

# ARVA

## DC Inverter CUT 60

Model

2134



# آروا



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

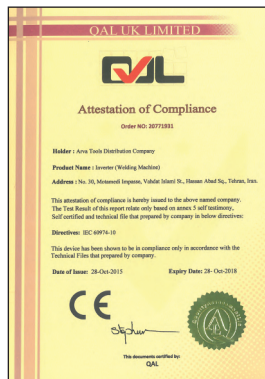
پلاک ۳، ساختمان آروا، کدپستی: ۱۱۱۳۹۵۷۳۱۱

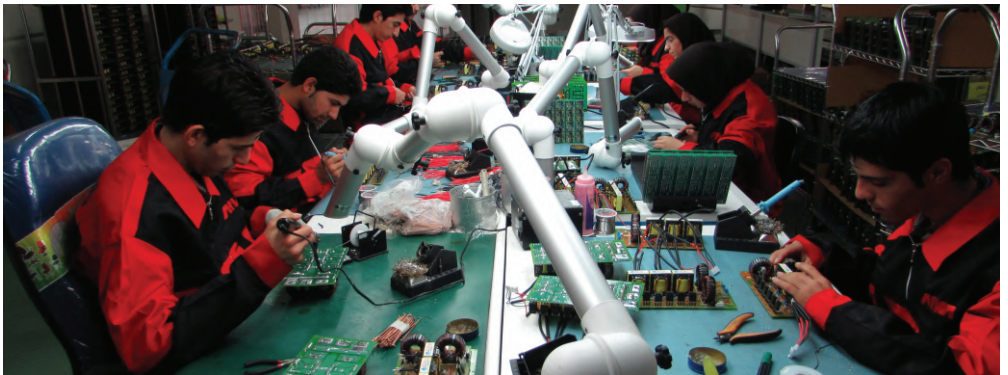
شرکت توزیع ابزار آروا با داشتن ۱۱ سال سابقه درخشان در زمینه تولید و واردات ابزار با کیفیت در بازار ایران، در سال ۱۳۹۴ موفق به اخذ چهار گواهی‌نامه مدیریت کیفیت بین المللی از شرکت DNW اتریش گردید.

این شرکت همچنین گواهی‌نامه استاندارد اروپا (CE MARK) را برای محصولات تولید داخلی خود یعنی انواع دستگاه‌های 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.

گواهی‌نامه‌های 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)







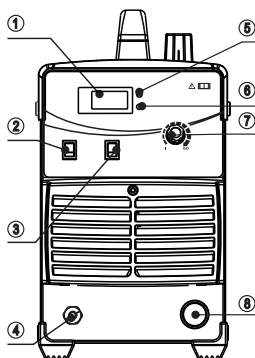
# ARVA

## نمایشگاه شرکت توزیع ابزار آروا

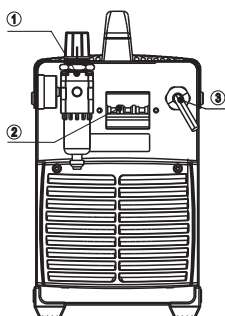


۱	..... دستورالعمل کاربرد پنل
۲	..... جدول مشخصات فنی
۳	..... ویژگی‌های دستگاه
۴	..... نمودار چرخه کاری نسبت به جریان دستگاه
۵	..... راهنمای نصب دستگاه
۶	..... وظایف و مشخصه‌های برش
۸	..... توصیه‌هایی برای برش
۱۰	..... نگهداری
۱۲	..... موارد ایمنی
۱۴	..... کارت گارانتی
۱۶	..... خدمات پس از فروش
۱۷	..... درباره آروا

با تشکر از شما برای انتخاب دستگاه اینورتر برش آروا به منظور اطمینان از ایمنی شما و عملکرد صحیح، لطفاً قبل از عملیات این دفترچه راهنما را به دقت بخوانید.  
این راهنما را برای مراجعات بعدی به درستی نگه دارید.



