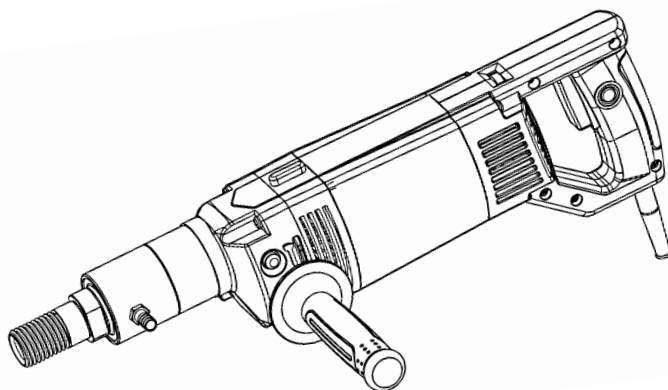

Инструкция по эксплуатации

алмазной дрели АТ-S

МОДЕЛЬ SM-180

с функцией микро удара



СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
2. КОМПЛЕКТАЦИЯ
3. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ
4. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ
5. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ
6. ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ
7. ПОДГОТОВКА ДРЕЛИ К РАБОТЕ
8. СКОРОСТНОЙ РЕЖИМ
9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ АЛМАЗНЫМИ ДРЕЛЯМИ
10. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
12. ВОЗМОЖНЫЕ СБОИ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ НЕПОЛАДOK

ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем Вас с приобретением алмазной дрели марки AT-S и благодарим за сделанный выбор. Алмазные дрели предназначены исключительно для сверления отверстий в бетоне, железобетоне, искусственном и натуральном камне и каменной кладке с использованием алмазных сверлильных коронок. Рекомендуем внимательно изучить инструкцию по эксплуатации и особенное внимание уделить технике безопасности. Неправильное следование всем инструкциям, упомянутым ниже, может быть причиной электрического удара, пожара и/или серьезной персональной травмы. Мы готовы предоставить в дальнейшем профессиональные консультации по работе алмазными дрелями и обеспечим гарантийное и постгарантийное обслуживание.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Числовые значения
Мощность, Вт	2650
Диаметр сверления алмазной коронкой, мм	до 180
Скорость вращения, об/мин	750 / 850 / 1115 / 1387 / 1638 / 2050
Частота ударов, уд/мин	40 000
Шпиндель	резьба внешняя 1 1/4" резьба внутренняя G 1/2
Электропитание, Гц	~230В / 50
Габариты упаковки ДхШхВ, см	61 x 18,5 x 44
Вес Нетто / Брутто, кг	6,85 / 12

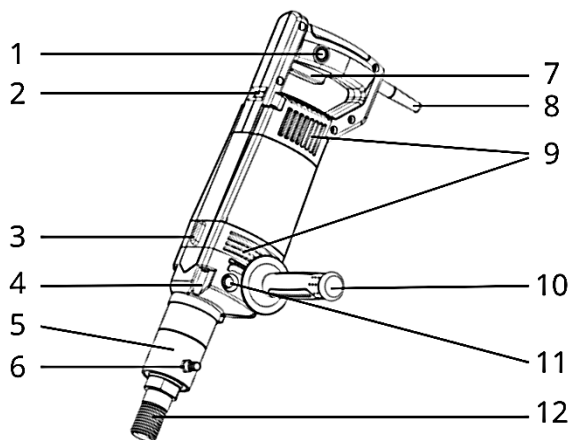
МОДЕЛЬ SM-180

В целях постоянного совершенствования продукции производитель оставляет за собой право на внесение изменений как в конструкцию изделия для повышения эффективности работы оборудования, так и в комплектацию.

2. КОМПЛЕКТАЦИЯ

Ключ рожковый	32 / 36 мм
Ключ шестигранный	8 мм
Вспомогательная ручка боковой поддержки	съёмная
Держатель для ручки боковой поддержки	съёмный
Адаптер для подачи воды	съёмный
Адаптер для подключения пылесоса	съёмный
Мешок для сбора пыли	1 шт.

3. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ



1. Фиксатор кнопки пуска электродвигателя
2. Переключатель на 6 скоростей в виде колёсика
3. Пузырьковый уровень для контроля горизонтальных отверстий
4. Редуктор с масляной ванной
5. Адаптер для подачи воды, можно заменить на адаптер для подключения пылесоса
6. Штуцер для подачи воды
7. Кнопка пуска электродвигателя в виде курка
8. Шнур электропитания с УЗО и штепсельной вилкой для 230В/50Гц

9. Вентиляционные прорези для охлаждения двигателя
10. Вспомогательная ручка боковой поддержки
11. Красная/Зеленая кнопка ползунок для Включения или Отключения «микро удара»
12. Шпиндель с наружной резьбой UNC 1 ¼-7 и внутренней резьбой G ½

4. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Содержите вашу рабочую площадку в чистоте и хорошо освещенной. Захламленные поверхности и затемненные помещения могут быть причиной несчастного случая.

2. Не пользуйтесь инструментом во взрывоопасной атмосфере, т. е. в присутствии взрывоопасных жидкостей, газов и пыли. Электроинструменты создают искру, которая может воспламенить пыль или пары.

3. Держите посетителей, детей подальше от места пользования электроинструментом. Отвлечение от работы может привести к потере контроля.

4. Не пользуйтесь инструментом в дождь. Защитите дрель от брызг воды, особенно при вертикальном сверлении. Вода, попавшая в электроинструмент, увеличивает риск электрического шока.

5. Не перенапрягайте шнур. Никогда не используйте шнур для того, чтобы переносить электроинструмент. Держите шнур подальше от источника тепла, масла, острых предметов или движущихся частей. Заменяйте поврежденный шнур незамедлительно. Поврежденный шнур увеличивает риск электрического шока.

6. Работая с электроинструментом на улице, используйте удлинитель, предназначенный для работы на улице, с маркировкой «W-A» или «W». Эти типы шнуров предназначены для работы на улице и уменьшают риск электрического шока.

7. Руководствуйтесь здравым смыслом при работе с электроинструментом. Не пользуйтесь инструментом, если вы устали или находитесь под влиянием наркотиков, алкоголя или лекарств. Момент потери внимания при работе с электроинструментом может быть результатом серьезной личной травмы.

8. Одевайтесь правильно. Не надевайте свободную одежду и украшения. Держите ваши волосы, одежду и перчатки подальше от вращающихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты в движущиеся части.

9. Не допускайте положения, при котором Вам нужно тянуться к инструменту! Всегда твердо держитесь на ногах и соблюдайте правильное, сбалансированное положение все время. Соблюдение равновесия обеспечит лучший контроль над инструментом в неожиданной ситуации.

10. Используйте специальную защитную экипировку для безопасности. Всегда надевайте защитные очки, перчатки и наушники.

11. Не применяйте излишнюю силу при работе с инструментом. Не используйте изношенный инструмент.

12. Не пользуйтесь инструментом, если переключатель не работает. Любой инструмент, который не контролируется переключателем, опасен и должен быть отремонтирован.

13. Отключите штепсель из источника тока до того, как произвести настройку, замену аксессуаров или оставить инструмент на хранение.

14. Используйте только аксессуары, которые рекомендованы заводом-изготовителем для вашей модели. Запасные части, которые подходят одному инструменту, могут быть опасными для другого.

15. Убедитесь, что напряжение питания соответствует электропитанию, указанному на шильдике инструмента с отклонением не более $\pm 5\%$ от заявленного. Напряжение, превышающее номинальное напряжение инструмента, может привести к возникновению опасности и к повреждению двигателя.

16. Используйте вспомогательную ручку боковой поддержки, входящую в комплект поставки инструмента.

17. Перед началом работ, пожалуйста, убедитесь, что в месте бурения нет опасных объектов, таких как высоковольтные линии электропередач, газопроводы, водопроводы, телекоммуникационные каналы и т.д.

5. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дрель предназначена для мокрого или сухого сверления в ударном / без ударном режимах.

- Для обработки бетона, кирпича, мрамора, гранита, асфальта, железобетона, камня.
- Для бурения в бетонных фундаментах при монтаже анкеров.
- На лестничных площадках для установки ограждений и перил.
- Для прокладки электросетей.
- Для прокладки канализационных и отопительных труб.
- При монтаже систем вентиляции.
- Для бурения скальных пород для взятия проб.

6. ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ

Преимущества редуктора с масляной ванной (масляно-погружного типа)

SM-180 – это алмазная дрель в которой редуктор имеет масляную ванну. Т. е. все детали редуктора погружены в большое количество специального масла в рамках одной емкости (корпуса редуктора). Трансмиссионное масло для дрелей с алмазным сверлением, обладает превосходными противозадирными свойствами. Когда поверхности трения шестерен соприкасаются, температура достигает достаточно высокого уровня, вызывая химическую реакцию на поверхностях шестерен, в результате которой образуется металлическая пленка с высокой критической прочностью на сдвиг. Это предотвращает износ поверхностей зацепления зубчатых колес и значительно увеличивает срок службы шестерен. Трансмиссионное масло обеспечивает надежную смазку шестерен даже при самой высокой рабочей температуре.

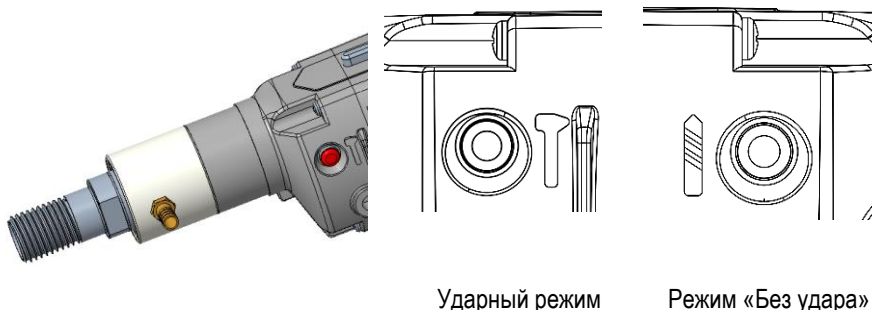
Оно обладает хорошими вязкостно-температурными свойствами, что означает, что вязкость мало меняется в зависимости от рабочей температуры, обеспечивая достаточную текучесть при низких температурах, чтобы жидкое масло достигало поверхностей шестерен и подшипников, предотвращая повреждение при трении. При высоких температурах вязкость существенно не снижается, образуя достаточно толстую смазочную пленку. Редуктор с масляной ванной позволяет быстро отводить тепло от трущихся деталей защищая их от перегрева, и температура будет равномерно распространяться по всему редуктору. Во время непрерывной работы дрели редуктор будет постепенно нагреваться. В случае чрезмерных температур редуктора необходимо дать остыть инструменту.

Двигатель оснащен электронным стабилизатором скорости вращения шпинделя с обратной связью для поддержания постоянной скорости независимо от нагрузки, а также регулятором переключения шести скоростей. Функционал дрели включает в себя плавный пуск, электронную защиту от перегрузки и механическую предохранительную муфту для обеспечения безопасности. Механическая предохранительная многоразовая муфта нового поколения защищает дрель от поломки при случайном заклинивании коронки. Срабатывает муфта при избыточной нагрузке на шпиндель создавая звуковые щелчки, для продолжения работы необходимо незамедлительно отпустить кнопку пуска и освободить коронку от заклинивания, после чего сразу можно продолжить работу. Доступны варианты сверления: как с микро ударом, так и стандартное сверления без удара.

Сухое и мокрое сверление

Этот станок предназначен для использования с алмазными коронками сухой резки в каменной кладке, а также в качестве алмазного сверления для мокрой резки в бетоне и других минеральных материалах с функцией микро удара или в режиме обычного безударного сверления. Для мокрого сверления необходимо обеспечить подачу чистой воды либо от водопровода, либо от специализированных баков для подачи воды под давлением. Рекомендуемое давление подачи воды 1–2 Бара. Сверление вверх в режиме мокрого сверления строго запрещено. Запрещается сверлить материалы, которые содержат токопроводящую пыль (например, магний). При работе в условиях сухой резки, пожалуйста, подключите совместимый пылесос к сменному адаптеру для подключения пылесоса (прилагается в комплекте с алмазной дрелью).

Для активации ударного режима нажмите красную кнопку на редукторе. Дрель будет работать в режиме "микро удар". Для перехода в обычный режим сверления нажмите зеленую кнопку на редукторе с обратной стороны.



