

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

P.P. 72  
İZMİR PİM.

# KONGRE

## Bülteni

Nisan 2004

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



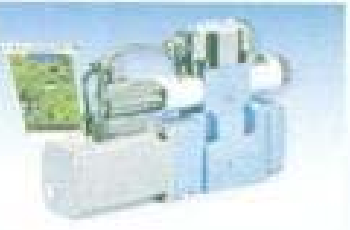
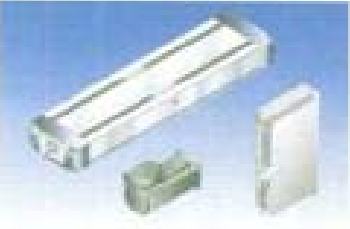
## GÜCÜ ve HAREKETİ KONTROL EDENLER İZMİR'DE BULUŞTU



### III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi

tmmob  
makina mühendisleri odası





**Rexroth**  
Bosch Group

Ana Bayi

**Tahrik ve kontrol tekniğinde  
komple çözüm  
ortağınız**

**hidropar**  
izmir

Adres: Bornova Cad. No:9/Z.33 Öztim İşmerkezi

TR-35070 Işıkkent-Bornova-İZMİR

Tel: (0232) 472 23 80 (PBX) 347 05 83 Faks: (0232) 492 00 80

e-posta: [hidropar@superonline.com](mailto:hidropar@superonline.com)

Endüstriyel  
Hidrolik

Mobil  
Hidrolik

Pnömatik



Elektrikli Tahrik  
ve Kontrolü

Doğrusal Hareket ve  
Montaj Teknolojileri

Servis  
Eğitim

*Hidrolik + Pnömatik*

**Rexroth**  
Bosch Group

Ana Bayi



HYDROTECHNIK

DEĞİŞİM VE BASINÇ  
ÖLÇME SİSTEMLERİ

TÜRKİYE GENEL DAĞITIMCI

**UFI**

HYDRAULİK BÖLÜMÜ

HYDRAULİK BÖLÜMÜ

HİDROLİK FİLTRELER  
VE AKSESUARLAR

TÜRKİYE GENEL DAĞITIMCI

**Enertrols**

ŞOK SÖNÜMLEYİCİLER

TÜRKİYE GENEL DAĞITIMCI

**SEIM**

SCREW PUMPS

VIDALİ POMPALAR

TÜRKİYE GENEL DAĞITIMCI

**RÖTELMAN**

KÜRESEL VANALAR

TÜRKİYE GENEL DAĞITIMCI



ROTA

**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)

ROTA TEKNİK A.Ş.



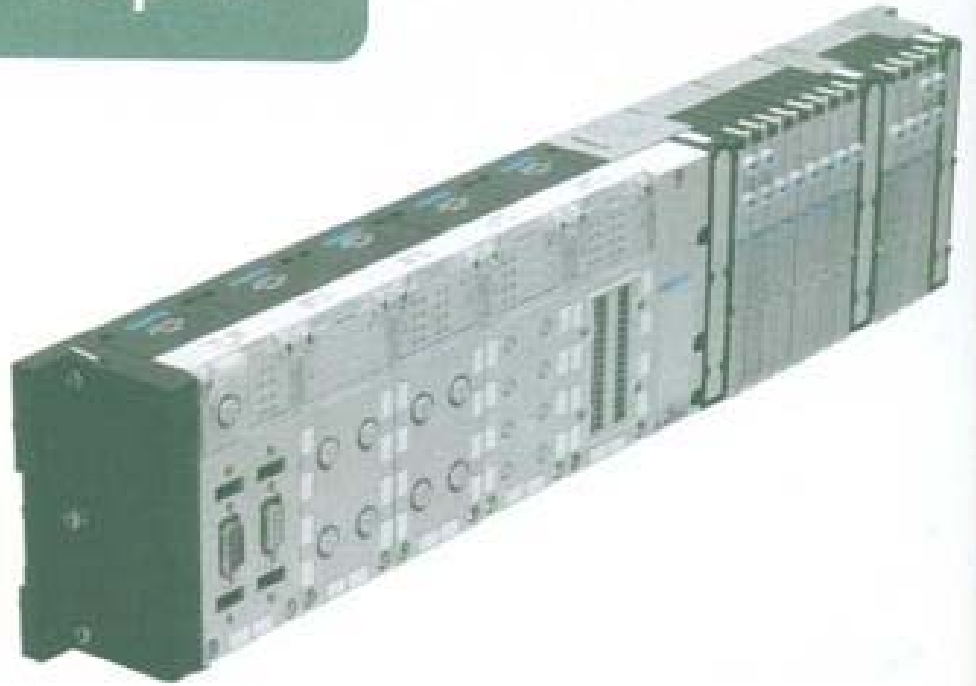
CPX Elektriksel Bağlantı Terminali  
Sistemik olarak daha esnek!

