

# Ayda bir yayımlanır

# mühendis

# ve

# makina

# güncel

MART 2024

Cilt: 65 Sayı: 770

Yerel Süreli Yayın

#### MMO Adına Sahibi

Publisher

Yunus YENER

#### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Executive Editor

Yunus YENER

#### Yayın Sekreteri

Editorial Secretary

Ceren YILMAZ ARAS

#### Yayın Kurulu

Editorial Board

Defne KIRAN (Yönetim Kurulu Üyesi)

S. Melih ŞAHİN

Fuat TİNİŞ

Levent ÇORBACIOĞLU

C. Serdar SÖNMEZ

B.Oğuz GÜRSES

Serdar UZGUR

Aytekin ÇAKIR

Dursun ÇİÇEK

Hasan KOBAKÇI

Doğukan KARACA

#### İlan Adres

Advertising Representatives

yayin@mmo.org.tr

#### Kapak ve Sayfa Tasarımı

Cover and Page Design

Muazzez POLAT

#### Teknik Sorumlu

Technical Manager

Mehmet AYDIN

#### Yönetim Yeri

Head Office

Meşrutiyet Cad. No: 19/6

Kızılay - ANKARA

Tel: +90 312 425 21 41

Fax: +90 312 417 86 21

E-posta: yayin@mmo.org.tr

Ağ: www.mmo.org.tr

#### Baskı Yeri

Printed by

Cem Web Ofset A.Ş.

Alinteri Bulvarı No: 29 Ostim - Ankara

Tel: +90 312 385 37 27

Basım Tarihi: 23 Mart 2024

Baskı Sayısı: 15.000

TMMOB Makina Mühendisleri Odası yayın organı olan ve 1957 yılından itibaren yayımlanan (iki farklı isimle yayımlanmıştır.) Mühendis ve Makina dergisi, 2017 yılından itibaren Mühendis ve Makina Güncel ismiyle Makina Mühendisleri Odası üyelerine gönderilmektedir. Dergimizle ilgili detaylı bilgi almak için [www.mmo.org.tr](http://www.mmo.org.tr) genel ağ adresinden yararlanabilirsiniz. Ayrıca telefon, faks veya e-posta yoluyla da bize ulaşabilirsiniz.

### Değerli Meslektaşlarımız,

**Mühendis ve Makina-Güncel Dergimizin 2024 yılı Mart** sayısı ile karşınızdayız. Mart sayımızın konusu "**Hidrojen Teknolojileri**" olarak belirlenmiştir. Tema konusu kapsamında hazırlanmış yedi yazı ile birlikte **Birlik'ten, Haber, Basın Açıklaması, Kongre, Kitap Tanıtımı, Eğitimlerimiz** ve **Sektör Haberleri** bölümlerine yer verilmiştir.

**Hidrojen Teknolojileri** bölümünde yer alan ilk yazımız **Beyza Yıldırım, Aysel Kantürk Figen, Mehmet Karakılıç** tarafından hazırlanan "**Hidrojen Üretim Yöntemleri**" başlıklı yazıdır. Yazıda, Fosil Yakıtlardan Hidrojen Üretim Yöntemleri, Yenilenebilir Enerji Tabanlı Hidrojen Üretim Yöntemleri başlıkları anlatılmıştır.

**Hidrojen Teknolojileri** bölümünde yer alan ikinci yazımız, **Merve Öztürk, Fatih Sorgulu, Nadir Javani** ve **İbrahim Dinçer** tarafından hazırlanan "**Hidrojen ve Doğal Gaz Karışımları**" başlıklı yazıdır. Yazıda, yazarların hidrojen ve doğal gaz karışımı üzerine yaptığı çalışmaların sonuçları verilmiştir. Bu çalışmalarda, farklı hacimsel oranlardaki hidrojen ve doğal gaz karışımının evsel ocaklarda kullanılmasının yanına verimi, gaz salımları ve ısıtma süresi değişkenlerine olan etkisi incelenmiştir.

**Merve Öztürk** ve **İbrahim Dinçer** tarafından hazırlanan "**Hidrojen Ekosistemi ve Önemi**" başlıklı üçüncü yazımızda, Hidrojen Üretimi, Depolanması ve Kullanımı, Hidrojen Araştırma Merkezi başlıkları anlatılmıştır.

