



ПРЯМАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА

**MESSER M3333**



Инструкция по эксплуатации

Прямая шлифовальная машина **MESSER M3333** предназначена для работы борфрезами, шарошками абразивными и карбидными, шлифовальными штифтами без подачи воды.

Может использоваться как привод для соответствующих гибких валов.

**Внимание:** Прежде чем приступить к настройке или осмотру шлифмашины, убедитесь, что она выключена.

Пользователь несет единоличную ответственность за любой ущерб, вызванный ненадлежащим использованием шлифмашины.

Необходимо соблюдать общепринятые правила предотвращения несчастных случаев и прилагаемую информацию о безопасности.



## УСТРОЙСТВО

|   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Ползунковый переключатель    |
| 2 | Основная рукоятка            |
| 3 | Плавная регулировка оборотов |
| 4 | Электродвигатель             |
| 5 | Цанговый патрон              |

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

|    |                          |      |
|----|--------------------------|------|
| 6  | Прямая шлифмашина M3333  | 1 шт |
| 7  | Зажимная гайка цанги     | 1 шт |
| 8  | Цанговый патрон 6 мм     | 1 шт |
| 9  | Цанга-вставка 3 мм       | 1 шт |
| 10 | Рожковый ключ            | 2 шт |
| 11 | Картонная коробка        | 1 шт |
| 12 | Комплект угольных щеток* | 1 шт |

\* Прямая шлифмашина M3333, может поставляться в комплекте с щетками или без них!!!

## Технические характеристики

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| Мощность (Вт)                                | 550        |
| Напряжение (В)                               | 220        |
| Количество оборотов (об./мин)                | 5300–26000 |
| Максимальный диаметр борфрезы (шарошки) (мм) | 25         |
| Диаметр цанг (мм)                            | 3; 6       |
| Плавный пуск                                 | +          |
| Плавная регулировка оборотов                 | +          |
| Длина сетевого кабеля (м)                    | 2,0        |
| Вес (кг)                                     | 1,65       |

## СПЕЦИАЛЬНАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

### Общие рекомендации по безопасности

*а) Этот электроинструмент предназначен для работы в качестве высокооборотистого прямого электрошлифователя с использованием борфрез, абразивных и карбид-вольфрамовых шарошек, шлифовальных штифтов без подачи воды. Диаметр цилиндрического хвостовика аксессуаров 3 и 6 мм. Предназначена для шлифования металла и снятия с него заусенцев.*

*Прямая шлифовальная машина **MESSER M3333** поставляется в комплекте с цанговым зажимом диаметром 6 мм. и цангой-вставкой на 3 мм.*

*Внимательно прочтите все предупреждения о безопасности, инструкции и спецификации, прилагаемые к этому электроинструменту. Несоблюдение всех приведенных ниже инструкций, рекомендаций и требований может привести к поражению электрическим током, пожару или серьезной травме.*

*б) Шлифмашина не подходит для работы проволочными щетками, полирования или резки. Выполнение работ, для которых не был спроектирован электроинструмент опасно и влечет за собой получение травм.*

*в) Не используйте аксессуары (принадлежности), которые не разработаны специально для использования на прямой шлифмашине и не рекомендованы производителем инструмента. Возможность установки каких-либо аксессуаров на шлифмашине не гарантирует безопасную работу оператора.*

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ установка на шлифмашину пыльных, других аксессуаров, не соответствующих указанному на шильдике шлифмашины диапазону оборотов вращения.**

*г) Номинальная скорость аксессуара должна быть не более максимальной скорости, указанной на электроинструменте. Аксессуары, работающие быстрее, чем их номинальная скорость, могут разрываться и разлетаться.*

