

# زیمبرگ



دستگاه اینورتر جوشکاری  
۲۰۰ آمپر  
مدل ۴۱۲۰



**[GREAT EXPERIENCE, GREAT WORKS]**

**[ZIMBERG]**



 [www.zimbergco.com](http://www.zimbergco.com)  
 [info@zimbergco.com](mailto:info@zimbergco.com)  
 [zimbergco](https://www.instagram.com/zimbergco)  
 [zimbergco](https://twitter.com/zimbergco)

# خدمات پس از فروش زیمبرگ



اصفهان

اردبیل

آذربایجان غربی

آذربایجان شرقی

خراسان جنوبی

چهارمحال و بختیاری

تهران

البرز

زنجان

خوزستان

خراسان شمالی

خراسان رضوی

قزوین

فارس

سیستان و بلوچستان

سمنان

کرمانشاه

کرمان

کردستان

قم

لرستان

گیلان

گلستان

کهگیلویه و بویراحمد

یزد

همدان

مرکزی

مازندران

برای اطلاع از آدرس و شماره تماس دفاتر خدمات شهرستانها، به وب سایت شرکت (ZIMBERGCO.COM) مراجعه نموده و یا با شماره سراسری و رایگان ۹۰۰۰۸۰۰۹ تماس بگیرید.

## ZIMBERG

## فهرست مطالب

- ۴ اقدامات احتیاطی
- ۶ اجزای دستگاه
- ۶ آماده‌سازی دستگاه
- ۷ عملکرد
- ۷ نحوه انجام جوشکاری
- ۸ نگهداری
- ۹ مشخصات فنی
- ۱۰ نقشه انفجاری
- ۱۱ جدول لیست قطعات



### **قوانین ایمنی عمومی هشدار!**

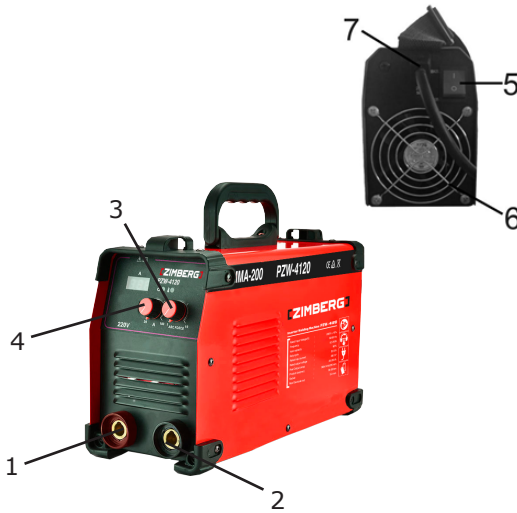
تمامی دستورالعمل ها را به دقت مطالعه نمایید. عدم به کار گیری دستورات ذکر شده در این دفترچه، ممکن است منجر به برق گرفتگی، آتش سوزی و یا جراحات جدی شود. تمام این دستورات را نزد خود حفظ کنید.

## اقدامات احتیاطی

۱. استفاده کنندگان از دستگاه جوش باید مهارت لازم برای استفاده از آن را داشته باشند.
۲. اطمینان حاصل کنید که مشخصات برق با پارامترهای فنی نمایش داده شده بر روی دستگاه جوش و دفترچه راهنمای حاضر، مطابقت دارد.
۳. دستگاه یا قطعات جداگانه آن را در آب یا مایعات دیگر فرو نکنید. از ورود رطوبت به داخل محصول خودداری کنید.
۴. برای خارج کردن دوشاخه از پریز، هرگز کابل دستگاه را نکشید، دوشاخه را بگیرید و به آرامی آن را از پریز برق خارج کنید.
۵. اجازه ندهید کودکان از دستگاه جوش استفاده کنند یا با آن بازی کنند.
۶. چنانچه از دستگاه استفاده نمی کنید، دوشاخه را از برق بکشید.
۷. دستگاه جوش را روشن و بدون مراقبت رها نکنید.
۸. در صورت بروز هر گونه خرابی، قبل از تعویض الکترونها یا تمیز کردن و پس از اتمام عملیات، دستگاه جوش را از شبکه برق جدا کنید.
۹. دستگاه جوش را در مکانی دور از دسترس کودکان نگهداری کنید.
۱۰. از دستگاه جوش برای انجام اموری غیر از موارد مشخص شده در این دفترچه راهنما، استفاده نکنید.
۱۱. از تماس کابل برق با سطح جوش داده شده توسط دستگاه جوش خودداری کنید.
۱۲. کابل برق را از منبع گرما، روغن و اشیاء تیز، دور نگه دارید.
۱۳. از کشیدن کابل برای حمل دستگاه، خودداری نمایید.
۱۴. دستگاه جوش را در صورتی به پریز متصل کنید که اطمینان دارید دکمه سوئیچ در وضعیت خاموش است.
۱۵. هنگام کار با دستگاه، از تجهیزات ایمنی فردی استفاده کنید.
۱۶. برای تعمیر و نگهداری دستگاه جوش، از مواد شوینده تمیزکننده و بنزین استفاده نکنید، زیرا ممکن است باعث زنگ زدگی شود.
۱۷. هیچ چیز به جز سطح جوش داده شده نباید در هنگام کار با الکتروود تماس داشته باشد.

