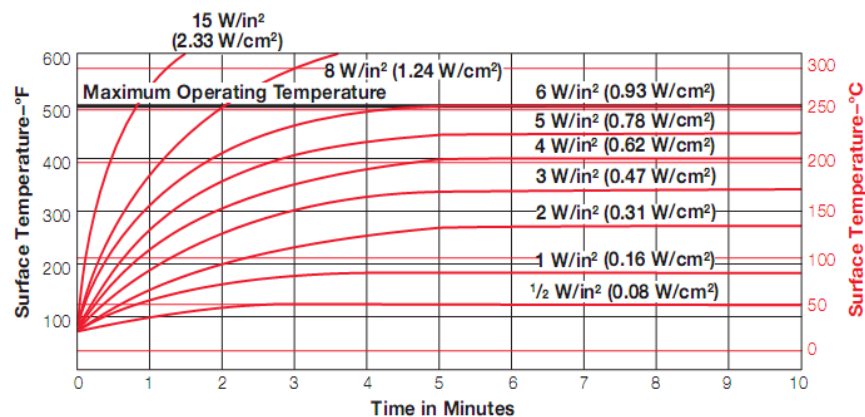


روش های نصب هیتر سیلیکونی :

در استفاده از هیتر های سیلیکونی نکته اساسی این است که دمای سیلیکون نباید بیش از 200 درجه سانتیگراد شود زیرا بالاتر از این دما سیلیکون شروع به سوخت می کند. این یک قانون کلی برای هیترهای سیلیکونی بوده و می بایست جدا از نحوه نصب همواره در نظر گرفته شود.

منحنی زیر مقدار نهایی دمای هیتر را بر حسب چگالی توان هیتر نمایش می دهد. (بدون اتصال هیتر به سطح)

برای محاسبه چگالی توان کافی است که توان هیتر (بر حسب وات) را بر مساحت هیتر (بر حسب in^2) تقسیم کنیم.



طبق منحنی بالا اگر هیتر فاقد هرگونه هیت سینک باشد و یا در واقع به جایی نصب نشده باشد (تماس فقط با هوا) نبایست چگالی توان آن از $4 w/in^2$ بیشتر شود. ولی همین هیتر اگر به یک سطح فلزی متصل شود متناسب با مقاومت حرارتی سطح تماس و نیز حجم شیئی که با آن تماس دارد می توان چگالی توانی تا حدود 50 نیز به آن اعمال کرد.

مراحل انتخاب هیتر مناسب :

- 1- ابعاد هیتر : اولین مسئله برای انتخاب هیتر مورد نظر، دانستن ابعاد هیتر یا محلی است که هیتر در آن نصب می شود .
- 2- توان مورد نیاز : اگر بخواهیم دمای یک سطح فلزی را در مدتی مشخص به دمایی معلوم برسانیم می بایست توان هیتر مورد نظر را محاسبه کنیم .

برای کارهای خاص می توان ، با در نظر گرفتن تلفات حرارتی ، از روابط دقیق تر استفاده کنیم.

برای اطلاعات بیشتر به سایر لینک های ارائه شده مراجعه کنید. (www.ags-co.ir)

- 3- بعد از مشخص شدن ابعاد هیتر و توان مورد نیاز می توان چگالی توان هیتر را بدست آورد و متناسب با این عدد از روی منحنی زیر روش نصب مناسب را انتخاب کرد.
- در شرکت آریا گرمکن صنعت بیش از ده ها مدل هیتر تولید می شوند و بهترین و سریع ترین راهکار انتخاب از بین هیتر های موجود می باشد.
- با این حال اگر برای پروسه های حرارتی خاص نیاز به هیترهایی با مشخصاتی هستید که در میان انواع موجود یافت نمی شود می توانید برای مشاوره با بخش فنی شرکت تماس حاصل فرمائید. (www.ags-co.ir)

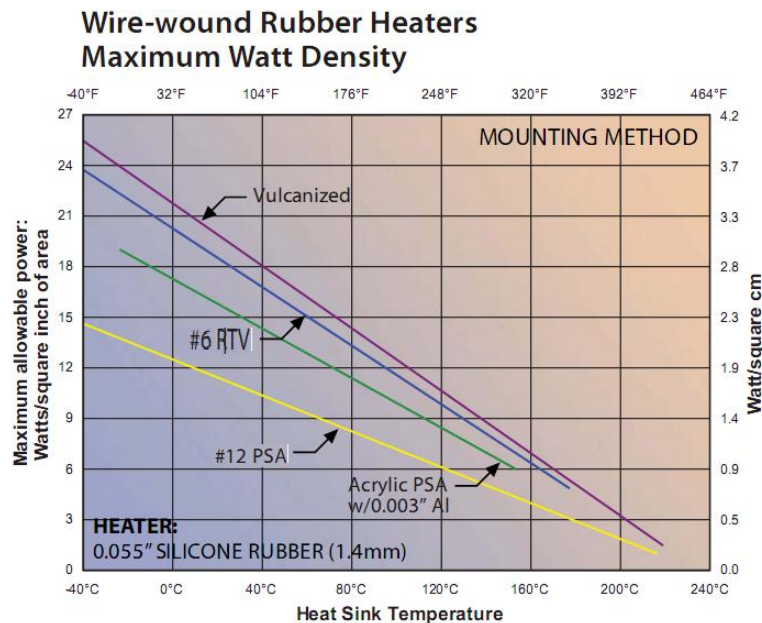
آماده سازی سطح برای چسباندن هیتر:

