

P.P. 72  
İZMİR PİM.

İzmir Posta İşletmesi Başmüdürlüğü'nün 14.07.1999 tarih ve 2613 sayılı izni ile ağız kapatılmıştır.

# KONGRE

## Kasım 2005

### Bülteni

İADE ADRESİ: TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Anadolu Cad. No:40 K: M2 Bayraklı - Karşıyaka / İZMİR

## IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi



# Hidrolik Pnömatik sektörünün buluşma platformuna

# Davetlisiniz...



1-4 Aralık 2005  
Uluslararası İzmir Fuar Alanı



tmmob  
makina mühendisleri odası



## Parker; Hareket ve Kontrolün Geleceği...

Hidrolik Grubu



Otomasyon ve  
Pnömatik Grubu



Bağlantı Elemanları  
Grubu



Enstrümantasyon  
Grubu



Filtrasyon Grubu



Sızdırmazlık  
Elemanları Grubu



Klimatizasyon ve  
Endüstriyel Kontrol  
Grubu



Uzay ve Havacılık  
Grubu



# hidrosor

"Hedef: müşteri memnuniyeti"

Hidrosor Hidrolik-Pnömatik Ekipmanları San. ve Tic. A.Ş. 5. Bölge SB. Bulvarı No: 111 34900  
Büyükdere/İstanbul Tel : (0 212) 886 72 70 (8 Hat) Fax: (0 212) 886 69 35 (2 Hat)  
e-mail: info@hidrosor.com.tr http://www.hidrosor.com.tr

|                    |  |                      |                      |                                  |
|--------------------|--|----------------------|----------------------|----------------------------------|
| Hidrosor Otomasyon | Niğde Tic. Mer. Demirci Mah. 66.Sk. No:19 Niğde/Bursa        | Tel: 0 224 443 46 00 | Fax: 0 224 443 46 13 | e-mail: donasyon@hidrosor.com.tr |
| Hidrosor Adana     | Resatbey Mah. Fuzuli Cad. No: 71 Dolas Apt. Adana            | Tel: 0 322 459 80 85 | Fax: 0 322 459 83 50 | e-mail: adana@hidrosor.com.tr    |
| Hidrosor Ankara    | İvedik Org. San. Bölge 22.Cad. 668.Sk. No:88-90 Ostim/Ankara | Tel: 0 312 395 08 52 | Fax: 0 312 395 08 55 | e-mail: ankara@hidrosor.com.tr   |
| Hidrosor Bursa     | Beşevler San.Sit.18.Blok. No:1-2-3 Nilüfer/Bursa             | Tel: 0 224 441 23 23 | Fax: 0 224 441 34 91 | e-mail: bursa@hidrosor.com.tr    |
| Hidrosor Gebze     | Osman Yılmaz Mah. İstanbul Cad. No: 29, 41400 Gebze/Kocaeli  | Tel: 0 262 644 57 37 | Fax: 0 262 644 57 40 | e-mail: gebze@hidrosor.com.tr    |
| Hidrosor İzmir     | Ankara Cad Rod-Kar Is Merkezi No: 13/A 35110 Bornova/İzmir   | Tel: 0 232 462 80 06 | Fax: 0 232 462 80 08 | e-mail: izmir@hidrosor.com.tr    |
| Hidrosor Konya     | Esenler Mah. Beyzadeler Sk. No:11/1 Selçuklu/Konya           | Tel: 0 332 247 97 62 | Fax: 0 332 247 97 62 | e-mail: konya@hidrosor.com.tr    |



## Tahrik ve Kontrol Teknolojisinde Çözüm Ortağınız

Bosch Rexroth firmasının İzmir Bölge Ana Bayisi olarak müşterilerinin “çözüm ortağı” olma hedefini kendine ilke edinen İzmir Hidropar, proje ve sistem desteği, satış ve servis hizmetleri ile tüm müşterilerimizin hizmetindedir.

Faaliyet Alanlarımız;

- Endüstriyel ve Mobil Hidrolik
- Elektrikli Tahrik ve Kontrolü
- Doğrusal Hareket ve Montaj Teknolojileri
- Pnömatik
- Servis



Telefon: 0232 472 23 80 Pbx.  
Faks : 0232 492 00 80  
E-mail : [hidropar@superonline.com](mailto:hidropar@superonline.com)







**tmmob**  
**makina mühendisleri odası**

### İÇİNDEKİLER

|  |       |
|--|-------|
| Hidrolik Pnömatik Kongresi / 2005;<br>Sektörü İzmir'de Buluşturuyor.....   | 11    |
| IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik<br>Kongresi "AB Müzakere Sürecinde<br>Hidrolik Pnömatik Sektörü"<br>teması ile gerçekleşiyor..... | 12    |
| Hidrolik Pnömatik Kongresi<br>Avrupalı Konukları Ağırıyor.....   | 13    |
| Kongrede Bilim ve Teknoloji<br>Pul Sergisi.....  | 14    |
| Kongre Sponsorları.....  | 14    |
| İZFAŞ; Meslek Odaları İşbirliğiyle<br>Yeni Bir Ufuk Açıyor.....  | 15    |
| Kongre Programı.....   | 16-17 |
| Atölye Çalışmaları.....  | 18-21 |
| Hidrolik Pnömatik Kongresi ile<br>Sektörde Türkçe Yayın Sayısı<br>Arttı.....   | 22    |

### TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI

İzmir Şubesi Aylık Yayın Organı Bülten'in Kasım 2005 ekidir.

#### Yayına Hazırlayan:

Elif Aydoğdu-Selin Sengün  
**Tasarım ve Teknik Hazırlık:**  
Önder Sözen

#### Baskı:

A VE A Matbaacılık Reklamcılık İth.İhr.  
San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Kazım Dirik Mah. 297 Sk. No: 2/B  
Çamdibi/İZMİR  
Tel: 0 232 462 10 74

#### Adres:

Anadolu Cad. No:40 K:M2  
Bayraklı-Karşıyaka/İZMİR  
**Tel:** 0 232 444 8 666/140-124-150  
**Faks:** 0 232 486 10 50 / 486 20 60  
**e-posta:** hpkon@mno.org.tr  
**web:** http://hpkon.mno.org.tr  
**Basım Tarihi:** 10.11.2005

## SUNUŞ

Değerli Meslektaşlarımız;

IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi'nin başlamasına az bir zaman kaldı. Kongre programının kongreden önce tüm katılımcılara ulaştırılması hedefi ile Kongre Yürütme Kurulumuz ve Kongre Sekreteramız çalışmalarını sürdürüyorlar. Bültenimizde hem kongre programını hem de atölye çalışmalarının programını inceleme olanağı bulacaksınız.

Bu yıl da atölye çalışmaları, konferansları, paneli, bildirileri, forumları ile dinamik bir kongre programı oluşturmayı hedefledik. Bu yıl Hidrolik Pnömatik kongresine "**AB Müzakere Sürecinde Hidrolik Pnömatik Sektörü**"nün nasıl etkileneceği ve bu sürece ilişkin bilgilendirmeler damgasını vuracak. Panelde de bu konu geniş olarak ele alınacak.

Kongrede ayrıca ayrıntılarını bültenimizin iç sayfalarında bulacağınız 12 adet atölye çalışması gerçekleştirilecek.

Kongre kapsamında sektörümüz için yararlı olacağına inandığımız bir dizi konferans düzenlenecek. AKDER'in katkıları ile Avrupa Akışkan Gücü derneklerinden uzmanları ağırlayacağız. **Kongre kapsamında ilk konferans** CETOP (Avrupa Akışkan Gücü Komitesi) Başkanı Amadio Bolzani tarafından "Akışkan Gücünün Geleceği" konusunda gerçekleştirilecek.

**İkinci konferans** VDMA'dan (Almanya Makina İmalatçıları Birliği) Jörn Dürer tarafından sunulacak olan "AB Yeni Yaklaşım Direktifleri Kapsamında Avrupa'da Hidrolik Pnömatik Alanında Yürütülen Çalışmalar" konusunda gerçekleştirilecek.

**Üçüncü konferansda** Amadio BOLZANI, "CETOP ve Akışkan Gücü Eğitimi", NFPL (İngiltere Ulusal Akışkan Gücü Merkezi) Direktörü John Savage "İngiltere Ulusal Akışkan Gücü Merkezi ve Akışkan Gücü Eğitimi" ve AKDER Yönetim Kurulu Başkanı Steven Young, AKDER tarafından yapılan eğitim çalışmaları hakkında bilgi verecekler.

