

## عنوان مقاله:

بررسی جریان و انتقال حرارت در ونتوری با اندازه سطح مقطع مختلف

## محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های اخیر در مهندسی و علوم نوین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

علیرضا خیرخواه روندی - دانشجوی کارشناسی، مهندسی مکانیک، مجتمع آموزش عالی فنی مهندسی اسفراین

محمد حاتمی - استادیار، گروه مکانیک، مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین

## خلاصه مقاله:

با توجه به نحوه طراحی ونتوری، در گلوگاه ونتوری عرض مجرا کم می شود و در همین مقطع، کانال دارای برآمدگی می باشد. بنابراین جریان در این مقطع متفاوت می باشد. روش های متعددی برای مدل سازی جریان در ونتوری توسط محققین انجام شده است. در این تحقیق به بررسی نتایج حاصل از تغییر قطر گلوگاه در لوله ونتوری، در سه هندسه با قطر گلوگاه متفاوت و شار گرمای ثابت پرداخته شده است. ابتدا با نرم افزار گمبیت هندسه مورد نظر را طراحی می کنیم، مش می زنیم و سپس با کمک نرم افزار فلوینت داده های مسیله را در نرم افزار وارد می کنیم. در انتها کانتور های فشار، سرعت، دما و همچنین نمودار ناسلت را برای هر یک از قطر گلوگاه های ونتوری بصورت جداگانه بدست می آوریم. نتایج نشان می دهد که ونتوری با قطر گلوگاه کوچکتر نسبت انتقال حرارت بالاتری را در مقایسه با قطر گلوگاه بزرگتر ارائه می نماید. همچنین هر چقدر قطر ونتوری کوچکتر شود ناسلت متوسط بیشتر، فشار وارده به ونتوری بیشتر و سرعت سیال در ونتوری بیشتر می شود.

## کلمات کلیدی:

انتقال حرارت ، قطر گلوگاه ونتوری ، ناسلت ، فلوینت

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/824411>

