



**ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ
УГЛОВАЯ ШЛИФОВАЛЬНАЯ
МАШИНА**

WS-10

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ





УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Благодарим Вас за приобретение пневматической дрели Wester. Вся продукция Wester спроектирована и изготовлена с учетом самых высоких требований к качеству изделий.

Для эффективной и безопасной работы внимательно прочтите данную инструкцию и сохраните ее для дальнейших справок.

Сохраните эту инструкцию для дальнейших справок. При передаче инструмента третьим лицам прилагайте к нему данную инструкцию.

При работе с дрелью всегда руководствуйтесь указаниями по безопасности, содержащимися в данной инструкции по эксплуатации.

Категорически запрещается вносить изменения в конструкцию дрели.

В случае несоблюдения правил эксплуатации пневматической дрели или внесения каких-либо изменений в ее конструкцию инструмент не подлежит гарантийному ремонту.

Обращайте особое внимание на те положения инструкции, которые отмечены знаком **«ВНИМАНИЕ!»**. Несоблюдение данной инструкции по эксплуатации может привести к тяжелым последствиям: нанесению ущерба имуществу и здоровью людей.

НАЗНАЧЕНИЕ ИНСТРУМЕНТА

Пневматическая углошлифовальная машина предназначена для отрезных и обдирочных работ, для шлифования металлических и каменных материалов без применения воды.

ВНИМАНИЕ! Для всех работ должен быть применен специальный защитный кожух.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Маслёнка 15мл – 1шт

Ключ стопорной гайки – 1шт

Ключ гаечный 12мм -1шт

Ключ торцевой 4мм – 1шт

Шлифовальный круг 5мм – 1шт

Евро адаптер 1/4" – 1шт

ВНИМАНИЕ! Комплектация инструмента может изменяться без предварительного уведомления.

ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА (Рис.1)



Рис.1

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	WS-10
Диаметр диска	125 мм (5")
Размер шпинделя	22,2 мм
Частота вращения холостого хода	10000 об/мин
Средний расход воздуха	140 л/мин
Рабочее давление	6.5 бар
Соединение штуцера	1/4"
Внутренний диаметр шланга (при длине до 8м)	3/8"
Масса	1.3 кг
Уровень шума	83.7 дБ
Уровень вибрации на ручьятке	1.44 м/с ²

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНОЙ

- Пневмоинструментом разрешается производить только ту работу, для которой он предназначен.
- Перед присоединением гибкого трубопровода к инструменту спустить конденсат из воздушной магистрали.
- Незначительным давлением продуть гибкий трубопровод сжатым воздухом.
- При работе пневмоинструментом персонал обязан: подключать гибкие трубопроводы пневмоинструмента к трубопроводам сжатого воздуха только через вентили, установленные на воздухораспределительных коробках или отводах от магистрали;
- подавать воздух только после установки инструмента в рабочее положение;
- следить, чтобы не было утечки воздуха в местах присоединения гибкого трубопровода;
- применять вставной инструмент с хвостовиком, соответствующим размерам втулки ствола;
- при работе пневматической дрелью, пневмозубилом, шлифовальной машинкой и другими подобными инструментами пользоваться защитными очками или щитком для защиты глаз и лица;
- при работе с тяжелым пневмоинструментом подвешивать его на специальные подвески;
- обрабатываемые изделия устанавливать устойчиво, согласно технологической карте;
- следить, чтобы пневмошланги не пересекались с транспортными коммуникациями: рельсами железнодорожных путей и автодорогами, кабелями и гибкими трубопроводами сварочной аппаратуры, тросами, а также не соприкасались с горячими и масляными поверхностями;
- устанавливать и снимать вставной инструмент, а также его регулировать только после полной остановки инструмента и отключения от магистрали;
- принять меры к предупреждению попадания подводящего гибкого трубопровода под режущую часть инструмента;
- при прекращении подачи воздуха или временном перерыве в работе перекрыть вентиль воздушной магистрали и вынуть вставной инструмент;
- при длительных перерывах пневмоинструмент уложить в специально предназначенное место
- в случае срыва гибкого трубопровода немедленно выключить подачу сжатого воздуха.

