



**Шлифовальная машина для стен  
Spider XS фирмы STORCH**

**Ru**



**STORCH®**

## Большое спасибо

за Ваше доверие фирме STORCH. При покупке Вы выбрали качественный продукт, но если у Вас все же есть предложения по его улучшению или проблема, мы будем рады помочь. Пожалуйста, обращайтесь к Вашему торговому представителю или, в крайнем случае, непосредственно к нам.

## Официальный представитель фирмы STORCH в Республике Беларусь



[www.stroymasterkom.by](http://www.stroymasterkom.by)    [info@stroymasterkom.by](mailto:info@stroymasterkom.by)

### Содержание:

### Страница:

Объем поставки	2
Технические характеристики	2
Чертеж устройства	3
Указания по безопасности	4-6
Описание устройства	6-10
Электрическая схема	11
Сборочный чертеж	12
Спецификация	13-14
Декларация о соответствии	15
Гарантийные условия	16

### Объем поставки:

- Шлифовальная машина
- Всасывающий шланг
- Руководство по эксплуатации
- Съёмник стопорных колец

### Технические характеристики:

Модель:	Spider XS
Напряжение:	230 В / 50 Гц
Число оборотов на холостом ходу:	650 ~ 1300/мин
Входная мощность:	1200 Вт
Диаметр шлифовального круга:	225 мм
Вес:	3,16 кг



Разъединяемый  
сегмент крышки  
шлифовального круга

Всасывающий шланг с  
байонетным соединением



## Общие указания по безопасности



### ВНИМАНИЕ!

Прочтите и соблюдайте все указания по безопасности.

Диапазон электрического напряжения устройства опасен для людей и животных.

Его могут открывать и/или демонтировать только уполномоченные лица.

Техническое обслуживание и ремонт должны также проводиться только специалистами по электрике и авторизованными специализированными мастерскими.

Эксплуатация устройства осуществляется под личную ответственность и на собственный риск покупателя / пользователя.

Несоблюдение всех приведенных далее указаний по безопасности может привести к ударам электрическим током, пожарам и/или тяжелым телесным повреждениям. Используемый во всех дальнейших указаниях термин «ЭЛЕКТРОИНСТРУМЕНТ» относится к работающему от электросети устройству «Шлифовальная машина Spider XS» (с кабелем).

Храните данные указания по безопасности.

### Безопасность на рабочем месте:

Содержите рабочее место в чистоте, оно должно быть хорошо проветриваемо.

Неубранные и темные рабочие места могут привести к несчастным случаям.



Не используйте электроинструменты во взрывоопасных местах, например, поблизости от воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.

Электроинструменты вырабатывают искры, которые могут воспламенить пыль или пары.

Во время работы с электроинструментом не подпускайте посторонних лиц, детей и посетителей.



### Электробезопасность

Заземленные инструменты должны подключаться к надлежащим образом согласно законам и положениям смонтированной и заземленной штепсельной розетке. Никогда не удаляйте защитные контакты и не подвергайте изменениям штепсельную вилку. Не используйте переходные штепселя. Если имеются сомнения в правильном заземлении штепсельной розетки, то это должен проверить квалифицированный специалист по электрике.

Избегайте телесного контакта с заземленными поверхностями, например, трубами и батареями. При телесном контакте с заземленными поверхностями существует повышенная опасность удара электрическим током.

Не подвергайте электроинструменты воздействию дождя или влаги.

Попавшая в электроинструмент вода повышает опасность поражения электрическим током.

Не используйте питающий кабель не по назначению. Никогда не используйте кабель для переноса инструментов и не тяните за него при вытаскивании штепсельной вилки. Держите кабель вдали от жары, масла, острых краев или движущихся деталей.

Поврежденные кабели должен заменять квалифицированный специалист по электрике.

Поврежденные кабели повышают опасность поражения электрическим током.

При использовании электроинструмента под открытым небом применяйте удлинительный кабель для работы на улице.

Эти кабели предназначены для работы под открытым небом и снижают опасность поражения электрическим током.



### Личная безопасность

При использовании электроинструментов работайте внимательно и сконцентрировано, прислушиваясь к голосу разума. Не используйте инструмент в состоянии усталости или под воздействием наркотиков, алкоголя или медикаментов. Одно мгновение невнимательности во время работы с электроинструментами может привести к тяжелым телесным повреждениям.

Используйте средства защиты.

