



# KONGRE

2011

İzmir Posta İşletmesi Müdürlüğü'nün 14.07.1999 tarih ve 2012 sayılı yazılı kararıyla...

II.  
Hİ  
PN  
KONG  
SERGİSİ

*Yeni Yılına Kullu Olsun!*

**II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi; bildiriler, paneller, atölye çalışmaları, sabah toplantıları ve sosyal etkinlikleri ile ikinci kez başarıyla gerçekleşti.**



**Sektör Sorunları 'Akreditasyon ve Standardizasyon' başlıkları altında ele alındı**

**Atölye çalışmaların mesleki yenilenmenin anahtarı oldu**

**Sergiye ilişkin firma yöneticilerinin görüşleri**

**Sosyal etkinlikleri ile renkli bir kongre**

**Kongre için ne dediler ?**  
Prof. Dr. Bülent Platin  
Şemseddin Işıl  
Arman Minasyan  
Prof. Dr. Cahit Eralp  
Dr. Hayrettin Karıcı  
Prof. Dr. Samim Ünlüsoy  
Cengiz Celap  
Prof. Dr. Tuna Balkan  
Şahin Emir  
Hasan Basri Bozkurt  
Prof. Dr. Metin Akkök  
Friedel Liedhegener



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

Yazışma Adresi: TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi  
Atatürk Cad. No:422 K.5 35220 Alsancak-İZMİR



**KONTROL TEKNOLOJİSİNDE ÇÖZÜM**

# **HİDROSER**

**HİDROLİK - PNÖMATİK SİSTEMLERİ**

**Parker**

**Otomasyon ve Pnömatik**



**Hidrolik**



**Filtreleme**



**Bağlantı Elemanları**



**Sızdırmazlık Elemanları**



**Uçak Teknolojisi**



**Enstrümantasyon**



**Proses Tekniği**



**Hidroser Hidrolik - Pnömatik Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti.**  
Temsil Plaza, 1201/1 Sokak No:4 - A Blok P21 Yenışehir - İZMİR  
Tel: 0.232. 469 79 61 (PBX) Telefax: 0.232. 433 96 25

### Yıldırım AKIN - CAYAK

Hidrolik pnömatik alanında düzenlenen bu kongre sayesinde artık üniversite-sanayi-meslek örgütü işbirliğini sadece lafta değil uygulamada da yaşar hale geldik. Sektörün bu şekilde bir araya gelmesini sağlayan Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesine çok şey borçluyuz.

Hidrolik, pnömatik alanına üniversitelerin daha iyi hizmet verebilmesi için sanayi kuruluşlarının da desteğiyle donanımlı laboratuvarlar kurulmalı. Bu alandaki gelişmelere ilgili tüm kurum ve kuruluşlar destek vermelidir.

Sunulan bildirimlerin, alınan kararların yanı sıra hazırlanan yayınlar bu alanda çok büyük ihtiyacı karşılayacaktır. Bildiriler kitabı ve sözlük bizler açısından tam bir ilaç niteliği taşımaktadır.

### Okan KETEN HİDROPAK A.Ş.

Bu ekonomik kriz ortamında bu kadar katılımı bulacağımı tahmin etmediğimi öncelikle söylemek istiyorum. Ancak atölye çalışmalarına ve ilk izlediğim panele iyi hazırlanmadığı düşüncesindeyim.

Bir sonraki kongrede sektörün ihtiyaç duyduğu konuları belirleyip, firmaların görüşleri alınarak, uzman kişi veya ekiplerce hazırlanmasını sağlayacak yöntemi bulmamız gerekiyor. Aynı konuları ele almaktan kaçınmak gerekiyor. Belli konularda ancak yenilikler olduğunda sunum yapmak lazım. Bildiri konularının seçiminde daha hassas olunması gerekiyor.

### Hakkı AKÇALAR - VEMA

Yerli üretici olarak yerli üretimin yaygınlaşıp kendine güvenen kitle bulması açısından memnuniyet verici bir ortam ile karşılaştığımı söyleyebilirim. Globalleşme süreci içinde bizler yerli üretici olarak AR-GE'ye önem vererek kopyalama değil kendi ürünlerimizi üretmeliyiz.

Kongreyi çok yararlı buluyorum. Yakın bir zamana kadar sektör olarak toplanamamızın eksikliğini hissediyorduk. İkincisi düzenlenen bu kongreyle beraber AK- DER'in de katkılarıyla hidrolik pnömatik sektörü daha fazla gündeme gelmeye başladı. Düzenlenen bu kongre bilgi sunumları ve bilgi alışverişi ile eksikliğini hissettiğimiz bilgi paylaşımının ortamını sağlamış oldu.

Sektörden İzmir'e ulaşamayan birçok insan var. Onları da gelecekte buraya çekmek ya da onlara gitmek gerekir. Ayrıca pres imalatçıları da burada görmek güzel olur.

### HASAN ÖZTÜRK - ENERPAC

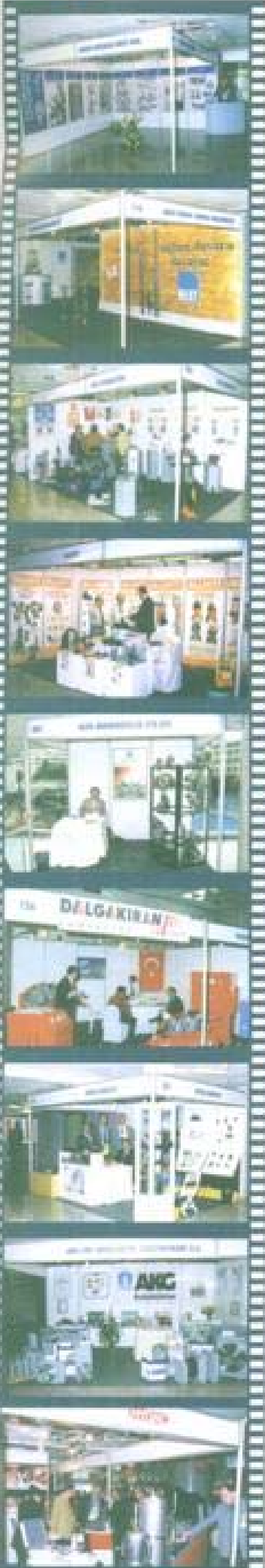
II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongre ve Sergisi bizlere sektörün içindeki insanlarla buluşma imkanı verdi.

Organizasyon olarak hiçbir sorunla karşılaşmadık. Katlarda düzenlenecek sosyal aktivitelerle stand alanlarının dolaşılması sağlanabilir ve sergiye hareketlilik kazandırır.

Kongrenin duyurusu ve bilgilendirmesi çok iyi yapıldı. Biz de katılımcı firma olarak elimizdeki ziyaretçi davetiyelerini gelebilecek birçok potansiyel kişiye ulaştırdık.

### OKTAY ALTUN - GRESAN

Müşteri portföyü olarak farklı gruptan insanlarla diyalog kurmamız gerekiyor. II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'nde belli birikime sahip insanlarla karşılaştık ve bilgi alışverişinin oluşmasında bu bizim için avantaj sağladı. Sergi alanını geçen yıla göre dolaşım açısından farklı düzenlenmiş olarak gördüm ve daha başarılı olduğunu düşünüyorum.





Organizasyon olarak hiçbir sıkıntı yaşamadık, ihtiyaçlarımız her an buradaki sorumlu kişiler tarafından soruluyor ve çözümleniyor. Makina Mühendisleri Odası Türk Sanat Müziği Korosunun konserini başarılı buldum. Bu sektörün içindeki insanlar olarak bizleri çok duygulandırdı. Kongre ve Serginin bize kazandırdıklarını daha sonraki çalışmalarımızdaki yansımaları daha iyi tespit etme imkanımız olacak.

#### Nuri KARA - DALGAKIRAN

Birçok ciddi fuar firmaları kriz nedeniyle organizasyonlarını iptal ederken buraya sektörün lider firmalarının getirebilmesi çok önemli bir başarıdır. Biz Dalgakiran firması olarak yılda on iki fuara katılıyoruz. Rusya'da katıldığımız fuara fiyat olarak daha cazip olmasına rağmen buranın yarısı kadar firma katılmıştı. Başka bir fuarla aynı dönemde yapılmasına rağmen şu anki görüntü: sizin, fuarcılık firmalarından daha başarılı organizasyon gerçekleştirdiğinizi söyleyebiliriz.

Şehir içinde tanıtım billboardlarla olsun bültenlerle olsun çok iyi yapılmış ama sergi kısmı ön plana çıkarılarak halkında katılımı sağlanacak olursa daha hareketli bir organizasyon olur diye düşünüyorum. Kongreye gelen izleyici kitlesinin niteliği çok iyi. Her konuyu rahatlıkla konuşabiliyoruz.

III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongre ve Sergisi'nin Şubenizin İş ve Sosyal Hizmet binasında yapılmasını isteriz.

#### İlhami AL - POLİLAS

Bu çalışma sadece ticari değil sektör içindeki insanları bir araya getiren buluşma noktası olarak algılanmalı. Buraya gelen insanlara bizler Türkiye'yi birkaç kez turlayarak ancak ulaşabiliriz. Bildiri konuları geçen yıla göre daha iyi seçilmiş. Sektörde ki akademisyenlerin burada bildiri sunmaları lokomotif niteliği taşıyan teknik bildirilerin biz üreticiler için farklı bakış açıları getirmesine olanak sağlamıştır.

Bizim buraya katılım amacımız sektördeki varlığımızı perçinlemek. Bundan sonraki sergilerde de yer almayı düşünüyoruz. Ziyaretçi sayısının artırılması için tanıtımın MMO dışında katılımı firmalar tarafından da yürütülmesi gerekir.

#### Mustafa BÖKE - HID-TEK

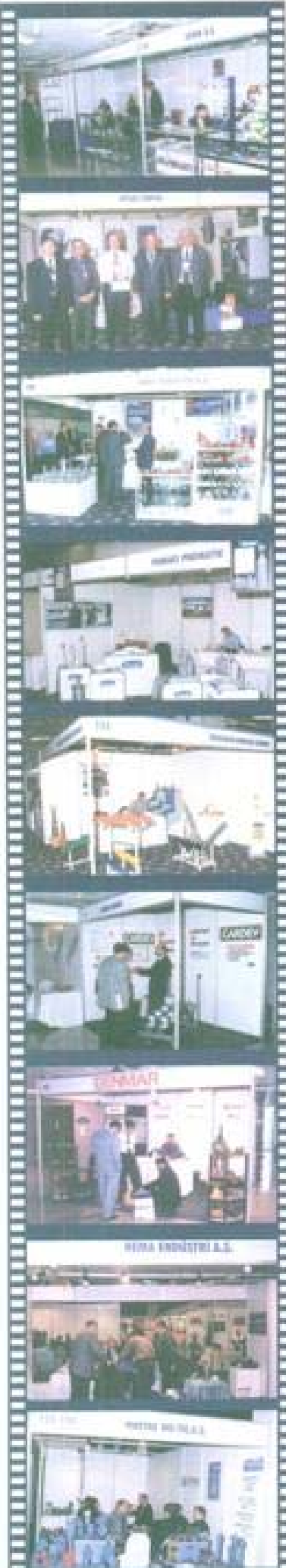
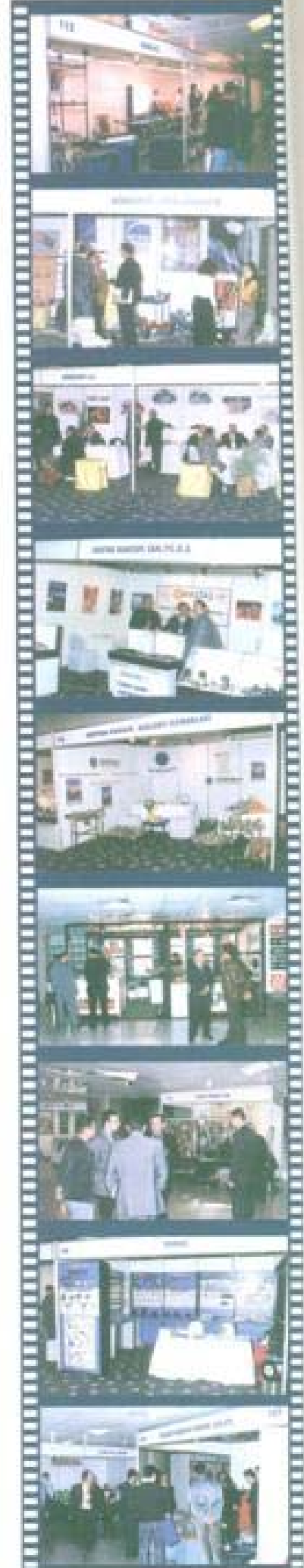
Burada ilgili insanlarla karşılaştık. Ortam olarak güzel bir atmosfer var. Buradaki yaklaşımlar ve hizmet kalitesi çok iyi ve sorun yaşamadık. Sosyal aktiviteler iyi düşünülmüş fakat diyalogun daha iyi sağlanması için Efes Oteli içinde kokteyli düzenlenmesi daha yararlı olur.

Üniversitelerin daha yoğun katılımı için gerekli çalışmalar yapılmalı. Bunun için üniversitelerden toplu katılımı teşvik edici olanaklar düşünülmeli.

