



КАЛИБР

www.kalibrcompany.ru

Электрические ножницы ножевые



ЭНН - 700/3,2М

Руководство по эксплуатации

Серия Мастер



Уважаемый покупатель!

При покупке ручных электрических ножниц Калибр ЭНН –700/3,2М требуйте проверки их работоспособности пробным пуском. Убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указаны модель и заводской номер электрических ножниц.

Перед использованием внимательно изучите настоящее руководство. Выполнение требований и рекомендаций руководства по эксплуатации предотвратит возможные ошибочные действия при работе с инструментом, и обеспечит оптимальное функционирование ручных электрических ножниц и продление срока их службы.



Внимание! Электрические ножницы являются источником повышенной опасности! Виды опасных воздействий на оператора во время работы: высокая скорость штока с подвижным ножом, локальная вибрация, повышенный уровень шума и острые кромки разрезаемых листов металла!

Поэтому неукоснительно соблюдайте, содержащиеся в руководстве правила техники безопасности при работе. Храните руководство по эксплуатации в течение всего срока службы инструмента.

Приобретённые Вами ручные электрические ножницы могут иметь некоторые отличия от настоящего руководства, не влияющие на условия их эксплуатации.



1. Описание и технические характеристики

1.1 Описание изделия

Ручные электрические ножницы ножевые (листовые, вырезные, далее по тексту - ножницы) предназначены для прямолинейной и фасонной резки листового металла, толщиной до 3,2 мм в бытовых условиях.

Установленный в ножницах коллекторный электродвигатель переменного тока с двойной изоляцией (машина класса II по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2014) обеспечивает максимальную электробезопасность при работе и не требует заземления. Вращательное движение якоря электродвигателя преобразуется редуктором в возвратно-поступательное движение штока, с закреплённым на нём ножом. При поступательном движении (подаче) ножниц, листовый металл разрезается, попадая между подвижным и неподвижным ножами. Режущие ножи – основной рабочий инструмент листовых ножниц.

Ножницы рассчитаны на повторно-кратковременный режим работы (S3) с номинальным периодом времени: работа/перерыв – 10 мин/5 мин.

Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой - IP20 (МЭК 60529)

Вид климатического исполнения данной модели УХЛ 3.1 по ГОСТ 15150-69 (П 3.2), то есть предназначена для работы в условиях умеренного климата с диапазоном рабочих температур от -10 до +40 °С и относительной влажности не более 80%. Питание от сети переменного тока напряжением 230 В, частотой 50 Гц. Допускаемые отклонения: напряжения +/- 10%, частоты +/- 5%.

Приобретенная Вами модель может иметь незначительные отличия от параметров и характеристик, указанных в настоящем руководстве, не влияющих на эффективную и безопасную работу ножниц.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Технические характеристики представлены в таблице:

Потребляемая мощность, Вт	700
Напряжение, В	230
Частота питающей сети, Гц	50
Число ходов на холостом ходу, ход/мин	2000
Минимальный радиус кривизны реза, мм	50
Максимальная толщина разрезаемого листа металла прочностью: 390/600/800 Н/мм ² , мм	3,2/2,5/2,0



Габариты представлены в таблице ниже:

- длина	230
- ширина	105
- высота	265
Вес (брутто/нетто), кг	3,9/3,6

Расшифровка серийного номера на шильдике изделия:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

буквенно-цифровое обозначение / год и месяц изготовления

1.3 Комплектация

1.3.1 Ножницы поставляются в продажу в следующей комплектации*:

Ножницы	1
Ключ шестигранный	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

