

**PRO**

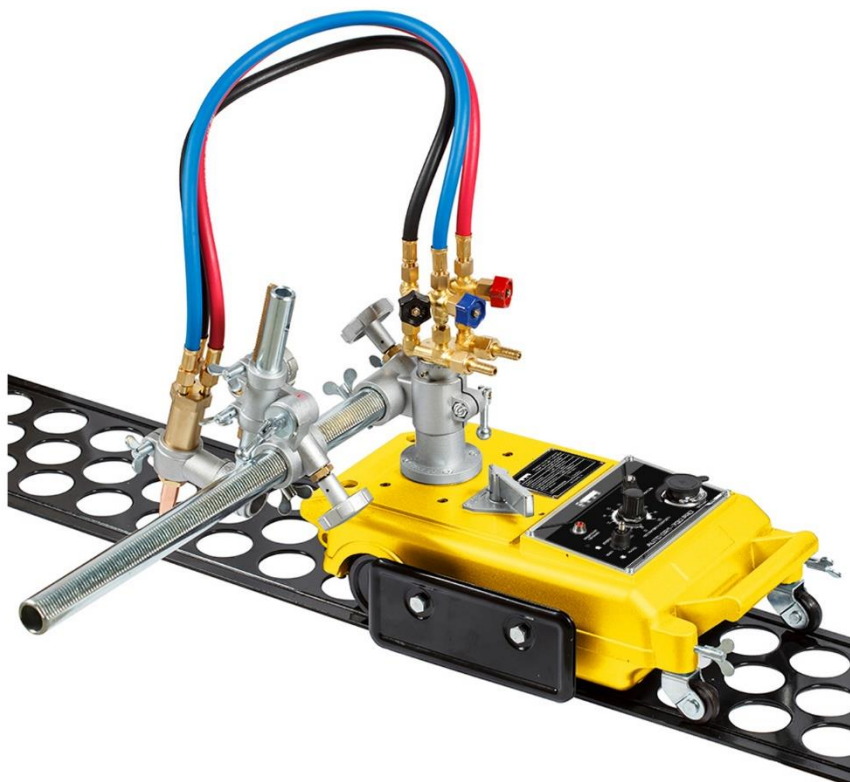
**КЕДР**

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
СВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Машина газорезательная

■ КЕДР Auto GR1-700 PRO



**ЕАС**

**KEDRWELD.RU**

Внешний вид может отличаться в зависимости от комплектации\*

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. БЕЗОПАСНОСТЬ .....</b>	<b>4</b>
1.1 Описание знаков безопасности .....	4
1.2 Поражение сварочной дугой.....	4
<b>2. Общее описание .....</b>	<b>8</b>
2.1 Краткое введение .....	8
2.2 Комплект поставки .....	10
2.3 Маркировка и упаковка .....	10
2.4 Принцип работы.....	11
2.5 Подключение к сети питания.....	12
2.6 Технические характеристики.....	13
2.7 Проверка оборудования перед работой .....	13
<b>3. Подключение и настройка .....</b>	<b>14</b>
3.1 Общий вид, основные элементы .....	14
3.2 Сборка газорезательной машины КЕДР Auto GR1-700 PRO .....	16
3.3 Подготовка к резке.....	20
<b>4. Эксплуатация .....</b>	<b>22</b>
4.1 Условия эксплуатации.....	22
4.2 Общие условия по резке .....	24
4.3 Условия транспортирования и хранения .....	25
4.4 Завершение срока службы и утилизация .....	25
<b>5. Техническое обслуживание и устранение неисправностей .....</b>	<b>25</b>
5.1 Техническое обслуживание.....	25
5.2 Устранение неисправностей.....	27
<b>6. Сервисное обслуживание .....</b>	<b>29</b>

**Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO**

**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ  
СТАНДАРТАМ ЕС И ТР ТС**



Настоящим заявляем, что оборудование предназначено для промышленного и профессионального использования и соответствует требованиям:

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»,  
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»,

Дата производства указана на упаковке,  
где XX - год XX - месяц XXXX - номер аппарата.



**ВНИМАНИЕ!**

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВНИМАТЕЛЬНО  
ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ!

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

# 1. БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед установкой, вводом в эксплуатацию и использованием аппарата тщательно изучите все правила техники безопасности.

Несмотря на то, что в процессе проектирования и производства аппарата были оценены все характеристики безопасности, во время сварки используется высокое напряжение и электрическая дуга, а также выделяется большое количество тепла, токсичные газы, металлическая пыль и брызги металла. Соблюдайте правила техники безопасности.

## 1.1 Описание знаков безопасности



### Внимание!

Может возникнуть вред здоровью.

Данный знак указывает на возможный вред здоровью.

**Такие знаки означают:** осторожно, перегрев аппарата, поражение электрическим током, движущимися частями аппарата, а также горячими деталями. Во избежание причинения вреда здоровью обращайте внимание на знаки безопасности и соответствующие правила техники безопасности.



## 1.2 Поражение сварочной дугой

Представленные ниже знаки безопасности используются в данном Руководстве в качестве напоминания об опасности и привлечения внимания. Будьте осторожны и следуйте соответствующим правилам техники безопасности во избежание причинения вреда здоровью.

Выполнять ввод данного аппарата в эксплуатацию, обслуживание и ремонт данного аппарата могут только профессиональные работники.

Во время обслуживания аппарата посторонние люди, особенно дети, должны находиться как можно дальше от аппарата.

Выполняйте техническое обслуживание и обследование аппарата только после отключения питания, так как в электролитических конденсаторах присутствует постоянное напряжение.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### Опасность поражения электрическим током

---



- Не касайтесь электрических деталей, находящихся под напряжением.
- Отключите аппарат, отсоедините питание с помощью автоматического выключателя или отсоедините вилку от розетки.
- Во время выполнения работ с аппаратом стойте на сухом коврике, изолирующем Вас от земли, надевайте сухие изолирующие перчатки, не пользуйтесь влажными или поврежденными перчатками.
- В том случае, если во время обслуживания аппарата требуется оставить его включенным, выполнять такие работы могут только специалисты, знакомые с правилами техники безопасности.
- При проведении работ с включенным аппаратом следует применять правило работы одной рукой. Не касайтесь аппарата обеими руками.
- Прежде чем передвигать аппарат, отключите его от источника питания.
- В случае необходимости открыть корпус, сначала отсоедините аппарат от источника питания и подождите не менее 5 минут.
- Постоянный ток высокого напряжения наблюдается и после отсоединения источника питания.
- Прежде чем прикоснуться к аппарату, отключите инверторный источник питания от сети и соблюдайте условия технического обслуживания, представленные в Разделе IX, чтобы разрядить источник.

### Статическое электричество может разрушить печатную плату

---



- Перед отсоединением печатных плат и их компонентов наденьте заземляющий антистатический браслет.
- Для хранения, перемещения и транспортировки печатных плат используйте соответствующую антистатическую тару.

