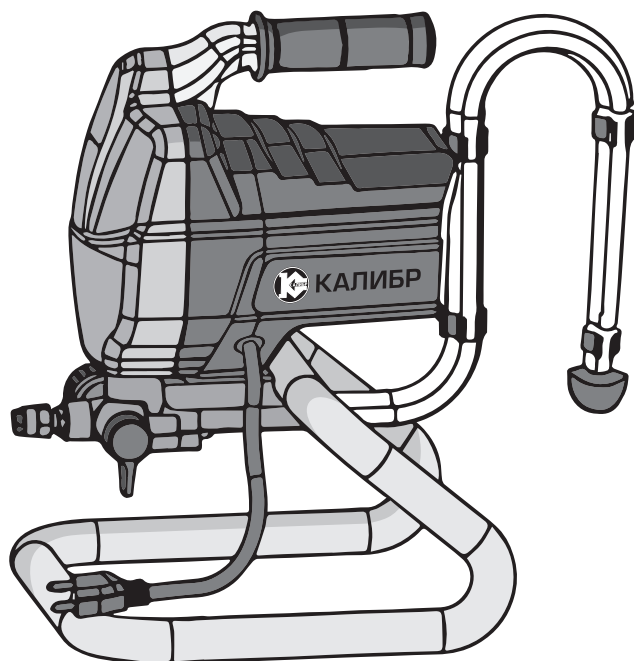




**КАЛИБР**  
[www.kalibrcompany.ru](http://www.kalibrcompany.ru)



**АБР - 1**

**Руководство по эксплуатации**

**Аппарат безвоздушного распыления**

## Уважаемый покупатель!

При покупке окрасочного аппарата безвоздушного распыления

Калибр АБР - 1 убедитесь, что в талоне на гарантийный ремонт проставлены: штамп магазина, дата продажи и подпись продавца, а также указаны модель и заводской номер аппарата безвоздушного распыления.

Перед использованием внимательно изучите настоящее руководство. Выполнение требований и рекомендаций руководства по эксплуатации предотвратит возможные ошибочные действия при работе с аппаратом, и обеспечит оптимальное функционирование аппарата безвоздушного распыления и продление срока его службы.



**Внимание!** Аппараты высокого давления являются источником потенциальной опасности! Виды опасных воздействий на оператора во время работы: повышенный уровень шума и высокая скорость распыляемых материалов.

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

Приобретённый Вами аппарат безвоздушного распыления может иметь некоторые отличия от настоящего руководства, не влияющие на условия его эксплуатации.



**Внимание!** Чистку (промывку) аппарата высокого давления, шлангов и распылителя необходимо проводить сразу после каждого использования. Гарантия не распространяется на поломки, вызванные несвоевременной очисткой инструмента. Порядок очистки аппарата приведён в п.4.2 данного руководства.

## 1. Описание и работа

1.1 Окрасочный аппарат безвоздушного распыления (далее по тексту – аппарат, АБР) – это высокопроизводительное оборудование для нанесения лакокрасочных материалов, использующее метод безвоздушного распыления. Принцип работы основан на дроблении жидкости при выходе через сопло распылителя с большой скоростью, с дальнейшим оседанием распылённых частиц на окрашиваемую поверхность. Такой способ окраски позволяет значительно снизить расход лакокрасочных материалов (ЛКМ) по сравнению с пневматическим методом (уменьшение туманообразования).

Окрасочные аппараты используются для нанесения большинства ЛКМ: латексные, алкидные и акриловые краски, высоковязкие эпоксидные составы, огнезащитные и антикоррозионные покрытия. Исключение составляют материалы с содержанием песка, цемента, побелки каменной муки и т.п.

Вращательный момент с якоря электродвигателя шестерёнчатый редуктором с эксцентриком передаётся на кривошипно-шатунный механизм, приводящий в возвратно-поступательное движение шток плунжерного насоса. ЛКМ с высоким давлением подаётся шлангом высокого давления в распылитель (пистолетной формы).

Аппарат в комплекте со всасывающей трубкой, шлангом высокого давления и кра-

скораспылителем используется в строительно-отделочных работах при окраске поверхностей большой площади.

