Название изделия:	Подметальная машина
Марка фирмы на изделии:	«Крамер ГмБХ»
Серийный номер:	см. типовую табличку на обложке
Наименование типа:	KM dotus, KM 70 G, KM 80 G, KM 100 G

соответствует всем соответствующим положениям вышеуказанной директивы и другим применимым директивам, включая изменения, внесённые в эти директивы на момент выдачи этого сертификата.

**Были применены следующие директивы ЕС:**

2014/30/ЕС  
2006/42/ЕС

**Применялись следующие гармонизированные стандарты:**

EN 12733:2001+A1:2009  
EN ISO 12100:2010  
EN ISO 3744:2010  
DIN EN ISO 5349-1:2001

Имя и адрес лица, уполномоченного составлять техническую документацию:

Ахим Петерс  
Компания «Крамер ГмБХ»  
Раймерсштр., 36  
26789 Лер

Место: г. Лер  
Дата: 30.06.2016




А. Брунс  
Директор



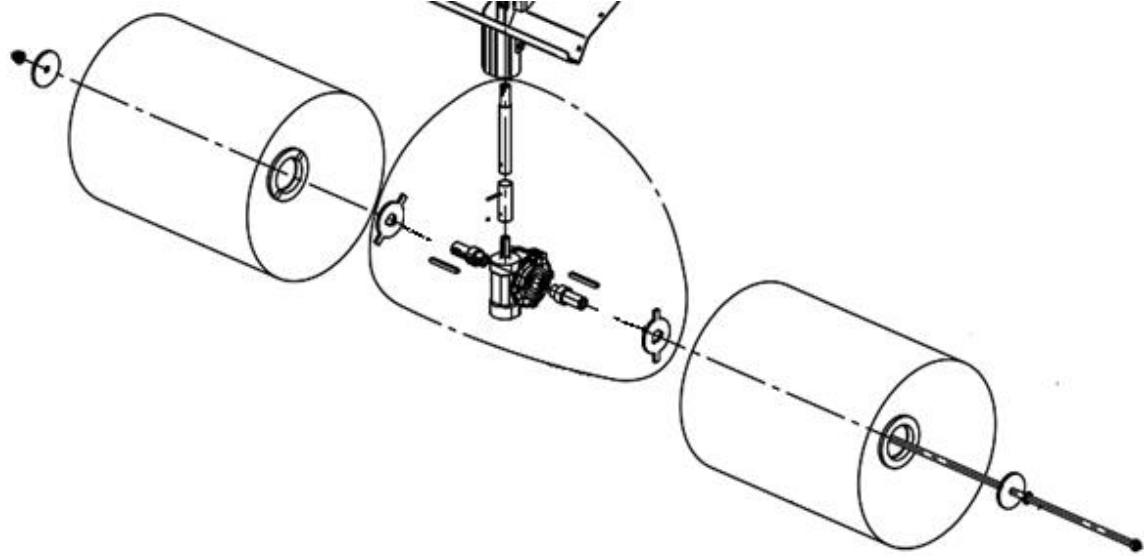
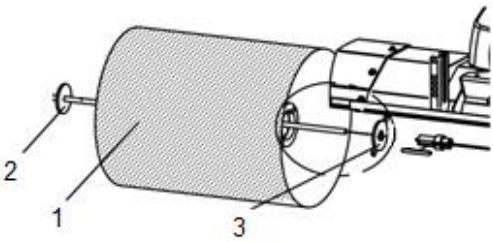

А. Петерс  
Директор

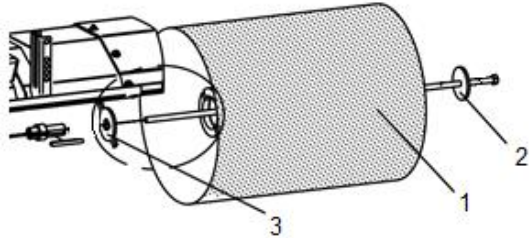

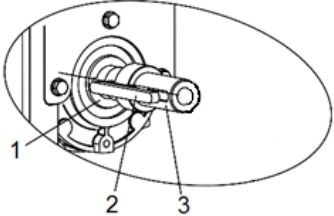
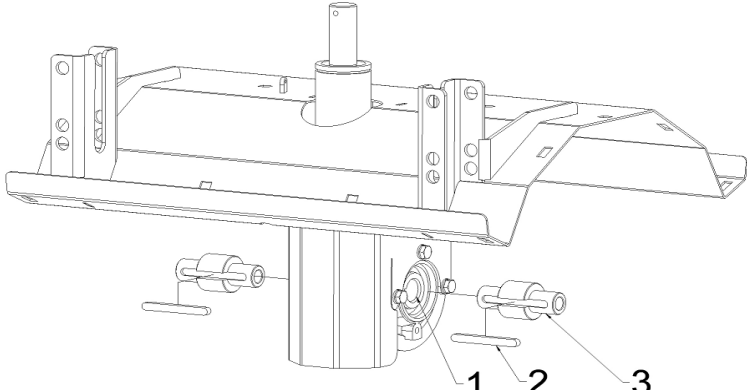


