



1. RESUMEN.

Este trabajo estudiará el aprovechamiento del boil-off de un buque gasero, evaporación que tiene lugar debido a la transferencia de calor del entorno al interior de los tanques de carga. Este aprovechamiento se basa en la generación de hidrógeno a bordo, combustible limpio y de futuro que permite alimentar una pila de hidrógeno. Para la generación de hidrógeno se usará el método del reformado autotérmico, proceso muy eficiente y que se puede adaptar a las características de la planta energética del buque.

La pila alimentará los servicios de 220V del cuadro de Emergencia, usándose como ejemplo para otro tipo de aplicaciones. El dimensionamiento correcto de la planta, con la alimentación adecuada y pilas de mayor potencia, podrían servir para aplicaciones de mayor calado, como la propulsión del buque o la alimentación de la planta eléctrica al completo.