Всегда носите защитные очки.

Риск травматизма минимизируется благодаря средствам защиты, которые соответствуют условиям, например респираторам, нескользящей защитной обуви, защитным перчаткам, защитному шлему или бигушам.

Избегайте непреднамеренного включения. Перед подключением убедитесь в том, что переключатель «включено-выключено» находится в положении «AUS» (выключено).

Подключение инструментов, переключатель которых находится в положении «EIN» (включено), может привести к несчастным случаям.

Перед включением инструмента уберите регулировочные инструменты или ключи.

Оставленный на вращающейся детали инструмент или ключ может привести к телесным повреждениям.

**Не переоценивайте себя. Всегда находитесь в стабильном положении и удерживайте равновесие.** Стабильная стойка и равновесие обеспечивают лучший контроль инструмента в неожиданных ситуациях.

**Носите соответствующую одежду. Не носите лишней одежды или украшений. Не приближайте к вращающимся деталям волосы, одежду и перчатки.** Лишняя одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися деталями.



#### Аккуратное обращение и пользование электроинструментами

**Не перегружайте устройство и принадлежности и используйте его только для предусмотренной области применения.**

**Не используйте электроинструмент с неисправным переключателем.** Электроинструмент, который не включается и не выключается, опасен и должен быть отремонтирован.

**Прежде чем делать настройки, менять принадлежности или положить на хранение электроинструмент, отключите штепсельную вилку.** Благодаря этой мере предосторожности предотвращается непреднамеренный запуск инструмента.

**Хранение неиспользуемые электроинструменты в недоступном для детей месте. Не допускайте, чтобы электроинструментом пользовались лица, которые не знакомы с ним или не читали данные указания.** Электроинструменты опасны, когда они используются неопытными лицами.

**Аккуратно и технически грамотно производите уход и техническое обслуживание инструмента.**

**Проверьте, правильно ли отрегулированы детали, нет ли повреждений или условий, ухудшающих работу инструмента. Перед использованием инструмента отдайте поврежденные детали в ремонт.** Многие несчастные случаи являются следствием плохого технического обслуживания электроинструментов.

#### Сервисное обслуживание

**Ремонтировать инструмент должен только обученный квалифицированный персонал фирмы STORCH или партнер по сервисному обслуживанию фирмы STORCH (телефон бесплатной горячей линии: 0800 – 78 67 247) и только с использованием оригинальных запасных частей.**

Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.



#### **Особые правила безопасности**

- 1. Никогда не приближайте руки к вращающейся шлифовальной головке!**
- 2. Длительное вдыхание шлифовочной пыли отрицательно сказывается на дыхательной функции:**  
Всегда используйте пылесос с соответствующим цели применения и допущенным пылеулавливающим мешком и воздушными фильтрами.  
Всегда носите соответствующий респиратор.
- 3. Шлифовка СОДЕРЖАЩЕГО СВИНЕЦ лакокрасочного покрытия высокотоксична, и ее не следует проводить.**  
Такую работу должны проводить исключительно специально обученные специалисты.
- 4. Всегда находитесь в стабильном положении и сохраняйте равновесие.** Не переоценивайте свои возможности. Используйте соответствующие леса.
- 5. Во время работы всегда носите соответствующие средства защиты.**
- 6. Важно: После завершения работ по шлифовке выключите инструмент при помощи переключателя, а прежде чем его отложить подождите, когда остановится еще вращающаяся шлифовальная головка.**
- 7. Никогда не используйте инструмент вблизи воспламеняющихся твердых веществ, жидкостей или газов.** Искры от угольных щеток могут вызвать огонь или взрывы.
- 8. Этот инструмент предназначен для определенных целей применения.** Строго запрещено подвергать инструмент изменениям.
- 9. Всегда держите инструмент обеими руками.** Потеря контроля может привести к телесным повреждениям.
- 10. Питающий сетевой кабель должен находиться вне рабочей зоны инструмента.** Кабель всегда должен проходить за вашим телом.

11. **Сразу же выключайте устройство, как только возникнут непривычные вибрации или нарушения функции.**

Проверьте устройство.

12. **Пыль, возникающая при работе с этим инструментом, может быть вредна для здоровья.**

Всегда подключайте устройство к соответствующему пылесосу и носите респиратор.

## Функциональное описание

Данная шлифовальная машина специально предназначена для рационального и эффективного шлифования стен (например, отделка помещений сухим способом) как при капитальном строительстве, так и при ремонте.