При применении вместительного бака для окрасочного материала, аппарат обладает значительным рабочим ресурсом.

Установленный в аппарате коллекторный электродвигатель с двойной изоляцией (машина класса II по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011) обеспечивает максимальную электробезопасность при работе от сети переменного тока и избавляет от необходимости применения заземления.

1.2 Вид климатического исполнения данной модели УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69 (П 3.2), то есть предназначена для работы в условиях умеренного климата с диапазоном рабочих температур от +5 до +35 °С и относительной влажности не более 80%.

Питание от сети переменного тока напряжением 230 В, частотой 50 Гц. Допускаемые отклонения: напряжения +/- 10%, частоты +/- 5%.

1.3 Габаритные размеры и вес представлены в таблице:

Габаритные размеры в упаковке, мм	
- длина	325
- ширина	313
- высота	470
Вес (брутто/нетто), кг	11,0/9,2

1.4 Аппарат поставляется в продажу в следующей комплектации\*:

Аппарат в сборе	1
Краскораспылитель	1
Шланг высокого давления	1
Опорная рама	1
Маслёнка	1
Комплект сальниковых уплотнений	1
Руководство по эксплуатации	1
Упаковка	1

*\* в зависимости от поставки комплектация может меняться*

1.5 Основные технические характеристики представлены в таблице:

Номинальное напряжение, В	230
Частота, Гц	50
Мощность, Вт	650
Класс безопасности (ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011)	II
Электродвигатель	Однофазный коллекторный
Максимальный расход ЛКМ, л/мин	1,1
Максимальное рабочее давление, бар	207
Длина шланга высокого давления, м	7,6
Длина шнура питания с вилкой, не менее, м	2,0
Корректированный уровень звуковой мощности, дБ(А)	73,9

Расшифровка серийного номера на шильдике изделия:

S/N XX XXXXXXXX/ XXXX

буквенно-цифровое обозначение / год и месяц изготовления

1.6 Общий вид аппарата представлен на рис.1



рис . 1

1 – корпус; 2 – выключатель; 3 – регулятор давления (расхода); 4 – штуцер выходной; 5 – крышка корпуса; 6 – рукоятка транспортировочная; 7 – трубка всасывающая; 8 – трубка стравливающая (дренажная); 9 – фильтр всасывающей трубки; 10 – опорная рама; 11 – клапан перепускной; 12 – краскораспылитель; 13 – головка распылительная; 14 – спусковой рычаг; 15 – штуцер входной краскораспылителя; 16 – шланг высокого давления

### 1.7 Устройство аппарата

Основные механизмы аппарата: двигатель с редуктором, блок управления и плунжерный насос с перепускным клапаном (рис.1 поз.11) и регулятором давления (рис.1 поз.3) закреплены на трубчатой опорной раме (рис.1 поз.10). Двигатель и редуктор закрыты пластиковым корпусом (рис.1 поз.1). К насосу гибкими шлангами подсоединены: всасывающая трубка (рис.1 поз.7) с фильтром и стравливающая трубка (рис.1 поз.8). К выходному штуцеру (рис.1 поз.4) подсоединяется шланг высокого давления (рис.1 поз.16) с краскораспылителем (рис.1 поз.12). Сверху расположена рукоятка (рис. 1 поз.6) для переноски аппарата.

### 1.8 Принцип работы

Включение электродвигателя аппарата производится выключателем (рис.1 поз.2), имеющим два фиксированных положения: «On» - включено и «Off» - выключено. Расход окрасочного материала регулируется поворотом ручки регулятора расхода (рис.1 поз.3): поворот по часовой стрелке – увеличение расхода, против часовой – уменьшение.

Перепускной клапан (рис.1 поз.11) имеет два фиксированных положения: горизонтальное положение переключателя – «распыление», вертикальное положение – «дренаж» (сброс давления).