### Опасность пожара и взрыва

---



- Не устанавливайте аппарат сверху или рядом с легковоспламеняющимися поверхностями.
- Храните легковоспламеняющиеся материалы подальше от зоны сварки.
- Не выполняйте сварочные работы на герметичных контейнерах.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR 1-700 PRO

### Брызги металла могут нанести вред глазам



- Во время технического обслуживания и тестовых работ надевайте очки с боковой защитой и защитным покрытием.

### Используйте защиту от сварочной дуги



- Сварочная дуга может вызвать повреждения глаз и кожи.
- Надевайте сварочную маску и пользуйтесь соответствующим защитным стеклом для светофильтра, используйте защитные перчатки, обувайте защитную обувь, пользуйтесь берушами, а также надевайте защитную спецодежду.

### Горячее свариваемое изделие может стать причиной тяжелых ожогов



- Не касайтесь горячих деталей голыми руками.
- Чтобы продлить срок эксплуатации сварочной горелки, соблюдайте перерывы в работе для ее охлаждения.

### Взрыв деталей аппарата может причинить вред здоровью



- Если инверторный сварочный аппарат включен, вышедшая из строя деталь может взорваться или привести к взрыву других элементов.
- При проведении работ по техническому обслуживанию инверторного источника надевайте маску и одежду с длинными рукавами.

### Тестирование аппарата может привести к поражению электрическим током



- Перед проведением измерительных работ отключите питание сварочного аппарата.
- Для измерения используйте инструмент с хотя бы одним проводом, снабженным самоудерживающим зажимом (например, с пружинным зажимом).
- Прочтите инструкцию по эксплуатации измерительного оборудования.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### Внимательно изучите справочное руководство



- Смотрите ссылки на уведомления о безопасности сварки в данном руководстве.
- При замене компонентов и деталей аппарата используйте только подлинные товары.

### Магнитные поля отрицательно влияют на работу кардиостимулятора



- Прежде чем приступать к работе со сварочным оборудованием, люди, использующие кардиостимулятор, должны проконсультироваться с врачом.

### Надлежащая транспортировка и перемещение аппарата



- Пользуйтесь оборудованием с достаточной грузоподъемностью для подъема аппарата.
- Для подъема аппарата используйте одновременно переднюю и заднюю ручки.
- Для перемещения аппарата используйте соответствующую тележку.
- При подъеме аппарата не используйте только одну ручку.
- Если источник сварочного тока установлен на наклонную поверхность, примите соответствующие меры, чтобы он не упал.

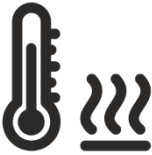
### Движущиеся детали аппарата могут привести к нанесению телесных повреждений



- Не касайтесь движущихся деталей аппарата (например, вентилятора).
- Все защитные устройства, такие как дверцы, панели, кожух и задняя панель, должны находиться на своих местах и быть плотно закрытыми.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

Слишком долгая эксплуатация аппарата может привести к его перегреву



- Периодически давайте аппарату время остыть и соблюдайте рекомендации по номинальной продолжительности включения.
- Перед повторным включением источника для сварки уменьшите сварочный ток и сократите время эксплуатации.
- Не блокируйте приток свежего воздуха к аппарату и не увеличивайте сопротивление подачи воздуха путем установки воздушного фильтра.
- Не используйте источник сварочного тока для разморозки труб.

Копоть и сажа могут нанести вред здоровью



- Не вдыхайте сажу и копоть.
- Для снижения концентрации сажи и копоти используйте принудительную вентиляцию и устройства удаления сажи.
- Для отведения сажи и копоти используйте вытяжной вентилятор.
- Для снижения количества сажи и копоти соблюдайте соответствующие положения по охране окружающей среды.

## 2. Общее описание

### 2.1 Краткое введение

Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO – автоматическое оборудование для перемещения газового резака вдоль разделяемой детали. Применяется для механизации продольной резки листового проката в нижнем положении, а также резки листового проката в нижнем положении по окружности, разрезаемый материал - низкоуглеродистая сталь толщиной до 50 мм. Машина выпускается с одним резаком, возможно переоснащение машины для двух резаков. При выполнении прямолинейной резки машина передвигается на четырех колёсах по жёсткой рейке, для резки по окружности машина передвигается на четырех колёсах непосредственно по детали и позиционируется с помощью специального циркульного приспособления, возможный диапазон вырезаемых отверстий от 200 до 2000 мм.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### **ВНИМАНИЕ!**

Прочтите общие меры предосторожности при эксплуатации машины. При неправильной эксплуатации КЕДР Auto GR1-700 PRO возможны несчастные случаи.

1. Корпус машины в основном изготовлен из алюминиевого сплава для уменьшения веса. По этой причине будьте осторожны, чтобы не уронить тяжелый предмет на машину или не уронить машину при переноске, поскольку сплав не рассчитан на чрезмерно сильный удар;

2. При креплении шлангов к резаку и распределителю затяните гайку прилагаемым гаечным ключом. После фиксации обязательно проверьте отсутствие утечки газа с помощью жидкости, не содержащей масло и жир. Если обнаружена утечка газа, необходимо ее устранить;

3. При установке сопла с мундштуком к резаку затяните гайку двумя гаечными ключами. Кроме того, избегайте повреждения конусообразной части сопла, так как это может привести к обратному удару;

4. Запрещается вскрывать корпус машины и производить внутри какие-либо изменения;

5. Отключите питание, когда не используете машину;

6. Никогда не используйте машину на открытом воздухе в сырую погоду. Это приведет к выходу машины из строя и может привести к поражению электрическим током;

7. Запрещается работать с машиной в мокрых перчатках или с мокрыми руками;

8. При работе с машиной обязательно соблюдайте меры противопожарной безопасности.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### 2.2 Комплект поставки

1) Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO	1 шт.
2) Коллектор газовый с 3-мя вентилями	1 шт.
3) Суппорт резака в сборе	1 шт.
4) Резак	1 шт.
5) Комплект рукавов	1 комп.
6) Направляющий рельс 1800 мм	1 шт.
7) Циркульное устройство	1 шт.
8) Мундштук пропановый № 1	1 шт.
9) Мундштук пропановый № 2	1 шт.
10) Мундштук пропановый № 3	1 шт.
11) Набор для чистки мундштуков	1 шт.
12) Торцевой гаечный ключ	3 шт.
13) Отвертка для сборки машины	1 шт.
14) Сетевой кабель 5000 мм	1 шт.
15) Блок питания	1 шт.

### **ВНИМАНИЕ!**

Комплект поставки может быть изменен без уведомления потребителя.

### 2.3 Маркировка и упаковка

Каждая машина упаковывается в картонную коробку. На коробку прикрепляется этикетка со следующей информацией: номер партии, серийный номер, артикул изделия.

