



Инструкция по эксплуатации
керносверльной установки
DRILL-50 v/s/PV/PS/EV/ES

Серийный номер _____

Дата продажи _____



Оглавление

ОГЛАВЛЕНИЕ	2
1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 ПРЕДИСЛОВИЕ	3
1.2 РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	3
1.3 СТАНДАРТЫ	3
2. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2.1 ВВЕДЕНИЕ	4
2.2 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	4
2.3 ЗАЩИТА РАБОТАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА.....	5
2.4 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С МАШИНОЙ	5
2.5 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ КЕРНОСВЕРЛИЛЬНЫХ МАШИН К ЭЛЕКТРОСЕТИ	6
2.6 РАБОЧЕЕ МЕСТО	6
2.7 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПИКТОГРАММЫ	7
3. ОПИСАНИЕ	8
3.1 ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	8
3.2 НАЗНАЧЕНИЕ	9
3.2.1 Общие положения	9
3.2.2 Каретка / зубчатая передача.....	9
3.2.3 Платформа	9
3.2.4 Наклонное сверление.....	10
3.2.5 Электробормотор и его пластина крепления.....	10
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕРНОСВЕРЛИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ	11
4.1 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	11
4.1.1 Крепление.....	11
4.1.2 Крепление электробормотора и алмазной буровой коронки	12
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И УХОД	13
5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	13
5.2 РЕГУЛИРОВКА И ЗАМЕНА НАПРАВЛЯЮЩИХ СКОЛЬЖЕНИЯ КАРЕТКИ	14
5.2.1 Регулировка направляющих.....	14
5.2.2 Замена направляющих.....	14
6. ГАРАНТИИ	15
6.1 ГАРАНТИЙНЫЙ СРОК.....	15
6.2 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	15
6.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	16
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	17
7.1 РАЗМЕРЫ DRILL-50	17
7.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	17
8. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	17
9. СПИСОК ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ	18
9.1 ЗАКАЗ	18
9.2 СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.....	18
9.3. Список запасных частей.....	19
10. СЕРТИФИКАТЫ	21



1. Введение

1.1 Предисловие

Уважаемый покупатель,

Вы стали обладателем новой керноверлильной установки Drill-50 фирмы Доктор Шульце "Алмазный инструмент и машины" для сверления отверстий в различных строительных материалах (армированный бетон, кирпич и т.д.).

Весь персонал, работающий и обслуживающий эту машину, должен перед началом работы внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией и требованиями техники безопасности.

Не соблюдение правил настоящей инструкции и неправильное обращение с машиной могут привести к:

- ▮ возникновению опасности для работающего персонала и окружающих;
- ▮ уменьшению эффективности работы машины или к полному выходу ее из строя;
- ▮ повреждению строительных конструкций.

Во всех вышеперечисленных случаях фирма снимает с себя все гарантийные обязательства.

Ваша керноверлильная установка Drill-50 рассчитана на ежедневное применение при строительстве и реконструкции зданий, ремонтных работах и т.д. При соблюдении правил настоящей инструкции и бережном отношении эта техника прослужит Вам очень долго и поможет в решении сложных технических задач.

Настоящая инструкция содержит все сведения по установке, использованию и техническому обслуживанию керноверлильной машины.

Ваш Доктор Шульце "Алмазный инструмент и машины"

1.2 Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено исключительно для керноверлильной установки Drill-50. Тип установки Вы всегда можете уточнить по маркировочной табличке.

1.3 Стандарты

Настоящее руководство по эксплуатации отвечает действующим европейским нормам. См. так же пункт 10.



2. Правила техники безопасности

2.1 Введение

Во избежание опасности возникновения пожара и поражения электрическим током, необходимо следовать нижеизложенным правилам техники безопасности, а также следовать советам производителя.

2.2 Основные положения техники безопасности

Защита от поражения электрическим током

Электробормотор с водяным охлаждением и заземлением должен использоваться только в полностью исправной электрической сети и при наличии предохранительного устройства (FI-предохранитель или PRCD-предохранительный блок).

Остаточные токи в заземлении не должны превышать 30 мА. Перед применением керноверлильной машины необходимо проверить всю электрическую систему.

Электробормотор с водяным охлаждением, двойной изоляцией и без заземления должен применяться только со специальным СЕЕ-электроразъемом 16-21h и через трансформатор (1:1). Специальный СЕЕ-электроразъем предназначен для использования с FI-предохранителем или отключающим трансформатором, которые не должны быть удалены из электрического подключения электробормотора или заменены другими защитными устройствами. При возникновении дальнейших вопросов по подключению керноверлильной установки к электросети необходимо обратиться к специалисту.

Вода и электричество

Убедитесь в герметичности подключения водяного шланга и отсутствии утечек. При выполнении сверления в потолочном перекрытии необходимо следить за охлаждением электробормотора. При таком сверлении необходимо использовать устройство для сбора воды и моторы со специальной водяной защитой. Собранную воду необходимо собирать соответствующими приспособлениями (например водосборным пылесосом). Подводящий электрический кабель, разъем и предохранительное устройство не должны вступать в контакт с водой.

