

عنوان مقاله:

شبیه سازی عددی احتراق در یک بخاری گازسوز خانگی و بررسی پارامترهای موثر در آن

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی کیانی فر - استادیار گروه مکانیک دانشگاه فردوسی

حسین معین - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مکانیک دانشگاه فردوسی

سیدمحمد جوادی - دانشجوی دکتری گروه مکانیک دانشگاه فردوسی

ایمان رشیدی طرقی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مکانیک دانشگاه فردوسی

خلاصه مقاله:

در این مقاله شبیه سازی عددی فرآیند احتراق در بخاریهای گاز سوز خانگی با فرض جریان آشفته سه بعدی با انتقال حرارت جابجایی آزاد و تشعشعی بررسی شده است . اثر پارامترهایی همچون شرایط محیط، ارتفاع و قطر دودکش، سهم انتقال حرارت تشعشعی و نصب فن روی بخاری بر افزایش راندمان بررسی شده است . جهت بررسی شرایط محیط یک مدل سه بعدی از بخاری تولید و در محیطهایی با شرایط مختلف قرار گرفته است . نتایج نشان می دهد نصب بخاری در محیطهای وسیع و سقف بلند بدلیل سهم زیاد انتقال حرارت جابجایی آزاد در توزیع حرارت اصلا مناسب نیست . همچنین با افزایش سهم انتقال حرارت تشعشعی یا استفاده از فن می توان راندمان بخاری را تا 85% افزایش داد

کلمات کلیدی:

بخاری گازسوز- احتراق- تشعشع- حل عددی- کسر جرمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29002>

