

İÇİNDEKİLER

5	Düşük Sıcaklıklarda Çalışan Farklı Tip Güneş Kolektörlerinin Deneysel İncelenmesi Elif ŞAHİN Erkan DİKMEN Arzu ŞENCAN ŞAHİN	Gaz Tahrikli Isı Pompalarının Kurutmada Kullanımının Deneysel İncelenmesi Ayşegül GÜNGÖR Arif HEPBAŞLI Hüseyin GÜNERHAN	32
10	Klima Tesisatında Lejyonella Hastalığını Önlemek İçin Alınması Gereken Tedbirler Ali DAŞDEMİR	Kapalıçarşı Sandal Bedesten'in İklimlendirilmesinde Isı Pompası Uygulaması Mustafa Kemal SEVİNDİR Semih TEMEL	42
15	Merkezi İklimlendirme Sistemlerinde Alın Hızının Ömür Boyu Maliyete Etkileri Mücahit ÇİFTÇİ M. Zeki YILMAZOĞLU	Hastane İklimlendirme Tesisatı ve Denetim Esasları	50
23	Bir Endüstriyel PVC Kalıp Soğutma Sisteminin Enerji Analizi ve İyileştirilmesi Hüseyin BULGURCU Nadir İLTEN İsmail CANER Okan KON	2014 Etik ve İtibar Derneği Zirvesi	74
		MTMD, 7. Çalıştay	76



TESİSAT
MÜHENDİSLİĞİ
 ISSN 1300 - 3399

Yerel - Süreli - Teknik Yayın

Temmuz/Ağustos 2014
 Yıl: 22 Sayı: 142

MMO Adına Sahibi
 Ali Ekber Çakar

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
 Nazmi Cenk Cihangir

Editör
 Galip Temir

Yayın Kurulu
 Abdurrahman Kılıç
 A. Metin Duruk
 Ahmet Arısoy
 Aydın Acemi
 Cafer Ünlü
 Galip Temir
 Tefvik Peker
 Turgut Bozkurt
 Üzeyir Uludağ

Yayın Koordinatörü
 Sema Keban

Reklam
 Nuray Erhan

Dizgi ve Mizanpaj
 Günay Polat

Baskı

Şan Ofset Matbaacılık
 Hamidiye Mah. Anadolu Cad.
 No: 50 Kağıthane/İSTANBUL
 Tel: 0212 2892424

Baskı Tarihi
 29.08.2014

Yönetim Merkezi
 Katip Mustafa Çelebi M. İpek Sok.
 No:9 34433 Beyoğlu - İstanbul
 Tel: 0212 252 95 00 - 01

Baskı Sayısı
 6.000 adet

Tesisat Mühendisliği Dergisi'nde yayınlanan yazı ve çizimlerin her hakkı saklıdır. İzin almadan yayınlanamaz.

www.mmoistanbul.org

Hakemler Kurulu

AKARYILDIZ Eyüp, Doç. Dr.
 ARIKOL Mahir, Prof. Dr.
 ARISOY Ahmet, Prof. Dr.
 BİLGE Mustafa, Dr. Mak. Müh.
 CAN Ahmet, Prof. Dr.
 DERBENTLİ Taner, Prof. Dr.
 DURUK A. Metin, Mak. Y. Müh.
 EKİNCİ Ekrem, Prof. Dr.
 GİRAY Serper, Mak. Müh.
 GÜNGÖR Ali, Prof. Dr.
 HEPERKAN Hasan, Prof. Dr.
 KARADOĞAN Haluk, Prof. Dr.
 KILIÇ Abdurrahman, Prof. Dr.
 KINCA Y Olcay, Prof. Dr.
 KORUN Tunç, Mak. Müh.
 OSKAY Rüknettin, Prof. Dr.
 ÖZGÜR Doğan, Prof. Dr.
 ÖZTÜRK Recep, Prof. Dr.
 SUNAÇ Baycan, Mak. Y. Müh.
 TEMİR Galip, Prof. Dr.
 TOKSOY Macit, Prof. Dr.
 ULUDAĞ Üzeyir, Mak. Müh.
 ÜNLÜ Cafer, Mak. Müh.
 YAMANKARADENİZ Recep, Prof. Dr.
 YILMAZ Tuncay, Prof. Dr.

Bu dergide belirtilen görüşler yazarların kendine ait olup, hiçbir şekilde MMO'nun aynı konudaki görüşlerini yansıtmaz.