На корпус машины прикрепляется этикетка со следующими обозначениями: наименование или знак изготовителя, наименования и тип оборудования, технические характеристики, серийный номер, партия (дата выпуска).

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### 2.4 Принцип работы

Машина состоит из самоходной тележки, на которой устанавливается штанга с суппортом, резаком и коллектором. Коллектор соединен с резаком газовыми рукавами. Машина производит раскрой металлических листов при перемещении по направляющему рельсу или по поверхности разрезаемого листа. Самоходная машина состоит из корпуса, приводного механизма, муфты холостого хода, двух приводных и двух поворотных колес.

Приводной механизм находится в отдельном корпусе и состоит из механического фрикционного вариатора, двухступенчатого редуктора с цилиндрической и червячной парой и электродвигателя с воздушным охлаждением. Плавная, бесступенчатая регулировка скорости перемещения самоходной машины осуществляется потенциометром (резистором).

Муфта холостого хода предназначена для отключения связи приводного механизма с приводом и колесами и позволяет свободно перемещать машину в ручном режиме по направляющему рельсу или по поверхности разрезаемого листа. Для этого необходимо рычаг холостого хода установить в положение I, т.е. вывести муфту из зацепления.

Резаки устанавливаются в суппортах, позволяющих за счет реечных передач перемещать резаки в вертикальном и горизонтальном положениях. Изменение угла наклона резаков производится поворотом держателя резака в суппорте.

Отсчет угла поворота резака осуществляется по встроенному лимбу, без дополнительных замеров.

Каждый суппорт имеет 4 степени свободы.

Резаки осуществляют газокислородную резку с помощью газосмесительных мундштуков.

Газовый коллектор установлен на самоходной тележке и предназначен для подвода к машине пропана / ацетилена и кислорода. Подвод газов от коллектора к резакам осуществляется специальными рукавами.

Кислород подводится к коллектору по рукаву (тип III по ГОСТ 9356-75) через штуцер на переходнике коллектора, имеющего правую резьбу M16x1,5.

Горючий газ подводится к коллектору по рукаву (тип I по ГОСТ 9356-75) через штуцер на переходнике коллектора, имеющего левую резьбу M16x1,5LH.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### **ВНИМАНИЕ!**

Для пропана / ацетилену используйте шланги согласно ГОСТ 9356-75:  
8003305 Рукав газовый ВРТ, Ø 9,0 мм, I кл, ЧЕРНЫЙ с красной полосой  
8003780 Рукав газовый ВРТ, Ø 6,3 мм, I кл, ЧЕРНЫЙ с красной полосой  
8002919 Рукав газовый ВРТ, Ø 6,3 мм, III кл, ЧЕРНЫЙ с синей полосой  
8002920 Рукав газовый ВРТ, Ø 9,0 мм, III кл, ЧЕРНЫЙ с синей полосой

При перемещении по направляющему рельсу или по поверхности разрезаемого листа машина производит разделительную резку (раскрой).

Для соединения отдельных секций направляющего рельса в его конструкции предусмотрен специальный замок.

Прямые резы возможно получить только при перемещении машины по направляющему рельсу.

### **2.5 Подключение к сети питания**

Для питания машины КЕДР Auto GR1-700 PRO используется однофазная сеть питания с напряжением 220В ( $\pm 10\%$ ).

Последовательность подключения машины КЕДР Auto GR1-700 PRO:

1. Необходимо убедиться, что сеть питания 220В 1- фаза. Необходимо проверить входное напряжение питания сети перед подключением машины, входное напряжение должно находиться в пределах 220В, допускается отклонение  $\pm 10\%$ .
2. Убедитесь, что сетевой кабель не подвергается контакту с водой.
3. Обратите внимание на целостность кабеля и отсутствие признаков окисления, которые могут привести к серьезным последствиям и даже поломке.

### **ВНИМАНИЕ!**

*При подключении кабеля питания оборудования к сети питания убедитесь, что выключатель питания находится в положении "ВЫКЛ".*

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### 2.6 Технические характеристики

Параметры/ модель	Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO
Сеть подключения блока питания	1~220 ± 10%
Частота сети питания, Гц	50
Потребляемая ток, А	0,5
Потребляемая мощность, Вт	30
Рабочее напряжение машины, В	DC 24
Двигатель перемещения каретки, В	DC 110В / 50 Гц / 30 Вт / 4200 об / мин
Метод перемещения	4-х колесный привод
Скорость перемещения мм/мин	50~ 750
Толщина резки, мм	5-100
Диаметр режущего круга, мм	200-2000
Расстояние между роликками, мм	180
Вертикальное перемещение резака, мм	до 50
Угол наклона резака, гр.	от 30 до 60
Габариты, мм	435*210*240
Масса каретки (не более), кг	16,0
Рабочий ход машины, мм	до 1200

#### ПРИМЕЧАНИЕ:

Все вышеуказанные параметры могут быть изменены при усовершенствовании технических характеристик оборудования!

### 2.7 Проверка оборудования перед работой

Перед отправкой потребителю все оборудование «КЕДР» проходит необходимые проверки и испытания на предприятии-изготовителе. После получения машины следует ее распаковать и проверить на наличие повреждений, вызванных транспортировкой. Если обнаружатся признаки повреждения, необходимо известить об этом продавца.

Перед началом работы произвести технический осмотр и убедиться в исправности машины и отсутствии повреждений, подготовить рабочее место специалиста.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### **ВНИМАНИЕ!**

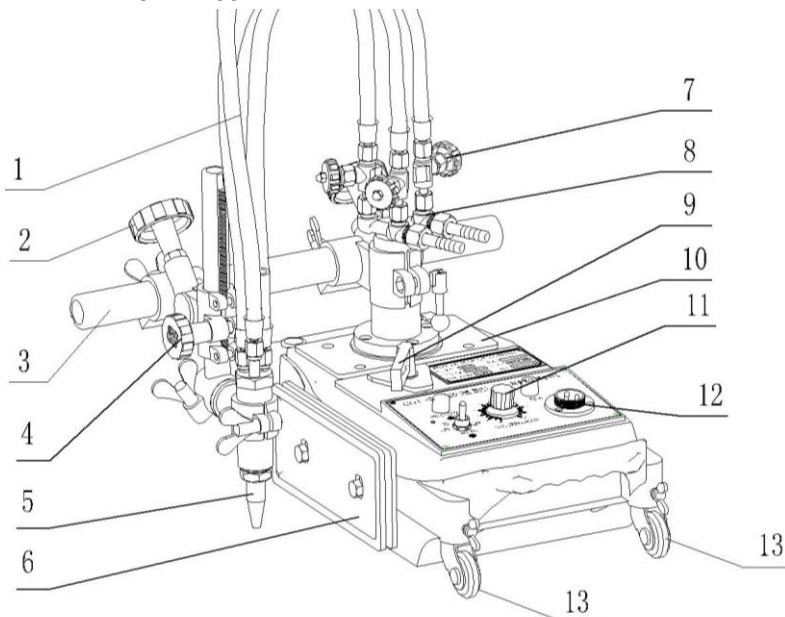
Эксплуатация оборудования без подключения к заземлению может привести к выходу из строя оборудования.

