



P.I.T.[®]

Progressive Innovational Technology

EN

PRODUCT PASSPORT
USER'S MANUAL

RU

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ ИНСТРУКЦИЯ
ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

ANGLE GRINDER

УГЛОВАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ МАШИНА



PWS230-D2

PROGRESSIVE INNOVATIONAL TECHNOLOGY

ПРОГРЕССИВНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ





ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА

1. Содержите рабочее место в чистоте и обеспечьте его хорошее освещение. Если рабочее место загромождено или плохо освещено, это может привести к несчастным случаям.
2. Не следует эксплуатировать электрические машины в взрывоопасной среде (например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли). Машины с электрическим приводом являются источником искр, которые могут привести к возгоранию пыли или паров.
3. Не подпускайте детей и посторонних лиц к электрической машине в процессе ее работы. Отвлечение внимания может привести Вас к потере контроля над машиной.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Штепсельные вилки электрических машин должны подходить под розетки. Никогда не изменяйте штепсельную вилку каким-либо образом. Не используйте каких-либо переходников для машин с заземляющим проводом. Использование оригинальных вилок и соответствующих розеток уменьшит риск поражения электрическим током.
2. Не допускайте контакта тела с заземленными поверхностями, такими, как трубы, радиаторы, плиты и холодильники. Существует повышенный риск поражения электрическим током, если Ваше тело заземлено.
3. Не подвергайте электрические машины воздействию дождя и не держите их во влажных условиях. Вода, попадая в электрическую машину, увеличивает риск поражения электрическим током.
4. Обращайтесь аккуратно со шнуром. Никогда не используйте шнур для переноса, перетаскивания электрической машины и вытаскивания вилки из розетки. Исключите воздействие на шнур тепла, масла, острых кромок или движущихся частей. Поврежденные или скрученные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
5. При эксплуатации электрической машины на открытом воздухе пользуйтесь удлинителем, пригодным для использования на открытом воздухе. Применение удлинителя, предназначенного для использования на открытом воздухе, уменьшает риск поражения электрическим током.
6. Если нельзя избежать эксплуатации электрической машины во влажных условиях, используйте источник питания, снабженный устройством защитного отключения (УЗО). Использование УЗО уменьшает риск поражения электрическим током.

ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. Будьте бдительны, следите за своими действиями и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электрических машин. Не пользуйтесь электрическими машинами, если Вы устали, находитесь под действием наркотических средств, алкоголя или лекарственных препаратов. Кратковременная потеря концентрации внимания при эксплуатации электрических машин может привести к серьезным повреждениям.
2. Пользуйтесь индивидуальными защитными средствами. Всегда надевайте средства для защиты глаз. Защитные средства такие, как маски, предохраняющие от пыли, обувь, предохраняющая от скольжения, каска или средства защиты ушей, используемые в соответствующих условиях уменьшат опасность получения повреждений.
3. Не допускайте случайного включения машин. Обеспечьте, чтобы выключатель находился в положении «Отключено» перед подсоединением к сети и (или) к аккумуляторной батарее при подъеме и переносе машин. Если при переносе машины палец находится на выключателе или происходит подключение к сети машины, у которой выключатель находится в положении «Включено», это может привести к несчастному случаю.
4. Перед включением машины удалите все регулировочные или гаечные ключи. Ключ, оставленный вблизи вращающихся частей машины, может привести к травмированию оператора.
5. При работе не пытайтесь дотянуться до чего-либо, всегда сохраняйте устойчивое положение. Это позволит обеспечить лучший контроль над машиной в неожиданных ситуациях.
6. Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободной одежды или ювелирных изделий. Не приближайте свои волосы, одежду и перчатки к движущимся частям машины. Свободная одежда, ювелирные изделия и длинные волосы могут попасть в движущиеся части.
7. Если предусмотрены средства для подсоединения к оборудованию для отсоса и сбора пыли, обеспечьте их надлежащее присоединение и эксплуатацию. Сбор пыли может уменьшить опасности, связанные с пылью.

УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ШЛИФОВАЛЬНЫХ МАШИН

1. Угловые шлифовальные машины предназначены для шлифования абразивными кругами, наждачной бумагой, для работ с проволочной щеткой и в качестве отрезной шлифовальной машины. Учитывайте все предупреждающие указания, инструкции, иллюстрации и данные, которые Вы получите с электрической машиной. Не соблюдение указаний может привести к поражению электротоком, пожару и/или тяжелым травмам.
2. Не применяйте принадлежности, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящей электрической машины и не рекомендуются им. Только возможность крепления принадлежностей в Вашем электроинструменте не гарантирует еще его надежного применения.
3. Допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не менее указанного на электрической машине максимального числа оборотов. Оснастка, вращающаяся с большей, чем допустимо скоростью, может разорваться и стать причиной травмы.
4. Наружный диаметр и толщина рабочего инструмента должны соответствовать размерам Вашей электрической машины. Неправильно соразмеренные рабочие инструменты не могут быть в достаточной степени защищены или контролироваться.
5. Шлифовальные круги, фланцы, шлифовальные тарелки или другие принадлежности должны точно сидеть на шпинделе Вашей электрической машины. Рабочие инструменты, неточно сидящие на шпинделе, вращаются с биением, сильно вибрируют и могут привести к потере контроля.
6. Не применяйте поврежденные рабочие инструменты. Проверяйте каждый раз перед использованием рабочие инструменты, как-то, шлифовальные круги на сколы и трещины, шлифовальные тарелки на трещины, риски или сильный износ, проволочные щетки на не закрепленные или поломанные проволоки.
7. Применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте защитный щиток для лица, защитные средства для глаз или защитные очки. Насколько уместно, применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, которые защищают Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от пыли и искр, которые возникают при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль. Продолжительное воздействие сильного шума может привести к потере слуха.
8. Следите за тем, чтобы посторонние лица находились на безопасном расстоянии к Вашему рабочему участку. Каждое лицо в пределах рабочего участка должно иметь средства индивидуальной защиты. Осколки детали или разорванных рабочих инструментов могут отлететь в сторону и стать причиной травм также и за пределами непосредственного рабочего участка.
9. Держите электрическую машину только за изолированные поверхности рукояток, если Вы выполняете работы, при которых рабочий инструмент может попасть на скрытую электропроводку или на собственный шнур подключения питания. Контакт с токоведущим проводом ставит под напряжение также металлические части электроинструмента и ведет к поражению электрическим током.
10. Держите шнур питания в стороне от вращающегося рабочего инструмента. Если Вы потеряете контроль над электрической машиной, то шнур питания может быть перерезан или захвачен вращающейся частью рабочего инструмента.
11. Никогда не выпускайте электрическую машину из рук, пока рабочий инструмент полностью не остановится. Вращающийся рабочий инструмент может зацепиться за опорную поверхность, и в результате Вы можете потерять контроль над электрической машиной.
12. Регулярно очищайте вентиляционные прорези Вашей электрической машины. Вентилятор двигателя затягивает пыль в корпус, и большое скопление металлической пыли может привести к выходу инструмента из строя.
13. Не применяйте оснастку, требующую применение охлаждающих жидкостей. Применение воды или других охлаждающих жидкостей может привести к поражению электротоком.
14. Крепко держите электрическую машину и займите положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам. При наличии, всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов.
15. Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т.д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание. Вращающийся рабочий инструмент склонен на углах, острых кромках и при отскоке к заклиниванию. Это вызывает потерю контроля или обратный удар.

РАСШИФРОВКА ТОРГОВОЙ МАРКИ P.I.T.

P.I.T.[®] Progressive Innovational Technology (Прогрессивные Инновационные Технологии)

В настоящее время под маркой P.I.T. выпускается механическое и электрическое оборудование 10 видов.