* в зависимости от поставки комплектация может изменяться

1.4 Общий вид

1.4.1 Общий вид ножниц представлен на рис. 1

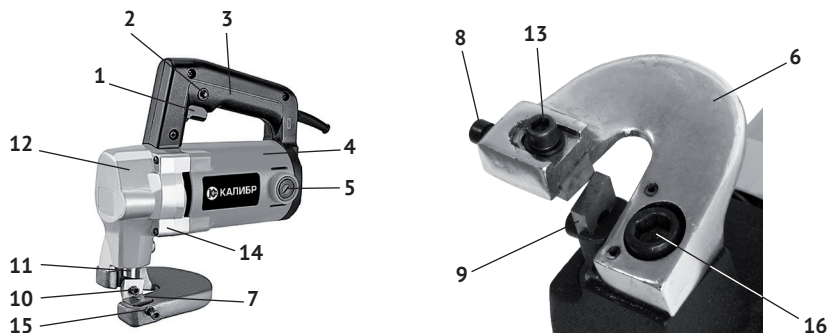


рис.1

1 – Клавиша выключателя; 2 – Кнопка фиксации клавиши во включённом положении; 3 – Рукоятка; 4 – Корпус двигателя; 5 – Крышка щёткодержателя; 6 – Опорная подошва; 7 – Нож неподвижный; 8 – Винт регулировки зазора между ножами; 9 – Нож подвижный; 10 – Винт крепления подвижного ножа; 11 – Шток; 12 – Корпус редуктора; 13 – Болт крепления неподвижного ножа; 14 – Щит промежуточный; 15 – Гайка стопорная; 16 – Болт крепления опорной подошвы к корпусу редуктора.



1.4.2 Электродвигатель ножниц расположен в пластиковом корпусе (рис.1 поз.4), к которому через промежуточный щит (рис.1 поз.14) крепится металлический редуктор (рис.1 поз.12). Пластиковая рукоятка (рис.1 поз.3) с выключателем закреплена: задней частью к корпусу двигателя, передней – к промежуточному щиту.

В нижней части рукоятки находится клавиша выключателя (рис.1 поз.1), слева – кнопка (рис.1 поз.2) фиксации клавиши во включённом положении. Включение ножниц осуществляется нажатием на клавишу выключателя указательным пальцем. Фиксация клавиши в рабочем положении, осуществляется кнопкой (рис.1 поз.2), расположенной слева на рукоятке. При повторном нажатии на клавишу, кнопка фиксации и клавиша (со щелчком) возвращается в исходное положение – выключено.

Расположение рукоятки над корпусом двигателя обеспечивает безопасное расстояние руки от кромок разрезаемого листа.

Вращательный момент с якоря электродвигателя шестерёнчатым редуктором, расположенным в металлическом корпусе (рис.1 поз.12), преобразуется эксцентриковым механизмом в возвратно-поступательное движение штока (рис.1 поз.11), в вертикальной плоскости. В паз штока крепится подвижный нож (рис.1 поз.9). На опорной подошве (рис.1 поз.6), выполненной в форме подковы (серьги) крепится неподвижный нож (рис.1 поз.7).

2. Общие правила безопасности

Конструкция ножниц обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении правил, изложенных в настоящем разделе.

2.1 Перед началом работы

- при транспортировке или хранении ножниц в условиях воздействия отрицательных температур необходимо перед началом эксплуатации выдержать ножницы в помещении при комнатной температуре не менее 30 минут;

- учитывайте влияние окружающей среды, не используйте инструмент при высокой (более 85%) влажности окружающей среды. Не работайте с инструментом при температуре окружающей среды ниже -10°C и выше $+35^{\circ}\text{C}$;

- проведите внешний осмотр инструмента на наличие видимых повреждений или деформации корпусов редуктора и двигателя;

- проверьте чёткость срабатывания клавиши выключателя и кнопки фиксации её в рабочем положении;

- всегда крепко держите инструмент в руках. По окончании работы дождитесь полной остановки движения штока с ножом прежде, чем положить инструмент;

- перед началом работы убедитесь в надёжности фиксации режущих ножей;

- запрещается эксплуатация инструмента неподготовленными, необученными лицами или детьми.



2.2 Личная безопасность

- при работе с инструментом всегда используйте подходящую спецодежду, а также средства защиты зрения (очки) и, при необходимости, слуха (наушники);
- будьте внимательны и следите за тем, что вы делаете - не работайте с инструментом, если вы устали, находитесь под влиянием лекарственных препаратов, снижающих реакцию;
- не работайте электроинструментом во взрывоопасной среде или в непосредственной близости от легковоспламеняющихся жидкостей и газов, т.к. коллектор электродвигателя является источником искр;
- во время работы надёжно закрепляйте разрезаемый материал;
- не соприкасайтесь во время работы с режущими ножами, так же следует остерегаться острых краев разрезаемого материала.