7. ПОДГОТОВКА ДРЕЛИ К РАБОТЕ

1. После распаковки достаньте дрель и положите ее на ровную поверхность. При выключенном питании установите вспомогательную ручку и затяните клапан подачи воды. Затем установите алмазную коронку. Для диаметров менее 63 мм используйте коронку с внутренней резьбой G 1/2; для диаметров более 63 мм используйте коронку с наружной резьбой UNC 1 1/4-7. Резьба должна совпадать с резьбой выходного вала коронки или удлинителя. После затяжки коронки перед началом работы выполните пробный запуск без нагрузки, чтобы убедиться, что биение коронки соответствует

требованиям. Для облегчения дальнейшего легкого снятия коронки или удлинителя перед использованием нанесите смазку на резьбовую часть коронки. Перед началом работы дрель необходимо подключить к водопроводной воде (использование циркулирующей воды, содержащей порошок или железные опилки, может привести к неисправности инструмента). Если резьба коронки не совпадает с резьбой выходного вала дрели, используйте адаптеры/переходники.

2. Перед использованием дрели, пожалуйста, проверьте напряжение. Разница между рабочим напряжением и номинальным напряжением не должна превышать $\pm 5\%$ от заявленного. Превышение этой разницы может привести к перегоранию двигателя и утечке электроэнергии.

3. Дрель предназначена для коронок с мокрым и сухим сверлением. Не устанавливайте в дрель коронки не подходящего типа и не превышайте допустимую нагрузку на двигатель (например, увеличивая диаметр сверления свыше $\Phi 180$ мм).

4. Во время работы следите за тем, чтобы вода не попадала в двигатель и не перекрывала вентиляционные отверстия, так как это может снизить эффективность отвода тепла двигателем и привести к его перегоранию.

5. Установите соответствующую коронку, закройте кран подачи воды, подключите питание и организуйте подачу воды, удалите из дрели шлак, включите двигатель и запустите без нагрузки. Проверьте корректность установки коронки. Если все в порядке, откройте кран для подачи воды. Как только из коронки потечет вода, вы можете повернуть ручку, чтобы начать сверление. А в случае сухого сверления установите адаптер для подключения пылесоса и запустите его перед сверлением.

6. Начинайте сверлить медленно, установив низкую скорость 1 или 2. Как только коронка войдет в стену, вы можете приложить нормальное давление и увеличить скорость до 5 или 6. Если вы столкнулись с арматурной или конструкционной сталью, уменьшите давление сверления.

7. В дрели используется механическая защита. Если двигатель вращается и слышны характерные щелчки срабатывания защитной муфты, а коронка не вращается, это указывает на то, что коронка недостаточно заточена, или её заклинило, или скорость подачи слишком высока.

8. СКОРОСТНОЙ РЕЖИМ

Для повышения эффективности сверления дрель оснащена системой регулирования скорости. Предусмотрен 6-скоростной переключатель скоростей в виде колёсика регулировки скорости. Выбирайте нужную скорость в зависимости от поставленной задачи.

Низкая скорость используется при засверливании, также при сверлении больших диаметров отверстий и твердых материалов. Высокая скорость подходит при сверлении маленьких диаметров и мягких материалов.

Рекомендуем начинать сверление с 1 или 2 скорости, как только вы углубитесь в материал вы можете ускоряться и использовать 5 и 6 скорости. 3 и 4 скорости используются в зависимости от ситуации.

9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАБОТЕ АЛМАЗНЫМИ ДРЕЛЯМИ

- Засверливание производить осторожно, на самых низких оборотах во время сверления двигатель должен работать на постоянных оборотах. Не «задавливайте» коронку при сверлении, просверливайте арматуру осторожно. По легкой вибрации, по медленному продвижению и по поступлению чистой воды со стальной стружкой можно распознать, что коронка вошла в арматуру. Рассверленные железные части могут застрять между трубой коронки и буровым керном, что может привести к блокировке коронки или облому сегментов. Периодически подавайте коронку во время сверления назад — это способствует более эффективному вымыванию шлама из зоны реза и дополнительному охлаждению сегмента.