#### Tuğrul ALTINSOY - ERCAN KİMYA

Kongre krize rağmen güzel geçti. Organizasyon ve sosyal aktiviteler olarak verilen hizmet mükemmel. Teknik okulların buraya gelerek ziyaret etmelerini çok olumlu buldum. Geleceğin teknik personellerinin şimdiden sektöre hazırlanmaları ve bizlerle temasa geçmeleri bizleri memnun etti.

Katılım için bölgesel çalışmalar yapılmalı özellikle Güneydoğu'dan ve Karadeniz'den delege katılımının artırılmasına yönelik çalışmalar kongrenin devamlılığının sağlanması açısından çok faydalı olacaktır. Biz burada yeni aldığımız ISO 9000 belgemizi tanıtmaya imkanı yakaladık. Yerli üretimin kendini ifade etmesi açısından da faydalı bir organizasyon oldu.



**Ahmet AKIDİL - HEMA**

Türkiye'de artık kriz yok. Bitti. Biz şimdiye kadar yüz kazanıp, iki yüz yiyorduk. Artık yüz kazanıp yetmiş beş yiyeceğiz, ayaklarımız yere basacak. Artık karşımızda cebinde borçla aldığı parayı olan değil, gerçek ihtiyaç sahibi var.

Bu dönemde yapılacak tek şey çalışmak ve daha çok çalışmak, satış gruplarına daha çok görev düşüyor. Dünya çapında yeni pazarlar bulunması gerekiyor. Mühendis gruplarının satış grubunun getirdiği projeleri çok hızlı yapmaları, üretim gruplarının hızlı üretim yapmaları gerekiyor. Üçlü saç ayağı gibi.

Biz Hema olarak bu dönemde de yatırımlarımıza devam ediyoruz. Amerikanın iş makineleri üreticisi devi TEXTRO ile ortaklık anlaşması imzalandı. İngiltere'deki fabrikası olduğu gibi Çerkezköy'e taşınıyor. Uçak sanayine girecek parça ve komponent üretimine girdik. Şu an burada, Fransa ve Almanya'da düzenlenen üç fuara katılıyoruz.

Kongrede 99 yılındaki canlılık yok ama bunun nedeni de az önce anlatmaya çalıştığım nedenler. Kongre sekreteryası profesyonelleşiyor işini. Üçüncü kongrede de HEMA olarak varız.

**Altan BAGATUR - HYDAC**

Organizasyon gerçekten çok başarılı söyleyecek bir şey bulmak güç. Ziyaretçi sayısı az olarak görülse de yaşanan ekonomik ortam düşünülürse hiç de fena değil, üstelik ziyaretçi kalitesi iyi. Biz görmek istediğimiz katılımcı ile karşılaştık. Biz yeni bir firmayız. Burada olmak bizim için önemliydi ve amacımıza da ulaştık. Bu kongre için sekreteryaya tanıtım konusunda gerçekten çok iyi çalıştı. Sektör dergileri aracılığı ile olsun direkt gönderiler olsun sürekli yapıldı. İzmir'in deneyimi bu konuda kendini gösterdi. Kongre İstanbul'a taşınırsa daha fazla katılımcı olur mu diye düşünüyoruz ama tam olarak olgunlaşmış bir düşünce değil.

**Hakkı AKTAŞ - FERRO Ltd. Şti.** Biz ilk kez katılıyoruz Kongreye. Sektör için kesinlikle faydalı olduğuna inanıyorum. Türkiye'nin her yerinden konuyla ilgili insanların bir arada bulmak kongrenin en önemli artlarından. Buraya katılan her mühendis için bir okul işlevi de görüyor. Teknik liselerden öğretmenlerin ve öğrencilerin olması da bence yararlı oldu. Biz meslek liseleri ile birkaç proje yapmaya burada karar verdik. Kongre bu ilişkilerin doğmasına yol açtı. Biz 2003'de yine buradayız.

**Arden AREVYAN - O-PAK Ltd.Şti**

99'da gerçekleşen ilk kongreye göre katılım az ancak kongrenin ekonomik krizin yaşandığı kritik bir dönemde yapıldığını unutmamak gerekiyor. Kongrede teknik düzeyde görüşmeler yapıyoruz bu güzel. Bizim gibi birbirine uzak duran bir sektörü ve çalışanlarını birbirine yakınlaştırma gibi önemli bir işlevi olduğuna inanıyorum.

Bu yıl izlediğim bazı bildirimlerde düzeyi düşük buldum. Akademik bildirimlerin seçiminde biraz daha uygulamaya dönük, kullanılabilir olmalarında yarar var.

Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi organizasyon konusunda gerçekten çok başarılı, iyi bir ekip var. Yabancı katılımcıları artırmak gerekiyor kongreye bu nedenle İstanbul olabilir mi diye düşünüyorum. Ama kendimde bu çapta, bu kalitede her şeyi taşıyabilir miyiz kesin yanıt veremiyorum. Üçüncü kongrenin önünde ciddi bir sorun var. Kendini tekrar etme riskine karşın çok iyi hazırlanması, bildiri kalitesinin yükseltilmesi, atölye çalışmalarına ağırlık verilmesi gibi çalışmalarını iyi planlamalı.





## SUNUŞ

**II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi:** 8-11 Kasım 2001 tarihlerinde İzmir'de ülkemizde yaşanan ekonomik krizler sonucunda 2000 ve 2001 yılları içerisinde birçok kongre ve sempozyum organizasyonu ekonomik nedenlerle iptal edilmek ya da ertelenmek durumunda kalırken sektöre bir araya getiren renkli bir organizasyon olarak bir kez daha gerçekleşti.

Kongre 513'ü kayıtlı delege olmak üzere 1000'i aşkın mühendis, teknik eleman, üniversite ve meslek lisesi öğrencisi tarafından izlendi. Kongre boyunca düzenlenen sergiye sektörde ürün ve hizmet üreten 59 kuruluş katıldı, sergi bölümüne ise 2000'i aşkın kişi tarafından ziyaret edildi.

Panellerde ise sektör gündeminde önemli bir yer tutan başta sektörde hizmet ve personel akreditasyonu ile üretim, ithalat ve ihracatın sorgulanması, denetimi ve standardizasyonu konuları ilgili tüm kesimlerin katılımı ile ayrıntılı olarak tartışıldı.

Kongre kapsamında düzenlenen atölye çalışmalarında "Hidrolik sistemlerde bağlantı tekniği", "Sekonder kontrol", "Geri beslemesiz aransal elektronik kontrol", "Elektro hidrolik hidrostatik direksiyon sistemleri", "Yağ servisi ile işletmelerde maliyetlerin düşürülmesi", "Değişken deplasmanlı pompalar ve regülasyon sistemleri" konuları ele alındı.

II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi hazırlık sürecinin iki önemli ürünü de sektöre bahıfta. Akışkan Gücü Derneği ve MMO İstanbul Şubesi'nin ortak çalışmasıyla hazırladıkları "Hidrolik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri" ve "Pnömatik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri" konularında iki kitap yayın dünyasına kazandırdı.

Hidrolik - pnömatik sektöründe dil birliğinin oluşturulması amacıyla taslak basımı gerçekleştirilen "Hidrolik Pnömatik İngilizce Türkçe Sözlük" delegelerin görüş ve önerilerinin alınması amacıyla tüm delegasyona dağıtıldı.

Bildiriler, paneller, seminer ve kurslarla yoğun geçen saatlerin ardından CELKA ve EMI A.Ş. tarafından verilen açılış kokteyli, MMO İzmir Şubesi Türk Sanat Müziği Korosu Konseri ve yine Makina Mühendisleri Odası tarafından verilen Kapanış Yemeği delegelerin eğlenme ve dinlenme gereksinimini karşılarken, Türkiye'nin çeşitli illerinden gelen katılımcılar için bilgi alışverişi ve iletişim ortamı ile oluşturduğu dostluk ve dayanışma zemini önemli bir işlevi yerine getirdi.

Kongre Düzenleme ve Yürütme Kurulu olarak II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresinin oluşumuna görüş ve önerileri ile katkıda bulunan Danışmanlar Kurulu Üyeleri-mize, sundukları bildirimlerle kongreyi olanaklı kılan tüm uzmanlara ve öğretim üyelerine, "Kongre Delegesi" olma bilincini taşıyan değerli mühendislere, teknik elemanlara, sergiye katılan tüm firmalara, sergiye katılımları yanı sıra üstlendikleri sponsorluklarla kongrenin önemli destekleyicileri arasında yer alan BOSCH REXROTH A.Ş., ENERPAC, CELKA A.Ş., EMI A.Ş. ile II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresinde görev alan tüm kişi ve kuruluşlara bir kez daha teşekkürlerimizi sunarız.

Ülkemizin ve sektörümüzün içinde bulunduğu sorunları aşığı, yatırımlarına başladığı, üretimin arttığı günlerde, III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresinde, 2003'de "buluşmak" ve o güne kadar "birlikte üretmek" dileğiyle. Saygılarımla.

Kongre Düzenleme Kurulu

Kongre Yürütme Kurulu

## KONGRE DÜZENLEME KURULU

Ali Ekber ÇAKAR	MMO Yönetim Kurulu Sekreter Üyesi
Yunus YENER	MMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi
Osman SERTER	MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Oğuz İNCEOĞLU	MMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Sayman Üyesi
Mehmet ÖZSAKARYA	MMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Redik AKIN	MMO Ankara Şube Sekreter Üyesi
Adil KARA	MMO Adana Şube Temsilcisi
İbrahim MART	MMO Bursa Şube Yönetim Kurulu Sayman Üyesi
Çınar ULUSOY	MMO Kocaeli Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Ömit BÖYÜKEŞMELİ	MMO Antalya Şube Sekreter Üyesi
İsmail YUSUMUT	MMO Diyarbakır Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Mehmet ATILGAN	MMO Denizli Şube Başkanı
Zeki ADER	MMO Eskişehir Şube Başkan Vekili
Serdar GÜNAY	MMO Zonguldak Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Mete KALYONCU	MMO Konya Şube Sekreter Üyesi
Ali ÖZKAN	MMO Kayseri Şube Sekreter Üyesi
Erkan TURAN	MMO Trabzon Şube Yönetim Kurulu Yedek Üyesi
Nejdet KURNAZ	MMO Samsun Şube Başkanı

## KONGRE YÜRÜTME KURULU

Başkan:	Durmuş KARA	Semih KUMBASAR
Ertan SOYDAN	Ercay KARAÇAR	Suat DEMİNER
Ahmet CERANOĞLU	Haliil YILMAZ	Şemseddin İŞİL
Ali KAVUR	Lettü MUMKAYA	Tuna BALKAN

## DESTEKLEYEN KURULUŞLAR

Akışkan Gücü Derneği • Araç ve Araçüstü Ekipman ve İş Makinaları Üreticileri Birliği Derneği • ASME International Türkiye Şubesi • Celal Bayar Üniversitesi • Çukurova Üniversitesi • Demir Çelik Üreticileri Derneği • Ege Üniversitesi • Erciyes Üniversitesi • Gazi Üniversitesi • İzmir Ticaret Odası • İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü • Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı • Makina İmalatçıları Birliği • Mersin Üniversitesi • Orta Doğu Teknik Üniversitesi • Selçuk Üniversitesi • Takım Tezgahları İş Adamları Dayanışma Derneği • Teknolojik Eğitimi Geliştirme Vakfı • Türk Standartları Enstitüsü • Türkiye Orta Ölçekli İşletmeler Serbest Meslek Mensupları ve Yöneticileri Vakfı

## KONGREYİ DESTEKLEYEN BASIN KURULUŞLARI

Endüstri & Otomasyon Dergisi • Hazır Beton Dergisi • Kalıp Teknolojisi Malzeme Yan Sanayi Dergisi • Makina Market Dergisi • Makina Magazin Türkiye Endüstri Dergisi • Metal Makina Dergisi • Otomasyon Dergisi • Sektörel Tanıtım Gazetesi



tmmob  
makina mühendisleri odası

İzmir Şubesi Aylık Yayın Organı  
Bülten'in Örnek 2002'dir.

Atatürk Cad. No: 422 E-5

Yayıncı Kuruluş: EHL AYDOĞDU

Alsancak/İZMİR

Kapak: Ferruh ERKEM

Tel: 0 232 463 41 98 / 140-124-113

Faks: 0 232 421 12 80 / 422 60 39

Baskıya Hazırlık: AYNA TANITIM

e-posta: hpkon@mimo.org.tr

http://hpkon.mimo.org.tr

Baskı: Altınbaş Matbaacılık



## II. ULUSAL HİDROLİK PNÖMATİK KONGRESİ SONUÇ BİLDİRGESİ

(8-11 KASIM 2001 İZMİR)

II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ülkemizde kurumsallaşma yönünde hızla ilerleyen özelliği ile 8-11 Kasım 2001 tarihleri arasında Makina Mühendisleri Odası adına İzmir ve İstanbul Şubeleri yürütücülüğünde İzmir'de Etes Convention Center'da gerçekleştirilmiştir.

Kongre 28 kurum ve kuruluş tarafından desteklenmiş, kongre boyunca iki ayrı salonda toplam 18 oturumda 36 adet bildiri sunulmuştur.

Kongre süresince 2 panel, 1 forum, 1 sabah toplantısı, 6 atölye çalışması gerçekleştirilmiştir.

Kongre boyunca düzenlenen sergiye sektörde ürün ve hizmet üreten 59 kuruluş katılmıştır.

Kongre; 613 kayıtlı delege olmak üzere, toplam 1000'i aşkın mühendis, teknik eleman, üniversite ve meslek lisesi öğrencisi tarafından izlenmiş, sergi 2000'i aşkın kişi tarafından ziyaret edilmiştir.