VDMA'dan (Almanya Makina İmalatçıları Birliği) Jörn Dürer, **3 Aralık 2005 tarihinde** "AB Yeni Yaklaşım Direktifleri (98/37/EC Makine Emniyeti ve 97/23/EC Basıncılı Ekipmanlar) ve Hidrolik Pnömatik Ekipmanlar" konusunda **ikinci bir konferans daha verecek.**

**VDMA'dan Jörn Dürer yeni yaklaşım direktifleri özellikle de 98/37/EC Makine Emniyeti ve 97/23/EC Basıncılı Ekipmanlar Direktifi ve Hidrolik Pnömatik Ekipmanlar konusunda bilgi ve deneyimlerini katılımcılar ile paylaşarak, makina imalatçılarının ve sektör temsilcilerinin merak ettiği sorulara yanıtlar verecektir.**

Kongre ile birlikte düzenlenecek sergi bu yıl bildiğiniz üzere fuar boyutunda İZFAŞ (İzmir Fuarcılık Hizmetleri Kültür ve Sanat İşleri Tic. A.Ş.) organizasyonunda, İzmir'in kent içindeki en geniş yeşil alanı olan Kültürpark'da yanyana salonlarda gerçekleştirilecek. Ekim 2005 itibariyle 65 kurum ve kuruluşun kongreye katılımı kesinleşmiştir.

Tüm meslektaşlarımızı hidrolik pnömatik alanında düzenlenen en kapsamlı organizasyonlardan biri olan Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Hidrolik Pnömatik Fuarı 2005'e davet ediyor, konferansları, bildirileri, paneli,, atölye çalışmaları ve sosyal etkinlikleri ile yoğun bir hafta geçirmek üzere İzmir'e davet ediyoruz.

**Kongre Düzenleme Kurulu**

**Kongre Yürütme Kurulu**

**DESTEKLEYEN KURULUŞLAR**

Akışkan Gücü Derneği  
Akdeniz Üniversitesi  
Atatürk Üniversitesi  
Boğaziçi Üniversitesi  
Cumhuriyet Üniversitesi  
Demir Çelik Üreticileri Derneği  
Dicle Üniversitesi  
Doğuş Üniversitesi  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Dumlupınar Üniversitesi  
Ege Üniversitesi  
Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği  
Erciyes Üniversitesi  
Fırat Üniversitesi  
Harran Üniversitesi  
İstanbul Teknik Üniversitesi  
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü  
Kocaeli Üniversitesi  
Makina İmalatçıları Birliği  
Mustafa Kemal Üniversitesi  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Osmangazi Üniversitesi  
Sakarya Üniversitesi  
Selçuk Üniversitesi  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Takım Tezgahları İş Adamları Dayanışma Derneği  
Teknolojik Eğitimi Geliştirme Vakfı  
Trakya Üniversitesi  
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi  
Uludağ Üniversitesi  
Yıldız Teknik Üniversitesi  
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi

**KONGRE DÜZENLEME KURULU**

Ahmet ENİS..... MMO Merkez  
Baki ÇINAR..... MMO Merkez  
Sezai UYSAL..... MMO Ankara Sube  
Ümit BÜYÜKESMELİ..... MMO Antalya Sube  
Süleyman KARA..... MMO Bursa Sube  
Mehmet ATILGAN..... MMO Denizli Sube  
Sahismail YUSUMUT..... MMO Diyarbakir Sube  
İsmail KINALI..... MMO Edirne Sube  
İbrahim ÖZÇAKIR..... MMO Eskisehir Sube  
Serap Özpolat ÇETE..... MMO Gaziantep Sube  
Tevfik PEKER..... MMO İstanbul Sube  
Osman SERTER..... MMO İstanbul Sube  
Mehmet ÖZSAKARYA..... MMO İzmir Sube  
Fazil CANBULUT..... MMO Kayseri Sube  
Çınar ULUSOY..... MMO Kocaeli Sube  
Mete KALYONCU..... MMO Konya Sube  
Hüseyin BAĞIŞLAR..... MMO Mersin Sube  
Murat BAYRAM..... MMO Samsun Sube  
Erkan TURAN..... MMO Trabzon Sube  
Mehmet KOPAÇ..... MMO Zonguldak Sube

**KONGRE YÜRÜTME KURULU**

Başkan: Ahmet CERANOĞLU  
Altan BAGATUR  
Dilara MUMKAYA  
Doğan HACIAHMET  
Durmuş KARA  
Erol UYAR  
Ersoy KARAÇAR  
Ertan SOYDAN  
Halil YILMAZ  
Mehmet ÖZSAKARYA  
Salih EMANET  
Semih KUMBASAR  
Suat DEMİRER  
Şemsettin İŞİL  
Tuna BALKAN  
Üzeyir ULUDAĞ

**KONGRE DANIŞMANLAR KURULU**

A.Yıldırım AKIN  
Abdullah KAYHAN  
Abdullah PARLAR  
Adnan ÖZKAN  
Ahmet AKİDİL  
Ahmet DİNÇER  
Ahmet K. GÜVEN  
Ahmet  
KÜÇÜKÇELEBİ  
Ahmet KUZUCU  
Ahmet SARAÇ  
Ahmet  
SERDAROĞLU  
Ahmet Zeki VARAN  
Ali EDİZER  
Ali KAVUR  
Ali ÖZYAFA  
Ali ÜNÜVAR  
Alkm ERDÖNMEZ  
Alper ÖZEN  
Antoine HANNA  
Arden AREVYAN  
Aret ARAPOĞLU  
Arman MİNASYAN  
Artin ÇANKAR  
Aşkın TIRPAN,  
Atilla YAVUZ  
Avni ZENGİN  
Aygün EROL  
Bedri TUÇ  
Behiç ERTÜRK  
Bülent HÜROĞLU  
Bülent PLATİN  
Bülent ŞENLİYİM  
Can E. KURDOĞLU  
Can GAVRİLİDİS  
Cengiz YILMAZ  
Cüneyt ŞİPAHİOĞLU  
Daryo KATALAN  
Ejmel HAZİROL  
Ekrem GENÇ  
Emrullah ÇAYIR  
Enver ÇATAK  
Enver DUYGULU  
Enver KAYA  
Ercan ÖZSİVRİ  
Erdal ÖZYURT  
Erdoğan BEŞER  
Erdoğan ÇÜMEN  
Eres SÖYLEMEZ  
Ergun BİDİK  
Erol COŞKUN  
Ertuğrul DURAK  
Faruk ALYAZ  
Fatih BABALIK  
Fatih KAN  
Fatih ÖZCAN  
Fevzi BEDİR  
Feyyaz ERSİN  
Fikret DALKIRAN  
Galip KEÇECİOĞLU  
Güner ÇELİKAYAR  
Gürbüz KANÇAL  
H.Cengiz CELEP  
Hagop KÜLEGEÇ  
Hakan ÇEVİKELLİ  
Hakkı AKÇALAR  
Hasan Basri  
BOZKURT  
Hasan ERGENÇ  
Haydar ATILGAN  
Haydar KARAÇAM  
Haydar KAYHAN  
Hayrettin KARCI  
Hüseyin İMREK  
Hüseyin ÖZKESER  
İbrahim ATILGAN  
İbrahim GEZEN  
İbrahim H. ÇAĞLAYAN  
İbrahim HANİ  
İbrahim İRDEM  
İbrahim YÜKSEL  
İlhan GENÇ  
İlhan TUNA  
İlker M. ERGÜLLÜ  
İlyas DEVİDAS  
İsmail OBUT  
İsmail S.  
GÖRGÖREN  
İsmet SEZEN  
Kasım GİRİZ  
Kemal NADİRLER  
Kenan KUTLU  
Kenan KURTÖZ  
L.Rafi BİLAL  
Lütfü MUMKAYA  
M.A.Sahir ARIKAN  
M.Altan ÜNAL  
M.Bülend DEMİRALP  
M.Muhittin  
COŞGÜNER  
M.Nurdoğan  
ÜNGÖR  
Mayir GAON  
Mehmet ARSLAN  
Mehmet KOCABAŞ  
Mehmet KURTÖZ  
Mehmet POLAT  
Mehmet ŞEN,  
Metin AKKÖK  
Metin GÜLEÇ  
Mevlüt ATALMIŞ  
Moiz VARON  
Murat BABUÇCU  
Murat CİRAV  
Musa ERTUNÇ  
Mustafa İLERİ  
Necip ÇAYAN  
Nihat ÖZİRİ  
O.Cahit ERALP  
Okan KETEN  
Ömer ŞAHİNKAYA  
Ömer Tanzer  
GÖKALP  
Orhan KARSLI  
Otto BAUER  
Pars KAPLANGI  
Refik ÇAÇDAŞ  
Rıza GÜRBÜZ  
Şaban YAZICI  
Sadettin KAPUCU  
Sadık AKIN  
Şahin EMİR  
Samet ŞATIR  
Sedat BAYSEÇ  
Selçuk ÖZKUL  
Serdar BAYDAR  
Serdar ÖZENİR  
Servet AKGÜN  
Steven YOUNG  
Tahsin ONAY  
Talha DİNİBÜTÜN  
Tayfun GÜNAL  
Tevfik ALTAN  
Tunç ATIL  
Tuncay SOYDAŞ  
Ümit ÇİFTÇİ  
Vedat GÜL  
Veli KAYNAR  
Y.Samim ÜNLÜSOY  
Yaşar PANCAR  
Yavuz TAVUKÇU  
Yücel ERCAN