Соблюдение правил техники безопасности

Внимательно следите за работой керноверлильной машины, работайте концентрированно и осторожно. Всегда обращайтесь внимание на возможность быстрого отключения электромотора в случае возникновения опасности. Не используйте электробормотор с неисправным выключателем.



2.3 Защита работающего персонала

Рабочая одежда

Не допускается работа с керноверлильной установкой в свободной одежде. Это может привести к попаданию этой одежды в подвижные части машины. Так же рекомендуется использование резиновых перчаток и обуви. При длинной прическе обязательно ношение головного убора.

Использование средств индивидуальной защиты

Используйте защитную каску для предотвращения травм головы, перчатки для защиты от острых предметов и защитные очки от пыли, камней и искр. При работах с большим количеством пыли рекомендуется использование защитной маски. Использование средств защиты слухового аппарата (беруши, наушники) рекомендуются от 80 дБ и обязательны от 85 дБ.

2.4 Техника безопасности при работе с машиной

Вспомогательный инструмент

Содержите вспомогательный инструмент в чистоте и готовым к работе. Соблюдайте соответствующие правила техники безопасности и следите за тем, чтобы рукоятки инструмента не были мокрыми или испачканными в масле.

Контроль состояния машины

Регулярно проверяйте исправность состояния подвижных узлов керноверлильной установки на предмет свободного, незатрудненного хода, повреждений и надежного закрепления. Поврежденные детали и узлы должны быть незамедлительно заменены или отремонтированы специалистами.

Использование дополнительных принадлежностей

Применяйте только принадлежности, перечисленные в пункте 8 настоящей инструкции. Использование других принадлежностей может привести к поломке машины и подвергнуть опасности работающий персонал.

Электрический кабель

Применяйте только кабели без повреждений и с достаточным сечением проводов и необходимым классом защиты. Кабель, намотанный на катушку, необходимо полностью размотать во избежание его перегрева. Никогда не передвигайте машину и не выдергивайте электрический разъем за электрический кабель. Кабель не должен вступать в контакт с горячими и острыми предметами.

Ремонт электрической части

Электрическая часть керноверлильной установки должна соответствовать нормам электрической безопасности и все ремонтные работы должны производиться только специально обученным персоналом.



2.5 Дополнительные указания по подключению керноверлильных машин к электросети

При совместной работе нескольких керноверлильных машин или керноверлильной машины с другими мощными потребителями электроэнергии периодического действия (сварочные трансформаторы, подъёмники и т. п.) от одной линии электропитания, **возможен преждевременный выход из строя роторов электродвигателей** в результате значительных колебаний напряжения питающей сети. Поэтому следует **строго выдерживать следующие требования:**

- мощность источника питания должна соответствовать суммарной мощности подключаемых керноверлильных машин;
- не использовать для подключения керноверлильных машин линий электропитания, нагруженных другими мощными потребителями электроэнергии периодического действия;
- использовать для подключения керноверлильных машин кабели с заземляющим проводом, а также соответствующие розетки для обеспечения нормальной работы защитно-предохранительного устройства PRCD;
- каждую керноверлильную машину необходимо подключать к источнику питания отдельным кабелем; при наличии трехфазного источника питания подключать машины к разным фазам;
- минимальное сечение медного кабеля при работе одной машины -
 - 4 мм² при длине провода до 25 метров,
 - 6 мм² при длине провода от 25 до 60 метров.

В случае невыполнения указанных требований фирма снимает с себя все гарантийные обязательства по ремонту электродвигателей керноверлильных машин.

2.6 Рабочее место

Чистота на рабочем месте

Рабочее место, находящееся в беспорядке, может привести к несчастному случаю. Не допускается присутствие посторонних лиц (например детей) на рабочем месте и их допуск к работе с установкой. Убедитесь в защищенности работающего персонала от отсверленных кернов (особенно при сверлении вертикальных отверстий в перекрытиях). Отключите керноверлильную установку после использования и храните её по возможности в закрытом помещении.

Прилегающая территория

Следите за наличием достаточного освещения и расположением электрического кабеля. Не допускается использование электроприборов при повышенной влажности и вблизи огнеопасных, легковоспламеняющихся веществ.

Порядок на рабочем месте



Закрепляйте керноверлильную установку располагайте дополнительное оборудование и вспомогательный инструмент так, чтобы не подвергать опасности работающий персонал. Перед включением электромотора убедитесь в том, что все гаечные ключи и другие принадлежности удалены из подвижных узлов машины. Соблюдайте безопасное расстояние от подвижных деталей, удобное положение тела и стабильное равновесие.