# FESTO

CPX Terminali: Pnömatik ve elektriksel kontrol zincirlerinin otomasyon sistemine kolayca bağlanması için.

Pnömatik ve elektriksel aksam olarak komple çözüm; Pnömatik kontrol zinciri olan yolu bağlantılı EA modülleri ve valfler üzerinden idare edilir.

## “Modüler Yapılı”



CPX Terminallerine Yönelik  
Ayrıca CPX-MM



Performance in Automation  
Let's do it together!

Festo San. ve Tic. A.Ş.

Tuzla Marmaröler Organize San. Böl.  
No:5/18 TB-01474 Tuzla/İstanbul  
(Çabanoğlu Sitesi) 700 metre  
Tel : +90 216 585 00 85 Pbx.  
Tel : +90 216 593 15 45 Pbx.  
Fax : +90 216 585 00 50  
Fax : +90 216 593 15 40  
e-mail: info\_tr@festo.com  
http: www.festo.com/tr

Adana Şubemiz:

Festo San. ve Tic. A.Ş.  
Fıratlı Cad. No: 79/E  
01130 Adana

Tel: (332) 453 91 42  
Fax: (332) 459 02 90

Ankara Şubemiz:

Festo San. ve Tic. A.Ş.  
Bağcıbaşı Bulvarı 14. Sk.  
Öçelik İş. Mer. No: A/18  
06370 05718 / Ankara

Tel: (312) 354 77 89  
Fax: (312) 354 77 30

Bursa Şubemiz:

Festo San. ve Tic. A.Ş.  
Gazılar Cad.  
No: 202/7 16220 Bursa

Tel: (224) 271 90 10-12  
Fax: (224) 271 90 13

İz.-İkitelli Şubemiz:

Festo San. ve Tic. A.Ş.  
İtazç. 20. Ada No: 94-96  
34550 İkitelli / İstanbul

Tel: (212) 659 84 60 (4 Hat)  
Fax: (212) 659 84 64

İzmir Şubemiz:

Festo San. ve Tic. A.Ş.  
1145/11 Sokak No: 13  
Hıdırvanlar Çarşısı C-Block  
35130 Yeniyahya / İzmir

Tel: (232) 469 99 30  
Fax: (232) 469 99 32

Konya Şubemiz:

Festo San. ve Tic. A.Ş.  
Feritpaşa Mah. Kerkiz Cad.  
Malazgirt Sok. No: 37/A  
42040 Selçuklu / KONYA

Tel: (332) 238 60 00  
Fax: (332) 238 60 01



tmmob

makina mühendisleri odası

## İÇİNDEKİLER

|   |       |
|---|-------|
| Hidrolik Pnömatik Sektörünün İzmir Buluşması  |       |
| Gelenekselleşiyor   | 7-9   |
| Açılış Konferansları  | 10    |
| Atölye Çalışmaları  | 11    |
| "Ülkemiz Hidrolik Pnömatik Sektöründe Yerli Malzeme ve Hizmet Üretim Politikaları" Paneli | 12-13 |
| Demirçelik Oturumları   | 15    |
| Ne Dediler  | 16-19 |
| Kongre Sonuç Bildirgesi   | 20-21 |
| Sosyal Etkinlikler  | 22-23 |

**TMMOB  
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI**

*İzmir Şubesi Aylık Yayın Organı Bülten'in  
Nisan 2004 ekidir.*

Yayına Hazırlayan:

