

# ARVA

## DC Inverter

ARC 200 IGBT

Model

2178



ساخت ایران







# ARVA



گواهینامه تاییدیه کیفیت محصول مورد پذیرش اتحادیه اروپا



گواهینامه  
مدیریت کیفیت عمومی

گواهینامه  
مدیریت کیفیت رضایتمندی مشتری

گواهینامه  
مدیریت کیفیت رضایتمندی محیطی

گواهینامه  
مدیریت ایمنی و بهداشت فردی و شغلی

ISO 9001: 2105

ISO 14001: 2105

ISO 10002: 2108

ISO 45001: 2108

# ARVA آروا

تهران، چهارراه حسن آباد، خیابان وحدت اسلامی، بن بست معتمدی

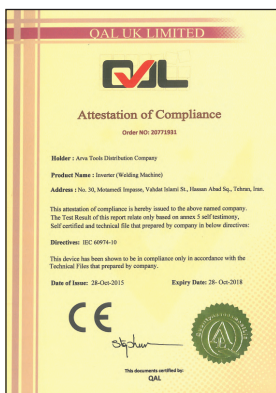
پلاک ۳، ساختمان آروا، کدپستی: ۱۱۱۳۹۵۷۳۱۱

شرکت توزیع ابزار آروا با داشتن ۱۱ سال سابقه درخشان در زمینه تولید و واردات ابزار با کیفیت در بازار ایران، در سال ۱۳۹۴ موفق به اخذ چهار گواهینامه مدیریت کیفیت بین المللی از شرکت DNW اتریش گردید.

این شرکت همچنین گواهینامه استاندارد اروپا (CE MARK) را برای محصولات تولید داخلی خود یعنی انواع دستگاه های جوشکاری اینورتر اخذ نمود و بدین ترتیب صلاحیت لازم برای صادرات محصولات خود به کشورهای همسایه از قبیل ترکیه، عراق، آذربایجان، ارمنستان، ترکمنستان و ... حتی کشورهای اروپایی را به دست آورده است.

گواهینامه های مذکور عبارتند از:

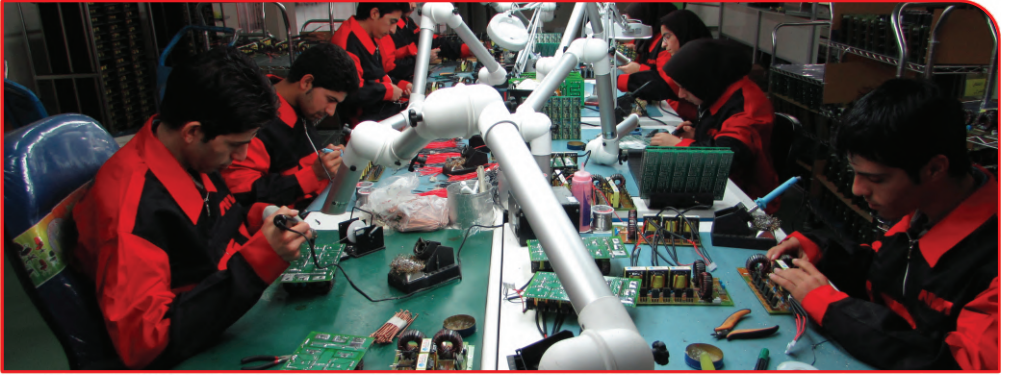
- ۱- ISO 9001 (گواهینامه مدیریت کیفیت عمومی)
- ۲- ISO 10002 (گواهینامه مدیریت کیفیت رضایتمندی مشتری)
- ۳- ISO 14001 (گواهینامه مدیریت کیفیت زیست محیطی)
- ۴- ISO 45001 (گواهینامه مدیریت ایمنی و بهداشت فردی و شغلی)
- ۵- CE (گواهینامه تایید کیفیت محصول مورد پذیرش مطابق با استانداردهای اتحادیه اروپا)