При работе пневмоинструментом запрещается:

- присоединять воздушный шланг к пневмоинструменту при открытом кране воздушной магистрали;
- стоять во время работы на обратываемом изделии;
- обрабатывать деталь, находящуюся на весу или свисающую с упора;
- использовать массу тела для создания дополнительного давления на инструмент;

- работать у не огражденных или незакрытых люков и проемов, а также с переносных лестниц, стремянок и незакрепленных подставок;
- самостоятельно устранять неисправности пневматического инструмента (необходимо сдавать его в ремонт);
- переносить его, держа за шланг;
- оставлять без присмотра, подвергать его ударам;
- применять подкладки при наличии люфта во втулке;
- держать за вставной инструмент;
- прекращать подачу сжатого воздуха перекручиванием и перегибанием шланга;
- снимать с машины средства виброзащиты, управления, глушитель шума;
- пользоваться погнутыми оправками, шпинделями и шпильками;
- использовать вместо сжатого воздуха легковоспламеняемые газы.
- Превышать рекомендованное давление.
- Переносить пневматическую шлифмашинку с пальцем на кнопке пуска, так как она может сработать и нанести травму.
- Работать пневматической шлифовальной машинкой, если Вы утомлены или находитесь под воздействием алкоголя или сильнодействующих лекарственных средств.

ОБРАТНЫЙ УДАР И СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ УКАЗАНИЯ

► Обратный удар это внезапная реакция в результате заедания или блокирования вращающегося рабочего инструмента: шлифовального круга, шлифовальной тарелки, проволочной щетки и т.д., ведущая к резкому останову вращающегося рабочего инструмента. При этом неконтролируемый пневмоинструмент ускоряется на месте блокировки против направления вращения рабочего инструмента.

Если шлифовальный круг заедает или застревает в заготовке, то погруженная в заготовку кромка шлифовального круга может быть зажата и в результате привести к выскакиванию круга из заготовки или к обратному удару. При этом шлифовальный круг движется на оператора или от него, в зависимости от направления вращения круга на месте блокирования. При этом шлифовальный круг может поломаться. Обратный удар является следствием неправильного использования пневмоинструмента или ошибки оператора. Он может быть предотвращен описанными ниже мерами предосторожности.

► Крепко держите пневмоинструмент и займите Вашим телом и руками положение, в котором Вы можете противодействовать обратным силам. Всегда применяйте дополнительную рукоятку, чтобы как можно лучше противодействовать обратным силам или реакционным моментам при наборе оборотов. Оператор может подходящими мерами предосторожности противодействовать силам обратного удара и реакционным силам.

► Ваша рука никогда не должна быть вблизи вращающегося отрезного или зачистного круга.

При обратном ударе рабочий инструмент может пойти по Вашей руке.

► Старайтесь держаться в стороне от места, куда может выскочить отрезной круг в случае обратного удара при отскоке. Обратный удар ведет пневмоинструмент в

противоположном направлении к движению шлифовального круга в месте блокирования.

► Особенно осторожно работайте на углах, острых кромках и т.д. Предотвращайте отскок рабочего инструмента от заготовки и его заклинивание. Вращающийся круг имеет склонность к закусыванию при разрезании острых углов и кромок.

► Не применяйте пильные цепи или пильные диски для циркулярных пил. Такие рабочие инструменты часто становятся причиной обратного удара или потери контроля над пневмоинструментом.

Специальные предупреждающие указания по шлифованию и отрезанию.

► Применяйте абразивные материалы с необходимой линейной или угловой скоростью. Линейная скорость круга должна быть не менее 65м/с, угловая скорость не менее 10.000 об/мин для диска 125 мм.

► Защитный кожух должен быть надежно закреплен на пневмоинструменте и установлен так, чтобы достигалась наибольшая степень безопасности, т. е. в сторону оператора должна быть открыта как можно меньшая часть абразивного инструмента. Защитный кожух должен защищать оператора от осколков и случайного контакта с абразивным инструментом.