ردیف	نوع قطعه	عملکرد
۱	چراغ داغ کردن دستگاه	نشان دهنده این است که حرارت داخلی دستگاه بالا رفته است و دستگاه در حالت محافظت قرار گرفته است.
۲	نمایشگر	برای نشان دادن جریان برش
۳	اتصال دهنده گاز - برق	برای اتصال تورچ برش
۴	کانکتور تورچ	برای اتصال سیگنال کنترل تورچ
۵	چراغ جریان اضافه	برای مشخص کردن اینکه دستگاه تحت محافظت جریان اضافه قرار گرفته است
۶	ولوم کنترل جریان	برای تنظیم جریان خروجی
۷	ترمیپال خروجی	برای اتصال گیره زمین



ردیف	نوع قطعه	عملکرد
۱	رگلاتور	برای تنظیم فشار هوای ورودی
۲	کلید روشن/خاموش	برای کنترل ON/OFF دستگاه
۳	کابل	برای ورودی برق



## جدول مشخصات فنی

# آروا

مدل CUT60 L211	مشخصات فنی
AC220V 50/60Hz	ولتاژ ورودی
۱۰	توان ورودی (KVA)
۰.۷	ضریب توان
۴۰	سیکل کاری (%)
۳۰۰	ولتاژ بی باری (V)
۲۵-۶۰	جریان خروجی (A)
HF	حالت اشتعال قوس
۱۰	مدت زمان تأخیر قطع شدن شیر برقی پس از قطع کلید توج (S)(Post flow)
۰.۳-۰.۵	فشار گاز (Mpa)
F	درجه عایق بندی
Air cooling (هوا خنک)	حالت خنک کنندگی
IP21S	حفاظت نفوذی
۸۵٪	کارایی
۵۴۰×۲۵۰×۳۸۰	اندازه (mm)
۱۷	وزن (KG)



سری CUT دستگاه های برش اینورتر هستند که توسط شرکت آروا با فناوری پیشرفته اینورتر ساخته شده اند. آنها محصولاتی با عملکرد پایدار هستند که با تکنولوژی PWM و بکارگیری IGBT ولتاژ DC را در خروجی تولید می کنند. فناوری اینورتر، حجم و وزن دستگاه را تا حد زیادی کاهش می دهد.

### ویژگی های سری CUT

- اقتصادی و کاربردی با استفاده از هوای فشرده به عنوان منبع گاز پلاسما.
- سرعت در مقایسه با برش اکسی استیلن ۱.۸ برابر افزایش یافته است.
- می تواند ورق فولادی ضخیم را به راحتی و به سرعت برش دهد.
- احتراق قوس آسان است و عملکرد Post flow در دسترس است.
- کاربرد وسیعی دارد به ویژه برای برش فولاد ضد زنگ، مس، چدن و آلومینیوم و...
- با عملیات ساده و سرعت برش بالا می توان سطح برش صاف را بدست آورد.
- از حالت احتراق قوس سیستم HF استفاده می کند.

### خصوصیات سیستم

حداکثر چرخه کاری این دستگاه ۴۰-۶۰ درصد است. استفاده مکرر از دستگاه بیش از حد مجاز ممکن است فرسوده شدن ماشین را تسریع کند.

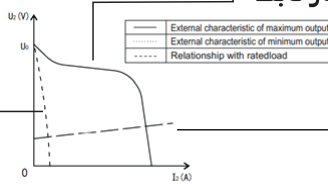
## نمودار چرخه کاری نسبت به جریان

# آروا

### نمودار ماکسیم جریان

#### خروجی با بار ثابت

#### نمودار مینیمم جریان خروجی با بار ثابت



#### نمودار جریان و ولتاژ خروجی با بار متغیر

### الزامات نصب و راه اندازی

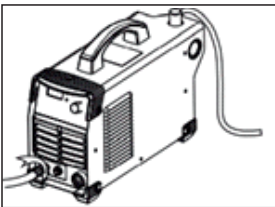
به منظور اطمینان از ایمنی شخصی و جلوگیری از شوک الکتریکی، لطفاً دستگاه را با سیم ارت به زمین متصل کنید.