- Всегда используйте соответствующий удлинитель электропитания (минимальное сечение медного провода должно быть не менее 1,5 мм²) и электросеть EURO стандарта с заземляющим контактным проводом. В случае несоблюдения данного пункта производитель не несет ответственность за безопасность и сохранность оборудования и оператора.

- Не используйте дрель, если отсутствует часть корпуса или на корпусе есть дефекты: поврежден выключатель, кабель или штекерные соединения. Ежедневно проводите визуальную проверку!

- Сверление в потолочном положении разрешается только при применении соответствующих мер предосторожности.

- При возникновении какой-либо помехи включать дрель следует только после того, как сверлильная коронка может вращаться свободно.

- Рекомендуем зону сверления проверить детектором проводимости, чтобы исключить просверливание электропроводки, систем водо- и газоснабжения.

- Если в процессе работы возникают вибрации и причина тому не стальная арматура, то необходимо остановить установку, найти и устранить неполадки.

10. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

⚡ Инструмент должен быть подключен к сети переменного тока с напряжением 230В и частотой 50Гц в пределах $\pm 5\%$ от заявленного.

⚡ Использование тока пониженного или повышенного напряжения может привести к перегрузке инструмента. Род тока - переменный, однофазный.

⚡ Заземление стабилизирует работу дрели, защищает от статического электричества, снижает риск возгорания и уменьшает риск получить электрический удар.

⚡ Штепсель должен быть включен в соответствующую розетку, которая надежно установлена и заземлена в соответствии со всеми местными правилами.

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Доверяйте ремонт и диагностику специалистам.
- Всегда проверяйте угольные щетки. После того, как дрель проработает 300 часов, следует проверить угольные щетки на предмет необходимости их замены. Обе щетки вне зависимости от износа должны быть заменены одновременно. Для избежания повреждения коллектора, используйте только щетки, рекомендованные заводом производителем. Искры во время работы могут сигнализировать об изношенности коллектора, при которой следует заменить ротор.
- При регулярном техобслуживании обратите внимание на целостность шнура питания, УЗО и вилки, надежность заземления, необходимое количество смазки, нарушения монолитности уплотнительного кольца.

12. ВОЗМОЖНЫЕ СБОИ И МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ НЕПОЛАДОК

Неполадки	Причины	Способы устранения
не запускается двигатель после включения	- сбой в питании - выключатель имеет плохой контакт - износ угольных щеток - устройство защиты от перегрузки по току (УЗО) сработало и не было сброшено - УЗО повреждено	- исключите сбой - проверьте контакты, замените при необходимости выключатель - произведите замену угольных щеток - нажмите кнопку сброса УЗО, чтобы перезапустить - замените УЗО

МОДЕЛЬ SM-180

чрезмерное искрение в коллекторе двигателя	- износ ротора - сдвиг пружины угольной щетки, плохой контакт	- замена или ремонт ротора - отрегулируйте установленную щетку
низкая скорость сверления	- износ коронки - особенности обрабатываемого материала, способствующего забиванию коронки - слишком низкое давление подачи - слишком высокая частота вращения шпинделя - проскальзывание при резке толстой арматуры - слабый расход воды, утечка или отсутствие обратного потока - слабое электропитание	- замените коронку - остановите дрель, проведите очистку режущих поверхностей, правильно закрепите соединительные винты - увеличьте давление подачи - переключите на низкую скорость - уменьшите давление подачи; после прохождения арматуры через стержень снова увеличьте давление - проверьте входящий кран и проверьте расход воды - проверьте удлинитель и замените его, минимальное сечение медного провода 1,5 мм²
заклинило коронку	- арматура или части обрабатываемого материала могут застрять между буровым наконечником и коронкой или между буровым наконечником и стенкой отверстия	- остановите двигатель и с помощью гаечного ключа поверните коронку влево и вправо
протекает сальник	- износ сальника	- замените сальника
при слабой нагрузке двигатель работает, но коронка не вращается	- износ механической защитной муфты	- замена или ремонт защитной муфты

В случае необходимости ремонта обращайтесь только в авторизованные сервисы, либо непосредственно в

ООО «АТ-С».

Адрес: г. Москва, Щелковское шоссе, 100, корп. 108,

офис 102, БЦ «East-Gate»

Тел.: +7 (499) 409-09-34

Электронный адрес: info@at-s.ru



www.at-s.ru