

اگر قصد دارید بررسی کنید میزان مصرف برق دستگاه جوش قدیمی بیشتر است یا میزان مصرف برق اینورتر جوشکاری؟ از همین ابتدا به شما می‌گوییم اگر یک دستگاه جوش قدیمی دارید به فکر خرید یک دستگاه اینورتر باشید چون مصرف برق اینورتر جوشکاری نسبت به دستگاه جوش قدیمی بسیار پایین است. توجه به خرید یک دستگاه جوش مناسب می‌تواند در میزان مصرف برق دستگاه جوش اینورتر تاثیرگذار باشد و به شما برای کاهش هزینه و بالا بردن طول عمر مفید محصولات کمک کند.

ما می‌خواهیم به طور کاملاً دقیق و علمی بررسی کنیم که مصرف برق اینورتر جوشکاری چقدر است و چرا میزان مصرف برق اینورتر جوشکاری از دستگاه‌های جوش قدیمی کمتر است؟

هر شرکتی که اینورتر جوشکاری تولید می‌کند در دفترچه راهنما یا بر روی محصول استاندارد‌ها و میزان مصرف انرژی آن را مشخص می‌کند. اگر اطلاعات کمی در این مورد دارید در ادامه با ما همراه باشید تا اطلاعات کافی در میزان مصرف برق دستگاه جوش اینورتر و مقایسه آن‌ها با دستگاه جوش‌های قدیمی را به دست آورید.

## معرفی انواع دستگاه جوش قدیمی

دستگاه جوش‌های قدیمی انواع متفاوتی دارند که هر کدام به نسبت دیگری مزایا و معایبی دارند. برای اینکه متوجه میزان مصرف برق دستگاه جوش اینورتر شوید بهتر است ابتدا اطلاعات کاملی در مورد انواع دستگاه جوش قدیمی به دست آورید. به طور خلاصه انواع دستگاه جوش قدیمی که مصرف برق بیشتری نسبت به اینورترها دارند موارد زیر است.

## دستگاه جوش ژنراتور الکتریکی

در پروژه‌هایی که نیاز به جوشکاری در سطح گسترده‌ای دارید، از دستگاه جوش ژنراتور الکتریکی مجهز به دینام استفاده می‌شود.

از انرژی شیمیایی برای تولید جریان الکتریکی استفاده می‌کند.

معمولاً در صنعت ساختمان، تولید تجهیزات ماشین‌آلات صنعتی و ساخت کانتینرها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

نسبت به دستگاه جوش ترانسفورماتور کارایی بالاتری دارد، اما به دلیل وزن و حجم زیاد، هزینه بالای نگهداری و تعمیر و صدای زیادی که تولید می‌کند، استفاده چندانی ندارد.

### **دستگاه جوش ژنراتور احتراقی**

این دستگاه‌ها با استفاده از سوخت‌های فسیلی مانند بنزین یا گازوئیل برای تولید جریان الکتریکی کار می‌کنند.

نحوه عملکرد مشابه دستگاه جوش ژنراتور الکتریکی است.

به دلیل وزن و حجم بالا و هزینه زیاد تعمیر و نگهداری، استفاده محدودی دارند و به محیط زیست آسیب می‌زنند.

در پروژه‌هایی که برق شهری در دسترس نیست یا نیاز به جریان با آمپراژ بالا دارید، استفاده می‌شوند.

### **دستگاه جوش رکتیفایر**

این دستگاه‌ها برای ایجاد قوس الکتریکی در جوشکاری استفاده می‌شوند و معمولاً با برق سه‌فاز کار می‌کنند.

تبدیل جریان متناوب به مستقیم را انجام می‌دهند و قادر به کار با الکترودهای مختلف و تنظیم جریان مورد نظر هستند.

از نظر کیفیت جوشکاری، قوت برتری دارند و امکان کارکردن در شرایط عدم دسترسی به برق شهری را فراهم می‌کنند.

وزن بالا و حجم زیادی دارند و به دلیل حساسیت به افت ولتاژ، در شبکه‌های برق دچار مشکلات می‌شوند.

### **دستگاه جوش ترانسفورماتور**

دستگاه جوش ترانسفورماتور ساده‌ترین نوع دستگاه جوش است که از ترانسفورماتور برای تغییر ولتاژ استفاده می‌کند.

نیاز به ولتاژ پایین و شدت جریان بالا دارد.

میزان ولتاژ آن حدود ۱۰ تا ۵۰ ولت و شدت جریان الکتریکی آن ۵۰ تا ۴۰۰ آمپر است.

از مزایای آن می‌توان به صدای کم و جرقه زیاد اشاره کرد.

با توجه به قدیمی بودن و محدودیت‌های کیفیت جوش، در حال حاضر استفاده چندانی ندارد.

وزن بالا و حجم زیادی دارد و مصرف برق نیز زیاد است.

## تاثیر مصرف برق بالای دستگاه جوشکاری قدیمی

شاید به خود بگویید بالا بودن مصرف برق دستگاه جوشکاری نهایتاً کمی بر روی پول برق شما تاثیر گذار است اما واقعیت این است که بالا بودن مصرف برق باعث گرم تر شدن دستگاه و داغ شدن اجزای داخلی و کابل جوشکاری و ... می‌شود و در نهایت داغ شدن اجزای داخلی بر روی طول عمر اجزا و خود محصول خروجی کار است.

