

عنوان مقاله:

بررسی اثر شکل و تعداد پره ها بر کاهش افت فشار در خم 90 درجه ی کانال ها

محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های نوین در مهندسی و علوم کاربردی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد جواد نوروزی - استادیار و عضو هیئت علمی مهندسی مکانیک دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)

صبا کرباسی - کارشناس مهندسی مکانیک ، دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)

کیمیا یاری یگانه - کارشناس مهندسی مکانیک ، دانشگاه آیت الله العظمی بروجردی (ره)

خلاصه مقاله:

در این مطالعه عددی، اثر شکل و تعداد پره ها بر کاهش افت فشار در خم 90 درجه ی کانالها مورد بررسی قرار گرفت. از نرم افزار فلوئنت برای شبیه سازی جریان درون کانال استفاده شد. الگوریتم سیمپل برای حل و مدل k-ε برای مدل سازی آشفتگی مورد استفاده قرار گرفت. در محل زانویی، دو حالت تیز و ربع دایره بررسی شد و داخل زانویی تیز، سه مدل پره شامل پره تیز، پره خمیده و پره ایرفویلی مطالعه گردید. با بررسی توزیع فشار درون کانال و همینطور ضرایب افت فشار زانویی نتیجه گرفته شد که بهترین شکل زانویی خم ربع دایره است و پس از آن به ترتیب خم تیز با پره ایرفویلی، خم تیز با پره خمیده، خم تیز با پره تیز و خم تیز بدون پره قرار دارند

کلمات کلیدی:

شبیه سازی عددی، خم 90 درجه، کانال ها، پره های هدایت کننده، افت فشار.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1034647>