- д) Неправильно подобранные аксессуары (с иными характеристиками или не предназначенные для использования на шлифмашине) не могут быть надлежащим образом защищены или контролироваться оператором при работе.
- е) Шлифовальные принадлежности должны точно соответствовать диаметрам цанг шлифовальной машины вашего инструмента. Принадлежности, которые не соответствуют монтажному оборудованию электроинструмента, будут нарушать равновесие (балансировку), чрезмерно вибрировать и могут привести к потере контроля над шлифмашиной в процессе работы.
- ж) Диски, шарошки, борфрезы или другие принадлежности, которые установлены на оправке должны быть полностью вставлены в цангу или патрон. «Свес» или свободная часть оправки между шлифовальным инструментом и цангой или патроном должны быть как можно меньше. Если оправка не будет надлежащим образом зажата или если шлифовальный инструмент выступает слишком далеко, аксессуар при вращении может самопроизвольно с высокой скоростью высвободиться из цанги шлифмашины.
- з) Не используйте поврежденный аксессуар. Перед началом работы внимательно осмотрите аксессуары на предмет повреждений или естественного износа. При необходимости произведите замену.
- и) При работе с шлифмашиной обязательно используйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от видов производимых работ используйте защитный лицевой экран или защитные очки. При необходимости надевайте пылезащитную маску, средства защиты слуха, перчатки и респиратор, способные останавливать пыль и небольшие фрагменты абразивных материалов. Защита глаз должна быть способна останавливать летающий мусор, создаваемый при резке или шлифовке. Длительное воздействие шума на незащищенные уши может привести к потере слуха.
- к) Не допускайте посторонних в рабочую зону. Любой, кто входит в рабочую зону, должен носить средства индивидуальной защиты. Фрагменты обрабатываемой заготовки или сломанного аксессуара могут отлететь в сторону и нанести урон постороннему даже за пределами рабочей зоны.
- л) Будьте осторожны при работе с объектами, где может быть скрытая электропроводка. Не допускайте нарушения целостности сетевого кабеля самой шлифмашины. Режущий аксессуар, контактирующий с оголенным проводом, создает причину поражения оператора электротоком.
- м) При включении шлифмашины всегда крепко держите ее. Когда вы запускаете инструмент на полной скорости, высокий крутящий момент двигателя может привести к «выворачиванию» электроинструмента из рук оператора.
- н) Если возможно, используйте зажимы для закрепления обрабатываемой заготовки. Никогда не держите маленькую заготовку в одной руке при использовании электроинструмента в другой. Надежно закрепив небольшие заготовки, вы можете обеими руками свободно и уверенно управлять электроинструментом.

**Остерегайтесь заклинивания аксессуаров при обработке заготовок. Это может привести к травме оператора!**

- о) Не допускайте наматывания сетевого кабеля на вращающийся аксессуар. Потеря контроля и попадание конечности оператора в образовавшуюся и быстро затягивающуюся петлю кабеля может привести к травме.



- п) После выключения шлифмашины дождитесь полной остановки вращения установленного аксессуара и только после этого можно положить шлифмашину на поверхность. Вращающийся аксессуар может вывести шлифмашину из-под вашего контроля.
- р) После замены принадлежностей или настроек на электроинструменте вы должны надежно затянуть гайки цанги, патрон и любые другие зажимные элементы. Незатянутые зажимные элементы могут неожиданно проскальзывать и привести к потере контроля над шлифмашиной. Незафиксированные вращающиеся аксессуары при включении шлифмашины могут вылететь из нее со значительным ускорением и нанести травму!
- с) Не допускайте несанкционированного запуска шлифмашины во время транспортировки. Случайный контакт с вращающимся аксессуаром может зацепить вашу одежду, травмировать тело.
- т) Регулярно очищайте вентиляционные отверстия шлифмашины. Вентилятор двигателя будет затягивать пыль внутри корпуса, а чрезмерное накопление порошкообразного металла может стать причиной короткого замыкания.
- у) Не используйте электроинструмент вблизи легковоспламеняющихся материалов. Искры могут воспламенить эти материалы.
- ф) Не используйте принадлежности, требующие охлаждающих жидкостей. Использование воды или других жидких хладагентов может привести к поражению электрическим током или ударам.

### **Отдача и соответствующие указания по технике безопасности.**

Отдача - это внезапная реакция инструмента на защемленную или зацепленную вращающуюся бор-фрезу, шарошку или любой другой аксессуар. Защемление или зацепление приводит к быстрой остановке вращающегося аксессуара или его поломки.

Отдача - это результат неправильного использования электроинструмента или отсутствие необходимых приемов и навыков у оператора. Это можно предотвратить, если принять соответствующие меры предосторожности, описанные ниже.

- а) При работе уверенно и надежно удерживайте шлифмашину в руках, занимайте удобную и устойчивую позу, чтобы противостоять силам отдачи. Принимайте надлежащие меры предосторожности.
- б) При обработке шлифмашиной выступающих углов, острых краев и т. п. выступающих частей заготовок будьте особенно осторожны! Избегайте подпрыгивания и фиксации аксессуара. Углы, острые края или подпрыгивание имеют тенденцию ломать вращающийся аксессуар и вызывать потерю контроля над шлифмашиной или отдачей.
- в) Не устанавливайте на шлифмашину зубчатый пильный диск, создающий отдачу и потерю контроля над электроинструментом.
- г) Всегда вставляйте аксессуар в материал в том же направлении, в котором режущая кромка выходит из материала (то есть в том же направлении, в котором выталкивается стружка). Если вы вставляете электроинструмент в неправильном направлении, режущая кромка инструмента выйдет из заготовки, таким образом, потянув инструмент в этом направлении подачи.