Elif AYDOĞDU

Sayfa Düzenleme:

Önder SÖZEN

Baskı:

Altındağ Grafik Matbaacılık

Adres:

Atatürk Cad. No: 422 K:5

Alsancak/İZMİR

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

Faks: 0 232 421 12 80 / 422 60 39

e-posta: hpkon@mmo.org.tr

web: http://mmo.org.tr/izmir/hpkon

**HİDROLİK PNÖMATİK SEKTÖRÜNÜN  
İZMİR BULUŞMASI GELENKSELLEŞİYOR.**

III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisini, kurumsallaşarak gelenekselleşme yönünde önemli bir adım atarak, yoğun bir programla **4-7 Aralık 2003** tarihleri arasında **İzmir'de Kültürpark Fuar Alanında** birlikte gerçekleştirdik.

Kongreyi 820 kayıtlı delege olmak üzere, 1300'ü aşkın mühendis, teknik eleman, üniversite, ve meslek lisesi öğrencisi izledi. Kongre ile birlikte kültürpark 9-10 no'lu salonlarda düzenlenen sergiye sektörde ürün ve hizmet üreten 67 kuruluş katıldı. Sergi yaklaşık 4000 kişi tarafından ziyaret edildi.

Kongre boyunca toplam 3 salonda sunumlar gerçekleştirildi. Bildiri sunumları paralel 2 salonda ve toplam 21 oturumda 38 adet bildiri sunuldu. Kongre süresince 2 konferans, 1 panel, 1 forum ve 9 atölye çalışması gerçekleştirilmiştir.

Panelde, "**Ülkemizde Hidrolik Pnömatik Sektöründe Yerli malzeme ve Hizmet üretim Politikaları**" konusu ele alındı.

Kongrede 9 farklı konuda atölye çalışması gerçekleştirildi. "**Hidrolik Sistemlerde Yağda Su ve Partikül Problemi ve Çözümleri**", "**Pnömatikte Membran Teknolojisi: Yeni Aktuatör Uygulamaları**", "**Sürekli Denetim Valflerinin Açık ve Kapalı Sistemlerdeki Uygulamaları**", "**Pnömatik Sistemlerde Güvenlik**", "**Mobil Hidrolikte Load Sensing Uygulamaları**", "**Karşı Denge Valfleri**", "**Malzeme Taşıma (Handling), Değişken Deplasmanlı Pompalarda Enerji tasarrufu Sağlama Yöntemleri, Kontrol Organları ve Uygulamaları**" ve "**AS-I Teknolojisi ve Uygulamaları**" konuları yurt içi ve yurt dışından gelen uzmanlar tarafından sunulmuş ve yoğun ilgi görmüştür. Atölye Çalışmaları gelişen ve değişen uygulamalar konusunda bir mesleki yenilenme platformu olarak önemli bir işlevi yerine getirdi.

Kongre kapsamında gerçekleştirilen en önemli çalışmalardan biri de hidrolik pnömatik sektöründe dil birliğinin oluşturulması, sektöre Türkçe teknik yayın kazandırılması amacıyla uzun erimli çalışmalar sonucunda hazırlanan "**Türkçe-İngilizce-Almanca Sözlük**" ve "**Basınçlı Hava Tesisi ve Kompresörler**" kitapları oldu. Bir kez daha her iki yayının sektöre kazandırılmasında emeği geçenlere teşekkür ediyoruz.

Kongre Düzenleme ve Yürütme Kurulu olarak III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'nin oluşumuna görüş ve önerileri ile katkıda bulunan Danışmanlar Kurulu Üyelerimize, bildiri yazarlarımıza, "**Kongre Delegates**" olma bilinci taşıyan değerli mühendislere, teknik elemanlara, teknik liselerden, meslek yüksek okullarından ve üniversitelerden kabilen geleceğin sektör temsilcilerine, sergiye katılan tüm firmalara, sergiye katılımları yanı sıra üstlendikleri sponsorluklarla kongrenin önemli destekleyicileri arasında yer alan **FESTO San. ve Tic. A.Ş., BOSCH REXROTH A.Ş. ve HYDAC Ltd. Şti.**'ne, Kongrede görev alan tüm kişi ve kuruluşlara teşekkürlerimizi sunarız.