# ARVA





۱	..... دستور العمل کاربرد پنل
۲	..... توصیف دستگاه
۲	..... ویژگی های دستگاه
۳	..... جدول مشخصات فنی
۴	..... راهنمای نصب دستگاه
۶	..... راهنمای کار با دستگاه
۷	..... موارد ایمنی
۹	..... تذکرات و اقدامات پیشگیرانه
۱۱	..... رفع اشکال
۱۲	..... نگهداری
۱۳	..... کارت گارانتی
۱۵	..... خدمات پس از فروش
۱۶	..... درباره محصولات آروا





انبر اتصال



انبر جوش

- ۱ کلید روشن/خاموش
- ۲ صفحه نمایش دیجیتال
- ۳ پیچ تنظیم جریان جوشکاری
- ۴ پیچ تنظیم ARC Force
- ۵ چراغ راهنمای روشن بودن دستگاه
- ۶ چراغ راهنمای حالت غیر عادی (O.C)
- ۷ ترمینال خروجی منفی
- ۸ ترمینال خروجی مثبت

این دستگاه جوشکاری در واقع یک رکتیفایر (یکسو کننده) است که مجهز به تکنولوژی اینورتر IGBT می باشد.

پیشرفت و توسعه ی تجهیزات جوشکاری اینورتر در ابتدا به موجب ظهور تئوری منبع تغذیه سونیچینگ و اجزای آن به وقوع پیوست.

منبع تغذیه جوشکاری اینورتر با استفاده از نیمه هادی به نام IGBT فرکانس ۶۰-۵۰ هرتز را تا ۳۰ کیلو هرتز بالا می برد سپس ولتاژ را کاهش داده و جریان را تغییر می دهد، و در نهایت با استفاده از تکنولوژی PWM جریان خروجی را افزایش می دهد.

به دلیل کاهش زیاد حجم و وزن ترانس اصلی، کارایی این دستگاه تا ۳۰% افزایش یافته است. ظاهر متفاوت تجهیزات جوشکاری اینورتر به عنوان تحولی عظیم در صنعت جوشکاری تلقی می شود.

### ویژگی های دستگاه

- کارایی بیشتر
- وزن و حجم کمتر
- قابل حمل
- ۴۰ ماه گارانتی
- قیمت مناسب
- مجهز به سیستم حفاظتی خودکار در برابر اضافه جریان، اضافه ولتاژ و اضافه حرارت
- قابلیت جوش فولاد ضد زنگ، فولاد آلیاژی، فولاد سخت (کربن دار) و سایر فلزات رنگی
- قابلیت کاربرد الکترودهای مختلف از قبیل الکترودهای قلیایی، سلولزی، رتیلی، اسیدی
- منبع تغذیه جوشکاری قوی
- صرفه جویی در مصرف برق
- قابلیت کاربرد در هوای آزاد، ارتفاع بالا و محیط بسته و محیط های مرطوب

مشخصات فنی	ARC 200 IGBT
ولتاژ برق	تکفاز ۲۲۰ ولت
فرکانس	۵۰ هرتز
جریان ورودی اسمی	۲۰-۲ آمپر
جریان خروجی	۲۰۰-۲۰ آمپر
چرخه کاری	۴۵%
کارایی	۷۳%
ضریب توان	۰/۸۵
درجه عایق کاری	F
درجه حفاظت بدنه در فضای سر باز	IP21S
درجه حفاظت بدنه در فضای سر پوشیده	IP23S
دمای محیط برای کارکرد دستگاه	۱۰ - الی ۴۰+
وزن	۴/۲۰۰ کیلوگرم
ابعاد دستگاه	۲۲۰ X ۱۵۵ X ۳۵۰ میلی متر

۱- قبل از روشن کردن دستگاه، از باز بودن محفظه های ورود هوا اطمینان حاصل کنید زیرا در صورت بسته بودن این محفظه ها، سیستم خنک کننده دستگاه با مشکل مواجه خواهد شد.