Керноверлильная установка Drill-50

2.7 Используемые пиктограммы

В настоящей инструкции применяются следующие символы и обозначения:

	Несоблюдение этих правил подвергает опасности работающий персонал
	Несоблюдение этого предупреждения влечет за собой поломку керноверлильной машины
	Соблюдение этих правил повышает эффективность работы с машиной



3. Описание

3.1 Основные компоненты

На рисунке 3-1 изображена керноверлильная машина с обозначением всех основных узлов и компонентов. Более подробную информацию по устройству керноверлильной машины содержит пункт 9 настоящей инструкции.

Керноверлильная установка Drill 50-(S/E/ES) состоит из следующих узлов:

1. Вакуумная плита (Drill 50+Drill 50-E),
сварная стальная платформа (Drill 50-S+Drill 50-ES)
2. Направляющая колонна
3. Каретка
4. Маховик / рукоятка подачи
5. Пластина быстросъемного крепления бормотора
6. Упор колонны (Drill 50 + Drill 50-S)

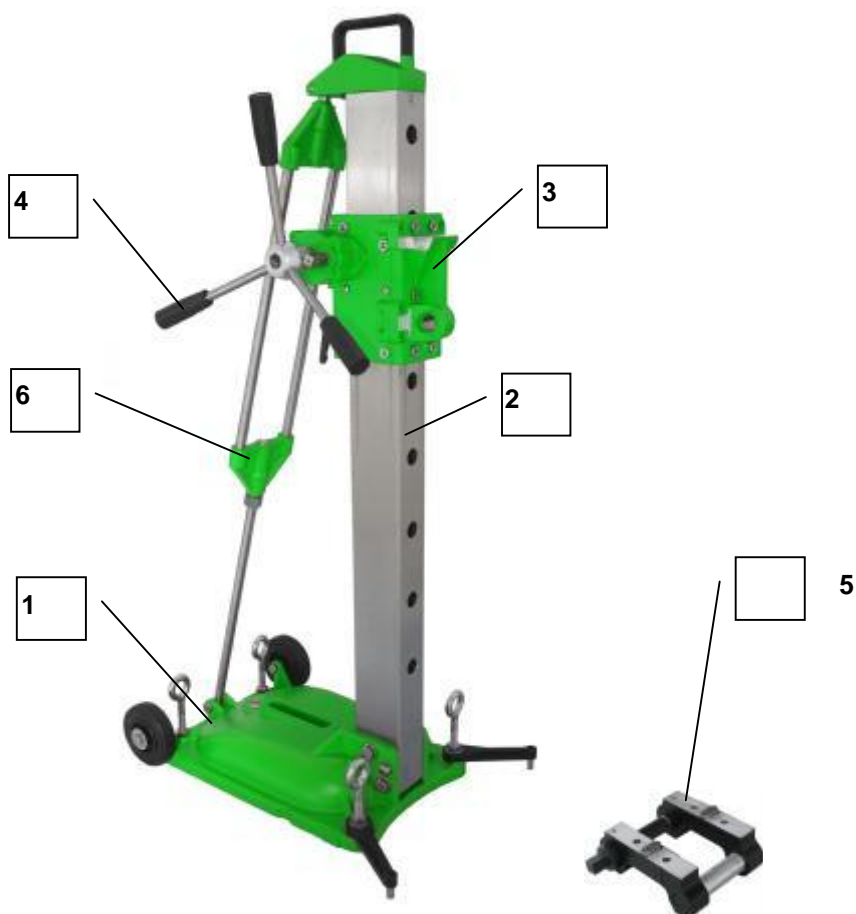


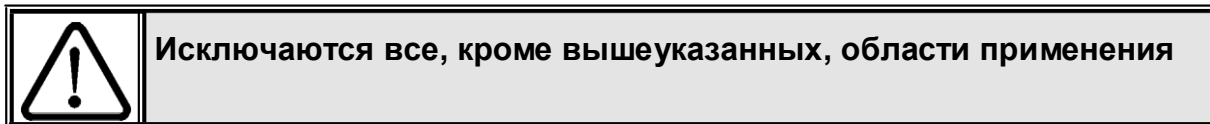
Рисунок 3-1: Drill 50



3.2 Назначение

3.2.1 Общие положения

Настоящая керноверлильная машина Drill-50 предназначена для сверления различных строительных материалов (бетон, асфальт и т.д.) алмазными буровыми коронками. Её функция состоит в позиционировании электробормотора и его подачи в процессе сверления. Максимальный диаметр буровой коронки с проставочной пластиной составляет 500 мм и 350 мм без нее.



3.2.2 Каретка / зубчатая передача

Каретка (3) обеспечивает стабильность конструкции и предназначена для вертикальной подачи электробормотора во время сверления. Каретка имеет встроенный болт фиксации каретки и четыре направляющие скольжения. Пластина быстросъемного крепления бормотора (5) устанавливается при помощи маховика подачи.