۱۸. دستگاه جوش را در معرض بارهای سنگین قرار ندهید. از دستگاه جوش برای انجام کارهایی که برای آن طراحی شده است استفاده کنید.
۱۹. از حضور افراد غیر مجاز در محل کار خودداری کنید.
۲۰. از دستگاه جوش بدون کاور محافظ استفاده نکنید.
۲۱. کار با قطعه کار ثابت نشده و سطح ناپایدار یا شکننده ممنوع است.
۲۲. الکتروود باید فقط در صورت روشن بودن دستگاه جوش به قطعه کار نزدیک شود.
۲۳. توجه داشته باشید که از افتادن هر جسمی بر روی قسمت های متحرک دستگاه جوش جلوگیری کنید.
۲۴. اگر خطر آتش سوزی یا انفجار در مجاورت مایعات یا گازهای قابل اشتعال وجود دارد، از دستگاه جوش استفاده نکنید.
۲۵. از بست ها، گیره های نجاری و یا سایر روش ها، برای بستن و ثابت نگه داشتن قطعه کار استفاده کنید.
۲۶. در حین کار، از ماسکی استفاده کنید که کاملاً صورت را بپوشاند، اشعه برای بینایی شما خطرناک است و می تواند باعث سوختگی پوست در مواجهه طولانی مدت با اشعه شود.
۲۷. گازهای تولید شده در حین جوشکاری را استنشاق نکنید - آنها برای سلامتی خطرناک هستند.
۲۸. هنگام سرویس دستگاه جوش فقط از قطعات یدکی، ابزار، لوازم جانبی جایگزین توصیه شده استفاده کنید.
۲۹. اگر کلید "روشن/خاموش" کار نمی کند از دستگاه جوش استفاده نکنید.
۳۰. دستگاه جوش را فقط به منبع تغذیه متصل به زمین وصل کنید.
۳۱. قبل از شروع به کار، مطمئن شوید که الکتروود به درستی نصب شده است.
۳۲. با الکتروودهای آسیب دیده کار نکنید.
۳۳. در صورت آسیب دیدن کابل برق از دستگاه جوش استفاده نکنید. برای تعویض کابل برق با مرکز خدمات مجاز تماس بگیرید.
۳۴. در صورت آسیب دیدگی کابل، سقوط دستگاه از بلندی و یا در صورت مشاهده هرگونه علائم آسیب، از دستگاه استفاده نکنید و با مراکز خدمات مجاز زیرمهرگ تماس بگیرید.

## اجزای دستگاه



۱. ترمینال خروجی مثبت
۲. ترمینال خروجی منفی
۳. ولوم کنترل ARC
۴. ولوم کنترل جریان
۵. دکمه سوئیچ
۶. فن
۷. کابل برق

## راهنمای آماده سازی دستگاه برای استفاده

برای اطمینان از عمر طولانی مدت و عملکرد ایمن و کارآمد، دستگاه جوش به یک دستگاه اتوماتیک برای کنترل دما و خنک کننده مجهز شده است. از یک دستگاه الکترونیکی برای تنظیم جریان جوش استفاده می کند.

نصب و راه اندازی

دستگاه جوش را روی یک سطح خشک صاف نصب کنید. دستگاه جوش را طوری نصب کنید که اجسام خارجی مانع جریان هوا به محل کار برای خنک شدن دستگاه و تهویه کافی نشود، دسترسی به دستگاه باید حداقل ۳۰۰ میلی متر از هر طرف باشد. همچنین باید از محافظت دستگاه جوش در برابر قطرات فلز، گرد و غبار و خاک اطمینان حاصل کنید. دستگاه جوش نباید در معرض بخارات اسیدها و سایر محیط های خورنده مشابه قرار گیرد.