Она сконструирована для эксплуатации в сочетании с пылесосом для минимального пылеобразования и лучшего эффекта шлифования.

## Подключение к электросети

Сетевое напряжение должно соответствовать 230 В / 50 Гц. Инструмент ни в коем случае нельзя использовать, если поврежден сетевой кабель. Поврежденный сетевой кабель нужно сразу же заменять. Ни в коем случае не пытайтесь самостоятельно отремонтировать поврежденный кабель. Использование неисправных сетевых кабелей может привести к поражениям электрическим током.

## Удлинительный кабель

Если требуется удлинительный кабель, то у него должно быть достаточное сечение (2,5 мм<sup>2</sup>), чтобы избежать чрезмерного падения напряжения или перегрева устройства. Чрезмерное падение напряжения снижает выходное напряжение и может привести к сбоям в работе двигателя.

## Распаковывание

Осторожно выньте из упаковочной картонной коробки инструмент и все незакрепленные детали.

После проверки и удачного испытания инструмента сохраните весь упаковочный материал.



**НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ, НЕ ПРОЧИТАВ ВСЁ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

### Монтаж шлифовальной бумаги:

Отключите штепсельную вилку устройства.

Снимите использованную шлифовальную бумагу, причем шлифовальный круг-липучка (пенопластовый шлифовальный круг) остается на своем месте.

Аккуратно центрируйте новый лист шлифовальной бумаги и прижмите его. Он надежно удерживается шлифовальным кругом-липучкой.



Используйте перфорированную шлифовальную бумагу. Благодаря этому повышается мощность вытяжки и снижает пылевую нагрузку.

### Замена шлифовального круга-липучки (пенопластового шлифовального круга):

Чтобы добиться хорошего эффекта шлифовки, шлифовальный круг-липучка должен быть абсолютно ровным. Деформированный или поврежденный круг приводит к неравномерной шлифовке. Принципиально заменяйте поврежденные круги.

Шлифовальный круг-липучка имеет с обеих сторон липучее покрытие; для замены снимите шлифовальный круг-липучку с опорного диска и установите новый шлифовальный круг-липучку, при этом особое внимание уделите точной центровке и совпадению вытягивающих отверстий.

### Венец щеток на краю защитной крышки:

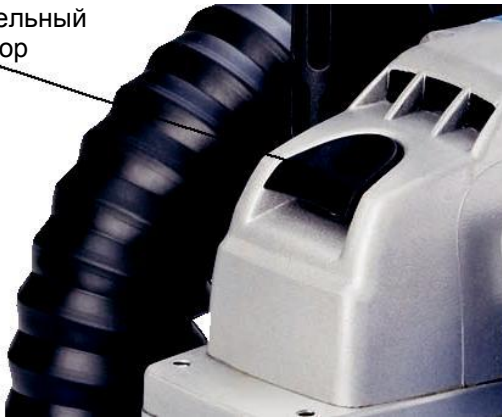
Венец щеток на краю защитной крышки поддерживает вытягивание пыли пылесосом. Венец щеток является изнашиваемой деталью.

Для обеспечения эффективной вытяжки пыли и стабилизации шлифовальной головки необходимо заменять защитную крышку шлифовального круга, когда щетки слишком изношены.

**При замене крышки действуйте следующим образом:**

Убедитесь, что сетевая штепсельная вилка отключена. Снимите шлифовальный круг-липучку. Нажмите на шпindelный фиксатор и поверните шлифовальный круг-липучку до защелкивания фиксатора. Затем поверните шлифовальный круг влево, для того чтобы вынуть его.

Шпindelный фиксатор



Затем прижмите крышку к пружине и снимите при помощи съемника стопорных колец стопорное кольцо, которое соединяет защитную крышку с кожухом редуктора.

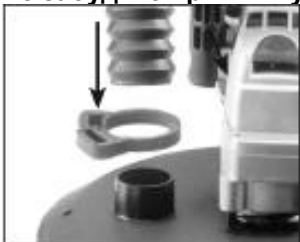


Осторожно отсоедините всасывающий шланг и снимите защитную крышку.

**Осторожно – прижимная пружина отсоединяется.**

Для замены проведите демонтаж в обратной последовательности.