Tesisat Mühendisliği Dergisi Makale Yazım Kuralları

GENEL KURALLAR

- Makaleler MMO Ağ Evi'nde İnternet ortamında da yayınlanmaktadır.
- Makale metinleri ve özetleri üzerinde yer alan her türlü görüş ve düşünce ve yazım hatası açısından sorumluluk tamamen yazarlara aittir.
- Hakemler tarafından gerekli görüldüğünde yazarlara iletilmek üzere metinler ve özetler üzerinde bazı düzeltme, öneri ve katkılar getirebilirler.
- Makalelerde, bölümler (giriş, tanımlamalar, incelemeler, araştırmalar, gelişmeler, sonuçlar, şekiller ve değerlendirmeler vb.) bir bütünlük içinde olmalıdır.
- Makale dili Türkçe'dir. Makalelerde kullanılan dilin anlaşılabilir bir Türkçe olmasına dikkat edilmeli, yabancı dillerdeki sözcükler ve tümceler mümkün olduğu kadarıyla kullanılmamalıdır.
- Makalelerde kullanılan bütün birimler SI birim sisteminde olmalıdır. Gerekli görüldüğü takdirde farklı birim sistemindeki değerleri parantez içinde verilmelidir.
- Makalenin üslubu, formatı ve dili etkinlik yapısına ve mühendislik etiğine uygun olmalıdır.
- Makalelerde belirli bir grup, sınıf veya toplumu oluşturan tabakalardan herhangi birinin, firma veya firma topluluklarının menfaati ön plana çıkarılmamalı, bu konuda reklam ve propaganda yapılmamalıdır. Makalelerde herhangi bir firmanın, ürünün (veya sistemin), cihazın veya markanın reklamı yapılmamalıdır. Şekil, resim ve tablolarda ticari bir kuruluşun adı, logosu yer almamalıdır.

ÖZETLER VE MAKALE YAZIM KURALLARI

- Makaleler, Microsoft Word belgesi şeklinde Windows ortamında kullanılacak şekilde hazırlanacaktır.
- Makaleler solda 3,5 cm, üstte, altta ve sağda 2,5 cm boşluk bırakılmak suretiyle yazılacaktır.
- Makale metinleri, kaynaklar ve şekiller dahil en fazla 10 sayfadan oluşmalıdır.
- Makale başlığı en fazla 15 sözcük veya iki satırı geçmeyecek şekilde oluşturulacaktır. Başlıklar 14 punto Times New Roman yazı tipi kullanılarak, soldan itibaren kelimeler büyük harfle başlayacak ve küçük harfle yazılacaktır.
- Başlığı takiben iki satır aradan sonra yazar isimleri, ad ve soyad şeklinde küçük harfle verilecek, yazarların çalıştığı kurumlar ve varsa e-posta adresleri yazar listesinin hemen altında açıklanacaktır.
- Yazar isimlerini takiben iki satır atlanarak Türkçe ve İngilizce özet verilecektir. Makale özetlerinde özet metni 9 punto italik Times New Roman yazı tipi ile yazılacaktır. Özet metni en fazla 200 sözcükten oluşacaktır.
- Makale özetini takiben bir satır boş bırakılacak ve 5 anahtar sözcük Türkçe ve İngilizce yazılacaktır.
- Makale metinlerinin tamamı 9 punto Times New Roman yazı tipi kullanılarak yazılacaktır ve iki sütunda verilecektir. Makale metinleri satır aralığı 1 olacaktır. Paragraflar başlatılırken sol taraftan herhangi bir girinti boşluğu bırakılmayacak, paragraflar arasında yarım satır boş atlanacaktır. Paragraflar iki yana hizalı (justified) biçimde yazılacaktır.
- Makalelerde yer alan tüm resimler, çizimler ve program ekran görüntüleri metin içinde gömülü olacaktır. Şekil, tablo, grafik, resim ve formüllerin yerleşimi metin akışına uygun olarak metin içinde olmalı ve referans edilmelidir.
- Tablo içermeyen bütün görüntüler (fotoğraf, çizim, diyagram, grafik, harita v.s.) şekil olarak isimlendirilmelidir.
- Makalelerde ana konu başlıkları 1., 2., 2.1., 2.1.1. vb. şeklinde numaralanacak, örneğin 1. bölüm altında yer alan başlıklar 1.1., 1.2. vb. şekilde yapılacaktır.
- Kullanılan semboller ve indisler kaynaklardan önce yer alacak, 8 punto ve italik olacaktır.
- Makalede geçen kaynaklar veya alıntılar [1], [2] vb. parantezler arasında yapılacak, makale sonunda "Kaynaklar" başlığı altında 1., 2. şeklinde verilecektir. Makaleler: [1] yazar (lar) soyadı, adının baş harfi, makalenin açık adı, derginin açık adı, cilt numarası, sayfa aralığı, basım yılı. Kitap: [2] yazar (editör) soyadı, adının baş harfi., kitabın açık adı, basım evi, basım yeri, basım yılı. Tez: [3] yazar soyadı, adının baş harfi, tezin açık adı, tezin yapıldığı üniversite, tezin basıldığı yer/ülke, basım yılı düzeninde yazılacaktır.
- Makale metinlerinin elektronik kopyaları e-posta (<http://omys.mmo.org.tr/tmdergi>) ile veya CD ile (Katip Mustafa Çelebi Mahallesi, İpek sok, No:9, 34433 Beyoğlu-İstanbul) gönderilmelidir.