**DESTEKLEYEN BASIN KURULUŞLARI**

Akışkan Gücü ve Hareket Teknolojileri Dergisi  
Endüstri & Otomasyon Dergisi  
Endüstri Enformasyon Dergisi  
A&P Ambalaj Plastik Dergisi  
Hidrolik Pnömatik Akışkan Gücü ve Kontrol Sistemleri Dergisi  
Makina & Metal Teknolojileri Dergisi  
Makina Magazin Türkiye Endüstri Dergisi  
Makine Market Dergisi  
Sektörel Tanıtım Dergisi  
Subcorn Turkey Yan Sanayi Ürünleri Gazetesi  
Packworld Türkiye Dergisi

HİDROLİK  
2005  
PNÖMATİK

IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Fuarı  
1-4 Aralık 2005 tarihlerinde  
Uluslararası İzmir Fuar alanında  
sektörü bir kez daha  
buluşturuyor.

# Hidrolik Pnömatik Kongresi/2005; sektörü İzmir'de buluşturuyor

1-4 Aralık 2005  
Uluslararası İzmir  
Fuar Alanı



Odamız adına Şubemiz ve İstanbul Şube yürütüclüğünde düzenlenen **IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi** kapsamında düzenlenecek panel, atölye çalışması bilgilendirme toplantısı ve konferanslar belirlendi. Hidrolik Pnömatik 2005; kongre ve fuar çalışmaları ile akışkan gücü sektörünün biraraya geldiği, 2005 yılını değerlendireceği, AB müzakere sürecini ele alacağı bir platform olacak.

Türkiye AB ilişkilerinde yeni bir dönem başlıyor: Bu süreçte hükümetler düzeyinde Türkiye'nin AB'ye üyeliğine ilişkin yapısal dönüşüme ait konular müzakere edilirken, sivil toplum örgütleri düzleminde de mesleki, teknik, idari vb. bir çok konu müzakere edilerek yeni uygulamalara ilişkin bir çok karar alınacaktır. Bu nedenle ülkemizdeki üniversitelerin, meslek kuruluşlarının ve sivil toplum kuruluşlarının bu sürece müdahil olması gerekmektedir. Bu düşünceden hareketle kongre platformunda düzenlenecek panelin konusunu **"AB Müzakere Sürecinde Hidrolik Pnömatik Sektörü"** olarak belirlendi.

IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresinde ilk konferans CETOP (Avrupa Akışkan Gücü Komitesi) Başkanı Amadio Bolzani tarafından **"Akışkan Gücünün Geleceği"** konusunda gerçekleştirilecek, ikinci konferans VDMA'dan (Almanya Makina ve

Tesis İmalatları Birliği) Jörn Dürer tarafından sunulacak olan **"AB Yeni Yaklaşım Direktifleri Kapsamında Avrupa'da Hidrolik Pnömatik Alanında Yürütülen Çalışmalar"** konusunda gerçekleştirilecek. **Üçüncü konferansda** Amadio BOLZANI, "CETOP ve Akışkan Gücü Eğitimi", NFPL (İngiltere Ulusal Akışkan Gücü Merkezi) Direktörü John Savage "İngiltere Ulusal Akışkan Gücü Merkezi ve Akışkan Gücü Eğitimi" ve AKDER Yönetim Kurulu Başkanı Steven Young, AKDER tarafından yapılan eğitim çalışmaları hakkında bilgi verecekler.

VDMA'dan (Almanya Makina İmalatçıları Birliği) Jörn Dürer, **3 Aralık 2005 tarihinde** "AB Yeni Yaklaşım Direktifleri (98/37/EC Makine Emniyeti ve 97/23/EC Basıncılı Ekipmanlar) ve Hidrolik Pnömatik Ekipmanlar" konusunda ikinci bir konferans daha verecek.

**Kongre kapsamında 12 adet atölye çalışması düzenlenecek.**

Hidrolik Akümülatörlerin Seçimi ve Simülasyonu; Hidrolik Sistemlerde Isı Yönetimi; İş Makinalarında Hidrolik Direksiyon Sistemlerinin Uygulamaları; Orbit Motorlar; Teknolojilerde Valf Adalarının Yeri ve Avantajları; Servo Pnömatik İle Pozisyonlama Tekniği; Pnömatik Sistemlerin Otomasyona Uyumu; Abkant Preslerde Oransal Kontrollü Valfler Vasıtasıyla Konum Kontrolü; Vakum Teknolojisinde Son Gelişmeler; Hidrolik Sistemlerin Projelendirilmesinde Dinamik Gereksinimlerin Etkileri ve Oransal Valf Seçiminde Kullanılan Hesaplama Yöntemleri; Servo Karakteristikli Oransal Valfler ve Uygulamalar; Hidrolik Ve Pnömatik Silindirlerde Kullanılan Sızdırmazlık Elemanlarının Üretim Yöntemleri İle Seçim, Kullanım Ve Montaj Teknikleri ve Sık Karşılaşılan Problemler

Kongre teknik oturumlarında otuzu aşkın bildiri iki paralel salonda sunulacak.

Kongre ile birlikte İzfaş tarafından düzenlenen fuara Ekim 2005 itibariye 65 firma katılmaktadır.

*“AB Müzakere Sürecinde  
Hidrolik Pnömatik Sektörü”  
konulu panelde sektörü ilgilendiren  
yasa, yönetmelik ve direktifler  
ele alınacak*

## IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi “AB Müzakere Sürecinde Hidrolik Pnömatik Sektörü” teması ile gerçekleşiyor.

IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi panel ve açılış konferanslarında **AB Müzakere Sürecinden Hidrolik Pnömatik Sektörünün nasıl etkileneceği** konusu ele alınacak.

Kongre kapsamında düzenlenecek **“AB Müzakere Sürecinde Hidrolik Pnömatik Sektörü”** konulu panelin yöneticisi **Üzeyir Uludağ** panelde ele alınacak konular hakkında şunları söyledi:

“2005 yılı süresince sektörümüzü ilgilendiren onlarca yasa, yönetmelik, direktif yayınlandı. Sektörde ürün ve hizmet üreten KOBİ boyutundaki firmalardan tutunda dünyaca tanınan firmalara kadar Türkiye’de ürün ve hizmet üreten, sistem kuran, uygulayan büyük firmalara kadar tüm kurumlar bu direktif, yönetmelik ve standartlara uygun tasarım, üretim ve uygulama yapmak zorunda.

Oysa sektörümüzde henüz ISO 9000:2000 kalite güvence sistemine uygun üretim yapmayan, CE işareti kullanımı konusunda sıkıntılar yaşayan yüzlerce firma bulunmaktadır. Son dönemde sektörümüzü ilgilendiren Çerçeve Kanun ve CE İşareti, CE İşareti kapsamındaki T.C. Yönetmelikleri, Makina Emniyet Direktifi, Elektromanyetik Uyumluluk Direktifi, Alçak Gerilim Direktifi, Sabit Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği gibi çok sayıda direktif ve yönetmelik yayınlandı.

Düzenleyeceğimiz panelde hidrolik pnömatik sektörünün AB Müzakere süreçlerinden nasıl etkileneceğini, sözünü ettiğimiz direktif ve yönetmeliklerin uygulanması, denetlenmesi konularında yapılması gereken çalışmaları konuşacağız. Panelde **Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Genel Müdürü** Dinçer Kara, **Akışkan Gücü Derneği** adına Arman Minasyan, **Makina İmalatçıları Birliği** Genel Sekreteri Arslan B. SANIR,

**CETOP Başkanı** Amodio BOLZANI, **HİDROMEK Yönetim Kurulu Başkanı** Hasan Basri Bozkurt ve **Makina Mühendisleri Odası** adına Başkan Vekili S. Melih ŞAHİN konuşmacı olarak katılacaklar.

