

ANALISIS KEBUTUHAN PEMASANGAN ANODA ZINK UNTUK MENCEGAH KOROSI PADA LAMBUNG KAPAL KM. GALAPAGOS

HERNIA SETIANI

ABSTRAK

Kebutuhan instalasi proteksi katodik untuk mencegah korosi pada kapal dalam medium air laut adalah suatu keharusan agar kapal dapat digunakan selama mungkin, Namun efektifitas umur anodazink sangat terbatas sehingga waktu penggantinya pun harus tepat pada waktunya. Untuk itu penentuan waktu penggantinya menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Pelat lambung kapal adalah daerah yang pertama kali terkena air laut. Pada daerah lambung ini bagian bawah air ataupun daerah atas air rentan terkenakorosi. Korosi pada pelat badan kapal dapat mengakibatkan turunnya kekuatan dan umur pakaik apal, mengurangi kecepatan kapal serta mengurangi jaminan keselamatan dan keamanan muat anbarang dan penumpang. Dari hasil perhitungan kebutuhan anode aluminium diperoleh gambaran bahwa terdapat perbedaan antara waktu pengganti anode aluminium yang seharusnya 5.25 tahun. Jumlah anode zink aluminium yang dibutuhkan pada kappa lobyek penelitian berdasarkan perhitungan adalah 12 buah (\pm 44.2 Kg), lebih rendah dibandingkan dengan jumlah anode yang dipasang di lapangan sekitar 24 buah (108 Kg). Sehingga jumlah anode kor dan aluminium yang dipasang pada KM. SUPPLY PARAKAN di lapangan adalah berlebihan dengan masa penggunaan 5.25 tahun sementara pergantian dilakukan selama 3 tahun. Untuk para pemilik kapal, sebaiknya menggunakan anode zink atau magnesium mengingat kedua material tersebut memiliki efisiensi 95% dibanding aluminium, hanya 50%.

Kata kunci: Penggantian Anodazink, korosi, lambung kapal.

ANALYSIS OF THE NEED FOR ZINC ANODE INSTALLATION TO PREVENT CORROSION ON THE SHIP'S HULL KM. GALAPAGOS

HERNIA SETIANI

ABSTRACT

Needs installation of cathodic protection to prevent corrosion of the ship in the sea

water medium is a must so that the vessel can be used as long as possible , but the effectiveness is very limited lifespan sacrificial anode that time should be right on time. For the replacement timing becomes important to do , hull plate is first exposed areas of sea water . In this area of the hull bottom water or top area of water exposed to corrosion range . Corrosion of hull plates can lead to decline in strength and service life of ships, reducing the ship's speed and reduce safety and security of cargo and passengers. From the calculation of the aluminum anode needs indicated that there is a difference between the life of the anode replacement is supposed to 5.25 years . The number of victims aluminum anode required to ship the object of the research is based on the calculation is 12 pieces (\pm 44.2 kg), lower than the number of anode installed in the field about 24 pieces (108 Kg). So the amount of victims aluminum anode mounted on KM . ADRI XLIV in the field is redundant with past -year use of 5.25 while the turn is done for 3 years.

For the owners of the ship, you should use zinc or magnesium anode victim since both of these materials have an efficiency of 95 % compared to aluminum, is only 50 % .

Keywords : Replacement Sacrificial anodes , corrosion , hull