### اتصال کابل ورودی

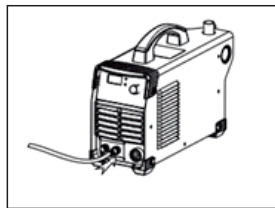
یک کابل منبع تغذیه برای این دستگاه برش در دسترس است. منبع تغذیه را وصل کنید. کابل به ورودی باید محکم متصل شود.

سوکت برق را برای جلوگیری از اکسید شدن بررسی کنید چک کنید که مقدار ولتاژ در محدوده قابل قبول باشد.

سطح مقطع سیم های مورد استفاده در تابلو برق و فیوز باید مطابق با الزامات باشد. فیوز تابلو برق کمتر از A35 باشد

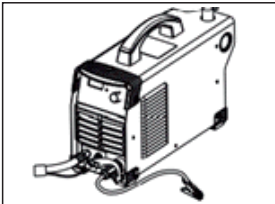


اتصال تورچ: مهره مسی را بر روی تورچ برش در قسمت جلو دستگاه متصل کنید و آن را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید تا از نشست گاز جلوگیری شود.



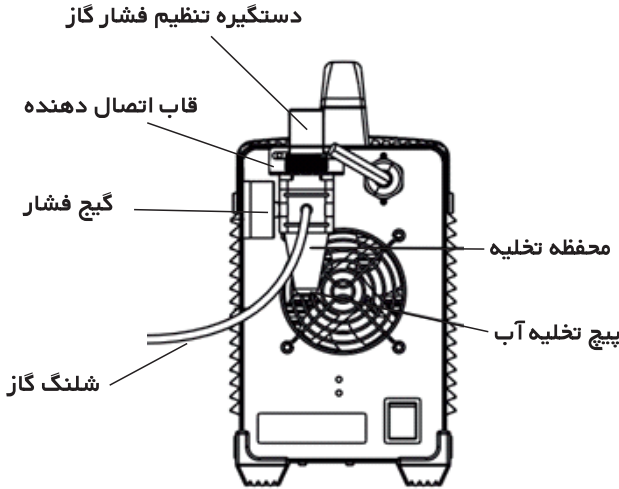
اتصال ماشه تورچ: سوکت ماشه تورچ را روی پنل دستگاه نصب کنید.

الکتروود را با سوار کردن بر روی تورچ به آرامی نصب کنید و آن را محکم کنید. سپس نازل و آستین محافظ را به ترتیب نصب کنید.

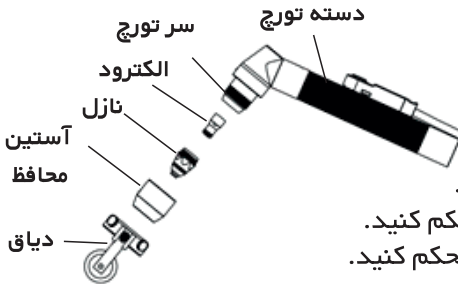


انبر اتصال، کانکتور نری انبر اتصال را با علامت در پایین پانل جلویی دستگاه قرار دهید و آن را در جهت عقربه های ساعت محکم کنید. قطعه کار را با گیره کار در انتهای دیگر کابل متصل کنید.

الزامات نصب



مرحله تنظیم رگولاتور عبارتند از: شروع جریان گاز؛ برای تنظیم فشار هوا دستگیره کنترل فشار را به سمت بالا فشار دهید. (چرخش آن به جهت “-“ جهت کاهش فشار گاز است) سپس، دکمه کنترل فشار را فشار دهید تا دستگیره قفل شود. با استفاده از دستگیره تخلیه آب زمانی که آب زیادی در محفظه تخلیه وجود دارد، آب را خارج کنید.



نصب تورچ برش

الکتروود را بر روی سر تورچ قرار دهید. نازل را به سر تورچ ببندید و آن را محکم کنید. آستین محافظ را بر سر تورچ ببندید و آن را محکم کنید. دایاق را روی سر تورچ نصب کنید و پیچ آن را محکم کنید.