д) Всегда надежно зажимайте заготовку при использовании борфрез и шарошек, высокоскоростных фрезерных инструментов или инструментов из твердого металла. Даже если вы работаете шлифмашиной под наклоном, эти аксессуары могут быть заклинены или отброшены от обрабатываемой поверхности.

### **Предупреждения об особенностях, характерных для операций шлифовки.**

- а) Используйте только те типы шлифовальных носителей, которые разрешены для вашего электроинструмента, и используйте их только по непосредственному назначению.
- б) Для конических и прямых резьбовых абразивных аксессуаров используйте только цанги, которые не повреждены и имеют правильный размер и длину. Использование подходящих цанг снижает риск поломки.
- в) Не опирайтесь при работе рукой на обрабатываемую поверхность, особенно в рабочей зоне по ходу движения аксессуара. Отдача или отскок может нанести травму оператору.
- г) Если аксессуар застревает в материале, выключите электроинструмент и дождитесь полной остановки. Никогда не пытайтесь извлечь аксессуар когда он находится в движении, в противном случае может произойти обратная отдача.
- д) Надежно располагайте и крепите заготовку, чтобы свести к минимуму риск защемления или заклинивания и обратной отдачи. Крупные заготовки имеют тенденцию проседать под собственным весом. Подставки должны быть размещены под заготовкой вблизи линии обработки и вблизи края заготовки.

### **Дополнительные указания по технике безопасности**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Всегда надевайте защитные очки.**

При необходимости используйте шлифовальные аксессуары с эластичными амортизаторами.

Обращайте внимание на совместимость технических характеристик инструмента и используемых аксессуаров!

Предохраняйте абразивные шарошки от ударов и попадания на них смазки!

Абразивные аксессуары должны храниться и использоваться с осторожностью в соответствии с инструкциями производителя.

Используйте струбины или другие зажимы для закрепления обрабатываемой заготовки на плоскости, не допускайте скольжения заготовки. Крупногабаритные заготовки должны быть достаточно неподвижны.

Держите руки подальше от вращающегося аксессуара! Удаление (замена) любых аксессуаров должна производиться только при выключенном из розетки сетевом кабеле шлифмашины.

Перед началом работы убедитесь, что аксессуар правильно установлен и закреплен в цанговом зажиме или патроне. Запустите шлифмашину на холостом ходу в течение 60 секунд в безопасном положении и немедленно остановите его в случае возникновения значительных вибраций или обнаружения других неисправностей. Если такая ситуация возникает, проверьте шлифмашину и установленный аксессуар, чтобы определить причину.

Убедитесь, что искры, создаваемые во время работы, не представляют опасности для оператора или других лиц и не способны воспламенить легковоспламеняющиеся вещества. Всегда держите огнетушитель под рукой при работе в зонах, подверженных опасности пожара.

Поврежденный электроинструмент и аксессуары к эксплуатации не допускаются.

## Защита от пыли

Пыль, возникающая в процессе работы шлифмашиной, может содержать химические вещества, которые, как известно, вызывают рак, аллергические реакции, респираторные заболевания, врожденные дефекты или другой репродуктивный вред. Некоторыми примерами этих химических веществ являются: свинец из красок на основе свинца, кристаллический кремнезем из кирпича и цемента и других изделий, мышьяк и хром из химически обработанного пиломатериала, твердая древесина, такая как дуб или бук, металлы, асбест. Риск возникновения этих заболеваний зависит от того, как долго оператор шлифмашины без средств индивидуальной защиты подвергался воздействию этой пыли.

Чтобы уменьшить воздействие этих химических веществ работайте в хорошо проветриваемом помещении и работайте с утвержденными средствами безопасности, такими как пылевые маски, специально предназначенные для фильтрации микроскопических частиц.

Соблюдайте соответствующие рекомендации (например, правила охраны труда и техники безопасности, утилизации отходов и т.п.).

Используйте подходящую вытяжную вентиляционную установку.

## Использование

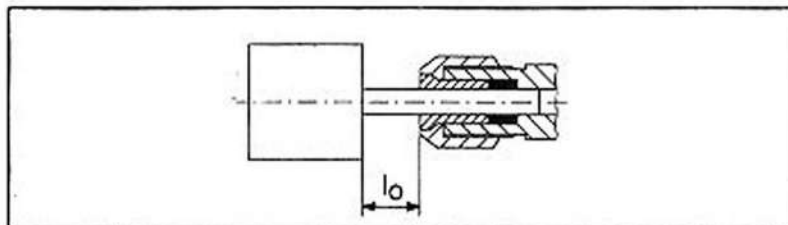
Диаметр цилиндрического хвостовика сменных аксессуаров должен точно соответствовать диаметру установленной цанги и зажимной гайки!

