

ISI

**bilimi ve tekniği
dergisi**

**Journal of Thermal Science
and Technology**

**2016 Cilt/Volume 36 Sayı/Number 2
ISSN 1300-3615**

Türk Isı Bilimi ve Tekniği Derneği tarafından yılda iki kez
Nisan ve Ekim aylarında yayınlanır.

*A publication of the Turkish Society for Thermal Sciences and
Technology, published twice a year, in April and October.*

TIBTD Adına Sahibi ve Sorumlu Yayımcı/Publisher:
Prof. Dr. Haşmet TÜRKÖĞLU, Çankaya Üniversitesi

Editör/Editor-in-Chief:

Prof. Dr. Nuri YÜCEL
Gazi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü
06570 Maltepe, ANKARA Tel: 0 (312) 582 3422
nuyucel@gazi.edu.tr

Editörler Kurulu/Editorial Board:

Prof. Dr. Haşmet Türkoğlu, Çankaya Üniversitesi
Doç. Dr. Oğuz Turgut, Gazi Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Nureddin Dinler, Gazi Üniversitesi

Danışma Kurulu / Advisory Board:

Prof. Dr. Yalçın GÖĞÜŞ, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Bekir Zühtü UYSAL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Hafit YÜNCÜ, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Taner DERBENTLİ, İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Tülay YEŞİN, Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet CAN, Türk-Alman Üniversitesi
Prof. Dr. Zekeriya ALTAÇ, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Teknik Sorumlular/Technical Assistants:

Yrd. Doç. Dr. Nureddin DİNLER, Gazi Üniversitesi
Dr. Salih KARAASLAN, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Mehmet Akif Akdoğan, Gazi Üniversitesi

Baskı/Printed at: KALKAN Matbaacılık San. Tic. Ltd.
Büyük Sanayi 1. Cadde, Alibey İş Hanı No:99/32 İskitler,
ANKARA 0 (312) 342 16 56

Yazışma Adresi/Contact Address: TIBTD Makina
Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Fakültesi, Gazi
Üniversitesi, 06570 Maltepe, ANKARA
<http://www.tibtd.org.tr>

TIBTD

Türk Isı Bilimi ve Tekniği Derneği: Dernek ve bu dergi,
Türkiye'de ısı bilimi ve tekniğini geliştirmek amacıyla 1976
yılında Prof. Dr. Yalçın A. GÖĞÜŞ tarafından kurulmuştur.

Turkish Society of Thermal Sciences and Technology: The
association and the journal was found by Prof. Dr. Yalçın
GÖĞÜŞ in 1976 to improve thermal sciences and technology
in Turkey.

Adresi/Address: TIBTD Makina Mühendisliği Bölümü,
ODTÜ, 06531 ANKARA
<http://www.tibtd.org.tr>
tibtd@tibtd.org.tr

Üyelik aidatları için: İş Bankası Maltepe Şubesi Hesap No:
42120867567 IBAN: TR08 0006 4000 0014 2120 8675 67

Yönetim Kurulu/Executive Board:

Prof. Dr. Haşmet TÜRKÖĞLU (Bşk.), Doç. Dr. Oğuz
TURGUT (Genel Sek.), Prof. Dr. Atilla BIYIKOĞLU
(Muhasip Üye), Prof. Dr. Nuri YÜCEL, Prof. Dr. Zafer
DURSUNKAYA, Prof. Dr. L. Berrin ERBAY, Doç. Dr. Tuba
Okutucu ÖZYURT