Panelde müzakere sürecinde uluslararası standardizasyon sistemine entegrasyon için yürütülecek çalışmalar, yeni yaklaşım direktiflerinin (98/37/AT ve 97/23/AT) uygulanması sürecinde neler yapıldı, neler yapılacak? İhracatı yapılan ürünlerin uluslararası standartlara uygunluğunun denetimi konusunda bakanlıkça yürütülen çalışmalar, akışkan gücü ekipman ithalatında standardizasyonun önemi, makina imalatında CE ve hidrolik pnömatik ekipmanlar ve CETOP düzleminde yürütülen standardizasyon çalışmaları gibi pek çok konu geniş bir yelpazede ele alınacak.

### Kongre Sabah Toplantıları

IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresine katkıda bulunan kuruluşların temsilcileri, Oturum Başkanları, Danışmanlar Kurulu Üyeleri, Panel Yöneticileri, sektör temsilcileri ile Kongre Düzenleme ve Yürütme Kurulu Üyelerinin katılımıyla düzenlenen sabah toplantılarında bu yıl **“Akışkan Gücü Sektörünün Gereksinim Duyduğu Standartların Saptanması ve Standartların Oluşturulmasına İlişkin Çalışma Yöntemlerinin Belirlenmesi”** konusu ele alınacak.



IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresinin açılış günü Avrupa Akışkan Gücü Komitesi, İngiliz ve Alman Akışkan Gücü Dernekleri başkanları birer konferans ile katılacaklar. Bu konferans dizilerinin hidrolik pnömatik ekipman üreticilerinin ve Makina imalatçıları açısından çok yararlı olacaktır.

## Hidrolik Pnömatik Kongresi Avrupalı konukları ağırlıyor



IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresinde ilk konferans 1 Aralık 2005 Perşembe günü AKDER Yönetim Kurulu Başkanı Steven Young'un oturum başkanlığını yapacağı **CETOP (Avrupa Akışkan Gücü Komitesi) Başkanı Amadio Bolzani** tarafından "**Akışkan Gücünün Geleceği**" konusunda gerçekleştirilecek.

İkinci konferans yine 1 Aralık 2005 Perşembe günü AKDER Yönetim Kurulu Başkanı Steven Young'un oturum başkanlığında **VDMA'dan (Almanya Makina İmalatçıları Birliği) Jörn Dürer** tarafından sunulacak olan "**AB Yeni Yaklaşım Direktifleri Kapsamında Avrupa'da Hidrolik**

**Pnömatik Alanında Yürütülen Çalışmalar**" konusunda gerçekleştirilecek.

Üçüncü konferans 1 Aralık 2005 Perşembe günü Kongre Yürütme Kurulu Başkanı Doç. Dr. Ahmet Ceranoğlu'nun oturum başkanlığında **Amadio BOLZANI, "CETOP ve Akışkan Gücü Eğitimi", NFPL (İngiltere Ulusal Akışkan Gücü Merkezi) Direktörü John Savage "İngiltere Ulusal Akışkan Gücü Merkezi ve Akışkan Gücü Eğitimi" ve AKDER Yönetim Kurulu Başkanı Steven Young, AKDER** tarafından yapılan eğitim çalışmaları hakkında bilgi verecekler.

**VDMA'dan (Almanya Makina İmalatçıları Birliği) Jörn Dürer** ayrıca 3 Aralık 2005 tarihinde Makina İmalatçıları Birliği Genel Sekreteri Aslan Sanır'ın oturum başkanlığında "**AB Yeni Yaklaşım Direktifleri (98/37/EC Makine Emniyeti ve 97/23/EC Basıncı**



**Ekipmanlar) ve Hidrolik Pnömatik Ekipmanlar" konusunda gerçekleştirilecek.**

Avrupa Akışkan Gücü Derneklerinin oluşturduğu CETOP'un Başkanı Bolzani, akışkan gücünün gelecekteki önemi, yeni trendlerin ne yönde geliştiği, CETOP organizasyonunu faaliyetleri konusunu katılımcılar ile paylaşacaktır.

VDMA'dan Jörn Dürer yeni yaklaşım direktifleri özellikle de 98/37/EC Makina Emniyeti ve 97/23/EC Basıncı Ekipmanlar Direktifi ve Hidrolik Pnömatik Ekipmanlar konusunda bilgi ve deneyimlerini katılımcılar ile paylaşarak, makina imalatçılarının ve sektör temsilcilerinin merak ettiği sorulara yanıtlar verecektir.

İngiltere Akışkan Gücü Merkezi Direktörlüğünün yanı sıra İngiliz Akışkan Gücü Derneğinin Eğitim ve Öğretim Komitesi Yürütme Kurulu Başkanlığını da yürüten John Savage AKDER'inde ülkemizde kurulması için yoğun çalışmalar yürüttüğü akışkan gücü alanında mesleki eğitimlerin gerçekleştirileceği Akışkan Gücü Eğitim Merkezi çalışmaları konusunda bilgi ve deneyimlerini katılımcılarla paylaşacak.

### TMMOB SANAYİ KONGRESİ

16-17 Aralık 2005  
Milli Kütüphane - ANKARA



Makina Mühendisleri Odası Genel Merkezi  
Sümer 2 Sokak No: 36/1-A Demirtepe/ANKARA  
Tel: 0.312.231 31 59 Faks: 0.312.231 31 65  
Web: <http://sanayikongresi.mmo.org.tr>



HİDROLİK  
2005  
PNÖMATİK

Hidrolik Pnömatik Kongre ve Fuarı kapsamında PTT onayıyla Konak Filateli Derneği işbirliği ile basta Bilim ve Teknoloji Pulları olmak üzere Atatürk Pulları, Ege Bölgesi tarihi ve turistik bölgelerinde içinde yer aldığı Türkiye Turizm ve Tanıtım Pulları, Doga ve Çevre Pulları, Spor Pulları konulu bir sergi düzenlenecek. Ellerinde sergilenmeye değer pulları bulunan üyelerimizi ve kongre katılımcılarını da Sergiye katılmak için Konak Filateli Derneği ile iletişime geçmelerini bekliyoruz.

## Kongrede bilim ve teknoloji pul sergisi

Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongreleri her yıl farklı bir sosyal etkinliğe ev sahipliği yapıyor. Bu yıl yine konser ve gala yemekleri yanı sıra filatelistlerin kongre katılımcıları ile buluşmasını hedefleniyor. Ayrıca kongre onuruna **İLK GÜN ZARFI** hazırlanacak ve 1 Aralık 2005 günü Kongre açılışında koleksiyonerlerin ve katılımcıların ilgisine sunulacak.

İlk posta pulunun 1841 yılında İngiltere'de piyasaya çıkartıldığından bu yana pul koleksiyonculuğu, dünyanın dört bir köşesinde milyonlarca insanın başlıca hobilerinden biri haline geldi. Posta pullarının üzerlerindeki görsel zenginlik, yazılı bilgilerin verdiği mesajlar ansiklopedik bir değer, başlı başına bir kültür hazinesi oluşturuyor. Öyle ki mektuplar üstüne yapıştırılmış posta pullarındaki albenili görüntülere baktığımızda, geldikleri ülkelerin para birimlerini, hangi yönetim sistemiyle idare edildiklerini,



bayraklarının renklerini, devlet başkanlarını, danslarını, giysilerini, kısacası folklor zenginliklerini, tarihi ve arkeolojik bilgileri, coğrafyaları içinde var olan bitki ve hayvan türlerini, yeraltı ve yerüstü zenginliklerini, bugün kullandığımız pekçok makina, teknolojik yeniliği ve daha sayamayacağımız birçok değerleri görüp öğrenebilmekteyiz.

Bilim adamlarının da belirttikleri gibi "filateli" yani pul toplama

merakı, dünyanın en öğretici ve en popüler koleksiyonculuğu olarak baş sırayı çekiyor.