## اقدامات احتیاطی

- ۱- اطمینان حاصل کنید که مکان نصب ماشین می تواند وزن دستگاه برش را تحمل کند.
- ۲- دستگاه را در مکانهایی که امکان پاشیدن آب دارد نصب نکنید، مانند نزدیک لوله های آب.
- ۳- برش باید در محیط خشک با رطوبت ۹۰% یا کمتر انجام شود.
- ۴- درجه حرارت محیط کار باید بین ۱۰ تا ۴۰ درجه سانتیگراد باشد.
- ۵- این دستگاه مناسب استفاده در باران نیست. این دستگاه را همواره خشک نگه دارید. و آن را روی زمین مرطوب و یا گودال قرار ندهید.
- ۶- از برش در محل غبار آلود و یا محیط با گاز شیمیایی اجتناب کنید.

## تهویه مناسب

دستگاه برش می تواند جریان برش بالایی ایجاد کند و بنابراین نیاز به خنک کنندگی مناسبی دارد که این نیاز با تهویه طبیعی برآورده نمی شود. بنابراین فن تعبیه شده در داخل دستگاه، وظیفه مهمی در خنک کردن دستگاه دارد. اپراتور باید بخوبی از این مطلب آگاهی داشته باشد.



# ARVA

## وارد کردن ولتاژ اضافی ممنوع است

ولتاژ این دستگاه از برق شبکه تامین می شود که تضمین می کند جریان برشی در محدوده مشخص شده ایجاد می کند. در صورتی که ولتاژ ورودی اصلی از مقدار تحمل تجاوز کند، احتمالاً به دستگاه آسیب خواهد رساند. اپراتور باید این شرایط را به طور کامل درک کرده و اقدامات احتیاطی مربوطه را اتخاذ نماید.

## وارد کردن بار اضافی ممنوع است

به خاطر داشته باشید که حداکثر جریان بار را در هر لحظه مشاهده کنید (به چرخه کاری مربوطه مراجعه کنید) بار اضافی به وضوح می تواند طول عمر ماشین را کوتاه کند و یا حتی به دستگاه آسیب برساند.

یک توقف ناگهانی ممکن است با روشن شدن LED زرد رنگ روی قسمت جلو در حالی رخ دهد که ماشین در وضعیت بارگیری بیش از حد است. تحت این شرایط، راه اندازی مجدد دستگاه لازم نیست. دستگاه را روشن نگه دارید تا با فن خودش خنک شود. برش را میتوان بعد از کاهش دمای داخلی به میزان مناسب و خاموش شدن LED زرد ادامه داد.

## توصیه هایی برای برش

# آروا

<p>توصیه می شود در صورت عدم نیاز، ARC در هوا مشتعل نشود چرا که طول عمر الکتروود و نازل تورچ را کوتاه می کند.</p>	
<p>توصیه می شود برش را از لبه قطعه کار شروع کنید مگر اینکه طول برش زیادی مورد نیاز باشد.</p>	
<p>اطمینان حاصل کنید ضایعات برش در هنگام کار از قسمت زیرین قطعه خارج می شود. اگر مواد مذاب از بالای قطعه کار پرتاب شود، نشان می دهد که قطعه کار به طور کامل برش نمی خورد بدلیل اینکه تورچ برش خیلی سریع حرکت می کند. و یا جریان برشی خیلی پایین است.</p>	
<p>باید فاصله کمی بین نازل و قطعه کار وجود داشته باشد. اگر تورچ بر روی قطعه کار گذاشته شود، نازل ممکن است به قطعه بچسبد.</p>	
<p>توصیه می شود در هنگام برش تورچ برش را بطور یکنواخت بکشید.</p>	
<p>نازل تورچ برش را بر روی قطعه کار قرار دهید و چک کنید که آیا ARC با خط برش در حالت حرکت است یا خیر. کابل را خیلی زیاد خم نکنید، کابل تورچ را از ابزارهای لبه دور نگاه دارید.</p>	
<p>ضایعات برش را به موقع تمیز کنید چون اثر خنک کنندگی نازل را کم خواهد کرد. گرد و غبار و زواید سر تورچ را بعد از استفاده هر روز برای افزایش اثر خنک سازی خوب تمییز نمایید.</p>	



- اگر قطعه کار به طور کامل قطع نمیشود :
- جریان برشی خیلی پایین است.
- سرعت برش خیلی زیاد است.
- الکتروود و نازل تورچ سوخته هستند.
- قطعه کار خیلی ضخیم است.