### **ВНИМАНИЕ**

После завершения работ выключите машину и отсоедините сетевой кабель от сети питания. **Обязательно осмотрите место проведения работ для исключения вероятности возникновения пожара!**

## 3. Подключение и настройка

### 3.1 Общий вид, основные элементы



1. Шланг: Три шланга используются по отдельности для подачи горючего газа (пропан/ацетилен), кислорода продувочного и кислорода режущего;

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

2. Суппорт для регулировки позиционирования резака по горизонтали;
3. Поперечная штанга с зубчатой рейкой;
4. Суппорт для регулировки позиционирования резака по вертикали;
5. Мундштук;
6. Тепловой изолятор: предназначен для предотвращения рассеивания тепла во внутреннюю часть машины;
7. Регулировочные вентили резака;
8. Коллектор газовый;
9. Рычаг отключения муфты холостого хода;
10. Корпус машины;
11. Регулятор скорости: диапазон регулировки от 0 до 10;
12. Разъем подключения кабеля питания;
13. Поворотные колеса.

### **ВНИМАНИЕ**

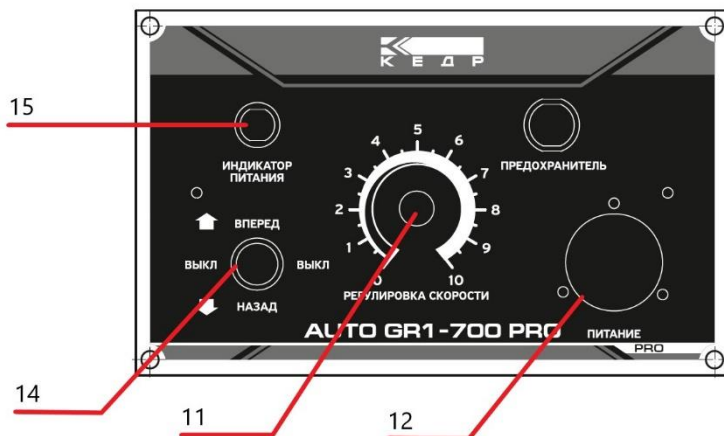
Перед началом работы необходимо произвести осмотр машины и убедиться, что все конструктивные элементы машины находятся в исправном состоянии. Обязательно проверьте целостность газовых шланг, а также герметичность всех соединений. При обнаружении неисправных шланг или негерметичного соединения необходимо заменить шланги и устранить негерметичность. Газовые шланги не должны быть перекручены или передавлены. При перестановке машины с одного места на другое отсоединяйте газовые шланги.

### **ВНИМАНИЕ**

Прежде чем начать резать, необходимо уложить металл на подкладки высотой не менее 100 мм, резка лежащего металла на полу не допускается.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### 3.1.1. Панель управления



- 11. Регулятор скорости: диапазон регулировки от 0 до 10;
- 12. Разъем подключения кабеля питания;
- 14. Тумблер переключения направления движения машины. Когда тумблер находится в положении ВЫКЛ, машина не движется;

#### **ВНИМАНИЕ!**

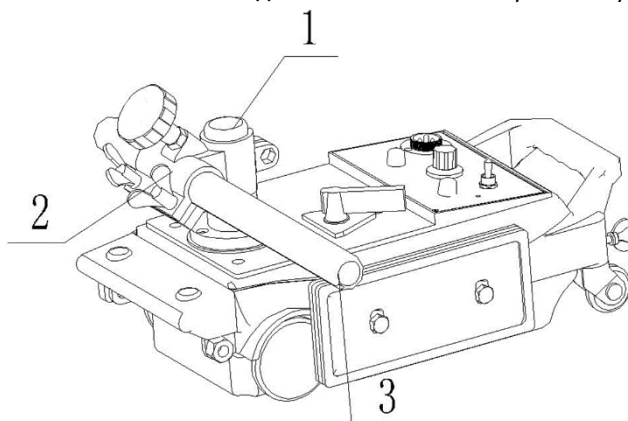
Если необходимо поменять направление движения, переведите тумблер в положение ВЫКЛ, после остановки машины переведите тумблер в противоположное направление движения.

- 15. Индикатор питания.

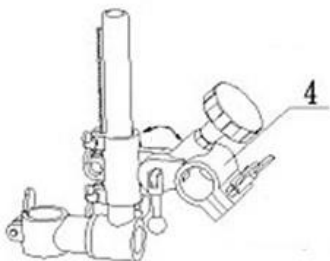
## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### 3.2 Сборка газорезательной машины КЕДР Auto GR1-700 PRO

1. Установите узел №2 (регулируемый горизонтальный суппорт с поперечной зубчатой штангой) на раму №1 газорезательной машины;
2. Установите необходимый вылет №3 поперечной зубчатой штанги;

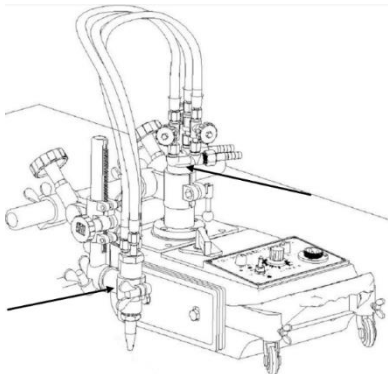


3. Установите узел подъемного устройства №4 на поперечную зубчатую штангу №3, отрегулируйте угол наклона №3 и зафиксируйте положение винтом;



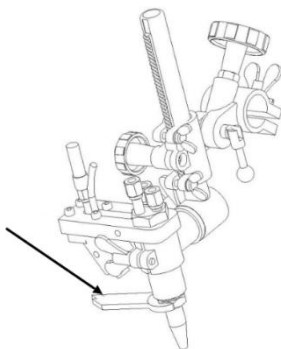
## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

4. Установите газовый коллектор на раму газорезательной машины, а резак в подъемное устройство, как показано на схеме;



5. Затяните винт и зафиксируйте газовый резак на подъемном механизме;

6. Установите на резак необходимое сопло с мундштуком и зафиксируйте специальной гайкой;

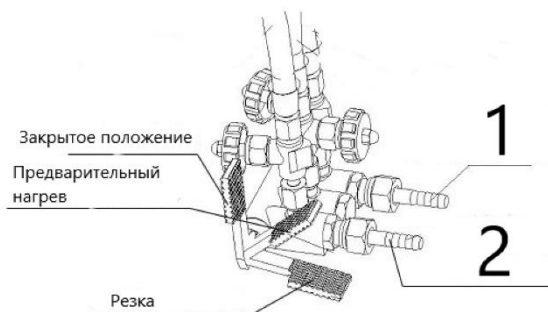


## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

Таблица для выбора номера сопла относительно толщины металла

Маркировка	Толщина разрезаемой стали, мм	Давление кислорода, МПа	Давление горючего, МПа	Скорость реза, мм/мин
№0PM	3-10	0,2-0,3	0,02—0,04	600—550
№1PM	8—15	0,25—0,35	0,02—0,04	550—470
№2PM	15—30	0,25—0,35	0,02—0,04	470—370
№3PM	30—50	0,3—0,4	0,02—0,04	370—300

6. К штуцеру №1 подключите шланг от баллона с кислородом, а к штуцеру №2 подключите шланг от баллона с пропаном / ацетиленом.