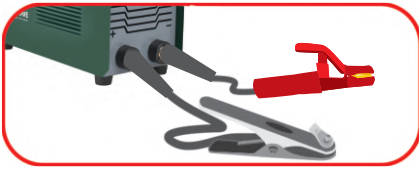
۲- کابل انبرجوش را طبق تصویر زیر به ترمینال (+) روی دستگاه متصل کنید و در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. مطمئن شوید که فیش کابل به خوبی در داخل ترمینال محکم شده است.



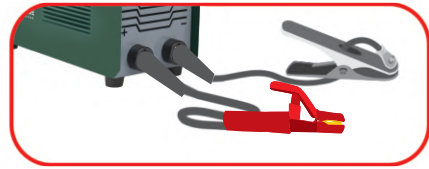
۳- کابل گیره اتصال را طبق تصویر زیر به ترمینال (-) روی دستگاه متصل کنید و در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. مطمئن شوید که فیش کابل به خوبی در داخل ترمینال محکم شده است. سپس گیره اتصال را به قطعه کار متصل کنید.



لطفاً به طریقه اتصال فیش کابل‌ها به ترمینال‌ها توجه فرمایید. دستگاه جوشکاری اینورتر دارای دو روش اتصال است: اتصال مثبت و اتصال منفی. در اتصال مثبت، کابل انبر جوش به ترمینال (-) و کابل گیره اتصال به ترمینال (+) متصل شود. اما در اتصال منفی، کابل انبر جوش به ترمینال (+) و کابل گیره اتصال به ترمینال (-) متصل خواهد شد. باتوجه به شرایط کار، روش اتصال مناسب را انتخاب کنید. در صورتیکه از روش اتصال نادرست استفاده کنید، جوش های قوس دار محکم نخواهد بود و دچار پاشیدگی و چسبندگی می شوند. بنابراین در صورتیکه با چنین مشکلی مواجه شدید، روش اتصال را تغییر دهید.



اتصال منفی



اتصال مثبت



قبل از روشن کردن دستگاه، تمامی کابل‌ها را متصل کنید. بعد از روشن شدن دستگاه هرگز اتصالات را تغییر ندهید.



برای جوشکاری قطعه کارهای ضخیم باید انبر اتصال را به ترمینال (+) و انبر جوش را به ترمینال (-) دستگاه متصل کنید تا بیشتر حرارت روی قطعه کار و حرارت کمتری بر روی نوک الکترود متمرکز شود.



ولی اگر قطعه کار سبک است انبر اتصال را به ترمینال (-) و انبر جوش را به ترمینال (+) وصل کنید تا بیشتر حرارت بر روی نوک الکترود و حرارت کمتری بر روی قطعه کار متمرکز شود.



۱- با استفاده از کلید روشن و خاموش دستگاه را روشن کنید. فن دستگاه به طور خودکار به کار می افتد.



۲- طبق نیاز خود، از ولوم تنظیم جریان میزان آمپر مورد نیاز برای جوشکاری را انتخاب نمایید.



۳- عموماً برای انتخاب میزان جریان مناسب برای هر سایز الکتروود از جدول زیر استفاده می شود.

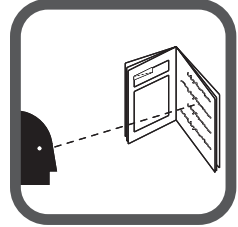
φ5.0	φ4.0	φ3.2	φ2.5	الکتروود
180-240A	140-185A	90-140A	65-95A	میزان جریان



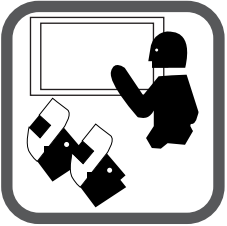
مراقب فنی که در پشت دستگاه وجود دارد باشید.



در هنگام قطع و وصل قطعات دستگاه، دوشاخه را از برق بیرون بکشید.



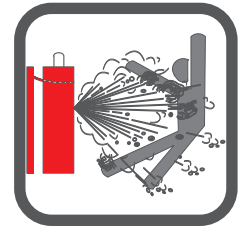
ابتدا از دفترچه راهنما استفاده کنید.