Принцип работы аппарата основан на работе плунжерного насоса с системой клапанов. Рабочим органом насоса является поршень, который за счёт возвратно-поступательного движения и системы клапанов создаёт разрежение в цилиндре, что позволяет всасывать окрашиваемый материал. В зависимости от положения перепускного клапана ЛКМ подаётся или в стравливающую трубку, после запуска аппарата (и перед отключением), или к выходному штуцеру (рис.1 поз.4) для подачи в шланг высокого давления с распылителем.

Окрашиваемый материал, проходящий через сопло малого диаметра под высоким давлением, дробится на микроскопические частицы и покрывает окрашиваемую поверхность.

Достоинства метода безвоздушного распыления:

- высокая производительность;
- высокая мобильность,
- возможность окрашивать материалами высокой вязкости без разбавления;
- отсутствие облакообразования ЛКМ в зоне проведения работ.

### 1.9 Порядок пуска/останова аппарата:

- установить регулятор расхода на минимум;
- перевести перепускной клапан в положение «дренаж»;
- включить двигатель – выключатель в положение «On»;
- после того, как из стравливающей трубки перестанут выходить пузырьки воздуха, перевести перепускной клапан в положение «распыление»;

- установить регулятором (рис.1 поз.1) необходимый расход ЛКМ для окраски.

После окончания окраски:

- установить регулятор расхода на минимум;
- перевести перепускной клапан в положение «дренаж»;
- выключить двигатель - выключатель в положение «Off».

## 2. Использование по назначению



**Внимание!** Подготовку аппарата к работе проводить при отключённом от сети кабеле питания.

### 2.1 Подготовка инструмента к использованию

Аппарат поставляется полностью собранным, за исключением шланга высокого давления и краскораспылителя.

Перед началом работы необходимо:

- установить аппарат на ровную твёрдую поверхность на месте работы;
- подключить к выходному штуцеру (рис.1 поз.4) плунжерного насоса шланг высокого давления (шланг необходимо полностью распрямить);
- подключить краскораспылитель (пистолет-распылитель) к шлангу высокого давления;
- установить рядом с аппаратом ёмкость с распыляемым материалом, следя за тем, чтобы в неё, при работе не попадали пыль, строительный мусор и т.п.;
- опустить в ёмкость, заполненную не более чем на  $\frac{3}{4}$  объёма, всасывающую трубку с фильтром и стравливающую трубку.

### 2.2 Использование по назначению

#### 2.2.1 Настройка аппарата и краскораспылителя:

- подключить аппарат к сети питания;
- включить аппарат в работу, как указано в п.1.9;



рис. 2

- при положении перепускного клапана «дренаж», переключить флажок сопла пистолета-распылителя в положение «промывка» (стрелкой к рукоятке), как показано на рис.2, опробовать работу рычага распылителя, направив струю ЛКМ в ёмкость.

Переключив перепускной клапан и флажок сопла пистолета-распылителя (поворотом на 180°) в положение «распыление» начать окраску.

Пистолет-распылитель оборудован рычагом фиксации курка в рабочем положении

(слева на рукоятке). При длительной покраске рычаг фиксации переместить вверх и зафиксировать курок в рабочем положении. При окончании работы рычаг переместить вниз.

### 2.2.2 Рекомендации по распылению

Сопло пистолета-распылителя в режиме «распыление» настроено на окраску оптимальным факелом. В зависимости от вязкости ЛКМ, качественное покрытие обрабатываемой поверхности регулируется расходом краски.

Во избежание перераспыления или непрокраса обрабатываемой поверхности, рекомендуется соблюдать расстояние 350 – 400 мм между соплом распылителя и окрашиваемой

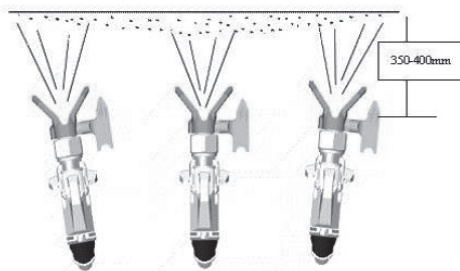


рис. 3

емой поверхностью.

Распыляйте окрасочный состав равномерно, перемещая распылитель перпендикулярно поверхности, как показано на рис.3.

