

عنوان مقاله:

مدلسازی ترمودینامیکی سیکل توربوشارژر موتور دیزل

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس سالانه مهندسی مکانیک (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مسعود ضیاء بشر - استادیار - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

علی کشاورز ولیان - دانشیار - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

محمدتقی خداکرمی - کارشناس ارشد - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، کمپرسور و توربین توربوشارژی کوچک، با استفاده از حل معادلات انرژی، پیوستگی، مومنتوم و سایر روابط ترمودینامیکی وابسته، مدلسازی ترمودینامیکی شدند. همچنین با استفاده از نتایج کرکرد موتور دیزل به عنوان شرط مرزی، حل جریان هوای موجود در مدار توربوشارژر، از نظر دما، فشار، دبی جرمی و سایر خواص ترمودینامیکی هوا و گازهای حاصل از احتراق موتور، در شرایط کارکرد پایدار انجام پذیرفت. الگوریتمی برای عملکرد توربوشارژر طرح ریزی که مبنای آن پی گیری فرایندهای انجام شده بر حجمی از هوای ورودی به کمپرسور شعاعی است. این مدل توسعه مدل واتسون و جنتا با استفاده از پاره ای تحقیقات دو دهه اخیر است که در آن سعی شده است با تعریف الگوریتمی کاراتر برای عملکرد توربوشارژر، ضمن ایجاد نمودار عملکرد توربوشارژر، پارامترهای ترمودینامیکی توربوماشین ها و سیالات وجود را بررسی نمود.

کلمات کلیدی:

توربوشارژر، مدلسازی ترمودینامیکی، نمودار عملکرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29069>

