

Инструкция по эксплуатации

Дрель алмазного бурения Gerat DM160 с наклонной
станиной

Цены на товар на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/dreli/almaznogo_sverleniya/gerat/dm160_s_naklonnoy_staninoy/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://www.vseinstrumenti.ru/instrument/dreli/almaznogo_sverleniya/gerat/dm160_s_naklonnoy_staninoy/#tab-Responses

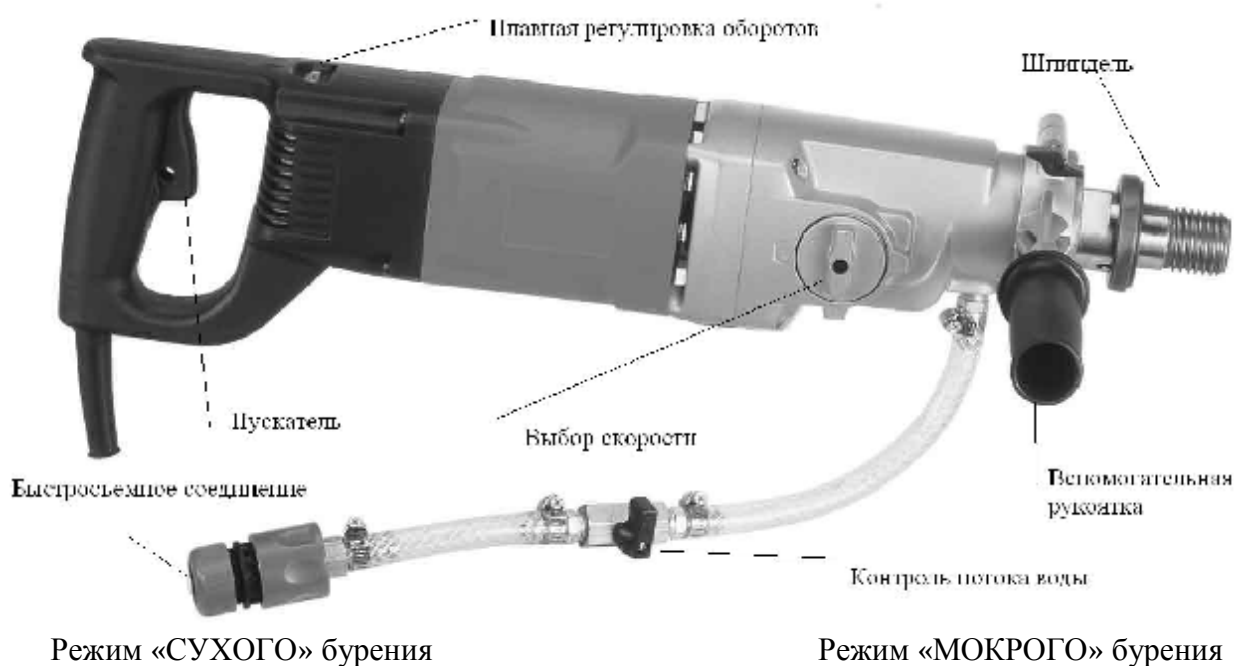
Установка алмазного бурения DM160



Важно: ДЛЯ ВАШЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД СБОРКОЙ И РАБОТОЙ
ПРОЧТИТЕ ВНИМАТЕЛЬНО И ПОЛНОСТЬЮ ИНСТРУКЦИЮ.

Инструкция по эксплуатации

Напряжение	См. на плате двигателя
Скорость вращения шпинделя без нагрузки	1ая Скорость – 400-850 об/мин 2-ая Скорость - 750-1640 об/мин 3-ая Скорость - 1550-3450 об/мин
Максимальный диаметр сверления	На станине – 200мм Без станины - 160мм
Соединение с коронкой	1.1/4 UNC (папа) или ½ BSPT (мама)
Размеры	552мм x 110мм x 150мм
Вес, нетто	6кг
Мощность	2200Вт



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Внимательно прочтите и поймите все разделы настоящей ИНСТРУКЦИИ. Несоблюдение правил ИНСТРУКЦИИ может привести к поражениям от электротока, возникновению пожаров, нанесению телесных увечий и др. Термин "электроинструмент" во всех предупреждениях, указанных ниже, относится к электрическим устройствам (с кабелем питания от электросети).

ОБЯЗАТЕЛЬНО СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ!

Безопасность рабочего места

- 1) Содержите рабочее место в чистоте и достаточно освещенным. Беспорядок на рабочем месте, а также, темнота могут привести к возникновению различного рода травмам.
- 2) Не работайте с инструментом вблизи от ГСМ (горюче-смазочные материалы). Электроинструмент создает искры, которые могут стать причиной пожара.
- 3) Не допускайте посторонних людей, детей, клиентов и т.д. на рабочую площадку. Потеря внимания может привести к травмам.

