

## عنوان مقاله:

اصلاح جریان ورودی کمپرسور با استفاده از تزریق مجدد جریان

## محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

سیدابوالفضل موسوی ترشیزی - پژوهشگاه نیرو، تهران، ایران

آیدین غزنوی اسگویی - پژوهشگاه نیرو، تهران، ایران

## خلاصه مقاله:

پروانه کمپرسورهای گریز از مرکز معمولا با استفاده از روابط مشخصی و برای نقطه کاری ثابتی طراحی می شوند که باعث افت عملکرد آنها در سایر نقاط کاری می گردد. این موضوع برای کمپرسورهایی که در یک نقطه کاری ثابتی قرار نمی گیرند (مانند توربوشارژرها) اهمیت بیشتری پیدا می کند. در این مقاله روش جدید و دارای مکانیزم ساده ای برای ارتقای عملکرد کمپرسور در دبی های جرمی کم و نیز تاخیر در سرچ پیشنهاد شده است. در این روش با تزریق جریان پر فشار در دهانه ورودی کمپرسور، پروفیل جریان آن اصلاح شده است. در نتیجه با بهبود زاویه حمله در ورودی پروانه، افت های برخورد کاهش یافته و می توان سرچ کمپرسور را نیز به تاخیر انداخت. برای این منظور ابتدا سیستم طراحی شده و برای دستیابی به بهترین پروفیل جریان، بهینه سازی شده است. سپس این سیستم روی یک کمپرسور با داده های تجربی نصب شده و عملکرد کمپرسور مجددا بررسی شده است. نتایج نشانگر افزایش بازده تا میزان 18 درصد می باشد.

## کلمات کلیدی:

کمپرسور گریز از مرکز، تزریق جریان، افت برخورد، افزایش بازده

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/907159>