## معرفی دستگاه های اینورتر جوشکاری

اینورتر (Inverter) یک دستگاه الکتریکی است که نقش مهمی در تبدیل برق و کنترل سرعت و ولتاژ موتورها و دستگاه های الکتریکی دارد. عمده وظیفه اینورتر، تبدیل برق مستقیم (DC) به برق متناوب (AC) است. اینورتر به صورت دیجیتال عمل کرده و می‌تواند ویژگی‌های فرکانس، ولتاژ، و جریان خروجی را به دقت کنترل کند. و دقیقاً وجود این تکنولوژی در دستگاه های جوشکاری باعث شده است که مصرف برق کمتری به نسب دستگاه های قدیمی داشته باشند در ادامه توضیحات بیشتری در مورد اینورتر ارائه شده است

## عملکرد اصلی اینورتر

عملکرد اصلی یک اینورتر، تبدیل برق مستقیم DC به برق متناوب AC است. این برق متناوب تولید شده توسط اینورتر، ولتاژ و فرکانس متغیر دلخواه دارد و می‌تواند برای کنترل سرعت و ولتاژ موتورها و دستگاه های الکتریکی مورد استفاده قرار گیرد.

## کاربردهای اینورتر

**کنترل سرعت موتورها:** با استفاده از اینورتر، می توان سرعت موتورهای الکتریکی را به دقت کنترل کرد. این کاربرد به صرفه جویی در انرژی و بهبود عملکرد ماشین آلات صنعتی کمک می کند.

**تنظیم ولتاژ خروجی:** اینورترها قادر به تنظیم ولتاژ خروجی برق AC هستند، که در کنترل ورودی برق به تجهیزات مختلف مانند پمپها و فنها مورد استفاده قرار می گیرند.

**مصرف انرژی خانگی:** اینورترها در سیستمهای خورشیدی و تولید برق خانگی به منظور تبدیل برق DC تولید شده توسط پنل های خورشیدی به برق AC مورد استفاده قرار می گیرند.

**کاربردهای هوشمندانه:** اینورترها در دستگاه های هوشمندانه مانند آسانسورها، ماشین لباسشویی ها، یخچال ها و تجهیزات خانگی دیگر به منظور کنترل دقیق ولتاژ و فرکانس مورد استفاده قرار می گیرند.

## مزایای استفاده از اینورتر

- صرفه جویی در مصرف انرژی و کاهش هزینه های برق
- کاهش ضربات مکانیکی و افزایش عمر موتورها
- امکان تغییر سرعت و ولتاژ موتورها به صورت دقیق و بدون نیاز به قطع و وصل برق اصلی

## اهمیت دانستن میزان مصرف برق دستگاه جوش اینورتر

دانستن میزان مصرف برق دستگاه های اینورتر به دو دلیل است اولین دلیل این است که بدانید به چه منبع برقی باید آن ها را نصب کنید؛ نیاز به فیوز و... است یا نه؟

دومین دلیل برای این است که متوجه شوید چه موتور برقی با چه توانی باید تهیه کنید؟

در ادامه نحوه محاسبه میزان مصرف برق اینورتر را به شما می گوئیم. البته میزان مصرف برق پارامتری برای بدست آوردن توان دستگاه است که در ادامه به طور کامل توضیح داده شده است.

## نحوه محاسبه توان دستگاه جوش

دستگاه های جوش اینورتر برای مصارف متنوعی از خانگی تا صنعتی تولید می شوند و دارای توان های مصرفی مختلفی هستند.

برای خرید موتور برق و تأمین برق برای این دستگاه ها، مهم است که توان مصرفی آن ها را بشناسید. دو پارامتر اصلی برای محاسبه توان مصرفی دستگاه های جوش اینورتر ولتاژ و جریان مصرفی آن ها هستند. رابطه میان توان مصرفی، ولتاژ و جریان به این صورت است:

توان مصرفی (به وات) = ولتاژ (به ولت) × جریان مصرفی (به آمپر)

به عنوان مثال، اگر یک دستگاه جوش اینورتر ولتاژی با ۲۲۰ ولت داشته باشد و جریان مصرفی آن ۴۰ آمپر باشد، توان مصرفی آن به این صورت محاسبه می شود:

توان مصرفی = ۲۲۰ ولت × ۴۰ آمپر = ۸۸۰۰ وات یا ۸.۸ کیلووات

## کلام آروا:

خوب است بدانید بر روی تمام اینورتر های آروا توان دستگاه، ولتاژ و آمپر در دفترچه محصول و بر روی برچسب پشت محصول گذاشته شده است و شما می توانید در زمان خرید اطلاعات لازم را در مورد میزان مصرف برق دستگاه جوش اینورتر بدست آورید.

تمام اینورتر های آروا دارای 70 ماه گارانتی هستند و شما به راحتی می توانید با خیال راحت از یک اینورتر استاندارد که مصرف برق مناسبی نیز داشته باشد را استفاده کنید. برای دیدن مشخصات اینورتر ها می توانید به صفحه محصولات اینورتر مراجعه کنید.