Oturumlarda hidrolik pnömatik alanında bilimsel ve teknik çalışmaların AR-GE kapsamında sektörde yapılan çalışmaların tanıtıldığı, sektörel yenilik, bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı özgün bildirimler sunulmuştur.

Panellerde ise ülkemiz ve dünya gündeminde önemli bir yer tutan başta "Hidrolik Pnömatik Sektöründe Tasarımcı, İmalatçı, Uygulayıcı ve Kullanıcı İlişkileri Hizmet ve Personel Akreditasyonu" ile "Hidrolik pnömatik sektörde üretim, ithalat ve ihracatın sorgulanması, denetimi ve standardizasyonu" konuları tüm ayrıntıları ile ilgili Bakanlık, Oda, Dernek, Üniversite ve sektör temsilcilerinin tartışıldığı, görüş, öneriler üretilmiş ve paylaşılmıştır.

Kongrede sabah toplantısında ise Oda, Üniversite, Sanayi ve Sektör Derneklerinin işbirliğinin geliştirilmesi konusu; Kongre Düzenleme, Yürütme, Danışmanlar Kurulu Üyeleri ve Oturum Başkanlarının katılımıyla ele alınarak somut çözüm önerileri üretilmiştir.

Kongrede 6 farklı konuda atölye çalışması gerçekleştirilmiştir. "Hidrolik sistemlerde bağlantı tekniği", "Sekonder kontrol", "Geri beslemesiz oransal elektronik kontrol", "Elektro hidrolik hidrostatik direksiyon sistemleri", "Yağ servisi ile işletmelerde maliyetlerin düşürülmesi", "Değişken deplasmanlı pompalar ve regülasyon sistemleri" konuları yurt içi ve yurt dışından gelen uzmanlar tarafından sunulmuş ve yoğun ilgi görmüştür.

Dört gün boyunca paylaşma ve dayanışma zeminlerinin geliştirildiği, sosyal, kültürel etkinliklerle de renklendirilen kongre sonucunda aşağıdaki konuların kamuoyuna sunulması karar altına alınmıştır.

1. Hidrolik - pnömatik sektöründe dil birliğinin oluşturulması amacıyla ilk kongrede alınan karar doğrultusunda iki yıl süren çalışmalar sonucunda hazırlıkları tamamlanan ve taslak olarak basımı gerçekleştirilen "Hidrolik Pnömatik İngilizce Türkçe Sözlük", delegelerin görüş ve önerileri alınarak sonuçlandırılmalıdır.

2. Yine ilk kongrede alınan karar doğrultusunda "Hidrolik - "Pnömatik" Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri konularında iki kitap yayın dünyasına kazandırılmıştır. Bu anlayışın devam ettirilerek hidrolik pnömatik alanında Türkçe teknik yayın ve dokümantasyon kazandırılmasında süreklilik sağlanmalıdır.

3. Hidrolik pnömatik sektöründe ürün ve hizmet üretiminde kalitenin artırılması; hedefine yönelik gereksinim duyulan yetişmiş teknik insan gücünün sürekli eğitiminin

gerçekleştirilmesi ve belgelendirilmesini sağlamak amacıyla Makina Mühendisleri Odası, Akışkan Gücü Derneği, Üniversitelerin, ilgili Meslek Odalarının ve sektörle ilgili diğer derneklerin katılımıyla çalışma grubu oluşturulmuştur. Mühendislik ve teknik eleman eğitim kalitesinin yükseltilmesi ve eğitim kurumlarının performansının belirlenmesi için "eğitimde akreditasyon" gerçekleştirilmelidir. Hidrolik ve pnömatik dersleri makina mühendisliği eğitim - öğretim programlarında zorunlu ders olarak yer almalıdır.

4. Hidrolik pnömatik sektörünün ürün ve hizmet üretiminde yerli üretimin ulusal ve uluslar arası rekabet ortamında etkinliğinin artırılması için AR-GE ve yüksek teknolojiye yönelik yatırımlara destek verilmesi, kamu yatırımlarında yerli ürün alımının teşviki ulusal politika haline getirilmelidir. Siyasal iktidarlar bu anlayışın yaşama geçirilmesi yönünde ilgili kamu kurum ve kuruluşları arasındaki eşgüdümü sağlamalıdır.

5. Sektörel envanter çalışması Akışkan Gücü Derneği tarafından ivedilikle gerçekleştirilmelidir. Sektörde yer alan firma ve kuruluşlar bu alandaki tüm çalışmalara destek vermeli, katkı ve katılımında bulunmalıdırlar. Birinci kongrede başlatılan "birlikte üretme geleneği" artırılarak sürdürülmelidir.

6. Standartların anlam taşıması ve uygulamada yerleşmesi için önce müşteri ve son kullanıcıların "kalite", "eğitim" ve "satış sonrası teknik hizmet desteği", "maliyet kalite ilişkisi" konularında ciddi ve organize biçimde bilgilendirilmesi, sektördeki tüm firmaların bu bilgilendirme, bilinçlendirme çalışmalarına aktif biçimde katılmaları gerekmektedir. Kamu kurum ve kuruluşları mevzuat ve altyapı oluşturmada, katılımçılık zeminlerini yaratmakta zorlanmaktadır. Sektör üyelerinin örgütlü olarak bu kuruluşlara bilgi vermeleri, sektörün özelliklerini, stratejik önemini, ihracat ve teknolojik gelişmeye katkılarını, endüstrisi gelişmiş ülkelerdeki uygulamaları anlatmalarını, taleplerini sağlam gerekçelere dayandırarak çalışmalara aktif biçimde katılmaları gerekmektedir. Sektörle ilgili düzenlemelerin öncüsü sektörün kendisi olmalıdır.

7. 11 Temmuz 2001 tarihinde Resmî Gazetede yayımlanan ve 11 Ocak 2002 tarihinde yürürlüğe girecek olan 4703 sayılı "Ürünlerle ilişkin teknik mevzuatın hazırlanması uygulanmasına dair kanun" kapsamında ilgili bakanlıkların ve kamu kurumlarının koordinasyonunda sanayinin, üniversitelerin, meslek odalarının, konuyla ilgili sektör derneklerinin görüş ve önerileri alınarak katılımçılık anlayışıyla uyumlaştırma sürecinin ülkemiz nesnel gerçeklerine uygun gelişimi sağlanmalıdır. Yerli üreticilerin bu konularda ivedilikle bilgilendirilmesi ve desteklenmesi gerekmektedir. Bunun için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı başta olmak üzere, Bakanlığa bağlı kuruluşların; KOBİ'lerin bu yöndeki isteklerine yanıt verecek koşulları yaratması gerekmektedir.

II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisinin niteliği ve niceliğiyle "çağdaş, demokratik, sanayileşen, üreten bir Türkiye" yaratılması sürecine katkıda bulunacağı inancı ile yukarıdaki isteklerimizin yaşama geçirilmesinin takipçisi olacağımızı bildiririz.

II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi Delegeleri



# Hidrolik pnömatik sektörü İzmir'de buluştu



- ✓ TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir ve İstanbul Şubeleri yürütücülüğünde düzenlenen II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi ülkemizde yaşanan ekonomik krize rağmen sektörün etkin platformu olarak gerçekleşti.
- ✓ Kongre 28 kurum ve kuruluş tarafından desteklendi. Kongre boyunca iki ayrı salonda 18 oturumda 36 adet bildiri sunuldu. Kongre süresince 2 panel, 1 forum, sabah toplantısı, 6 atölye çalışması gerçekleştirildi.
- ✓ Sergiye sektörde ürün ve hizmet üreten 59 kuruluş katıldı. Kongreyi 613 kayıtlı delegeler olmak üzere, 1000'i aşkın mühendis, teknik eleman, üniversite ve meslek lisesi öğrencisi izlerken, sergi ise 2000'i aşkın kişi tarafından ziyaret edildi.
- ✓ Sosyal etkinlikleri ile de beğeni toplayan II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi kapsamında CELKA A.Ş. ve EMI A.Ş. tarafından verilen açılış kokteyli katılımcıların yoğun ilgisiyle gerçekleşti. MMO Türk Sanat Müziği Korosu'nun konseri büyük beğeni topladı.

Oda orkestranın dinletisiyle başlayan Kongre açılış oturumunu Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı **Doğan ALBAYRAK** yönetti. Kongre açılışında Kongre Yürütme Kurulu Başkanı **Ertan SOYDAN**, Makina Mühendisleri Odası Genel Sekreteri ve Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı **Ali Ekber ÇAKAR**, Ege Üniversitesi Rektörü **Prof. Dr. Ülke BAYINDIR**, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörü **Prof. Dr. Semra ÖLKÜ** ve İzmir Valiliği adına Vali Yardımcısı **Hasan İPEK** birer konuşma yaptılar.



İzmir Valiliği adına Vali Yardımcısı **Hasan İPEK** konuşmasında İzmir'de başarılı ve geniş katılımlı bir etkinlik olarak gerçekleşen kongrenin ikincisinin yapıyor olmasından İzmir Valiliği olarak gurur duyduklarını belirtti. İpek özetle şunları söyledi:

"İzmir kurulduğu günden bu yana dünyanın önemli merkezlerinden biri olmuştur. Böylesi bir etkinliği İzmir'de

yapmayı düşündükleri için Makina Mühendisleri Odasına, bu denli başarıyla organize ettikleri için de İzmir Şubeye teşekkür ediyorum. Ülkemizin pek çok badireyi atlattığı gibi ekonomik krizden de çıkacağına inanıyoruz.

Problemlerin teşhisi onun tedavisi için ilk adımdır. Sivil toplum örgütlerinin ülkenin problemlerinin çözümüne yönünde tespit yapıp, çözüm önerileri oluşturması sorunların çözümüne için millet bilincinin oluşmasında çok önemli bir işleve sahiptir.

Dünya teknoloji ve bilgi çağına girdi. Problemleri yaşayanların ve çözüm önerileri üretebilecek olanların kongrede olduğu gibi aynı platformda bir araya gelmesi ülkenin sorunlarının çözümünde de en önemli noktadır. Kongrenin bu yönden de ayrı bir önemi vardır."



İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörü **Prof. Dr. Semra ÖLKÜ**; Türkiye ekonomisinin ve geleceğinin yeni teknolojilerden yararlanması, bu teknolojilerin geliştirilmesinde aktif rol oynamasına bağlı olduğunu belirterek şunları söyledi:

"Kısa dönemde cazip olan teknoloji transferi uzun vadede ancak aktarılan teknolojinin özümsemesini takiben

geliştirilerek yeniden üretilmesi ve üretilen teknolojiyi katma değeri yüksek, planlı üretimde uygulama olanakları yaratıldığında anlam kazanmaktadır. Ülke kalkınmasında istenilen düzeye ulaşabilmek bilginin üretilmesi ve





üretilen bilginin ürüne dönüşmesi ile mümkündür. Son yıllarda eğitime, bilgiye, araştırmaya ve özellikle üretime değer verilmemesinden kaynaklanan ekonomik çöküntüyü aşmanın tek yolu birlikte katma değeri yüksek, doğal hammadde kaynaklarını kullanarak yapılacak üretimin etrafında keşiflenmektir. Bu bağlamda inşaat, sağlık, kimya, savunma sanayiine kadar çok geniş bir yelpazede kullanılan hidrolik pnömatik sistem üreticilerimizi üretilen bilginin tartışılması, kullanılmasında ilgili her kesimi bir araya getiren bu organizasyonu gerçekleştirdikleri için de Makina Mühendisleri Odasını kutluyor, teşekkür ediyorum."



**Ege Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. ÜLKÜ BAYINDIR** konuşmasında özetle şunları söyledi: "Tarihin her döneminde teknolojiye sahip olan güce de sahip olmuştur. Bugün de geçerli olan bu kural bölgesel veya küresel etkinlik peşinde koşan ülkelerin yoğun bir teknolojik yarış içine girmelerine neden olmaktadır."

Biz Ege Üniversitesi olarak her türlü bilimsel ve teknolojik atılımın takipçisiyiz. Ege Üniversitesi son bir ay içerisinde saydam güneş pili teknolojisinde önemli bir atılım gerçekleştirmiş, bir uzaktan algılama uygulama laboratuvarı kurmuştur. Tekstil sektöründe ortak uluslararası Tekstil Sempozyumu düzenlemiş ve 81 projenin sergilendiği proje yarışması yapmıştır. Bunların hepsi Odalar ve diğer sivil toplum örgütleriyle ve sanayi dünyasıyla ortak yapılan çalışmalardır. Bugün gerçekleşen hidrolik pnömatik kongresi çok dinamik bir kitle olan makina mühendislerinin başarılarında yeni bir halkadır. Rant ekonomisinden üretim ekonomisine geçiş noktasında üniversitelerimiz ellerinden gelen her şeyi yapmaya hazırdır"



**Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı ve MMO Genel Sekreteri Ali Ekber ÇAKAR**, Odanın 2000 - 2001 yıllarında toplam 27 kongre ve sempozyum etkinliği düzenlediğini belirterek şunları söyledi: "Odamızın kendi iç dinamikleriyle oluşturduğu, kaynaklarını yarattığı etkinliklere 30.000'e yakın mühendis ve teknik eleman katılmış, bu etkinliklerde 600'e yakın bildiri sunulmuş, 30'a

yakın panel gerçekleştirilmiş ve toplam 60'a yakın kitap basılarak kullanıcıya sunulmuştur. Taktir edilmelidir ki bu büyük bir çalışmadır.