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sayfa / Page

Evolution of the Science of Thermodynamics: The History <i>Bilimsel Termodinamiğin Evrimi: Tarih</i> Sadık KAKAÇ	1
Experimental Investigation of Wind Pressure Fields on Buildings with Gabled Roofs Having Different Pitch Angles <i>Farklı Eğim Açılımlarına Sahip Beşik Çatılı Binalar Üzerinde Rüzgar Basınç Alanlarının Deneysel İncelenmesi</i> Yücel ÖZMEN and Ertan BAYDAR	7
Parametric Investigation of A Centrifugal Slurry Pump While Handling Clear Water <i>Bir Santrifüj Çamur Pompasının Temiz Su İletmesinin Parametrik İncelenmesi</i> Mehmet Salih CELLEK and Tahsin ENGİN	19
Otomobil Radyatörlerinin Isıl Performansına Etki Eden Parametrelerin Nümerik İncelenmesi <i>Numerical Investigation into Thermal Performance Parameters of Automobile Radiators</i> Ahmet Serhan CANBOLAT ve Burak TÜRKAN	29
A Comparison of an Analytical and Numerical Flow Model for the Lubrication System of a Variable Speed Hermetic Compressor <i>Değişken Devirli Hermetik Kompresör Yağlama Sistemi İçin Akış Modelinin Analitik ve Sayısal Olarak Karşılaştırılması</i> Mustafa OZSIPAHİ, Sertac CADIRCI, Hasan GUNES and Kemal SARIOĞLU	41
An Experimental Study on the Effects of Diesel and Jet-A1 Fuel Blends on Combustion, Engine Performance and Exhaust Emissions in a Direct Injection Diesel Engine <i>Direkt Enjeksiyonlu Bir Dizel Motorunda Dizel Ve Jet-A1 Yakıt Karışımlarının Yanma, Motor Performansı ve Egzoz Emisyonlarına Etkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma</i> Hamit SOLMAZ, Hasan YAMIK, Ahmet UYUMAZ, Seyfi POLAT ve Emre YILMAZ	51
Numerical Investigation of a 5 kW Porous Medium Burner with an Integrated Heat Exchanger <i>Bir Isı Değiştiricisi ile Tümlendirilmiş 5 kW Gücünde Bir Gözenekli Ortam Yakıcısının Sayısal İncelenmesi</i> Tanju ERGEN, Onur TUNÇER and A. Cihat BAYTAŞ	61
Improving of Diesel Combustion-Pollution-Fuel Economy and Performance by Ethanol Fumigation <i>Etanol Fumigasyonu ile Dizel Yanmasının, Kirliliğin, Yakıt Ekonomisinin ve Performansın İyileştirilmesi</i> Zehra ŞAHİN and Orhan DURGUN	69
Operating Temperatures of the Solar Cells Used in the Concentrator System with Radiating Plates <i>Radyasyon Panelli Yoğunlaşma Sistemlerinde Kullanılan Güneş Hücrelerinin Çalışma Sıcaklıkları</i> Nevsan SENGİL, Karşad Melih GULEREN and Uluc SENGİL	83
Modeling of Entrained-Flow Coal Gasification by an Equilibrium Eulerian-Eulerian Two-Phase Flow Formulation <i>Kömür Tozu Gazlaştırılmasının Bir Denge Euler-Euler İki-Fazlı Akış Formülasyonu ile Modellemesi</i> Ali Cemal BENİM and Kalyan KUPPA	93
Geometric Modifications to Minimize Lift Acting on a Simplified Front Windshield Wiper Blade <i>Basitleştirilmiş Bir Ön Camda Silecek Geometrisine Etki Eden Kaldırma Kuvvetlerinin Azaltılmasına Yönelik Geometrik Değişiklikler</i> Sertac CADIRCI, Süleyman Emre AK, Bugra SELENBAS and Hasan GUNES	103
Enhancement of Natural Convection Heat Transfer of Pin Fin Having Perforated with Inclination Angle <i>Kanatta Eğim ve Perfore Etkisi ile Doğal Taşınım Isı Transferinin Artırılması</i> Hisham H. JASIM and Mehmet Sait SÖYLEMEZ	111
Radyatör Hava Kanallarında Tam Gelişmiş Akış ve Isı Transferinin İncelenmesi <i>The Investigation of Fully Developed Flow and Heat Transfer in Radiator Air Channels</i> Duygu İPÇİ, Halit KARABULUT ve Can ÇINAR	119
Numerical and Experimental Investigation of a Pulverized Coal Mill Duct System in the Soma B Thermal Power Plant by Plant Performance Tests <i>Soma Termik Santralinde Kömür Değirmen Kanal Sisteminin Santral Performans Testleri Yardımıyla Nümerik ve Deneysel Olarak İncelenmesi</i> Ali Bahadır OLCAY, Murat KAHRAMAN and Selçuk ATAŞ	135
Altın ve Üstten Üfleme Kabin Tipi Kurutucuda Nane Kurutulmasının Deneysel Olarak İncelenmesi <i>Experimental Investigation of Mint Drying by Cabin Type Dryer Blowing in Upper and Bottom</i> Tansel KOYUN ve Hülya Bayhan YILMAZ	147
Influence of Osmotic Dehydration on Drying Kinetics of Carrot <i>Havucun Kuruma Kinetiği Üzerine Osmotik Dehidrasyonun Etkisi</i> Ahmet KAYA, Orhan AYDIN and Sevgi KOLAYLI	155