افرادی که در زمینه کار با دستگاه آموزش های لازم را دیده اند، با آن کار کنند.



شماره سریال دستگاه را سالم نگه دارید. در صورت مخدوش شدن آن دستگاه از گارانتی خارج می شود.



هیچگاه کپسول ها و مخازن بسته را که پر از مایع و گاز می باشد، جوشکاری نکنید.



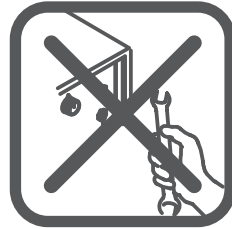
در هنگام استفاده از دستگاه از لباس کار عایق استفاده کنید.



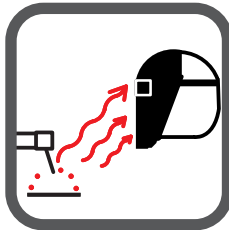
در هنگام استفاده از دستگاه احتیاط کنید.



سعی کنید تا حد امکان از گازها و دوده‌های ناشی از فرآیند جوشکاری دور بمانید.



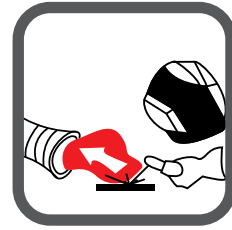
هیچگاه دستگاه را خودتان تعمیر نکنید.  
در صورت باز شدن دستگاه از گارانتی خارج می‌شود.



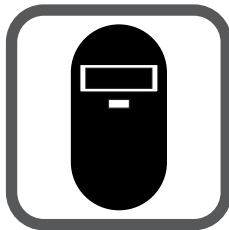
اشعه‌های ناشی از فرآیند جوشکاری برای چشم و پوست مضرند.



در هنگام جوشکاری از دستگاه حتماً از دستکش‌های بلند ایمنی استفاده کنید.



در هنگام جوشکاری مستمر از دستگاه تهویه استفاده کنید.



لطفاً از ماسک جوشکاری همراه با شیشه ایمنی استاندارد استفاده کنید.



در حین استفاده از دستگاه خطر برق‌گرفتگی وجود دارد.



## محیط کار

- از این دستگاه در محیط های خشک استفاده کنید.
- دمای محیط کار باید بین ۱۰ تا ۴۰ درجه سانتیگراد باشد.

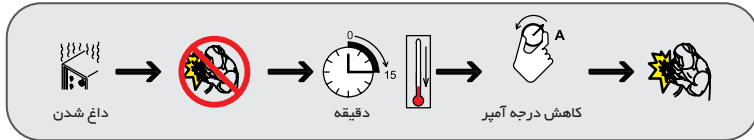
## موارد ایمنی

۱- این دستگاه مجهز به سیستم حفاظتی در برابر افزایش جریان حرارت است، زمانیکه ولتاژ و جریان خروجی دستگاه بیش از حد انتظار افزایش می یابد، دستگاه جوشکاری به طور خودکار متوقف می شود. با این وجود، استعمال مفرط (مانند افزایش مکرر ولتاژ) آسیب هایی را به دستگاه جوشکاری وارد می سازد. به منظور جلوگیری از بروز این آسیب ها، به موارد زیر توجه فرمایید.

۲- اضافه بار به دستگاه وارد نکنید.

کاربر همواره باید به درجه آمپر دستگاه توجه داشته باشد و برای مدت طولانی از آمپر بالا استفاده نکند زیرا اضافه بار موجب بروز آسیب به دستگاه می شود. همانطور که در قسمت بالا ذکر شده این دستگاه مجهز به سیستم حفاظتی است که اضافه ولتاژ را تا حدی جبران می کند، یعنی زمانی که ولتاژ برق ورودی به دستگاه تا  $\pm 15$  ولت دچار نوسان شود، دستگاه به طور عادی به کار خود ادامه خواهد داد. اما در صورتیکه ولتاژ برق بیش از حد استاندارد افزایش یابد، برخی قطعات دستگاه صدمه خواهند دید.