3.2.3 Платформа

Платформа (1) обеспечивает стабильность закрепления колонны (2). Керноверлильная машина может быть закреплена на полу или стене при помощи дюбеля М12 и комплекта крепления. Установочные винты, расположенные в платформе, служат для компенсации неровностей перекрытия и для приведения колонны в вертикальное положение. Для этого можно использовать встроенные уровни (только для некоторых модификаций). Также возможно крепление керноверлильной машины быстросъемным распорным крепежным устройством, для чего его необходимо упереть одним концом в колонну или платформу керноверлильной машины, а другим в потолок или противоположную стену.



3.2.4 Наклонное сверление

(Только для Drill 50 + Drill 50-S)

Колонна керноверлильной машины может быть бесступенчато наклонена на угол до 45°. Для этого необходимо удалить винт (С), ослабить фиксирующий болт (D) и гайку упора (E), наклонить колонну на необходимый угол и зафиксировать ее болтом (D) и гайкой (E).



3.2.5 Электробормотор и его пластина крепления

Электробормотор закрепляется на каретке керноверлильной установки при помощи пластины быстросъемного крепления. Для этого пластина предварительно закрепляется четырьмя болтами на моторе, а затем надевается на каретку и фиксируется эксцентриковым валом при помощи маховика ручной подачи. При помощи быстросъемного крепления электробормотора возможна при необходимости быстрая смена нескольких разных моторов.



4. Использование керноверлильной установки

4.1 Подготовка к работе

	<p>Надежное крепление - залог точного и эффективного сверления. Неадекватное закрепление ведет к заклиниванию буровой коронки в отверстии, поломке керноверлильной установки и создает опасность для работающего персонала.</p>

4.1.1 Крепление

OE Керноверлильная установка закрепляется при помощи дюбеля и приспособления для крепления:

Сверлится отверстие 16 мм (или другого диаметра при использовании соответствующих дюбелей) на рассчитанном расстоянии от центра предполагаемого отверстия до середины прорези в платформе керноверлильной машины. Глубина этого отверстия должна быть больше длины дюбеля на 10-15 мм.

Из отверстия вычищается или вымывается водой пыль и в него вставляется дюбель, который затем разбивается в отверстии специальным пробойником и молотком.

В дюбель заворачивается стержень приспособления для крепления керноверлильной машины и на него прорезью в платформе надевается керноверлильная машина.

Керноверлильная установка устанавливается так, чтобы центр шпинделя электробормотора совпадал с центром предполагаемого отверстия и закрепляется на крепежном стержне гайкой.

Также возможно крепление керноверлильной машины быстросъемным распорным крепежным устройством, для чего его необходимо упереть одним концом в колонну керноверлильной машины, а другим в потолок или противоположную стену.

≡ Крепление вакуумом (только для Drill 50 + Drill 50-E)

(Не допускается использовать на непрочных или неровных поверхностях, например, штукатурка, кирпич, кафель, обои, линолеум).

Очистить поверхность, на которой должно производиться крепление.

Закрепить вакуумный адаптор (опция) и уплотнительное кольцо.

Подсоединить вакуумный насос VP-80 и включить его.

Платформу плотно прижать к поверхности.

Вакуумный насос должен постоянно оставаться включенным. Манометр должен показывать -0,7 - -1,0 бар, чтобы опесечивать надежность крепления.



4.1.2 Крепление электробормотора и алмазной буровой коронки



Каретка переводится в крайнее верхнее положение и фиксируется в нем. Электробормотор устанавливается вместе с пластиной быстросъемного крепления мотора на каретку и закрепляется на ней эксцентриковым валом при помощи маховика ручной подачи.

Коронка (при необходимости с удлинительной штангой) наворачивается на шпindel электробормотора. При этом для достижения герметичности и для последующего легкого развинчивания резьбового соединения на шпindel надевается медное уплотнительное кольцо и затем наворачивается буровая коронка.

Подключение водяного шланга надевается на кран, встроенный в электробормотор, и закрепляется на нем. Для герметичного подсоединения и быстрого съема шланга рекомендуется использовать муфту Gardena. Не допускается применение загрязненной воды, так как она служит не только для охлаждения сегментов буровой коронки, но и для охлаждения уплотнительных элементов шпинделя.

Всегда следите за стоком воды. При необходимости собирайте воду приспособлением для сбора воды и водосборным пылесосом. Электрические кабель и разъем, а также предохранительный блок не должны попадать в воду. При сверлении отверстий в потолке необходимо использовать устройство для сбора воды и моторы со специальной водяной защитой. Использование водосборника также рекомендуется при горизонтальном сверлении.

Проверьте надежность закрепления установки и правильность подключения воды и электричества. Соблюдайте при последующей работе правила техники безопасности.

