

عنوان مقاله:

تحلیل عددی جریان تکفاز و دوفاز در ایندیوسر جداساز RGS

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی کاربرد CFD در صنایع شیمیایی و نفت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

شهرام درخشان هوره - استادیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

فاضل ریاحی - مقطع کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد بشیری - مقطع کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه علم و صنعت ایران

آتنا فلاح - مقطع کارشناسی، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی بابل

خلاصه مقاله:

وظیفه اصلی ایندیوسر، جبران افت فشار سیال ورودی به یک توربوپمپ است. در صنایع مختلف از ایندیوسرها استفاده میشود از جمله صنایع هوا و فضا برای افزایش سرعت مخصوص مکش پمپ ها به کار می رود به گونه‌ای که مشکل کاویتاسیون کم میشود. در صنایع نفت هم ایندیوسرها به عنوان جز اصلی جداسازهای پمپهای سرچاهی کاربرد دارند که هد لازم برای فرآیند جداسازی جریان دوفاز گاز و مایع را تولید می کنند. در اینمقاله سعی شده است جریان در یک ایندیوسر با در نظر گیری عوامل موثر نظیر پارامترهای هندسی مرتبط به صورت عددی تحلیل گردد. مشاهده می شود مدل استفاده شده تطبیق بسیار مناسبی با نتایج آزمایشگاهی دارد. باتوجه به نتایج بدست آمده پیشنهاد میشود تا آنجایی که فضای کاری اجازه می دهد از گام و قطر نوک پره بزرگتر و لقی کمتری استفاده شود تا راندمان و کارایی ایندیوسر و سیستم بالاتر رود.

کلمات کلیدی:

ایندیوسر، جریان دوفاز، هد ایندیوسر، جریان سه بعدی، شبیه سازی عددی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/512179>

