

ARVA

DC Inverter ARC 215E

Model 2171



ساخت ایران

۷۰ ماه گارانتی
اصل اینورتر
آروا



ARVA



گواهینامه تاییدیه کیفیت محصول مورد پذیرش اتحادیه اروپا



● گواهی نامه
مدیریت کیفیت عمومی

● گواهی نامه
مدیریت کیفیت رضایتمندی مشتری

● گواهی نامه
مدیریت کیفیت زیست محیطی

● گواهی نامه
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 تر 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	..... دستورالعمل کاربرد پنل
۲	..... توصیف دستگاه
۳	..... 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



صفحه نمایش دیجیتال ۱

دکمه و LED نشانگر قابلیت VRD ۲

دکمه و LED نشانگر انتخاب قابلیت MMA یا TIG ۳

پیچ تنظیم ARC Force ۴

ترمینال خروجی منفی ۵

ترمینال خروجی مثبت ۶

کلید روشن/خاموش ۷



انبر اتصال



انبر جوش



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

پیشرفت و توسعه‌ی 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 ۵۰/۶۰ هرتز را تا ۱۰۰ کیلوهرتز بالا می‌برد سپس ولتاژ را کاهش داده و جریان را تغییر می‌دهد، و در نهایت با استفاده از تکنولوژی PWM جریان خروجی را افزایش می‌دهد.

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 می‌شود.

حالت MMA:

این حالت از ساده‌ترین و معمولی‌ترین فرایندهای جوش کاری می‌باشد که برای محافظت جوش در مقابل هوا و ترکیب نشدن با اکسیژن، از گل آغشته به خود میله الکترود استفاده می‌شود. (الکترودهای معمولی)

حالت TIG:

حالت TIG یا آرگون از گاز آرگون برای جوشکاری استفاده می‌شود. حالت TIG برای جوشکاری فلزهایی از قبیل مس، روی، نقره، استیل، نیکل و آلیاژهای نیکلی و استیلی و فلزهای رنگی به غیر از آلومینیوم و به همراه الکترود مخصوص مورد استفاده قرار می‌گیرد.

VRD:

VRD به معنای دستگاه کاهش ولتاژ (Voltage Reduction Device) است. زمانی که حالت VRD فعال می‌شود، میزان ولتاژ بدون بار ترمینال‌های خروجی به منظور جلوگیری از آسیب به جوشکار را کاهش می‌دهد که این کاهش به ۱۲ ولت هم می‌رسد. زمانی که بار خروجی از ترمینال دارای مقاومت کمتر از ۲۰۰ اهم باشد کلید VRD این اجازه را به جوشکار می‌دهد که با بیشترین بار خروجی کار کند. ولی زمانی که مقاومت بالای ۲۰۰ اهم باشد و یا الکترود جدا شده باشد کلید VRD ولتاژ خروجی را کاهش می‌دهد و در محدوده ایمن قرار می‌دهد.

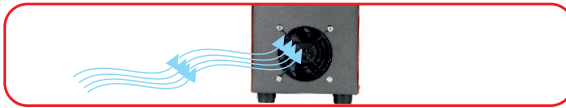
مشخصات فنی	ARC 215E
ولتاژ برق	تکفاز ۲۲۰ ولت
فرکانس	۵۰ هرتز
جریان ورودی ماکزیمم	۴۰ آمپر
جریان خروجی	۲۰-۲۱۵ آمپر
چرخه کار	۶۰٪
کارایی	۸۵٪
ضریب توان	۰/۷۳
درجه عایق کاری	F
درجه حفاظت بدنه در فضای سر باز	IP21S
دمای محیط برای کارکرد دستگاه	۱۰- الی ۴۰+
وزن	۴/۵ کیلوگرم
ابعاد دستگاه (فقط کیس)	۲۳۰ x ۱۵۰ x ۳۶۰ میلی متر

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، رتیلی
- منبع تغذیه جوشکاری قوی
- صرفه جویی در مصرف برق
- قابلیت کاربرد در هوای آزاد، ارتفاع بالا و محیط بسته و محیط های مرطوب

- قابل حمل
- صفحه نمایش دیجیتال
- قابلیت شروع جوشکاری با آمپر بالا
- وزن سبک و حجم کوچک
- قابلیت جوش الکتروود ۲/۵، ۳/۲ و ۴
- صرفه جویی در مصرف برق
- قابلیت جوشکاری در دو حالت TIG/MMA
- مجهز به سیستم ANTI STICK
- مجهز به دودزد فن خنک کننده

۱- قبل از روشن کردن دستگاه، از باز بودن محفظه‌های ورود هوا اطمینان حاصل کنید زیرا در صورت بسته بودن این محفظه‌ها، 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 عقربه‌های ساعت بچرخانید. مطمئن شوید که فیش کابل به خوبی در داخل ترمینال محکم شده است.

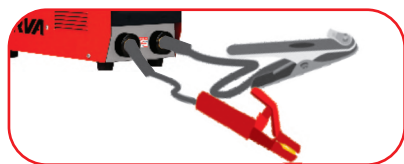


۳- کابل گیره اتصال را طبق تصویر زیر به ترمینال (-) روی دستگاه متصل کنید و در جهت عقربه‌های ساعت بچرخانید. مطمئن شوید که فیش کابل به خوبی در داخل ترمینال محکم شده است. سپس گیره اتصال را به قطعه کار متصل نمایید.

