

**БОРОЗДОДЕЛ
РУЧНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ**

БЗ-40


Руководство по эксплуатации

Проверьте комплектность поставки бороздодела ручного электрического БЗ-40 (далее бороздодел) в соответствии с таблицей 2.

Требуйте при покупке бороздодела проверку его работы на холостом ходу и выдачи продавцом правильно заполненного гарантийного талона.

Дата изготовления (месяц, год) бороздодела нанесена перфорацией.

Иллюстрация и перечень сборочных единиц и деталей (КДСЕ) и перечень гарантийных сервисных центров размещены по адресу www.phiolent.com в разделе "Обслуживание и ремонт".

ВНИМАНИЕ! Ознакомьтесь со всеми указаниями мер безопасности и инструкциями  **облюдение указаний и инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и (или) серьезным повреждениям.**

Сохраните все предупреждения и инструкции, чтобы можно было обращаться к ним в дальнейшем.

Инструкция по безопасности входит в настоящее руководство по эксплуатации – приложение А.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Бороздодел ручной электрический БЗ-40 предназначен для прокладывания штрабы методом сухого пила в стенах из кирпича, ракушечника, железобетонных и известняковых блоков.

Бороздодел имеет производственное и бытовое назначение.


Бороздодел может применяться также для зачистки, шлифовки и резки металлов, обработки камня и бетона при использовании шлифовальных и отрезных кругов.

ВНИМАНИЕ!

БОРОЗДОДЕЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ РАБОТЫ С АЛМАЗНЫМИ КРУГАМИ. НА ПОВЕРХНОСТИ ПОСАДОЧНОГО ОТВЕРСТИЯ АЛМАЗНЫХ КРУГОВ ПОКРЫТИЯ НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ.

Бороздодел снабжен электронным блоком управления, обеспечивающим плавный пуск электропривода и отключение его при перегрузке.

Бороздодел предназначен для работы в условиях умеренного климата при температуре от минус 15 до плюс 40 °С, относительной влажности воздуха 75% при плюс 15 °С (среднегодовое значение) и отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков и чрезмерной запыленности воздуха.

1.1.2 Знак  маркировке означает наличие в бороздоделе двойной изоляции (класс II ГОСТ ИЕС 60745-1-2011), заземлять бороздодел не требуется.

На деталях из пластмассы нанесена следующая маркировка:

- ">РА6<" – полиамид ОСТ 6-11-498-79;

- ">РР<" – полипропилен ГОСТ 26996-86.

На корпусе редуктора нанесена стрелка, указывающая направление вращения шпинделя.

1.2 Технические характеристики (свойства)

Технические характеристики (свойства) бороздодела приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики (свойства)	Норма
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная частота, Гц	50
Номинальная потребляемая мощность, Вт	1600
Максимальный диаметр алмазного круга, мм	150
Максимальная глубина штрабы, мм	40
Максимальная ширина штрабы, мм	40
Частота вращения шпинделя с установленными кругами на холостом ходу, мин ⁻¹	9000±1000
Класс машины по ГОСТ ИЕС 60745-1-2011	II
Режим работы по ГОСТ Р 52776-2007	S1 (продолжительный)
Статическая сила нажатия, Н, не более	100
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	99
Полное среднеквадратичное значение виброускорения, м/с ² , не более	6,0
Масса (без шнура питания, корпуса, кругов и принадлежностей), кг	2,6
Габаритные размеры (без шнура питания и кругов), мм	428×252×214
Примечание – Отклонение напряжения питающей сети – в пределах ±10%, частоты – в пределах ±5% от номинальных значений	

1.3 Комплектность

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование изделия, эксплуатационного документа	Количество, шт
Бороздодел ручной электрический БЗ-40	1
Ручка	1
Кожух*	1
Корпус**	1
Диск	1
Ключ	1
Коробка	1
Руководство по эксплуатации	1
Примечания	
* – На кожухе установлены упор, винт М5 и гайка М5	
** – На корпусе установлены хомут, винт метрический 6,0×20 DIN 7985 и гайка DIN 934 М6	

1.4 Устройство и работа

Устройство бороздодела показано на рисунках 1 и 2.

1 – шнур питания; 2 – ручка-накладка; 3 – клавиша переключателя; 4 – клавиша блокировки переключателя; 5 – электропривод; 6 – ручка; 7 – хомут; 8 – ролик; 9 – редуктор; 10 – кнопка; 11 – винт; 12 – гайка; 13 – корпус; 14 – патрубок; 15 – втулка; 16 – шпindel; 17 – втулка; 18 – круг; 19 – гайка; 20 – ось; 21 – втулка.

Передача вращения от электропривода 5 к шпинделю 16 осуществляется через редуктор 9. На шпинделе 16 через втулку 17 устанавливаются круги 18 и крепятся гайкой 19 и осью 20.

Корпус 13 предназначен для защиты работающего с бороздоделом от летящих искр, продуктов износа круга.