Электробезопасность

- 1) Электроинструмент должен подключаться к электросети, имеющей заземление, в соответствии со всем нормативами и правилами. Никогда не удаляйте заземляющий контакт, а также не пытайтесь самостоятельно изменить конструкцию электровилки. Не используйте переходники. Если у вас появились сомнения в наличии заземления, проконсультируйтесь с электриком. Электрокабель имеет двойную изоляцию и полярную вилку (один контакт шире, чем другой). Полярная вилка подходит для всех типов современных розеток. Если вилка не выходит из розетки, по окончании работы, попробуйте вставить ее обратно до конца и повторить попытку. Если вилка все равно не выходит из розетки, сразу же обратитесь к электрику. В таком случае, лучше установить полярную розетку, а не менять вилку на дрели. Двойная изоляция исключает необходимость трехпроводной заземленной системы питания.
- 2) Избегайте 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 электроинструмент воздействию дождя или влаги. Попадание воды в электрический инструмент повышает риск поражения электрическим током.
- 4) Не перегибайте электрокабель. Вытаскивая вилку из розетки, держитесь за вилку, а не за кабель. Держите шнур вдали от источников тепла, масла, острых углов или движущихся частей. Немедленно заменяйте поврежденный шнур. Поврежденный кабель повышает риск поражения электрическим током.
- 5) При работе на открытой местности используйте только прорезиненные удлинители.

Персональная безопасность

- 1) Будьте внимательны, следите за тем, что вы делаете, и пользуйтесь здравым смыслом при эксплуатации электроинструмента. Не используйте инструмент во время усталости или под влиянием наркотиков,

- алкоголя, или лекарств. Секундная потеря концентрации в работе с электроинструментом может привести к серьезным травмам.
- 2) Используйте средства индивидуальной защиты. Средства защиты, такие как респиратор от пыли, нескользящая обувь, каска, или средства защиты органов слуха, используемые в соответствующих целях значительно снизит риск получения травмы.
 - 3) Избегайте случайного включения. Убедитесь, что переключатель отключен, прежде чем вставить вилку в розетку. Не держите палец на пускателе до момента подключения инструмента к электросети.
 - 4) До начала работы на электроинструменте удалите все вспомогательные ключи. Ключ, оставленный на вращающейся части может привести к травме.
 - 5) Соблюдайте достаточную дистанцию между телом и дрелью. Не отходите слишком далеко. Держите правильную стойку и баланс тела все время работы. Правильное положение и баланс позволяет лучше контролировать инструмент в неожиданных ситуациях.
 - 6) Одевайтесь правильно. Не надевайте свободную одежду или украшения. Держите волосы, одежду и перчатки подальше от движущихся частей. Свободная одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены в движущиеся части.

Использование и уход за инструментом

- 1) Используйте станину для работы с дрелью. Так ваш инструмент прослужит дольше, поскольку при работе на этом инструменте существует вибрацию, которая при долгом воздействии приводит к выходу из строя некоторых частей. При работе без станины вам необходимо быть намного внимательнее. Также существует риск зажима коронки в отверстии, что может привести к травмам.
- 2) Не перегружайте инструмент. Используйте правильную настройку инструмента при сверлении разными диаметрами коронок. Правильно настроенный инструмент будет делать работу лучше и безопаснее при скорости, для которой он предназначен.
- 3) Не используйте инструмент, выключатель которого не поворачивается в сторону включения или выключения.
- 4) Отключите прибор от сети ПЕРЕД началом каких-либо корректировок, замене принадлежностей или хранения инструмента. Такие профилактические меры уменьшают риск случайного включения инструмента.
- 5) Храните в недоступном для детей месте, и не позволяйте лицам, не знакомым с инструментом работать электроинструментом.
- 6) Осторожно обращайтесь с инструментами. Режущие кромки инструмента должны быть острыми и чистыми. Осуществляется надлежащий уход. Инструментами, с острыми режущими кромками легче управлять.
- 7) Проверяйте наличие неисправностей ДО НАЧАЛА работы. Большинство несчастных случаев возникает по причине недостаточного профилактического контроля инструмента.
- 8) Используйте электроинструмент, принадлежности, лезвия и т.д., в соответствии с этой инструкцией и в порядке, предназначенном для конкретного типа электрического инструмента, принимая во внимание условия труда и работы. Использование мощности для действий, отличающихся от тех, что предписаны, может привести к опасным ситуациям.

Обслуживание

Обслуживать инструмент необходимо только в специализированных центрах компании «Gerat». Заменяемые части должны быть оригинальными.

ВНИМАНИЕ!

Чтобы уменьшить риск получения травм, пользователь должен прочитать инструкцию.

Обозначения, использованные в данной инструкции

V Вт (Вольт)

A А (Ампер)

Hz Гц (Герц)

W В (Ватт)

