

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОБОРМОТОРА BDK-33

ПОЖАЛУЙСТА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМТЕСЬ С НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ !

Керносверлильный электродвигатель фирмы д-р Шульце ГмбХ - высококачественное изделие, предназначенное для сверления отверстий алмазными буровыми коронками диаметром Ø 55 - 350 мм в армированном железобетоне, кирпиче, камне, мраморе, граните, асфальте. Глубина сверления - 400 мм. В случае необходимости может производиться сверление на глубину большую, чем стандартная длина сверла. Для этого используются удлинители, которые устанавливаются между шпинделем мотора и коронкой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип машины	BDK-33
Номин. напряжение, V	230
Номин. ток, A	11,5
Номин. мощность, W	3200
Полезная мощность, W	2600
Число оборотов, 1/мин.	230/480/720
Диаметр сверл, мм.	30 - 350
Выход шпинделя	1 1/4"
Номин. крутящий момент, передающийся предохранительным сцеплением	180 Нм

Машина снабжена сертификатом качества CE 95 и соответствует следующим нормам Европейских стандартов: 73/23/EWG; 89/392/EWG; 89/336/EWG.

I. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Убедитесь в том, что значение напряжения питающей сети соответствует значению, установленному для данного типа мотора. Необходимые параметры мотора указаны на его этикетке. Монтируйте эл. мотор только к подходящему керносверлильному станку. Надёжно закрепляйте мотор к станине и станину к рабочей поверхности. В случае появления вопросов обращайтесь к нам за консультацией. Подключите машину к водопроводу через имеющийся кран.

ВНИМАНИЕ ! Максимальное давление воды 3 bar.

Для подсоединения к водопроводу может быть использована специальная муфта GARDENA.
Не применяйте загрязненную воду, т.к. это приведет к быстрому износу уплотнений!

II. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДСОЕДИНЕНИЕ

Согласно последним нормам и требованиям Европейского комитета по электротехническим стандартам (CENELEC) электрическое подсоединение сверлильного электродвигателя, имеющего систему промывки водой, должно выполняться с использованием водозащищенных электрических кабелей, сетевых вилок, разъемов и выключателей. Электромотор выполнен по первому классу электрозащиты с электрическим заземлением. Поэтому сетевая вилка мотора должна включаться в специальную розетку с заземляющим контактом.

Электробормотор BDK-33 подсоединяется к однофазной сети с напряжением 220 вольт через защитный блок (FI-BOX), который поставляется отдельно, или может подсоединяться через однофазный автоматический выключатель с расцепителем, поэтому подключение должно производиться квалифицированным электротехническим персоналом.

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

- мощность источника питания должна соответствовать суммарной мощности подключаемых моторов;
- не использовать для подключения моторов линий электропитания, нагруженных другими мощными потребителями электроэнергии периодического действия;
- использовать для подключения двигателей кабели с заземляющим проводом, а также соответствующие розетки;
- каждую 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 -
 - 2,5 мм² при длине провода до 25 метров
 - 4,0 мм² при длине провода от 25 метров до 60 метров.

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

В электроподводящем кабеле машины имеется предохранительный блок (PRCD). При пробивании тока на корпус двигателя (например при попадании воды в коллекторную часть ротора) блок отключает напряжение питающей сети, а ток короткого замыкания уходит с корпуса машины через блок PRCD на землю. **Поэтому наличие земли в питающей сети обязательно.** PRCD включается после включения штекера в сеть нажатием клавиши "ON". При пропадании напряжения в сети PRCD отключается и его снова нужно включить. BDK-33 оснащен пусковым ограничителем тока. Благодаря этому мотор автоматически пускается в два этапа.

III. ЭЛЕКТРОННАЯ ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ МОТОРА.

Включение электродвигателя осуществляется через электронную плату управления, расположенную в электрической коробке двигателя. Не допускается попадания внутрь коробки посторонних предметов, особенно воды.

Категорически запрещается открывать коробку и трогать электронную плату управления!

При контакте с посторонним предметом (отвертка, провод, кожа рук) происходит замыкание микросхемы управления за счет статического электричества. В этом случае плата управления сгорает – выходит из строя.

Электронная плата управления выполняет следующие функции:

- § служит для плавного пуска электродвигателя;
- § ограничивает пусковой ток;
- § в случае перегрузки мотора плата подает на обмотки статора пульсирующий ток перегрузки, и двигатель начинает вибрировать, в этом случае необходимо ослабить нагрузку на двигатель, и мотор перейдет в обычный режим сверления.

IV. ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ СКОРОСТЕЙ

BDK-33 имеет трехступенчатый редуктор с оборотами, предназначенными для определенных диаметров коронок.