2.3 Электробезопасность

- не подвергайте инструмент непосредственному воздействию влаги или любой другой агрессивной среды;
- при появлении посторонних звуков, вибрации, повышенного нагрева поверхности ножницы, появлении дыма или постороннего запаха, характерного для горелой изоляции, следует незамедлительно прекратить дальнейшую эксплуатацию ножниц и обратиться в сервисный центр;
- будьте осторожны в обращении с ножницами - не роняйте их, не подвергайте тряске, не работайте и не оставляйте ножницы в местах, где температура может достигать отметки выше 40°C;
- не оставляйте без надзора ножницы, подключенные к электросети;
- следите за состоянием шнура электропитания и штепсельной вилки, не допускайте их повреждения или внесения самостоятельных изменений в конструкцию;
- не прилагайте различного рода усилия к шнуру электропитания: никогда не переносите инструмент за шнур, не дергайте за шнур для отключения электроинструмента от электрической розетки. Держите шнур подальше от источников тепла, влаги, масла. Не допускайте натягивания, перекручивания и нагрузки на разрыв шнура электропитания;
- убедитесь в том, что напряжение вашей электросети соответствует данным, указанным на заводской табличке корпуса ножниц. После этого подключите штепсельную вилку шнура электропитания к розетке электросети;
- при эксплуатации электрических ножниц на открытом воздухе пользуйтесь удлинителем, пригодным для использования на открытом воздухе;
- избегайте длительной (более 10 мин) непрерывной работы ножниц – это может привести к перегреву электродвигателя ножниц и, как следствие, его поломке.

3. Подготовка к эксплуатации

Ножницы поставляются в продажу собранными и готовыми к работе.



Внимание! Перед проведением работ по техническому обслуживанию или монтажу/демонтажу режущих ножей всегда отключайте ножницы от электросети!

3.1 Включение/отключение ножниц

Включение/отключение ножниц описано в п.1.4.2.

3.2 Установка (замена) и регулировка режущих ножей

3.2.1 Установка ножей:

Неподвижный нож (рис.1 поз.7) расположен в пазе опорной подошвы (рис.1 поз.6), имеющей форму подковы (серьги). Для его замены:

- открутить винт регулировки (рис.1 поз.8) и болт крепления (рис.1 поз.13);
- вынуть из паза опорной подошвы использованный нож (при замене);
- установить в паз новый нож режущей кромкой вверх;
- закрепить его нижним болтом и вкрутить на место винт регулировки.

Подвижный нож (рис.1 поз.9) расположен в пазе штока (рис.1 поз.11). Для его замены:

- открутить винт крепления (рис.1 поз.10);
- вынуть из паза штока использованный нож (при замене);
- установить в паз новый нож режущей кромкой вниз;
- закрепить его винтом.

3.2.2 Регулировка взаимного расположения ножей

Горизонтальный зазор между ножами (на рисунке указан буквой А) устанавливается

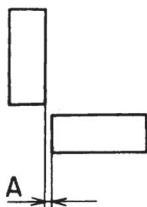


рис.2

1 – Нож подвижный; 2 – Нож неподвижный.

исходя из толщины разрезаемого материала и рассчитывается по формуле: $A = 0,2 \cdot B$, где А - зазор в мм, В - толщина разрезаемого материала в мм. Данный метод расчета горизонтального зазора между ножами применим к материалу, предел прочности на растяжение которого составляет 390 Н/мм². Для легированных сталей (более твёрдых) зазор необходимо увеличить, для мягких металлов (медь, алюминий) – уменьшить.



Внимание! Если ширина зазора больше, чем требуемая для данной толщины листа, при резке будут появляться заусенцы. Если зазор меньше, чем требуется – снизится скорость резки, увеличится нагрузка на двигатель.




Соотношение между толщиной металла и зазором приведены в таблице ниже:

Толщина разрезаемого металла, мм	0,5-0,8	0,9-1,3	1,4-1,8	2,0-2,5	2,7-3,2
Величина зазора А, мм	0,1-0,15	0,15-0,2	0,25-0,35	0,4-0,45	0,45-0,5

Для установки ширины зазора:

- ослабить болт (рис.1 поз.13) крепления ножа к подошве (рис.1 поз.6);
- ослабить стопорную гайку (рис.1 поз.15) регулировочного винта;
- установить регулировочным винтом (рис.1 поз.8) необходимую ширину зазора (А);
- затянуть стопорную гайку и болт крепления неподвижного ножа.

 **Внимание!** Следите за тем, чтобы после всех необходимых регулировок режущие лезвия не соприкасались!

4. Указания по практическому применению

Включайте ножницы в сеть непосредственно перед началом работы, убедившись, что клавиша выключателя не зафиксирована в рабочем положении.

Перед включением ножниц клавишей выключателя убедитесь, что разрезаемая заготовка не находится между ножами.


Во избежание повреждения ножниц и заготовки, соблюдайте приведённые в таблице соотношения толщины листа и зазора между ножами.

