



# MÜHENDİS VE MAKİNA

AĞUSTOS 2010 SAYI : 607

ISSN 1300-3402

## İÇİNDEKİLER CONTENTS

<b>MIEM</b>	11
<b>YENİ ÜRÜN</b>	12
<b>GÜNDEM: Gerçek Bir Yapı Denetim Yasası Çıkarılmalı</b>	14
<b>GÜNCEL: Şahbeli Başkent Doğal Gaz Dağıtım A.Ş. Özelleştirme İhalesi İptal Edilmeli ve Bu Şirket BOTAS'a Devredilmeli</b>	22
<b>GÜNCEL: Elektrik Dağıtım Şirketlerinin Özelleştirilmesi İlgili Oda Deklarasyonu</b>	24
<b>BAKIM: Bakım Yönetim Süreçleri ve Etkinliğinin Değerlendirilmesi</b> <i>Yrd. Doç. Dr. İlkey ORHAN, Prof. Dr. T. Hikmet KARAKOÇ</i>	33

### İLAN SAYFALARI DİZİNİ

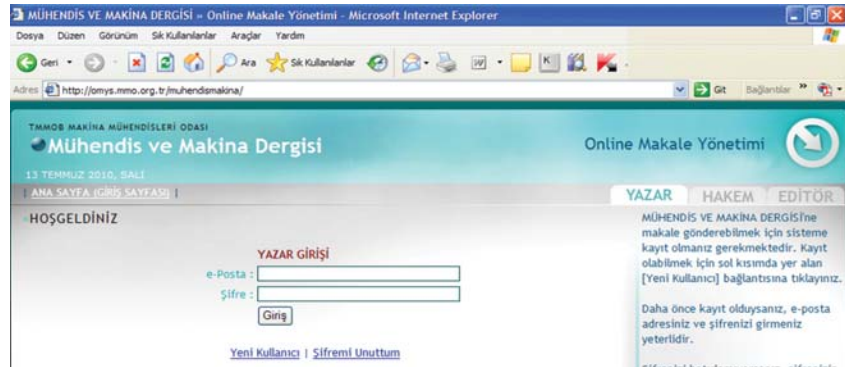
İzocam.....	1
Aksa Enerji .....	2
Hidromek .....	3
Vibratek .....	4
Konuk Isı .....	7
Eymak .....	8
Mimsan .....	9
Inductoherm .....	10
Özbekeoğlu .....	70
Mimsunar .....	71
Bürke .....	72

Ön İç Kapak  
Grundfos

Arka İç Kapak  
Pi Makina

Arka Kapak  
2 A Mühendislik

### makalelerinizi bu sistem üzerinden ulaştırabilirsiniz



### MAKALELER

- Güneş Enerjisi Destekli Biyogaz Sistemlerinde Ekserji Analizi Yaklaşımı
- Uçak İklimlendirme Sistemleri ve İç Hava Kalitesi Üzerine Etkisi
- Farklı Kapak Açılarında Çalışan Prototip Bir Güneş Havuzunun Deneysel İncelenmesi

Dergimiz

**EBSCO**  
PUBLISHING

Veri tabanında yer almaktadır

**TMMOB**  
**MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI**  
AYDA BİR YAYIMLANIR  
Yerel Süreli Yayın

**Ağustos/August 2010**  
**Cilt / 51 Sayı / No: 607**

Yönetim Yeri - Head Office  
Meşrutiyet Cad. No: 19/6  
Kızılay - ANKARA  
Tel : (0-312) 425 21 41 • 444 8 666  
Fax : (0-312) 417 86 21  
e-posta : yayin@mno.org.tr  
http://www.mno.org.tr

**MMO Adına Sahibi**  
Publisher  
Ali Ekber ÇAKAR

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**  
Managing Editor  
Yunus YENER

**Yayın Sekreteri**  
Publishing Coordinator  
Mahir Ulaş AKCAN

**Yayın Danışma Kurulu**  
Publishing Advisory Board  
Prof. Dr. C. Erdem İMRAK  
Prof. Dr. Erdiç KALUÇ  
Prof. Dr. İbrahim Deniz AKÇALI  
Prof. Dr. L. Berrin ERBAY  
Prof. Dr. M. Barış ÖZERDEM  
Prof. Dr. Mehmet KOPAÇ  
Prof. Dr. Hikmet RENDE  
Prof. Dr. Ali PINARBAŞI  
Yrd. Doç. Dr. Erol KILIÇKAP  
Ersoy BEY

**Yayın Kurulu**  
Publishing Board  
Prof. Dr. Metin AKKÖK  
Prof. Dr. Müfit GÜLGEÇ  
Erdiç TEZCAN  
Yılmaz YILDIRIM  
Emin G. UYSAL

**Haber ve Dosya Sorumlusu**  
News and File Representative  
Arzu YILDIZ

**Redaksiyon ve Komisyon İlişkileri**  
Publishing Board Relations  
Şehnaz KAPLAN KARACA

**İlan Sorumlusu**  
Advertising Representative  
Figen ÖZER (Merkez)  
Başak ÇİFTÇİ (Merkez)  
Nuray ERHAN (İstanbul Şube)