По объему продаж угловые шлифовальные машины занимают одно из лидирующих мест.

Каждая буква и цифра в обозначении модели шлифовальных машин P.I.T. имеет значение.

Например, **PWS230-D2**

P – торговая марка P.I.T.

WS – угловая шлифовальная машина

230 – диаметр диска

D2 – серия модификации

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Принцип работы угловой шлифмашины следующий. Инструмент питается от стандартной сети электропитания. Электричество приводит в движение двигатель угловой шлифовальной машины (УШМ), который посредством шестеренок приводит в движение насадку. Один из основных элементов УШМ – та принадлежность (круги, диски, щетки), которая используется в данный момент, именно она определяет способ применения инструмента и конечный результат работы.

НАЗНАЧЕНИЕ

Угловая шлифовальная машина предназначена для выполнения шлифовальных и отрезных работ по металлу, бетону, керамике, камню (кроме асбестосодержащих), а также зачистки поверхностей от всевозможных отделочных, лакокрасочных, грунтовочных, изоляционных и других покрытий, снятия ржавчины и солевых отложений, других видов коррозии, без подачи воды с помощью шлифовального, отрезного круга.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Номинальное напряжение	Номинальная частота	Номинальная выходная мощность	Скорость вращения на холостом ходу	Диаметр диска	Вес (кг)
PWS230-D2	220 В	50 Гц	2300 Вт	6300 об/мин	230 мм	4,5

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ

Функциональные возможности:

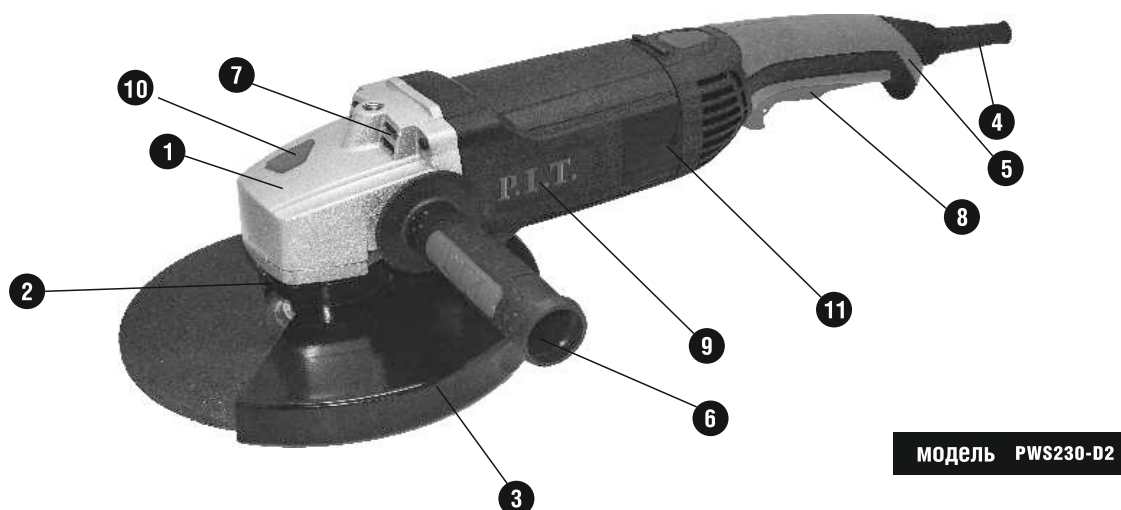
Резка, шлифовка разных сортов металлов, камней, стали.

Особенности:

- Двигатель из холоднокатаной стали, обладает высокой степенью устойчивости к поломкам и высокой мощностью с низким уровнем шума.
- В процессе работы мотор вырабатывает большой объем тепла, вентилятор своевременно отводит это тепло, не допуская перегрева инструмента и достигая высокого эффекта охлаждения.
- Шестеренки, выходной вал, изготовлены из высококачественной легированной стали при использовании передовой технологии термической обработки, что значительно увеличивает срок их службы.
- Блокирующаяся клавиша включения делает работу более безопасной для человека.
- Новейшая система защиты от пыли значительно увеличивает срок службы инструмента.