Для быстрой смены режима работы воспользуйтесь специальным рычагом. Рычаг имеет три положения: закрытое положение – газ не поступает; предварительный нагрев – возможно осуществлять нагрев детали, прежде чем начать резку; резка – включает режущий кислород для осуществления процесса резки.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### **ВНИМАНИЕ!**

К работе с оборудованием допускается только подготовленный персонал, не младше 18 лет, прошедшие курс обучения и ознакомленные с техникой безопасности при работе с оборудованием. Отлучаться оператору от оборудования во время работы сварочной каретки не допускается.

### **ВНИМАНИЕ**

Перед началом работы необходимо произвести осмотр машины и убедиться, что все конструктивные элементы машины находятся в исправном состоянии.

### **3.3 Подготовка и резке**

- 1) Перед началом работы необходимо осмотреть машину и убедиться, что все ее части находятся в исправном состоянии.
- 2) Подготовить рабочее место и машину к работе.
- 3) Металл уложить на подкладки для резки высотой не менее 100 мм.
- 4) Установить направляющий рельс на разрезаемый металл.
- 5) Установить машину на направляющий рельс. При резке от кромки листа – обеспечить выход направляющей за кромку листа не менее чем на 450 мм (направляющая должна иметь длину, превышающую не менее чем на 700 мм длину выполняемого реза).
- 6) Установить мундштук, соответствующий толщине разрезаемого металла.
- 7) Присоединить машину к источнику питания кислородом и горючим газом.
- 8) Проверить герметичность присоединения рукавов, всех разъемных и паяных соединений.
- 9) Установить рабочее давление газа в соответствии с технической характеристикой и номером применяемого мундштука.
- 10) Подключить машину к электрической сети 220В (50Гц)
- 11) Установить машину так, чтобы сопло резака совпадало с начальной точкой предполагаемого реза.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

12) Установку и настройку положения резаков выполнить с помощью суппорта.

13) Выполнить пробное перемещение машины и убедиться, что длина подводящих рукавов и электрического кабеля достаточна и мундштуки перемещаются по линиям предполагаемых резов.

14) Рукояткой регулятора скорости установить необходимую скорость резки.

15) Зажечь резак и установить нейтральное пламя.

16) Нагреть начальную точку реза.

17) Открыть режущий кислород, чтобы начать процесс резки.

### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Для предотвращения попадания окалины и шлака на мундштук и наконечник зазор между ними и деталью должен составлять 15-20 мм. После пробития зазор нужно уменьшить до 8-10 мм при работе с ацетиленом и 5-8 пропаном.

При установке нейтрального пламени рекомендуется производить резку под углом 90°. Окислительное пламя рекомендуется применять при резки под фаску.

18) После пробивки струей режущего кислорода всей толщины металла, нажать на панели управления тумблер (№3) в соответствии с направлением движения машины, начнется передвижение машины.

19) После завершения процесса резки нужно остановить машину, закрыть вентиль (кислород режущий), затем вентиль (горючий газ) и вентиль (кислород подогревающий).

20) После окончания работы выключить электропривод, отсоединить сетевой кабель от сети и демонтировать машину.

### **ВНИМАНИЕ!**

Фактическая скорость движения газорезательной машины может колебаться при одном и том же положении регулятора скорости. Это может быть связано с колебаниями напряжения в электросети, состоянием смазки и

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

состоянием профиля направляющего рельса. В зимнее время при работе в холодном помещении перед началом работы необходимо обкатать машину на повышенной скорости вхолостую в течение 5 минут для прогрева смазки.

### **ВНИМАНИЕ!**

При резке необходимо следить за постоянством скорости перемещения машины, постоянством зазора между соплом мундштука и разрезаемым металлом, натяжением рукавов – длина участка газоподводящих рукавов, транспортирующихся машиной, не должна превышать двух метров, для чего следует время от времени их переносить. Большая длина транспортирующихся рукавов может вызвать перегрузку и проскальзывание машины.

## 4. Эксплуатация

### 4.1 Условия эксплуатации

- Высота над уровнем моря  $\leq 1000$  метров
- Диапазон рабочих температур  $-10 \sim +40$  °С
- Относительная влажность воздуха ниже 90% (при 20 °С)
- Машину запрещается подвергать воздействию воды, а также устанавливать на влажную поверхность или в грязь.
- Содержание пыли, кислоты, агрессивных газов в окружающем воздухе или веществе не должно превышать показателей, принятых в соответствующих стандартах.

### 4.2 Меры по недопущению случая обратного удара

Обратный удар может привести к серьезным авариям. Будьте внимательны при работе с газовой резкой металла. Обратный удар может возникнуть в следующих случаях:

- 1) Неправильный подбор расходных материалов;
- 2) Наконечник слишком перегрет;
- 3) Попадание шлака и расплавленного металла на наконечник;
- 4) Наконечник сильно изношен, резак имеет неисправность;
- 5) Неисправные редукторы.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

В случае возникновения обратного удара появится сильный шипящий звук, необходимо быстро выполнить следующие требования:

- 1) Закрыть вентиль подачи горючего газа;
- 2) Закрыть вентиль подачи режущего кислорода;
- 3) Выждать несколько минут и закрыть вентиль подогревающего кислорода.

Прежде чем приступить к повторному процессу резки, проведите осмотр резака согласно пунктам, указанным выше.