**Не забудьте прижимную пружину.**



**Монтаж всасывающего шланга:**

1. Вставьте байонетное соединение в шарнирный штуцер на обратной стороне инструмента. Как только штифты байонетного замка достигнут концов шлицов, удерживайте шарнирный штуцер и поверните байонетный замок шланга для фиксации вправо.
2. Для снятия повторите монтаж в обратной последовательности.



**Пылесос:**



Следите за тем, чтобы для работ по шлифовке применялся соответствующий пылесос. Использование устройства без пылесоса повышает концентрацию частиц пыли в воздухе на рабочем месте. При вдыхании в течение длительного времени высокие концентрации пыли могут вызывать заболевания дыхательных путей. Во время шлифовальных работ всегда носите соответствующий и допущенный респиратор.

**Ввод в эксплуатацию / Вывод из эксплуатации:**

Перед тем как подключить устройство к сети, следите за тем, чтобы сетевое напряжение соответствовало напряжению, указанному на фирменной табличке устройства, и чтобы переключатель находился в положении «OFF» (выключено).

### **Включение и выключение устройства**

Для включения устройства нажмите включатель. Для отключения снова отпустите его. Для непрерывной работы включатель можно зафиксировать. Для деблокировки фиксатора нажмите на включатель и затем отпустите его. После выключения устройства шлифовальный круг еще вращается некоторое время. Следите за тем, чтобы с кругом не соприкасались части тела и не откладывайте устройство в сторону, пока круг еще вращается! При включении инструмента будьте готовы к начальному пусковому моменту.



**Переключатель "включено-выключено"**

### **Регулировка числа оборотов:**

Число оборотов устройства регулируется по необходимости. При помощи регулятора числа оборотов его можно настроить от 650 Об/мин до 1300 Об/мин. Для увеличения числа оборотов поверните регулятор вправо, для уменьшения - влево.

В общем, для более быстрого снятия материала нужно выбирать более высокое число оборотов, а для тонкой обработки – более низкое.



**Регулятор числа оборотов**

### **Сегмент выреза крышки:**

Крышка шлифовального диска оснащена съемным вырезанным сегментом в форме полумесяца. Благодаря этому возможна шлифовка вплоть до кромки или в углах.

Поскольку при снятом съемном вырезанном сегменте крышки вытяжка пыли снижается, снимать его нужно только при необходимости, а затем сразу же монтировать.

Для снятия сначала выключите устройство и отключите сетевую штепсельную вилку.

После этого надавите на 2 язычка, которые держат сегмент, так, чтобы сегмент освободился; затем выньте сегмент. Храните сегмент в надежном месте, там, где он не потеряется и не повредится.

Для того чтобы установить сегмент снова, выровняйте центрующие штифты в защитной крышке и дайте язычкам защелкнуться.



### **Работа с устройством:**

Для эффективного использования этого мощного инструмента для максимальной безопасности и контроля требуется управление **двумя руками**.

Крайне важно, всегда сохранять стабильное положение, особенно во время работ на лесах или лестницах.



### **Шлифовка**

1. Как только устройство и пылесос будут готовы, а также будут приняты все меры безопасности, включите сначала пылесос, а затем устройство. Если используется пылесос с встроенной функцией включения/выключения, включите только устройство.

2. Для шлифования прижмите как можно легче шлифовальную головку к рабочей поверхности, так, чтобы было достаточно, держать шлифовальную головку заподлицо с рабочей поверхностью.

3. Наилучшей техникой работы являются шлифовальные движения внахлестку, при этом шлифовальную головку нужно постоянно двигать. Никогда не держите ее слишком долго на одном месте и не давите на нее сильно, чтобы избежать спиралеобразных выцарапанных узоров. При соответствующей практике можно легко достичь отличных результатов.

**УКАЗАНИЕ:** Следите за тем, чтобы используемое шлифовальное средство подходило для соответствующего случая применения. При чрезмерно крупной зернистости иногда не возможно больше контролировать снятие материала. Напротив, мелкозернистые шлифовальные средства приводят к слишком частому забиванию и не обеспечивают достаточного снятия материала и тормозят работу.

**ВНИМАНИЕ:** Будьте осторожны при наличии острых возвышений, гвоздей и т.д. Они разрушают шлифовальное средство и повреждают шлифовальный круг-липучку.

### **ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

#### **Уход за устройством:**

Регулярно продувайте сухим сжатым воздухом все вентиляционные щелевые отверстия. Все пластмассовые детали чистятся мягкой влажной тряпочкой. НИКОГДА не чистите пластмассовые детали растворителями. Из-за этого материал может раствориться или повредиться.