2005 yılında, IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'nde buluşmak ve o güne kadar "**birlikte üretmek**" dileğiyle...

Saygılarımızla

**Kongre Düzenleme Kurulu****Kongre Yürütme Kurulu**

**DESTEKLEYEN KURUMLAR**

Aoşkan Gücü Derneği  
Akdeniz Üniversitesi  
ASME International Türkiye Şubesi  
Atatürk Üniversitesi  
Cumhuriyet Üniversitesi  
Demir Çelik Üreticileri Derneği  
Doğuş Üniversitesi  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Ege Üniversitesi  
Erciyes Üniversitesi  
Gazi Üniversitesi  
İstanbul Teknik Üniversitesi  
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü  
Kocaeli Üniversitesi  
Makina İmalatçıları Birliği  
Marmara Üniversitesi  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Osmangazi Üniversitesi  
Pamukkale Üniversitesi  
Selçuk Üniversitesi  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Takım Tezgahları İş Adamları Dayanışma Derneği  
Teknolojik Eğitimi Geliştirme Vakfı  
Türk Standartları Enstitüsü  
Yıldız Teknik Üniversitesi  
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi

**KONGRE DANIŞMANLAR KURULU**

|                   |                      |                   |
|-------------------|----------------------|-------------------|
| A. Yıldırım AKIN  | Fatih BABALIK        | Mehmet POLAT      |
| Abdullah PARLAR   | Fatih KAN            | Mehmet ŞEN        |
| Adnan ÖZKAN       | Fatih ÖZCAN          | Metin AKKÖK       |
| Ahmet AKTİDİL     | Ferit ÇEVİK          | Metin GÜLEÇ       |
| Ahmet DİNÇER      | Fevzi BEDİR          | Mevlüt ATALMIŞ    |
| Ahmet K. GÜVEN    | Feyyaz ERSİN         | Molz VARON        |
| Ahmet KUZUCU      | Fikret DALKIRAN      | Murat BABUÇCU     |
| Ahmet KÜÇÜKÇELEBİ | Galip KEÇECİOĞLU     | Murat CİRAV       |
| Ahmet SARAC       | Ganibet KOPAR        | Murat OKAY        |
| Ahmet SERDAROĞLU  | Güner ÇELİKAYAR      | Musa ERTUNÇ       |
| Ahmet VARAN       | Gülbüz KANÇAL        | Mustafa ERGÜL     |
| Ali EDİZER        | Güven BAŞARAN        | Mustafa İLERİ     |
| Ali KAVUR         | H. Cengiz CELEP      | Mustafa UZUN      |
| Alkan ERDÖNMEZ    | Hagop KÜLEGEÇ        | Necip ÇAYAN       |
| Alper ÖZEN        | Hakan ÇEVİKELİ       | Nihat ÖZİRİ       |
| Altan BAĞATUR     | Hakkı AKÇALAR        | O. Cahit ERALP    |
| Antoine HANNA     | Halil YILMAZ         | Okan KETEN        |
| Arden AREVYAN     | Hasan Bazi BOZDURT   | Orhan KARSLI      |
| Arif ARAPOĞLU     | Hasan ERGENÇ         | Osman TÜRKAY      |
| Arman MİNASYAN    | Haydar ATILGAN       | Otto BAUER        |
| Artin ÇANKAR      | Haydar KARAÇAM       | Ömer Tınaz GÖKALP |
| Aşkın TIRPAN      | Haydar KAYHAN        | Ömer ŞAHİNKAYA    |
| Atilla YAVUZ      | Hüseyin İMREK        | Pars KAPLANGI     |
| Avni ZENGİN       | Hüseyin ÖZKESER      | Refik ÇAĞDAŞ      |
| Aygün EROL        | İbrahim ATILGAN      | Rıza GÜRBÜZ       |
| Bedri TUÇ         | İbrahim GEZEN        | Sadettin KAPUCU   |
| Behiç ERTÜRK      | İbrahim H. ÇAĞLAYAN  | Sadık AKIN        |
| Bülent HÜROĞLU    | İbrahim İRDEM        | Samet ŞATIR       |
| Bülent PLATİN     | İbrahim YÜKSEL       | Sedat BAYSEÇ      |
| Bülent ŞENLİYİM   | İhan GENÇ            | Serdar BAYDAR     |
| Can E. KURDOĞLU   | İhan TUNA            | Serdar ÖZENİR     |
| Can GAVRİLİDİS    | İker M. ERGÜLLÜ      | Servet AKGÜN      |
| Cengiz YILMAZ     | İlya DEVDAS          | Steven YOUNG      |
| Cüneyt ABİCE      | İsmail ÖBÜT          | Süleyman KARA     |
| Cüneyt SİPAHOĞLU  | İsmail Seda          | Şahin EMİR        |
| Deryo KATALAN     | GÖRGÖREN             | Tahsin ONAY       |
| Doğan ÖZGÜR       | İsmet SEZEN          | Talha DİNİBÜTÜN   |
| Ejmel HAZIROĞLU   | Kasım GİRAZ          | Tayfun GÜNAL      |
| Enver ÇATAK       | Kemal NADİRLER       | Tevfik ALTAN      |
| Enver DUYGULLU    | Kenan KURTÖZ         | Tuncay SOYDAŞ     |
| Enver KAYA        | Kenan KUTLU          | Tunç ATIL         |
| Ercan ÖZSIVRI     | L. Rafi BİLAL        | Ümit ÇİFTÇİ       |
| Erdal ÖZYURT      | M.A. Sahir ARIKAN    | Vedat GÜL         |
| Erdoğan BEŞER     | M. Altan ÜNAL        | Veli ÇELİK        |
| Erdoğan ÇÜMEN     | M. Bülent DEMİRALP   | Veli KAYNAR       |
| Eres SÖYLEMEZ     | M. Muhittin DOĞGÜNER | Y. Samim ÜNLÜSOY  |
| Ergun BİDİK       | M. Nurdan ÖNGÖR      | Y. Selim KARAKAŞ  |
| Erol DOŞKUN       | Mayır GAON           | Yakup KOZA        |
| Erol UYAR         | Mehmet ARSLAN        | Yağar PANCAR      |
| Ertuğrul DURAK    | Mehmet KOCABAŞ       | Yavuz TAVUKÇU     |
| Faruk ALYAZ       | Mehmet KURTÖZ        | Yücel ERGAN       |