ONLINE MAKALE YÖNETİM SİSTEMİ

Makina Mühendisleri Odası yayınları için makale gönderimleri bundan böyle Online Makale Yönetim Sistemi kullanılacaktır. Tesisat Mühendisliği Dergisinde ve Mühendis ve Makina Dergisi'nde yayınlanmak üzere gönderilecek makalelerin <http://omys.mmo.org.tr/tesisat> linkinden/adresinden gönderilmesi gerekmektedir. Kullanıcı adı ve şifresi ile yapılacak başvurulara yanıt yine Online olarak verilecektir. İyi çalışmalar.

SUNUŞ

Merhaba Değerli Meslektaşlarımız,

Yakın tarihin en terörist devletlerinin başında gelen İsrail'in Filistin'e yönelik terörü kara harekâtı ile yeni bir evreye girmiş durumdadır. Saldırıların 33. gününe kadar çoğu çocuk 1.893 insan öldürülürken 9.805 insan da yaralı. İsrail saldırısı, Siyonizmin emelleri ve İsrail'in emperyalizmle birlikte bölgede üstlendiği misyondan kaynaklanmaktadır. Batı bu nedenle ikiyüzlü ve İsrail'i gözeten açıklamalarla yetinmektedir. İsrail'in Gazze'de çocuk, genç, yaşlı, kadın, erkek, sivil, üniformalı demeden yaptığı katliam, yeni bir durum değildir. Filistin halkının yaşadığı trajedi 67 yıldan beri sürmektedir. Bir Filistin devletinin mevcudiyeti, Filistin'in bağımsızlığını tam olarak elde ettiği anlamına gelmemektedir. Her sabaha yeni ölümlerle uyanan, hastaneleri bombalanan, okulları yakılan ve katledilen Filistin halkı, "demokratik" devletlerin çoğunluğunun bu trajediye sırtını döndüğü bir zamanda direniyor, var olma savaşı veriyor. AKP iktidarı, Filistin sorununu da tamamen yanlış olan izlediği bölge politikalarına bağlamış ve Mısır'ın girişimiyle gerçekleşen ateşkesin bozulmasında Katar gericiliği ile birlikte rol oynamıştır. Dolayısıyla Erdoğan-AKP iktidarının "Filistin savunusu" ikiyüzlü bir politikadır, İslam'ın istismarına ve güncel planda Cumhurbaşkanlığı seçimi çıkarlarına yöneliktir. Ocak 2009'da Davos'ta "one minute" diyen Erdoğan'ın 1,5 yıl sonra 7 Eylül 2010'da İsrail'in OECD'ye (Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü'ne) üyeliğine onay vermesi, 12 yıllık AKP iktidarı döneminde İsrail ile Türkiye arasındaki ticaretin yüzde 350 artmış olması, Malatya'daki NATO kalkınının topladığı bilgilerin İsrail'e aktarılması, İsrail savaş uçaklarının Türkiye'den yakıt alması gibi gerçekler Erdoğan-AKP iktidarının Filistin sorununda izlediği politikaların gerçek yüzünü ortaya sermektedir. Türkiye, hukuk tanımaz barbar İsrail hükümetine "dur" demeli ve göstermelik "kınama" mesajlarının ötesinde İsrail ile askeri, ticari, siyasi ilişkilerini kesmelidir. TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Türkiye ve Filistin halklarının kardeşliğini savunmakta ve işgalci siyonist güçlerin terörünü kınamakta, hakları ve ülkelerinin bağımsızlığı için mücadele eden Filistin halkının yanın-da olduğunu bir kez daha dile getirmektedir.