При работе со сжатым воздухом носите защитные очки.

Прочищайте шарнирный штуцер пылесоса, поскольку слишком большое количество пыли ограничивает его подвижность.

#### **Угольные щетки:**

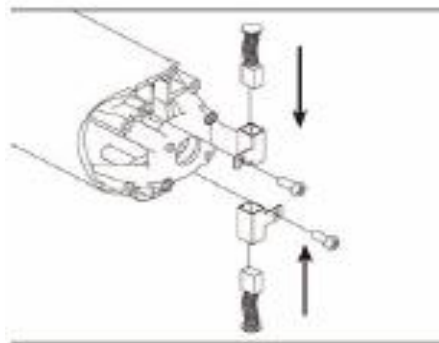
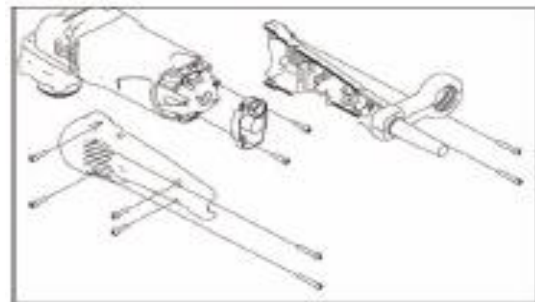
Угольные щетки являются изнашиваемыми деталями и при достижении предела износа должны заменяться.



**Поручите проверку и замену угольных щеток, квалифицированной сервисной станции фирмы STORCH (Тел.: 0800/7867247).**

Заменяйте угольные щетки при износе до 7 мм длины. Чтобы проверить или заменить угольные щетки, сначала отключите сетевую штепсельную вилку инструмента.