~ переменный ток

N0 Скорость без нагрузки

/min оборотов в минуту

■ класс инструмента

ОСОБЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

1. Держите электрические инструменты за изолированные поверхности при выполнении операции, когда режущий инструмент может контактировать со скрытой проводкой или с собственным проводом.
Контакт с "работающим" проводом сделает открытыми металлические части провода, что может нанести травму оператору. Чтобы уменьшить риск получения травмы, всегда проверяйте области скрытых проводов.
2. Надевайте наушники при работе с дрелью. Слишком громкий звук может привести к потере слуха.
3. Используйте дополнительные ручки, поставляемые с инструментом. Потеря контроля может привести к травмам.
4. Содержите инструменты в чистоте. Держите ручки сухими, чистыми и свободными от масла и жира. Держите режущие кромки острыми и чистыми. Следуйте инструкции для смазки и замены режущих инструментов. Периодически проверяйте шнуры инструмента, и удлинители на наличие повреждений. Все поврежденные части должны быть заменены только в сервисном центре Gerat.
5. Содержите все бирки и таблички на дрели в чистоте. Они содержат важную информацию. Если табличка не читаема, то ее следует заменить.
6. Некоторые виды пыли, возникающие при пилении, бурении, сверлении, шлифовании и т.д. содержат активные химические элементы. Эти элементы, попадая внутрь организма могут вызывать заболевания раком, нарушения репродуктивной функции, туберкулез и другие виды болезней. Здесь для примера приведем некоторые виды материалов, в которых могут содержаться эти вещества:
Свинец (краски с содержанием свинца)
Кристаллический кремний (кирпич, бетон)
Мышьяк и хром (химически обработанной древесины)
Риск попадания в организм этих веществ зависит от частоты работы с этими материалами. Чтобы снизить воздействие этих химикатов: работайте в хорошо проветриваемом помещении, а также применяйте средства индивидуальной защиты, такие респираторы и т.д.
7. Обеспечьте безопасность людей, находящихся ниже вас на этаж, при сверлении сквозных отверстий в полу.

8. Подбирайте скорость только в соответствии с диаметром коронки, иначе вы рискуете перегрузить дрель, и сломать шпиндель вращения.
9. Используйте только качественные коронки, рекомендуемые производителем.
10. Держите тело и инструмент в таком положении, которое может обеспечить безопасность, при зажиме коронки в отверстии. DM160 оснащена муфтой проскальзывания при зажиме, однако излишне внимание не помешает.
11. Если устройство находится длительное время при повышенных нагрузках, то система автоматически отключит УЗО. В таком случае, необходимо подождать не менее 5 секунд и включить УЗО.
12. В случаях, когда сверлильная коронка не достаточно заострена, могут возникать чрезмерное нагревание (из-за трения) зубцов коронки, а также чрезмерная нагрузка на двигатель.
13. Перед началом активного сверления, позвольте коронке немного посверлить на одном месте без нагрузки.
14. Никогда не используйте инструмент в области с легковоспламеняющихся твердых веществ, жидкостей или газов. Искры от коммутатора или углеродных щеток могут привести к пожару или взрыву.
15. Есть определенные назначения, для которых этот инструмент был разработан. Производитель настоятельно рекомендует, что этот инструмент не был изменен и / или использоваться для любых других приложений отличающихся от изначально предназначенных.
16. Установка алмазного бурения это оборудование, которое требует использования водных ресурсов. При использовании электрооборудования во влажных местах, оборудование должно быть заземлено. Носите прорезиненную обувь и перчатки для дополнительной защиты против поражения электротоком.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Для уменьшения риска поражения электротоком всегда используйте заземленное оборудование. Данная установка алмазного бурения оборудована устройством защитного отключения при нагрузках УЗО, двойной обмоткой двигателя.

Напряжение сети должно соответствовать напряжению, указанному на табличке инструмента. Ни в коем случае нельзя использовать инструмент в случаях, когда кабель питания поврежден. Поврежденный кабель должен быть немедленно заменен уполномоченным Центром обслуживания клиентов. Не пытайтесь произвести ремонт поврежденного кабеля самостоятельно. Использование поврежденных кабелей может привести к поражению электрическим током.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Инструменты с пометкой "Заземление обязательно" должны иметь тройную изоляцию электрошнура и заземленную вилку. Вилка должны быть подключена только к заземленной розетке.

Если инструмент имеет электрические неисправности или сломан, заземление обеспечивает низкое сопротивление, уменьшая риск поражения электрическим током.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Сверлильный станок DM160 предназначен исключительно для бурения отверстий в кирпичной кладке, бетоне, стальных, железобетонных и аналогичных им видах материалов.

- Дрель предназначена для ручного бурения, дополнительная рукоятка входит в комплект поставки. Также для дрели дополнительно предлагаются станина. Устройство оснащено системой защиты от перегрузок, и муфтой проскальзывания для обеспечения повышенных требований к безопасности работы. Для бурения отверстий необходима подача воды в зону реза коронкой.
- **ВНИМАНИЕ:** машина не должна быть преобразована или изменена ее конструкция, например, для любого другого вида использования, кроме случаев, указанных в этой инструкции по эксплуатации. Пользователь несет ответственность за ущерб и несчастные случаи из-за неправильного использования.

УДЛИНИТЕЛЬ ЭЛЕКТРОШНУРА

При использовании удлинителя кабеля, к нему предъявляется несколько требований: он должен обладать достаточной площадью поперечного сечения, для того чтобы предотвращать чрезмерное падение напряжения или перегрева. Чрезмерное падение напряжения снижает эффективность работы, а также приводит к «провалу» работы двигателя.

Данная машина может использоваться как для «сухого», так и для «мокрого» бурения. Для того чтобы перевести вашу машину в режим «сухого» бурения выполните следующие этапы:

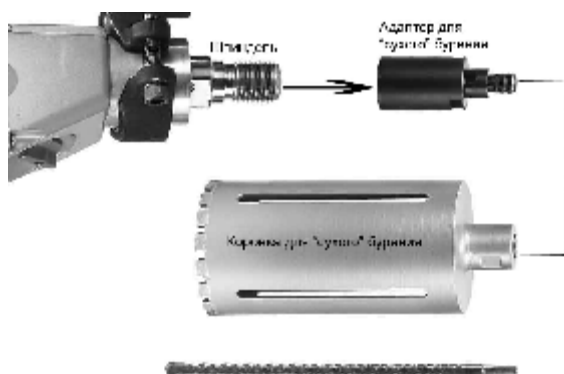
УСТАНОВКА СВЕРЛИЛЬНОЙ КОРОНКИ – убедитесь, что установка отключена от сети.