* * * *

Recep Tayyip Erdoğan'ın ilk turda kazandığı cumhurbaşkanlığı seçimleri ve seçim çalışmaları süreci de göstermektedir ki, AKP'nin otoriter neoliberal, İslami referanslı, muhafazakâr toplum projesi daha etkin bir tarzda sürecektir. Erdoğan'ların "Yeni Türkiye"si, emek, demokrasi, laiklik ve kamusal üretim, hizmet ve kamusal denetim sorunlarının süreceğini, bu başlıklardaki mücadelelerin hep gündemimizde olacağını göstermektedir. Erdoğan ve AKP istedikleri kadar rejim değişikliği ve "yeni Türkiye" diyedursunlar, yeni realite eski realiteyi bütünüyle bir tarafa koyamayacak ancak Türkiye daha karmaşık süreçlere ve kapsamlı mücadelelere gebe olacaktır.

* * * *

Diğer yandan, sınıf mücadelesi ve Türkiye'nin demokratikleşmesi özelemlerinin geliştiği de gözlenmektedir. Tekel direnişi, Haziran halk hareketi, Soma gerçekleri ve irili ufaklı işçi direnişleri ülkemize yeni bir yön çizmiştir. Bu yeni yön içinde Soma'daki emekçilerin haykırdığı kamulaştırma ve kamusalçılık ile kamusal alan ve mekânların korunması ve kamusal denetimin gerekliliği oldukça belirgin bir yere sahiptir. Bu bağlam, bizlerin, TMMOB'nin ve dost çevrelerin yıllardır yürüttüğü kamusalçı mücadeleyi doğrulamakta, toplumsallaştırmaktadır. Türkiye, bu açıdan da yeni bir evreye girmiştir. Odamız bu gerçekliği gören ve buna tamamen uygun olan geleneksel çizgisini yeni dönem çalışmalarında gözetecek ve AKP'nin "yeni Türkiye"sine karşı direnecek; laik, demokratik, kamucu, halk için sanayileşmeci, kalkınmacı, eşitlikçi, özgürlükçü, bir arada yaşamı savunan geleneksel çizgisini tutarlılıkla sürdürecektir.

* * * *

Dergimizin geçmiş sayılarında olduğu gibi 142. sayısında da, tesisat mühendisliğine ilişkin güncel konularda makaleler yer almaktadır. Tesisat Mühendisliği Dergisi elektronik ortamda, www.mmo.org.tr web sayfamızda yer alan "Yayınlar" bölümünden ayrıca takip edilebilir.

Esenlik dileklerimizle.

