

COLECTORES PLANOS Y CONCENTRADORES RADIACIÓN SOLAR

de Jaime A. Moragues y Alfredo T. Rapallini

El libro analiza en detalle el funcionamiento de los colectores planos y los concentradores. Se discuten las propiedades de la radiación electromagnética y sus leyes fundamentales (de Planck, de Wien y de Stefan Boltzman), el origen de la radiación solar y su composición espectral, y el proceso de conversión fototérmica. Se ve en detalle los colectores de placa plana y más en general los sin cubierta, los estanques playos, planos con concentración y de tubo de vacío, así como el funcionamiento térmico y eficiencia de los mismos y del conjunto colectores-termostanque. Se describen diferentes tipos de concentradores, tales como parabólico compuesto, lentes de Fresnel, fijo a espejo facetado, de múltiples espejos cóncavos giratorios con sus ejes dispuestos sobre un plano o un cilindro, cilíndrico parabólico, fijo semiesférico, a torre central y paraboloide de revolución, así como el grado de concentración de cada uno, las temperaturas alcanzadas y sus eficiencias.

Puede encontrarse en <https://ria.utn.edu.ar/handle/20.500.12272/5636>