

# ARVA

## DC Inverter

ARC 200 Turbo Plus



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 شفقی

ISO 9001: 2105

ISO 14001: 2105

ISO 10002: 2108

ISO 45001: 2108

# ARVA آروا

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

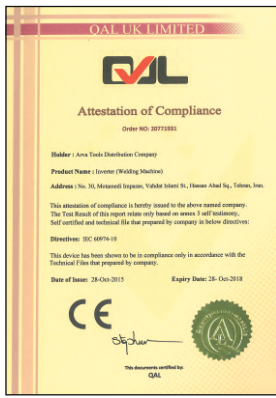
پلاک ۳، ساختمان آروا، کدپستی: ۱۱۳۹۵۷۳۱۱

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.

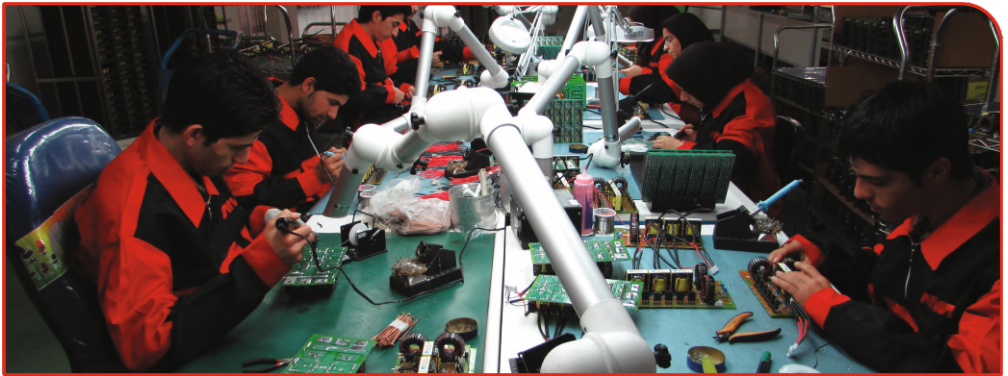
گواهینامه های مذکور عبارتند از:

- 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



۱ کلید روشن/خاموش

۲ صفحه نمایش دیجیتال

۳ چراغ راهنمای روشن بودن دستگاه

۴ چراغ راهنمای حالت غیر عادی (O.C)

۵ پیچ تنظیم جریان جوشکاری

۶ پیچ تنظیم ARC Force

۷ ترمینال خروجی منفی

۸ ترمینال خروجی مثبت



انبر اتصال



انبر جوش





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 سوئیچینگ و اجزای آن به وقوع پیوست.

منبع تغذیه جوشکاری اینورتر با استفاده از نیمه هادی به نام IGBT فرکانس ۶۰-۵۰ هرتز را تا ۱۰۰ 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
- ۷۰ ماه گارانتی
- قیمت مناسب
- مجهز به سیستم حفاظتی کنترل شدت جریان، ولتاژ و 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، محیط بسته و محیط های مرطوب

مشخصات فنی	ARC 200 Turbo Plus
ولتاژ برق	تکفاز ۲۲۰ ولت
فرکانس	۵۰ الی ۶۰ هرتز
جریان ورودی ماکزیمم	۲۰
جریان خروجی	۲۰۰
چرخه کار	۷۰%
کارایی	۶۷%
ضریب توان	۰.۹۳
درجه عایق کاری	F
درجه حفاظت بدنه در فضای سر باز	IP23S
دمای محیط برای کارکرد دستگاه	IP21S
وزن	۵۷۰۰ گرم
ابعاد دستگاه	۴۰۹×۱۵۲×۳۰۲ 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.



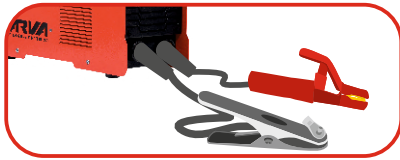
۲- کابل انبرجوش را طبق تصویر زیر به ترمینال (+) روی دستگاه متصل کنید و در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. مطمئن شوید که فیش کابل به خوبی در داخل ترمینال محکم شده است.



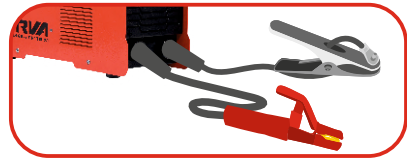
۳- کابل گیره اتصال را طبق تصویر زیر به ترمینال (-) روی دستگاه متصل کنید و در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. مطمئن شوید که فیش کابل به خوبی در داخل ترمینال محکم شده است. سپس گیره اتصال را به قطعه کار متصل کنید.



لطفاً به طریقه اتصال فیث کابل‌ها به ترمینال‌ها توجه فرمایید. دستگاہ 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. با توجه به شرایط کار، روش اتصال مناسب را انتخاب کنید. در صورتیکه از روش اتصال نادرست استفاده کنید، جوش‌های قوس دار محکم نخواهد بود و دچار پاشیدگی و چسبندگی می‌شوند. بنابراین در صورتیکه با چنین مشکلی مواجه شدید، روش اتصال را تغییر دهید.