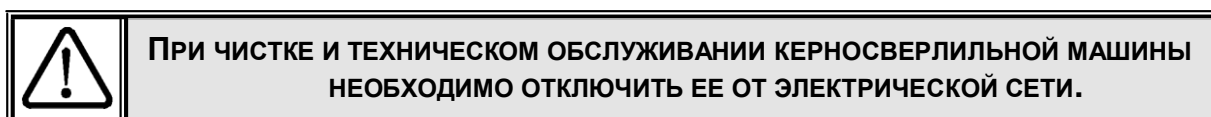
	<p>При сверлении отверстий в потолке необходимо использовать устройство для сбора воды и моторы со специальной водяной защитой.</p>
	



5. Техническое обслуживание и уход

5.1 Общие положения

Регулярное техническое обслуживание (проверка, регулировка, смазка) и аккуратное отношение к машине ведет к повышению эффективности сверления и не подвергает опасности машину и работающий персонал.



Настоящая керноверлильная установка практически не требует никакого технического обслуживания. В таблице 5-1 приведены рекомендуемые интервалы для технического обслуживания и проводимые в их рамках работы. Работы, не входящие в техническое обслуживание, также приведены в этой главе.

Таблица 5-1

Интервалы проведения	Работы	Замечания
После каждого использования	Чистка: * сочленения; * места подключения; * резиновые детали.	вода, спец. состав вода вода
Еженедельно	Общая проверка: * на предмет повреждений; * места подключения	исправить почистить
	Проверка направляющих скольжения: * регулировка; * замена	Отрегулировать, при необходимости заменить
Ежемесячно	Смазка: * резиновых деталей; * подвижных деталей; * фиксирующих и установочных болтов	вазелин масло масло
Ежегодно	* Полная проверка технического состояния керноверлильной машины	Проводится специалистами



5.2 Регулировка и замена направляющих скольжения каретки

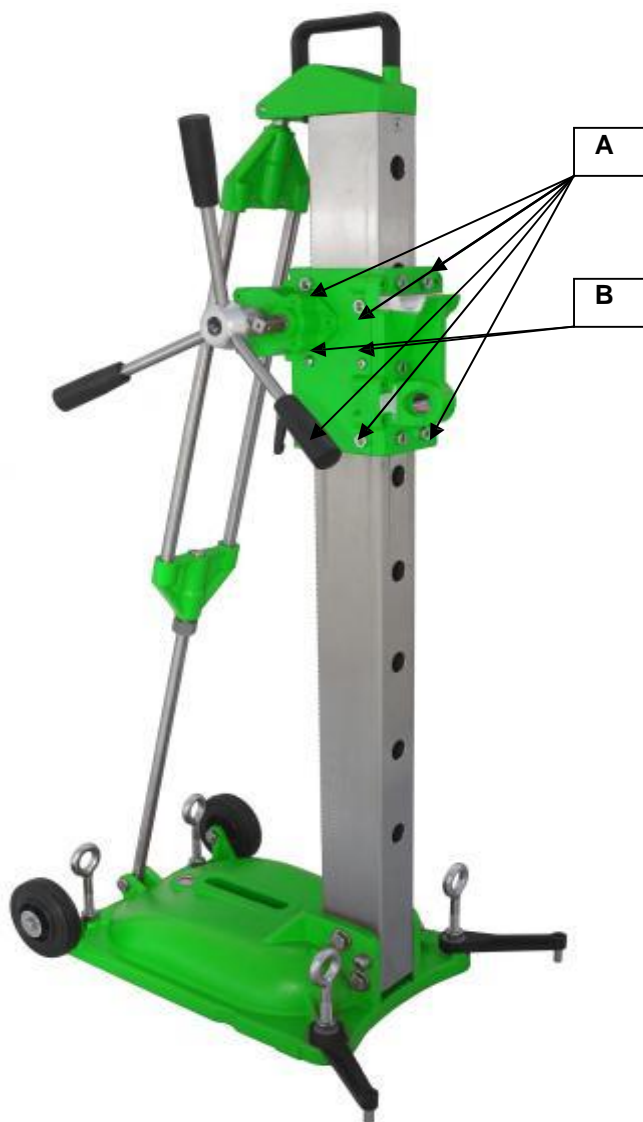
5.2.1 Регулировка направляющих

В результате постоянного трения между колонной и направляющими металлическим уголками происходит износ последних. Это со временем приводит к потере стабильности и жесткости карносерверильной машины. Образовавшийся зазор можно устранить путем регулировки следующим образом.

1. Ослабить фиксирующие гайки на восьми болтах (А) на корпусе каретки.
2. Аккуратно завернуть болты (А) до устранения зазора между направляющими скольжения и колонной.
3. Затянуть фиксирующие гайки и проверить легкость хода каретки.

5.2.2 Замена направляющих

Когда направляющие уголки настолько изношены, что их больше невозможно отрегулировать, то они должны быть заменены на новые. Для этого необходимо полностью вывернуть болты (А+В), снять старые уголки и установить новые.