### **ВНИМАНИЕ!**

Для работы с газовой резкой рекомендуется использовать редукторы с поверенными манометрами, а также предохранительные затворы и обратные клапаны:

1300006 Редуктор кислородный КЕДР БКО-50-4М

1310005 Редуктор пропановый КЕДР БПО-5-4М

8007051 Клапан обратный КЕДР КО-3Г (пропан, ацетилен), на вход резака /горелки, М16х1,5ЛН левая резьба

8007050 Клапан обратный КЕДР КО-3К (кислород), на вход резака /горелки, М16х1,5

8007052 Затвор предохранительный КЕДР ЗП-1К (кислород), на выход редуктора, М16х1,5

8007049 Затвор предохранительный КЕДР ЗП-3К (кислород), на вход резака /горелки, М16х1,5

8007048 Затвор предохранительный КЕДР ЗП-3Г (пропан, ацетилен), на вход резака /горелки, М16х1,5ЛН левая резьба

8007053 Затвор предохранительный КЕДР ЗП-1Г (пропан, ацетилен), на выход редуктора, М16х1,5ЛН левая резьба

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### 4.2 Общие условия по резке

- Перед началом использования машины внимательно прочитайте раздел БЕЗОПАСНОСТЬ.
- Перед началом эксплуатации никто не должен находиться вокруг рабочей зоны, в особенности дети. Не смотрите на пламя резака и жидкий металл без специальных средств защиты для глаз.
- При работе в закрытых помещениях обеспечьте достаточную вентиляцию;
- Будьте осторожны с газовыми баллонами и шлангами. При попадании масла на кислородный газовый баллон, а также в случае повреждения газовых баллонов может произойти взрыв;
- Не используйте повреждённые редукторы и шланги;
- Никогда не используйте дефектные баллоны;
- Баллоны с газами должны быть установлены вертикально и закреплены от падения;
- Газ в баллонах должен соответствовать техническим требованиям и установленным резакам;
- Баллоны должны быть установлены вдали от места проведения работ;
- Не используйте молоток, гаечный ключ или другое приспособление, чтобы открыть вентиль баллона, если вентиль не поддается воздействию руки;
- При завершении резки выключите машину, экономьте электроэнергию;
- В случае возникновения проблем, обратитесь к авторизованному дилеру, если у вас нет авторизованного технического персонала!

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### 4.3 Условия транспортирования и хранения

- Транспортирование газорезательных машин в заводской упаковке должно производиться в закрытых транспортных средствах (контейнерах, железнодорожных вагонах или автомобильным транспортом с защитой от дождя и снега) при температуре окружающего воздуха от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$ .
- При транспортировке и погрузке газорезательные машины должны оберегаться от ударов и воздействия влаги.
- На складах упакованные машины должны храниться в заводской упаковке. Хранение машин должно осуществляться 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 (условия хранения – 2).

### 4.4 Завершение срока службы и утилизация

Утилизация газорезательных машин должна производиться в соответствии с нормами законодательства РФ, в частности Федеральным законом N7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

Запрещается утилизация газорезательных машин вместе с бытовым мусором!

Владелец машин несет ответственность за соблюдение правил эксплуатации, хранения и утилизации.

Соблюдая требования по утилизации оборудования, Вы защищаете окружающую среду и здоровье людей!»

## 5. Техническое обслуживание и устранение неисправностей

### 5.1 Техническое обслуживание

Чтобы обеспечить безопасную и правильную работу газорезательных машин необходимо регулярно проводить их техническое обслуживание. Пользователи должны понимать порядок технического обслуживания машин. Пользователи должны проводить простой осмотр и проверку устройства. Сделайте все возможное, чтобы сократить количество возможных неполадок

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

и время ремонта газорезательных машин, чтобы продлить их срок службы. Детали обслуживания подробно описаны в следующей таблице.

**Предупреждение.** Для обеспечения безопасности при обслуживании оборудования отключите питание и подождите 5 минут, пока напряжение питания не упадет до безопасного напряжения 36 В!

Периодичность	Мероприятия
Ежедневная проверка	<p>Убедитесь, что все регуляторы и выключатели исправны. В случае неисправности необходимо заменить регуляторы/выключатели. В случае необходимости в гарантийном или пост-гарантийном ремонте, обратитесь в авторизованный сервисный центр ТМ «КЕДР» (далее АСЦ).</p> <p>После включения, в случае при появления посторонних шумов и запахов, необходимо устранить источник шумов и запахов. Если это невозможно сделать силами потребителя продукции, необходимо обратиться в АСЦ ТМ «КЕДР».</p>
Ежеквартальная проверка	<p>Проверьте затяжку болтов корпуса оборудования. При необходимости – затяните. В случае отсутствия, установите новые.</p>
Ежеквартальная проверка	<p>Проверьте затяжку болтов корпуса оборудования. При необходимости – затяните. В случае отсутствия, установите новые.</p> <p>Выполните проверку контактных щеток.</p>

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### 5.2 Устранение неисправностей

- Перед отправкой с завода все газорезательные машины проходят тщательную проверку. Поэтому производить любые работы с оборудованием должны только квалифицированные сотрудники! **Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию оборудования ТМ «КЕДР»!**
- Выполнять техническое обслуживание следует очень осторожно. Если какой-либо провод отсоединится или оголится, он может являться потенциальной опасностью для пользователя!
- Выполнять техническое обслуживание данного оборудования могут только специалисты, авторизованные производителем!
- Прежде чем открывать корпус газорезательной машины, убедитесь, что сетевой кабель отсоединен от электрической сети!
- При возникновении проблем/поломки оборудования обратитесь в АСЦ ТМ «КЕДР».

При наличии мелких неисправностей газорезательной машины просмотрите представленную ниже таблицу:

№ п/п	Проблема	Причины	Решение
1	Не горит светодиодная индикация	Источник питания не подключен к сети	Подключите источник питания к сети
		Обрыв силового кабеля	Проверьте целостность кабеля. Замените кабель
		Неисправность платы управления	Обратитесь в АСЦ ТМ «КЕДР» для ремонта или замены платы управления
2	Машина не движется	Неисправен двигатель	Обратитесь в АСЦ ТМ «КЕДР» замены двигателя
		Отсутствует питание.	Проверьте все подсоединение и сетевой кабель.

**Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO**

№ п/п	Проблема	Причины	Решение
		Сгорела термозащита в моторе	Замените термозащиту
3	Мотор работает, но колеса не двигаются	Изношены шестеренки	Необходимо заменить шестерёнки
		Изношено червячное и зубчатое колесо	Необходимо заменить
4	Сцепление не включается	Сломанная пружина сцепления	Необходимо заменить пружину
		Изношенные шестерни сцепления	Необходимо заменить шестерни
5	Скорость перемещения машины не постоянна	Проскальзывание дисков	Необходимо очистить диски
		Слабое натяжение винтов крепления колес	Необходимо подтянуть винты
6	Не регулируется скорость движения.	Проверьте резистор регулировки скорости, номинал резистора 4.7kΩ	Необходимо заменить резистор.

## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

### 6. Сервисное обслуживание

По всем вопросам, связанными с эксплуатацией и обслуживанием газорезательных машин «КЕДР», Вы можете получить консультацию у специалистов нашей компании по телефону горячей линии КЕДР +7 (495) 134-47-47.

Гарантийный срок на оборудование указывается в прилагаемом сервисном талоне. Бесплатное сервисное обслуживание относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и на работы по техническому обслуживанию.

