

عنوان مقاله:

بررسی پارامترهای راندمان حرارتی و دمای عملکرد در توربینهای گازی GE-F5 در نتیجه بخار در سیستم VODOLEY

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

محسن قاضی خانی - استادیار دانشگاه فردوسی مشهد دانشکده مهندسی

نیما منشوری - دانشگاه فردوسی مشهد دانشکده مهندسی

داود تفضلی - کارشناس دانشگاه فردوسی مشهد دانشکده مهندسی

خلاصه مقاله:

سیستم VODOLEY یک سیستم تزریق بخار می باشد که از لحاظ تامین بخار تا حد بسیار زیادی خودکفا می باشد به گونه ای که بخار آب موجود در محصولات احتراق جدا شده و قسمت اعظم آن در Transition Piece که محل عبور محصولات احتراق با دمای بالا می باشد تزریق می گردد. بررسی ها نشان میدهد که دمای بعد از اتاق احتراق و ورودی به توربین در حالت تزریق بخار در این سیستم بین 5 الی 11 درصد کاهش پیدا می کند، به گونه ای که این کاهش سبب می شود که توربین گازی با افزایش دمای محیط تا 40 درجه سانتی گراد در سیستم VODOLEY مطابق با بدون تزریق بخار در دمای 10 درجه سانتی گراد محیط عمل نماید. علاوه بر آن راندمان حرارتی نیز حدود 10 درصد افزایش می یابد اما نسبت کار برگشتی B.W بین 15 الی 30 درصد افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

توربین گاز ، تزریق بخار ، دمای ورودی به توربین ، نسبت کار برگشتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/26607>