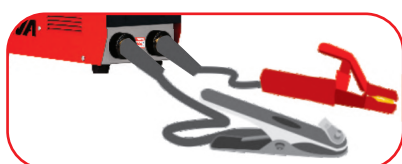


لطفاً به طریقه اتصال فیش کابل‌ها به ترمینال‌ها توجه فرمایید. دستگاہ جوشکاری اینورتر دارای دو روش اتصال است: اتصال مثبت و اتصال منفی.

در اتصال مثبت، کابل انبرجوش به ترمینال (-) و کابل گیره اتصال به ترمینال (+) متصل می‌شود. اما در اتصال منفی، کابل انبرجوش 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 قوس‌دار 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 بیشتر حرارت روی قطعه کار و حرارت کمتری بر روی نوک الکترود متمرکز شود.



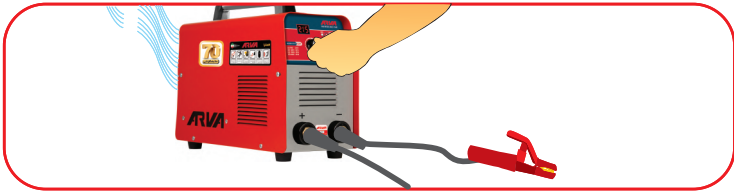
ولی اگر قطعه کار سبک است انبر اتصال را به ترمینال (-) و انبر جوش را به ترمینال (+) وصل کنید تا بیشتر حرارت بر روی نوک الکترود و حرارت کمتری بر روی قطعه کار متمرکز شود.



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.

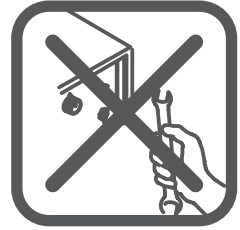


۳- عموماً برای انتخاب میزان جریان مناسب برای هر سایز الکتروود از جدول زیر استفاده می شود.

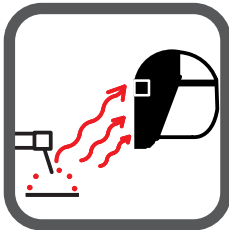
φ5.0	φ4.0	φ3.2	φ2.5	الکتروود
180-240A	140-185A	90-140A	65-95A	میزان جریان



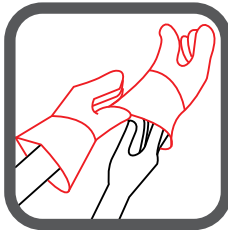
سعی کنید تا حد امکان از گازها و دودهای ناشی از فرآیند جوشکاری دور بمانید.



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



اشعه‌های ناشی از فرآیند جوشکاری برای چشم و پوست مضرند.



در هنگام استفاده 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.



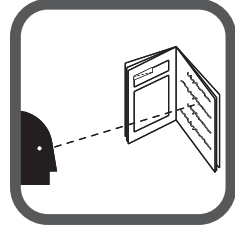
در حین استفاده از دستگاه خطر برق گرفتگی وجود دارد.



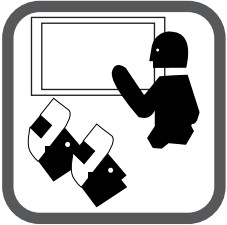
مراقب فنی که در پشت دستگاه وجود دارد باشید.



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



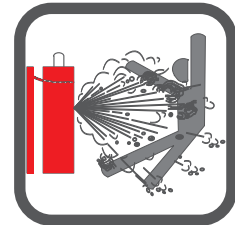
ابتدا از دفترچه راهنما استفاده کنید.



افرادی که در زمینه کار با دستگاه آموزشی 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 کیسول 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.



محیط کار

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

موارد ایمنی

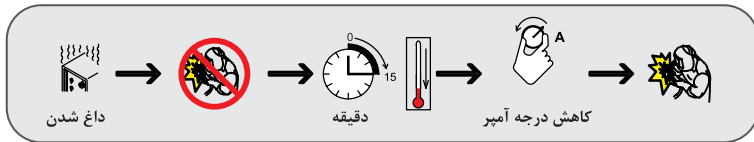
۱- این دستگاه مجهز به سیستم حفاظتی در برابر افزایش جریان و افزایش حرارت است. زمانی که ولتاژ و جریان خروجی دستگاه بیش از حد انتظار افزایش می یابد، دستگاه جوشکاری به طور خودکار متوقف می شود. با این وجود، استعمال مفرط (مانند افزایش مکرر ولتاژ) آسیب هایی را به دستگاه جوشکاری وارد می سازد. به منظور جلوگیری 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 شد 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 ± 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 تأثیرگذار 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.

۲- کابلی که به انبر جوش و انبر اتصال متصل می شود حداقل باید ۵ x ۱ باشد. و در مورد کابل ورودی دستگاه اگر از سیم سیار استفاده می شود حداقل نمره کابل ۴ استفاده گردد. و کابل های ورودی و خروجی دستگاه تا حد امکان کوتاه باشد
۳- کنترل دکمه TIG یا MMA

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.

در چنین وضعیتی، یکی از موارد زیر دچار مشکل شده است.

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.

۱- شاید جریان بیش از حد نیاز است و یا سایز الکتروود کوچک تر 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 ها را جا به جا کنید.

دستگاه به خوبی جوش نمی دهد.

جریان خروجی کمتر از حد استاندارد است.

زمانی که دستگاه کار می کند، جریان ثابت نیست.

هنگام جوشکاری، پاشیدگی به وجود می آید.

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