► Абразивные инструменты допускается применять только для рекомендуемых работ. Например: Никогда не шлифуйте боковой поверхностью отрезного круга. Отрезные круги предназначены для резки материала кромкой круга. Боковые нагрузки на инструмент, изготовленный на основе бакелитовой связки, приводят к деформации круга и его разрушению

► Всегда применяйте неповрежденные фланцевые гайки с правильными размерами и формой для выбранного Вами шлифовального круга. Правильные фланцы являются опорой для шлифовального круга и уменьшают опасность его поломки. Фланцы для отрезных кругов могут отличаться от фланцев для шлифовальных кругов.

► Не применяйте изношенные абразивные круги больших размеров.

Угловая скорость для абразивных кругов большого размера значительно меньше, чем угловая скорость для небольших изделий. В случае установки круга с несоответствующей угловой скоростью, круг может разорвать, что возможно приведет к травме.

Дополнительные специальные предупреждающие указания отрезания шлифованием.

► Предотвращайте блокирование отрезного круга и завышенное усилие прижатия. Не выполняйте слишком глубоких резов.

Перегрузка отрезного круга повышает его нагрузку и склонность к перекашиванию или блокированию и этим возможность обратного удара или поломки абразивного инструмента.

► Будьте осторожны перед и за вращающимся отрезным кругом. Если Вы ведете отрезной круг в заготовке от себя, то в случае обратного удара пневмоинструмент может с вращающимся кругом отскочить прямо на Вас.

- ▶ При заклинивании отрезного круга и при перерыве в работе выключайте пневмоинструмент и держите его спокойно, неподвижно до остановки круга. Никогда не пытайтесь вынуть еще вращающийся отрезной круг из реза, так как это может привести к обратному удару.
- ▶ Не включайте повторно пневмоинструмент, пока абразивный инструмент находится в заготовке. Дайте отрезному кругу развить полное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание. В противном случае круг может заесть, он может выскочить из детали и привести к обратному удару.
- ▶ Плиты или большие заготовки должны надежно лежать на опоре, чтобы снизить опасность обратного удара при заклинивании отрезного круга. Большие заготовки могут прогибаться под собственным весом. Заготовка должна лежать на опорах с обеих сторон, как вблизи реза, так и по краям.
- ▶ Будьте особенно осторожны при выполнении резов с «погружением» в стены или на других не просматриваемых участках. Погружающийся отрезной круг может при резании газопровода или водопровода, электрических проводов или других объектов привести к обратному удару.

Специальные предупреждающие указания для шлифования наждачной бумагой.

- ▶ Не применяйте шлифовальные диски большего размера, чем 125 мм. Круги лепестковые шлифовальные (КЛТТ), выступающие за край шлифовальной тарелки, могут стать причиной травм и блокирования, рваться или привести к обратному удару.

Особые предупреждающие указания для работ с проволочными щетками.

- ▶ Учитывайте, что проволочные щетки теряют проволоки также и при нормальной работе. Не перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия. Отлетающие куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.
- ▶ Если для работы рекомендуется использовать защитный кожух, то исключайте соприкосновение проволочной щетки с кожухом. Тарельчатые и чашечные щетки могут увеличивать свой диаметр под действием усилия прижатия и центрифугальных сил.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Перед соединением шланга для подачи воздуха с шлифмашиной, его необходимо предварительно продуть. Шланг должен выдерживать давление до 10 атмосфер. Внутренний диаметр шланга должен быть не менее 3/8" (10 мм) и соединение должно иметь аналогичную размерность. Храните шланг вдали от острых предметов, легковоспламеняющихся, горячих веществ. Перед работой визуально проверьте шланг на наличие повреждений. Данные шлифмашины предназначены для работы с чистым, сухим воздухом. Поскольку сжатый воздух может содержать влагу и посторонние примеси, приводящие к ржавлению и преждевременному износу инструмента, а так же к

ухудшению качества работы, рекомендуется использовать в воздушной линии фильтры, которые устанавливаются как можно ближе к шлифмашине.