II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi "birlikte üretme" anlayışıyla çok yönlü katılımı amaç edinen ve bu amaçla ülke genelini kapsayacak modelde oluşturulan Düzenleme Kuruluyla, Katkıda Bulunan Kurum ve Kuruluşlarıyla, Danışmanlarıyla, Yürütme Kuruluyla sürdürülen uzun erimli çalışmaların bir ürünüdür. İstanbul Şubemiz ve AKDER üyelerinin çalışmalarıyla Hidrolik ve Pnömatik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri adlı iki kitap hazırlanmıştır. Bu çalışmada Odamızla birlikte lokomotif rol üstlenen Akıgkan Gücü Derneği'ne çok teşekkür ederiz. Bu çalışma; kurumların birlikte üretme anlayışına güzel bir örnek oluşturmuştur. Yine öğretim üyesi meslektaşlarımızın öncülüğünde gerçekleştirilen sözlük taslağı tamamlanmıştır."



**Kongre Yürütme Kurulu Başkanı Ertan SOYDAN** ise kongrenin sektör için bir milat olduğunu belirterek şunları söyledi: "Birinci kongre ile yıllardır farklı platformlarda tek tek dile getirdiğimiz sektör sorunlarını, ilgili tüm kesimlerin bir arada olduğu bir ortak Platformda anlatabilme, tartışabilme ve üretilen çözüm önerilerini bir potada toplatabilme şansı yakalanmıştır."

İlk kongrenin Sonuç Bildirgesinde deklare edilenlerin gerçekleştirilmesi noktasında, sektörün tek sivil toplum kuruluşu olan AKDER'in etkinliğinin artması ve bu konuların AKDER tarafından titizlikle takip edilmesi sonucunu doğurmuştur. Kongre sektörde "sinerji"nin, merkezi olmuştur. Sektör ilk kez bu kongre ile yazılı kaynakça oluşturmaya başlamıştır. İlk kongrede alınan kararlar doğrultusunda HİDROLİK ve PNÖMATİK ana başlıklarında iki kapsamlı yayın ve bir sözlüğün hazırlıkları tamamlanmış ve basımı gerçekleştirilmiştir. Kongre bildiriler kitabı da sektör çalışanları için olduğu kadar mühendislik öğrencileri için de değerli bir kaynak niteliğindedir."



**MMO İzmir Şubesi Başkanı Doğan ALBAYRAK** ise, kongrenin Oda - Sanayi-Üniversite işbirliğine örnek bir çalışma olduğunu söyledi. Kongrenin 28 kurum ve kuruluş tarafından desteklendiğini belirten ALBAYRAK şunları söyledi:

"Krizin tüm hızıyla devam ettiği süreçte Türkiye ekonomisi % 11.8'lik küçülme oranıyla İkinci Dünya Savaşı

yıllarından sonra en kötü günlerini yaşamaktadır. Sınırlı ekonomik kaynaklarımız siyasi ve ekonomik rant uğruna günahirlik politikaları ve hatta yolsuzluk ve yağma anlayışıyla yok edilerek, ekonomik krizler çok daha derin ve kronik hale getirilmiştir. Böylesi bir ortamda ülkemizi özlediğimiz çağdaş, demokratik, aydınlık bir geleceğe taşımak yönünde katkıda bulunacağına inandığımız çalışmalarımızı sürdürme kararlılığımızdayız. Bu ve diğer kongrelerimizin, etkinliklerimizin amacı öncelikle üretim, sanayi ve mühendislik hizmet sektörlerinin gelişmesine katkıda bulunmaktır."



Sergi açılışı ardından İzmir Vali Yardımcısı Hasan İPEK, İYTE Rektörü Prof. Dr. Semra ÜLKÜ, Ege Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Ülkü BAYINDIR, Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı Ali Ekber ÇAKAR ve MMO İzmir Şubesi Yürütme Kurulu Başkanı Doğan ALBAYRAK standları ziyaret ederek sergilenen ürünler ve sektörel ilgili bilgi aldılar.



# "Hidrolik, Pnömatik, Otomatik Kontrol ve Mekatronik alanında eğitim programları ve zorunlu dersler başlamalı"



✓ Kongre'nin ikinci günü gerçekleştirilen "Hidrolik Pnömatik Sektöründe Tasarımcı, İmalatçı, Uygulayıcı ve Kullanıcı İlişkileri, Hizmet ve Personel Akreditasyonu" konulu panele Akışkan Gücü Derneği adına Semih KUMBASAR, Türk Akreditasyon Kurumu adına Gökhan BİRBİL, Üniversiteleri temsilen ODTÜ'den Prof. Dr. Bülent PLATIN, Teknik Okullar adına Yrd. Doç. Dr. Rıza GÜRBÜZ, Sektörü temsilen Rota Teknik A.Ş.'den Fatih ÖZCAN, Servis veren firmaları temsilen Hidromek A.Ş.'den Hasan Basri BOZKURT katıldılar. Paneli Makina Mühendisleri Odası Genel Sekreteri ve Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı Ali Ekber ÇAKAR yönetti.

Panel Yöneticisi MMO Genel Sekreteri Ali Ekber ÇAKAR, "İlk kongrede teknik eleman eğitimi ve eğitilmiş personel gereksinimi tüm ilgililerin katılımı ile tartışılmıştı. İkinci kongrenin yürütme kurulu bu kez sektörde üretim ve hizmetin kalitesinin artırılması amacıyla tasarımcı, imalatçı, uygulayıcı ve kullanıcı ilişkilerini irdelemeyi hedeflemiştir. Bu nedenle bugün sektör temsilcileri, sektörde örgütlü derneklerin temsilcileri, üniversitelerimizin ilgili öğretim üyeleri ve sektörden hizmet alan kuruluş temsilcilerininin buluşması sağlandı." dedi.

İlk konuşmacı sektörden hizmet alan firmaları temsilen Hidromek firmasından Hasan Basri BOZKURT özetle şunları söyledi; "HP sistemlerin gerek sanayide gerek günlük yaşamımızda ne kadar önemli yer işgal ettiği bu sistemleri kullanan yan sanayi dallarını belirtmekle daha iyi anlaşılabilir. Bunlar sırasıyla, iş, inşaat ekipmanları makinaları, ziraat ekipmanları, takım tezgahları sanayi, madencilik ve maden makinaları

sanayi, ticari araçlar, uçak, savunma, plastik, denizcilik, ve her türlü montaj süreçleri. Özellikle günümüzde üretilen modern iş ve inşaat makinaları hidrolik tahrik ve kontrol sistemleri ile mekatroniği en yoğun içeren sanayi ürünlerinin başında gelmektedir. Destek faaliyeti ile uğraşan firmaların Hidrolik Pnömatik alanında teknik eğitim almış personel istihdam etmeleri gerekmektedir. İstihdam ihtiyacı tasarımda lisans ya da yüksek lisans diplomalı mühendis, üretimde tekniker veya teknisyen, satış sonrasında ise mühendis ve teknisyen olarak belirtilebilir.

Ülkemizde bu beklentileri tamamen karşılayabilecek teknik personel sayısı yeterli değildir. Bakanlık ve dünya bankasının ortak yürüttüğü yaygın mesleki eğitim projesi kapsamında ikisi Ankara'da olmak üzere 10 adet çıraklık eğitim merkezinin Hidrolik Pnömatik eğitim seti sağladığı ve laboratuvar kurduğu öğrenilmiştir. Ancak bu merkezlerden verimli faydalanılamamaktadır. Esas çözüm ülkemiz eğitim programlarının objektif incelemeye eleştiriye tabii tutulmasından geçmektedir. Üniversitelerde yüksek lisans ve lisans seviyesinde tam donanımlı bir eğitim kurumuna rastlanmamıştır. MYO'larda Hidrolik Pnömatik programlarının hiç açılmamış olduğu (beş teknik okul hariç) görülmektedir.

Panele sektörü temsileh katılan Fatih ÖZCAN, kongre ve serginin gelişerek büyüyeceğine inancının tam olduğunu belirterek başladı; konuşmasında Hidrolik Pnömatik sektöründe tarihsel gelişmeyi özetledi. 1960-2000 yılı arasındaki 40 yıllık süreçte hurda malzemelerin kullanıldığı basit preslerden mobil uygulamaların gerektirdiği çok temel elemanların temin edildiği bir döneme geçildiğini, 1970'lerden sonra yaşanan "ithal ikameci" dönemde yerli üretim konusunda adımlar atıldığını belirtti. Bu dönemden sonra hidrolik güç ün-

terleri üretilmeye bağlandığını belirten ÖZCAN özetle şunları söyledi;

"Son 20 yılda ise sektörde insanların daha iyi yetiştiğini görmekteyiz. Bugün belki üretim çeşidi artmamıştır. Ama komple sistem çözümleri önerebilen firmalar vardır. Bu sistemlerin burada tasarlanması ve imal edilmesi, satış sonrası servis desteği konusunda bugün iyi bir noktada olduğumuzu söyleyebiliriz. Ancak yeterli değildir. Öncelikle yetişmiş mühendis konusunda ihtiyaç vardır. Bir - iki üniversite bu konuyu ele almalı ve bir araştırma enstitüsü oluşturmalıdır."

Sektörün örgütlü tek derneği Akıgkan Gücü Derneğini temsilen panele katılan Semih KUMBASAR ise, yarattığı ortak platform ve işbirliği nedeniyle Makina Mühendisleri Odasına teşekkür ederek başladığı konuşmasında özetle şunları vurguladı;

"Ortak sorunlarla yaşıyoruz. Bu sektörde bir işbirliği ve ayum olmazsa, üniversitelerle bilimsel yaklaşımla harmanlanmazsa ileri noktalara gelemeyiz. Hidrolik Pnömatik otomasyonu da katmak zorundayız. Bizim sorunlarımızın çözümünün ancak çeşitli disiplinler arasındaki işbirliğinden geçtiğini bir kez daha tespit etmek gerekiyor. Çağdaş teknoloji ve bilgiyi kullanan, zamanı değerlendiren, firmalara bilimsel destek veren üniversitelere ihtiyacımız var. Çok güçlü bir eğitim, bu eğitimin çok iyi koordine edilmesi, eğitimin firmaların ihtiyaçlarından kaynaklanması, ihtiyaçların önünü açması, araştırmalarla ışık tutması ve bunu koordine edecek bir kurulla yönlendirici olunması gerekmektedir. Bunu artık kurumsal bir yapıya dönüştürmemiz lazım. Bu amaçla TMMOB, TÜRKAK, nezdinde oluşturulacak saygın bir kurulla sektör önce disipline edilmeli, sektörün sorunlarını sistematik bir şekilde ele almalı, makine imalatçıların, teknoloji ile buluşturmalıdır."

TÜRKAK temsilcisi olarak konuşan Gökhan BİRBİL ise konuşmasında özetle şunları söyledi; "4 Kasım 1999'da 4457 sayılı kanunla kurulan TÜRKAK; ülkemizde bulunan ve teknik düzenlemelere konu olan ürün güvenliği, kalite, deney, muayene ve belgelendirme çalışmalarını yapan laboratuvar ve belgelendirme kuruluşlarının yeterliliklerini tescil etmek ve uluslararası geçerliliklerini sağlamakla görevlidir. Verilen hizmet dört temel başlık altında toplanmıştır;

1. İlgili Avrupa standardı EN 45001 standardına göre yapılmış ve hizmet veren "ürün belgelendirme kuruluşlarının" akreditasyonudur. Ayrıca bu işlem dahilinde EN 45004 muayene kuruluşlarını akredite eder.

2. Sistem belgelendirmesi yapan kuruluşların akreditasyonudur. Bu kuruluşlar EN 45012'ye göre yapılmış kuruluşlardır. Bu kuruluşlar çevre ve kalite yönetim sistemleri konusunda belgelendirme yapmaktadırlar.

3. Test ve kalibrasyon laboratuvarları EN 45001 standardına göre hizmet vermektedirler. Son olarak da 45013 standardına göre yapılmış personel belgelendirmesi yapan kuruluşların akreditasyonu ile ilgili faaliyetleri yapmaktadır."

Meslek Yüksek Okullarını (MYO) temsilen panele katılan konuşmacı Yrd. Doç. Dr. Rıza GÖRBÜZ, 1985 yılından beri MYO'larda görev yaptığını belirterek özetle şunları söyledi; "Meslek Yüksek Okulları fazla tanınmayan, öğrencilerin zorla geldikleri okullardır ama bu okullar olmadan Türk sanayisi gelişemez. Bu okullar üniversitelere bağlıdır. Ülkemizde 430 tane MYO, 253 program var. Örgün eğitimdeki oranımız % 17'dir. ABD'de bu oran % 45'dir, % 55'i de lisanslıdır. Tabii bunlar da gelişigüzel açılan okullar olduğu için 430 okul içerisinde 31 tanesi için 200 milyon dolarlık bir kaynak kullanıldı. 1984 -97 arasında 24 programı çok güzel şekilde İngiliz, ABD'li ve Türk uzmanlarca geliştirildi. Atölyeleri son derece moderndir. Bunun dışındaki okullar için aynı şeyi söyleyemiyorum. Belki bir 10-15 tanesi kendi imkanları ile gelişim sağlamış olabilirler. MYO'larda Hidrolik Pnömatik eğitimi verilenler kontrol sistemleri teknolojisi ve makina programıdır."

ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümünden Prof. Dr. Balant PLATİN ise ülkemizdeki üniversitelerde hidrolik - pnömatik ve mekatronik mühendisliği eğitiminin bir resmini çekmek istediğini belirterek başladığı konuşmasında özetle şunları söyledi; "Hidrolik Pnömatik kontrol ve mekatronik alanlarından ayrı düşünülmesi gerektiği görüşündeyim. Ülkemizde mühendislik eğitimi veren fakültelerde hidrolik, pnömatik, kontrol ve mekatronik eğitimi programlarının nasıl yer aldıklarını ve yoğunluklarını saptamak amacıyla bir araştırmanın sonuçlarına bakalım. Bu araştırmayı 74 mühendislik fakültesinin dekanları ile doğrudan iletişim kurarak gerçekleştirdik. 40'a yakını Makina Mühendisliği Bölümü veya Fakültesidir. Geri kalanları makine mühendisliği yok. Gelen yanıt sayısı 24'tür. Yanıtlar derlendi ve ortaya çıkan tabloda gördük ki Hidrolik Pnömatik alanında program yok.

Kontrol alanındaki lisans programları yok denecek kadar az. Mekatronikte bir iki ders var. 24'ün yarısında kontrol alanında ders yok. Çok enteresandır. Anılan 4 alanda da hem lisans hem lisansüstü program açılmasına karşın yeterli sayıda değildir. Ders açan çoğu bölümlerimizde ise bu alanla ilgili yalnızca bir öğretim üyesi vardır. Önerilerim;

1. Mühendislik eğitimi veren tüm fakültelerimizin makina mühendisliği, elektronik, bilgisayar havacılık ve kimya mühendisliği gibi bölümlerde kontrol alanında en az biri zorunlu olmak üzere dersler bulunmalıdır.

2. Mühendislik eğitimi veren tüm fakültelerimizin özellikle lisans programlarında HP, mekatronik alanında en azından teknik seçmeli ders olmalıdır.

3. Mühendislik fakültesi ve ilgili bölümleri misyonlarını somut bir şekilde tanımlamalı, hidrolik, kontrol, mekatronik alanları kendilerinin öncelikli alanları mı değil mi bunu topluma (öğrenci adaylarına, devlete, meslek kuruluşlarına) deklare etmelidir."



# Hidrolik Pnömatik Kongresi hakkında ne dediler ?



**Üzeyir ULUDAĞ (MMO İstanbul Şubesi Başkanı) :** Kongreyi düzenleyen Şubelerden birinin temsilcisi olarak burada kendi düşüncelerimden çok konuştuğum firma temsilcileri ile delegelerin bana yansıyan düşüncelerinden söz etmek istiyorum. Sektör firması temsilcileri kongrenin ve serginin son derece olumlu olduğunu söylüyorlar. Krize karşı ikinci kongrenin de aynı kalitede gerçekleşmiş olmasını başarı olarak nitelendiriyorlar.

Hidrolik pnömatik sektörü yeni tartışmaya başlayan ve bu kongreyle kimlik bulan bir sektör. Mühendislik alanında, meslek içi eğitimi daha iyi yapabiliriz. Bu platformda Odamızın yönlendirici bir fonksiyon üstlenmesi gerekiyor. Sanayileşme ile ilgili baktığımızda, firmaları yerli üretime teşvik edici rol üstlenilebilir. Bu yönde gelecek kongrelerde % 100 yerli AR-GE çalışması ve üretimi olan kaliteli bir ürüne ödül verilebilir. Kongre kapsamında AKDER'in büyük desteği ile Odamız iki kitabı yayın dünyasına kazandırmıştır. Bu yayınlara firmalardan çok olumlu tepkiler var. Gelecek kongrelerde yeni yayın çıkarma hedefi konulmalıdır.



**Prof. Dr. Bülent PLATİN (ODTÜ Mak. Müh. Böl.) :** Bu kongrenin ilk panel konusu olan "akreditasyon" çok önemli ve çok boyutlu bir olaydır. Akreditasyon sonuçta "tüketicinin korunmasıdır" aşlında. Toplum olarak bunun bilincine varmak gerekiyor. Kongrede bu konunun masaya yatırılması, bu yönde bilinç ve kamuoyu oluşturmaya dönük çaba harcanması önem taşımaktadır.

Kongreyi organizasyon olarak çok başarılı buluyorum ve bu organizasyonun İzmir'de devam etmesi görüşündeyim.



**Prof. Dr. Cahit ERALP (ODTÜ Müh. Fak.) :** Türkiye'de birçok kongreye katılıyorum. Bu organizasyona hayranım. Bu nedenle ne kadar işim olursa olsun karınca karınca katkıda bulunmaya çalışıyorum. Biliyorum ki bazı organizasyonlar gibi son 15 günde yapılmayan, sürecin ve emeğin ürünü bir platformda bulunuyorum. Burada gördüğüm insanca şeyler özellikle hoşuma gidiyor.

Gece düzenlenen Türk Sanat Müziği Konseri çok güzeldi. Organizasyonun kalitesi ve bu insanca yanı çekim yaratıyor kanımca. Kongrelerin amacı kullanıcıların bilgi seviyesini yükseltmektir. 3. 4. kongreden sonra genel katılımcı düzeyinin de çok yükseleceğine inanıyorum. Kongreyi kataran ekibin yetkinliğini görüyoruz. Bu nedenle kongrenin İzmir'de yapılmasına devam etmesini istiyoruz.



**Hasan Basri BOZKURT (Hidromek Ltd. Şti.) :** Hidrolik pnömatik sektörünü yan sanayi olarak kullanan Hidromek Firmasının kurucusu ve yöneticisi Hasan Basri BOZKURT, ticari kaygı taşımaksızın kongreye destek veren firma olarak bu platformun önemine yürekten inandıklarını ifade etti. Kongrenin "eğitim boyutunun" ilgisini çektiğini söyleyen BOZKURT, "İşletmenin başarısı nitelikli, eğitim görmüş insan gücüne dayanır. Sektörün başarısı da eğitimle mümkündür. Odalar, üniversiteler, dernekler bir araya gelip eğitimi yükseltmeli. Ben bu noktada kendimi borçlu hissediyorum. O nedenle bu kongreye katkıda bulunmayı görev kabul ediyorum. Gelecek kongrelere daha çok kat-

kıda bulunmayı ve destek vermeyi istiyoruz."



**Prof. Dr. Samim ÜNLÜSOY (ODTÜ Mak. Müh. Böl.) :** İzmir'de gerçekleştirilen organizasyonlar genelde standartların çok üstünde oluyor. İlk kongreyi de çok beğenmişim. Bu kongrede basımı yapılan Hidrolik ve Pnömatik kitapları güzel. Özellikle öğrencilere ve yeni başlayanlara çok yararlı olacaktır. Yayınların devam etmesi gerekir. Ekonomik krize rağmen firma katılımına da iyi olduğunu görüyorum. Atölye çalışmaları kongrede isabetli bir yenilik olmuş.



**Prof. Dr. Ahmet KUZUCU (İTÜ) :** Ulusal bir organizasyon olarak görülmeyle birlikte bir çok uluslararası kongreye katılımı bir olarak uluslararası düzeyde bir sekreteryaya çalışması sergilendiğini söyleyebilirim. Kongre öncesi ve sonrası yapılan çalışmalara baktığımızda çok profesyonelce bir çalışma yapıldığını görüyorum. Kongre organizasyonunda makina mühendisliği bölüm

öğrencilerinin görev alması bir akademisyen olarak beni çok mutlu etti.

Kongrenin bir çansızlığı ise sosyal sıkıntıların, sanayinin ekonomik sorunlarla boğuştuğu bir döneme denk gelmesi. Bir sektör toplantısı bu, kongrede sergiye katılan firma direk ticaret değil kendini tanıtmak için geliyor buraya. Bildiriler boyutuna bakacak olursak bildirilerin düzeyi çok iyi değil. Kongre Yürütme Kurulu bu konuda gelecek yıllarda daha özenli bir çalışma yapmalıdır. Katılanlardan aldığım veriyse göre atölye çalışmalarının büyük bölümü verimli geçmiş.

Ben panel yöneticisi olarak katkı koymaya çalıştım Kongre organizasyonuna. Öncelikle paneli kurgularken kongre sekreteryası ve kongre yürütme kuruluna panele son derece değerli, panel amacına uygun doğrudan ilgili insanları topladıkları için teşekkür ediyorum.



**Şemsettin İŞİL (AKDER Başkanı) :** Sektörün yararlanabileceği çalışmaların katarılması, ortak dilin oluşturularak geliştirilmesi, üniversite-sanayi-meslek örgütleri ilişkisinin geliştirilmesi, somut adımların yavaş yavaş geçirilmesi açısından kongrenin çok gerekli olduğunu ve bu gereğini de başarıyla yerine getirdiğini düşünüyorum. AKDER olarak kongreye katkıda bulunmaktan

mutluyuz. Biz de bu kongrelerle etkinliğimizi artırma olanağı buluyoruz. İzmir Şubenin ortaya koyduğu perspektif ve dinamizm bu kongreye yaşam vermektedir. Bu yaklaşımı Odamız bütününde görmeyi arzu ediyoruz.



**Prof. Dr. Tuna BALKAN (ODTÜ-Kongre Yürütme Kurulu Üyesi) :** Ben Kongreyi 1999'daki ilk kongre ile değil 2000-2001 yılı içinde gerçekleştirilen katıldığım etkinliklerle kıyaslayacağım. Birçok etkinliğin iptal edildiği ya da ertelendiği bu günlerde ben katılımcı sayısını iyi buluyorum. Oturumların çoğunda izleyici sayısı yüksek. Hem sektör firmalarını hem de bugüne için az da olsa

üniversite temsilcilerini bir araya getirmesi yanıyla ayrıca önemli bir etkinlik.

Mükemmel bir organizasyon bu talebi de doğuracaktır. Makina Mühendisleri Odasının birleştirici özelliğinin de sek-

# Hidrolik Pnömatik Kongresi hakkında ne dediler ?

bir bilikliğinde etkili olduğuna inanıyorum.

Kongre Yürütme Kurulu Üyesi olarak gelecek kongrede program oluşturmada ve bildiri seçiminde biraz daha hassas olmamız gerektiğini fark ediyorum. Birçok ilklere başarması ile de kongre önemli bir işlevi yerine getirmektedir.



**Prof. Dr. Metin AKKÖK (ODTÜ Mak. Müh. Böl.)**: İtina ile hazırlanmış belli olan bir kongre. Ben karşısında emek verilmiş bir şey görmek isterim ve burada görüyorum. Katılım gayet olumlu. Ancak program hazırlanırken daha titiz davranılabilirdi. Tanıtımaya yönelik bildiriye dikkat etmek gerekir. İlk günün ilk oturumu dikkat çekici ve nitelikli konulardan oluşurmalı diye düşünüyorum. Bildirilerin yayınlanmaması olmasına dikkat edilmeli. Sonraki kongrede makaleler bir liste ile danışmanlara gönderilerek görüş istenebilir. Standartı yükseltmek gerekiyor. Yayınlanan kitaplarda da bir yayın kurulunun danışmanlığından yararlanılabilirdi.

Bildirilerin yayınlanmaması olmasına dikkat edilmeli. Sonraki kongrede makaleler bir liste ile danışmanlara gönderilerek görüş istenebilir. Standartı yükseltmek gerekiyor. Yayınlanan kitaplarda da bir yayın kurulunun danışmanlığından yararlanılabilirdi.



**Şahin EMİR (SEM Hidrolik)** İkinci Kongrede proje bazında çalışanlar, uygulamacılar ve uygulama sonrasındaki firmalar yok. Bu üç grubun bundan sonraki kongreye katılmaları mutlaka sağlanmalı. Bildiri seçiminde Kongre Yürütme Kurulu çok ince elemeli. Uygulama ile taban tabana zıt bilgilerin sunumuna izin verilmemeli. Firma bazında katılım lensi değil ama bizlerde sektörün tek kongresinde uzak kalmak istemiyoruz.



**Dr. Hayrettin KARCI (FESTO A.Ş.)**: Öncelikle ilk kongreye göre daha bir gelişmişlik ve oturmuşluk var diyebilirim. Edinilen deneyimler bu yıla yarınmış. Organizasyon çok iyi.

Ülkenin içinde bulunduğu ekonomik zorluklara rağmen bu kadar insanın burada olması ise insanların hem bunun geçiciliğini gördüklerini hem de kongrenin gerekliliğine inandıklarını gösteriyor. Birinci kongreden sonra yapılan çalışmalardan yansıyan çalışmalar çok önemli adımlar. Sözlük çalışması çok güzel, geliştirilmesi gereken bir çalışma. Bunun için yeni dönemde daha kapsamlı bir uzman ekip oluşturulabilir.

Kongrede sunulacak bildirimler doğrudan sektörün yaşadığı gerçeklere ve uygulamaya dönük olmasında yarar var.

Bu tür kongre ortamlarındaki sunumlarda ürün tanıtımına fazla yer vermemek gerekiyor. Onun yerine bu ürünler hangi problemi nasıl çözüyor bunu anlatmak lazım. Firmalar arası rekabet özellikle panellerde düzeyi etkiliyor. Sunulacak bildiri ve makalelerin uzman ekip tarafından incelenmesi konusunda hassas olmasında fayda var. Gelecek yıllarda elektronik konusunu da işin içine katmamız lazım. Çözümler mekatroniğe doğru gidiyor, bunu yakalamak lazım.



