

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) бороздоделов ручных электрических (далее бороздодел) и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации бороздоделов (использования по назначению, технического обслуживания, хранения и транспортирования) и оценок их технического состояния при определении необходимости отправки их в ремонт.

Проверьте комплект поставки бороздодела в соответствии с таблицей 2.

Требуйте при покупке бороздодела проверку его работы на холостом ходу.

Дата изготовления (месяц, год) бороздодела нанесена перфорацией.

Иллюстрация и перечень сборочных единиц и деталей (КДСЕ) и перечень гарантийных сервисных центров размещены по адресу [www.zdphiolent.ru](http://www.zdphiolent.ru) в разделе "Обслуживание и ремонт".



**ВНИМАНИЕ! Ознакомьтесь со всеми указаниями мер безопасности и инструкциями.** Несоблюдение 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.**

## 1 Описание и работа

### 1.1 Назначение изделия

1.1.1 Бороздодел предназначен для прокладывания штрабы методом сухой резки в стенах из кирпича, ракушечника, железобетонных и известняковых блоков. Бороздодел предназначен также для резки металлов, обработки камня и бетона при использовании отрезных кругов.

Бороздодел имеет производственное и бытовое назначение.

Бороздодел выпускают двух типов: Б5-30, Б6-40.

#### **ВНИМАНИЕ!**

**Бороздодел предназначен для работы с алмазными кругами, на поверхности посадочного отверстия покрытия не должно быть.**

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

1.1.2 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.

1.1.3 Знак  в маркировке означает наличие в бороздоделе двойной изоляции (класс II ГОСТ IEC 60745-2-22-2014), заземлять бороздодел при работе не требуется.

Знак  в маркировке означает предупреждение "ВНИМАНИЕ! В целях предотвращения риска получения повреждения ознакомьтесь с руководством, содержащим инструкции".

Знак  в маркировке означает предупреждение "ВНИМАНИЕ! Всегда надевайте средства защиты органов зрения".

На корпусе редуктора нанесена стрелка, указывающая направление вращения шпинделя.

## 1.2 Технические характеристики (свойства)

Технические характеристики (свойства) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики (свойства)	Норма	
	Б5-30	Б6-40
Номинальное напряжение, В	220	220
Номинальная частота, Гц	50	50
Род тока	переменный	переменный
Номинальная потребляемая мощность, Вт	1800	1800
Номинальный диаметр отрезного круга, мм	125	150
Максимальная глубина штрабы, мм	30	40
Максимальная ширина штрабы, мм	30	40
Номинальная частота вращения шпинделя с установленными отрезными кругами на холостом ходу, об/мин, не более	9000	8200
Ток отключения при перегрузке, А	9,5±0,5	9,5±0,5
Режим работы по ГОСТ IEC 60034-1-2014	типовoy режим S1 (продолжительный)	типовoy режим S1 (продолжительный)
Класс бороздодела по ГОСТ IEC 60745-2-22-2014	II	II
Статическая сила нажатия, Н, не более	100	100
Корректированный уровень звуковой мощности, дБА, не более	105	105
Полное среднеквадратичное значение виброускорения, м/с <sup>2</sup> , не более	6,0	6,0
Масса (без шнура питания, ручки и отрезных кругов), кг, не более	4,2	4,4
Габаритные размеры (без шнура питания, ручки и отрезных кругов), мм:		
- длина	400	420
- ширина	161	170
- высота	317	340
Примечание – Предельное отклонение напряжения питающей сети – ±10%, частоты – ±5% от номинальных значений		

## **1.3 Комплектность**

Комплект поставки приведен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование изделия, эксплуатационного документа	Количество, шт	Примечание
Бороздодел ручной электрический Б5-30	1	_____
Б6-40		_____
Ручка	1	
Кожух*	1	
Корпус**	1	
Диск	1	
Ключ	1	
Гофрокоробка	1	
Инструкция по безопасности	1	
Руководство по эксплуатации	1	
Примечания		
1 * – На кожухе установлены упор, винт M5×16 DIN 7985 и гайка M5 DIN 562		
2 ** – На корпусе установлены хомут, винт метрический 6,0×20 DIN 7985 и гайка DIN 934 M6		
3 В графе "Примечание" индексом "V" отмечен тип бороздодела, входящего в комплект		

## **1.4 Устройство и работа**

Устройство бороздодела показано на рисунке 1.

Передача вращения от электропривода 3 к шпинделю 15 осуществляется через редуктор 8. На шпинделе 15 через втулку 16 устанавливаются круги 17 и крепятся гайкой 18 и осью 19.

