

RESUMEN

El presente proyecto desarrolla el diseño y construcción de un acumulador de agua potable de 140 litros, para el colector solar del DECEM, construido bajo normas ASME Sección VIII, el mismo contempla el monitoreo de temperatura y deformaciones longitudinales y transversales. El proyecto consta de un sistema de adquisición de datos de deformaciones y temperatura, para ello se utilizan galgas extensiométricas (transductores eléctricos activos) instaladas de forma directa en la superficie del acumulador tanto en cuerpo como en la cabeza que están sometidos a presión interna y para las temperaturas se utilizan termocuplas sumergibles que están en la entrada – salida y parte superior del acumulador y un sensor de superficie, todos los datos adquiridos se proyectan en una pantalla LCD, el sistema es alimentado a través de un panel fotovoltaico que genera la energía suficiente para su funcionamiento. La idea principal del proyecto es la combinación de sistemas, calentamiento solar de agua y generación de energía aprovechando la radiación solar aplicado en dichos sistemas. Este recurso natural se lo aprovecha de forma sustentable y se optimiza su producción energética.

Palabras Claves:

ACUMULADOR

ADQUISICIÓN

DEFORMACIÓN

TEMPERATURA

GENERACIÓN