

عنوان مقاله:

شبیه سازی جریان در اریفیس محدود کننده چند مرحله ای مسیر مینیم فلو پمپ

محل انتشار:

بیست و پنجمین همایش سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 2

نویسندگان:

علی اکبر عسکری - منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی، شرکت پتروشیمی پارس، واحد مهندسی عمومی

موسی جعفری - دانشجوی دکتری، کارشناسی ارشد، منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی، شرکت پتروشیمی پارس، واحد تحقیق و توسعه

شاپور دهقان - دانشجوی کارشناسی ارشد، منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی، شرکت پتروشیمی پارس، واحد مهندسی عمومی

خلاصه مقاله:

صفحات اریفیزی به طور وسیعی برای کنترل فشار و یا اندازه گیر جریان استفاده می شود. استفاده از این تجهیزات به عنوان کنترل کننده فشار، اثراتی مانند کاویتاسیون در جریان مایعات، خفگی در جریان گاز و نیز ارتعاشات و صدا، به دنبال خواهد داشت. در این بررسی به منظور طراحی یک مجموعه صفحه محدود کننده مسیر مینیم فلو پمپ، جریان عبوری از صفحات اریفیس شبیه سازی شد. جریان سیال درون لوله به صورت دوبعدی در نظر گرفته شده و سیال، نیوتونی و غیر قابل تراکم است. با ثابت قرار دادن اختلاف فشار دو سر مجموعه صفحات اریفیزی، برابر 5.2 مگا پاسکال، اثر تعداد صفحات اریفیس، 1 تا 5 صفحه، و نحوه قرار گیری روزنه صفحات، بر میدان های سرعت و فشار مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که با افزایش تعداد صفحات اریفیس، سرعت بیشینه و ارتفاع مسیر کاهش خواهد یافت. بعلاوه قرارگیری روزنه صفحات به صورت سینوسی، از احتمال تشکیل حباب درون جریان خواهد کاست.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی جریان، اریفیس چند مرحله ای، مسیر مینیم فلو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/635307>