Для сменных аксессуаров с разными диаметрами цилиндрических хвостовиков используйте цанги и зажимные гайки соответствующих диаметров.

Прежде чем выполнять установку или смену используемых аксессуаров, вытащите вилку из розетки. Шлифмашина должна быть выключена, а шпиндель остановлен.

Используйте только те аксессуары, которые соответствуют скоростным характеристикам (без нагрузки) вашей прямой шлифмашины.

Для абразивных аксессуаров запрещается увеличивать длину хвостовика более, чем указано производителем.



Вставьте сменный аксессуар на полную длину хвостовика (до упора) в цанговый патрон. При этом длина части хвостовика между цангой и рабочей частью аксессуара не должна быть более 8 мм.

Используя гаечные ключи, входящие в комплект поставки, затяните гайку цанги. Если в цанговом патроне нет сменного аксессуара, вы можете зажать патрон цанги вручную, а не гаечным ключом.

## Включение и выключение

Для включения электроинструмента нажмите клавишу включения, подав ее пальцем в переднее положение. Клавиша сама зафиксируется. После этого клавишу включения можно отпустить, шлифмашина будет работать. По окончании работы повторно нажмите на клавишу – она разблокируется и шлифмашина отключится. Приступайте к работе только предварительно включив инструмент.

В целях безопасности, всегда выключайте инструмент из сети при скачке или потере напряжения.

При зафиксированной включенной кнопке шлифмашина продолжает работать, если ее выпускают из рук. Поэтому всегда держите шлифмашину обеими руками и занимайте удобную и безопасную рабочую позу.

Во время работы будьте собраны и сосредоточены, не отвлекайтесь.

При выключении шлифмашины выпускайте ее из рук только после полной остановки двигателя и вращения аксессуаров.

## Регулировка скорости

Используя плавную регулировку оборотов, вы можете подобрать оптимальное количество оборотов шпинделя шлифмашины для каждого вида работ (используемых сменных аксессуаров).

| Скоростной режим | Об/мин          |
|------------------|-----------------|
| 1–2              | 6 000 – 7 500   |
| 2–3              | 7 500 – 10 000  |
| 3–4              | 10 000 – 15 000 |
| 4–5              | 15 000 – 24 000 |
| 5–6              | 24 000 – 26 000 |

## Направления движен

После включения электроинструмента дождитесь набора полных оборотов и поднесите рабочую насадку (аксессуар) к обрабатываемой поверхности. При работе осторожно и равномерно надавите на шлифмашину и медленно перемещайте используемый аксессуар влево по обрабатываемой поверхности. Таким приемом вы добьетесь максимальной эффективности в работе и качестве выполняемых операций.

**Внимание!** Давление на инструмент должно быть легким. Чрезмерное давление приведет только к плохой отделке и перегрузке двигателя.



## Обслуживание шлифмашины

Содержите свою шлифмашину в чистоте, при необходимости протирайте ее сухой тряпкой или ветошью. Не используйте для протирки или чистке корпуса растворители. Возможно, что частицы мусора попадают внутрь двигателя шлифовальной машины во время работы. Это ухудшает охлаждение электроинструмента. Скопление пыли ведет к нарушению изоляции двигателя и возникновению короткого замыкания. Электроинструмент следует регулярно чистить, следить за чистотой вентиляционных отверстий. Используйте для этого пылесос или пневмокомпрессор. Перед выполнением этой операции отключайте электроинструмент от источника питания, используйте защитные очки и респиратор.

## Устранение неисправностей

**Внимание! Вскрытие корпуса инструмента и его ремонт должен производить специалист**

Не пытайтесь устранить внутреннюю неисправность самостоятельно, т.к. в этом случае инструмент снимается с гарантийного обслуживания. Если в процессе работы происходит значительное снижение скорости и сильно нагрелся двигатель – возможно вы перегружаете шлифмашину. Дайте машине поработать на холостом ходу (без нагрузки), пока она не остынет. Снижается скорость - машина перегружена. Уменьшите нагрузку (ослабьте давление на шлифмашину), прежде чем продолжать работать.

## Гарантийные обязательства

Гарантия на прямую шлифмашину **MESSER M3333** составляет 1 год со дня продажи при условии соблюдения правил эксплуатации и обслуживания.

## Контактная информация

111024, г. Москва, Андроновское шоссе, дом 26, стр.4.  
Тел. (495)710-88-01; (495)230-03-28  
**E-mail: [stock@messer.su](mailto:stock@messer.su)**  
**[www.messer.su](http://www.messer.su)**

ДЛЯ ЗАМЕТОК

---

ДЛЯ ЗАМЕТОК

---



[www.messer.su](http://www.messer.su)

---