## اتصال به برق

شبکه برقی که اتصال به آن برقرار می شود باید مجهز به فیوز یا قطع کننده باشد که دارای مقادیر جریان و ولتاژ مطابق با اطلاعات فنی روی لیبل دستگاه جوش شما طراحی شده است. کابل ها را به سوکت های مناسب وصل کنید.

## توجه!

عدم رعایت اقدامات ایمنی ذکر شده در بالا به طور قابل توجهی اثربخشی حفاظت الکتریکی پیش بینی شده توسط سازنده را کاهش می دهد و ممکن است باعث آسیب (برق گرفتگی)، خرابی تجهیزات و آتش سوزی شود.

## عملکرد

توصیه می شود همواره از دستورالعمل های تولید کننده در مورد انتخاب نوع الکتروود پیروی نمایید. زیرا این دستورالعمل ها قطبیت اتصال و جریان جوشکاری بهینه را مشخص می کند. جریان جوشکاری باید بسته به قطر الکتروود و نوع مواد جوش داده شده انتخاب شود. کاربر باید در نظر داشته باشد که قدرت جریان جوش برای همان نوع الکتروود بسته به موقعیت قطعات جوش داده شده ممکن است متفاوت باشد: در جوشکاری در موقعیت افقی، قدرت جریان باید بیشتر باشد و در صورت انجام درز جوش عمودی قدرت جریان باید کمتر باشد. به یاد داشته باشید که کیفیت قطعه جوش داده شده نه تنها به جریان، بلکه به پارامترهای دیگری مانند اندازه و کیفیت الکتروودها، طول قوس، سرعت جوشکاری، موقعیت جوشکار و همچنین وضعیت الکتروودها بستگی دارد. الکتروودها باید در بسته بندی نگهداری شده و در برابر رطوبت محافظت شوند.

## نحوه انجام جوشکاری

گیره اتصال به زمین را تا حد امکان به محل جوشکاری نزدیک کنید. الکتروود را با قطر مورد نیاز در نگهدارنده الکتروود قرار دهید. جریان مورد نیاز را با استفاده از ولوم جریان تنظیم کنید. استفاده از ماسک صورت برای شروع جوشکاری الزامی است، لازم است محل جوش را تا انتهای الکتروود لمس کنید. حرکت دست باید مشابه حرکتی که برای جرقه زدن کبریت استفاده می کنید، باشد. اگر در حین کار نشانگر اخطار حرارتی فعال شود (نشانگر حفاظت حرارتی

روشن شود)، دستگاه به طور خودکار غیرفعال می شود. باید ۲۰ دقیقه دستگاه را خاموش کنید تا دستگاه جوش خنک شود و سپس می توانید به کار خود ادامه دهید.

### **توجه!**

هنگام تلاش برای راه اندازی قوس، سطح کار را توسط الکتروند نکوبید، زیرا این امر می تواند منجر به آسیب آن شود و متعاقباً این کار فقط شروع قوس را مختل می کند. به محض شروع قوس، الکتروند باید در فاصله ای از مواد جوش داده شده نگه داشته شود که با قطر الکتروند مطابقت داشته باشد. برای به دست آوردن درز یکنواخت این فاصله باید پیوسته باشد.

در صورت امکان لازم است که شیب الکتروند تقریباً ۲۰ تا ۳۰ درجه باشد در حین اتمام جوش، الکتروند را کمی به عقب بکشید تا دهانه جوش پر شود و سپس آن را بلند کنید تا قوس ناپدید شود.