**KONGRE DÜZENLEME KURULU**

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Ahmet ENİŞ       | MMO MERKEZ          |
| Baki ÇINAR       | MMO MERKEZ          |
| Yaşar ÇEVİK      | MMO ANKARA ŞUBE     |
| Ümit BÜYÜKEŞMELİ | MMO ANTALYA ŞUBE    |
| Yüksel ERDİ      | MMO BURSA ŞUBE      |
| Mehmet ATILGAN   | MMO DENİZLİ ŞUBE    |
| Murat YUMUK      | MMO DİYARBAKIR ŞUBE |
| Nilhan ÜRKMEZ    | MMO EDİRNE ŞUBE     |
| Zeki ADER        | MMO ESKİŞEHİR ŞUBE  |
| Alper TURNA      | MMO MERSİN ŞUBE     |
| Üzeyir ULUDAĞ    | MMO İSTANBUL ŞUBE   |
| Osman SERTER     | MMO İSTANBUL ŞUBE   |
| Mehmet ÖZSAKARYA | MMO İZMİR ŞUBE      |
| Ertan SOYDAN     | MMO İZMİR ŞUBE      |
| Ali ÖZKAN        | MMO KAYSERİ ŞUBE    |
| Çınar ULUSOY     | MMO KOCAELİ ŞUBE    |
| Mete KALYONCU    | MMO KONYA ŞUBE      |
| Kadir GÜRKAN     | MMO SAMSUN ŞUBE     |
| Birhan ŞAHİN     | MMO ZONGULDAK ŞUBE  |