در صورتیکه دمای دستگاه بیش از اندازه افزایش یابد، سویچ کنترل دما فعال می شود و چراغ راهنما O.C به رنگ زرد در می آید. در این وضعیت:  
 الف) دستگاه را بدون اینکه خاموش کنید ۱۵ دقیقه بلا استفاده رها کنید.  
 ب) درجه آمپر را کاهش دهید و پس از سرد شدن دستگاه و خاموش شدن چراغ زرد، به جوشکاری ادامه دهید.



زمانی که از دستگاه با کابل ورودی برق بلند استفاده می کنید، توصیه می شود برای جلوگیری از افت ولتاژ، از کابل هایی با سطح مقطع بزرگتر استفاده شود.  
 طول کابل در عملکرد و کارایی دستگاه تاثیرگذار است. لذا بهتر است از کابل هایی با طول استاندارد که همراه با دستگاه ارائه می شود، استفاده کنید.  
 همچنین اگر فاصله بین قطعه کار و دستگاه جوش زیاد باشد، طول کابل ها (انبر جوش و انبر اتصال) نیز به تبع آن زیاد خواهند بود. در چنین وضعیتی برای جلوگیری از افت ولتاژ، از کابل های با سطح مقطع بزرگتر استفاده نمایید.

رفع اشکال	اشکال
۱- از با کیفیت بودن تنگستن الکتروود اطمینان حاصل فرمایید.	دستگاه به خوبی جوش نمی دهد.
۲- اگر الکتروود خشک نباشد، جوش بی کیفیت خواهد بود.	
۳- اگر از کابل بیش از اندازه بلند استفاده کنید، ولتاژ خروجی کاهش می باید و به تبع آن کارایی دستگاه کم می شود.	
در صورتیکه ولتاژ ورودی دستگاه دچار نوسان شود، جریان خروجی با میزان آمپری که دستگاه نشان می دهد همخوانی نخواهد داشت و حداکثر جریان خروجی کمتر از میزان معین خواهد بود	جریان خروجی کمتر از حد استاندارد است.
<b>در چنین وضعیتی، یکی از موارد زیر دچار مشکل شده است.</b>	زمانی که دستگاه کار می کند، جریان ثابت نیست.
۱- ولتاژ شبکه برق تغییر کرده است.	
۲- تداخلاتی در شبکه برق یا سایر تجهیزات ایجاد شده است.	هنگام جوشکاری، پاشیدگی به وجود می آید.
۱- شاید جریان بیش از حد نیاز است و یا سایز الکتروود کوچکتر از حد نیاز است و یا جنس الکتروود مناسب قطعه کار نمی باشد.	
۲- نحوه اتصال کابل ها به ترمینال های خروجی نادرست است، دستگاه را خاموش کنید و اتصال کابل را جابه جا کنید.	

۱

گرد و غبار دستگاه را با استفاده از یک دستمال نرم و خشک به طور منظم پاک کنید. در صورتیکه از دستگاه در یک محیط غبارآلود استفاده می کنید، حتماً هر ماه دستگاه را به طور کامل گردگیری کنید.

۲

فشار هوا داخل کمپرسوری که با استفاده از آن دستگاه را گردگیری می کنید باید در حدی باشد که به قطعات داخلی دستگاه آسیب نرساند.

۳

از ورود آب و بخار به دستگاه جلوگیری کنید، در صورتیکه این اتفاق افتاد، سریعاً دستگاه را خشک کنید و عایق بودن دستگاه را بررسی کنید.

۴

اگر از دستگاه جوشکاری برای مدت زیادی استفاده نمی کنید، دستگاه را در جعبه قرار دهید و در محلی تمیز و خشک نگهداری کنید.





■ به موجب این برگه دستگاه شما به مدت ۴۰ ماه ضمانت می شود.

■ در شهرهای (تهران، اصفهان، شیراز، اهواز، یزد، مشهد، تبریز) پیک خدمات برای دستگاه های دارای گارانتی به صورت رایگان دایر می باشد، در صورت نداشتن گارانتی هزینه پیک به عهده مشتری می باشد.