Модель	Зажимной хомут быстрой фиксации	Задняя планка	Двойная изоляция	Клавиша самоблокировки	Блокировка основного вала	Регулятор скорости	Поворотная рукоятка	Плавный пуск	Защитный механизм запуска	Прорезиненная рукоятка	Двойная защита от пыли
PWS230-D2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

УСТРОЙСТВО ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ



МОДЕЛЬ PWS230-D2

1 Корпус редуктора



изготовлен из литого алюминия, который прошел прессовку, обработку и в завершении покраску, благодаря чему качество инструмента остается на высоте.

2 Противопыльная крышка



находится внутри корпуса редуктора. При резке и шлифовке эффективно защищает от попадания пыли, мелкого песка и камней других мелкогранульных предметов.

3 Защитный кожух



защищает от искр, летящих и под инструмента при обработке материала

4 Электрический кабель



состоит из прорезиненного внешнего слоя, который обладает высоким уровнем безопасности, устойчивостью к высоким температурам, коррозии.

5 Рукоятка



выполнены со вставками из мягкой резины, что повышает комфорт при работе с инструментом и уменьшает чувство вибрации на руках.

6 Боковая рукоятка



прорезиненная, что позволяет при эксплуатации угловой машины не скользить в руках и одновременно выполнять роль амортизатора.

7 Воздуховпускное отверстие



состоит из двух слоев. Первый слой на поверхности корпуса, внутри находится еще один слой, два этих слоя образуют своего рода сетку. Таким образом, во-первых, если

электрический провод отсоединится, он не сможет нанести вред здоровью человека. Во-вторых, значительно уменьшается попадания пыли, мелких частиц, песка через воздуховпускное отверстие внутрь инструмента.

8 Клавиша включения



оснащена защитным переключателем отключения самоблокировки при большом токе, что повышает безопасность при эксплуатации.

9 Корпус и электродвигатель



выполнен из специального пластика (с добавлением нейлона), легкий, не проводит электричество, тепло. Для его создания использовались первоклассные изоляционные материалы.

10 Кнопка фиксации шпинделя

служит для блокировки шпинделя с последующей установкой отрезных дисков

11 Щеткодержатель

для быстрой замены угольных щеток, выкручивается отверткой



Подшипники



– в инструменте используется четыре подшипника, на концевом торце выходного вала расположен один подшипник, что делает более фиксированным выходной вал во время работы, а также снижает качество абразивного диска.

Шайба упорная, гайка-фланец



верхняя гайка-фланец никелированная, серебристого цвета, нижняя шайба упорная – черного цвета с шероховатой структурой, что повышает надежность фиксирования диска, одновременно увеличивает эффективность работы и снижает чувство вибрации в руках во время работы.

Шестеренки



для их создания используется технология термической обработки. Большие и малые зубья подвергнуты вакуумной закалке, что делает шестерни высокого уровня твердости. Благодаря этому осуществляется передача большой энергии, увеличивается эффективность и срок эксплуатации.

Ротор



– внутренняя часть выполнена способом полностью автоматического накручивания нити, вокруг ротора добавлена сетка, препятствующая попаданию на эмалевые провода пыли, мелких камней и других инородных тел (эмалевый провод выполнен из медной проволоки, обладает устойчивостью к высоким температурам до 180С), что увеличивает срок службы ротора. Содержание серебра в коммутаторе 8/10000, что делает поверхность коммутатора более гладкой, увеличивая срок эксплуатации.

Статор



Медная нить внутри накручена полностью автоматическим способом, что увеличивает прочность, долговечность, срок эксплуатации.

