

عنوان مقاله:

کاربرد پمپ های حرارتی از دیدگاه کاهش مصرف انرژی با بررسی یک نمونه صنعتی

محل انتشار:

ششمین کنفرانس مبدل های گرمایی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

فاطمه گودرزوندچگینی - پژوهشکده توسعه و بهینه سازی فناوری های انرژی، پژوهشگاه صنعت نفت

مهدی گوگل - پژوهشکده توسعه و بهینه سازی فناوری های انرژی، پژوهشگاه صنعت نفت

حمیدرضا جاودان - پژوهشکده توسعه و بهینه سازی فناوری های انرژی، پژوهشگاه صنعت نفت

خلاصه مقاله:

پمپ حرارتی وسیله ای است که با دریافت مقداری انرژی توانایی جذب حرارت از یک منبع دما پایین و باز پس دادن آن در دمایی بالاتر را دارد، بطوریکه حرارت بازیابی شده بیشتر از انرژی مورد نیاز جهت راه اندازی دستگاه می باشد. بنابراین پمپ حرارتی صنعتی بعنوان یک دستگاه بازیافت حرارت، امکان تبدیل یک حرارت اتلافی دما پایین به حرارتی مفید با دمای بالاتر را فراهم می آورد. شرط سودمندی پمپ حرارتی در این است که هزینه انرژی مورد نیاز جهت عملکرد پمپ حرارتی از ارزش انرژی صرفه جویی شده در آن بخش از فرآیند، کمتر باشد. هدف از این مقاله بررسی انواع پمپ های حرارتی و چگونگی کاربرد آنها در فرآیندهای صنعتی است، ضمن آنکه با بررسی یک نمونه صنعتی در یکی از شرکتهای پالایشی کشور امکانسنجی فنی و اقتصادی جهت بررسی و شناسایی پتانسیلهای موجود در فرآیند جهت نصب و بکارگیری پمپ های حرارتی ارائه می شود. نتایج حاصل از این پژوهش، کاهش 18 درصدی مصرف انرژی را در این فرآیند نمونه نشان داده است.

کلمات کلیدی:

پمپ حرارتی، کاهش مصرف انرژی، حرارت اتلافی دما پایین، فرآیند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/317429>