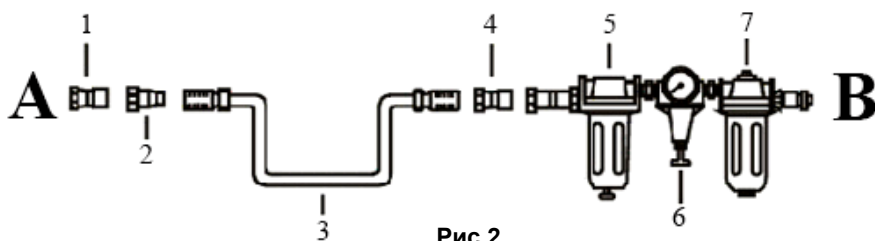


Рис.2

А – Инструмент

В – Источник воздуха

1. Штуцер

2. Переходник

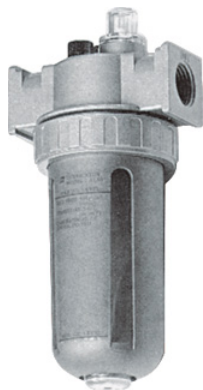
3. Шланг

4. Переходник шланга

5. Лубрикатор

6. Манометр

7. Влаго/маслоотделитель



При работе с данным пневмоинструментом рекомендуется использовать лубрикатор, который способствует увеличению срока службы и хорошей работе инструмента.

Лубрикатор служит для первоначальной смазки каплевым путем мест скольжения (подшипники скольжения работают на воздушном клине, который возникает при достижении ротора рабочих оборотов). Его следует регулярно проверять и заполнять маслом, предназначенным для пневмоинструментов.

Для обогащения воздуха маслом самый лучший способ – это установка в пневмолинию смазывающего устройства – лубрикатора, который устанавливают после фильтра, и он будет производить смазку автоматически.

Его следует регулярно проверять и заполнять маслом, предназначенным для пневмоинструментов.

ВНИМАНИЕ! Если к Вашей системе невозможно установить стационарный лубрикатор, необходимо использовать линейный лубрикатор (мини-лубрикатор) WESTER 816-006.



Если он отсутствует, необходимо вручную закапывать 2-6 капель специального масла во входной штуцер инструмента один раз в день или после двух часов работы. После заливки масла дайте поработать инструменту без нагрузки.

Также Вы можете использовать модульную группу для подготовки воздуха, которая объединяет в себе воздушный фильтр, редуктор и лубрикатор. Для данной модели УШМ оптимальным вариантом будет установка модульной группы WESTER 816-002.

Помните, что применение более густого масла снижает ресурс работы пневмоинструмента.

Использование промышленных марок масел ведёт к интенсивному износу резиновых изделий инструмента.



ВНИМАНИЕ! Если к Вашей системе невозможно установить лубрикатор, следует закапывать 2-6 капель специального масла во входной штуцер инструмента один раз в день или после двух часов работы.

Масло следует использовать только предназначенное для пневмоинструмента, имеющее специальные присадки.

ВНИМАНИЕ! Перед сборкой, заменой шлифовальных материалов, а также выполнением работ по техническому обслуживанию, отключите пневматическую шлифмашинку от источника подачи воздуха.

Монтаж дополнительной рукоятки.

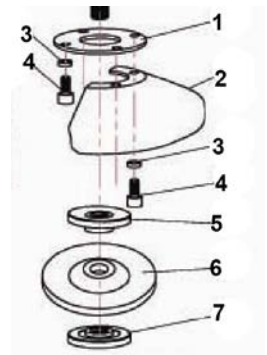
Для удобства и безопасности работы, пожалуйста, используйте боковую рукоятку. Для монтажа боковой рукоятки, привинтите ее слева от головки угловой шлифмашинки.

Установка защитного кожуха.

Кожух крепится фланцем и винтами. Установите защитный кожух с помощью фланца и винтов.

Затяните винты защитного кожуха.

1. Фланец
2. Защитный кожух
3. Гайка
4. Болт
5. Внутренний фланец
6. Диск
7. Внешний фланец



Установка диска.

