

İNFRARED ISININ FARKLI BİÇİMLERİ

Yıllar boyunca farklı infrared ısı kaynakları geliştirildi. Bunlardan en yaygın olanları ise; metal çubuk rezistanslar, kuartz tüpler, infrared ısıtıcı lambalar (kuartz lambalar), katalitik, düz panel rezistanslar ve seramik rezistanslardır.

| | Metal Çubuk Rezistanslar | Kuartz Tüpler | Kuartz Lambalar | Katalitik | Düz Panel Rezistanslar | Seramik Rezistanslar |
|----------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|-----------|------------------------|----------------------|
| Radyant Verimliliği | %56 | %61 | %86 | %80 | %88 | %96 |
| Fiziksel Gücü | Yüksek | Düşük | Çok Düşük | Yüksek | Orta | Orta |
| Isınma – Soğuma | Yavaş | Hızlı | Çok Hızlı | Çok Yavaş | Yavaş | Yavaş |
| Max. Sıcaklık | 760 C | 871 C | 2204 C | 426 C | 871 C | 700 C |
| Renk Duyarlılığı | Düşük | Düşük | Yüksek | Düşük | Düşük | Düşük |

Radyant Verimliliği: İnfrared kaynağından yayılan toplam enerji miktarıdır.

Fiziksel Gücü: Her infrared kaynağın fiziksel gücü. Fiziksel baskıya dayanma.

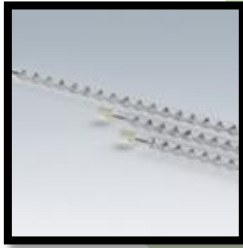
Isınma-Soğuma: Çalışma sıcaklığına çıkarmak ve oda sıcaklığı derecesinde soğuması için gerekli olan zaman

Max. Sıcaklık: Maksimum çalışma sıcaklığıdır.

Renk Duyarlılığı: Kısa dalga yayan rezistanslar daha yüksek renk duyarlılığına sahiptirler.

İnfrared rezistanslar farklı dalga boyuna sahiptirler. Bunu üç kategoride açıklayabiliriz:

1. Kısa Dalga boyu/ Yüksek Yoğunluk: Bu dalga boyu tungsten filamentlerle kuartz tüpleri içerir.



Dalga boyu 0.78 ile 1.5 micron arasındadır. Ortalama yaşam süresi yaklaşık 5000 saattir.

Üreticiler enerjiyi ürüne yönlendirmek için infrared ısıtıcıların arkasına altın reflektörler ya da seramik / altın kaplama ile yapılandırılmış sistemler üretiliyorlar. Dış reflektör sistemleri radyasyonun yayılmasında iyi kontrol sağlar fakat periyodik temizlenmesi veya değiştirilmesi gerekebilir.

2. Orta Dalga boyu / Orta Yoğunluk: Bu tip infrared ısıtıcılar 1.5 ve 3.0 mikron arasında enerji yayarlar. Çalışma sıcaklığı 1040 C kadar çıkabilir. Ortalama çalışma süresi 10.000-25.000 saat arasında değişir.



Bu grupta yer alan tüm kuartz ısıtıcılar yalıtkan bir pencere olarak hareket eden kuartz ile konvektif kayıpları en aza indirerek bir avantaj sağlarlar. Kuartz yalıtkan olarak hareket eder ve orta dalga aralığındaki infrared enerjiye karşı şeffaftır. Diğer taraftan seramik rezistanslar yüzeylerinden enerji yayarlar. Böylece enerjinin daha fazlası konvektif enerjiye dönüştürülür.

3. Uzun Dalga boyu / Düşük Yoğunluk: Uzun dalga boyuna sahip infrared ısıtıcılar 3.0 -1000 mikron arasında enerji yayarlar. Ortalama çalışma ömrü 15.000-20.000 arasında değişebilir.



Genellikle bu türler uzun süre fırında bulunması gereken kaplamalar için konveksiyon ve düşük yoğunluklu infraredin kombinasyonunu oluşturur. Kullanıcılar konvektif fırından daha verimli bir sistem istediği yerde bu tip infrared rezistansları kullanabilir.

Bu grubun diğer iki gruba göre başlangıç maliyeti daha düşüktür. Ancak kısa ve orta dalga ısıtıcılardan sağlanan aynı verimlilik ve tasarrufu bu dalga grubunda elde etmek mümkün değildir. Seramik rezistanslarda enerjilerini direkt ürüne yönlendirebilmek için reflektörler gerekir.

Ceramicx infrared ısıtıcılar konusunda yüksek tecrübeye sahiptir. Seramik infrared rezistans, kuartz lamba, kuartz kaset ürünlerin ve infrared ısı sistemlerinin satışını yapmaktadır.

Ürünlerimiz hakkında daha fazla bilgi ve infrared rezistans fiyatlarını öğrenmek için bizimle iletişime geçin. www.ceramicx.com.tr

Ceramicx