Корпус 11 предназначен для фиксации бороздодела на обрабатываемой поверхности посредством роликов 6 и для защиты работающего с бороздоделом от летящих искр, продуктов износа.

Ручка 4 предназначена для надежного удержания бороздодела второй рукой.

На корпусе редуктора 8 имеется кнопка 7 для фиксации шпинделя 15, позволяющая отвинчивать гайку 18 для замены кругов 17 без применения второго ключа.

Патрубок 13 предназначен для подключения пылесоса для эффективного удаления пыли из зоны резания.

Втулки 14 позволяют установить необходимую ширину штрабы.

При использовании бороздодела для резки металлов, обработки камня и бетона необходимо установить кожух, входящий в комплект поставки, и закрепить круг 17 на шпинделе 15, для чего использовать диск, входящий в комплект поставки, и гайку 18.

## **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 3 и редуктора 8, а также крышки 2;
- проверку четкости работы клавиши выключателя 12;
- проверку работы бороздодела на холостом ходу.

### **2.2 Использование бороздодела по назначению**

2.2.1 Установить круги 17 следующим образом:

- шпиндель 15, гайку 18 и втулку 16 очистить от загрязнений;
- надеть втулку 16 с осью 19 на шпиндель 15;
- установить на втулку 16 круги 17 и втулки 14;
- затянуть гайку 18 ключом, входящим в комплект поставки;
- независимо от требуемой ширины штрабы необходимо монтировать все входящие в комплект поставки втулки 14.

Примечание – Между двумя кругами должна монтироваться по меньшей мере одна втулка 14.

При установке кругов 17 указывающие направление вращения стрелки на кругах 17 должны совпасть со стрелкой на редукторе 8.

При проведении работ с двумя кругами 17 всегда заменять одновременно оба круга 17.

После установки круги 17 вместе со шпинделем 15 должны свободно вращаться (не включая бороздодел, проверить вращение кругов 17 рукой).

2.2.2 Установить на бороздоделе корпус 11 и закрепить его хомутом 5. Установить ручку 4.

Для использования бороздодела для резки металлов, обработки камня и бетона использовать детали, входящие в комплект поставки. Снять гайку 18. Устано-

вить кожух, надеть диск на шпиндель 15, установить на него круг 17 и закрепить его гайкой 18.

2.2.3 Бороздодел применять для обработки камня методом сухой резки.

Установить глубину реза по шкале на корпусе 11. При обработке твердых материалов не устанавливать максимальную глубину реза. При работе в твердых материалах штрабу выполнять за несколько проходов с уменьшенной скоростью подачи. Для компенсации неровностей, образующихся при выламывании перемычки, глубину реза следует выбирать на 3-5 мм больше необходимой глубины штрабы. После установки глубины реза затянуть хомут 5.

Приложить бороздодел передней или задней парой роликов 6 к подлежащей обработке поверхности так, чтобы круги 17 не касались обрабатываемой поверхности.

Включить бороздодел. Прижимая бороздодел парой роликов к поверхности, плавно опустить круги 17 и погрузить их в обрабатываемый материал до прижатия к поверхности всех роликов. Бороздодел при работе следует удерживать за обе ручки, не допуская перекосов и отклонений от прямолинейности реза, при которых происходит заклинивание кругов 17.

При перемещении бороздодела выбрать статическую силу нажатия, при которой сохраняется оптимальное число оборотов электропривода 3. Не следует допускать перегрузки электропривода 3, при которой снижается эффективность работы и долговечность бороздодела.

При перегрузке и отключении бороздодела электронным блоком управления необходимо включить бороздодел на холостом ходу не менее чем на 1 мин для охлаждения электродвигателя!

Многократный повторный перезапуск бороздодела может привести к перегреву электропривода 3 и выходу его из строя.

Бороздодел можно перемещать как в сторону вращения кругов 17, так и в противоположном направлении. Вертикальная штраба легко выполняется при перемещении бороздодела сверху вниз.

По окончании работы следует, не отключая бороздодел, вывести круги 17 из штрабы. После этого отключить бороздодел. Очистить бороздодел от загрязнений, протереть сухой салфеткой, хранить в условиях, указанных в разделе 6.