**Sergiye katılım için Konak Filateli Derneği**  
**Abdurrahman Atalar** 0532 261 39 48  
**Yılmaz Bozarslan** 0542 241 22 65

## Kongre Sponsorları

**AKDER (Akışkan Gücü Derneği), Bosch Rexroth A.Ş., Hidroser A.Ş. ve Hydac Ltd. Şti.**

Ülkemizde ilk kez hidrolik pnömatik disiplininin gelişmesi, kurumsallaşması yönünde etkin bir platform yaratılmasını sağlayan Hidrolik Pnömatik Kongresinin dördüncü buluşmasında Akışkan Gücü Derneği ve sektörün lider firmaları önemli sponsorluklar üstlendi.



**AKDER (Akışkan Gücü Derneği)** üyelerinin de fuar katılımcıları arasında yer aldığı IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Fuarının **Açılış**

**Kokteylinde** Kongre katılımcılarını 1 Aralık 2005 Perşembe akşamı vereceği kokteyllerle ağırlayacak.

**Rexroth**  
Bosch Group

**Bosch Rexroth A.Ş.**  
Kongre kapsamında 3

Aralık 2005 tarihinde düzenleyeceği **Konser ve kokteyl organizasyonu** ile tempolu geçen kongre gününden sonra delegelere coşkulu anlar yaşatacak bir etkinlik düzenleyecek.

**hidroser**

**HİDROSER A.Ş.**  
kongre katılımcısı delegelerin bildiriler

kitabının da içinde yer aldığı delegasyon **çantalarının sponsorluğunu** üstlendi.

**HYDAC**

**HYDAC A.Ş.** Kongre delegelerinin kongre boyunca kullandıkları **bloknöt ve kalemin**

sponsorluğunu üstlendi.

**Hidrolik Pnömatik Kongreleri  
ile birlikte düzenlenen  
sergi bu yıl ihtisas fuarı kimliği ile  
İZFAŞ tarafından  
düzenleniyor.**

## İZFAŞ; meslek odaları işbirliğiyle yeni bir ufuk açıyor

### Doğan İŞLEYEN

İZFAŞ Genel Müdürü

1999 yılından bu yana Makina Mühendisleri Odası tarafından düzenlenen Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi, bu yıl 1-4 Aralık 2005 tarihleri arasında Uluslararası İzmir Fuar Alanı'nda Kongre boyutu yine Makina Mühendisleri Odası tarafından, sergi boyutu ise ihtisas fuarı konseptinde İZFAŞ olarak bizim



tarafımızdan organize edilmektedir. Böylece kongreye ilk kez fuar boyutu da eklenmiş olacaktır.

Öncelikle şunu belirtmeliyim ki; etkinliğe fuarın eklenmiş olması, Hidrolik Pnömatik Kongresi'nin sektör tarafından benimsendiğinin ve başarı grafiğinin giderek yükseldiğinin bir kanıtı. İki yılda bir düzenlenen ve bu yıl dördüncüsü gerçekleşecek olan kongre, henüz çok yeni bir disiplin olan hidrolik ve pnömatik sektörünün en önemli sorunlarının saptanmasına ve sektörün gelişmesine öncülük etmiş, genç mühendislerin sektöre yönelik ilgisini artırmış bir etkinliktir. Organizasyona fuarcılığı katmaktaki amacımız ise bu başarıyı daha da yükseltmektir. Sektördeki yenilikleri tanıtmak ve geleceğe yön vermek, nihai amacımız olacaktır.

Dünyada artık pek çok kongre, beraberinde bir sergiyi de ileri aşamasında bir fuarı gündeme getirmektedir. Günümüzde ihtisas fuarları kongresiz; kongreler de fuarsız ya da sergi alansız düşünülemez. Çağdaş yaşamın temposu gözönüne alındığında, sektör temsilcileri ve ziyaretçiler için avantajlı olan her iki etkinliğin de birarada bulunduğu organizasyonları takip etmektir. İZFAŞ olarak bu gelişmenin bilincindeyiz. Hidrolik ve Pnömatik Kongresi ve Fuarı, daha önce yaptığımız Minex- Maden Kongresi, Fuarı ve Teskon 2005- Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi,

Fuarı bizim için bu açıdan da önemli etkinliklerdir.

Etkinliğin İZFAŞ için çok önemli olan bir başka boyutu ise bir meslek odasıyla ortak gerçekleştiriliyor olmasıdır. İzmir'in sivil toplum örgütleri ve meslek odaları, diğer kentlerle kıyaslandığında son derece etkin ve etkili bir konuma sahiptir. Velhasıl İzmir, öncül rolünü bu alanda da sürdürmektedir. İZFAŞ, geleceğin dünyasında ana rollerden birini sivil toplum örgütlerinin üstleneceğinin bilincinde bir kurum olarak, sivil toplum örgütleriyle birarada çalışmak amacı ve kararlılığındadır. Partnerimizin bize getireceği bakış açısı ufukumuzu açarken, portföyümüzü geliştirmekte ve daha kalıcı etkinliklere imza atmamızı, daha büyük bir şevkle çalışmamızı sağlamaktadır.

İZFAŞ'ın öncelikli amacı sektörün gözbebeği, başarılı bir kongreye, aynı düzeyde başarılı bir fuar eklemektir. Etkinliğimiz Uluslararası İzmir Fuar Alanı'nda gerçekleştirilecektir. 1 no'lu holde organizasyonun kongre bölümü, 11 bin metrekarelik 2 no'lu holde ise fuar sergi alanı düzenlenecektir.

İZFAŞ'ın amacı bu yıla değin ulusal boyutta gerçekleşmiş toplantıya, uluslararası düzeyde ilgiyi de zaman içinde çekmektir. Uluslararası İlişkiler Direktörlüğümüz bu amaçla çalışmalarına başlamıştır.

İZFAŞ'ın geniş portföyünü, 74 yıllık İEF birikimini ve başarısı dünyaca kabul görmüş ihtisas fuarı deneyimini, Hidrolik ve Pnömatik sektörünün kullanımına açtık. İşbirliğimizin artarak süreceğini ve etkinlikteki değişmez partnerimiz Makina Mühendisleri Odası'yla çok daha geniş kapsamlı organizasyonlara imza atacağımızı umut ediyoruz.

Sektörün yerli öncü kuruluşları ise yerlerini daha şimdiden ayırtmıştır. Şunu şimdiden rahatlıkla söyleyebilirim ki, bu kez sektördeki değişiklikleri, yenilikleri yalnızca bilim adamları anlatmayacak, sektörün önde gelen tüm temsilcileri yeni ürünleriyle İzmir'de olacak ve mamullerini tanıtacaktır. Teknolojik açıdan cazip olan etkinliği, ticari ilişkiler açısından da yüksek bir seviyeye çıkarmayı amaçlıyoruz. Eminim bu yılki organizasyon ticari bağlantılarıyla da dikkat çekecektir.

# Atölye Çalışmaları

## HİDROLİK SİSTEMLERDE ISI YÖNETİMİ

Mark KEEN / HYDAC SA

Hidrolik sistemlerde sürekli bir enerji dönüşümü vardır. Elektrik motorunda elektrik enerjisi hareket enerjisine dönüşür ve bu kaplin vasıtasıyla pompaya iletilir. Pompa vasıtasıyla hareket enerjisi hidrolik enerjiye dönüştürülür. Bu hidrolik enerjinin basıncı, debisi ve yönü kontrol elemanları ile sağlanır. Sonunda bu hidrolik enerji hidrolik kullanıcılarda tekrar hareket enerjisine dönüşür. Silindirler ile doğrusal hareketler, itme çekme kuvvetleri; hidro-motorlar ile dönme hareketi, moment elde edilir. Hidrolik sistemdeki bu enerji dönüşümlerinde ve kontrol elemanlarında karşımıza çıkan ise ISI dir.

Sistemde oluşan ISI yağın sıcaklığını artırır ve yağın viskozitesi düşer. Yağ viskozitesinin azalması kaçakların artmasına neden olur. Kaçakların artması sıcaklığı daha da artırır ve sistem çalışmaz hale gelir. Yağın viskozitesinin düşmesi yağ filminin kopmasına ve aşınmalara neden olur. Buda hidrolik komponentlerin arızalanmasına ve sistemin durmasına sebep verir.

Hidrolik sistemlerde oluşan ISI'yı azaltmanın yöntemi sisteme uygun soğutucular kullanmaktır.

Bu atölye çalışmasında hidrolik sistemlerde ısının nasıl oluştuğu ve bu ısının nasıl hesaplanacağı açıklanacaktır.

Hidrolik sistemde oluşan ısıyı sistemden almak için gerekli olan yağ soğutucu tipleri (havalı tip soğutucular, sulu tip soğutucular, buzdolabı prensibiyle çalışan soğutucular, takım tezgahları için özel tip soğutucular) avantaj ve dezavantajları ile birlikte sunulacaktır.