1. Накрутите адаптер для «сухого» бурения на шпиндель
2. Если необходимо использовать удлинитель сверлильной коронки, накрутите удлинитель коронки на адаптер.
3. Накрутите сверлильную коронку на удлинитель. И немного подтяните ее.

ЗАМЕНА СВЕРЛИЛЬНОЙ КОРОНКИ

Отсоедините установку от электросети.

Для снятия алмазной коронки используйте 2 ключа (в комплекте).



РЕЖИМ «МОКРОГО» БУРЕНИЯ

1. Если присутствует адаптер «сухого» бурения, обязательно снимите его.
2. Для начала установите медную шайбу (не входит в комплект). Это необходимо для того, чтобы исключить зажимание коронки при снятии. Так

можно использовать некоторые виды смазки, такие как солидол и т.п.

Затяните коронку на достаточное усилие.

3. Соедините шланг подачи (или водяной бачок Gerat) воды с источником воды через быстросъемное соединение. Держите клапан контроля воды (на шланге подачи воды) в закрытом положении.
4. Подсоедините установку к электросети, и включите УЗО.
5. Наденьте все имеющиеся средства защиты (очки, наушники и т.д.)

Выбор скорости бурения

У установки алмазного бурения DM 160 есть 3 скорости бурения в соответствии с диаметром бурения и твердостью сверлимого материала. Для больших диаметров и сильно-армированного бетона выберите пониженную скорость.

ВНИМАНИЕ: НИКОГДА НЕ ПЕРЕКЛЮЧАЙТЕ СКОРОСТИ ПРИ ВРАЩАЮЩЕМСЯ ШПИНДЕЛЕ. ДЕЛАЙТЕ ЭТО ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА МАШИНА ПОЛНОСТЬЮ ВЫКЛЮЧЕНА.

Поверните рычаг переключения скоростей незначительно, и одновременно, второй рукой проверните шпиндель.



НАСТРОЙКА ОБОРОТОВ ВРАЩЕНИЯ

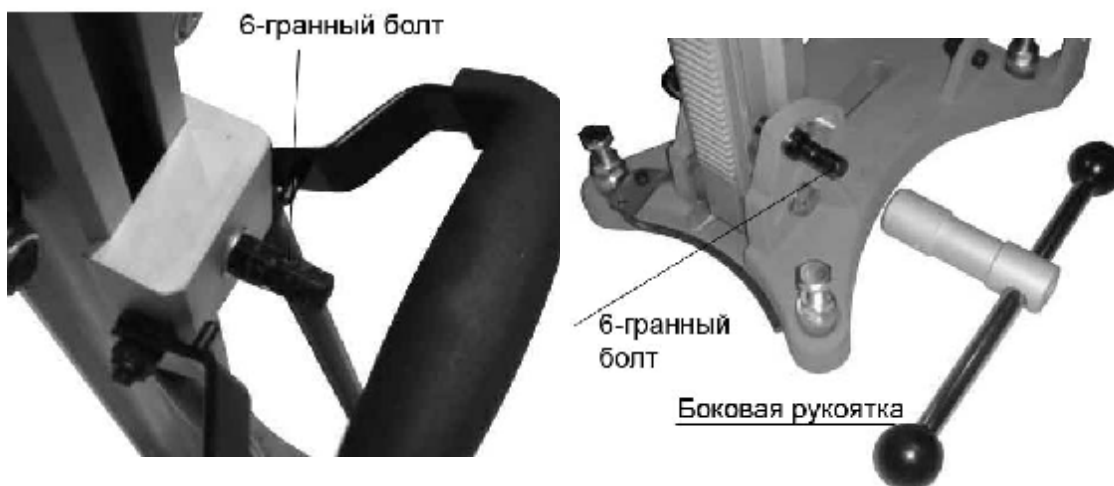
В дополнение к механическому рычагу переключения скоростей, на установке существует возможность электронной регулировки скорости вращения, находящаяся сверху от пускателя. Для регулировки оборотов просто поворачивайте колесо. Направо, чтобы увеличить скорость, и налево, чтобы ее уменьшить.



При использовании сверления со станиной можно пробуривать отверстия до 200мм (кроме армированного бетона).

УСТАНОВКА ДВИГАТЕЛЯ НА СТАНИНУ

1. Для установки двигателя на станину удалите сверильную коронку
2. С помощью боковой рукоятки ослабьте шестигранный болт на кольце.
3. Установите двигатель в кольцо станины и затяните болты боковой рукояткой
4. Отрегулируйте 4 винта (на платформе станины) таким образом, чтобы установка стояла ровно горизонтально, и не шаталась. Установка должна стоять как можно устойчивее. Это необходимо для того, чтобы во время сверления не возникало дополнительного качения установки, которое может неблагоприятно влиять на процесс сверления.
5. Если вам необходимо просверлить отверстие под углом, ослабьте шестигранный болт находящийся на соединении стойки и платформы станины (см. рисунок ниже). Установите дрель на необходимый угол и затяните винт.



