

عنوان مقاله:

"مطالعه عددی نقش پره داخلی بر عملکرد توربین ساونیوس در نسبت برهم افتادگی مختلف"

محل انتشار:

سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد مهدی حسن شاهی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی شیراز، شیراز

مسعود خراتی کوپایی - دانشیار، دانشگاه صنعتی شیراز، شیراز

خلاصه مقاله:

در این تحقیق به بررسی نقش پره داخلی بر ضریب فشار، در نسبت برهم افتادگی های مختلف و در نسبت سرعت های مختلف نوک پره پرداخته شده است. در این تحقیق، از پره داخلی با زاویه 120° درجه و در حالت نوک پره موازی نوک پره داخلی استفاده شده است. در این پژوهش، در نسبت برهم افتادگی های 0 ، 0.16 ، 0.32 و 0.4 عملکرد توربین مورد مطالعه قرار گرفته است. حل بصورت دو بعدی، ناپایا، با مدل توربولانس SST K- ω و با نرم افزار اپنقوم انجام شده است. جهت اعتبار سنجی، نتایج حاصل شده در دو حالت بدون پره داخلی و با پره داخلی با مراجع موجود مقایسه شده و تطابق مناسبی مشاهده گردیده است. نتایج نشان میدهد که بیشترین ضریب فشار برای نسبت برهم افتادگی صفر، معادل 0.4014 میباشد که حدود 226 درصد بیشتر از توربین متداول است.

کلمات کلیدی:

توربین بادی، پره داخلی، نسبت برهم افتادگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1468637>