- 1- ابتدا محلی را قرار است هیتر بر روی آن نصب شود را کاملاً تمیز کرده طوریکه از هر گونه چربی، رطوبت و گردوغبار پاک شود. برای این کار می توان از حلال های مناسب مانند الکل و یا اسیتون استفاده کرد.
 - 2- اگر هیتر از نوع چسب دار است روکش چسب را کنده و آن را محکم و با فشار انگشتان بر روی سطح مورد نظر بچسبانید. این عمل را مخصوصاً در کنج ها و نقاط دارای زاویه با دقت بیشتری انجام دهید تا هیچ گونه هوایی بین هیتر و سطح آن قرار نگیرد.
 - 3- در صورت لزوم می توانید از غلتک های پلاستیکی برای فشار دادن هیتر استفاده کرد.
توجه: قبل از چسباندن هیتر محل قرار گیری آن را کاملاً تنظیم کنید تا مجبور نشوید که هیتر را کنده و مجدداً بچسبانید.
 - 4- بهتر است هیترها را قبل از مصرف در محلی خشک قرار دهید.
- توصیه: برای افزایش راندمان حرارتی هیتر بهتر است فلزی که هیتر بر روی آن نصب می شود و یا لازم است روی هیتر نصب شود از جنس آلومینیوم باشد.

در مواردی که هیتر به هیچ سطحی نمی چسبد و یا سطح مورد نظر کیفیت خوبی از نظر صافی سطح ندارد (ممکن است قسمت هایی از هیتر با هیچ سطحی تماس نداشته باشد) فقط با هوا که در این حالت می بایست که به عدد چگالی توان هیتر توجه داشت.

انواع روش های نصب:

در منحنی زیر توان (یا دمای) قابل تحمل برای هر یک از انواع روش های نصب آورده شده است.



Example: At 100°C, the maximum power of a heater mounted with #6 RTV is 7 W/in² (1.09 W/cm²).

همانطور که از منحنی پیداست با در نظر گرفتن این شرط که دمای نهایی هیتر از 200 درجه سانتیگراد بیشتر نشود می توان به ازای چگالی های توان مختلف بهترین گزینه نصب را انتخاب کرد.

در ادامه توضیحات بیشتری ارائه خواهد شد.

1- به کمک چسب خود هیتر، برای هیترهای چسبدار (Acrylic PSA)

این روش که، ساده ترین و سریع ترین روش نصب است، برای هیترهایی است که توسط شرکت آریا گرمکن چسبدار شده اند.

بهتر است که در این روش، سطحی که هیتر بر روی آن می چسبد فاقد رنگ باشد یا در صورت داشتن رنگ کیفیت آن به گونه ای باشد که خللی در انتقال گرما ایجاد نکند.

سطح مورد نظر باید کاملاً صاف و یکدست باشد و ترجیحاً بهتر است سنگ زده شود.

در حال حاضر انواع ورقه های آلومینیومی در شرکت آریا گرمکن موجود می باشد.

برای دریافت راهنمایی بیشتر می توانید با بخش فروش و یا بخش فنی شرکت آریا گرمکن تماس حاصل فرمائید.

2- به کمک چسبهای RTV

این روش برای هیترهایی که فاقد چسب هستند مناسب می باشند .

در این روش نصب نیز ، سطح مورد نظر باید از کیفیت مناسب برخوردار باشد.

بدین ترتیب پس از آماده سازی سطح لایه ای از چسب RTV حرارتی را مالیده و سپس هیتر را روی آن قرار داده و برای اطمینان تا 24 ساعت صبر کرده تا کاملاً چسب خشک شود.

3- روش استفاده از باند حرارتی

این روش بیشتر در مورد سطوح استوانه ای به کار می رود. در این روش بعد از قرار گیری هیتر بر روی سطح ، روی کلیه سطوح هیتر را باند حرارتی می پیچند تا هیتر کاملاً به سطح مورد نظر بچسبد.

4- روش استفاده از ورق آلومینیومی: در این روش پس از آماده سازی سطح مورد نظر، هیتر را که فاقد هرگونه چسبی است بر روی سطح مورد نظر قرار داده و پشت هیتر ورق آلومینیومی قرار می دهیم و آن را با پیچ محکم می کنیم.

5- روش های ترکیبی: این روش برای مواقعی است که نیاز می باشد در مدت زمانی کوتاه حجم زیادی از توان توسط هیتر تولید شود ، مانند هیترهایی که چگالی توانی بالاتر از $15 w/in^2$ دارند و یا ، نیاز باشد پروسه در دمایی حدود 200 درجه کنترل شود. در این شرایط می بایست مقاومت حرارتی را تا حد امکان کاهش داد و تبادل حرارتی خوبی بین هیتر و پروسه برقرار کرد.

برای انجام این کار توسط هیتر های ساخت آریا گرمکن چند روش ممکن است:

الف: اگر هیتر توسط شرکت چسبدار شده باشد ، کافی است که هیتر را چسبانده و روی آن را یک ورق آلومینیومی قرار داد.

ب: اگر هیتر فاقد چسب است به کمک چسب RTV آن را به سطح مورد نظر چسبانده و روی آن یک ورق آلومینیومی قرار داد.

جهت کسب اطلاعات بیشتر به سایت شرکت به نشانی www.ags-co.ir مراجعه کرده یا در ساعات اداری با بخش فنی شرکت تماس حاصل فرمائید.

امید است بتوانیم سهمی کوچک در توسعه و آبادانی کشور داشته باشیم.