



**КАЛИБР**  
[www.kalibrcompany.ru](http://www.kalibrcompany.ru)



**ЭГ - 160+ВГ**

Руководство по эксплуатации

**Электрический гравёр**

## **Уважаемый покупатель!**

При покупке электрического гравёра: (модели ЭГ - 160 + ВГ) требуйте проверки его работоспособности пробным запуском. Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указана модель и серийный номер электрического гравёра.

Перед включением внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации. В процессе эксплуатации соблюдайте требования настоящего руководства, чтобы обеспечить оптимальное функционирование электрического гравёра и продлить срок его службы.

Комплексное полное техническое обслуживание и ремонт в объёме, превышающем перечисленные данным руководством операции, должны производиться квалифицированным персоналом на специализированных предприятиях. Установка, и необходимое техническое обслуживание производится пользователем и допускается только после изучения данного руководства по эксплуатации.

Приобретённый Вами электрический гравёр может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, связанные с изменением конструкции, не влияющие на условия его монтажа и эксплуатации.

### **1. Основные сведения об изделии**

1.1 Электрический гравёр (далее по тексту - гравёр) представляет собой высококачественный точный инструмент, а при использовании широкого ассортимента насадок может выполнять шлифование, резьбу, гравировку, фрезерование, отрезание, чистку и полировку.

1.2 Данные модели предназначены для работы в условиях умеренного климата с диапазоном рабочих температур от -5 до +40 °С и относительной влажности не более 80%. Питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц. Допускаемые отклонения напряжения +/- 10%, частоты +/-5%.

1.3 Транспортировка инструмента производится в закрытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на транспорте данного вида.

1.4 Габаритные размеры и вес представлены в таблице ниже:

	<b>ЭГ - 160+ВГ</b>
<b>Габаритные размеры в упаковке, мм:</b>	
-длина	315
-ширина	103
-высота	230
Вес (брутто/нетто), кг	2,2/0,7

## 2. Технические характеристики

2.1 Основные технические данные гравёра представлены в таблице ниже:

	<b>ЭГ-160 + ВГ</b>
1. Потребляемая мощность, Вт	160
2. Напряжение, В	220
3. Частота тока, Гц	50
4. Скорость холостого хода, об/мин	15000-35000
5. Цанговый патрон под размер, мм	2,4-3,2
6. Длина шнура питания с вилкой не менее, м	2

Расшифровка серийного номера на шильдике изделия:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

буквенно-цифровое обозначение / год и месяц изготовления

## 3. Общий вид инструмента

3.1 Общий вид гравёра схематично представлен на рис. 1



рис. 1

- 1 - Выключатель (вкл/выкл);
- 2 - Кнопка блокировки вала;
- 3 - Цанговый патрон;
- 4 - Кнопка регулировки скорости.

3.2 Набор аксессуаров для гравёра представлена рис. 2



рис. 2

4. Комплектность

4.1 Гравёр поставляется в продажу в следующей комплектации\*:

	ЭГ-160 + ВГ
1. Гравёр	1
2. Набор рабочих насадок	1
3. Руководство по эксплуатации	1
4. Упаковка	1

\* в зависимости от поставки комплектация может меняться

5. Меры безопасности

5.1 Применять гравёр разрешается только в соответствии с назначением указанным в руководстве.

5.2 При эксплуатации гравёра необходимо соблюдать все требования руководства по его эксплуатации, бережно обращаться с ним, не подвергать его ударам, перегрузкам, воздействию грязи.

5.3 Применение в гравёре коллекторного электропривода с двойной изоляцией обеспечивает максимальную электробезопасность при работе от сети переменного тока напряжением 220 В без применения индивидуальных средств защиты и заземляющих устройств.

5.4 При работе гравёра необходимо соблюдать следующие правила:

- применяйте средства индивидуальной защиты. В зависимости от выполняемой работы применяйте щиток для лица, защитное средство для глаз или защитные очки. При необходимости применяйте противопылевой респиратор, средства защиты органов слуха, защитные перчатки или специальный фартук, который защищает Вас от абразивных частиц и частиц материала. Глаза должны быть защищены от летающих в воздухе посторонних тел, которые возникают при выполнении различных работ. Противопылевой респиратор или защитная маска органов дыхания должны задерживать возникающую при работе пыль;

**Внимание!** Длительное воздействие высокого уровня шума может привести к потере слуха.

- наружный диаметр и толщина насадки, поставляемой в комплекте с инструментом, должны соответствовать размерам цангового патрона Вашего электроинструмента;