Об/мин	230	480	720
Ø коронки в мм.	160 - 350	80 - 150	30 - 70

Переключайте скорости только при выключенном и остановленном двигателе!

ОБСЛУЖИВАНИЕ.

1. Редуктор.

В редуктор залито трансмиссионное масло Туре V80W90.

После первых 100 часов работы необходимо заменить масло в редукторе. Для этого необходимо:

- закрепить мотор в вертикальном положении шпинделем вниз;
- отвернуть четыре болта крепления редуктора к электродвигателю;
- аккуратно разъединить двигатель и редуктор;
- после вскрытия редуктора снять шайбу с промежуточного вала ;
- слить масло, промыть редуктор промывочным маслом, залить новое масло в количестве 300 мл., что соответствует уровню по центру переключателя передач. Применять только оригинальное редукторное масло.

При сборке проводите операции в обратном порядке. Следует обратить внимание на установку калибровочной шайбы промежуточного вала и установочного штифта.

ВНИМАНИЕ ! При вытекании масла сразу изымайте машину из работы. Недостаток масла приведет к отказу редуктора.

2. Предохранительное сцепление.

Встроенное предохранительное сцепление защищает мотор и инструмент при высоких механических перегрузках.

Крутящий момент, замеренный на шпинделе составляет 180 Нм. Не затягивайте сильно сцепление, т.к. это может привести к поломке зубьев в редукторе.

Следите, чтобы время проскальзывания сцепления длилось не более 2-3 секунд, иначе может произойти его перегрев и большой износ.

3. Сальниковое уплотнение.

Появление воды в контрольном отверстии или между шпинделем и корпусом говорит об износе сальникового уплотнения. В этом случае его необходимо заменить.

4. Угольные щетки.

После 300 часов работы необходимо проверить величину износа щеток. При необходимости их следует заменить. Работа выполняется специалистом-электриком.

ОСОБО ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ - ПОЖАЛУЙСТА, ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ !

- § Эта керноверлильная машина предназначена только для профессионального использования и должна обслуживаться специально обученным персоналом. Электроинструмент должен регулярно (каждые 6 месяцев) проходить проверку у специалистов.
- § Ремонт оборудования производите в специализированном сервисном центре.
- § Для конкретного материала применяйте соответствующие коронки.
- § Вращение двигателя без подачи воды в шпиндель приводит к преждевременному износу сальников.
- § Особое внимание и осторожность нужно проявлять в начале сверления при осуществлении контакта инструмента с материалом.
- § Избегайте перегрузок электродвигателя, продолжительные перегрузки при частом срабатывании защиты могут привести к выходу двигателя из строя.
- § При повреждениях выключателя, кабеля, вилки или корпуса мотора машину необходимо снять с эксплуатации.

V. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ.

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.

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

Гарантийный срок на данное изделие исчисляется со дня продажи и составляет 6 месяцев (при односменной работе), при работе в несколько смен пропорционально снижается.

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:

- несоблюдения пользователем инструкции по эксплуатации изделия;
- не проведения планового технического обслуживания;
- использования оборудования необученным персоналом или посторонними лицами;
- неправильного подключения;
- **механического повреждения**, вызванного внешним ударным или иным воздействием;
- применения изделия не по назначению;
- **стихийного бедствия;**

- неблагоприятных атмосферных и иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды.
- несоответствие параметров питающей электросети, указанным на электроборьмоторе;
- использования принадлежностей, расходных материалов и запчастей, не рекомендованных или не одобренных производителем;
- применения загрязненной воды для охлаждения.
- на оборудование, подвергавшееся вскрытию, ремонту или модификации вне уполномоченной сервисной станции;
- на быстроизнашивающиеся детали, подвергающиеся естественному износу в процессе нормальной эксплуатации оборудования. В этом случае, время износа не может быть точно определено и зависит от интенсивности эксплуатации оборудования. Быстроизнашивающиеся детали должны обслуживаться, регулироваться и при необходимости заменяться согласно инструкции по эксплуатации изготовителя. Естественный износ исключает возможность предъявления претензий. К быстроизнашивающимся деталям относятся:
 - а) детали механизмов привода и подачи: шестерни, зубчатые колеса, шпиндели, муфты, подшипниковые узлы, клиновые и зубчатые ремни, цепи, цепные колеса;
 - б) уплотнения и уплотнительные элементы, шланги, манжеты, переключатели, штекеры и соединения;
 - в) направляющие элементы, такие как опоры, втулки, ролики, шины, подшипники, элементы скольжения;
 - г) крепежные элементы;
 - д) угольные щетки и коллектора;
 - е) предохранители и элементы освещения;
 - ж) вспомогательные и расходные материалы.
- на неисправности, возникшие в результате **перегрузки оборудования**, 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.