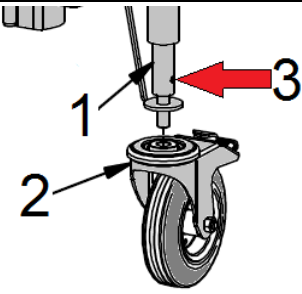


## 9 Установка щёток, кожухов и опорного колеса

Безопасность	
<p>Доставка, упаковка, монтаж</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">  <p><b>ОСТОРОЖНО!</b></p> <p><b>Опасность защемления во время монтажа!</b></p> </div> <p>При установке компонентов возможно защемление частей тела.</p> <p>✓ Выполняйте монтаж в плотно прилегающей одежде и защитных перчатках.</p>	<p><u>Опасности из-за большого собственного веса</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нельзя поднимать машину вручную.</li> <li>Вытяните машину с транспортного средства за ручки.</li> <li>По отдельности достаньте детали машины из упаковки.</li> </ul> <p><u>Проверьте сохранность деталей после транспортировки</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>После доставки машины проверьте комплектность и наличие повреждений.</li> <li>Машина поставляется дилеру в частично собранном состоянии.</li> <li>Установку и первоначальный запуск должен осуществлять дилер или специалист в этой области.</li> </ul> <p><u>Упаковка</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Перед утилизацией рассортируйте упаковочные материалы.</li> </ul>

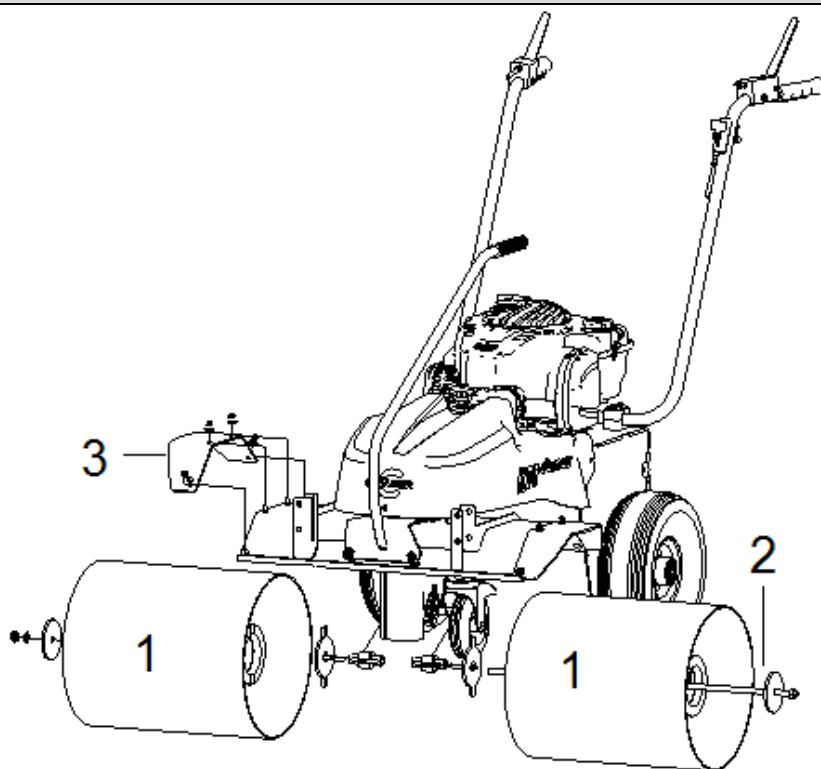
### Установка щёток KM domus, KM 100 G

Обзор			
1. Составьте правую щётку	1. Обзор Правая щётка		<ol style="list-style-type: none"> <li>Правая щётка</li> <li>Шайба</li> <li>Шайба с лапкой</li> </ol>
	2. Вдавите шайбу с лапкой (№ 1) и маркировкой точно в углубление полого тела правой щётки. (Возможно, лёгкими ударами)		<ol style="list-style-type: none"> <li>Шайба с лапкой</li> <li>Шайба</li> <li>Углубление</li> </ol>
	3. Вдавите шайбу (№2) в углубление внешней стороны правой щётки.		

<p>2. Составьте левую щётку</p>	<p>1. Обзор Левая щётка</p>		<p>1. Левая щётка 2. Шайба 3. Шайба с лапкой</p>
	<p>2. Вдавите шайбу с лапкой (№ 1) и маркировкой точно в углубление полого тела левой щётки. Возможно, лёгкими ударами</p> <p>3. Вдавите шайбу (№2) в углубление внешней стороны левой щётки.</p>		<p>1. Шайба с лапкой 2. Шайба 3. Углубление</p>
<p>3. Установите левый и правый щёточный вал</p>	<p>1. Вставьте призматическую шпонку в выемку вала.</p> <p>2. Вставьте щёточный вал с призматической шпонкой слева и справа в отверстие.</p>		<p>1. Отверстие в коробке передач 2. Призматическая шпонка 3. Щёточный вал</p>
<p>Обзор</p>			
<p>4. Установка щёток на машину</p>	<p>1. Задвиньте предварительно собранные щётки на щёточные валы</p> <p>2. Резьбовую шпильку с одной стороны протолкнуть через всю конструкцию щётки</p> <p>3. Поместите шайбу и стопорную гайку на конец резьбовой шпильки и зафиксируйте.</p>		
<p><b>Установка опорного колеса машины KM domus</b></p>			
<p>Монтаж</p>	<p>Опорное колесо (2) должно быть прикреплено к базировочной детали направляющих роликов (1) гайкой M12. Чтобы закрутить гайку, направляющие ролики можно зафиксировать в отверстиях (3) с помощью стержня.</p> 		

## Установка кожухов KM domus, KM 100 G

Обзор



1. Щётка
2. Резьбовая шпилька
3. Установите боковые кожухи слева и справа (резина)

Установите боковые кожухи слева и справа

К пункту 3:

1. Разместите резиновые кожухи, как показано на рисунке, над отверстиями.
2. Вставьте болты снизу в указанные выше отверстия
3. С другой стороны на конец болта поместите подкладочные кольца и зафиксируйте их с помощью стопорных гаек.