**TMMOB
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI
YÖNETİM KURULU
Ağustos 2014**

MMO Teknik Kitapları Yayın Listesi

YAYIN NO	KİTAP ADI	YAYIN NO	KİTAP ADI
110/10	Sanayi Kazanları İşletme El Kitabı	462	İmalat Sektöründe Proses Planlama
115/8	Uygulamalı Soğutma Tekniği	464	Uçak Tasarım Projeleri
121	İmalat Mühendisliği	469	Türkiye'nin Doğal Gaz Temin ve Tüketim Politikaları
126/3	Basınçlı Kaplar El Kitabı	479	Yenilenebilir Enerji Kaynakları
128/2	Dövme Teknolojisi	480	Özelleştirme Gerçekleri ve TMMOB Makina Mühendisleri Odasının Özelleştirme Karşılı Çalışmaları
133	Gaz Tesisatı Proje Hazırlama Esasları	481	Hastane İklimlendirme Tesisatı ve Denetim Esasları
139	Kovalı Elevatörler	483-1	Krenlerde Çelik Konstrüksiyonlar I.Cilt
140	Sayısal Denetimli Tezgahtar I	483-2	Krenlerde Çelik Konstrüksiyonlar II.Cilt
150	Gaz Tesisatı Cep Kitabı	484	Motorlu Taşıtlar Temel ve Tasarım Esasları Yapı Elemanları Cilt 1
155	Kazan ve Baca	485	Motorlu Taşıtlar Temel ve Tasarım Esasları Yapı Elemanları Cilt 2
169	Makina Mühendisliği El Kitabı Cilt-1	488	Çalışma Yaşamı ve Ücretli Mühendisler
170	Makina Mühendisliği El Kitabı Cilt-2	495	Hastane Hijyenik Alanlarının Klima ve Havalandırma Proje Hazırlama Esasları, Teslim Alma ve Periyodik Bakım
189/2	Türkçe İngilizce Sözlük	498	LPG Dolun ve Boşaltım Personeli Eğitim Kitabı
195/3	Marka ve Tiplerine Göre Araçların Teknik Özellikleri	499	Tüplü LPG Dağıtım Personeli Eğitim Kitabı
206	Taşıt Lastikleri	500	LPG Tanker Şoförleri Eğitim Kitabı
208/6	Asansör Avan ve Uygulama Projeleri Hazırlama Teknik Esasları	501	Yangın Söndürme Tesisatı Proje Hazırlama Esasları Kitabı
216	ISO 9000 Işığında Toplam Kalite	502	Taşıt Lastikleri ve Kaplanmış Lastikler Kitabı
217/2	Araçlarda LPG Dönüşümü Mühendis El Kitabı	503	Hastane ve Klinikler için HVAC Tasarım Kılavuzu
233	Baca Gazı Emisyon Ölçümü	504	Geçme Toleransları
246	ISO 9000 Işığında Toplam Kalite Uyg. Kılavuzu	505	Bağlama Elemanları (Cıvata ve Somun)
249	Genel Tesis ve Cihazlar İçin Teknik İşl. El Kitabı	506	Mekanik Tahrik Sistemleri
250	Genel Tesis ve Cih. İçin Koruyucu Per. Bakım El Kitabı	507	Endüstriyel Fırçasız Servomotorlar
252	Gaz Ergitme Kaynağı ve Oksijen İle Kesme	508	Dönen Makinaların Kontrolü ve Hassas Bakımı
253	Geometrik Ölçülendirme ve Toleranslandırma	509	Pratik Proses Kontrol ve Otomasyon Sistemleri için Enstrümantasyon Kılavuzu
260/6	Sihhi Tesisat Proje Hazırlama Esasları	511	Motorlu Taşıtlar Çözümü Problemleri
261	Psikrometri	516	Mühendisler için Araç Proje El Kitabı
271-1	Malzeme Bilimleri Serisi Cilt -1	526	Oda Raporu:Türkiye'de Termik Santraller
282	Kızgın Sulu, Kızgın Yağlı, Buharlı Isıtma Sistemleri	533	Oda Raporu: Türkiye Sanayinde Öncelikli Sektörler ve Bölgesel Kalkınma Yaklaşımı
292/3	Hidrolik Devre Elemanları ve Uygulama Tekniği	534	Oda Raporu: Türkiye'de Kalkınma ve İstihdam Odaklı Sanayileşme İçin Planlama Önerileri
293/3	Pnömatik Devre Elemanları ve Uygulama Tekniği	543	İşletme Problemleri için Optimizasyon-Adım Adım Uygulama Örnekleriyle
295/5	Soğutma Tesisatı	544	Sayısal Kontrol ve Takım Tezgahtarları
296/5	Klima Tesisatı	545	Malzeme Bilimleri Serisi Cilt -2 Malzeme Bilgisine Giriş
297/5	Havalandırma Tesisatı	546	Yenilikçilik ve Mekan (Ankara'daki Teknoloji Geliştirme Bölgeleri)
298/2	Havuz Tesisatı	552	Kompozit Malzeme Temelleri - Polimer Matrisli
299/2	LPG Tesisatı (Konutlarda ve Sanayide Dökmegaz Tesis)	554	Sığınak Havalandırma Projesi Hazırlama Esasları
300/3	Yangın Söndürme Sistemleri	557	Uçak Mühendisliği Terimleri Sözlüğü
302/8	İş Makinaları El Kitabı Cilt-1 (Genel Konular)	558	Tozlu Ortamlarda Patlama Güvenliği
303/8	İş Makinaları El Kitabı-2 (Kaldırma Makinaları)	560	Kompresörler