Amaç/Objective

Isı bilimi ve tekniğinin geliştirilmesini teşvik etmek, ısı bilimi ve tekniği alanında özgün, teorik, sayısal ve deneysel çalışmaların yayınlanmasına olanak sağlamaktır.
To contribute improvement of thermal sciences and technology and publication of original, theoretical, numerical and experimental studies in thermal sciences and technology.

İçerik/Content

Isı bilimi ve tekniği alanındaki özgün ve derleme makaleler.
Original and review articles in thermal sciences and technology.

Değerlendirme/Evaluation

Dergi hakemli bir dergi olup, her bir makale konusunda uzman en az iki hakem tarafından değerlendirilir.
Each article published in this journal is evaluated by at least two referees.

Dergimiz Science Citation Index (SCI), Engineering Index (EI), EBSCO ve Mühendislik ve Temel Bilimler Veri Tabanı (TÜBİTAK-ULAKBİM) tarafından taranmaktadır.
Indexed by Science Citation Index (SCI), Engineering Index (EI), EBSCO and Engineering and Natural Sciences Data Base (TÜBİTAK-ULAKBİM).

Bu Sayıya Hakem Olarak Katkıda Bulunanlar/The Referees Contributed in This Volume

- Prof. Dr. Ebru Akpınar (Fırat Üniversitesi)
Prof. Dr. Kahraman Albayrak (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Zekeriya Altaç (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Necdet Altıntop (Erciyes Üniversitesi)
Prof. Dr. Erkan Ayder (İstanbul Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Kadir Aydın (Çukurova Üniversitesi)
Prof. Dr. Şenol Başkaya (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Ertan Baydar (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Atilla Bıyıkoglu (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Abdülcelil Buğutekin (Adıyaman Üniversitesi)
Prof. Dr. Can Çınar (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Ö. Murat Doğan (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. İsmail Ekmekçi (İstanbul Ticaret Üniversitesi)
Prof. Dr. L. Berrin Erbay (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Aytunç Ereğ (Dokuz Eylül Üniversitesi)
Prof. Dr. Ahmed F. Ghoniem (Massachusetts Inst. of Tech, U.S.A.)
Prof. Dr. Yalçın Göğüş (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. İlhami Horuz (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Yakup İncigür (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa İlbaş (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Nafiz Kahraman (Erciyes Üniversitesi)
Prof. Dr. Kamil Kahveci (Trakya Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet Kanoğlu (Gaziantep Üniversitesi)
Prof. Dr. Halit Karabulut (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Mehmet Barış Özerdem (Bahçeşehir Üniversitesi)
Prof. Dr. Feridun Özgüç (İstanbul Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Semiha Öztuna (Trakya Üniversitesi)
Prof. Dr. Ali Pınarbaşı (Yıldız Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Mecit Sivrioğlu (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Arzu Şencan Şahin (Süleyman Demirel Üniversitesi)
Prof. Dr. İsmail Teke (Yıldız Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. İsmail H. Tuncer (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Haşmet Türkoğlu (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa Türkyılmazoğlu (Hacettepe Üniversitesi)
Prof. Dr. Habib Umur (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Abdulvahap Yiğit (Uludağ Üniversitesi)
Prof. Dr. Cengiz Yıldız (Fırat Üniversitesi)
Prof. Dr. Tuncay Yılmaz (Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi)
Prof. Dr. Nuri Yücel (Gazi Üniversitesi)
Prof. Dr. Bedri Yüksel (Balıkesir Üniversitesi)
Doç. Dr. Murat Kadri Aktaş (Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi)