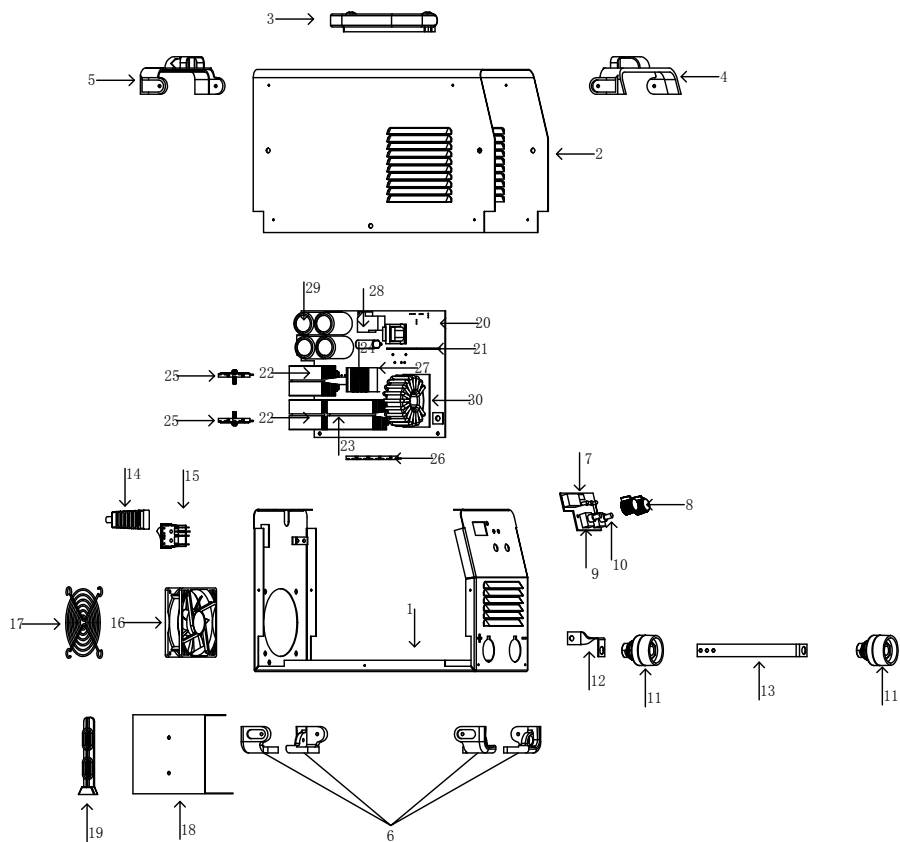
### **نگهداری!**

- هرگز به منظور تعمیر و نگهداری، قاب دستگاه جوش را بدون خارج کردن دوشاخه از پریز، جدا نکنید.
- هنگامی که دستگاه جوش کار نمی کند، باید در جای خشک و دور از دسترس کودکان نگهداری شود.
- به طور منظم محکم بودن تمام اتصالات را بررسی کنید. در صورت مشاهده بست شل شده، فوراً آن را سفت کنید. در غیر این صورت خود را در معرض خطر آسیب قرار می دهید.
- اطمینان حاصل کنید که دریچه ها همیشه تمیز باشند و دسترسی آزاد به هوا فراهم شود.
- به طور مرتب اجزای داخلی دستگاه جوش را با توجه به میزان کار و سطح گرد و غبار در محل کار، بازرسی کنید.
- مدت زمان کار با دستگاه، باید مطابق با مشخصات فنی باشد. عدم رعایت این توصیه ها منجر به خاموش شدن خودکار دستگاه جوش به دلیل گرم شدن بیش از حد می شود و این می تواند منجر به خرابی آن شود.
- گرد و غبار انباشته شده را از قسمت های داخلی دستگاه جوش فقط با استفاده از هوای فشرده پاک کنید.

■ پس از اتمام پاکسازی دستگاه جوش از گرد و غبار، قاب را در جای خود قرار داده و همه پیچ ها را به خوبی ببندید. برای جلوگیری از بروز حوادث، هرگز جوشکاری را بدون قاب انجام ندهید.

| مشخصات فنی دستگاه    |                         |
|----------------------|-------------------------|
| PZW-4120             | مدل                     |
| ۲۳۰ ولت $\pm 15\%$   | ولتاژ                   |
| ۵۰ هرتز              | فرکانس                  |
| ۵/۵ کیلو ولت آمپر    | حداکثر ظرفیت توان ورودی |
| ۶۰ درصد              | چرخه کاری               |
| ۳۹ آمپر              | حداکثر جریان ورودی      |
| ۲۸ ولت               | ولتاژ خروجی             |
| ۲۰-۲۰۰ آمپر          | دامنه جریان خروجی       |
| ۳۶۸*۱۴۴*۲۲۰ میلی متر | ابعاد دستگاه            |
| ۵۰-۳۵ میلی متر       | سوکت                    |
| ۵ میلی متر           | حداکثر قطر الکتروود     |
| ۶/۵ کیلوگرم          | وزن ناخالص              |