304/5	İş Makinaları El Kitabı-3 (Kazıma ve Yükleme Makinaları)	570	Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri
305/3	İş Makinaları El Kitabı-4 (Kazıma, Serme, Sıkıştırma Makinaları)	572	Kaldırma Makinalarında Yorulma Test ve Analizleri
306	Pres İşleri Tekniği Cilt-1	573	Sanayi Kongresi: Alan Araştırmaları
307	Pres İşleri Tekniği Cilt-2	575	Doğal Gaz İç Tesisat Uygulama Esasları
308	Pres İşleri Tekniği Cilt-3	576	Motor Konstrüksiyonu
313	Hidrolik Pnömatik Türkçe-Almanca- İngilizce Sözlük	577	Geometrik Toleranslar
318	Otomatik Kontrol Tesisatı	579	Mühendislik Tasarımında Meslek Odalarının Yeri ve Önemi ile MMO'nun Bu Alandaki Çalışmaları
325-1	Makinalarda CE İşaretlemesi Uygulama Rehberi	583	Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi İşletmeleri (KOBİ'LER)
325-2	Basınçlı Ekipmanlarda CE İşaretlemesi Uygulama Rehberi	584	Organize Sanayi Bölgeleri-Küçük Sanayi Siteleri-Teknoparklar
325-3	Sıcak Su Kazanlarında CE İşaretlemesi Uygulama Rehberi	587	Türkiye'de Deprem Gerçeği ve TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın Önerileri
325-4	Gaz Yakan Cihazlarda CE İşaretlemesi Uygulama Rehberi	589	Dünyada ve Türkiye'de Enerji Verimliliği
343	Basınçlı Hava Tesisatı ve Kompresörler	591	Makina İmalat Sanayi Sektör Araştırması
352/6	Kalorifer Tesisatı	593	Biyoyakıt Üretimi ve Kullanımı
353	Mukavemet Değerleri	594	Mekanik Tasarımda Alüminyum ve Özellikleri
354	Atık Su Arıtma Tesisi Pratik Bilgiler El Kitabı	595	Duman Kontrolü ve Basınçlandırma Tesisatı Projelendirme Esasları
355	Dökme LPG Sistemleri ve Dökme LPG Kullanımı	596	Tesisatlarda Sismik Koruma
356	Kaynak Teknolojisi El Kitabı Cilt-1 (Ergitme Esaslı Kaynak Yöntemleri)	598	Motorlu Taşıtlarda Hibrit Tahrik
358	Kaldırma-İletme ve Basınçlı Kaplarda Denetimsizlik	599	Havanın Nemlendirilmesi / Teknik, Sağlık ve Enerji
360	Jeotermal Enerji Doğrudan Kullanım ve Tasarım El Kitabı	604	LPG Dolun Tesisleri ve Otogaz İstasyonları Sorumlu Müdür Kitabı
362	Teknik Terimler Sözlüğü	606	Uygulamalı Nitel Yöntemlerle Kalite İyileştirme Teknikleri
363	Yeni Mevzuatın Işığında İş Sağlığı ve Güvenliği Açıklama-Yorum-Uygulama	609	TMMOB Makina Mühendisleri Odası Üye Profili Araştırma Raporu
369	Plastik Enjeksiyon Kalıpları	610	Plastisite Teorisi
375	Sulama Tekniği	612	Endüstriyel Tesislerde Buharlaştırıcılar
377/2	Doğal Gaz İç Tesisatı	613	44.Dönem Kongre Kurultay Sempozyum Etkinlikleri
379	AİTM- Araç İmal. Tadil. Montaj Hakkında Yönetmelik	614	Asansörlerde Durum Raporu/Uygulamalar ve Yapılması Gerekenler
391	Kaldırma Makinaları (Krenler)	615	Ulaşım ve Trafik Politikalarında Planlama Gerekliği
399/3	Yalıtım	616	Türkiye'nin Enerji Görünümü
408	Türkiye'nin Doğal Gaz Temin ve Tüketim Politikalarının Değ. Raporu	617	İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği
422	Mekatronik Mühendisliği (Kavramlar ve Uygulamalar)	618	LPG CNG'ye Dönüştürülmüş Araçlarda Denetim Uygulamaları
425	Mekanik Tasarımda Çelik ve Özellikleri	619	Ulaşım Demiryolu Gerçeği
426	İngilizce-Türkçe Endüstri Mühendisliği ve Mühendislik Yönetimi Terimler Sözlüğü	620	Orta Vadeli Program (2014-2016) Değerlendirmesi
434	Yapılarda Doğalgaz Dönüşümü ve Denetimi	621	Enerji Ekipmanları Yerli Üretimi Durum Değerlendirmesi ve Öneriler
441	Pratik Risk Değerlendirme El Kitabı: Tolley Yaklaşımı	623	Basınçlı Hava Tesisatı Tasarım ve Uygulama
442	Gaziantep, K.Maraş ve Kilis İleri Tekstil Sektörünün Genel Görünümü		
445	Yanma ve Bacalar		
448	Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Mardin ve Siirt illerinde San. Genel Görünümü		
460	Sürtünen Eleman ile Kaynak (FSW) Yöntemi		
461	Paslanmaz Çelikler, Geliştirilen Yeni Türleri ve Kaynak Edilebilirlikleri		