Угольные щетки



используемые на коммутаторе, являются скользящим контактом ввода и вывода электрического тока. Для их создания использованы импортные материалы, что увеличивает срок эксплуатации.

ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Перед работой обязательно проверить наличие защитного кожуха, степень его фиксации, а также надежность установки шлифовального диска на угловую шлифовальную машину.
2. Строго запрещено использовать шлифовальные круги с повреждениями. Во время резки необходимо предотвратить неконтролируемое разлетание искр, их попадание на других людей. Резку производить вдали от легковоспламеняющихся, взрывоопасных материалов.
3. При включении угловой шлифовальной машины возможен сильный толчок, инструмент необходимо держать обеими руками.
4. После включения переключателя дождаться, когда шлифовальный круг наберет стабильные обороты, только после этого начинать работу.
5. В направлении резки не должны находиться люди.
6. После получасовой непрерывной работы необходимо приостановить работу на 15 минут. После охлаждения инструмента можно продолжить работу. После длительной эксплуатации инструмент должен поработать непродолжительное время на холостом ходу, для охлаждения прибора.
7. При резке или шлифовании с помощью угловой шлифовальной машины инструмент нужно двигать с равномерным усилием.
8. Не брать руками за детали во время осуществления работы угловой шлифовальной машиной.
9. При появлении необычных звуков или слишком большой вибрации, или утечки тока, необходимо немедленно приостановить работу и осмотреть инструмент. Перед ремонтом или заменой деталей предварительно отключить инструмент от источника питания, и дождаться когда шлифовальный круг полностью остановится.
10. Во время работы (резки) угловой шлифовальной машины в местах с повышенным содержанием влаги необходимо становиться на изоляционную подкладку или сухую доску. При работе на высоте или в местах с повышенной взрывоопасностью и других опасных местах необходимо предпринять необходимые защитные меры безопасности.
11. Угольные щетки угловой шлифовальной машины являются расходным материалом, их замена требуется после непродолжительного периода эксплуатации. Во время замены обратить внимание на их хороший контакт.
12. При отключении электричества, отдыхе или покидании рабочего места, необходимо отключать инструмент от источника питания.
13. После завершения работы нужно навести порядок на рабочем месте.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Угловая шлифовальная машина даже при нормальной работе подвержена неизбежному износу, необходимо осуществлять за ней своевременный уход.

Ниже приведено несколько пунктов по обслуживанию:

1. Регулярно осматривать надежность соединения кабеля электрического питания, расшатанность вилки, подвижность и надежность движения клавиши включения.
2. Осматривать угольные щетки на предмет чрезмерного износа, при необходимости немедленно менять, чтобы избежать плохого контакта угольных щеток и образования слишком больших искр или перегорания якоря.
3. Проверять воздухопускное и воздуховыпускное отверстия на предмет засоренности. Очищать инструмент от пыли и масляных пятен.
4. Необходимо своевременно добавлять смазку.
5. Проверять маркировку угловой шлифовальной машины. Не допускается использование угловой шлифовальной машины: без маркировки, с плохо читаемой маркировкой.
6. Осматривать угловую шлифовальную машину на предмет дефектов

Существует два способа проверки:

- Визуальный осмотр, проверить износ поверхности, наличие трещин, сколов.
 - Проверка простукиванием. Главным образом, так проверяются внутренности угловой шлифовальной машины. Смысл этого способа заключается в простукивании деревянной колотушкой угловой шлифовальной машины. Если с угловой шлифовальной машиной проблем нет, то звук должен быть звонкий. Если слышен другой звук, то это свидетельствует о наличии проблемы.
7. Проверить надежность вращения угловой шлифовальной машины.
Проводится выборочная проверка прочности угловых шлифовальных машин различных моделей, различных партий. Не прошедшие тестирование угловые шлифовальные машины ни в коем случае нельзя эксплуатировать.

Обслуживание инструмента должно быть выполнено только квалифицированным персоналом уполномоченных сервисных центров.