Сначала демонтируйте хомут шланга, а затем правую и левую половинки хомута. Отвинтите 2 винта, чтобы снять электронику, и отложите ее осторожно в сторону. Не допускайте перекручивания кабелей. Снимите все болты для крепления угольных щеток и держатели угольных щеток. (см. рисунки)



**При установке угольных щеток в держатели угольных щеток очень важно, чтобы оба фланца вошли в держатель.**



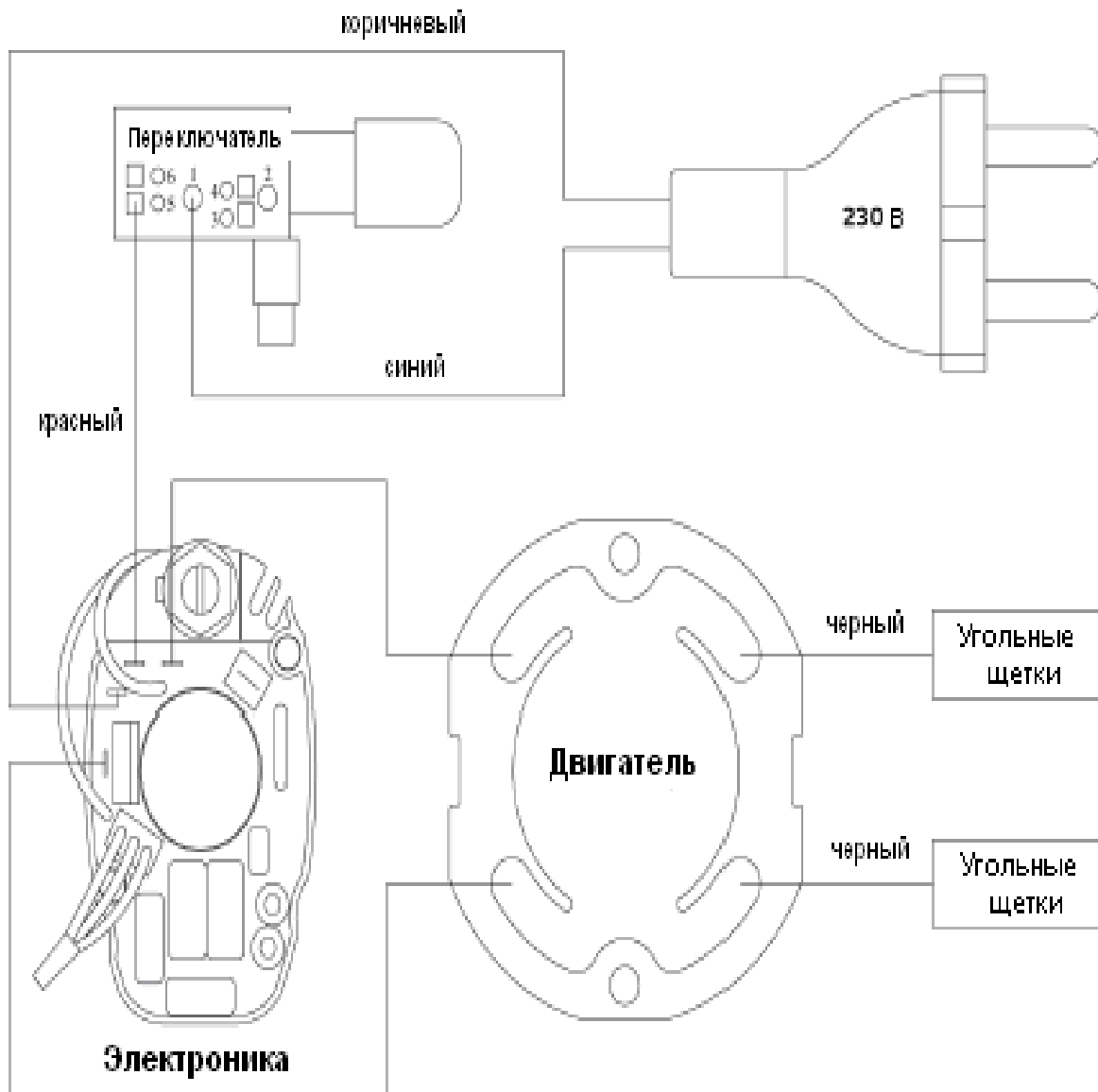
**Для использования одних и тех же щеток сначала убедитесь в том, что щетки вставляются точно так, как и снимались. В противном случае вследствие приработки мощность двигателя может снизиться, а износ щеток увеличиться.**

