

## عنوان مقاله:

تست گرم محفظه ی احتراق کم پیشران سرمازا با سیستم راه انداز پیروفوریک

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس سوخت و احتراق ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

اسماعیل ولی زاده - دانشجوی دکترای هوافضا، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

بهمن شیرازی - دانشجوی دکترای شیمی، دانشگاه صنعتی مالک اشتر

مجتبی مطلوبی - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شریف

احمد کیانوش - کارشناسی مکانیک، دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

## خلاصه مقاله:

پیشرانهای سرمازا یا دما پایین از لحاظ ایجاد ایمپالس بالا بهترین عملکرد را نسبت به سایر پیشرانهای مایع از خود نشان میدهند. متداولترین موتور با پیشرانهی دما پایین، موتورهایی با سوخت کروسین و اکسیدکننده اکسیژن مایع میباشد. سوخت و یا اکسیدکنندههای دما پایین خود مشتعل نیستند، بنابراین برای احتراق نیاز به یک سیستم راهانداز دارند. آتشنزنهاى مختلفى، نظیر تورچ، خودمشتعل پیروفوریک، پایروتکنیک، کاتالیستی، رزونانسی، لیزری و حرارتی ممکنه برای سیستمهای دما پایین استفاده شوند. در پژوهش حاضر یک محفظه‌ی کمپیشران دارای تراست 1000 نیوتن با سیستم راهانداز پیروفوریک طراحی گردید. در قدم بعدی تحلیل حرارتی و شبیهسازی سازه‌ای لازم بر روی آن انجام و مجموعه ساخته شد. سپس با طراحی مخزن نگهداری اکسیژن مایع و ایجاد مدار تست، سامانه مورد نظر تست گرم شد. نتایج تست حاکی از عملکرد مناسب محفظه و تطابق خوب با پارامترهای عملکردی طراحی داشت. با طراحی و تست این نوع محفظه میتوان در جهت طراحی و تست محفظه‌های اصلی پرپیشران پیش رفت.

## کلمات کلیدی:

آتشنزه- پیشرانهی دما پایین- ایمپالس- انژکتور-تست گرم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/584844>