Ручка 6 для удобства в работе устанавливается на корпус 13.

На корпусе редуктора 9 имеется кнопка 10 для фиксации шпинделя 16, позволяющая производить смену кругов 18 без применения второго ключа.

Во избежание включения бороздодела при случайном нажатии на клавишу переключателя 3 в бороздоделе имеется клавиша блокировки переключателя 4. Конструкция переключателя обеспечивает защиту от случайного включения, а также его фиксацию во включенном положении.

Электронный блок управления осуществляет плавный пуск и отключение бороздодела без самовозврата при непрерывном протекании в течение 3 с через него тока ($9,5 \pm 0,5$) А.

Патрубок 14 предназначен для подключения пылесоса для эффективного удаления пыли из зоны резания.

Втулки 15 и втулки 21 позволяют установить необходимую ширину штрабы.

При использовании бороздодела для зачистки, шлифовки и резки металлов, обработки камня и бетона необходимо установить кожух, входящий в комплект поставки, и закрепить круг 18 на шпинделе 16, для чего использовать диск, входящий в комплект поставки, и гайку 19.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка бороздодела к использованию

2.1.1 Перед началом работы производить:

- проверку комплектности и надежности крепления деталей;
- внешний осмотр, при этом проверить исправность шнура питания 1, его защитной трубки и штепсельной вилки, целостность корпусов электропривода 5 и редуктора 9, а также ручки-накладки 2;
- проверку четкости работы клавиши переключателя 3;
- проверку работы бороздодела на холостом ходу.


Соблюдать осторожность при установке кругов 18, а также при переносе бороздодела с установленными кругами 18.

2.2 Использование бороздодела по назначению

2.2.1 Установить круги 18 следующим образом:

- шпindel 16, гайку 19 и втулку 17 очистить от загрязнений.
- надеть втулку 17 с осью 20 на шпindel 16;

- установить на втулку 17 круги 18, втулки 15 и втулки 21;
- затянуть гайку 19 ключом, входящим в комплект поставки.

 **ВНИМАНИЕ! НЕОБХОДИМО МОНТИРОВАТЬ ВСЕ ВХОДЯЩИЕ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ВТУЛКИ 15 И ВТУЛКИ 21 НЕЗАВИСИМО ОТ ТРЕБУЕМОЙ ШИРИНЫ ШТРАБЫ. МЕЖДУ ДВУМЯ КРУГАМИ ДОЛЖНА МОНТИРОВАТЬСЯ ПО МЕНЬШЕЙ МЕРЕ ОДНА ВТУЛКА 15 ИЛИ ВТУЛКА 21.**

При установке кругов 18 указывающие направление вращения стрелки на кругах 18 должны совпасть со стрелкой на редукторе 9.

При проведении работ с двумя кругами 18 всегда заменять одновременно оба круга 18.

После установки круги 18 вместе со шпинделем 16 должны свободно вращаться (не включая бороздодел, проверить вращение кругов 18 рукой).

2.2.2 Установить на бороздоделе корпус 13 и закрепить его хомутом 7. Установить ручку 6.

Для использования бороздодела для зачистки, шлифовки и резки металлов, обработки камня и бетона использовать детали, входящие в комплект поставки. Снять гайку 19. Установить кожух, надеть диск на шпиндель 16, установить на него круг 18 и закрепить его гайкой 19.

2.2.3 Бороздодел применять для обработки камня методом сухого пила.

Установить глубину реза по шкале на корпусе 13. При обработке твердых материалов не устанавливать максимальную глубину резания. Для компенсации неровностей, образующихся при выламывании перемычки, глубину реза следует выбирать примерно на 3 мм больше желаемой глубины штрабы. После установки необходимой глубины реза затянуть хомут 7.

Приложить бороздодел роликами 8 к подлежащей обработке поверхности. Круги 18 должны находиться в самой верхней позиции.

Включить бороздодел. Медленно опустить круги 18 и погрузить их в материал. Бороздодел следует всегда вести за обе ручки.

При работе выбрать статическую силу нажатия, обеспечивающую нормальную работу. Не допускать перегрузки электропривода 5 и рабочего инструмента, что характеризуется чрезмерным понижением числа оборотов шпинделя 16.

Бороздодел можно как толкать в сторону резки, так и тянуть в этом направлении. Вертикальная штраба легко выполняется при условии перемещения бороздодела сверху вниз.

Примечание – В первые часы работы бороздодела из вентиляционного отверстия редуктора 9 может выделяться избыточное количество смазки, заложенной в редуктор 9.

2.3 Дополнительные указания мер безопасности

По окончании работы следует, не отключая бороздодел, вывести круги 18 из штрабы. После этого отключить бороздодел. Очистить бороздодел от загрязнений, протереть сухой салфеткой, хранить в условиях, указанных в разделе 6.