Çeşitli uygulama örnekleri gösterilecektir: endüstriyel hidrolik sistemler, mobil hidrolik sistemler, yağlama sistemleri, takım tezgahları.

Elbetteki doğru soğutucu seçimi için gerekli seçim kriter ve hesapları katılımcılara aktarılacaktır.

## SERVO PNÖMATİK İLE POZİSYONLAMA TEKNİĞİ

Fikret Kemal AKYÜZ / FESTO A.Ş.

- Kullanılan Elemanlar
- Sistemin genel Yapısı
- Kontrol elemanları
- Avantajları
- Uygulama Alanları

Bu atölye çalışmasında Servo pnömatik ile pozisyonlama tekniği uygulamaları katılımcılara tanıtılacaktır.

## HİDROLİK SİSTEMLERİN PROJELENDİRİLMESİNDE DİNAMİK GEREKSİNİMLERİN ETKİLERİ VE ORANSAL VALF SEÇİMİNDE KULLANILAN HESAPLAMA YÖNTEMLERİ

Friedel Liedhegener / BOSCH REXROTH A.G.

Hidrolik sistemler yay-kütle sistemleridir ve bir dış etki

sonucu belirli bir frekansta (doğal frekans) salınım yaparlar. Günümüzde hidrolik teknolojisindeki eğilimler daha iyi sızdırmazlık elemanları kullanarak sızıntının azaltılması, daha iyi malzemelerle sürtünmenin azaltılması, kayıpların azaltılarak verimliliğinin artırılması yönündedir. Enerjinin daha verimli kullanılabilmesi için atılan bu adımlar aynı zamanda hidrolik tahriklerdeki sönümlenme değerlerini de azaltmaktadır. Sönümlenme, her bir çevrimde sistemden atılan depolanmış enerji miktarını belirler. Sistemlerin doğal frekans ve sönümlenme değerleri açık ve kapalı devre sistemlerin dinamik kapasitelerini belirleyen faktörlerdir. Hidrolik sistemlerde sönümlenme değerleri düşüktür ( $\zeta = 0,15 - 0,35$ ) bu yüzden salınıma meyillidirler. Bir sistemin dinamik gereksinimleri, ihtiyaç duyulan ivme/yavaşlama değerleri ile tanımlanır. Yaklaşık bir hesaplama ivme/yavaşlama değerleri 1G'nin üzerinde olan sistemler yüksek performanslı/dinamikli sistemlerdir.

Bu çalışmada dinamik sistemlerdeki doğal frekans hesaplamaları, sönümlenme değerlerinin iyileştirme yöntemleri, oransal valf seçim kriterleri incelenecektir. Ayrıca valf kontrollü sistemlerle pompa kontrollü sistemler verimlilik yönünden karşılaştırılacaktır.

## VAKUM TEKNOLOJİSİNDE SON GELİŞMELER

Selçuk ÖZKUL / HİDREL A.Ş.

Günümüzde fabrika otomasyonu maliyetleri düşürmek ve kaliteyi arttırmak için elzem bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu atölye çalışmasında, fabrikalarda malzeme nakli ve üretim otomasyonlarında, enerji tasarruflu vakum sistemlerinin kullanılması hakkında bilgi verilecektir.

"PIAB" firmasının yeni geliştirdiği vakum platformları hakkında uygulamalı bilgi verilecek, ayrıca günlük kullanımda uygulama sahaları detaylı bir şekilde anlatılacaktır.

Ayrıca vakum ile hareket ettirilecek malzemelerin cinsine göre kullanılacak vakum vantuzlarının seçimi de tatbiki olarak sunulacaktır.

Ulusal sanayimizin uzak doğu rekabetine her geçen gün daha fazla maruz kaldığı günümüzde, otomasyon teknikleri kullanılarak, rekabetçi gücümüzün korunması ve artırılması için neler yapılabileceği anlatılacak ve tartışılacaktır.

## SERVO VE ORANSAL VALF KARAKTERİSTİKLERİ

Michael WOLF / PARKER HANNIFIN GMBH&CO.KG

Atölye çalışmamızda Oransal Valfler ve Servo Valfler ile yeni nesil Servo karakteristikli Oransal valflerin karşılaştırılmaları, kirliliğe karşı hassasiyetinin nasıl



düşürüldüğü, geri besleme ve rejeneratif dizayn sayesinde silindirlerde düşük debilerde hatasız ve hassas hareket imkanlarının nasıl sağlandığı, 5 kontrol köşesi ile de aynı akım değerinde sürekli aynı akışın sağlanması, diğer oransal valflerden farklı olarak sinüzoidal sürgü sayesinde akım sinyallerine daha kısa tepki alanında ve lineere yakın bir eğri ile cevap verebilmeleri, geri besleme sistemindeki yeniliklerle daha hassas ve hızlı kontrolü, 5 odalı 4 yollu ve 6 odalı 6 yollu versiyonları gibi teknolojik gelişmeleri incelenecek ve kullanıcılara getirmiş olduğu kolaylıklar, faydalar örnek devre uygulamalarıyla anlatılacaktır.

Standart oransal valflerin servo valflere göre statik ve dinamik karakteristikleri oldukça düşük özelliklere sahiptir. Standart Oransal valflerin yay kuvvetlerine karşı çalışmaları, bobin yapılarından dolayı yataklamalardan kaynaklanan sürtünme kayıpları bunun nedenleridir.

Standart servo valflerin de Oransal valflere göre fiyatlarının oldukça pahalı olması, kirliliğe karşı aşırı duyarlı olmaları ve yüksek filtreleme sistem maliyetleri gibi dezavantajları vardır.

Teknolojinin gereksinimleri ise daha robust, daha güçlü, daha hassas, daha dinamik ve statik karakteristiklere sahip ve en önemlisi ucuz valflerin üretilebilip piyasaya sürülebilmesidir. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda yeni gelişmelere göre imal edilen ve servo valf özelliklerini taşıyan Oransal Valfler uygulamaları ile birlikte anlatılacaktır.

## PNÖMATİK SİSTEMLERİN OTOMASYONA UYUMU

Francesco FIORINA / METALWORK SPA

Pnömatik sistemlerde kullanılan ekipmanlar, gelişen teknolojik üretim şekilleri ile birlikte otomasyonun ön plana çıktığı günümüzde, konvansiyonel pnömatik ekipmanlarla taleplere karşılık veremez duruma gelmiştir,

Artık pnömatik sistemlerin kullanım şartları, montaj ve demontaj kolaylığı ile minimum bakım gerektiren, kompakt, modüler yapıya sahip olan, esnek tasarım imkanı sağlayan ekipmanlara gereksinim duymaktadır.

Yapılacak olan atölye çalışmasında otomasyona yönelik sistem gereksinimlerini karşılayan çoklu işleve sahip ekipmanların komple aynı yapı içerisine entegre edilmesiyle oluşan yeni tasarım ürünleri ele alınacaktır.

Bu entegrasyonu Şartlandırıcı gruplarında, valflerde ve hat tipi pnömatik komponentlerde uygulanması ve bunun kullanıcıya sağlayacağı faydalar ele alınacaktır,

Şartlandırıcı gruplarında, tasarım ödülüne sahip, hava hazırlama komponentlerinin tümünü aynı gövde üzerinde entegre bir yapı içerisinde sunan tamamen yeni bir hava hazırlama üniteleri detayları ile ele alınacaktır,

Valf adalarını işlendiği kısımda ise, elektronik sistemlerin entegrasyonu ile modüler ve kompakt yapıya sahip, yeni valf grupları tanıtılacaktır. Sistem tasarımlarında entegrasyonun getirmiş olduğu esneklik avantajı ile değişik kombi-

nasyonların sağlayacağı faydalar üzerinde durulacaktır, Hat üstü kullanılan pnömatik ekipmanlardaki dizayn kriterlerinin değişikliği ile pnömatik sistemlere kazandırılan montaj kolaylığı açıklanacaktır, kriterlerinin değişikliği ile pnömatik sistemlere kazandırılan montaj kolaylığı açıklanacaktır,

## TEKNOLOJİLERDE VALF ADALARININ YERİ VE AVANTAJLARI

Mert ÖZGÜRPINAR / FESTO A.Ş.