Doç. Dr. Kamil Arslan (Karabük Üniversitesi)
Doç. Dr. Kemal Atik (Erciyes Üniversitesi)
Doç. Dr. M. Timur Aydemir (Gazi Üniversitesi)
Doç. Dr. Özer Aydın (Dumlupınar Üniversitesi)
Doç. Dr. Mete Avcı (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. Hakan Çalışkan (Uşak Üniversitesi)
Doç. Dr. Sinan Çalışkan (Hitit Üniversitesi)
Doç. Dr. Selin Aradağ Çelebioğlu (Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi)
Doç. Dr. Bilge Albayrak Çeper (Erciyes Üniversitesi)
Doç. Dr. Mehmet Bilgili (Çukurova Üniversitesi)
Doç. Dr. Barbaros Çetin (Bilkent Üniversitesi)
Doç. Dr. Filiz Derekaya (Gazi Üniversitesi)
Doç. Dr. Ayla Doğan (Akdeniz Üniversitesi)
Doç. Dr. İbrahim Doymaz (Yıldız Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. H. Kürşat Ersoy (Selçuk Üniversitesi)
Doç. Dr. Sibel Güneş (Erciyes Üniversitesi)
Doç. Dr. Ozan Gürbüz (Uludağ Üniversitesi)
Doç. Dr. Hülya Karabaş (Sakarya Üniversitesi)
Doç. Dr. Refet Karadağ (Harran Üniversitesi)
Doç. Dr. Ahmet Kaya (Sütçü İmam Üniversitesi)
Doç. Dr. Ali Koşar (Sabancı Üniversitesi)
Doç. Dr. İsak Kotçioğlu (Atatürk Üniversitesi)
Doç. Dr. Necati Mahir (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Doç. Dr. Yuji Nakamura (Toyohashi University of Technology, Japan)
Doç. Dr. Esra Özgüven Öner (Yeditepe Üniversitesi)
Doç. Dr. Yücel Özmen (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. Veysel Öztürk (Gazi Üniversitesi)
Doç. Dr. Tuba Okutucu Özyurt (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. İlker Tarı (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. Hüseyin Topal (Gazi Üniversitesi)
Doç. Dr. Adnan Topuz (Bülent Ecevit Üniversitesi)
Doç. Dr. Oğuz Turgut (Gazi Üniversitesi)
Doç. Dr. Ahmet Yozgatlıgil (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Cevdet Aygün (Gazi Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Muhittin Bilgili (Gazi Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Özer Can (Pamukkale Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Setaç Çadircı (İstanbul Teknik Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Soner Çelen (Namık Kemal Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. İ. Timuçin İnce (İstanbul Arel Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Osman İsmail (Yıldız Teknik Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Tuncay Karaçay (Gazi Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Ziya Haktan Karadeniz (İzmir Katip Çelebi Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Bayram Kılıç (T. C. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Necati Koçyiğit (Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. O. Akın Kutlar (İstanbul Teknik Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Zekeriya Parlak (Sakarya Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Mustafa Sarıoğlu (Karadeniz Teknik Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Tolga Topgül (Gazi Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Nihal Uğurlubilek (Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Ümit Ünver (Yalova Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Cemil Yiğit (Sakarya Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Ahmet Yılandı (Pamukkale Üniversitesi)
Dr. Salih Karaaslan (Gazi Üniversitesi)
Dr. Saima Munawwar (Masdar Institute of Science and Technology, United Arab Emirates)
Dr. Alpay Şahin (Gazi Üniversitesi)
Dr. Mustafa Zeki Yılmazoğlu (Gazi Üniversitesi)

ACI KAYBIMIZ



PROF. DR. ALİ DURMAZ
08.04.1944–01.06.2016

Derneğimizin değerli üyesi ve Gazi Üniversitesi emekli öğretim üyesi Prof. Dr. Ali Durmaz bir kalp rahatsızlığından sonra 01.06.2016 günü aramızdan ayrıldı.