 **ВНИМАНИЕ! РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИМИ УКАЗАНИЯМИ:**

- НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ КРУГИ, ИМЕЮЩИЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ;
- ГАЙКА 19 ДОЛЖНА БЫТЬ ЗАВЕРНУТА ДО УПОРА, НЕЗАВИСИМО ОТ ТОГО, УСТАНОВЛЕНА ЛИ НА ШПИНДЕЛЕ 16 КРУГИ 18;
- НЕ ОБРАБАТЫВАТЬ АБРАЗИВНЫЕ, УПРУГИЕ, ЭЛАСТИЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ АСБЕСТ;

- РАБОТАТЬ С БОРОЗДОДЕЛОМ ТОЛЬКО В ЗАЩИТНЫХ ОЧКАХ И НАУШНИКАХ. РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ПЫЛИ, ШУМА И ВИБРАЦИИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ НАЖИМАТЬ КНОПКУ 10 НА КОРПУСЕ РЕДУКТОРА 9 ПРИ ВРАЩАЮЩЕМСЯ ШПИНДЕЛЕ 16.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПОСЛЕ ВЫКЛЮЧЕНИЯ БОРОЗДОДЕЛА ТОРМОЗИТЬ ВРАЩАЮЩИЕСЯ ПО ИНЕРЦИИ КРУГИ 18 НАЖАТИЕМ НА ИХ БОКОВУЮ ПОВЕРХНОСТЬ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОБРАБАТЫВАТЬ ВЛАЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ БОРОЗДОДЕЛ БЕЗ КОРПУСА 13.

При использовании бороздодела для зачистки, шлифовки и резки металлов, обработки камня и бетона учитывать указания мер безопасности, изложенные в пункте 6 приложения А.

Рабочее место при эксплуатации бороздодела должно быть оборудовано вытяжной вентиляцией и соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.005-88.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 При проведении технического обслуживания бороздодела соблюдать меры безопасности, изложенные в 2.3 и приложении А.

3.2 Техническое обслуживание

3.2.1 Техническое обслуживание подразделяется на текущее и периодическое.

3.2.2 Текущее обслуживание

Текущее обслуживание производится потребителем.

В текущее обслуживание входит:

- очистка бороздодела от загрязнения по окончании работы;
- подтяжка крепежных деталей (при необходимости).

3.2.3 Периодическое обслуживание

Периодическое обслуживание производится после каждых 50 ч наработки и включает:

- проверку состояния коллектора якоря;
- осмотр и замену щеток (при необходимости);
- осмотр и замену смазки редуктора (при необходимости).

Замену щеток производить при их длине менее 8 мм. Выводные концы щеток не должны быть натянуты и должны обеспечивать свободное перемещение щеток в щеткодержателе при их износе в процессе эксплуатации.

После замены щеток включить бороздодел на холостом ходу для приработки щеток не менее чем на 3 мин.

Смазку редуктора производить смесью, состоящей из 60-70 процентов (весовых частей) смазки ЛС-1П ТУ 38.УСССР 201145-77 и 30-40 процентов (весовых частей) масла И-20А ГОСТ 20799-88, предварительно удалив старую смазку.

Периодическое обслуживание производится за счет потребителя в гарантийных сервисных центрах.

4 СРОК СЛУЖБЫ

4.1 Срок службы бороздодела 6 лет.

Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства по эксплуатации.

5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Бороздодел ручной электрический БЗ-40 изготовлен в соответствии с требованиями технических условий ТУ У 29.4-14309586-020:2007 (ИДФР.298416.001ТУ) “Бороздоделы ручные электрические”.

Изготовитель гарантирует соответствие бороздодела требованиям указанных технических условий при условии соблюдения потребителем правил, изложенных в руководстве по эксплуатации.

5.2 Гарантийный срок эксплуатации бороздодела два года от даты продажи через розничную торговую сеть при соблюдении потребителем правил эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания в течение гарантийного срока эксплуатации.

После окончания гарантийного срока эксплуатации ремонт производится за счет потребителя.

В случае выявления недостатков (несоответствия требованиям нормативных документов) потребитель имеет право на защиту своих интересов в соответствии с требованиями Закона РФ “О защите прав потребителей” от 07.02.1992 г. № 2300-1.

5.3 Гарантийный срок хранения бороздодела 2,5 года от даты изготовления. Гарантийные обязательства изготовителя не действуют, если продавец продал потребителю бороздодел, гарантийный срок хранения которого истек.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

6.1 Транспортирование бороздодела соответствует условиям хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

6.2 Условия хранения бороздодела – 1 по ГОСТ 15150-69.

Бороздодел должен храниться в коробке, в отапливаемых и вентилируемых помещениях с кондиционированием воздуха, расположенных в любых макроклиматических районах при температуре от плюс 5 до плюс 40°С и относительной влажности воздуха 75% при плюс 15°С (среднегодовое значение).

6.3 Материалы, применяемые в бороздоделе, обеспечивают безопасную утилизацию.