При замене демонтаж производится в обратной последовательности. Вставьте угольные щетки в держатели, смонтируйте держатели в корпус и затяните винты. При монтаже половин крышки ручки следите за тем, чтобы все кабеля обязательно были на своем месте и не были пережаты во время монтажа. Рекомендуется как минимум раз в год проводить полную чистку и смазку инструмента на авторизованной сервисной станции фирмы STORCH (Тел.: 0800/7867247)

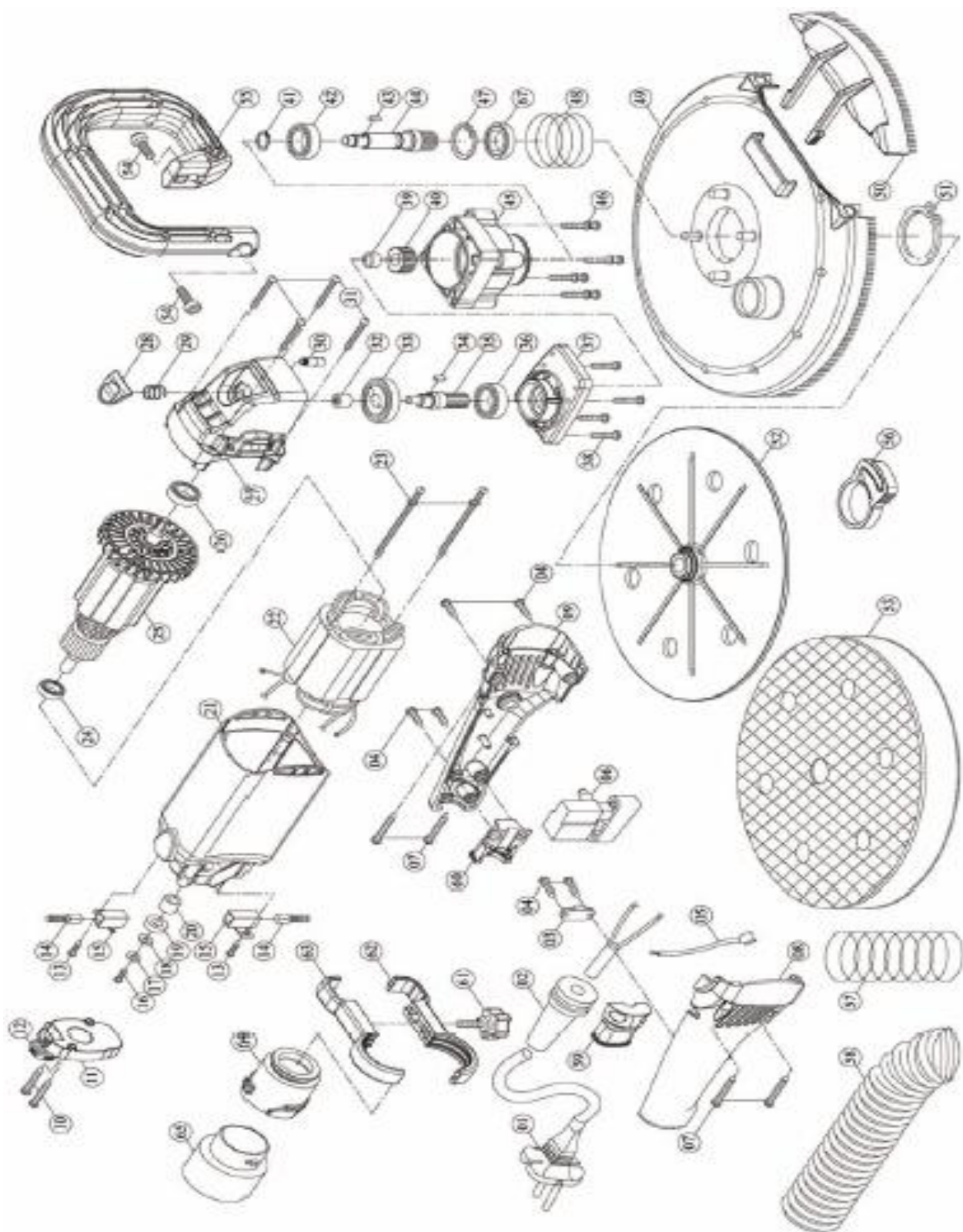
**Питающий кабель:**

Регулярно проверяйте питающий кабель на предмет повреждений. Если кабель поврежден, пусть его обязательно заменит сервисная станция фирмы STORCH.

## Электрическая схема



## Сборочный чертеж



## Спецификация

Позиция:	Название артикула фирмы STORCH:	Номер артикула:
1	Питающий кабель	621501
2	Насадка	621502
3	Кабельный хомут	621503
4	Винт кабельного хомута / крышка ручки M4x14	621504
5	Проводник	621505
6	Переключатель	621506
7	Винт рукоятки/кожуха двигателя M4x25	621507
8	Крышка ручки справа	621508
9	Крышка ручки слева	621509
10	Винт электроники M4x20	621510
11	Электронный блок	621511
12	Регулировочное колесико электроники	621512
13	Винт держателя угля M4x8	621513
14	Угольная щетка	621514
15	Держатель угля	621515
16	Винт M4x8	621516
17	Подкладная шайба	621517
18	Пластмассовая шайба	621518
19	Контактный магнит	621519
20	Прокладка	621520
21	Корпус статора	621521
22	Статор	621522
23	Винт для статора	621523
24	Шариковый подшипник якоря сзади	621524
25	Якорь	621525
26	Шариковый подшипник якоря спереди	621526
27	Кожух редуктора	621527
28	Фиксирующая кнопка	621528
29	Пружина фиксирующей кнопки	621529
30	Крепление фиксирующей кнопки	621530
31	Винт кожуха редуктора M4x30	621531
32	Игольчатый подшипник редуктора	621532
33	Зубчатое колесо редуктора	621533
34	Призонная шпонка	621534
35	Вал редуктора внутри	621535
36	Шариковый подшипник редуктора	621536
37	Плита редуктора	621537
38	Винт плиты редуктора M4x16	621538
39	Втулка редуктора	621539
40	Шестерня	621540