6. Гарантии

6.1 Гарантийный срок

Фирма Доктор Шульце "Алмазный инструмент и машины" гарантирует безотказную работу керноверлильной машины в течение 12 месяцев со дня продажи. Керноверлильная машина рассчитана на ежедневное использование при односменном режиме работы. При многосменном режиме работы гарантийный срок уменьшается пропорционально количеству дополнительных смен.

6.2 Гарантийные обязательства

Надежная работа изделия в течение всего срока эксплуатации - предмет особой заботы наших сервисных служб. В случае возникновения каких-либо проблем в процессе эксплуатации изделия рекомендуем Вам обращаться только в нашу сервисную службу, где Вы сможете найти не только квалифицированный ремонт, но и широкий выбор запасных частей и принадлежностей.

При покупке изделия требуйте проверки его комплектности и исправности в Вашем присутствии, инструкцию по эксплуатации на русском языке и отметку о гарантийных обязательствах.

Во избежание недоразумений убедительно просим Вас перед началом работы с изделием внимательно ознакомиться с инструкцией по его эксплуатации.

Правовой основой настоящих гарантийных условий является действующее Законодательство и, в частности, Закон "О защите прав потребителей".

Наши гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными и конструктивными факторами.

Гарантийные обязательства не распространяются:

На неисправности изделия, возникшие в результате:

- Ø Несоблюдения пользователем инструкции по эксплуатации изделия.
- Ø Механического повреждения, вызванного внешним ударным или любым иным воздействием.
- Ø Применение изделия не по назначению.
- Ø Стихийного бедствия.
- Ø Несоответствие параметров питающей электросети с указанными на инструменте.
- Ø Использования принадлежностей, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных производителем.
- Ø Проникновения внутрь изделия посторонних предметов, материалов или веществ, не являющихся отходами, сопровождающими применение по назначению.
- Ø При применении для охлаждения загрязненной воды.

На инструменты, подвергавшиеся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченной сервисной станции.



На принадлежности, запчасти, вышедшие из строя вследствие нормального износа, и расходные материалы.

На неисправности, возникшие в результате перегрузки инструмента, повлекшей выход из строя электродвигателя или других узлов и деталей. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости; деформация; оплавление деталей и узлов изделия; потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под воздействием высокой температуры.

Серийный номер _____

Дата продажи _____

6.3 Дополнительные сведения

При необходимости необходимо проведение анализа причин поломки и ремонта в специализированном сервисном центре. Расходы по транспортировке до сервисного центра несет покупатель.

Во избежании повреждений оборудования во время транспортировки следите за надежностью упаковки.



7. Технические данные

7.1 Размеры Drill-50

Длина	425	мм
Ширина	280	мм
Высота	1070	мм
Вес	21,0	кг

7.2 Технические данные

Крепление электробормотора	быстросъемный адаптер
Буровая коронка	Ø 350 мм (максимально Ø500 мм с проставочной пластиной)
Длина буровой коронки	макс. 500 мм.
Угол наклона Drill 50 + Drill 50-S.....	бесступенчато до 45°

8. Дополнительные принадлежности

Фирма Доктор Шульце "Алмазный инструмент и машины" располагает широким ассортиментом дополнительных принадлежностей для керноверлильной установки Drill-50:

- п одноразовый дюбель M12;
- п пробойник для дюбелей;
- п многоразовый дюбель типа Rawl;
- п комплект крепления керноверлильной установки;
- п устройство для быстрой смены электробормотора;
- п устройство для сбора воды с водосборным пылесосом;
- п переходники под разные типы буровых коронок;
- п удлинительные штанги для сверления глубоких отверстий;
- п быстросъемное крепежное устройство.