## نقشه انفجاری دستگاه



## جدول لیست قطعات دستگاه

|       |               |
|-------|---------------|
| ۱۶    | فن خنک کننده  |
| ۱۷    | پنجره فن      |
| ۱۸    | عایق برد      |
| ۱۹    | ستون پلاستیکی |
| ۳۰-۲۰ | برد کامل      |

| شماره | نام قطعه             |
|-------|----------------------|
| ۱     | بیس دستگاه           |
| ۲     | کاور دستگاه          |
| ۳     | دسته حمل دستگاه      |
| ۴     | بست قاب جلویی        |
| ۵     | بست قاب عقبی         |
| ۶     | پایه پلاستیکی        |
| ۷     | صفحه نمایشگر دیجیتال |
| ۸     | کلید ولوم            |
| ۹     | ولوم تنظیم جریان     |
| ۱۰    | ولوم آرک             |
| ۱۱    | سوکت مادگی           |
| ۱۲    | شین مسی              |
| ۱۳    | شین مسی بلند         |
| ۱۴    | سوکت کابل            |
| ۱۵    | کلید                 |

## شرایط گارانتی

ابزار آلات برقی زیمبرگ به مدت ۱۲ ماه، طبق شرایط در نظر گرفته شده در کارت گارانتی، توسط مرکز خدمات مشتریان شرکت، گارانتی شده اند. تمام اجزای دستگاه، به غیر از لوازم جانبی و قطعات مصرفی، یکبار در طول مدت گارانتی، توسط مراکز مجاز خدمات پس از فروش پذیرفته می شوند. به منظور تخصصی سازی در تعمیر ابزارآلات برقی، از مشتریان دعوت می شود تا از دفاتر خدمات مجاز ارائه شده در وب سایت شرکت، در زمینه عیب یابی دستگاه، استفاده نمایند. در صورت استفاده نادرست از دستگاه، تعمیر آن توسط افراد غیرمجاز، پوشیدگی و فرسودگی طبیعی، خرابی دستگاه ناشی از نوسانات برق، استفاده از لوازم جانبی غیر استاندارد، شکستگی، آسیب رسیدن به کارت گارانتی و یا نبود تاریخ یا مهر فروشنده، دستگاه شامل گارانتی نمی شود. با توجه به تعهد برند زیمبرگ به مشتریان، بانک کاملی از قطعات یدکی در مراکز خدمات شرکت موجود می باشد و پس از اتمام مدت گارانتی، تعمیرات توسط نمایندگی های خدمات شرکت انجام می شود. برای اطلاع از آدرس و شماره تماس دفاتر خدمات شهرستانها، به وب سایت شرکت مراجعه نموده و یا با شماره سراسری و رایگان ۹۰۰۰۸۰۰۹ تماس بگیرید.