6. Для начала установите медную шайбу (не входит в комплект). Это необходимо для того, чтобы исключить зажимание коронки при снятии. Так можно использовать некоторые виды смазки, такие как солидол и т.п. Затяните коронку на достаточное усилие, при помощи двух ключей.
7. Соедините шланг подачи (или водяной бачок Gerat) воды с источником воды через быстросъемное соединение. Держите клапан контроля воды (на шланге подачи воды) в закрытом положении.
8. Подсоедините установку к электросети, и включите УЗО.
9. Наденьте все имеющиеся средства защиты (очки, наушники и т.д.)

ПРОЦЕСС СВЕРЛЕНИЯ – «СУХОЕ» БУРЕНИЕ

1. Запустите установку без нагрузки. Сверильная коронка не должна касаться рабочей поверхности. Это нужно для того, чтобы облегчить старт и дать двигателю набрать необходимое количество оборотов.
2. Медленно начните подачу коронки и введите ее в материал на глубину 1-2см, так чтобы сегменты коронки углубились ровно на свою высоту. Дайте установке покрутиться без нагрузки. Это делается для того, чтобы сегменты заточились. После этого начните сверление в нормальном режиме.

3. Когда отверстие будет окончательно просверлено, дайте двигателю еще немного поворачивать коронку, во избежание застревания коронки во время удаления из отверстия.
4. По окончании сверления отключите установку и снимите коронку.

ПРОЦЕСС СВЕРЛЕНИЯ – «МОКРОЕ» БУРЕНИЕ

1. Откройте клапан контроля воды.
2. Запустите двигатель, и позвольте машине осуществить плавный запуск. Дайте немного времени (5-10 сек), для того чтобы набрать обороты.
3. Очень аккуратно начните подачу на коронки на рабочую поверхность, во избежание отрыва сегментов из-за чрезмерного удара коронки об материал.
4. Подавайте коронку плавно, следя за нагрузкой. Не допускайте падения оборотов двигателя из-за чрезмерного давления на коронку.
5. Следите за количеством подаваемой воды. Если необходимо отрегулируйте подачу воды. Вода, выходящая из зоны реза должна иметь вид суспензии (и быть похожа на слегка разбавленное молоко). Если вода имеет чистый вид, уменьшите подачу воды. Если вода чрезмерно грязная, то увеличьте подачу. Правильная подача воды позволит Вам сохранить средства, потраченные на восстановление сверлильных коронок.
6. Как только коронка станет вращаться без падения давления, можно усилить подачу коронки. Никогда не используйте резких движений при подаче коронки, иначе можно допустить излом сегментов. И, наоборот, если слишком медленно подавать коронку алмазы на сегменте могут «зализаться». За подробной информацией обратитесь к разделу «Заточка сегментов коронки».
7. Места, где попадает арматура, необходимо проходить наиболее внимательно. В таких местах установка может начать вибрировать. Если вибрация началась, дайте установке поработать без подачи. При сверлении арматуры раздается специфический металлический звук, и вода, выходящая из зоны реза, начнет светлеть.
8. Когда отверстие будет окончательно просверлено, дайте двигателю еще немного поворачивать коронку, во избежание застревания коронки во время удаления из отверстия.

ВНИМАНИЕ: При сверлении сквозных отверстий, керн падает ниже этажом. Примите все меры во избежание падения керна вниз.

ПРИМЕЧАНИЕ: При сверлении новой коронкой (или только что восстановленной) подача на коронку должна быть чуть меньше нормы. Такие меры позволят увеличить срок службы коронки.

АЛМАЗНОЕ БУРЕНИЕ И ВОДА

Алмазы, находящиеся в сегменте, работают по принципу контролируемой эрозии. Это значит, что связка алмазов мягкая. Алмазы находятся в сегменте вертикально. Связка, стираясь об материал, высвобождает новые алмазы, которые позволяют резать материал без потери производительности.

Этот процесс эрозии происходит с увеличением температуры в зоне реза и на сегменты. Для этого то и необходима подача воды. Вода, попадая в зону реза, охлаждает сегмент, и предотвращает выпадение алмазов из связки. Поэтому очень

важно количество подачи воды в зону реза. Если подавать мало воды, сегменты будут нагреваться, и коронка быстро будет расходоваться. Если воды слишком много, сегменты будут «зализываться».

ЗАТОЧКА СЕГМЕНТОВ КОРОНКИ

Если вы попали в ситуацию, когда сегменты «зализались», уменьшите подачу воды, а если и это действие не помогает, то необходимо полностью отключить установку из сети.

Возьмите белый силикатный кирпич и сделайте несколько оборотов по этому кирпичу. Слой связки снимется и алмазы должны появиться.

ВИБРАЦИЯ УСТАНОВКИ

Если во время сверления происходит вибрация, и это не связано с прохождением коронки арматурного слоя, остановите дрель и не включайте ее до выяснения причин неисправностей.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если работать с установкой, работающей под вибрацией, то можно нарушить диаметр коронки, что в свою очередь вызовет разрушения сегмента.