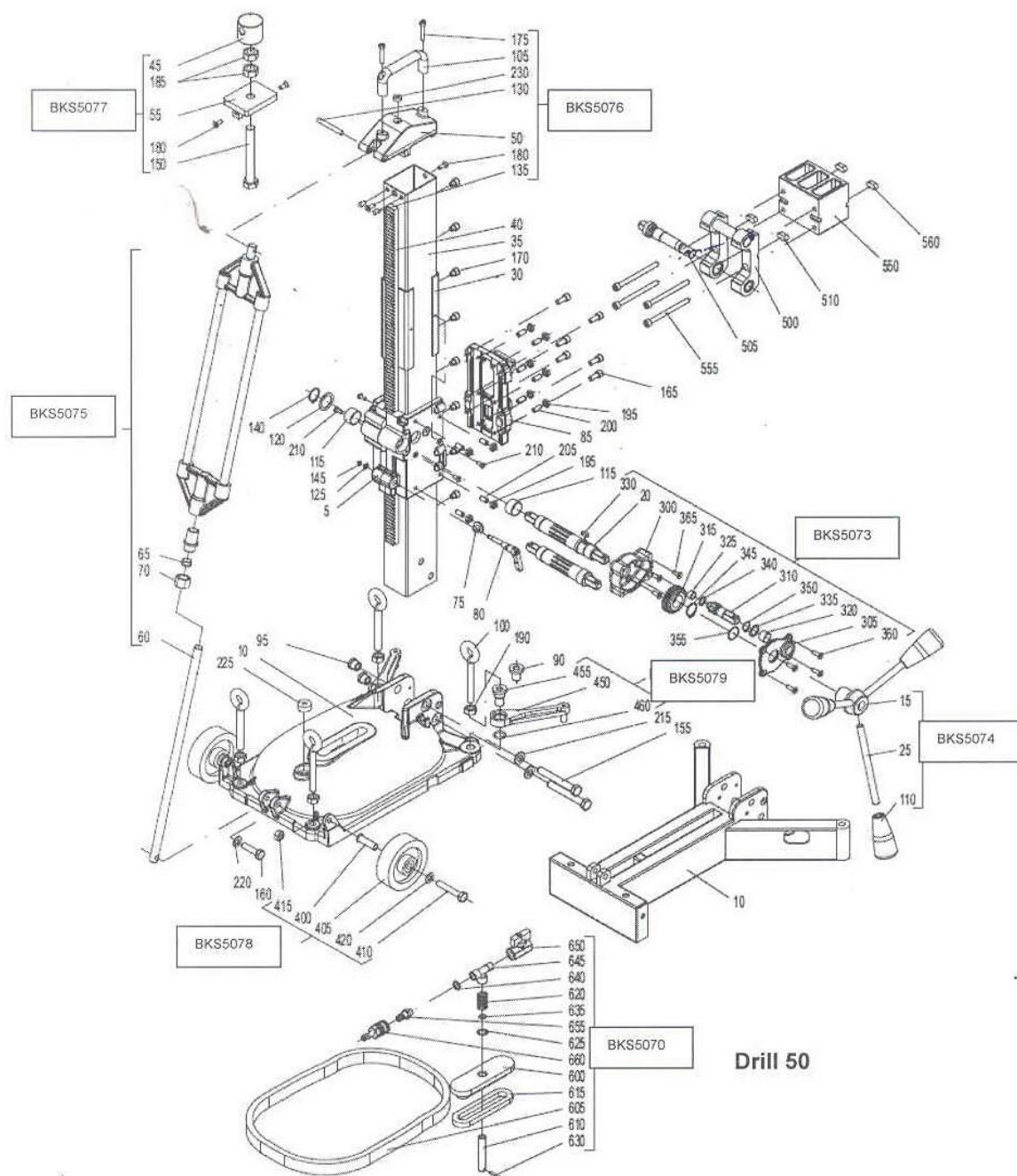
9. Список запасных частей

9.1 Заказ

Для заказа запасных частей следует пользоваться списком запасных частей и сборочными чертежами. Так же необходимы следующие данные:

- Ø Модель оборудования, указанная на маркировочной табличке;
- Ø Номер требуемой детали согласно списку запасных частей.

9.2 Сборочный чертеж





9.3 Список запасных частей

POS	ST	BENENNUNG	SACHNUMMER	E.-TEILNR
5	1	Vorschubgehäuse kpl.		BKS50701C0
10	1	Ständerfuß kpl.		BKS50702C0
	1	Stahlfuß		BKS50702S0
15	1	Vorschubnabe		BKS5070300
20	1	Vorschubritzel kpl.		BKS50704EC
25	3	Vorschubhebel		BKS1370600
30	4	Führungswinkel		BKS5070800
35	1	Ständersäule kpl.		BKS50710C0
	1	Ständersäule kpl.		BKS50710EC
40	1	Zahnstange		BKS5071100
45	1	Spannkopf		BKS5071200
50	1	Säulenkopf kpl. mit Libelle		BKS50713C0
55	1	Kopfplatte		BKS50713E0
60	1	Strebe lang		BKS5071500
65	1	Spannhülse		BKS1372000
70	1	Spannmutter	M20x1,5	BKS1372200
75	1	Halteplatte		BKS5072800
80	1	Klemmwelle kpl.		BKS50729C0
85	1	Frontplatte kpl.		BKS50740C0
90	2	Gewindebuchse		BKS50772E0
95	2	Gewindebuchse		BKS5077600
100	4	Augenschraube	M12x85	BKS5078200
	4	Augenschraube	M12x130	BKS50782S0
105	1	Tragegriff		BDK3010500
110	3	Zylinderknopf		B281208000
115	2	Lagerhülse		B662501500
120	1	Passscheibe	25x35x1/988	B192535100
125	1	Passscheibe	6x12x0,5/988	B190602500
130	1	Zylinderstift	8x60/7	B250806000
135	2	Zylinderstift		BKS5077900
140	1	Sicherungsring	25x1,2/471	B352501200
145	1	Sicherungsring	6x0,7/471	B350600700
150	1	Sechskantschraube	M16x120/933	B061612000
155	2	Sechskantschraube	M12x90/931	B061209000
160	1	Sechskantschraube	M10x40/931	B061004000
165	6	Innensechskantschraube	M8x20/912	B010802000
170	4	Innensechskantschraube	M8x8/912	B010800800
175	2	Innensechskantschraube	M6x35/912	B010603500
180	2	Senkschraube	M6x16/7991	B040601600
185	2	Sechskantmutter	M16/934	B101612000
190	4	Sechskantmutter	M12/934	B101293400
195	10	Sechskantmutter	M8/936	B100893600
200	6	Gewindestift	M8x18/551	B070801800
205	4	Gewindestift	M8x16/551	B070801600
210	4	Linsenschraube	M5x12/7985	B030501200
215	2	U-Scheibe	A13/125	B181302500
220	1	U-Scheibe	A10,5/125	B181012500
225	1	Dosenlibelle		B750002500
230	1	Dosenlibelle		B750001500

