



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ Klimatik Kontrollü Treyler
- ✓ Hava Kanalı
- ✓ Optimizasyon
- ✓ Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği
- ✓ Soğutma

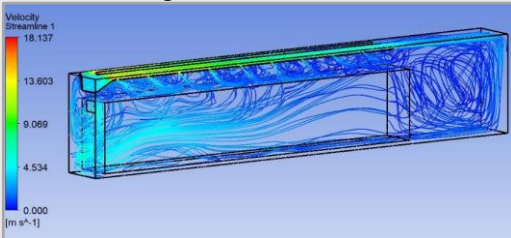
İLETİŞİM

E-POSTA:
tayfunguler92@gmail.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
0224-294-1953

E-POSTA:
mkilic@uludag.edu.tr



KLİMATİK KONTROLLÜ TREYLER İÇERİSİNDEKİ HAVA AKIŞININ OPTİMİZASYONU

Tayfun GÜLER

0000-0002-1405-4400

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Prof. DR. Muhsin KILIÇ

0000-0003-2113-4510

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MAKİNA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Klimatik kontrollü treyler dondurulmuş ürünlerin taşınmasında sıklıkla kullanılan kara yolu taşıtlarıdır. Ürünlerin taşınması sırasında kabin içerisinde yetersiz veya aşırı dereceli bir soğutma yapılması durumunda taşınan ürünlerin kaliteleri ciddi oranda etkilenmektedir. Bu çalışma kapsamında, treyler içerisindeki hava akışını iyileştirmek amacıyla iki farklı hava kanalı tasarımı yapılmış ve hava kanallarının içi boş kabindeki soğutma performansları hesaplamalı akışkanlar dinamiği analizleri ile karşılaştırılmıştır. Daha sonra kabin içerisine belirli bir seviyeye kadar yük doldurulmuş ve hava kanalının içi dolu kabindeki performansı standart araç ile karşılaştırılmıştır. Yapılan hesaplamalı akışkanlar dinamiği analizi sonuçlarının karşılaştırılması amacıyla araç testleri yapılmıştır.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Soğuk zincir taşımacılığında kullanılan iklimatik kontrollü treylerlerin ürün soğutma performansları artırılarak taşınan ürünlerin kaliteleri artırılabilir.

Bu çalışma araç içi soğutma performansını iyileştirerek daha verimli bir soğutma çevrimi elde ederek yakıt tasarrufu sağlamayı amaçlar. Yakıt tüketiminin düşmesi hem ekonomik fayda sağlar hem de aracın karbon ayak izini azaltmaya yardımcı olur.

YAYINLAR

Güler, T., & KILIÇ, M. (2019). Klimatik Kontrollü Treyler İçerisindeki Hava Akışının Optimizasyonu. Mühendis ve Makina, 60(697), 289-302.