Prof. Dr. Ali Durmaz Denizli Lisesinden mezun olduktan sonra 1963 yılında Milli Eğitim Bakanlığı burslusu olarak Almanya'ya gitti. Stuttgart Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümünden 1967'de lisans, 1970'de yüksek lisans ve 1974'de doktora derecelerini aldı. 1974 yılında yurda döndü ve 1976 yılına kadar mecburi hizmeti dolayısıyla Ankara Belediyesi EGO İşletmesinde süreç mühendisi olarak çalıştı. 1976 yılında asistan profesör olarak ODTÜ Makine Mühendisliği Bölümünde akademik hayata adım attı. ODTÜ'deki görevine 1979-1985 arasında doçent olarak devam etti. Bu yıllar arasında ODTÜ ISILMAREN Araştırma Merkezi Direktörlüğünü yürüttü. 1985 yılında Gazi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümüne profesör olarak katıldı. Gazi Üniversitesinde 1985-1992 arasında Makine Mühendisliği Bölüm Başkanlığı, 1992-1993'de Rektör yardımcılığı, 1986-2011 arasında GEÇER Araştırma Merkezi Direktörlüğü görevlerinde bulundu. 2011 yılında emekli oldu.

Enerji ve çevre sistemleri dalında ülkemizin önde gelen bilim insanlarından biri olan Prof. Dr. Ali Durmaz akademik hayatı boyunca bu konularda lisans ve lisansüstü düzeyde dersler vererek ve çok sayıda lisansüstü tezi yöneterek eğitime katkıda bulundu. Başkanlığını yaptığı bölüm Türkiye'nin önde gelen makine mühendisliği bölümleri arasında yerini aldı. Yürütücüsü olduğu bir NATO-Science for Stability projesi sayesinde bölümün Isı Güç Laboratuvarı, konusunda Türkiye'nin en gelişmiş altyapısına sahip oldu. Prof. Dr. Ali Durmaz'ın önemli bir özelliği üniversite-sanayi işbirliğine olan inancıydı. Bu konuda duyduğu heyecanı daima çevresindekilere de hissettirdi ve ekip çalışmasına önem verdi. Kuruluşunda öncülük ettiği GEÇER Araştırma Merkezi onun bu inancının eseridir. Yüzlerce sanayi kuruluşuna enerji-çevre sistemleri ve enerji tasarrufu konularında proje desteği ve danışmanlık sağladı. Temiz enerji bilincinin sanayi kuruluşlarınca benimsenmesi için fedakarca çalıştı. Pek çok uluslararası ve ulusal bilimsel araştırma projesi yürüterek bilim dünyasına; uygulamalı araştırma projeleri yürüterek ulusal sanayimize katkıda bulundu.

Prof. Dr. Ali Durmaz'a Allah'dan rahmet; ailesine, dostlarına ve meslektaşlarımıza başsağlığı dileriz.