## Спецификация

Позиция:	Название артикула фирмы STORCH:	Номер артикула:
41	Стопорное кольцо снаружи	621541
42	Шариковый подшипник шлифовального круга	621542
43	Призонная шпонка	621543
44	Шпиндель накладной шайбы	621544
45	Крышка редуктора шлифовальной головки	621545
46	Винт шлифовальной головки М4х16	621546
47	Стопорное кольцо внутри шлифовального круга	621547
48	Пружина	624578
49	Крышка шлифовального круга с венцом щеток	621549
50	Вырез крышки шлифовального круга с венцом щеток	621550
51	Стопорное кольцо снаружи	624515
52	Накладная лайба для круга-липучки	624516
53	Запасной шлифовальный круг-липучка	624505
54	Винт ручки М8х16	621554
55	Скоба	621555
56	Натяжной хомут шланга	624514
57	Пружина для короткого всасывающего шланга	621557
58	Короткий всасывающий шланг	621558
59	Часть хомута крышки ручки справа	621559
60	Часть хомута крышки ручки слева	621560
61	Винт с накатанной головкой	621561
62	Крепежный хомут вытяжного шланга внизу	621562
63	Крепежный хомут вытяжного шланга вверху	621563
64	Соединение всасывающего шланга	624517
65	Переходник всасывающего шланга	621565
66	Радиальное уплотнение вала	621526

## Декларация о соответствии ЕС

Название / адрес заявителя:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH  
Платц дер Републик 6-8  
42107 Вупперталь  
Германия

Описание продукта:

Шлифовальная машина Spider XS  
110В / 230В, 50 Гц, 1200 Вт

Настоящим подтверждаем, что указанный выше продукт соответствует основополагающим требованиям директивы Совета от 22 июня 1998 г. для унификации юридических и административных требований государств-участников для машин (98/37/ЕС) и целей безопасности директивы Совета от 12 декабря 2006 г для унификации юридических требований государств-участников в отношении электрических средств производства (2006/95/ЕС), а также важным требованиям по защите директивы Совета от 03 мая 1989 г. для унификации юридических требований государств-участников по электромагнитной совместимости (89/336/ЕЭС).

Основания для проверки: DIN EN 60745-2-3 (Союз немецких электротехников 0740 Часть 3):  
2007-12

**STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH**



Йорг Хайнеманн  
- Управляющий -

---

## **Гарантия:**

### **Условия гарантии**

В отношении наших устройств действуют законные гарантийные сроки 12 месяцев с даты покупки / счета коммерческого конечного клиента. Если в ходе гарантийного заявления нами объявлены другие сроки, то они отдельно указаны в руководствах по эксплуатации соответствующих устройств.

### **Осуществление прав**

При наличии рекламационного или гарантийного случая мы просим отправить устройство в комплекте вместе со счетом франко наш завод или на одну из уполномоченных нами сервисных станций.

### **Рекламационная претензия или требование исполнения гарантии**

Требования ремонта распространяются исключительно на дефекты материала или изготовления, а также исключительно при использовании устройства по назначению.

Изнашиваемые детали, такие как угольная щетка (номер артикула 621514), шариковый подшипник редуктора (номер артикула 621536), шариковый подшипник шлифовального круга (номер артикула 621542), крышка шлифовального круга с венцом щеток (номер артикула 621549), вырез крышки шлифовального круга с венцом щеток (номер артикула 621550), накладная шайба для круга-липучки (номер артикула 624516) и запасной шлифовальный круг-липучка (номер артикула 624505) не подпадают под такие требования. Все требования утрачивают силу при монтаже деталей постороннего происхождения, при неправильном обращении и хранении, а также при очевидном несоблюдении руководства по эксплуатации.

### **Проведение ремонта**

Все виды ремонта должны проводиться исключительно нашим заводом или уполномоченными фирмой STORCH станциями сервисного обслуживания.

### **Сервисный центр:**

### **Официальный представитель фирмы STORCH в Республике Беларусь**

ООО «СтройМАСТЕРком». УНП 191166686  
220089, г. Минск, пр-т. Дзержинского, 9, пом. 1001  
Тел. +375 (17) 366 36 36, факс +375 (17) 366 38 38,  
GSM: +375 (29) 101 44 54, +375 (29) 105 44 55

[www.stroymasterkom.by](http://www.stroymasterkom.by)

[info@stroymasterkom.by](mailto:info@stroymasterkom.by)



Номер артикула	Название
62 15 00	Машина для шлифовки стен Spider XS
65 15 00	Шлифовальный пылесос Vac Tec 25

Состояние на: 09-2009

**STORCH**

**Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH**

Платц дер Републик 6-8

42107 Вупперталь

Телефон: +49 (0) 2 02 - 49 20 – 0

Факс: +49 (0) 2 02 - 49 20 -111

E-mail: [info@storch.de](mailto:info@storch.de)

Internet: [www.storch.de](http://www.storch.de)