## **Warranty conditions**

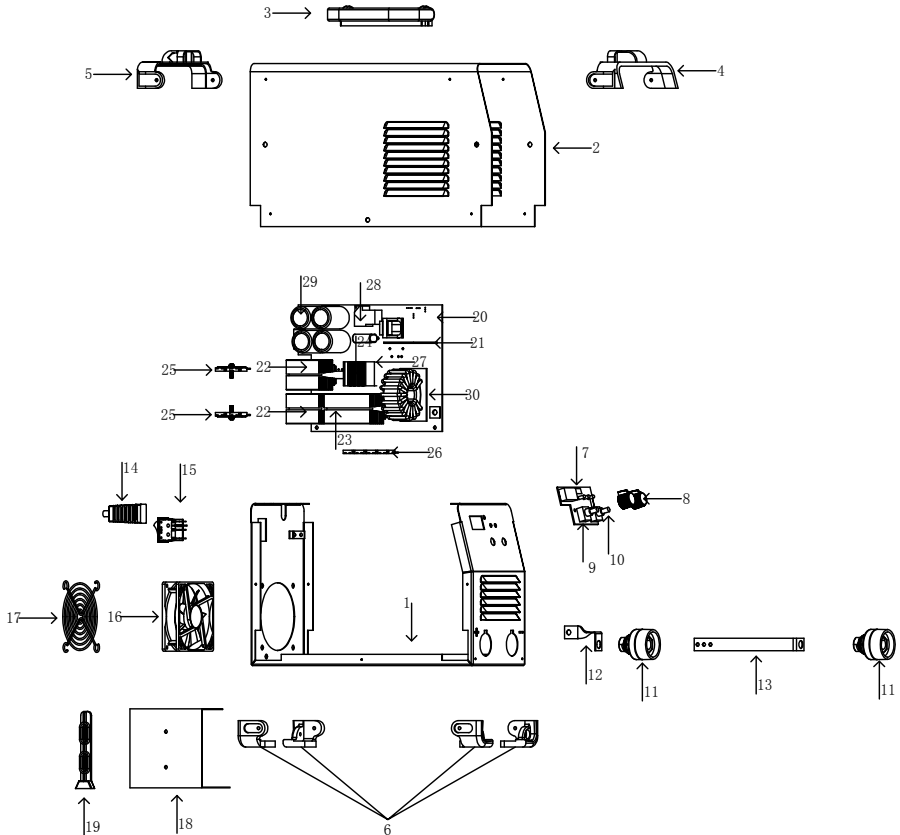
For the period stated in the warranty card - 12 months - Zimberg power tools are guaranteed by the company's customer service. All components of the device, except accessories and consumable parts, are accepted for warranty service once during the warranty period. Due to the specialization in the repair of the power tools in the field of parts identification and troubleshooting of the device, consumers are invited to use the authorized workshops presented on the company's website. This guarantee is invalidated if the device is left to unauthorized repairs, improper use, natural wear and tear, damage to the guarantee card, damage due to power fluctuations, use of non-standard accessories, breakage or absence of the date or the stamp of the seller. As a result of Zimberg's commitment to customers, the complete bank of spare parts is available in the service centers, and after the warranty period expires, the repair is performed by the company's service representatives. For more information about the contact details and address of the company's Authorized Service Centers, please visit our website [ZIMBERGCO.COM](http://ZIMBERGCO.COM) or call free telephone No " 90008009"

## Part list

| No | Part Name                     |
|----|-------------------------------|
| 1  | Bottom case                   |
| 2  | machine cover                 |
| 3  | handle                        |
| 4  | front plastic protector       |
| 5  | back plastic protector        |
| 6  | bottom plastic protector      |
| 7  | circuit for digital display   |
| 8  | adjustment knob cover         |
| 9  | adjustment knob for current   |
| 10 | adjustment knob for arc force |
| 11 | socket 50/35                  |
| 12 | 1 connector bar               |
| 13 | 2 connector bar               |

|    |                        |
|----|------------------------|
| 14 | power socket           |
| 15 | power switch on/off    |
| 16 | cooling fan            |
| 17 | fan net                |
| 18 | wind screen            |
| 19 | plastic pillar         |
| 20 | main circuit board     |
| 21 | control board          |
| 22 | radiator for IGBT      |
| 23 | radiator for rectifier |
| 24 | radiator for rectifire |
| 25 | IGBT                   |
| 26 | rectifier              |
| 27 | rectifier bridge       |
| 28 | relay                  |
| 29 | capacitor              |
| 30 | transformer            |

# Explosion map



| <b>Specification</b>   |                  |
|------------------------|------------------|
| Model                  | PZW-4120         |
| Rated Input Voltage(V) | 230V±15%,50/60Hz |
| Frequency              | 50 Hz            |
| Power capacity         | 5.5 KW           |
| Duty cycle             | 60%              |
| Rated input current    | 39A              |
| Rated output voltage   | 28V              |
| Real Output amps       | 20-200A          |
| Product size(mm)       | 368X144X220mm    |
| Socket                 | 35-50mm          |
| Max Electrode rod      | 5.0mm            |
| Gross Weight           | 6.5 Kg           |

to cool down the welding machine and then you can continue your work.

### **ATTENTION!**

Don't knock the work surface by the electrode when attempting to initiate the arc, as this can lead to its damage and subsequently this only will impede the arc initiation. As soon as the arc is initiated, the electrode should be kept at such a distance from the welded material that matches to the diameter of the electrode. For obtaining of even smooth seam this distance must be kept continuous if possible. Also it is necessary to remember that tilt of the electrode should be approximately 20-30 degrees While finishing the welding seam pull the electrode a bit back to fill in the welding crater and then dramatically lift it up until the arc disappearance.