Feinvorschub

POS	ST	BENENNUNG	SACHNUMMER	E.-TEILNR
	1	Feinvorschub kpl.		BKS5073000
20	1	Vorschubritzel kpl.		BKS50704C0
300	1	Getriebegehäuse		BKS5072500
305	1	Getriebegehäusedeckel		BKS5072600
310	1	Vorlegewelle kpl.		BKS50705C0
315	1	Vorlegerad		BKS5070700
320	1	Lagerhülse	17x19x12	B661701200
325	1	Lagerhülse	12x14x8	B661400800
330	1	Passfeder	6x6x14	B300601400
335	1	Passscheibe	17x24x1/988	B191724100
340	1	Passscheibe	12x18x1/988	B191218100
345	1	Sicherungsring	25x1,2/471	B352501200
350	1	Sicherungsring	17x1/471	B351700100
355	1	O-Ring	25x1,5	B552501500
360	4	Senkschraube	M6x20/7991	B040602000
365	3	Senkschraube	M6x16/7991	B040601600

**Radsatz**

POS	ST	BENENNUNG	SACHNUMMER	E.-TEILNR
	1	Radsatz kpl.		BKS5078000
400	2	Radhülse		BKS5077500
405	2	Rad	100x12x30/50	B981001200
410	2	Sechskantschraube	M10x60/931	B061006000
415	2	Sechskantmutter	M!=7)\$\$	B101093400
420	2	U-Scheibe	A10,5/125	B181012500

Schwenkfußsatz

POS	ST	BENENNUNG	SACHNUMMER	E.-TEILNR
	1	Schwenkfußsatz kpl.		BKS5079000
450	2	Schwenkfuß mit Zylinderstift		BKS50770C0
455	2	Schwenkfußbuchse		BKS5077200
460	2	O-Ring	20x3	B552000300

Maschinenadapter

POS	ST	BENENNUNG	SACHNUMMER	E.-TEILNR
500	1	Maschinenadapter		BKS5074500
505	1	Exzenterwelle		BKS5074800
510	2	Passfeder	10x8x22	B301002200



Distanzplatte

POS	ST	BENENNUNG	SACHNUMMER	E.-TEILNR
550	1	Distanzplatte		BKS5073800
555	4	Innensechskantschraube	M8x100/912	B010810000
560	2	Passfeder	10x8x22	B301002200

POS	ST	BENENNUNG	SACHNUMMER	E.-TEILNR
	1	Vakuum-Adapter kpl. inkl. Vakuumdichtring		BKS5070000
600	1	Vakuum-Anschlussplatte		BKS5073000
605	1	Vakuum-Dichtring		BKS5073200
610	1	Saugrohr		BKS1073500
615	1	Dichtring		BKS1075000
620	1	Druckfeder		B432003000
625	1	Passscheibe	PS13x19x1	B191319100
630	1	Spannstift	4x30	B240403000
635	1	O-Ring	11x2,5	B551102500
640	1	Dichtring	G1/4"	B701400300
645	1	T-Einschraubstück	G1/4"	B701402000
650	1	Kugelhahn	G1/4"	B701400100
655	1	Stecknippel	G1/4"xDN7,2	B701402500
660	1	Schlauchkupplung	DN7,2x9	B701403000



10. Сертификаты

	Dr. Schulze GmbH Bollenberg 10 D-57234 Wilnsdorf Tel. +49 (0) 27 37 59 53 0 Fax +49 (0) 27 37 59 53 3	Керноверлильная установка DRILL-50 сентябрь 2007	
---	--	---	---

	Сертификат соответствия
---	--------------------------------

Фирма Доктор Шульце "Алмазный инструмент и машины" подтверждает соответствие керноверлильной установкой Drill-50 следующим нормам и стандартам:

DIN 292-1 и -2 (04/94)

Maschinenrichtlinie 98/37/EG

Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG i.d.F. 93/68/EWG

EN 12348 „Kernbohrmaschinen auf Ständer – Sicherheit“

Действие этих сертификатов и норм прекращается при неправильном использовании и неправильном монтаже керноверлильной установки!