

تخمین توان مورد نیاز:

توان مورد نیاز برای گرم شدن: ساده ترین فرمول برای تعیین توان مورد نیاز عبارت است از:

$$p(\text{watts}) = \frac{mC_p (T_f - T_i)}{t}$$

m : جرم شیء (g)

C_p : گرمای ویژه ماده (J/g/°C)

T_f : درجه حرارت نهائی شیء (°C)

T_i : درجه حرارت اولیه شیء (°C)

t : زمان گرم شدن بر حسب ثانیه:

نوع ماده	گرمای ویژه (J/g/°C)	چگالی (g/cm ³)
هوا	1.00	0.0012
آلومینیم	0.88	2.71
مس	0.38	8.97
شیشه	0.75	2.64
روغن (معمولی)	1.90	0.90
پلاستیک (معمولی)	1.25	متغیر
سیلیکون	0.71	2.32
لحیم	0.19	8.65
فولاد	0.50	7.85
آب	4.19	1.00

البته باید توجه داشت که همواره ، تعیین توان دقیق مورد نیاز جدا از خصوصیات ذاتی جسم ، تابعی از شرایط محیطی نیز می باشد طوریکه ممکن است نیاز باشد تا مقدار توان تا 2 برابر نیز افزایش یابد ولی در شرایط معمول برای جبران تلفات حرارتی 25 درصد به مقدار بدست آمده در بالا اضافه می شود.

برای انجام محاسبات دقیق تر می توانید به سایر اسناد ارائه شده مراجعه شود.