### **STORAGE AND MAINTENANCE ATTENTION!**

- Never remove the casing of the welding apparatus for maintenance work without prior disconnecting it from electric mains.
- When the welding apparatus is not in operation, it must be stored in a dry place out of reach of children.
- Regularly check the reliability of fixing of all the fastenings. In case of detection of a weak fastening immediately tighten it. Otherwise you expose yourself to the risk of injury.
- Make sure that vents are always clean and free access of air is provided.
- Regularly inspect the internal units of the welding apparatus depending on frequency of operation and the dust level at the workplace.
- The duration of operation must comply with the technical specifications. Failure to comply with these recommendations will lead to automatic shutdown of the welding apparatus due to over-heating and this could lead to breakdown.
- Remove accumulated dust from the internal parts of the welding apparatus using compressed air only.
- After the completion of the welding apparatus cleaning from dust put the casing back into place and tighten all fastening screws well. In order to avoid accidents never carry out welding without casing.

## **ATTENTION!**

Non-compliance with the above-stated safety measures significantly reduces the effectiveness of electric protection envisaged by the manufacturer and may cause injury (electric shock), equipment breakdown and fire.

## **OPERATION**

We recommend that you always follow the manufacturer's instructions on selecting the type of electrodes because these instructions specify the connection polarity and optimum welding current. The welding current must be selected depending on the diameter of the electrode and the type of welded material. The user must bear in mind that the strength the welding current for the same type of electrodes may be different, depending on the position of the welded parts: Under welding at horizontal position the strength of current should be higher, and in case of carrying out of the vertical welding seam the strength of current should be lower. Remember that the character of the welded seam depends not only on the current, but also on other parameters, such as size and quality of the electrodes, the length of the arc, welding speed and welder's position, as well as the condition of electrodes that should be stored in a package and be protected against moisture.

## **CARRYING OUT OF WELDING WORKS**

Attach the "earth" contact clamp as close as possible to the welding area. Put the electrode of required diameter electrode into the holder. Set the required current using a potentiometer.

It is obligatory to wear the face mask order to start welding it is necessary to touch the welding place by the end of the electrode; the movement of the hand should be

Similar to the movement that you use for sparking the match. This is the correct method of arc ignition.

If during the operation the heat protection activated (heat protection indicator switched on), the machine is automatically disabled. You must turn off the machine for 20 minutes

## COMPONENT PARTS

1. Positive-connection
2. Negative-connection
3. Arc force button
4. Current control button
5. Power button
6. Ventilator
7. Power cable



## OPERATION MANUAL PREPARATION FOR OPERATION

To ensure a long-term service life, safe and efficient operation the welding machine is equipped with an automatic device for temperature and cooling control. It uses an electronic device for regulation of welding current.

## INSTALLATION

Install the welding machine on a flat dry surface. Install the welding machine so that foreign objects do not impede the air flow to the work place for machine cooling down and sufficient ventilation, access to the device must be at least 300 mm on each side. You must also ensure the protection of the welding machine from drops of metal, dust and dirt; the welding machine must not be exposed to the vapors of acids and other similar corrosive environment.

## POWER CONNECTION

Electric mains to which the connection is made must be equipped with fuses or breaker designed for current and voltage values according to the technical data on the name plate of your welding apparatus. Plug the cables into the appropriate sockets.

electrodes when working.

18. Do not expose the welding machine to heavy loads. Use the welding machine for carrying out of works for which it is designed.

19. Don't allow presence of unauthorized persons in the working zone.

20. Do not operate welding machine without protective cover.

21. It is prohibited to work with not securely fixed work piece and unstable or fragile surface.

22. The electrode must be approached to the work piece only if the welding apparatus is switched on.

23. Pay attention to avoid the fall of any object into the moving parts of the welding apparatus.

24. Don't use welding machine, if there is a risk of fire or explosion for example, in the vicinity of flammable liquids or gases.

25. Use clamps, vices, carpenter vices or other methods of secure fastening of the work piece.

26. Work in the mask completely covering your face-radiation is dangerous for your eyesight and can cause burns to the skin under prolonged direct exposure to radiation.

27. Do not inhale gases generated during welding - they are hazardous for the health.

28. When servicing the welding apparatus, use only the recommended replacement spare parts, tools, accessories.

29. Do not use welding machine, if «ON/OFF» switch does not work.

30. Connect the welding machine only to grounded power supply source.

31. Before the operation make sure that the electrode is installed properly.

32. Do not work with damaged electrodes.

33. In the event of power cable damage do not use the welding apparatus. Contact the authorized service center regarding the replacement of the power cable.

34. Do not use welding apparatus with a damaged power cable, after its fall or if it shows any signs of damage. Please contact the ZIMBERG authorized service center.