Сервисному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи газорезательные машины в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие фирменный технический паспорт, сервисный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение сервисного срока сервис-центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания газорезательной машины, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.

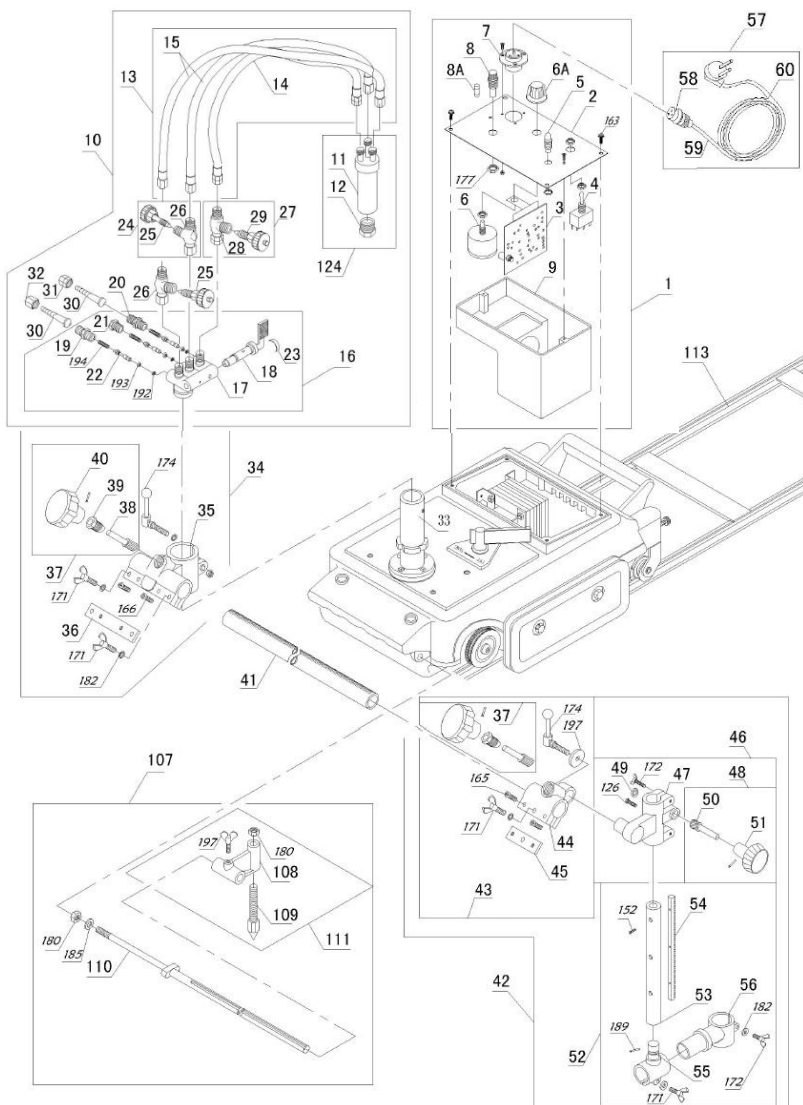
Момент начала действия бесплатного сервисного обслуживания определяется кассовым чеком или квитанцией, полученными при покупке. Сохраните эти документы. Замененные машины и детали переходят в собственность фирмы продавца. Претензии на возмещение убытков исключаются, если они не вызваны умышленными действиями или небрежностью производителя. Право на бесплатное сервисное обслуживание не является основанием для других претензий.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и техническую документацию без уведомления потребителя.



## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO



**Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO**

№	Наименование	шт.
1	Узел электрического блока	1
2	Панель регулировки скорости	1
3	Интегральная плата (печатная плата)	1
4	Обратный выключатель	1
5	Сигнальная лампочка источника питания	1
6	Потенциометр	1
6А	Ручка потенциометра	1
7	Розетка питания	1
8	Гнездо предохранителя	1
8А	(Плавкий) предохранитель	1
9	Электрическая коробка	1
10	Газовый резак в сборе (газовый коллектор)	1
11	Корпус газового резака	1
12	Прижимной колпак газового резака	1
13	Кислородный, ацетиленовый шланги в сборе	1
14	Ацетиленовый шланг	1
15	Кислородный шланг	2
16	Газораспределитель в сборе	1
17	Скоростной газораспределитель	1
18	Ручка распределителя	1
19	Винт впуска кислорода	1
20	Винт впуска топлива	1
21	Запорная головка распределителя	1
22	Игла клапана распределителя	3
23	Шильдик распределителя	1
24	Двухходовой кислородный клапанный узел	2
25	Игла двухходового кислородного клапана	2
26	Корпус двухходового кислородного клапана	2
27	Двухходовой ацетиленовый клапанный узел	1

**Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO**

28	Корпус двухходового ацетиленового клапана	1
29	Игла двухходового ацетиленового клапана	1
30	Штуцер впускного шланга	2
31	Прижимной колпак впуска ацетилена	1
32	Прижимной колпак впуска кислорода	1
33	Основание кронштейна	1
34	Узел перемещения влево-вправо	1
35	Основание (узла) перемещения влево-вправо	1
36	Длинный подвижный штифт	1
37	Узел подвижного маховика	2
38	Вал маховика	2
39	Нажимной колпак вала маховика	2
40	Большой маховик	2
41	Зубчатый стержень поперечного перемещения	1
42	Узел вертикального перемещения	1
43	Узел основания перемещения влево-вправо газового резака	1
44	Подвижное основание газового резака	1
45	Короткий подвижный штифт	1
46	Узел подъема газового резака	1
47	Основание вертикального перемещения	1
48	Маховик с косыми зубцами	1
49	Медная прокладка вала маховика	1
50	Вал маховика с косыми зубцами	1
51	Малый маховик	1
52	Узел зажимного соединения газового резака	1
53	Вал перемещения по вертикали	
54	Зубчатая рейка для перемещения по вертикали	1
55	Зажимной соединитель	1
56	Зажимной держатель газового резака	1
57	Узел кабеля питания	1

**Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO**

58	Вилка электропитания	1
59	Кабель питания	1
60	Трехштырьковый штекер	1
61	Тепловой экран	1
62	Втулка для теплозащитного экрана	2
63	Узел всенаправленного колеса (вогнутое колесо)	2
63A	Узел всенаправленного колеса (выпуклое колесо – один вариант на выбор)	2
64	Всенаправленное колесо	2
65	Кронштейн для всенаправленного колеса	2
66	Вал всенаправленного колеса	2
67	Втулка для всенаправленного колеса	2
68	Верхняя крышка корпуса аппарата	1
69	Трансформатор (медная катушка)	1
69A	Трансформатор (алюминиевая катушка)	1
70	Узел зубчатой коробки передач	1
71	Коробка редуктора	1
72	Основной вал	1
73	Сцепление	1
74	Пальцевая муфта	6
75	Червячное колесо сцепления (износостойкий материал)	1
75A	Червячное колесо сцепления (обычная латунь)	1
76	Позиционирующая втулка червячной передачи	1
77	6202 Стопорное кольцо подшипника	2
78	6202 Прижимная крышка подшипника	2
79	Ведущее колесо (вогнутое)	2
79A	Ведущее колесо (выпуклое – на выбор)	2
80	Прижимная крышка ведущего колеса	2
81	Закрывающая пластина коробки редуктора	1

**Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO**

82	Приводной червячный винт (износостойкий материал)	1
82А	Приводной червячный винт (обычная латунь)	1
83	Малый вал	1
84	Червячный винт сцепления (износостойкий материал)	1
84А	Червячный винт сцепления (из низкоуглеродистой стали)	1
85	Позиционирующая втулка червячного колеса двигателя	1
86	Червячное колесо двигателя (износостойкий материал)	1
86А	Червячное колесо двигателя (обычная латунь)	1
87	Гнездо подшипника	1
88	Прижимной колпак подшипника	1
89	Стопорное кольцо подшипника	1
90	Прижимная крышка подшипника	1
91	Тянущий блок сцепления	1
92	Вал тягового блока	1
93	Посадочное место вала сцепления	1
94	Вращающийся корпус сцепления	1
95	Винт для шатуна	1
96	Шатун	1
97	Веерообразная часть сцепления	1
98	Пружинный винт с большой головкой	1
99	Пружинный винт	1
100	Вал ручки сцепления	1
101	Ручка сцепления	1
102	Червячный винт двигателя	1
103	Электродвигатель постоянного тока	1
104	Графитовая щетка	1
105	Прижимной колпачок графитовой щетки	1
106	Нижняя крышка корпуса	1
107	Узел устройства для круговой резки	1
108	Аппарат круговой резки	1

**Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO**

109	Вал для круговой резки	1
110	Радиусная линейка	1
111	Узел аппарата для круговой резки	1
112	Рельс вогнутая 1,8 м	1
112A	Рельс выпуклая 1,8 м	1
113B	Рельс плоская 1,2 м	1
120	Узел электродвигателя	1
121	Веерообразный узел	1
122	Узел сцепки	1
123	Узел сцепления	1
124	Узел газового резака	1
150	Подшипник 6202	2
151	Подшипник 626	2
152	Винт с потайной головкой М3*6	
153	Винт с потайной головкой М3*8	
154	Винт с потайной головкой М4*15	
155	Винт с потайной головкой М4*8	
156	Винт с потайной головкой М5*8	
157	Винт с потайной головкой М5*12	
158	Винт с потайной головкой М5*15	
159	Винт с полукруглой головкой М3*6	
160	Винт с полукруглой головкой М4*8	
161	Винт с полукруглой головкой М6*15	
162	Винт с головкой под торцевой ключ М3*6	
163	Винт с головкой под торцевой ключ М4*12	
164	Винт с головкой под торцевой ключ М4*16	
165	Винт с головкой под торцевой ключ М6*10	
166	Винт с головкой под торцевой ключ М6*15	
167	Винт с потайной головкой М5*12	
168	Винт с внутренним шестигранником М5*20	

**Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO**

169	Винт с внутренним шестигранником М6*20	
170	Болт шестигранник М8*30	2
171	Винт бабочка М5*25	4
172	Винт бабочка М6*20	2
173	Винт бабочка М6*28	1
174	Шариковый винт М8*30	1
175	Винт с накатанной головкой М6*16	2
176	Установочный винт М5*20	
177	Шестигранная гайка М3	
178	Шестигранная гайка М5	
179	Шестигранная гайка М8	
180	Шестигранная гайка М10	2
181	Плоская прокладка Ф4	
182	Плоская прокладка Ф5	
183	Плоская прокладка Ф6	
184	Плоская прокладка Ф8	
185	Плоская прокладка Ф10	
186	Пружинная шайба Ф4	
187	Пружинный цилиндрический штифт Ф2.5 x 12	
188	Пружинный цилиндрический штифт Ф2.5 x 18	
189	Пружинный цилиндрический штифт Ф4 x 22	
190	Простая плоская шпонка 4*4*8	2
191	Простая плоская 6*6*25	1
192	Кольцо круглого сечения	
193	Чашеобразное кольцо	
194	Пружина иглы кислородного клапана	
195	Пружина иглы ацетиленового клапана	
196	Пружина сцепления	1
197	Прокладная шайба Ф8	
198	Шариковый винт М8*20	1
199	Пружина Ф4*15	
200	Стопорная пружина Ф3	
201	Стальной шарик SФ4	

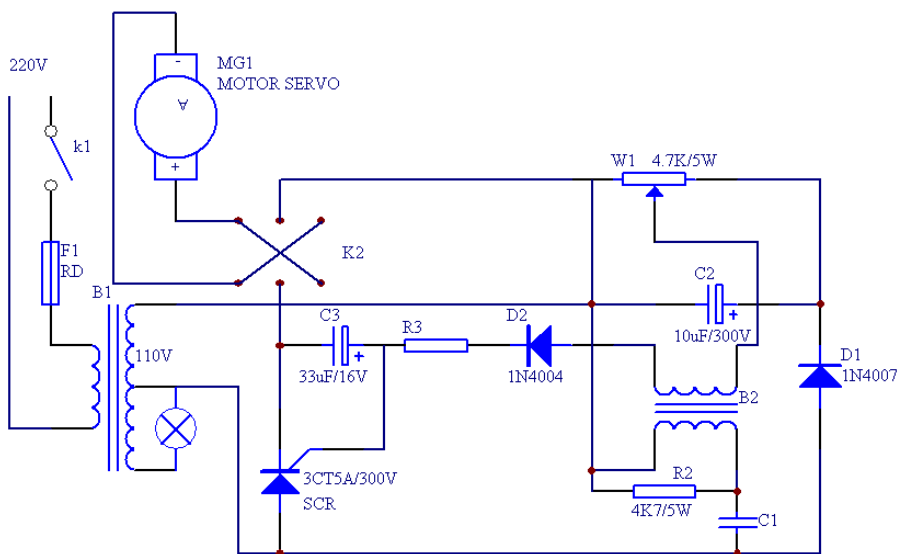
### Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

202	Винт с головкой под торцевой ключ МЗ*8	1
203	Стальной шарик SФ6	
204	Пружина Ф6	
205	Винт с полукруглой головкой М4*12	
206	Винт с потайной головкой М4*10	

#### ПРИМЕЧАНИЕ

В связи с тем, что конструкция оборудования постоянно совершенствуется, возможны незначительные расхождения между конструкцией и руководством по эксплуатации, не влияющие на технические характеристики оборудования.

## 8. Принципиальная электрическая схема





## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

# Для заметок



## Машина газорезательная КЕДР Auto GR1-700 PRO

# Для заметок