ВНИМАНИЕ! Перед установкой или заменой диска удостоверьтесь, что машина отключена от компрессора.

1. Наденьте внутренний фланец на шпindel. Обеспечьте плотное прилегание к плоскости гладкого среза.
2. Наденьте на шпindel шлифовальный диск и уложите его на внутренний фланец. Убедитесь в том, что он плотно прижат.
3. Теперь накрутите на шпindel наружный фланец с внутренней резьбой, при этом обратите внимание на то, какой стороной его надевать, это зависит от типа применяемого диска. Шлифовальный диск необходимо зажимать той стороной наружного фланца, которая имеет приподнятую форму. Отрезной диск необходимо зажимать плоской стороной наружного фланца.

Примечание: Диски не входят в комплект поставки.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ УГЛОВОЙ ШЛИФОВАЛЬНОЙ МАШИНЫ

1. Установите дополнительную рукоятку, диск и защитный кожух на УШМ.
2. Установите фильтры, шланг и другие приспособления, в качестве примера см. Рис.2.
3. Отрегулируйте давление в выходном редукционном клапане компрессора.
4. Подсоедините инструмент к шлангу при помощи переходника.
5. Запустите шлифовальную машину. Включение шлифмашинки осуществляется при помощи нажатия клавиши, расположенного на корпусе. Клавиша нажимного типа без фиксации.

Рекомендации по использованию:

► Проверяйте шлифовальный инструмент перед применением. Рабочий шлифовальный инструмент должен быть безупречно установлен и свободно вращаться. Выполните пробное включение в течение не менее 1 минуты без нагрузки. Не применяйте поврежденные шлифовальные инструменты или с отклонением от округлости и повышенной вибрацией. Поврежденные шлифовальные инструменты могут разорваться и нанести травмы.

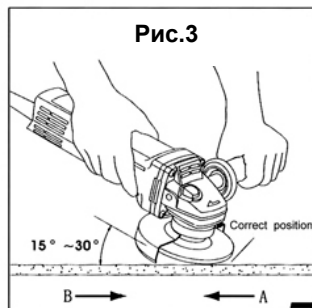
► Закрепляйте заготовку, если ее собственный вес не обеспечивает надежное положение.

► Не нагружайте пневмоинструмент до набора им полной скорости.

► При работе шлифовальные и отрезные круги сильно нагреваются, не прикасайтесь к ним, пока они не остынут.

ВНИМАНИЕ! Запрещается использовать инструмент без защитного кожуха!

Кладите инструмент, только убедившись, что инструмент выключен и диск остановлен.



А) Во избежание повреждений, диск должен находиться в правильном положении.
Б) При работе прилагайте силу равную приблизительно половине веса самого инструмента, слишком большое усилие может привести к перегрузке и повреждению диска.

В) С углом в 15° до 30° к заготовке Вы получите наилучшие рабочие результаты при обдирочном шлифовании. Передвигайте электроинструмент с умеренным прижатием туда и обратно. При этом заготовка сильно не нагревается, не изменяет своей окраски и не остаются канавки. (Рис. 3).

Г) Не передвигайте инструмент по направлению В, если используете новый диск, т.к. обрабатываемая поверхность может быть изрезана острой кромкой диска. Только после того, как кромки диска сгладятся, можно передвигать машину в двух направлениях: А и В.

ПРИМЕЧАНИЕ! Подготовьтесь к сильному искрению, которое появляется в момент касания диском металла. Во время шлифования постоянно держите правильный угол между шлифовальным диском и рабочей поверхностью. Благодаря этому достигается оптимальный результат и предупреждается перегрузка машины.

Лепестковый шлифовальный круг.

Лепестковым шлифовальным кругом (принадлежности) можно также обрабатывать выпуклые поверхности и профили (шлифование контуров).

Лепестковые шлифовальные круги обладают значительно большим сроком службы, создают меньший уровень шума и меньшие температуры шлифования, чем обычные шлифовальные круги.

Отрезание металлических частей.

При отрезании шлифовальным кругом работайте с умеренной, соответствующей обрабатываемому материалу, подачей. Не оказывайте давление на отрезной круг, не перекашивайте и не качайте его.