TIBTD adına Yücel Ercan

Evolution of the Science of Thermodynamics: The History	1
<i>Bilimsel Termodinamiğin Evrimi: Tarih</i> Sadık KAKAÇ	
Experimental Investigation of Wind Pressure Fields on Buildings with Gabled Roofs Having Different Pitch Angles	7
<i>Farklı Eğim Açılarında Sahip Beşik Çatılı Binalar Üzerinde Rüzgar Basınç Alanlarının Deneysel İncelenmesi</i> Yücel ÖZMEN and Ertan BAYDAR	
Parametric Investigation of A Centrifugal Slurry Pump While Handling Clear Water	19
<i>Bir Santrifüj Çamur Pompasının Temiz Su İletmesinin Parametrik İncelenmesi</i> Mehmet Salih CELLEK and Tahsin ENGİN	
Otomobil Radyatörlerinin Isıl Performansına Etki Eden Parametrelerin Nümerik İncelenmesi	29
<i>Numerical Investigation into Thermal Performance Parameters of Automobile Radiators</i> Ahmet Serhan CANBOLAT ve Burak TÜRKAN	
A Comparison of an Analytical and Numerical Flow Model for the Lubrication System of a Variable Speed Hermetic Compressor	41
<i>Değişken Devirli Hermetik Kompresör Yağlama Sistemi İçin Akış Modelinin Analitik ve Sayısal Olarak Karşılaştırılması</i> Mustafa ÖZSİPAHI, Sertac CADIRCI, Hasan GUNES and Kemal SARIOGLU	
An Experimental Study on the Effects of Diesel and Jet-A1 Fuel Blends on Combustion, Engine Performance and Exhaust Emissions in a Direct Injection Diesel Engine	51
<i>Direkt Enjeksiyonlu Bir Dizel Motorunda Dizel Ve Jet-A1 Yakıt Karışımlarının Yanma, Motor Performansı ve Egzoz Emisyonlarına Etkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma</i> Hamit SOLMAZ, Hasan YAMIK, Ahmet UYUMAZ, Seyfi POLAT ve Emre YILMAZ	
Numerical Investigation of a 5 kW Porous Medium Burner with an Integrated Heat Exchanger	61
<i>Bir Isı Değiştiricisi ile Tümlleştirilmiş 5 kW Gücünde Bir Gözenekli Ortam Yakıcısının Sayısal İncelenmesi</i> Tanju ERGEN, Onur TUNÇER and A. Cihat BAYTAŞ	
Improving of Diesel Combustion-Pollution-Fuel Economy and Performance by Ethanol Fumigation	69
<i>Etanol Fumigasyonu ile Dizel Yanmasının, Kirliliğin, Yakıt Ekonomisinin ve Performansın İyileştirilmesi</i> Zehra ŞAHİN and Orhan DURGUN	
Operating Temperatures of the Solar Cells Used in the Concentrator System with Radiating Plates	83
<i>Radyasyon Panelli Yoğunlaşma Sistemlerinde Kullanılan Güneş Hücrelerinin Çalışma Sıcaklıkları</i> Nevsan SENGİL, Kurşad Melih GULEREN and Uluc SENGİL	
Modeling of Entrained-Flow Coal Gasification by an Equilibrium Eulerian-Eulerian Two-Phase Flow Formulation	93
<i>Kömür Tozu Gazlaştırılmasının Bir Denge Euler-Euler İki-Fazlı Akış Formülasyonu ile Modellenmesi</i> Ali Cemal BENİM and Kalyan KUPPA	
Geometric Modifications to Minimize Lift Acting on a Simplified Front Windshield Wiper Blade	103
<i>Basitleştirilmiş Bir Ön Camda Silecek Geometrisine Etki Eden Kaldırma Kuvvetlerinin Azaltılmasına Yönelik Geometrik Değişiklikler</i> Sertac CADIRCI, Suleyman Emre AK, Bugra SELENBAS and Hasan GUNES	
Enhancement of Natural Convection Heat Transfer of Pin Fin Having Perforated with Inclination Angle	111
<i>Kanatta Eğim ve Perfore Etkisi ile Doğal Taşınım Isı Transferinin Artırılması</i> Hisham H. JASIM and Prof. Dr. Mehmet Sait SÖYLEMEZ	
Radyatör Hava Kanallarında Tam Gelişmiş Akış ve Isı Transferinin İncelenmesi	119
<i>The Investigation of Fully Developed Flow and Heat Transfer in Radiator Air Channels</i> Duygu İPÇİ, Halit KARABULUT ve Can ÇINAR	
Numerical and Experimental Investigation of a Pulverized Coal Mill Duct System in the Soma B Thermal Power Plant by Plant Performance Tests	135
<i>Soma Termik Santralinde Kömür Değirmen Kanal Sisteminin Santral Performans Testleri Yardımıyla Nümerik ve Deneysel Olarak İncelenmesi</i> Ali Bahadır OLCAY, Murat KAHRAMAN and Selçuk ATAŞ	
Alttan ve Üstten Üfleli Kabin Tipi Kurutucuda Nane Kurutulmasının Deneysel Olarak İncelenmesi	147
<i>Experimental Investigation of Mint Drying by Cabin Type Dryer Blowing in Upper and Bottom</i> Tansel KOYUN ve Hülya Bayhan YILMAZ	
Influence of Osmotic Dehydration on Drying Kinetics of Carrot	155
<i>Havucun Kuruma Kinetiği Üzerine Osmotik Dehidrasyonun Etkisi</i> Ahmet KAYA, Orhan AYDIN and Sevgi KOLAYLI	