- Valf adasının tanımı, çeşitleri
- Kullanım alanları ve örnekler
- Montaj kolaylığı, zaman tasarrufu
- Devreye alma kolaylığı
- İşletme esnasında hızlı arıza bulma ve giderme
- Seri haberleşmeye uygunluğu ve avantajları
- Görşelliği arttırması
- Robotik Uygulamalar
- Genişlemeye açık olması

Bu atölye çalışmasında PLC kontrolör içeren bir valf adası ile pnömatik bir sistemin kontrolü uygulamalı olarak katılımcılara tanıtılacaktır.

## İŞ MAKİNALARINDA HİDROLİK DİREKSİYON SİSTEMLERİNİN UYGULAMALARI

Jurgen Jasche/ EATON LIMITED

Eaton patentli Versa Steer teknoloji bir direksiyon ünitesi içerisinde bütünleşmiş seçilebilir dual direksiyon sistemleri (modları) vasıtasıyla operatöre fonksiyonel kullanım olanağı sağlamaktadır. Eaton 10 ve 20 serisi Versa Steer direksiyon kontrol üniteleri yorulmayı (fatigue) azaltarak verimi %95 seviyesinin üzerine çıkartabilmekte ve bu sayede hem üretim gücünü hem de operatörün iş gücü potansiyelini artırmaktadır.

Bir kompakt direksiyon ünitesi, metered steering ve quick steering olarak adlandırılan operatör tarafından seçilebilir dual direksiyon sistemlerini (modlarını) içermektedir. Metered steering modu güç kayıplarının meydana geldiği durumlarda direksiyonun kontrolünü sağlamaktadır. Quick steering modu ise hızlı dönüşlerde çevrim sayısını ve harcanan gücü azaltmaktadır. Traktörler, süpürücüler, motor greyder, teleskopik tutucular ve damperli kamyonlar başlıca kullanım alanlarıdır. Bu atölye çalışmasında iş makinelerinde kullanılan hidrolik direksiyonların önemini vurgulamak amacıyla Versa Steer sistemlerin avantajları ve dezavantajlarını gelecekte ne tür uygulamaların yapılacağı hakkında kapsamlı bilgi verilecektir.

## ORBİT MOTORLAR

Jurgen Jasche/ EATON LIMITED

Char-Lynn Orbit motor olarak adlandırılan Eaton gerotor motorlar, düşük devirde yüksek tork üretilmesi amacıyla

geliştirilmiştir. Teknolojideki son gelişmeler, gerotor tip motorlarda daha küçük bir gövde ile daha yüksek basınç, devir ve tork değerlerinin elde edilmesini sağlamıştır ve böylece verimin artmasına neden olmuştur. Gerotor motorlarda 3000 Nm'ye kadar sürekli çalışma basıncı torklarına ulaşmak mümkündür. Daha sonra geroler tip motorlar geliştirilmiştir. Geroler element içeren bu motorlar, yüksek kalkma ve çalışma momentine sahiptir. Geroler element sürtünmeyi minimuma indirir ve böylece çok düşük hızlarda bile verim yüksek olur. Ayrıca daha iyi performans ve daha uzun ömür sağlar. En yeni geroler motor T serisidir ve geroler teknolojisindeki en son yenilikleri içermektedir.

Genel amaçlı kullanılan Eaton gerotor ve geroler motorlar; plastik enjeksiyon makinalarında, plastik şişirme ve poşet makinalarında, zirai araçlarda, denizcilikte, balıkçı teknelerinde, tekstil makinalarında, özel amaçlı yapılan makinalarda, iş makinaları ve mobil araçlarda yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bu atölye çalışmasında iş makinalarında ve takım tezgahlarında gerotor ve geroler hidromotorların kullanım alanları avantaj ve dezavantajların hangi uygulamada ne tür hidro-motorun kullanılacağı hakkında detaylı bilgi sunulacaktır.

## HİDROLİK AKÜMLATÖRLERİN SEÇİMİ VE SİMÜLASYONU (ASP- AKÜMLATÖR SEÇİM PROGRAMI)

Gürbüz KANÇAL / HYDAC LTD. ŞTİ.

Hidrolik sistemlerin, mühendislik hesabı yoğun ürünlerinden bir tanesidir akümülatörler. Ülkemizde hidrolik sistem dizaynı yapan mühendisler; birçok akümülatör kullanılabilecek uygulamada daha büyük pompa ve motor kullanarak çözümler üretmektedir. Kimi zamanda seçilen akümülatörler yanlış olduğu için, sistemler istenildiği gibi çalışmamaktadır. Yapılan seçim hataları, kullanılan akümülatörlerin çabuk arızalanmasına, hidrolik duruşların ve iş kayıplarının artmasına neden olmaktadır.

Yurtdışından gelen bir çok hidrolik sistemin üzerinde akümülatörler vardır. Örneğin demir-çelik sektöründe pistonlu ve balonlu akümülatörler, plastik enjeksiyon makinelerinde balonlu akümülatörler, hidrolik enerji santrallerinde pistonlu akümülatörler, iş makinalarında ve tarım makinalarında diyaframli akümülatörler sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. İşletmelerde çalışan bakım görevlileri akümülatörlerin genel kontrolü hakkında yeterli eğitime sahip olmadıkları için, akümülatörler doğru olarak kontrol edilememekte, bu ise akümülatörlerin arıza sıklığını ve yedek parça kullanımı artırmaktadır. Özellikle yağ temizliğine önem verilmediği zaman; diğer tüm hidrolik ürünlerde olduğu gibi, bu ürünlerin de arıza çıkarma riski çok artmaktadır.

Yapılan hataların bedeli; ilk yatırım ve yedek parça maliyeti olarak; en önemlisi iş kaybı olarak son kullanıcı tarafından

ödediği için, akümülatörler işletmeler tarafından sevilmeyen ürünler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bir çok son kullanıcı akümülatör kullanmadığı için yüksek ilk yatırım ve enerji maliyetleri ile karşılaşmaktadır. Bu durum işletmelerin rekabet gücünü azaltan, işletmelerde görülen bir çok hata zincirlerinde, sadece küçük bir halkadır.

Oysa akümülatörler birçok uygulamada enerji tasarrufu sağlayan, sistemleri sadeleştirilen ve sistemin ekonomik ömrünü artıran ürünlerdir. Bu atölye çalışmasında genel olarak akümülatörler ve seçimde kullanılan formüller hakkında kapsamlı bilgi verilecektir.

## HİDROLİK VE PNOMATİK SİLİNDİRLERDE KULLANILAN SIZDIRMAZLIK ELEMANLARININ ÜRETİM YÖNTEMLERİ İLE SEÇİM, KULLANIM VE MONTAJ TEKNİKLERİ VE SIK KARŞILAŞILAN PROBLEMLER

Bülent DEMİRALP / KASTAŞ KAUCUK A.Ş.

1. Sızdırmazlık elemanlarında kullanılan malzemeler,
2. Sızdırmazlık elemanlarında kullanılan üretim teknikleri,
3. Tanımlar
  - Kauçuk (Elastomer),
  - Vulkanizasyon,
4. Sızdırmazlık elemanları kullanım yerleri,
5. Dizayn kriterleri,
6. Hidrolik sızdırmazlık elemanları,
7. Hidrolik silindirlerde yaşanan problemler,
8. Pnömatik sızdırmazlık elemanları