- مواد مذاب زیاد از کف قطعه کار میافتد این امر ممکن است ناشی از موارد زیر باشد :
- سرعت برش بسیار پایین است.
  - الکتروود و نازل تورچ سوخته هستند.
  - جریان برشی بیش از حد بالاست.

### جدول پارامترهای برش:

جریان مناسب را با توجه به جدول پارامترهای برش، مواد قطعه کار، ضخامت و سرعت برش، و غیره انتخاب کنید.

سرعت برش (m/min) هنگامی که جریان برشی ۶۰ A می باشد.

سرعت برش	Cut 60
25mm	استیل سبک
25mm	استیل گالوانیزه
25mm	استیل ضد زنگ
20mm	آلومینیوم
5mm	برنج
5mm	مس قرمز

## تعویض الکتروود و نازل:

هنگامی که موارد زیر رخ میدهند، الکتروود و نازل باید تعویض شوند. باعث سوختن تورچ خواهد شد. نازل های مختلف مدل های متفاوتی دارند، بنابراین در هنگام تعویض اطمینان حاصل کنید که نازل از همان مدلی است که جایگزین آن میشود.

- پوشش الکتروود بیش از ۱.۵ میلیمتر باشد.
- کج شدگی نازل
- کاهش سرعت برش، ARC با شعله سبز
- جرقه زدن در احتراق قوس
- برش غیر عادی

## تعمیر و نگهداری

### نگهداری روزانه

درب دستگاه برش باید تا قبل از چک کردن، بسطیده باشد (به جز چک کردن ظاهری) تا مانع از مدمات شخصی مانند شوک الکتریکی و سوختگی شود.

- ۱- بررسی روزانه در حفظ عملکرد بالا و عملکرد ایمن این دستگاه برش بسیار مهم است.
- ۲- بازبینی روزانه را مطابق با جدول زیر انجام دهید، و در صورت لزوم قطعات را تمیز یا تعویض کنید.
- ۳- برای اطمینان از عملکرد بالای دستگاه، لطفاً قطعات ارائه شده توسط شرکت توزیع ابزار آروا را انتخاب کنید.

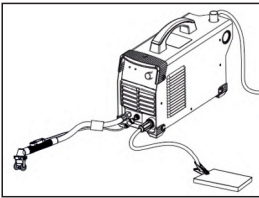
### چک روزانه دستگاه برش

در صورت داشتن مشکل، فضای داخلی دستگاه را چک کنید، و اجزای آن را محکم کنید یا تعویض کنید	آیا هیچ کدام از اجزا آسیب دیده اند یا به طور شل متصل شده اند؛ این که سوکت های خروجی سفت هستند یا نه، این که شاخص اخطار روشن شود.	پنل جلویی
در صورت داشتن مشکل، فضای داخلی دستگاه را چک کنید، و اجزای آن را محکم کنید یا تعویض کنید	آیا کابل برق ورودی در شرایط خوبی است یا نه؛ دریچه هوا مسدود نباشد.	پنل پشتی
اگر فاقد شرایط لازم است، قطعات را محکم کنید یا تعویض کنید.	آیا مهره ها به طور شل متصل هستند یا نه	پوشش
اگر فاقد شرایط لازم است، قطعات را محکم کنید یا تعویض کنید.	آیا پیچ ها به طور شل متصل هستند یا نه	شاسی
فضای داخلی دستگاه را چک کنید.	آیا دستگاه دارای رنگ در حال محو شدن و یا داغ شدن بیش از حد است یا نه، اینکه وقتی دستگاه در حال کار است، بوی غیر عادی، لرزش غیر عادی و یا سرو صدا وجود دارد یا خیر	چک کلی