## **2.3 Дополнительные указания мер безопасности**

2.3.1 Дополнительные указания мер безопасности:

- а) не использовать круги, имеющие механические повреждения;
- б) гайка 18 должна быть завернута до упора, независимо от того, установлены ли на шпинделе 15 круги 17;

- в) не обрабатывать абразивные, упругие, эластичные материалы и изделия, содержащие асбест;
- г) рекомендуется применять индивидуальные средства защиты от пыли, шума и вибрации;
- д) при интенсивной эксплуатации бороздодела необходимо использовать промышленный пылесос;
- е) запрещается нажимать кнопку 7 на корпусе редуктора 8 при врачающемся шпинделе 15;
- ж) запрещается после выключения бороздодела тормозить вращающиеся по инерции круги 17 нажатием на их боковую поверхность;
- з) запрещается обрабатывать влажные поверхности;
- и) запрещается эксплуатировать бороздодел без корпуса 11.

## **2.4 Перечень возможных неисправностей в процессе использования бороздодела по назначению и рекомендации по действиям при их возникновении**

2.4.1 В случае обнаружения неисправности бороздодела (отсутствие вращения электропривода, повышенное искрение щеточно-коллекторного узла, повышенный шум, вибрация и т.д.) необходимо:

- немедленно прекратить эксплуатацию бороздодела;
- отсоединить вилку от розетки сети питания;
- обратиться в гарантийный сервисный центр.

## **3 Техническое обслуживание**

### **3.1 Меры безопасности**

3.1.1 При проведении технического обслуживания бороздодела соблюдать меры безопасности, изложенные в 2.3 и в инструкции по безопасности.

### **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 каждой 50 ч наработки и включает:

- проверку состояния коллектора якоря;
- осмотр щеток и их замену;
- 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.УССР 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 изготовлен в соответствии с требованиями технических условий ИДФР.298416.007 ТУ "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 24 месяца от даты продажи через розничную торговую сеть при соблюдении потребителем правил эксплуатации и своевременного проведения технического обслуживания в течение гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации бороздодела может быть увеличен до 36 месяцев. Для этого необходимо зарегистрировать бороздодел по адресу [www.zdphiolent.ru](http://www.zdphiolent.ru) в разделе "Регистрация электроинструмента" в течение 30 дней со дня покупки и получить гарантийный сертификат "ФИОЛЕНТ – 36 МЕСЯЦЕВ ГАРАНТИИ". Отсутствие гарантийного сертификата оставляет за по-

потребителем право на бесплатный гарантийный ремонт бороздодела в течение 24 месяцев от даты продажи.

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 ремонт не производится в следующих случаях.

5.3.1 Внесение в конструкцию бороздодела изменений и проведения доработок, а также использования сборочных единиц, деталей, комплектующих изделий, не предусмотренных нормативными документами.

5.3.2 Использование бороздодела не по назначению.

5.3.3 Нарушение потребителем правил эксплуатации и хранения бороздодела.

5.3.4 Бороздодел подвергался самостоятельному ремонту или разборке в гарантийный период, не предусмотренный руководством по эксплуатации (следы вскрытия бороздодела, сорванные шлицы винтов, неправильная сборка).

5.3.5 Истек гарантийный срок эксплуатации.

5.3.6 Детали бороздодела вышли из строя ввиду несвоевременного проведения текущего и периодического обслуживания.

5.3.7 Очевиден полный износ деталей в результате интенсивной эксплуатации.

5.3.8 Имеются явные признаки внешнего или внутреннего загрязнения, а также в случае сильного загрязнения щеток и щеткодержателя.

5.3.9 Отсутствует или имеется в недостаточном количестве смазка в узлах вследствие непроведения текущего или периодического обслуживания.

5.3.10 Был удален, вытерт или изменен заводской номер на бороздоделе, а также если были вытерты или изменены данные в отметке о продаже (последняя страница настоящего руководства по эксплуатации).

5.3.11 Повреждения возникли вследствие перегрузки или небрежной эксплуатации (падения, внешних механических повреждений, попадания посторонних предметов в вентиляционные отверстия, попадания внутрь насекомых и т.п.), а также в результате стихийных бедствий (пожар, наводнение и др.).

5.3.12 Имеется ржавчина на деталях.

5.3.13 Имеются следы воздействия высокой температуры или внешнего пламени.

5.3.14 Наблюдается одновременное сгорание обмоток якоря и статора, оплавление внутренней полости корпуса электродвигателя.

5.3.15 Повреждена сетевая вилка, вилка заменена на другую или отсутствует вообще.

5.3.16 Нарушены потребителем правила транспортирования.

## **6 Транспортирование, хранение и утилизация**

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

Бороздодел должен транспортироваться любым транспортом в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе.

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

Бороздодел должен храниться 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.