Не останавливайте отрезной круг на выбеге боковым давлением.

Дополнительные товары.

- Лубрикатор (мини маслёнка) WESTER 816-000 1/4"
- Влаagoотделитель/редуктор/лубликатор WESTER 816-002 1/4" с манометром, 0-10Бар
- Шланг резиновый WESTER 814-003 10м 6x12мм с адаптерами БРС (евро)
- Шланг резиновый WESTER 814-004 20м 6x12мм с адаптерами БРС (евро)
- Шланг резиновый WESTER 814-005 10м 10x17мм с адаптерами БРС (евро)
- Адаптер WESTER 815-007 быстросъемный универсальный EBPO на шланг d=6мм 1шт.
- Адаптеры WESTER 815-000 6мм ёлочка 2шт.
- Адаптеры WESTER 815-002 быстросъемные EBPO на шланг d=6мм 2шт.
- Адаптеры WESTER 815-003 быстросъемные EBPO с внешней резьбой 1/4" на пистолет 2 шт.
- Адаптеры WESTER 815-004 быстросъемные EBPO с внутренней резьбой 1/4" на пистолет 2 шт.
- Адаптер WESTER 815-005 быстросъемный универсальный EBPO с внутренней резьбой 1/4" 1шт.
- Адаптер WESTER 815-006 быстросъемный универсальный EBPO с внешней резьбой 1/4" 1шт.
- Адаптеры WESTER 815-008 набор 13шт. на шланг d=6мм
- Адаптеры WESTER 815-009 набор 4шт. EBPO, 1/4"

- Хомуты нерж. сталь WESTER 815-010 набор 4шт.: 10-16мм 2шт., 12-22мм 2шт.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Регулярно смазывайте пневматическую шлифовальную машину.

После окончания работы всегда очищайте инструмент. Никогда не используйте инструмент, имеющий механические повреждения.

При загрязнении протрите инструмент влажной тряпкой. Не используйте средства, содержащие хлор, бензин, растворители, так как они повреждают пластик корпуса инструмента. После чистки протрите инструмент сухой тряпкой.

Все работы по ремонту инструмента должны выполняться квалифицированным специалистом авторизованного сервисного центра с применением оригинальных запчастей.

Регулярно проверяйте все крепежи, винты на корпусе инструмента, чтобы убедиться, что они хорошо подтянуты. При потере винтов, немедленно замените их новыми. Несоблюдение этого правила может вызвать серьезную опасность при использовании.

Своевременно заменяйте рабочий инструмент (диски). Помните, что использование изношенных шлифовальных листов снижает эффективность выполнения работы.

Храните изделие в помещении с нормальной влажностью при температуре не ниже +5°C.

ИЗМЕНЕНИЯ

В связи с постоянным совершенствованием производства изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию инструмента изменения, не описанные в данном руководстве, которые не снижают потребительских качеств изделия.

Изделие соответствует требованиям ТР ТС.

Информацию о сертификатах см. на сайте <http://www.hammer-pt.com>

Декларация о соответствии единым нормам ЕС.

Настоящим мы заверяем, что пневматическая углошлифовальная машина марки **Wester WS-10** соответствует директиве EN60974-6:2003.

Изготовитель:

Фирма "Hammer Werkzeug GmbH", "Хаммер Веркцойг ГмБХ"

Адрес:

Niederuau 25, 60325, Frankfurt am Main, Germany

Ниденау 25, 60325, Франкфурт на Майне, Германия

Произведено в КНР.

Дата изготовления указана на этикетке инструмента.



Срок службы изделия составляет 5 (пять) лет при соблюдении условий хранения и правил эксплуатации, а также правильности сбора и монтажа инструмента, указанных в данном руководстве по эксплуатации.

В случае если, несмотря на тщательный контроль процесса производства, инструмент все-таки вышел из строя, ремонт инструмента и замена любых его частей должна производиться только в специализированной сервисной мастерской.

Дополнительную информацию по инструменту и обслуживанию можно узнать на сайте: <http://www.hammer-pt.com>