Вибрация, как правило, бывает вызвана следующими причинами:

1. Изменением окружности коронки.
2. Отсутствием одного или нескольких сегментов
3. Нарушением конструкции шпинделя.

ПОДДЕРЖАНИЕ В ЧИСТОТЕ

Периодически необходимо продувать сжатым воздухом все детали установки. Все пластиковые детали должны протираться влажной мягкой тряпкой. Никогда не используйте растворители для очистки пластиковых деталей. Это может привести к их порче.

Внимание: при использовании компрессора для продувки надевайте защитные очки.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Для поддержания установки алмазного бурения в отличном рабочем состоянии необходимо периодически производить технический осмотр. Всегда проверяйте сетевой кабель на наличие изгибов и повреждений, детали крепления двигателя, и будьте внимательны к посторонним шумам и вибрации установки.

ВНИМАНИЕ:

НИКОГДА не пользуйтесь установкой, если у вас возникают сомнения по поводу её технической исправности.

Периодический технический осмотр должен включать в себя следующие этапы:

- Смазка шестерней и деталей привода станины
- Регулировка подающих колес на станине
- Замена неисправных водяных уплотнителей
- Замена угольных щеток по мере необходимости
- Ежегодная проверка механических узлов и агрегатов, очистка и повторная смазка всех передач, шестерен, муфт и т.д.

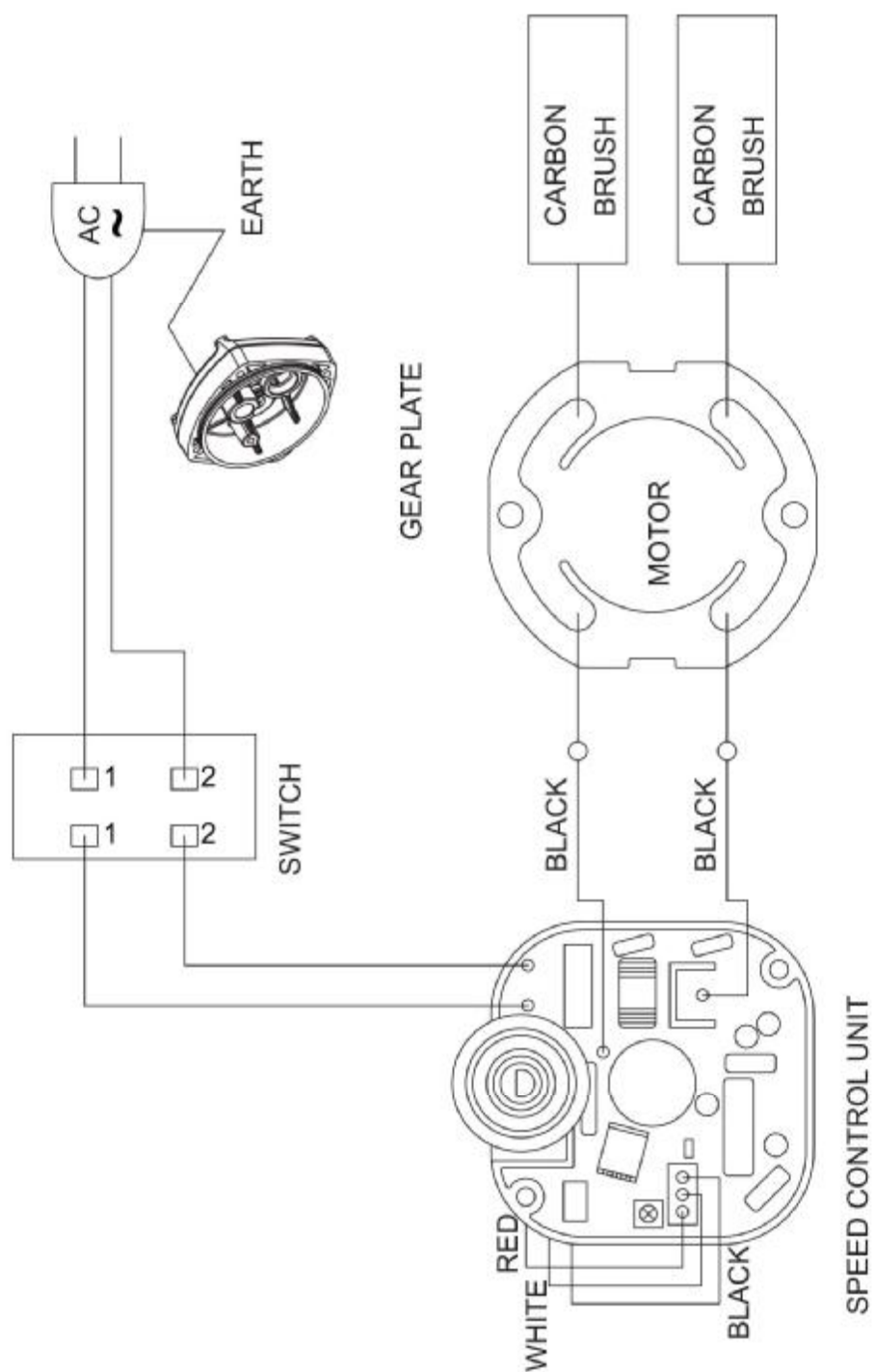
УГОЛЬНЫЕ ЩЕТКИ

Угольные щетки являются расходным материалом, и должны быть заменены раньше их полного износа, потому, что если допустить их полный износ двигатель не сможет работать. Обе щетки заменяются одновременно.