**Kapak ve Sayfa Tasarımı**  
Cover and Page Design  
Muazzez POLAT

**Teknik Sorumlu**  
Technical Manager  
Mehmet AYDIN

**Baskı**

Printed by

Cem Web Ofset Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi  
Alinteri Bulvarı No: 29 Ostim - Ankara  
Tel (0-312) 385 37 27  
Basım Tarihi : 22 Eylül 2010  
Baskı Sayısı (tiraj) : 31,000

TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yayın Organı olan Mühendis ve Makina dergisi TMMOB Makina Mühendisleri Odası üyelerine ücretsiz olarak gönderilir. 1957 yılından beri yayımlanan (iki yıl farklı bir isimle yayımlanmıştır) dergimiz **hakemli** bir dergidir. Dergimizle ilgili daha detaylı bilgi alabilmek için <http://www.mno.org.tr> web adresinden yararlanabilirsiniz. Telefon, faks ya da e-posta: [yayin@mno.org.tr](mailto:yayin@mno.org.tr) adresinden de bize ulaşabilirsiniz.

## Değerli meslektaşlarımız merhaba,

17 Ağustos, biz mühendisler için ülkemizde bilim, teknik ve mühendisliğin ana ekseninde olduğu bir yaklaşımın egemen olamadığının açık bir göstergesi olan Marmara Depremi'nin yıl dönümü...

17 Ağustos 1999 günü saat 03.02'de, merkezi Kocaeli-Gölcük olan tüm Marmara Bölgesi'nde, Ankara'dan İzmir'e kadar geniş bir coğrafyada hissedilen 7,4 büyüklüğündeki deprem; resmi kayıtlara göre 17.480 yurttaşımızın ölümüne, 43.953 yurttaşımızın yaralanmasına, 376 bin konut ve iş yerinin hasar görmesine neden olmuştur. Marmara depreminde yaşamını yitiren yurttaşlarımızın acısını yüreğimizde yaşamaktayız.

Deprem konusunda 11 yıldır siyasi iktidarlar yeterli duyarlılığı göstermemiştir. Örneğin 2001 yılında Meslek Odalarımızın, sektör derneklerinin görüş ve önerilerine rağmen yasalaşan ve sadece 19 pilot ilde uygulandığı için de yoğun eleştirilere neden olan 4708 sayılı Yapı Denetim Yasası, en son, Bakanlar Kurulu Kararı ile 1 Ocak 2011'den itibaren 81 ilin tümüne yayılacaktır. Ancak 2001 yılında yasalaşma sürecinde ifade edildiği üzere mevcut yasadaki mesleki yeterlilik, eğitim, belgelendirme, izlenebilirlik, denetim mekanizmasının etkin ve yaygınlığı ve kamu yapılarının denetim dışı kalması gibi çok önemli eksiklikler bulunmaktadır. Odamız, TMMOB bütünlüğü içinde bu konuya gereken önemi vermeye ve siyasi iktidarları uyarmaya devam edecektir.

\*\*\*

Dergimizin bu sayısında yer alan ilk makale Özben ERSÖZ, Günnur KOÇAR, Ahmet ERYAŞAR, ve Şefik ARICI tarafından yazılan "Güneş Enerjisi Destekli Biyogaz Sistemlerinde Ekserji Analizi Yaklaşımı" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada, güneş enerjisi destekli biyogaz sistem elemanları tanıtılmış, ekserjetik modelleme yapılarak, bu sistemler için ekserji verim bağıntıları türetilmiştir.

İkinci makale Bilal ARSLAN, T. Hikmet KARAKOÇ, Yılmaz YÖRÜ ve Önder ALTUNTAŞ tarafından yazılan "Uçak İklimlendirme Sistemleri ve İç Hava Kalitesi Üzerine Etkisi" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada uçak iklimlendirme sistemlerinin hava kalitesi ile ilgili bilgilere yer verilmiş, basınç, sıcaklık, nem ve hava kirleticiler gibi unsurlar ışığında uçaklarda iç hava kalitesinin önemine dikkat çekilmiştir.

Son makalemiz, Erkan DİKMEN, Nalan Ç. BEZİR, Arzu ŞENCAN, Nuri ÖZEK, Refik KAYALI ve Engin Ebru GÖKGÖZ tarafından yazılan "Farklı Kapak Açılarında Çalışan Prototip Bir Güneş Havuzunun Deneysel İncelenmesi" başlıklı çalışmadır. Bu çalışmada ise, yüzey alanı 1.5 x 1.5 m<sup>2</sup> ve derinliği 1.5 m olan deneysel tuz gradyentli bir güneş havuzu tasarlanmış ve imalatı yapılmıştır.

\*\*\*

Dergimize makalelerin <http://omys.mno.org.tr/muhendismakina/> adresinde yer alan Online Makale Yönetim Sistemine kayıt yapılarak gönderilmesi, süreçlerin takibini kolaylaştıracak, yazar-editör ve editör-hakem arasında makale ve ileti gönderimine hız katacaktır. Böylelikle yazarlar, göndermiş oldukları yazıların son durumu hakkında bilgi alabilmekte, hakem değerlendirmelerinden daha hızlı sonuç alınması sağlanmaktadır.

Bir sonraki sayımızda görüşmek üzere iyi okumalar dileriz.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası**  
**Yönetim Kurulu**