اتصال منفی



اتصال مثبت



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



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



ولی اگر قطعه کار سبک است انبر اتصال را به ترمینال (-) و انبر جوش را به ترمینال (+) وصل کنید تا حرارت بیشتر بر روی نوک الکتروود و حرارت کمتر 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 از جدول زیر برای انتخاب میزان جریان مناسب با هر سایز الکتروود استفاده می شود.

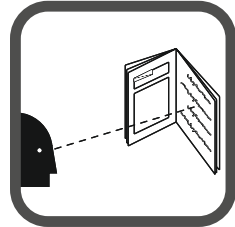
الکتروود	φ 2.5	φ 3.2	φ 4.0	φ 5.0
میزان جریان	65-95A	90-140A	140-185A	180-240A



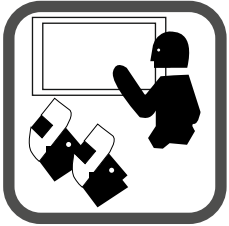
مراقب فنی که در پشت دستگاه وجود دارد باشید.



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



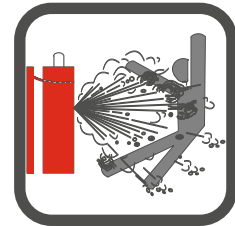
ابتدا از دفترچه راهنما استفاده کنید.



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.



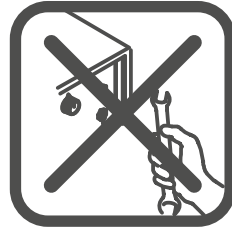
در هنگام استفاده از دستگاه از لباس کار عایق استفاده کنید.



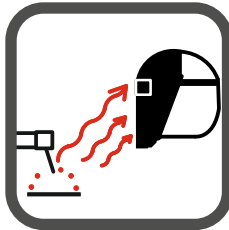
در هنگام استفاده از دستگاه احتیاط کنید.



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



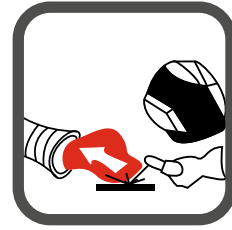
هیچگاه دستگاه را خودتان تعمیر نکنید.  
در صورت باز شدن دستگاه از گارانتی خارج می‌شود.



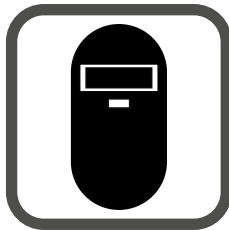
اشعه ناشی از فرآیند جوشکاری برای چشم و پوست مضر است.



در هنگام جوشکاری از دستگاه حتماً در 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

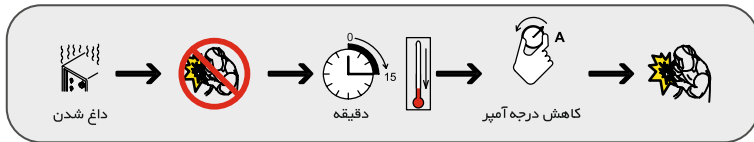
۱- این دستگاه مجهز به سیستم حفاظتی در برابر افزایش جریان حرارت است زمانیکه ولتاژ و جریان خروجی دستگاه بیش از حد انتظار افزایش می یابد، دستگاه جوشکاری به طور خودکار متوقف می شود. با این وجود، استعمال مفرط (مانند افزایش مکرر ولتاژ) آسیب هایی را به دستگاه جوشکاری وارد می سازد. به منظور جلوگیری از بروز این 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 ۱۵± 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 بلند ورودی برق 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- اگر الکتروود خشک نباشد، جوش بی کیفیت خواهد بود.	دستگاه به خوبی جوش نمی دهد.
۲- کابلی که به انبر جوش و انبر اتصال متصل می شود حداقل باید ۱×۲۵ باشد. در مورد کابل ورودی دستگاه اگر از سیم سیار استفاده می شود حداقل نمره کابل ۴ استفاده گردد. کابل های ورودی و خروجی دستگاه تا حد امکان کوتاه باشند.	
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.
در چنین وضعیتی، یکی از موارد زیر دچار مشکل شده است.	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.	
۳- اتصال کابل انبر جوش و یا انبر اتصال به دستگاه محکم نمی باشد.	هنگام جوشکاری، پاشیدگی به وجود می آید.
۱- شاید جریان بیش از حد نیاز 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.

۱۲



مشتری گرامی:

استقبال و حمایت دلگرم کننده شما، مدیران این شرکت را بر آن داشت که با تکیه بر دانش مهندسان 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 آبر IGBT



2116  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۶۰ آبر IGBT



2110  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۸۰ آبر IGBT



2114  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۸۰ آبر IGBT



2103  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آبر Turbo



2160  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آبر Digital Plus



2175  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آبر MEGA



2177  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آبر IGBT



2111  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آبر IGBT



2113  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آبر IGBT



2112  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آبر IGBT



2176  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۱۵ آبر IGBT



2101  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۱۵ آبر IGBT



2102  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۲۰ آبر IGBT



2161  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۲۰ آبر Plus



2115  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۵۰ آبر IGBT



2118  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۸۰ آبر IGBT



2119  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵ آبر IGBT



2162  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵ آبر IGBT



2302  
Pipe welding machine set  
اتو لوله سبز کبلی