

عنوان مقاله:

محاسبه تحلیلی دبی روغن مورد نیاز برای روغن کاری چرخنده ها و یا تاقهای گیربکسی دریایی

محل انتشار:

هجدهمین همایش صنایع دریایی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حامد علی وند - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس

حامد صفرزاده - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز

ناصر فیروزان قلعه - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی مالک اشتر

خلاصه مقاله:

روغن کاری و خنک کاری در گیربکس از عوامل مهم جهت کارکرد مناسب آن و جلوگیری از استهلاک قطعات می باشد و در نتیجه باعث افزایش طول عمر گیربکس می شود لذا طراحی سیستم روغن کاری مناسب از عوامل مهم در طراحی گیربکس ها می باشد در این مطالعه سعی شده است با ارائه ی روش تحلیل مناسب طراحی سیستم های روغن کاری گیربکس های دریایی مورد مطالعه قرار گیرد. هدف این طرح استفاده از اطلاعات گیربکس دریایی مانند توان، نوع روغن، نوع یاتاقان مورد استفاده مشخصات چرخ دنده ها و تعداد نقاط روغن کاری، برای استخراج دبی لازم برای انجام روغن کاری چرخنده ها و یا تاقها آن است بدین منظور وظیفه ی روغن، علاوه بر روانکاری خنک نمودن قطعاتی که در اثر اتلافات انرژی گرم شده اند در نظر گرفته شده است به عبارتی اتلاف انرژی به صورت گرمایی تنها منبع اتلاف و دبی روغن لازم، جهت انتقال حرارت ایجاد شد. در نظر گرفته شده بنابراین ابتدا میزان اتلافات انرژی در حین کارکرد گیربکس محاسبه شده است و یا برابر قرار دادن این اتلافات با شده در نظر گرفته شده است. بنابراین ابتدا میزان اتلافات انرژی در حین کارکرد گیربکس محاسبه شده است و یا برابر قرار دادن این اتلافات با تلفات گرمایی میزان دبی روغن محاسبه شده است در نهایت دبی روغن برای دو سرعت متفاوت کاری 1000 و 3000 دور بر دقیقه با این روش استخراج و با مقدار واقعی آن در یک گیربکس دریایی مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

گیربکس دریایی، دبی روغن، توان اتلافی، یاتاقان، چرخ دنده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/564850>