**Cengiz CELEP (SMC Entek)**: Bildiri düzeyi olarak bu yıl bir kayıp var. Bildiri seçiminde kesinlikle daha dikkatli olmak lazım. Atölye çalışmalarının seçimi bence iyi, adet olarak da iyi. Hidrolik sektörü krizden pnömatik sektörüne göre daha çok etkileniyor. Ancak pnömatik bildirimler kongrede daha az. İlk gün düzenlenen panel yeterince verimli olmadı. Salonun kullanılacağı

belirtilerek soru cevap bölümü kısıltıldı. İki yılda bir sektör bısarıya geliyor. Panellerin hemen arkasından etkinlik yapmamak lazım. Panellerde sunumlardan ziyade tartışmalar yapılmalı. Organizasyona ise mükemmel diyebilirim.



**Friedel LIEDEGENER (Bosch Rexroth)**: Biz dünyada hidrolik pnömatik ailesi olarak küçük bir aileyiz ve en iyisini sunma yönünde büyük bir çaba içinde herkes. Müşterilerin şüphelerden uzak kaynaşmasını sağladığı için kongre olumlu bir platform.

Herkesin uyguladığı teknolojiler var. Rexroth Sekonder Kontrol tekniğini uygulayan tek firma. Bir ürünü almak ve üretmekle bitmiyor, kullanımını da çözmek gerekiyor.

Hidrolik pnömatik deyince akla ilk gelen pahalı ve yüksek teknoloji ürünleri olmalıdır. Ekonomik krizin derinleşmesi durumunda bu ürünlerin Türkiye'ye girmeyeceği yönünde kaygılanın var. Türkiye yerli üretime gidiyor. Türkiye standartlara uygun kendi ürünlerini üretebilir. Müşteri her yerde bulunabilir. 20 yıl önce böyle değildi. Ama bugün her yerde iyi malzeme, aynı iyi üretim tesislerini kullanarak yapıyor.

Sayın Liedhegener Bosch Rexroth Birleşmesi hakkındaki sorumusa ise şu yanıtı verdi: Bosch çok büyük bir kuruluş. Onun içinde Bosch Hidrolik ise küçük bir yapı ama yaptığının en iyisini yapıyor. Rexroth ise hem ürün yelpazesi hem de yapı olarak büyük bir hidrolik ülkesi olarak kabul edilebilir. Bu birleşme sonucunda Bosch grubu içinde küçük bir yapı olan Bosch hidrolik yatırımları büyüyecek ve Bosch için stratejik öneme sahip önemli bir kuruluş haline gelecek. Biz bu birleşmeye esprî ile karışık "Büyükanne Bosch küçük ve güzel kız Bosch Hidrolik için koca Rexroth ülkesini aldı" diyor.

Hidrolik ve elektronik giderek daha iç içe geçecektir. O nedenle elektronik konusu da sürekli gündemimizde olmalı.

Kongre için şunu söyleyebilirim, kesinlikle iyi yapıyorsunuz. Türkçe olmasına karşın bildirimler kitabı ile kaliteli bir yayın kazandığınızı görüyoruz.



**Arman MİNASYAN (Mert Teknik A.Ş.)**: Birinci kongreye göre bildiri ve atölye çalışmalarının kalitesinin arttığını görüyorum. En büyük kaynak delegeler olduğuna göre panellerde soru cevap kısmının mümkün olduğunca uzun tutulmasında fayda var.

Sergide artık yeni ürünlerin ve yerli ürünlerin sergilenmesi lazım, var olan ürünlerimizi sergilemeye artık gerek yok.

Bu yıl ulusal firmaların geçen yıla göre çok olması da bu yıl ki kongrenin olumlu yanlarından biri. Delege sayısı önceki kongreye göre oldukça düşük. Bu yıl Kongrede AKDER'in ağırlığını gördüm bu bizim için çok sevindirici. Kitaplarıyla, sektör için yaptığı çalışmalarla kabul gördüğünü, gerekliliğinin sektör tarafından benimsendiğini gördüm, bunda Makina Mühendisleri Odası'nın büyük payı olduğunu da belirtmek gerekir.

2003'de de mutlaka yapılmalı Kongre. Kongreye hafta içi olmalı Salı-Cuma arasında, çok yorucu bir tempo oluyor.

Sektörde çok fazla bölünme var. Bu dalgalı ekonomide bu kadar küçük firmalar olması ayakta kalmaları hem onlara hem sektöre zarar veriyor. Bölünme olunca kalitede düşüyor.

İkinci Kongrenin eksik kaldığı noktalarda insanların moralizliğinin, ekonomik durumun büyük etkisi olduğu kanaatindeyim. Teknik sunumlar çoğu iyi idi. Panellerde söylenen altı çizilen sorunların takipçisi olmamız lazım, enflasyon muhasebesi konusunda da daha ısrarlı olmamız lazım.



# Rekabet için; ithalatta ve ihracatta standardizasyon ve denetim

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI



✓ Kongrenin üçüncü gününde gerçekleştirilen panelde "Hidrolik Pnömatik Sektöründe Üretimin, İthalatın ve İhracatın Sorgulanması, Denetimi ve Standardizasyonu" konusu ele alındı. İstanbul Teknik Üniversitesinden Prof. Dr. Ahmet KUZUCU'nun yönettiği panele TSE'den APK Uzmanı Sadık DEMİR, AKDER adına Doç. Dr. Ahmet CERANOĞLU, Makina İmalatçıları Birliğini temsilen Genel Sekreter Yardımcısı Ali Ulvi İZ ve Sektördeki imalatçı firmaları temsilen Mert Teknik A.Ş. adına Arman MİNASYAN, Sektördeki ithalatçı firmaları temsilen Hidroses firmasından Ahmet SERDAROĞLU, MMO adına Melih ŞAHİN katıldılar.

Panel yöneticisi Prof. Dr. Ahmet KUZUCU hidrolik pnömatik sektörünün; teknolojik özellikleri, sistem tasarımı ve katma değer özellikleri; yatırım mali, makina, sistem üretimine, ithalat ve ihracatına katkısı ve uluslararası rekabet bakımından diğer imalat ve ticaret sektörlerinden farklarını belirterek başladığı konuşmasında özetle şunları söyledi:

"Hidrolik pnömatik sektörü, uluslararası pazarda bulunan kaliteli ve en güncel bileşenlerin etkin biçimde kullanılmasına, yeni kavram ve uygulamaların geçikmeksizin uygulanabilmesine, özgün ve nitelikli sistem tasarımına açıktır. Bu yönü ile teknolojik gecikmeden en az etkilenecek, uluslararası pazarlarda en kolay rekabet edebilecek sektörlerden biridir. Sektörde yaklaşık 200 milyon USD işlem hacmi, 300 firma, 120 milyon USD İthalat hacmi, 20 milyon USD makine ve ekipmanlar, 60 milyon USD yerli imalat bulunmaktadır ve en büyük ilk on ithalatçı firmanın payı yaklaşık % 50'dir. İhracatta önemli artış gözlenmektedir. Üretici firmalar iki grupta toplanıyor: Belirli bir boyut ve teknolojik birliğe sahip KOBİ veya Fabrikalar, Atölye tarzında üreticiler.

Sektörde üretim yapan firmalar adına konuşan Arman MİNASYAN şunları söyledi: "Sektörde çok bölünmenin getirdiği irrasyonel üretim adetleri, olması gereken fiyatın altında ve uzun vade ile satma mecburiyeti ve ülke dışından gelen rakip ürünlerin Türkiye'ye has düşük fiyat uygulamaları ulusal üretimin gelişmemesi sonucunu doğurmaktadır. Stratejik önemi olan bu sektörün yerli üretim yapamaması son derece trajik sonuçlar getirecektir.

Yurt dışında düzenlenen fuarlara katılacak firmaların sergileyeceği ürünlerin gerçekten ülkemizi temsil edip etmediği AKDER gibi bir kuruluş tarafından denetlenmeli, fuar destek kredilerinde bu veri göz önüne alınmalıdır. Aynı şekilde ihracat yapacak olan yerli üreticilerimizin ISO 9000 ve gerekli hallerde CE belgesine sahip olup olmadığını araştırmalıdır.

Üretici firma olarak bizim beklentimiz Türk sanayisinin ve makina yapımcılarının Türkiye'de üretilen devre elemanlarını kullanmalarıdır. Yerli mali diye satılan pek çok ürün de yabancı devre elemanları, aparatlar kullanılmaktadır. Oysa Türkiye'de de aynı kalitede ürünler üretilmektedir.

Ahmet SERDAROĞLU ithalatçı firmaların sorunları ve beklentilerini incelerken öncelikle 2000 yılı Türkiye'sinin rakamlarını incelemenin yararlı olacağını belirterek başladığı konuşmasında özetle şunları söyledi: "2000 yılı sonu itibarıyla Türkiye yaklaşık 80 milyar USD dış ticaret hacmine ulaştı. Yine aynı yıl satın alma parametreleri dikkate alındığında 400 milyar USD Gayri Safi Milli Hasıla, 6800 USD kişi başına düşen milli gelir olarak gerçekleşmiştir.

İthalatçı firmaların yaşadığı sorunlarından en önemlilerinden biri standartlara uygun olmayan malzeme ithalati ve bunun sonucunda yaratılan haksız rekabettir. Kalitesiz ve ucuz mallar Türkiye'ye girerken en azından TSE'nin denetiminden geçmeli ve bu denetim mekanizması iyi işlemelidir. İthalatı yapan firma üretici firmadan mutlaka kalite belgesini istemelidir. CE belgesi Avrupa Birliği ülkelerine bir nevi giriş vizesi anlamı taşımaktadır. Belirli standartlara uygun olmayan ürünlerin ülkeye girmesi ve ekonomiye zarar vermesi önlenmelidir. TÜRKAK, TSE ve AKDER birlikte çalışarak bu soruna çözüm getirmelidir. TSE Akışkan Gücü sektörü ile daha yakın çalışmaya gayret etmelidir. Gümrüklerde TSE denetim işleyişlerine de hız kazandırmak gerekmektedir. Burada bekleyen bir komponentlerin, sistem parçalarının üretim yapan bir fabrikada üretimin durmasına neden olduğu unutulmamalıdır.

Makina İmalatçıları Birliği Genel Sekreter Yardımcısı Ali Ulvi İZ, 2001 yılının ilk sekiz ayında sektörde kapasite kullanımının %65'in altına düştüğünü belirterek, yıl sonu-

na kadar 2 milyar USD'ye ulaşmasının mümkün olduğunu söyledi. Türkiye'nin makina ihracatının % 55'inin AB ülkelerine, %9'ununda ABD ve geri kalanının ise diğer ülkelere yapıldığını belirtti. İZ konuşmasında kullanılan hidrolik pnömatik valflerin, komponentlerin devrelerin uymaları gereken makina direktifleri, CE işaretinin zorunlu olduğu ekipmanlar konusunda ayrıntılı bilgiler vererek şunları söyledi:

"11 Temmuz 2001 tarihli Resmî gazetede yayınlanan 4703 sayılı 'Ürünlere İlgili Teknik Mevzuatın Hazırlanmasına ve Uygulanmasına' dair kanun 11 Ocak 2002 tarihinden itibaren yurt içi pazara sürülen ve yeni yaklaşım direktifleri kapsamındaki ürünlerin CE işaretini taşımalarını zorunlu kılmaktadır. İster ithal, ister yerli malı olsun 2002 yılının başından itibaren yurtiçi pazara yeni sürülen hidrolik ve pnömatik devre ve komponentlerin ilgili direktiflere uyumlu olması gerekecektir. Serbest bölgelerdeki ve gümrük antepolarında bekleyen CE işareti taşımayan ürünler 2001 yılı sonu itibarıyla ülkeye giremeyeceklerdir."

TSE adına panele katılan Sadık DEMİR toplam kalite anlayışı, belgelendirme çalışmaları, standartların genel özellikleri ve işleyişleri hakkında ayrıntılı bilgi verdiği konuşmasında özetle şunları söyledi:

"Enstitümüz ithal malların gümrükte bekleme süresini en aza indirmek ve ithalatçıyı mağdur etmemek amacı ile ithal malların muayene ve deneylerini öncelikle kendi laboratuvarlarında yapmaktadır. Enstitümüz tarafından uygun bulunan ürünlere "İthal Malı Uygunluk Belgesi" verilir. İşleyişteki aksaklıklar ithalatı yapan firmaların TSE'nin uyguladığı kontrol ve uygunluk süreçlerini tam bilmediklerinden, TSE'nin de sektörleri yeterli derecede bilgilendirmediğinden kaynaklanmaktadır."

Panelde AKDER adına konuşan Doç. Dr. Ahmet CERA-NOĞLU ilk kongrenin ardından AKDER'in üyelerine hidrolik ve pnömatikteki ISO standartları ve bunların içerisinden TSE tarafından uygulamaya konulmuş olanları listesinin gönderildiğini belirterek şunları söyledi:

"Türkiye'de hidrolik pnömatik alanında irili utaklı 200'ün üzerinde firma mevcuttur ve bu firmaları tek bir semsiye altında birleştiren kuruluş AKDER ise ancak 1996 da bayatıyet kazanmıştır. AKDER'in bugün için üye sayısı 40'dır, yani bu alandaki firmaların % 20 sini semsiyesi altına toplayabilmiştir. Dernekler için kısa sayılabilecek 5 yıllık süreçte ise oldukça önemli çalışmalar yapmış, bir kısmını başlatmıştır. Buradaki önemli nokta sektörün yüzde %80 oranındaki kısmının AKDER çatısı altında toplanmasıdır. Bu sağlandığında Avrupa'nın pek çok ülkesindeki benzer kuruluşların konumuna gelecektir. Bu yolda sağlıklı yüründüğünde Avrupa'daki Akılgan Gücü Derneklerini semsiyesi altında toplayan CETOP üyeliğine ulaşılabilir."

