

عنوان مقاله:

مدل نویسی و شبیه سازی فرآیند ناپایای کاویتاسیون در پمپ گریز از مرکز یک موتور سوخت مایع

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

داود رمش - کارشناس ارشد هوافضا

خلاصه مقاله:

کاویتاسیون یکی از پدیده های مهم در موتورهای سوخت مایع می باشد که بروز آن به عنوان یک عامل محدودکننده در فرآیند طراحی پمپ ها و یک عیب در ساختار توربوپمپ در نظر گرفته می شود. تحقیق حاضر پیرامون مدل نویسی و شبیه سازی فرآیند گذرای بروز کاویتاسیون در پمپ گریز از مرکز، از شروع پیدایش حباب ها تا رسیدن به رژیم پایای جدید جریان می باشد. برای این منظور، معادلات توصیف کننده فرآیند گسترش حجم حباب ها، افزایش مقاومت هیدرولیکی و کاهش راندمان پمپ ناشی از پیدایش آن ها، تشریح شده اند. در نهایت، نتایج تست موتوری که عملکرد آن با کاویتاسیون مختل شده با مدل، مورد مقایسه قرار گرفته است که نشان دهنده دقت قابل قبول مدل شبیه ساز می باشد.

کلمات کلیدی:

کاویتاسیون - موتور سوخت مایع - پمپ گریز از مرکز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/27564>

