

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد ایندیوسر پمپ سانتریفیوژ در شرایط کاویتاسیون و ملاحظات طراحی هیدرولیکی و هندسی آن

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پیشرفت های اخیر در مهندسی، نوآوری و تکنولوژی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 30

نویسندگان:

معصومه شاداب - دانشجوی دکتری دانشگاه تهران

رسول پایدار نوبخت - مدیرعامل شرکت پمپسازی آریا سپهر کیهان

خلاصه مقاله:

با توجه به اینکه پمپ سانتریفیوژ، به عنوان یک توربوماشین پرکاربرد صنعتی از اهمیت بالایی به لحاظ طراحی، نصب و راه اندازی و کاربری برخوردار است، لذا شناخت اصول طراحی بهینه اجزای آن برای متخصصین و پژوهشگران این صنعت اجتناب ناپذیر است. یکی از مهمترین چالشهای کاربرد پمپ سانتریفیوژ، به ویژه در کاربردهای خاصی نظیر دما و سرعتهای دورانی بالا، پدیده کاویتاسیون است. یکی از روشهای کاهش کاویتاسیون و در واقع افزایش NPSH available به کارگیری ایندیوسر به عنوان یک پمپ محوری (با هد پایین و دبی ای برابر با دبی پمپ اصلی)، به صورت سری با پروانه اصلی میباشد. انتخاب جنس و هندسه ایندیوسر، که قبل از چشمی پروانه پمپ اصلی قرار میگیرد، از اهمیت بالایی به لحاظ مقاوت قطعه مذکور در برابر کاویتاسیون و کاهش آسیب این پدیده در پروانه اصلی برخوردار است. در این مقاله عملکرد ایندیوسر تحت شرایط کاویتاسیون و طراحی بهینه ایندیوسر به لحاظ هندسی و هیدرولیکی بررسی میگردد

کلمات کلیدی:

ایندیوسر - سی اف توربو - CFTurbo پمپ سانتریفیوژ - کاویتاسیون - NPSH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1465558>

