

عنوان مقاله:

بررسی حرکت نوسانی در لوله حرارتی نوسانی ل شکل و پارامترهای وابسته

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس دینامیک شماره ها (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

سجاد عرب نژاد - دانشجوی کارشناسی ارشد قطب علمی تبدیل انرژی دانشگاه صنعتی شریف

حامد جمشیدی - دانشجوی کارشناسی ارشد قطب علمی تبدیل انرژی دانشگاه صنعتی شریف

محمد بهشاد شفیعی - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک قطب علمی تبدیل انرژی دانشگاه صنعتی ش

یدالله سبوحی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشکده انرژی دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این مقاله حرکت نوسانی آب در داخل یک لوله حرارتی نوسانی ل شکل به صورت عددی مورد بررسی قرار گرفته است، این لوله حرارتی از دو بخش تشکیل شده است، در دو انتهای این لوله ناحیه اوپراتور قرار دارد و در قسمت میانی ناحیه کندانسور واقع شده است. معادلات حاکم به صورت تحلیلی از معادلات پیوستگی، مومنتم و انرژی بدست آمد، و به صورت بدون بعد در آورده شد و به روش ضمنی حل گردیده است. تاثیر تغییر قطر داخلی و ویسکوزیته مایع در پارامترهای بدون بعد، همچنین مدل جوشش و تقطیر که بررسی نشده بود نیز مورد بررسی قرار گرفته است و قطر $d = 1.2\text{mm}$ به عنوان قطر بحرانی برای سیال عامل آب معرفی شده است.

کلمات کلیدی:

لوله های حرارتی نوسانی، بررسی عددی، جوشش، تقطیر، انتقال حرارت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/56351>