چک روزانه کابل ها

ملاحظات	نکات	آینم
در صورت داشتن مشکل، فضای داخلی دستگاه را چک کنید، و اجزای آن را محکم کنید یا تعویض کنید	آیا کابل ورودی دستگاه قطع شده است یا نه	کابل ورودی
از روش های مناسب با توجه به موقعیت محل کار برای تضمین ایمنب نرمال استفاده کنید	آیا لایه عایق کابل فرسوده شده، یا بخش محافظ کابل در معرض ساییش قرار گرفته است، اینکه آیا کابل توسط یک نیروی خارجی کشیده می شود. آیا کابل متصل به قطعه کار به خوبی متصل شده است	کابل برش



ترکیب و پیکربندی سیستم دستگاه برش

نام	کد آینم	خصوصیات	تعداد(عدد)	توضیحات
ماشین برش		CUT60(L211)	۱	پیکربندی استاندارد
تورچ برش		P80-80A(5M)	۱	پیکربندی استاندارد
گیره زمین		300A-6mm-KDP16D-3m	۱	پیکربندی استاندارد
دفترچه راهنمای اپراتور		CUT series	۱	پیکربندی استاندارد

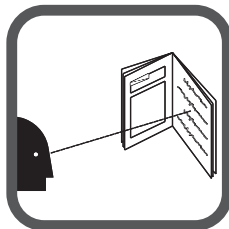




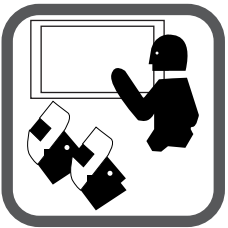
مراقب فنی که در پشت دستگاه وجود دارد باشید.



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



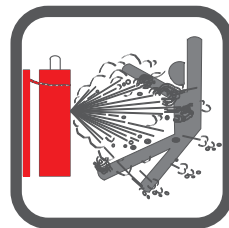
ابتدا از دفترچه راهنما استفاده کنید.



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



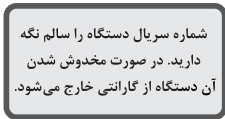
شماره سریال دستگاه را سالم نگه دارید. در صورت مخدوش شدن آن دستگاه از گارانتی خارج می شود.



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



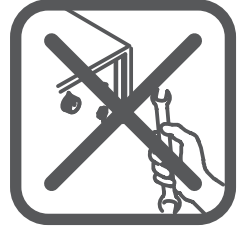
در هنگام استفاده از دستگاه از لباس کار عایق استفاده کنید.



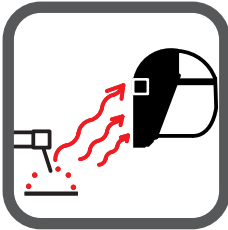
در هنگام استفاده از دستگاه احتیاط کنید.



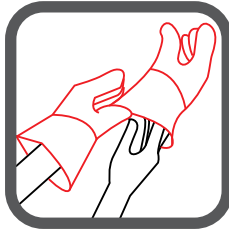
سعی کنید تا حد امکان از گازها و دوده‌های ناشی از فرآیند جوشکاری دور بمانید.



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



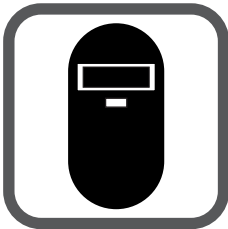
اشعه‌های ناشی از تشعشعات قوس الکتریکی برای چشم و پوست مضرند.



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 برق‌گرفتگی وجود دارد.



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

- 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 ۲۰۰C آمپر Digital Plus



2170  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰C آمپر MEGA



2172  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰C آمپر IGBT



2111  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰C آمپر IGBT



2113  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰C آمپر IGBT



2112  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰C آمپر IGBT



2172  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۱۵ آمپر IGBT



2101  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۱۵ آمپر IGBT



2102  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۲۰C آمپر IGBT



2161  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۲۰C آمپر Plus



2115  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۵۰C آمپر IGBT



2118  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۸۰C آمپر IGBT



2119  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵C آمپر IGBT



2162  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵C آمپر IGBT



2302  
Pipe welding machine set  
اتو لوله سبز کبکی