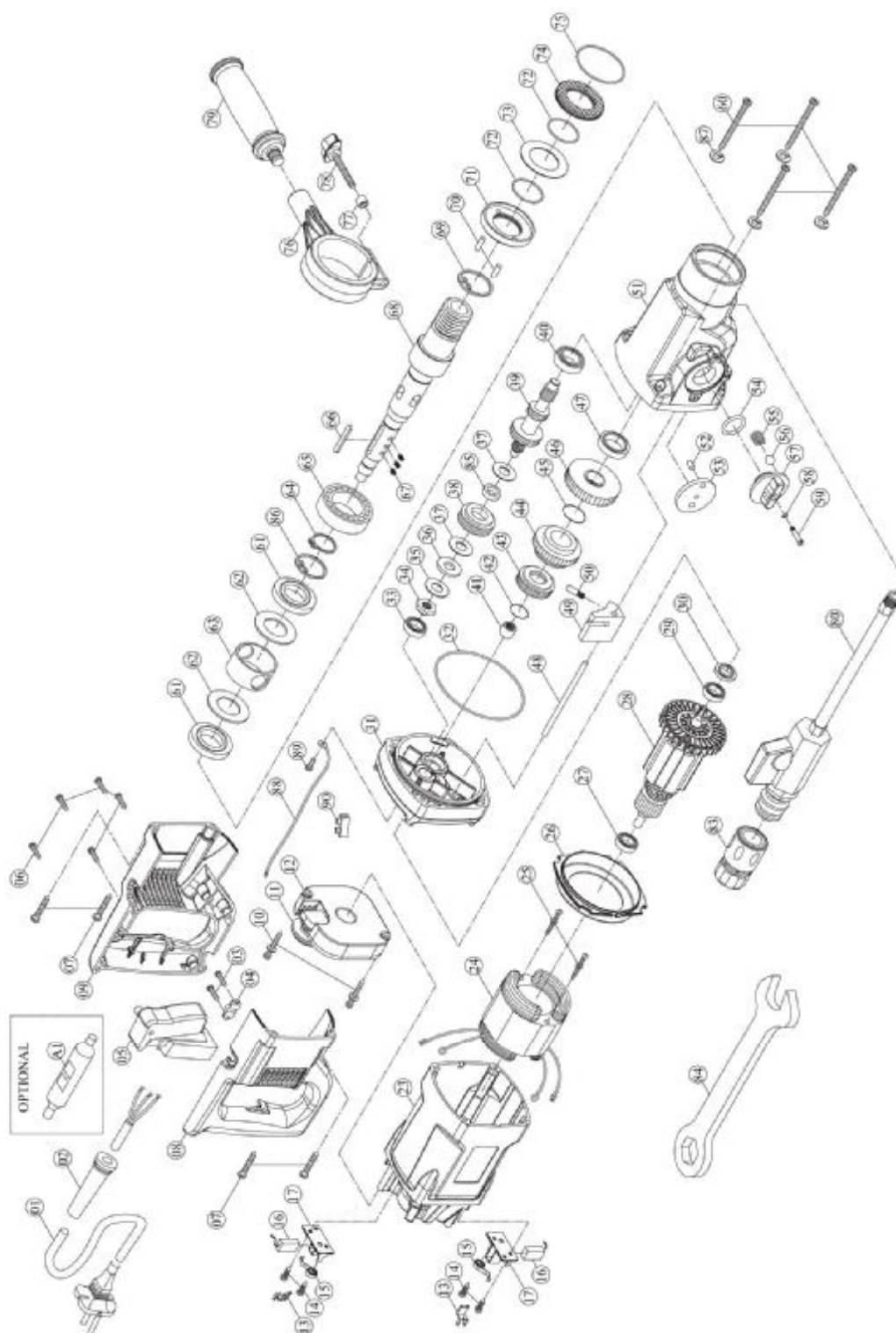
ЗАМЕНА УГОЛЬНЫХ ЩЕТОК:

- Снимите основную крышку на корпусе двигателя
- Открутите винт держателя щеток
- Снимите держатель щеток
- Произведите замену щетки
- Закрутите винт держателя щеток
- Опустите держатель на щетку
- Закрутите основную крышку на корпусе двигателя