Регулярно (перед каждым использованием) проверяйте состояние режущих кромок ножей. Затупленные ножи снижают качество реза и приводят к повышенной нагрузке на двигатель.

Не прилагайте излишнего усилия подачи ножниц при резке. Это не ускорит процесс реза, но ухудшит качество работы и сократит срок службы инструмента.

Во время работы располагайте кабель питания вне рабочей зоны.

5. Техническое обслуживание инструмента

 **Внимание!** Запрещается начинать работу ножницами, не ознакомившись с требованиями по технике безопасности, указанными в разделе 2.

Внимание! При резке, края обрабатываемого листа и ножи сильно нагреваются. Не прикасайтесь к ним до полного остывания.

Замена и установка ножей описана в п.3.2.1 данного руководства.

5.2 Для замены щёток:

- открутить крышки щёткодержателей (рис.1 поз.5), расположенных по бокам корпуса двигателя (рис.1 поз.4);
- вынуть щётки из щёткодержателей и заменить их новыми;
- закрутить на место крышки щёткодержателей;
- включить ножницы на 15 – 20 секунд на холостом ходу, для приработки щёток.



Щётки следует заменять парой для обеспечения равной степени их давления на коллектор якоря.

Для очистки загрязненной поверхности инструмента следует использовать сжатый воздух и мягкую салфетку, смоченную водой с мыльным раствором. Запрещено использовать растворитель или любые другие похожие химические средства.

6. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Вероятная причина	Устранение
Двигатель не запускается	1. Неисправна розетка или шнур питания 2. Неисправен выключатель 3. Изношены щётки двигателя	1. Выявить причину и устранить 2. Заменить выключатель 3. Заменить щётки (п.5.2)
Медленное движение штока с ножом	1. Двигатель перегружен 2. Неисправность редуктора	1. Снизить скорость подачи ножниц 2. Обратиться в сервисный центр для ремонта
Повышенная температура редуктора	Засорение (недостаточная смазка) редуктора	Обратиться в сервисный центр для ремонта
Повышенный нагрев двигателя	1. Перегрузка двигателя 2. Затуплены ножи 3. Неправильный зазор	1. Уменьшить скорость подачи ножниц 2. Заменить ножи (п.3.2.1) 3. Отрегулировать зазор (п.3.2.2)
При работающем двигателе шток не движется	Поломка шестерёнчатого механизма редуктора	Обратиться в сервисный центр для ремонта редуктора
Двигатель отключился	Короткое замыкание в обмотках якоря (статора)	Обратиться в сервисный центр для ремонта (замены) двигателя

7. Срок службы, хранение и утилизация

7.1 Срок службы ножниц - 5 лет.

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

7.3 ГОСТ 15150 (таблица 13) предписывает для ножниц условия хранения - 1 (хранить в упаковке предприятия – изготовителя в складских помещениях при температуре окружающей среды от +5 до +40°C). Относительная влажность воздуха (для климатического исполнения УХЛ 3.1) не должно превышать 80%.

7.4 При полной выработке ресурса ножниц необходимо их утилизировать с соблюдением всех норм и правил. Для этого необходимо обратиться в специализированную компанию, которая, соблюдая все законодательные требования,



занимается профессиональной утилизацией электрооборудования.

8. Гарантийные обязательства

Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство Российской Федерации, в частности Федеральный Закон РФ «О защите прав потребителей» и Гражданский Кодекс РФ часть 2 статьи 451-491. Условия и ситуации, не оговоренные в настоящих гарантийных обязательствах, разрешаются в соответствии с вышеуказанными законами.

8.1 Гарантийный срок эксплуатации станка – 12 месяцев со дня продажи, исключительно при наличии правильно оформленного гарантийного талона. Адрес гарантийной мастерской:

141074, г. Королев, М.О., ул. Пионерская, д.16

т. (495) 647-76-71

8.2 В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатное устранение неисправностей, возникших вследствие производственных дефектов.

8.3 Техническое освидетельствование инструмента на предмет установления гарантийного случая производится только в специализированном сервисном центре.

8.4 Гарантийные обязательства не распространяются на инструмент в случае:

- вскрытия (попытки вскрытия), ремонта инструмента самим пользователем или не уполномоченными на это лицами;
- при использовании принадлежностей, не предусмотренных заводом-изготовителем;
- если у инструмента забиты вентиляционные каналы пылью или стружкой;
- наличия внутри инструмента инородных предметов;
- обнаружения следов заклинивания и перегрузки электродвигателя (например, одновременное перегорание обмоток якоря и статора);
- внешних механических повреждений, возникших по вине владельца;
- воздействия на инструмент обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, пожар, землетрясение и т.п.);
- нарушения требований и правил руководства по эксплуатации;
- повреждения изделия вследствие неправильной транспортировки или хранения;
- использования инструмента не по назначению, например, при использовании бытового инструмента в производственных или иных целях, связанных с извлечением прибыли.