**Hidrojen Teknolojileri** bölümünde yer alan dördüncü yazımız **Biol Kılıç** tarafından hazırlanan "**Hidrojen Döngüsü, Sıfıra Yakın CO<sub>2</sub> Salımlı Sürdürülebilir Yavaş Şehir-Çiftlik Bileşkesi**" başlıklı yazıdır. Yazıda, sürdürülebilir yapı çevre alanında yavaş bir kent kavramı ile sıfıra yakın karbon dioksit salım sorumluluğu olan, hidrojen enerjisinin aynı konumdaki yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlandığı bir çiftlik modeli tümelştirilerek yeni bir model önerilmektedir. Bu model, termodinamiğin ikinci yasası ve uzantısı çerçevesinde değerlendirilmektedir.

**Hüseyin Turan Arat, Mustafa Kaan Baltacıoğlu, Meryem Gizem Süner** tarafından hazırlanan "**Ulaşım Sektöründe Hidrojen**" başlıklı beşinci yazımız da, hidrojenin ilk yakıt olarak kullanımı, fiziksel ve kimyasal özelliklerinin diğer yakıtlarla karşılaştırması, ulaşım sektöründe hangi şartlarda kullanılırsa verimi artırabileceği, salımın en aza indirilmesinde ne kadar kilit role sahip olduğu, içten yanmalı motorlarda nasıl kullanıldığı, yakıt hücreli elektrikli araçlarda nasıl kullanıldığı, bataryalı elektrikli araçlara göre üstün ve zayıf yönleri, hava/kara/ deniz araçlarından örneklemeler ve hidrojen dolum istasyonlarının öneminde söz edilmiştir.

**Hidrojen Teknolojileri** bölümünde yer alan "**Hidrojen Lojistiğine Genel Bakış ve Türkiye'deki Durum**" başlıklı altıncı yazımız **Ahmet Erdoğan, Ebru Geçici, Mehmet Güray Güler** tarafından hazırlanmıştır. Yazıda, hidrojen lojistiğinin bileşenlerinden söz edilmekte, sonrasında ise Türkiye'de yapılan hidrojen lojistiği ile ilgili çalışmaların sonuçları aktarılmakta ve gelecekte yapılması gerekenler ile ilgili değerlendirmeler sunulmaktadır.

**Battal DOĞAN, Nisa Nur ATAK** tarafından hazırlanan "**Proton Değişim Membran (PEM) Yakıt Hücresinde Termodinamik Analizler**" başlıklı yedinci yazımızda, Yakıt Pilleri, Termodinamik Analiz başlıkları anlatılmıştır.

**Birlik'ten** bölümünde, TMMOB Yönetim Kurulu Başkanı Emin Koramaz tarafından yapılan "Bugün 3 Mart; İş Cinayetleri ile Mücadele Günü", "İliç'te Yürütmeyi Durdurma Kararları Yetmez, Verilmiş Bütün ÇED ve İşletme İzinleri İptal Edilmelidir!" ve "Gezi'yi Sahiplenmeye, Arkadaşlarımızla Dayanışmaya Devam Edeceğiz!" başlıklı basın açıklamalarına yer verilmiştir.

**Haber** bölümünde, "Demokratik ve Katılımcı Kalkınma İçin Kamucu Sanayi, Enerji, Ulaşım Politikaları ve Uygulamaları Oda Raporu Yayınlandı" başlıklı habere yer verilmiştir.

**Basın Açıklaması** bölümünde, TMMOB Makina Mühendisleri Yönetim Kurulu Başkanı Yunus Yener tarafından yapılan "Yaşasın 8 Mart" başlıklı basın açıklamasına yer verilmiştir.

**Kongre** bölümünde, 15-16 Aralık 2023 tarihlerinde MMO Eğitim ve Kültür Merkezi'nde "Cumhuriyetin 100. Yıldönümünde Türkiye Sanayisi ve Dünyadaki Son Gelişmeler Işığında Nasıl Bir Sanayileşme?" ana temasıyla düzenlenen TMMOB Sanayi Kongresi sonuç bildirgesine yer verilmiştir.

**Kitap Tanıtımı** bölümünde, TMMOB Sanayi Kongresi 2023 Bildiriler Kitabı'na yer verilmiştir.

Ayrıca bu sayımızda; Mart ayı sektör haberlerine ve mühendislerimize yönelik Mart ayı içerisinde gerçekleşen eğitimlerin takvimine yer verilmiştir.

Dergimize [www.mmo.org.tr](http://www.mmo.org.tr) adresi yayınlar bölümünden ulaşabilir; yazı, yeni ürün tanıtımları, reklam ve görüşleriniz ile destek olabilirsiniz. Bir sonraki sayımızda buluşmak üzere iyi okumalar diliyoruz.

**TMMOB Makina Mühendisleri Odası  
Yönetim Kurulu**