ДВИГАТЕЛЬ В РАЗБОРЕ



СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ

NO.	PARTS NAME	Q'TY	NO.	PARTS NAME	Q'TY
1	POWER SUPPLY CORD	1	49	GEAR SELECTOR BLOCK	1
2	CORD ARMOR	1	50	SELECTOR COLLAR PIN	1
3	SCREW M4 X 16	2	51	GEAR CASE	1
4	CORD CLIP	1	52	ACTUATOR PIN $\varnothing 4 \times 6.5$	1
5	SWITCH LOCK-ON	1	53	SELECTOR DISC	1
6	SCREW M4 X 20	5	54	O-RING $\varnothing 3 \times \varnothing 20 \times \varnothing 25$	1
7	SCREW M5 X 30	4	55	SPRING $\varnothing 0.5 \times \varnothing 4 \times \varnothing 5 \times 5L \times 4T$	1
8	D-HANDLE HALF-RIGHT	1	56	CHECK BALL $\varnothing 5$	1
9	D-HANDLE HALF-LEFT	1	57	GEAR SELECTOR	1
10	SCREW M4 X 30	2	58	O-RING 1003 $\varnothing 1 \times \varnothing 3 \times \varnothing 5$	1
11	THUMB WHEEL	1	59	SCREW	1
12	ELECTRONICS UNIT	1	60	SCREW M5 X 70	4
13	3-WAY CONNECTOR	2	61	WATER SEAL $\varnothing 25 \times \varnothing 47 \times 7$	2
14	SCREW M4 X 10	4	62	FRAME $\varnothing 25.4 \times \varnothing 46.9 \times 2$	2
15	BRUSH SPRING	2	63	RING $\varnothing 42.5 \times \varnothing 47 \times 29$	1
16	CARBON BRUSH 7 X 17 + 250	2	64	INTERNAL CIRCLIP S-25	1
17	CARBON BRUSH HOLDER 7 X 17	2	65	BEARING 6205-2RS	1
18-22	N/A	-	66	PARALLEL KEY 5 X 5 X 40	1
23	MOTOR HOUSING	1	67	DETENT UNIT M5 X P0.8	3
24	STATOR	1	68	SPINDLE	1
25	SCREW M5 X 60	2	69	EXTERNAL CIRCLIP R-52	1
26	FAN SHROUD	1	70	PIN $\varnothing 4 \times 11.8$	2
27	BEARING 6200-2RS	1	71	TAIL OIL SEAL SEAT	1
28	ARMATURE M1.0 X 7T	1	72	O-RING $\varnothing 1.5 \times \varnothing 31 \times \varnothing 34$	2
29	BEARING 6201-2RS	1	73	WASHER $\varnothing 32 \times \varnothing 52 \times 1$	1
30	WATER SEAL $\varnothing 12 \times \varnothing 22 \times 7$	1	74	FRONT OIL SEAL SEAT	1
31	GEAR PLATE	1	75	O-RING $\varnothing 1.5 \times \varnothing 49 \times \varnothing 52$	1
32	O-RING $\varnothing 2 \times \varnothing 92 \times \varnothing 96$	1	76	HANDLE CLAMP	1
33	BEARING 608 ZZ	1	77	SPACER $\varnothing 6.1 \times \varnothing 12 \times 10$	1
34	CLUTCH NUT M12 X P1.0	1	78	SET SCREW	1
35	THRUST WASHER $\varnothing 12.1 \times \varnothing 28 \times 1.5$	1	79	FRONT HANDLE	1
36	PRESSURE DISC 10 X $\varnothing 12 \times \varnothing 28 \times 3$	1	80	WATER FEED CONNECTOR KIT	1
37	BRASS CLUTCH DISC $\varnothing 12.1 \times \varnothing 28 \times 1$	2	81	N/A	-
38	INPUT/CLUTCH GEAR M1.0 X 37T	1	82	N/A	-
39	COUNTERSHAFT PINION M1.25 X 24T X 15T X 9T	1	83	WATER COUPLING	1
40	BEARING 6200 ZZ	1	84	WRENCH M32	1
41	NEEDLE BEARING TLA 0810	1	85	BUSHING $\varnothing 12 \times \varnothing 18 \times 5.3$	1
42	RING $\varnothing 1.2 \times \varnothing 12.5 \times \varnothing 14.9$	1	86	EXTERNAL CIRCLIP R-47	1
43	OUTPUT GEAR M1.25 X 29T	1	87	SPRING WASHER M5	4
44	COLLAR GEAR M1.25 X 38T	1	88	EARTH WIRE 20# 25CM + 4R X 10	1
45	RING $\varnothing 1.2 \times \varnothing 16.5 \times \varnothing 18.9$	1	89	SCREW M4 X 8	1
46	OUTPUT GEAR M1.25 X 44T	1	90	TERMINAL	1
47	WATER SEAL $\varnothing 22 \times \varnothing 32 \times 7$	1	A1	OVERLOAD PROTECTION(OPTIONAL)	1
48	GEAR SELECTOR SLIDER $\varnothing 5 \times 103$	1			

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия составляет 12 месяцев после передачи нового инструмента конечному пользователю. Время передачи определяется соответствующими оригинальными документами, подтверждающими покупку, которые должны содержать данные о дате покупки и название продукта. Все

неисправности, появившиеся в течении гарантийного срока, если причиной тому послужили дефекты материала или производственные дефекты- устраняется бесплатно. После устранения недостатков гарантийный срок инструментов не продлевается и не выставляется вновь.

Неестественный износ, неправильное обращение с инструментом, игнорирование правил эксплуатации, не подходящие производственные средства, чрезмерная нагрузка на инструмент, использование не по назначению, собственное или чужое вмешательство или иные причины, за которые компания GERAT не может нести ответственность, не являются случаем для гарантийного обслуживания.

Услуги по гарантийному обслуживанию могут осуществляться только авторизованной мастерской GERAT.

Замененная продукция и детали переходят в собственность GERAT. Расходы по отправке и получению инструмента несет пользователь. Законные права пользователя в особенности его право предъявлять претензии продавцу по недостаткам изделий остаются в силе. Издержки за доставку прибора в мастерскую и обратно несет потребитель.