

عنوان مقاله:

تحلیل تولید آنتروپی برای جریان آرام در حال توسعه درون لوله با شار حرارتی ثابت روی دیوار

محل انتشار:

اولین کنفرانس انتقال حرارت و جرم ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امین آرامش - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکن

حامد خسروی بیژانم - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

خلاصه مقاله:

در این مطالعه تولید آنتروپی برای جریان سیال درون لوله با شارحرارتی ثابت روی دیوار بصورت عددی بررسی شده است جریان درون لوله آرام در حال توسعه و سیال بصورت تراکم ناپذیر با خواص ثابت در نظر گرفته شده است معادلات حاکم بر جریان شامل پیوستگی مونتوم و انرژی بروش حجم محدود با نرم افزار فلونت 6.3 حل شده است از نتایج حل برا یمحاسبه میزان تولید آنتروپی در یک کدکامپیوتری نوشته شده استفاده گردید پروفیل شعاعی دما و تولید آنتروپی برای سه سیال روغن موتور آب و فرئون در شرایط یکسان به ازای موقعیت های محوری مختلف بررسی شده است نتایج نشان میدهد فرئون به دلیل ظرفیت گرمایی کمتر بیشترین میزان افزایش دما و تولید آنتروپی را دارد همچنین با کاهش قطر لوله برای یک سیال معین نرخ تولید آنتروپی محلی در جهت شعاعی افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

تولید آنتروپی، جریان آرام، شارحرارتی ثابت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/170690>