## ABKANT PRESLERDE ORANSAL KONTROLLÜ VALFLER VASITASI İLE KONUM KONTROLÜ

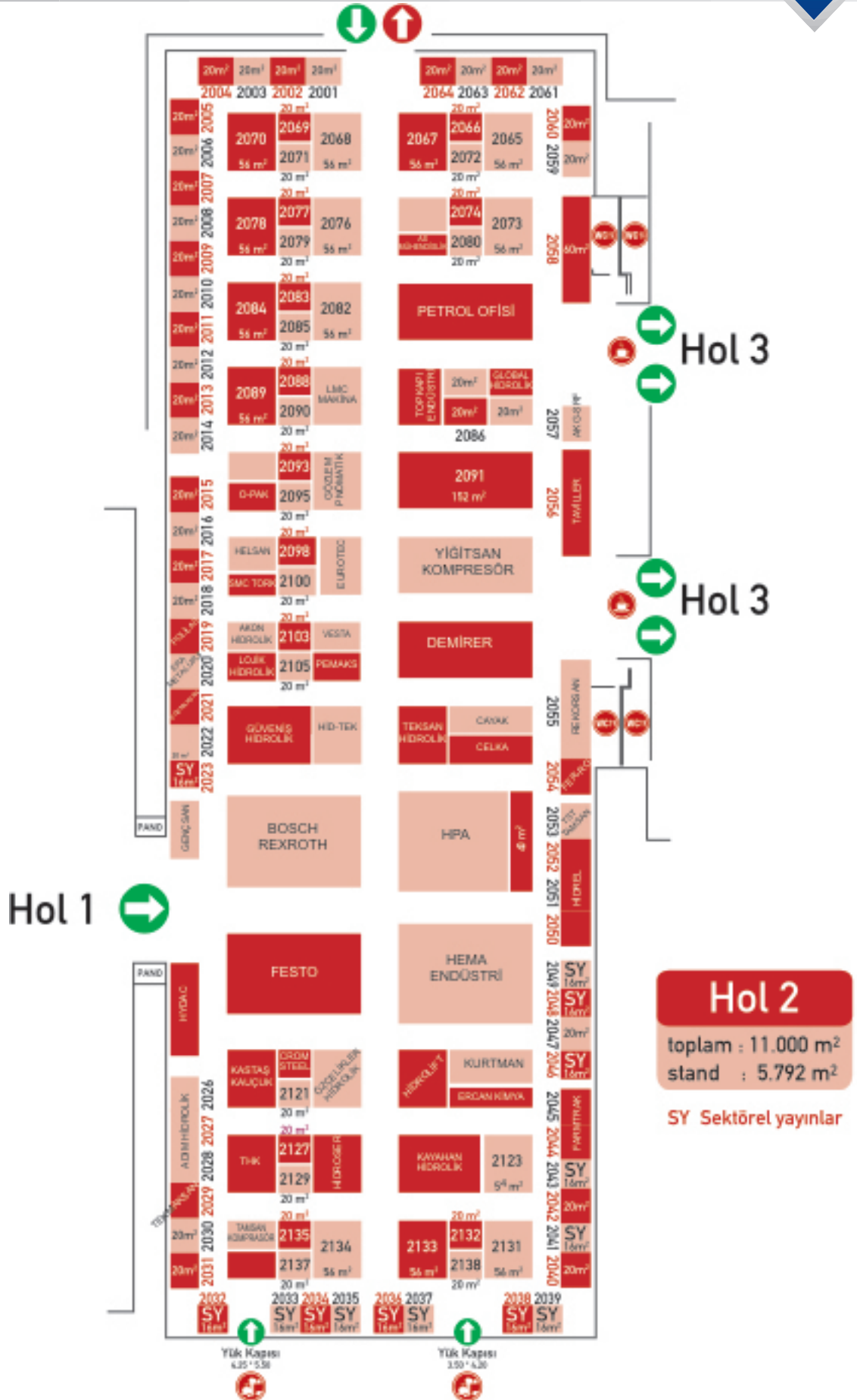
Selçuk ÖZKUL / HİDREL A.Ş.

Saç bükme işlemlerinde kullanılan Abkant preslerde daha evvel programlanmış değişik parçaların imalatı "CNC" teknikleri kullanılarak çok seri bir şekilde yapılabilmektedir.

Bu atölye çalışmasında "CNC" kontrollü bir abkant pres paralellik elde edebilmek için kullanılan oransal kontrol-lü valflerin detaylı çalışma prensipleri anlatılacak, presin hidrolik devreleri üzerinde açıklamalar verilecektir.

Ayrıca hidrolik sistemi kontrol eden "ESA-GV" marka elektronik kontrol cihazının çalışma prensipleri ve kullanılan programları hakkında cihaz üzerinde uygulamalı çalışmalar yapılarak bilgi verilecek, katılanların programlama denemeleri yapmaları sağlanacaktır.

Bu atölye çalışmasında hidrolik bir makinede oransal teknolojisi kullanılarak belli programlar sayesinde nasıl konum kontrolü yapılabildiğini tatbiki olarak gösterilecektir.







## ZM R'DE KONA KLAMA SEÇENEKLER

HPKON 2005 katılımcıları için İzmir'de uygun konaklama seçenekleri dialogue Turizm & Seyahat Acentası tarafından oluşturuldu. Rezervasyonlar için lütfen aşağıdaki telefon numaraları ve adresten dialogue Turizm & Seyahat Acentası ile irtibata geçiniz. Rezervasyon formu tarafınıza gönderilecektir. Rezervasyonlar öncelik sırasına göre değerlendirilecektir.

| Class | Otel                    | Tek Kişilik Oda<br>+Kahvaltı     | Çift Kişilik Oda<br>+Kahvaltı     | Adres                                    |
|-------|-------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--|
| 5*    | Crowne Plaza Hotel      | 100 USD+KDV                      | 130 USD+KDV                       | İnciraltı Mah. 10. Sok. No:67 Balçova    |
| 5*    | Hilton Hotel            | 130 USD+KDV                      | 150 USD+KDV                       | Gaziosmanpaşa Bulv. No:7 Çankaya         |
| 5*    | Hotel Princess          | 70 USD                           | 90 USD                            | Balçova 35330                            |
| 4*    | Crea Balçova Termal     | 100 YTL                          | 120 YTL                           | H.Öğütçen Cad.No:2 Balçova               |
| 4*    | Best Western            | 60 USD                           | 80 USD                            | Mithatpaşa Cad. No: 128 Konak            |
| 4*    | Kaya Prestige Oteli     | 75 YTL                           | 95 YTL                            | Şair Eşref Bulv. 1371 Sk.No:7 Çankaya    |
| 4*    | Anemon Oteli            | 63 EUR                           | 73 EUR                            | Mürselpaşa Bul. No:40 Kahramanlar        |
| 4*    | Palm City               | 60 EUR                           | 80 EUR                            | Mürselpaşa Bulv. No:149 Kahramanlar      |
| 3*    | Karaca Oteli            | 50 EUR                           | 70 EUR                            | Necati Bey Bulv. 1379 Sok.No:55 Alsancak |
| 3*    | Devak Oteli             | 50 YTL (kara)<br>60 YTL (deniz)  | 80 YTL (kara)<br>90 YTL (deniz)   | M.Kemal Sahil Bulv No: 273               |
| 3*    | İsmira Oteli            | 45 EUR                           | 65 EUR                            | G.O.P.Buv.No:28 Çankaya                  |
| 3*    | Kismet Oteli            | 50 USD                           | 70 USD                            | 1377 Sok.No: 9 Alsancak                  |
| 3*    | İzmir Palas Oteli       | 90 YTL (kara)<br>110 YTL (deniz) | 130 YTL (kara)<br>150 YTL (deniz) | Vasıf Çınar Bul. No:2 Alsancak           |
| 3*    | Kilim Oteli             | 100 YTL                          | 120 YTL                           | Atatürk Bulvarı Pasaport                 |
| 3*    | Yumukoğlu Oteli         | 65 YTL                           | 85 YTL                            | Şair Eşref Bulv. 1371 Sok.No:8 Çankaya   |
| 3*    | Hisar Oteli             | 30 USD                           | 45 USD                            | Fevzipaşa Bul. No:153 Çankaya            |
| 3*    | Otel Kaya               | 85 YTL                           | 140 YTL                           | G.O.P. Bulvarı No:45 Çankaya             |
| 3*    | Dekim Otel              | 40 EUR                           | 50 EUR                            | Mürselpaşa Bul. No:2 Basmane             |
| 3*    | Anemon Ege Sağlık Oteli | 50 EUR                           | 60 EUR                            | Ege Üniversitesi Kampüsü Bornova         |
| 3*    | Anba Oteli              | 45 YTL                           | 85 YTL                            | Cumhuriyet Bulv.124 Alsancak             |
| 3*    | Üstün Oteli             | 45 YTL                           | 65 YTL                            | 1361 Sok.No:14 Çankaya                   |
| Butik | Üstün Oteli Alsancak    | 65 YTL                           | 85 YTL                            | 1420 Sok. No:79 Alsancak / İzmir         |
| 2*    | Ak Otel                 | 30 USD                           | 45 USD                            | Şehit Fethi Bey Cad. No:28 Pasaport      |
| 2*    | Yaman Otel              | 55 YTL                           | 85 YTL                            | 1440 Sok. No: 19 Alsancak / İzmir        |
| Butik | My Hotel                | 85 USD                           | 110 USD                           | Cumhuriyet Bulv. No:132 İzmir            |

### Konaklama Organizasyonlarınız için;

dialogue Turizm & Seyahat Acentası  
1389 Sok. 7/2 35220 Alsancak / İZMİR  
Tel: 0 232 465 18 78 Faks: 0 232 422 37 45  
e-mail: [dialogue@dialogueorg.com](mailto:dialogue@dialogueorg.com)

