

عنوان مقاله:

پدیده سرج و بازگردانی جریان در کمپرسور گریز از مرکز

محل انتشار:

اولین مسابقه کنفرانس بین المللی جامع علوم مهندسی در ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سید محمد رحیم رحیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مکانیک گرایش تبدیل انرژی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی بروجرد،
ایران

ابوالفضل احمدی - استادیار دانشکده فناوری های نوین، دانشگاه علم و صنعت ایران

خلاصه مقاله:

مقدار نرخ دبی جرمی در هنگام رخ دادن پدیده سرج دائماً در حال نوسان بوده و در برخی مواقع سبب جریان سیال در جهت معکوس می شود که قطع جریان یا آشفستگی و در هم ریختگی های شدیدی را به همراه دارد. ناحیه عملکردی کمپرسورهای گریز از مرکز اغلب توسط پدیده ناپایدار سرج محدود می شود که اغلب برای نرخ دبی های جرمی کم اتفاق می افتد و به صورت فشار نوسانی نرخ دبی جرمی در سیستم تراکمی کمپرسور خود را نشان می دهد. پدیده مذکور ناپایداری جریانی است، که به علت وارد آوردن بارهای مکانیکی و حرارتی بزرگ، می تواند آسیب های جدی به ماشین را به همراه داشته باشد. هدف و زمینه اصلی این تحقیق آشنایی با پدیده سرج در کمپرسور سانتریفوژ و استفاده از روشی برای کنترل و به تعویق انداختن آن می باشد. شیوه به کار گرفته شده جهت جلوگیری و کاهش احتمال وقوع سرج با شبیه سازی به کمک نرم افزار فلونت مورد بررسی قرار گرفته است.

کلمات کلیدی:

پدیده سرج و بازگردانی جریان، تزریق جریان، کمپرسور گریز از مرکز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/545327>