Panelde MMO adına katılan Melih ŞAHİN, 4703 sayılı kanunun Ocak 2002 tarihinden itibaren yürürlüğe gireceğini belirterek şunları söyledi:

"Bu kanunun biraz önce ifade edilen amaçlarına, hedeflerine ulaşabilmesi için kanun kapsamında çıkartılacak yönetmeliklerin detaylarca ifade ettiğimiz gibi ilgili tüm kesimlerin görüş ve önerileri alınarak oluşturulması, kanunda söz edilen teknik alt yapının halihazırda kurulmuş olması ve yetkili kuruluşların oluşturulacağı yönetmeliklere göre faaliyetlerini yürütmeye başlaması gerekmektedir. Sadece yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesinin yetmediği ve yetmeyeceği açıktır. Aksi takdirde KOBİ'ler firtınalı bir denizde fenersiz kalacak, uluslararası rekabet ortamında özlediğimiz yerini alamayacaktır."

## Dünya Gazetesinden Kongre için özel ek

Dünya Gazetesi II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresinin ve sektör firmalarının ürün ve hizmetlerinin tanıtıldığı hidrolik pnömatik kongresi özel eki yayınladı. 51 bin adet basılan ekın 31 Ekim 2001 tarihinde tüm sektöre dağıtımı gerçekleştirildi. Ayrıca Kongre delegelerine ücretsiz dağıtımı da yapılan Derginin hazırlığını gerçekleştiren Dünya Gazetesi İzmir Temsilciliği'ne Kongremize yapmış oldukları katkılardan dolayı teşekkür ediyoruz.



# 2. ULUSAL HİDROLİK-PNÖMATİK KONGRESİ VE SERGİSİ

## 46

ÖZEL EK 31 Ekim 2001 Çarşamba

### Hidrolik - Pnömatik sektörü İzmir'de buluşuyor

**Gücün**

2. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongre ve Sergisi 9-11 Ekim 2001 tarihlerinde İzmir'de yapılacak. Makina Mühendisleri Odası tarafından 9-11 Ekim 2001 tarihlerinde İzmir'de gerçekleştirilecek. Bu 2000 yılında yapılan ve başarılı sonuçları ile bilinen 2. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongre ve Sergisi, bu yıl daha geniş bir kapsamda gerçekleştirilecek. Bu yılki kongre, sadece Türkiye'de değil, aynı zamanda uluslararası firmaların katılımıyla gerçekleştirilecek. Bu yılki kongre, sadece Türkiye'de değil, aynı zamanda uluslararası firmaların katılımıyla gerçekleştirilecek. Bu yılki kongre, sadece Türkiye'de değil, aynı zamanda uluslararası firmaların katılımıyla gerçekleştirilecek.



# Kongre Sabah Toplantıları gelenekselleşme yolunda

Kongreye katkıda bulunan kuruluşların temsilcileri, Oturum Başkanları, Danışmanlar Kurulu Üyeleri, Panel Yöneticileri ile Kongre Düzenleme ve Yürütme Kurulu Üyelerinin katılımıyla başlayan sabah toplantılarında bu yıl "Sektörde Üniversite, Sanayi, Oda ve Dernek İşbirliğinin Geliştirilmesi" konusu ele alındı.

Toplantıda söz alan Akışkan Gücü Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Şemseddin İŞİL meslek bayramı olarak nitelendirdiği II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ile Dernek olarak amaçlarının örtüştüğünü ve bu yıl daha etkin bir destek verdiklerini, MMO İstanbul Şube ile birlikte hazırladıkları derleme ve toplama niteliğindeki iki yayını sektöre kazandırdıklarını söyledi. Talep gelmesi durumunda eğitim kurumları ile eşgüdümlü çalışmalar yapabileceklerini belirtti.

Hasan Basri BOZKURT eğitim sorununun mutlaka çözülmesi gerektiğini sektörün yetişmiş teknik elemana ve mühendise ihtiyaç duyduğunu, verilecek eğitimin firmaların ihtiyacını karşılayacak içerikte hazırlanması gerektiğini ifade etti.

ODTÜ'den Prof. Dr. Eres SÖYLEMEZ üniversitelere AR-GE destekleri verilirse sanayiye yönelik yüksek lisans derslerine ağırlık verme şansları olabileceğini, sertifikala-



Sabah toplantılarında sektör sorunları ele alındı.

landırma yönteminin de eğitim amaçlı olarak çokça kullanılmaya başlandığını bunun hidrolik pnömatik alanında da olabileceğini söyledi. Teknisyen seviyesindeki eğitimin yaygınlaştırılmasının sektörün öncelikli ihtiyacı olduğunu vurguladı.

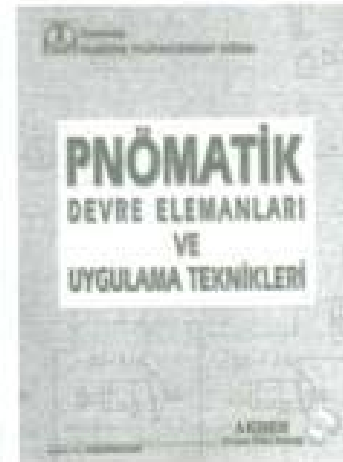
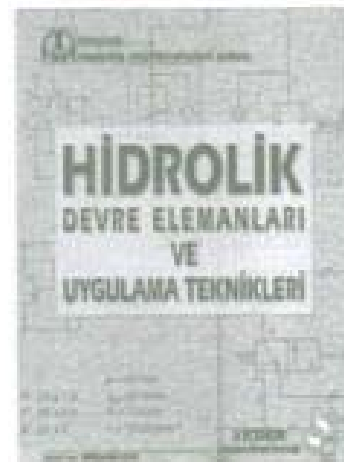
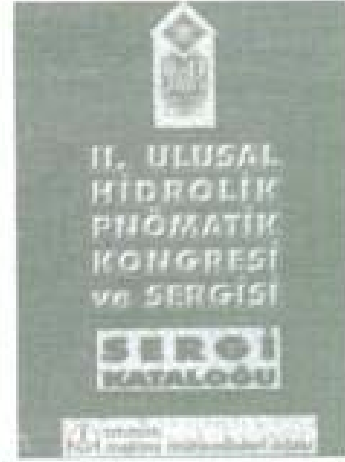
Toplantı sektörün ihtiyaç duyduğu teknik eleman yetiştirilmesi, sürekli eğitiminin gerçekleştirilmesi ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla Makina Mühendisleri Odası, Akışkan Gücü Derneği, Üniversiteler ve ilgili meslek odalarının katılımıyla bir çalışma grubu oluşturulması yönünde gelecek yürütme ve yönetim kurullarına görev verilmesi isteminin sonuç bildirgesine yansıtılması kararı ile sona erdi.

## Sektör Türkçe yayın eksikliğini gideriyor

Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongreleri sektörde eksikliği hissedilen Türkçe yayınlara yenilerini eklemeye devam ediyor. Akışkan Gücü Derneği-AKDER ile Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi ortak çalışması ile oluşturulan "Hidrolik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri", "Pnömatik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri" kitaplarının mesleğe yeni başlayanlar için bir başvuru kaynağı olacağına inanıyoruz.

Yine Prof. Dr. Tuna BALKAN başkanlığında oluşturulan çalışma grubunun hazırladığı "Hidrolik Pnömatik İngilizce - Türkçe Sözlük(Taslak)" hazırlanarak delegelerin görüş ve önerilerine sunuldu.

Bunlar dışında kongrede sunulan bildirilerin yer aldığı Kongre Bildiriler Kitabı, Panellere ilişkin Mevcut Durum Analiz Raporu ve Sergi Kataloğu'nun sektörde görev yapan ve yeni başlayacak genç meslektaşlarımıza yararlı olacağına inanıyor ve bu yayınların oluşmasında katkısı bulunan tüm meslektaşlarımıza bir kez daha teşekkür ediyoruz.





## II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi Anket Sonuçları

✓ II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'ne katılan 50 firma ve kuruluştan 49'unun yanıtlamış olduğu anket çalışmasında elde edilen veriler, Kongre ve Serginin sektör bazında kurumsallaşan, başarılı ve ilgili tüm çevrelere katkı sağlayan bir organizasyon olarak benimsendiğini ortaya koydu.

Sergiye katılan firma ve kuruluşların değerlendirmelerini kısaca özetlersek:

- Firma ve kuruluşlar, kongre ve sergiyi ziyaret edenlerin sayısının, ekonomik krize bağlı olarak bir önceki kongreye oranla düşük kaldığını belirtmekle birlikte, içinde bulunulan dönem gözetildiğinde ziyaretçi yoğunluğunu olumlu olarak değerlendirdiklerini bildirdiler. (%81.7).
- Ülkenin içinde bulunduğu ekonomik darboğaza koşut olarak yatırımların gittikçe azaldığı gerçeği, anketlerde de ortaya çıkmaktadır. Değerlendirmeye göre sergi katılımcılarından, proje bazında yaptıkları görüşmelerden memnun olanların oranı %49.6'dır.
- Proje bazında yapılan görüşmelerin kısıtlı kalmasına karşın, firma ve kuruluşlar, ziyaretçilerle yapılan görüşmelerde yoğun bir teknik bilgi akışının gerçekleştiğini ifade etmektedirler. (% 77.5).
- Kongre ve sergi duyurusunun ilgili kişilere etkin bir biçimde yapıldığını düşünenlerin oranı % 78.4'tür.

✓ Kongreye katılan delegelerin etkinlik hakkındaki görüş ve önerilerini değerlendirmek için yapılan anket, kongrenin mesleki gelişime katkısını ve organizasyonun başarısını bir kez daha belgelemiştir. Ankete katılan delegelerin %10'unun özel sektör girişimcisi, %32.5'inin özel sektör çalışanı, % 35'inin kamu sektörü çalışanı, %7.7'sinin üniversite öğretim üyesi ve %7.7'sinin öğrenci olduğunu belgeleyen anket uygulamasının sonuçlarına göre:

- Kongrenin mesleki gelişmeye katkıda bulunduğu (%94.8).
- Kongrenin kurumsallaştırılarak düzenli aralıklarla organize edilmesi isteği (%89.7).
- İzleyen kongrenin uluslararası boyutta düzenlenmesi arzusu (%87.2).
- Bildiri konularının yararlı, mesleki gelişmelere paralel olarak belirlendiği (%89.8).
- Bildirilerin sunularında seçilen araç ve yöntemlerin yeterli bulunduğu (%82.1).
- Bildiriler kitabı hazırlığının çok iyi yapıldığı (% 94.8).
- MMO'nun hidrolik pnömatik alanındaki çalışmalarının başarılı olarak değerlendirildiği (%77) ankete katılanlarca belirtilmiştir.

Anket sonuçları, hem sergiye katılan firmalar ve kuruluşlarca hem de delegelerce, II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongre ve Sergisi'nin kurumsallaşan, verimli ve başarılı bir organizasyon olarak değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik krizin göz önünde tutulması durumunda, elde edilen veriler çok daha büyük anlam kazanmaktadır. Ankete katılanların belirttikleri bir sonraki kongre ve sergiye katılma arzularının, diğer bir deyişle ortak bir platformda bir araya gelebilme istemlerinin, iki yıl sonra ekonomik sıkıntının aşıldığı, verimli bir dönemde gerçekleşmesini diliyoruz.



- Sergi firmaları tanıtım kataloğunun çok iyi hazırlandığını düşünmektedir (% 93.9).
- Sergi süresinin etkinlik için uygun olduğunu belirtenlerin oranı % 81.6'dır.
- Sergi için yıl içinde seçilen ayın uygun olduğunu düşünenlerin oranı %87.8'dir.
- Firma ve kuruluşların % 78.6'nı bir sonraki kongre ve sergiye kesinlikle katılacaklarını belirtmektedirler.





## HPKON Atölye Çalışmalarına ilgi büyüktü



Kongrede dört gün boyunca hidrolik pnömatik alanında özel konuları içeren altı konu başlığında atölye çalışmaları düzenlendi. 8 Kasım 2001 tarihinde Parker Hannifin GmbH-Almanya'dan Bernd SCHMEHL'in sunduğu "Hidrolik Sistemlerde Bağlantı Tekniği", Kongrenin ikinci gününde ise Bosch-Rexroth A.G.-Almanya'dan Friedel LIEDHEGENER'in sunduğu "Sekonder Kontrol" ve Sauer-Danfoss- Danimarka-Almanya'dan Olaf KOLTHOFF'un sunduğu "Geri Beslemesiz Oransal Elektronik Kontrolü" konuları ele alındı. Kongrenin üçüncü günü ise Mert Teknik A.Ş.'den Murat BABUÇCU'nun sunduğu "Elektro Hidrolik Hidrostatik Direksiyon Sistemleri" ve Hydac -Türkiye'den Altan BAGATUR'un sunduğu "Yağ Servisi İle İşletmelerde Maliyetlerin Düşürülmesi" konuları katılımcılara sunuldu. Kongrenin son gününde ise Parker Hannifin GmbH-Almanya'dan Dr. Franz WEINGARTEN tarafından "Değişken Deplasmanlı Pompalar ve Regülasyon Sistemleri" konusu katılımcılara sunuldu. Bir meslek içi eğitim niteliğinde gerçekleşen Atölye Çalışmaları kongre delegelerinin yoğun ilgisiyle gerçekleşti.