8.5 Инструмент принимается в гарантийный ремонт в чистом виде.

Гарантийное обслуживание не распространяется на следующие быстро изнашиваемые запасные части:

- угольные щетки, соединительные контакты, провода, элементы редуктора.

Неисправности, вызванные несвоевременной заменой угольных щеток, устраняются за счет покупателя.



Внимание! Уточняйте адреса и телефоны ЦС «Калибр» на сайте: kalibrcompany.ru

Внимание! При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею. _____
Подпись покупателя _____

Корешок талона №2 на гарантийный ремонт

(модель _____) _____ 20 ____ г.

Изъят « _____ » _____ 20 ____ г.

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

на гарантийный ремонт ножниц
(модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____

Продавец _____
(подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

Место печати _____

*талон действителен при заполнении

Корешок талона №1 на гарантийный ремонт

(модель _____) _____ 20 ____ г.

Изъят « _____ » _____ 20 ____ г.

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

на гарантийный ремонт ножниц
(модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____
(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____

Продавец _____
(подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество)

Место печати _____

*талон действителен при заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

_____ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

_____ (ФИО руководителя предприятия)

Заполняет ремонтное предприятие

_____ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

_____ (ФИО руководителя предприятия)

Внимание! При продаже должны заполняться все поля гарантийного талона. Неполное или неправильное заполнение гарантийного талона может привести к отказу от выполнения гарантийных обязательств.

С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен(а). При покупке изделие было проверено. Претензий к упаковке, комплектации и внешнему виду не имею. Подпись покупателя.....

Корешок талона №4 на гарантийный ремонт

(модель _____) 20__ г.

Изыят» _____

Исполнитель (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

на гарантийный ремонт ножниц
(модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____

(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____

Продавец _____

(подпись)

Место печати

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Талон № 3*

на гарантийный ремонт ножниц
(модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____

(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____

Продавец _____

(подпись)

Место печати

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Талон № 4*

на гарантийный ремонт ножниц
(модель _____)

Серийный номер S/N _____

Представитель ОТК _____

Заполняет торговая организация:

Продан _____

(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи _____

Продавец _____

(подпись)

Место печати

_____ (фамилия, имя, отчество)

*талон действителен при заполнении

Заполняет ремонтное предприятие

_____ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

_____ (ФИО руководителя предприятия)

Заполняет ремонтное предприятие

_____ (наименование и адрес предприятия)

Исполнитель _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Владелец _____ (подпись) _____ (фамилия, имя, отчество)

Дата ремонта _____ Место печати

Утверждаю _____ (должность, подпись)

_____ (ФИО руководителя предприятия)

Применяемые предупреждающие и предписывающие знаки по ГОСТ Р 12.4.026-2015

Предписывающие знаки		
	Машина класса II (по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011)	Машины, в которых защита от поражения электрическим током обеспечивается не только основной изоляцией, но включает в себя дополнительные меры безопасности, такие как двойная изоляция, при этом не предусматривается защитное заземление
	Работать в защитных очках	На рабочих местах и участках, где требуется защита органов зрения
	Работать в защитных наушниках	На рабочих местах и участках с повышенным уровнем шума
	Работать в защитных перчатках	На рабочих местах и участках, где требуется защита рук от воздействия вредных или агрессивных сред, защита от возможного поражения электрическим током
	Отключить штепсельную вилку	На рабочих местах и оборудовании, где требуется отключение от электросети при наладке или остановке оборудования и в других случаях
Предупреждающие знаки		
	Внимание! Опасность (прочие опасности)	Применять для привлечения внимания к прочим видам опасности, не обозначенной настоящим стандартом. Знак необходимо использовать вместе с дополнительным знаком безопасности с поясняющей надписью.
	Осторожно. Горячая поверхность	На рабочих местах и оборудовании, имеющем нагретые поверхности
	Опасность поражения электрическим током	На опорах линий электропередачи, электрооборудовании и приборах, дверцах силовых щитков, на электротехнических панелях и шкафах, а также на ограждениях токоведущих частей оборудования, механизмов, приборов

www.kalibrcompany.ru