## **PRECAUTIONS**

1. Users of welding machine should have the appropriate qualifications.
2. Make sure that the parameters of the electric mains comply with the parameters specified on the plate with the technical characteristics of the welding apparatus and in the present operation manual.
3. Do not immerse the machine or its individual parts in water or other liquids. Avoid ingress of moisture inside the product.
4. Never pull the power cable for disconnecting the welding apparatus from the electric mains, grasp the plug and gently pull it from the electrical socket.
5. Do not allow children to use a welding apparatus or play with it.
6. Always disconnect the welding apparatus from the electric mains when you are not operating it.
7. Do not leave switched on welding machine unattended.
8. Disconnect the welding machine from the electric mains: in case of any failures; before changing the electrodes or cleaning; after the completion of the operation.
9. Store the welding machine in a place out of reach of children.
10. Do not use welding machine for any purpose other than the purposes specified in this operation manual.
11. Avoid contact of a power cable with the surface welded by the welding machine.
12. Keep power cable away from the source of heat, oil and sharp objects.
13. Do not carry the welding machine by holding its power cable.
14. Connect the welding machine to the electric mains only after you make sure that the power button is in "off" position.
15. When working with welding machine, use personal protection equipment.
16. Don't use for the welding machine maintenance the cleaning detergents, which may cause rust, as well as gasoline and other aggressive substances.
17. Nothing except for welded surface, should contact with

## **GENERAL SAFETY RULES**



### **WARNING:**

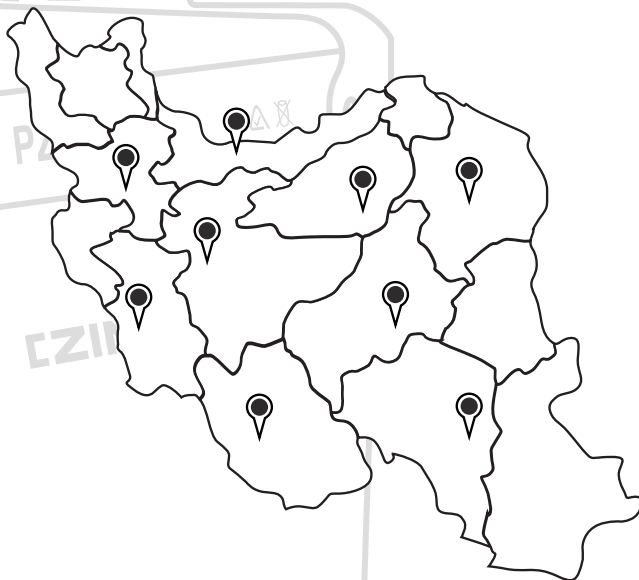
Read and understand all instruction. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

## List

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Precautions                     | 4  |
| Component Parts                 | 6  |
| Manual Prepration for Operation | 6  |
| Installation                    | 6  |
| Operation                       | 7  |
| Carrying Out of Welding Works   | 7  |
| Storage and Maintenance         | 8  |
| Specification                   | 9  |
| Explosion Map                   | 10 |
| Part List                       | 11 |

# Zimberg After Sales Service



|                            |                        |                           |                |
|----------------------------|------------------------|---------------------------|----------------|
| East Azerbaijan            | West Azerbaijan        | Ardabil                   | Isfahan        |
| Alborz                     | Tehran                 | Chaharmahal and Bakhtiari | South Khorasan |
| Razavi Khorasan            | North Khorasan         | Khuzestan                 | Zanjan         |
| Semnan                     | Sistan and Baluchestan | Fars                      | Ghazvin        |
| Ghom                       | Kordestan              | Kerman                    | Kermanshah     |
| Kohgiluyeh and Boyer-Ahmad | Golestan               | Gilan                     | Lorestan       |
| Mazandaran                 | Markazi                | Hamedan                   | Yazd           |

For more information about the contact details and address of the company's Authorized Service Centers, please visit our website [ZIMBERGCO.COM](http://ZIMBERGCO.COM) or call free telephone No.90008009

## [ZIMBERG]



**[GREAT EXPERIENCE, GREAT WORKS]**



[www.zimbergco.com](http://www.zimbergco.com)  
[info@zimbergco.com](mailto:info@zimbergco.com)  
[zimbergco](#)  
[zimbergco](#)

# [ZIMBERG]



## Welding Machine MMA 200 PZW-4120