## CELKA BORU MİL SAN. ve TİC.A.Ş.

### SİLİNDİRLER

- Çift Tesirli Hidrolik Silindirler
- ISO 6020/1, ISO 6020/2 Ø 25...Ø200
- Çift Tesirli Teleskopik Silindirler
- Tek Tesirli Teleskopik Silindirler
- Tek Tesirli Hidrolik Silindirler
- Özel Silindirler  
(İtfaiye merdiveni, Çöp aracı, vb.)



### BORULAR

- Honlamaya Hazır Soğuk Çekme Boru
- Kullanıma Hazır Soğuk Çekme Boru
- Honlanmış Boru
- ST52-3 DIN2391-C BK+S Kalitesinde

### MİLLER

- CK 45 Karbon Çeliği
- Ø 14-100 mm arasında
- Krom Kalınlığı 20-25 µm.
- 17 Toleransında

Yazıbaşı Kasabası - Balkan Cad. No:14 TORBALI/İZMİR

Tel : 0 232 853 96 60 - 61

Faks : 0 232 853 96 62

e-posta : celkaas@superonline.com

# Kongre Sponsorlarımıza bir kez daha teşekkür ediyoruz

II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi'nin gerçekleşmesine sponsor olarak katkıda bulunan kurumlara katkılardan dolayı bir kez daha teşekkür ediyoruz.

Kongre delegelerine dağıtılan çanta ve şapkaların sponsorluğunu üstlenen BOSCH REXROTH A.Ş.'ye, yine kongre delegelerine dağıtılan bloknöt ve kalemlerin sponsorluğunu üstlenen ENERPAC Ltd. Şti.'ye, Kongre açılış kokteyliyi vererek 600'e yakın kongre delegesi mühendis ve teknik elemanı ağırlayan CELKA A.Ş. ve EMI A.Ş.'ye sektörün gelişmesi ve iletişimi artırılması yolunda, hidrolik pnömatik meslek disiplininin gelişmesine önemli katkısı olduğuna inandığımız II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresine sponsor olarak yapmış oldukları katkılardan dolayı teşekkür ediyoruz.

II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresine katkıda bulunan firmalar üstlendikleri sponsorluklarla daha renkli bir kongre ortamının yaratılmasında önemli rol aldılar. Kongre sırasında yapılan anketlerde Kongrenin bir sektör geleceğine dönüştürerek sürmesini isteyen kongre delegeleri sektörde ilk kez yakalanan "sinerjinin", birlikte üretme ener-

jinin bu tür sosyal etkinliklerle daha da kalıcı olduğunu belirttiler.



**Rexroth**  
Bosch Group

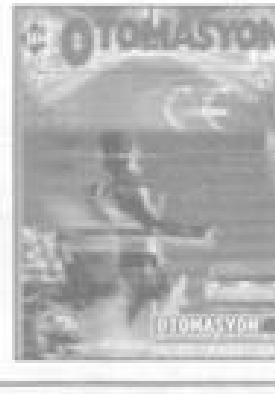


**CELKA**

**ENERPAC**

## Sektör dergilerinden Kongreye tam destek

II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresinin başarılarının sürdüğü iki yıl boyunca kongrenin tüm etkinliklerinin duyurulması ve kongreye katılımın artırılması yönünde katkı koyan sektör dergileri; Endüstri & Otomasyon Dergisi, Sektörel Tanıtım Gazetesi, Makina Magazin Türkiye Endüstri Dergisi, Makina Market Dergisi, Hazır Beton Dergisi, Metal Makina Dergisi, Otomasyon Dergisi, Kalıp Teknolojisi Malseme ve Yan Sanayi Dergisi'ne katkılarından dolayı bir kez daha teşekkür ediyoruz.



Bir yıl önce sayı 35.000.000 TL

SEKTÖREL  
**Tanıtım**

ARILIK 2002 YIL 4 Sayı 44

000 00 00 00

www.iletisimci.com / www.iletisimci.com

MAKİNA & FABRİKA



# sosyal etkinlikler kongreye renk kattı

✓ II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'nin yoğun programı sabah 07.00'dan akşam 23.00'a kadar dört gün aralıksız devam etti. Bu süre içinde oturumlar, panel ve atölye çalışmalarları ve sabah toplantıları ile geçen yoğun günlerin ardından delegeler, kongre gecelerinde düzenlenen kokteyllerde soluk alma olanağı buldular. Sosyal etkinlikler delegelerin eğlenme ve dinlenme gereksinimini karşarken, Türkiye'nin çeşitli illerinden gelen katılımcılar için bilgi alışverişi ve iletişim ortamı ile oluşturduğu dostluk ve dayanışma zemini olarak önemli bir işlevi de yerine getirdi.

## Fabrika Kokteyl Salonu oldu

**CELKA A.Ş. ve EMI A.Ş.**  
II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi katılımcıları 600'ü aşkın mühendis ve teknik elemanı fabrikalarında ağırladılar.

Hidrolik ve pnömatik sektörünün tek kongresi olan II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi, sektörün gelişmesine ve iletişiminin artmasına önemli katkı sağladı. Kongre ile ilk kez yanlı yerli literatür oluşturmaya başlayan sektör, yerli üretimi artırma yönünde sinerjiyi de Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ile oluşturmaya başladı. Kongre kapsamında CELKA A.Ş. ve EMI A.Ş. tarafından verilen kokteylde bir araya gelen mühendisler ve firma temsilcileri birlikte üretime mutluluğunu paylaştılar.

Torbalı Yazıbağında bulunan fabrikalarında bir kokteyl düzenleyen CELKA A.Ş. ve EMI A.Ş. II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi'nin 600'ü aşkın delegesini "fabrika kokteylinde" ağırladı. Kokteyl açılışında bir konuşma yapan CELKA A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Ali KAVUR, 1972 yılında Kavurlar Makina olarak üretime başladıklarını ve 1990'lardan itibaren CELKA A.Ş. olarak çalışmalarına devam ettiklerini belirterek şunları söyledi:

"CELKA A.Ş., ülkemizde yaşanan ekonomik krizle birlikte ihracata ağırlık vermiş ve pamuk presesi ve hidrolik silindir ihracatına başlamıştır. Son üç yıldır ortalama



300.000 \$'lık ihracat yapan firmamız bu yıl İtalyan, İspanyol ve Türk ortaklığında EMI A.Ş.'yi kurmuştur. EMI A.Ş. yurt dışına yönelik olarak çöp sıkırtırmalı kamyon imalatı yapmaktadır. Firmamız yıl sonu itibarıyla bu rakamı 1 milyon dolara çıkarmayı hedeflemektedir."

EMI A.Ş. Genel Müdürü Muhsin ARAS ise kalitenin bir kültür olduğunu belirterek, "bu kültürün bir bütün olarak ulusal sistemin hücrelerine yayılması ekonominin güçlü temeller üzerinde gelişmesinin de öngöğulüdür." dedi. Firma olarak öncelikle "kaliteye" önem verdiklerini belirten Muhsin ARAS özetle şunları söyledi:

"Biz kalitesizlik döngüsünü kırmayı temel ilke olarak benimzedik. Bunun kısa vadede bol kazançlı bir yol olmadığını biliyorduk. İlk üç ayda çok büyük maliyetleri hatta zararları yüklenmek zorunda kaldık. Ancak kararlılığımız ve daha da önemlisi dışarıdaki müşterinin "kalitesizliği

mahkum eden kültürü" amacımızı vazgeçilmez hale getirdi. Gördük ki kalite kültürüyle bütünlük, küreselleşen dünyada mutlaka başarıya götürüyor. Şimdi yalnızca yurt dışına çalışıyoruz ve tasarladığımız ekipmanlar gelişmiş ülkelerde bile örnek gösteriliyor."

MMO Genel Sekreteri ve Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı Ali Ekber ÇAKAR ise II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'ne katkı ve katılım için CELKA ve EMI A.Ş. Yönetim Kurulu'na teşekkür etti.



CELKA ve EMI A.Ş. Yöneticileri, Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı ve MMO Genel Sekreteri Ali Ekber ÇAKAR, MMO İzmir Şubesi Başkanı Doğan ALBAYRAK, MMO İstanbul Şubesi Başkanı Üzeyir ULUDAĞ, AKDER Yönetim Kurulu Başkanı Şemseddin İŞİL ve Kongre Yürütme Kurulu Üyeleri kokteylde bir arada görülmüyorlar.

## MMO İzmir Şubesi Türk Sanat Müziği Korusu kongre katılımcılarını coşturdu

Kongre'de 9 Kasım 2001 akşamı Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Türk Sanat Müziği Korusu bir konser verdi. İzmir Elia Convention Center Auditorium Salonunda yapılan konseri 900'e yakın mühendis ve davetli topluluğu izledi. Şef Ömer Faruk GÜLTAŞLI'nın yönettiği koro hareketli şarkıları ile konukları coştururken, konser sonunda ayakta alkışlandı. MMO İzmir Şubesi bünyesinde yedi yıldır çalışmalarını sürdüren koroyu mühendisler ve yakınları oluşturuyor. Kongreye müziğin rengini katan koro, dinleyicilere bilim ve sanatı aynı çatı altında yaşama keyfini sundu.



## Kongre Kapanış Yemeği Kongrenin coşkulu finali

Dört gün boyunca oturumlar, paneller, atölye çalışmalar ve sergi ile süren II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'nde son gece Makina Mühendisleri Odası tarafından verilen Kapanış Yemeği tüm yorgunlukları unutturan bir coşkuyla yaşandı.

Makina Mühendisleri Odası Genel Sekreteri ve Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı Ali Ekber ÇAKAR kongrenin gerçekleşmesinde emeği geçen herkese ayrı ayrı teşekkür etti ve kutladı. Kapanış Yemeğinde ayrıca Kongre Yürütme Kurulu Başkanı Ertan SOYDAN, MMO adına II. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi'nin yürütücülüğünü üstlenen MMO İzmir Şubesi Başkanı Doğan ALBAYRAK, MMO İs-

tanbul Şubesi Başkanı Üzeyir ULUDAĞ birer konuşma yaparak tüm katılımcılara katkıları için teşekkür ettiler.

Balçova Termal Otel'de gerçekleştirilen Kapanış Yemeğine 600'e yakın delege ve davetli katıldı. Yemekte Kongreyi Destekleyen Kuruluşlara, bildiri yazarlarına, panelistlere, oturum başkanlarına, Atölye çalışması yöneticilerine, düzenleme ve yürütme kuruluna ve kongre sekreteriyasına Makina Mühendisleri Odası adına teşekkür plaketi verildi.



Gecede ayrıca Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi ve Akışkan Gücü Derneği'nin kongre'ye yetişmesi için yoğun bir çalışma yürüttükleri "Hidrolik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri", ve "Pnömatik Devre Elemanları ve Uygulama Teknikleri" kitaplarının yayın kurulunda görev yapan yazarlara katkılarından dolayı teşekkür plaketi verildi. Ayrıca Kongre delegelerinin görüş ve önerilerine sunulan Hidrolik Pnömatik İngilizce-Türkçe Sözlük çalışmalarında görev alan uzmanlara katkılarından dolayı teşekkür plaketi sunuldu.

Kapanış Yemeğinde kongre hazırlık çalışmalarına başlangıcından son aşamasına kadar sürekli yayın desteği veren basın kuruluşlarına da sunulan plaketerle teşekkür edildi.



Oturumların Kongre Programı dahilinde planlı yürütülmesini sağlayan oturum başkanlarına, sunulan plaketerle teşekkür edildi.



Kongre sekreteriyası, MMO İzmir Şubesi çalışanları ve Kongre görevlisi Mühendislik öğrencileri.



Hidrolik  
Pnömatik  
Sistemler  
San. ve  
Tic. Ltd. Şti.

**EATON VICKERS**  
**GRUBU**

**BİRLİKTE  
HEP İLERİYE !**



Hidrolik - Pnömatik Sistemler San. ve Tic. Ltd. Şti.

Ege Ticaret İş Merkezi

1203/3 Sokak No:5/D 35110 Yenişehir / İZMİR / TÜRKİYE

Tel: +90-232-458 88 85 (PBX) Faks: +90-232- 433 17 66

E-posta: [adimhidrolik@superonline.com](mailto:adimhidrolik@superonline.com)

- Mühendislik
- Malzeme Satışı
- Sistem Tasarımı
- Projelendirme



- Taahhüt ve İmalat
- Teknik Servis
- Temsilcilik
- Eğitim

## Hidrolik + Pnömatik



**RÖTELMANN**  
KÜRESEL VANALAR  
TÜRKİYE GENEL DAĞITIMCILIĞI

**Enerrols**  
SOK SÖNÜMLEYİCİLER  
TÜRKİYE GENEL DAĞITIMCILIĞI

**UFI**  
HİDROLİK FİLTRELER  
VE AKSESUARLAR  
TÜRKİYE GENEL DAĞITIMCILIĞI

**HYDROTECHNIK**  
DEBİ VE BASINÇ  
ÖLÇME SİSTEMLERİ  
TÜRKİYE GENEL DAĞITIMCILIĞI



**ROTA TEKNİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**  
Kemeraltı Cad. No. 30, 80030 Karaköy - İSTANBUL  
Tel: (0.212) 292 53 25 - 5 Hat Fax: (0.212) 292 53 29  
<http://www.rotateknik.com.tr> e-mail: [info@rotateknik.com.tr](mailto:info@rotateknik.com.tr)