■ در حفظ و نگهداری کارت ضمانتنامه دقت فرمایید.

■ ضمانتنامه ای که مشخصات دستگاه، تاریخ خرید و مهر فروشگاه در آن ثبت نشده باشد، فاقد اعتبار است.

■ شرکت از پذیرفتن دستگاه بدون این کارت معذور است.

■ باز کردن دستگاه تحت هر شرایطی موجب ابطال گارانتی خواهد شد.

■ چنانچه شماره سریال و تاریخ ضمانتنامه مخدوش و یا با شماره سریال دستگاه مطابقت نداشته باشد، از درجه اعتبار ساقط است.

■ شکستگی و عیوب فنی که در اثر حمل و نقل، آتش سوزی، مواد شیمیایی، استفاده نادرست و یا تعمیر افراد غیر مجاز، به وجود آمده باشد شامل این ضمانتنامه نمی شود.

■ این ضمانتنامه فقط شامل دستگاه می باشد و لوازم جانبی از قبیل (انبرجوش، انبر اتصال و...) شامل ضمانت نمی باشد.

■ دستگاه شما دارای چهار برچسب می باشد، که شماره سریال، سری ساخت و مدل دستگاه است. این برچسب ها بر روی ضمانت نامه، کارتن، بدنه دستگاه و برد داخلی دستگاه الصاق شده اند.

■ لطفاً در حفظ و نگهداری این برچسب ها دقت فرمایید.



مشتری گرامی:

استقبال و حمایت دلگرم کننده شما، مدیران این شرکت را بر آن داشت که با تکیه بر دانش مهندسال ایرانی دست به تولید ملی طبق استانداردهای جهانی (CE) زده و گامی بلند در جهت رشد و اعتلای اقتصادی کشور و کارآفرینی و اشتغال زایی برای جوانان این مرز و بوم بردارند. در حال حاضر دستگاه های جوشکاری اینورتر به طور کامل در داخل کشور تولید شده و به بازار عرضه می گردد.

**جهت بازدید و کسب اطلاعات بیشتر از تنوع محصولات به وب سایت آروا مراجعه فرمایید.**

[www.arvatools.com](http://www.arvatools.com)

- ابزار آلات جوش و برش
- ابزار آلات برقی
- ابزار آلات بادی
- ابزار آلات موتوری
- ابزار آلات دستی
- ابزار آلات برشی
- متعلقات ابزار
- ابزار آلات ایمنی



**2117**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۶۰C آمپر IGBT



**2116**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۶۰ آمپر IGBT



**2110**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۸۰ آمپر IGBT



**2114**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۸۰ آمپر IGBT



**2103**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر Turbo



**2160**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر Digital Plus



**2175**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۱۰ آمپر MEGA



**2177**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر IGBT



**2111**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر IGBT



**2113**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر PLUS



**2112**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر IGBT



**2176**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۱۰ آمپر IGBT



**2101**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۱۵ آمپر IGBT



**2102**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۲۰ آمپر IGBT



**2161**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۲۰ آمپر سولاریز PLUS



**2115**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۵۰ آمپر IGBT



**2118**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۸۰ آمپر IGBT



**2119**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵ آمپر IGBT



**2162**  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵ آمپر سولاریز IGBT



**2302**  
Pipe welding machine set  
اوپو لوله سبزی کیپی

# ARVA

# 40

۴۰ ماه گارانتی



220  
VOLT



صدای مشتری

# ۶۱۶۷۲

مصرف کننده گرامی، برای انجام تعمیرات سریع و استفاده از گارانتی محصولات فقط با شماره صدای مشتریان تماس حاصل فرمایید.

تهران، چهارراه حسن آباد، خیابان وحدت اسلامی، بن بست معتمدی

پلاک ۳، ساختمان آروا، کد پستی: ۱۱۱۳۹۵۷۳۱۱

 arvatools

 @arvatoolsc

 www.arvatools.com