- будьте особенно осторожны при выполнении резов с погружением в стены или на других непросматриваемых участках;

- допустимое число оборотов рабочего инструмента должно быть не более указанного на электроинструменте максимального числа оборотов;

**Внимание!** Насадки, вращающиеся с большей, чем допустимо скоростью, могут разорваться.

- для крепления заготовки пользуйтесь зажимным приспособлением;

- предотвращайте телесный контакт с заземлёнными поверхностями, как например, трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками;

**Внимание!** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

- держите руки на безопасном расстоянии от заготовки;

- запрещается класть инструмент при работающем электродвигателе и до остановки движущихся частей;

- ни в коем случае не привязывайте ключ для зажима цангового патрона к инструменту куском бичёвки и т.п.;

- не применяйте изношенные шлифовальные круги больших электроинструментов. Шлифовальные круги для больших электроинструментов изготовлены не для высоких скоростей вращения маленьких электроинструментов и их может разорвать;

- не кладите электроинструмент на пыльную поверхность, частицы пыли могут попасть внутрь механической части электроинструмента;

- учитывайте, что проволочные щётки теряют проволоки также и при нормальной работе. Не перегружайте проволоки чрезмерным усилием прижатия;

**Внимание!** Отличающиеся куски проволоки могут легко проникнуть через тонкую одежду и/или кожу.

- если для работы рекомендуется использовать защитный колпак, то исключайте возможность соприкосновения проволочной щётки с колпаком.

**Внимание!** Тарельчатые и чашечные щётки могут увеличить свой диаметр под действием усилия прижатия и центрифугальных сил.

5.5 При эксплуатации гравёра Запрещается:

- ронять гравер;
- использовать гравер в помещениях со взрывоопасной, а так же химически активной средой, разрушающей металлы и изоляцию;

- вставлять хвостовик большего размера в цангу меньшего размера;

**Внимание!** Всегда используйте цангу, соответствующую размеру хвостовика используемой насадки.

- эксплуатировать гравер в условиях воздействия капель и брызг, на открытых площадках во время снегопада и дождя;

- работать с гравёром при температуре выше 40 °С;

- нажимать кнопку блокировки при работающим инструменте;

- оставлять без присмотра гравер, подключённый к питающей сети;

- носить инструмент на шнуре и дёргать шнур, чтобы вынуть вилку из розетки;

- не включайте повторно гравер пока абразивный инструмент находится в детали;

**Внимание!** Дайте отрезному диску развить полное число оборотов, перед тем как Вы осторожно продолжите резание. В противном случае диск может заесть, выскочить из детали или вызвать обратный удар.

- применение насадок, которые не предусмотрены изготовителем специально для настоящего электроинструмента и не рекомендованы им;

**Внимание!** Только возможность крепления насадок в Вашем электроинструменте не гарантирует ещё их надёжного применения.

- эксплуатировать гравер при возникновении во время его работы хотя бы одной из следующих неисправностей:

- а) повреждение штепсельной вилки или шнура питания;

- б) неисправен выключатель или его нечёткая работа;

- в) искрение щёток на коллекторе, которое сопровождается появлением кругового огня на его поверхности;

- г) повреждение абразивного камня;

- д) появление запаха или дыма характерного для горячей изоляции;

- е) поломка или появление трещин в корпусных деталях.

## **6. Инструкция по подготовке к работе**

6.1 Перед установкой и закреплением рабочей насадки отсоедините вилку шнура электропитания от сети.

6.2 Нажмите и удерживайте в нажатом положении кнопку 2 (рис. 1) блокировки вала инструмента. Ослабьте патрон 3 (рис. 1).

6.3 Установите в патрон необходимую рабочую насадку.

6.4 Надёжно закрепите насадку в цанговом патроне 3 (рис. 1) плотно закрутите его, при этом следует надёжно удерживать кнопку блокировки вала 2 (рис. 1).

**Внимание!** Ни в коем случае не нажимайте кнопку блокировки вала, если вал электродвигателя все ещё вращается!

## **7. Использование инструмента**

7.1 Включите гравёр с помощью выключателя 1 (рис. 1).

7.2 Изменение скорости вращения вала электроинструмента можно выполнить регулятором скорости вращения 4 (рис. 1).

**Внимание!** Слишком высокая нагрузка при низкой частоте вращения вала гравёра может привести к перегоранию электродвигателя.

7.3 Кладите инструмент на поверхность только после того, как электродвигатель полностью остановится. Не кладите электроинструмент на пыльную поверхность: частицы пыли могут попасть внутрь механической части гравёра.

