

Resumen:

Hoy en día existen multitud de procesos para la generación de agua dulce, así como equipos para llevar a cabo su producción, sin embargo, muchos de ellos presentan anomalías que entorpecen su funcionamiento y vida útil. Estos equipos vienen instalados en las salas de máquinas. En este caso, el trabajo describe una sala de máquinas de un buque RO-PAX de 172 m de eslora, tomando como guía los buques Ciudad de Granada y Fortuny, así como las descripciones y dimensiones de los elementos más significativos que la componen y los elementos transversales y longitudinales que le dan forma, teniendo en cuenta que las posibles variaciones dadas en la sala de máquinas que se describe en el trabajo no afectan en el estudio del generador. Dentro de la cámara tiene lugar el evaporador, siendo uno de los equipos más importantes ya que es el encargado de producir agua dulce/destilado a bordo para servicios como el consumo humano. Para ello, se describen dos de los generadores usualmente utilizados en este tipo de buques, comparando sus propiedades y resultados de producción con el objetivo de encontrar el que mejor se ajuste a las necesidades del barco, aportando una mayor producción de agua dulce con el menor consumo posible. Se ha escogido este tema de trabajo ya que las prácticas de alumna de máquinas fueron realizadas en un buque RO-PAX donde el generador de agua dulce de la sala de máquinas presentaba un gran consumo de energía y no producía el suficiente suministro de agua destilada, por lo que se ve conveniente la sustitución del equipo por el generador de agua dulce AQUAMAR AQ 16-20, el cual cumple con las necesidades del buque.

Palabras clave:

Sala de máquinas, agua destilada, salmuera, desalinización, generador de agua dulce.

Abstract:

Now a days there are many processes for the generation of fresh water, as well as equipment to carry out its production, however, many of them have anomalies that hinder their operation and useful life. These equipments are installed in the engine rooms. In this case, the work describes the engine room of a 172 m long RO-PAX vessel, taking the Ciudad de Granada and Fortuny vessels as a guide, as well as the descriptions and dimensions of the most significant elements that compose it and the transverse and longitudinal elements that give it shape, taking into account that the possible variations given in the engine room that are described in the work do not emerge in the study of the generator. Inside the chamber the evaporator takes place, being one of the most important pieces of equipment since it is in charge of producing fresh/distilled water on board for services such as human consumption. To do this, two of the generators used in this type of ship are described, comparing their properties and production results with the aim of finding the one that best suits the needs of the ship, providing greater production of fresh water with less consumption possible.

This work topic has been chosen since the machine student practices were carried out on a RO-PAX ship where the fresh water generator in the machine room had a high energy consumption and did not produce a sufficient supply of distilled water, Therefore, it is convenient to replace the equipment with the AQUAMAR AQ 16-20 freshwater generator, which meets the needs of the ship.

Key words:

Engine room, destilled water, brine, desalination, fresh water generator.