

عنوان مقاله:

تحلیل عددی جریان در ونتوری برنر جهت بهینه سازی مصرف سوخت بخاری های گازسوز

محل انتشار:

پنجمین همایش بهینه سازی مصرف سوخت در ساختمان (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مهدی بیدآبادی - استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد صدیقی - محقق آزمایشگاه تحقیقاتی احتراق دانشگاه علم و صنعت ایران

انور احمد خواه - کارشناس ارشد هوافضا

خلاصه مقاله:

در پروسه احتراق در بخاری های گاز سوز خانگی، هوای ثانویه شرایط لازم برای احتراق کامل را تامین می نماید و افزایش هوای اولیه در عمل باعث اختلاط بهتر هوا با سوخت گازی خواهد شد . در عین حال افزایش بیش از حد آن بطور غیر مستقیم موجب افزایش جریان برگشتی و در نتیجه کاهش کیفیت احتراق خواهد گردید . در این تحقیق با تحلیل عددی جریان در ونتوری خاص انتخابی، اثرات تغییر قطر سوراخ سوخت رسان و سرعت گاز مصرفی بر روی جریان سوخت و هوا و درصد هوای اولیه در ونتوری مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته است . جهت مدل سازی جریان از نرم افزار فلوئنت و برای پیش بینی پروسه اختلاط از روش ک - اپسیلون استاندارد برای حل معادلات استفاده گردیده است . نتایج نشانگر این است که کاهش قطر اوریفیس و افزایش سرعت گاز خروجی باعث اختلاط بهتر و بیشتر سوخت و هوا میگردد .

کلمات کلیدی:

ونتوری- فلوئنت - سوخت گازی- اختلاط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/5331>