## 3. Меры безопасности



**Внимание!** Включайте двигатель только после всех соединений и настроек аппарата.

- не перемещайте аппарат не отключив двигатель плунжерного насоса;
- не используйте инструмент, если рядом находятся посторонние;
- не разбирайте и не переделывайте конструкцию аппарата и аксессуаров;
- не допускайте натягивания, перекручивания и попадания под различные предметы шланга высокого давления и шнура питания;
- содержите в чистоте аппарат, поддерживайте чистоту и порядок на рабочем месте;
- работайте инструментом только в устойчивом положении;
- в рабочей зоне не должны находиться источники воспламенения (открытого огня, спиральных обогревателей, ламп и др.), поскольку при окраске образуются легковоспламеняющиеся смеси;



**Внимание!** Во время работы аппаратом необходимо принимать меры по защите органов слуха, дыхания и зрения, так как продолжительное воздействие звуково-

*го давления и распыление частиц воздушно-капельного потока может нанести ущерб здоровью.*

- используйте индивидуальные средства защиты: наушники, очки, респиратор и перчатки;
- используйте инструмент только по его назначению.

При эксплуатации аппарата запрещается:

- направлять распылительное сопло пистолета-распылителя на людей;
- прикладывать к отверстию сопла пальцы или кисти рук;
- оставлять аппарат под давлением без присмотра;
- допускать к работе с аппаратом посторонних и необученных лиц;
- резко изгибать или растягивать шланг высокого давления;
- работать с красками и растворителями неизвестного состава;
- распылять через сопло взрывоопасные растворители.

## 4. Техническое обслуживание инструмента



**Внимание!** *Запрещается начинать работу аппаратом, не ознакомившись с требованиями по технике безопасности, указанными в разделе 3 настоящего руководства.*

4.1 Продолжительность срока службы аппарата и его безотказная работа зависят от правильного обслуживания, своевременного устранения неисправностей, своевременной и качественной промывке после использования, тщательной подготовке к работе, соблюдения правил хранения.

4.2 По окончании работы необходимо произвести тщательную очистку и промывку аппарата, шлангов и пистолета-распылителя:

- заполнить отдельную ёмкость растворителем, рекомендуемым для применяемого ЛКМ;
- опустить в ёмкость с растворителем впускную трубку с фильтром;
- регулятор расхода повернуть на минимальный;
- перепускной клапан перевести в положение «дренаж»;
- включить двигатель и промыть насос и стравливающую трубку;
- перевести флажок на пистолете-распылителе в положение «промывка»;
- перевести перепускной клапан в положение «распыление»;
- направив краскораспылитель в ёмкость с растворителем, нажать рычаг пистолета-распылителя и промыть шланг высокого давления и сопло распылителя;
- при консервации рекомендуется после очистки промыть аппарат, шланги и распылитель Уайт-спиритом;
- корпус аппарата, поверхность шлангов и распылитель промыть мыльным раствором и насухо вытереть;
- периодически проводите проверку состояния уплотнений, крепёжных деталей и шлангов;

4.3 Щётки электродвигателя являются составной частью электрического контура, по-



этому для их замены необходимо обратиться в сервисный центр.

4.4 Комплексное полное техническое обслуживание и ремонт в объёме, превышающем перечисленные данным руководством операции, должны производиться квалифицированным персоналом в специализированных сервисных центрах.

## 5. Срок службы, хранение и утилизация

5.1 Срок службы аппарата 3 года.

5.2 ГОСТ 15150 (таблица 13) предписывает для инструмента 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 4.2) не должно превышать 80%.

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

5.4 При полной выработке ресурса аппарата необходимо его утилизировать с соблюдением всех норм и правил. Для этого необходимо обратиться в специализированную компанию, которая, соблюдая все законодательные требования, занимается профессиональной утилизацией электрооборудования.

## 6. Гарантия изготовителя (поставщика)

6.1 Гарантийный срок эксплуатации аппарата – 12 календарных месяцев со дня продажи.

6.2 В случае выхода аппарата из строя в течение гарантийного срока эксплуатации 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 продавца о продаже и подписи покупателя;
- соответствие серийного номера аппарата 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».

