

عنوان مقاله:

تحلیل نحوه توزیع جریانهای سمت پوسته مبادله کن های گرمایی پوسته- لوله به روش مدل سازی شبکه هیدرولیکی جریان

محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 48، شماره 3 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیر عسگری طاهری - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه ارومیه، دانشگاه علم و فن ارومیه، ایران

شهرام خلیل آریا - استاد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

صمد جعفرمدار - استاد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله مقایسه دبی جرمی جریانهای مختلف سمت پوسته مبادله کن های گرمایی بر اساس تغییرات برش بافل و فاصله بافل از هم به روش شبکه هیدرولیکی جریان مورد بررسی قرار گرفت. نحوه توزیع جریان نقش مهمی در دستیابی به بازده دمائی بالا و کارکرد موثر مبادله کن های گرمایی پوسته- لوله دارد، بطوریکه توزیع یکنواخت باعث کاهش ارتعاش و نویز مبادله کن خواهد شد. همچنین بررسی دبی جریان های مختلف اهمیت زیادی برای درک الگوی انتقال گرما و افت فشار مبادله کن های گرمایی دارد. بنابراین نحوه طراحی مبادله کن های گرمایی پوسته - لوله ، بویژه نحوه تاثیر فاصله بافل ها و برش بافل روی دبی جریان در این مطالعه بررسی خواهد شد. در این مطالعه از اصول شبکه هیدرولیکی جریان برای ارزیابی نحوه توزیع دبی جریان مقاطع مختلف مبادله کن گرمایی استفاده شده است. براساس نتایج بدست آمده نحوه پیکربندی بافل ها، شامل برش بافل و فاصله بافل ها از هم تاثیرگذار در دبی جریان مقاطع مختلف بافل و نحوه توزیع جریان سمت پوسته می باشد. همچنین بیشترین دبی جریان سمت پوسته مربوط به جریان مقطع پنجره بافل می باشد.

کلمات کلیدی:

مبادله کن گرمایی، الگوهای جریان، جریان آشفته، شبکه هیدرولیکی جریان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1310564>