## **8. Срок службы и хранение**

8.1 Срок службы гравёра 3 года.

8.2 Гравёр до начала эксплуатации должен храниться законсервированным в упаковке предприятия - изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от 0 до +40 °С.

8.3 Указанный срок службы действителен при соблюдении потребителем требований настоящего руководства.

## **9. Техническое обслуживание**

**Внимание!** Следите за тем, чтобы от гравёра было отключено напряжение питания, когда работы по техническому обслуживанию проводятся с механической частью гравёра.

9.1 Регулярно чистите корпус гравёра с помощью мягкой тряпки, предпочтительно делать это каждый раз после того, как вы перестали работать гравёром. Следите за тем, чтобы вентиляционные окна не были забиты пылью и грязью.

9.2 Для удаления прочно приставшей грязи используйте мягкую тряпку, смоченную в мыльной воде.

**Внимание!** Запрещено применять растворители типа бензина, спирта, аммиака и т.п. Эти вещества повреждают пластмассовые детали гравёра.

9.3 Гравёр не требует никакой дополнительной смазки.

## **10. Гарантия изготовителя (поставщика)**

10.1 Гарантийный срок эксплуатации гравёра - 12 календарных месяцев со дня продажи.

10.2 В случае выхода гравёра из строя в течение гарантийного срока эксплу-

атации по вине изготовителя, владелец имеет право на бесплатный гарантийный ремонт, при соблюдении следующих условий:

- отсутствие механических повреждений;
- отсутствие признаков нарушения требований руководства по эксплуатации;
- наличие в руководстве по эксплуатации отметки о продаже и наличие подписи покупателя;
- соответствие серийного номера гравёра серийному номеру в гарантийном талоне;
- отсутствие следов неквалифицированного ремонта.

Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

Адреса гарантийных мастерских:

**1) 127282, г. Москва, ул. Полярная, д. 31а**

**т. (495) 796-94-93**

**2) 141074, г. Королёв, М.О., ул. Пионерская, д.1б**

**т. (495) 647-76-71**

10.3 Безвозмездный ремонт или замена гравёра в течение гарантийного срока эксплуатации производится при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и технического обслуживания, хранения и транспортировки.

10.4 При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей гравёра, в течение срока, указанного в п. 10.1 он должен проинформировать об этом Продавца и предоставить гравёр Продавцу для проверки. Максимальный срок проверки - в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей». В случае обоснованности претензий Продавец обязуется за свой счёт осуществить ремонт гравёра или его замену. Транспортировка гравёра для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт Покупателя.

10.5 В том случае, если неисправность гравёра вызвана нарушением условий его эксплуатации или Покупателем нарушены условия, предусмотренные п. 10.3 Продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт гравёра за отдельную плату.

10.6 На продавца не могут быть возложены иные, не предусмотренные настоящим руководством, обязательства.

10.7 Гарантия не распространяется на:

- любые поломки связанные с погодными условиями (дождь, мороз, снег);
- при появлении неисправностей, вызванных действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, удар молнии и т.п.);
- нормальный износ: гравёр, так же, как и все электрические устройства, нуждается в должном техническом обслуживании. Гарантией не покрывается ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа, сокращающего срок службы частей и оборудования;
- на износ таких частей, как соединительные контакты, провода, ремни, и т.п.;



- естественный износ (полная выработка ресурса, сильное внутреннее или внешнее загрязнение);

- на оборудование и его части выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, небрежности, неправильного обслуживания, ремонта или хранения, что неблагоприятно влияет на его характеристики и надёжность.

10.8 На неисправности, возникшие в результате перегрузки гравёра, повлёкшие выход из строя электродвигателя или других узлов и деталей.

К безусловным признакам перегрузки гравёра относятся, помимо прочих: появление цветов побежалости, деформация или оплавления деталей и узлов гравёра, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под действием высокой температуры.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Внешние проявления дефектов:

Причина отказа изделия	Внешние проявления дефектов
1. Работа с перегрузкой электродвигателя	1. Одновременное сгорание якоря и статора 2. Сгорание якоря с оплавлением изоляционных втулок 3. Сгорание статора с оплавлением изоляционных втулок
2. Небрежное обращение с гравёром при работе и хранении	1. Следы оплавления, трещины и вмятины на корпусе 2. Повреждение шнура питания 3. Механическое повреждение элементов деталей

[www.kalibrcompany.ru](http://www.kalibrcompany.ru)