Адрес гарантийной мастерской:

**141074, г. Королёв, М.О., ул. Пионерская, д.16**

**т. (495) 647-76-71**

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

6.4 При обнаружении Покупателем каких-либо неисправностей аппарата, в течение срока, указанного в п. 6.1, он должен проинформировать об этом Продавца и предоставить инструмент 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 аппарата или его замену. Транспортировка аппарата для экспертизы, гарантийного ремонта или замены производится за счёт

Покупателя.

6.5 В том случае, если неисправность аппарата вызвана нарушением условий его эксплуатации, Продавец с согласия покупателя вправе осуществить ремонт за отдельную плату.

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

6.7 Гарантия не распространяется на:

- любые поломки, связанные с форс-мажорными обстоятельствами;
- естественный износ (полная выработка ресурса);
- оборудование и его части, выход из строя которых стал следствием неправильной установки, несанкционированной модификации, неправильного применения, нарушение правил обслуживания или хранения.



**Внимание!** Уточняйте адреса и телефоны СЦ «Калибр» на сайте: [kali-brcompany.ru](http://kali-brcompany.ru)

## 7. Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Самопроизвольное отключение двигателя во время работы	Срабатывание защитного устройства из-за перегрева	Дать двигателю остыть и запустить снова
	Велика вязкость ЛКМ	Применить менее вязкий ЛКМ
Двигатель работает, но давление в распылителе недостаточное	Регулятор давления установлен на минимум	Повернуть ручку регулятора по часовой стрелке
	Подсос воздуха во всасывающей трубке	Проверить герметичность соединений
Нет подачи краски к распылителю	Недостаточный уровень краски в ёмкости	Добавить краску в ёмкость

**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 « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
 Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

**Корешок талона №1** на гарантийный ремонт

(модель \_\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 Изъят « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.  
 Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

**Талон № 1\***

на гарантийный ремонт аппарата  
 (модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
 (наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_ Место печати \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Талон № 2\***

на гарантийный ремонт аппарата  
 (модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_  
 (наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_ Место печати \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_  
 (подпись) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 (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)

**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 \_\_\_\_\_)

Изъят « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

**Корешок талона №3 на гарантийный ремонт**

(модель \_\_\_\_\_)

Изъят « \_\_\_\_\_ » 20\_\_ г.

Исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) (фамилия, имя, отчество)

**Талон № 3\***

на гарантийный ремонт аппарата

(модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_

(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_

Место печати

Продавец \_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

\*талон действителен при заполнении

**Талон № 4\***

на гарантийный ремонт аппарата

(модель \_\_\_\_\_)

Серийный номер S/N \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

**Заполняет торговая организация:**

Продан \_\_\_\_\_

(наименование предприятия - продавца)

Дата продажи \_\_\_\_\_

Место печати

Продавец \_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(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)






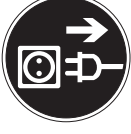
Дата ремонта \_\_\_\_\_ Место печати

Утверждаю \_\_\_\_\_ (должность, подпись)

\_\_\_\_\_ (ФИО руководителя предприятия)

## Приложение 1

## Применяемые предписывающие знаки по ГОСТ Р 12.4.026-2015

	<p>Машина класса II (по ГОСТ Р МЭК 60745-1-2011)</p>	<p>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</p>
	<p>Работать в защитных очках</p>	<p>На рабочих местах и участках, где требуется защита органов зрения</p>
	<p>Работать в защитных наушниках</p>	<p>На рабочих местах и участках с повышенным уровнем шума</p>
	<p>Работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания</p>	<p>На рабочих местах и участках, где требуется защита органов дыхания</p>
	<p>Работать в защитных перчатках</p>	<p>На рабочих местах и участках, где требуется защита рук от воздействия вредных или агрессивных сред, защита от возможного поражения электрическим током</p>
	<p>Отключить штепсельную вилку</p>	<p>На рабочих местах и оборудовании, где требуется отключение от электросети при наладке или остановке электрооборудования и в других случаях</p>

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