**KONGRE YÜRÜTME KURULU**

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| Başkan: Ahmet CERANOĞLU | Ersoy KARAÇAR    |
| Tuna BALKAN             | Semih KUMBASAR   |
| Suat DEMİRER            | Lütfü MUMKAYA    |
| Salih EMANET            | Selçuk ÖZKUL     |
| Doğan HACIAHMET         | Mehmet ÖZSAKARYA |
| Şemsettin İŞİL          | Ali ÖZYAFA       |
| Durmuş KARA             | Ertan SOYDAN     |

**DESTEKLEYEN BASIN KURULUŞLARI**

Aoşkan Gücü ve Hareket Teknolojileri Dergisi  
Endüstri & Otomasyon Dergisi  
Expo-Chanel  
Hidrolik Pnömatik Aoşkan Gücü ve Kontrol Sistemleri Dergisi  
Makina & Metal Teknolojileri Dergisi  
Makina Magazin Türkiye Endüstri Dergisi  
Makina Market Dergisi  
Makina Tek Dergisi  
Metal Makina Dergisi  
Sektörel Tanıtım Gazetesi

*III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi, gelenekselleşen özelliğiyle, 4-7 Aralık 2003 tarihleri arasında Makina Mühendisleri Odası adına İzmir ve İstanbul Şubeleri yürütücülüğünde İzmir'de Kültürpark Fuar Alanında düzenlendi.*

## Hidrolik Pnömatik sektörünün İzmir buluşması gelenekselleşiyor



*III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi 36 kurum, kuruluş ve sektörel basın kuruluşu tarafından desteklendi. Kongre boyunca iki ayrı salonda toplam 21 oturumda 38 adet bildiri sunulmuştur. Kongre süresince açılış konferansı, 1 panel, 1 forum, 9 atölye çalışması gerçekleştirilmiştir.*

*Kongre boyunca kültürpark 9-10 no'lu salonlarda düzenlenen sergiye sektörde ürün ve hizmet üreten 67 kuruluş katılmıştır. Kongre; 820 kayıtlı delege olmak üzere, toplam 1300'ü aşkın mühendis, teknik eleman, üniversite ve meslek lisesi öğrencisi tarafından izlenmiş, sergi 4000'i aşkın kişi tarafından ziyaret edilmiştir.*

*Kongrenin açılış konferansı Avrupa Akışkan Gücü Dernekleri Federasyonu (CETOP) Başkanı Amadio BOLZANI tarafından gerçekleştirilmiştir.*

*Sosyal etkinlikler ile de beğeni toplayan Kongrede FESTO San. ve Tic. A.Ş. sponsorluğunda Açılış Kokteyli, BOSCH REXROTH A.Ş. sponsorluğunda "Yeni Türkü" Konseri ve Makina Mühendisleri Odası tarafından düzenlenen Gala Yemeği yoğun katılımı ile gerçekleştirilmiştir.*

*III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi kapsamında düzenlenen etkinliklere ve verilen hizmetlere FESTO San. ve Tic. A.Ş., BOSCH REXROTH A.Ş. ve HYDAC Ltd. Şti. sponsor oldu.*

İzmir Türk Musikisi Sema Grubunun gösterisiyle başlayan Kongre açılış delegasyonunun yoğun katılımı ile gerçekleşti.

Kongre açılışında konuşan Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı **Doğan ALBAYRAK** konuşmasında özetle şunları söyledi:

III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisinin yaklaşık 20 aylık bir emeğin ve Düzenleme, Yürütme, Danışmanlar Kurulu, Sekreteriamız ile 240 kişinin emeği ile gerçekleştirildiğini söyleyebilirim. Bu emek ve katılımı kongremiz, sektörün ilk ve tek büyük organizasyonu olmuştur. Bu yıl yabancı konuklarımızın yanı sıra Avrupa Akışkan Gücü Dernekleri Federasyonu CETOP'un Başkanı **Amadio BOLZANI**'nin katılımıyla kongremiz uluslararası bir boyut kazanmaya ilk adımını atmış bulunmaktadır. Ayrıca ülkemiz Akışkan Gücü Derneği (AKDER) bu federasyona ilk kongremizin ardından üye kabul edilmiş ve yurtdışındaki sektörel oluşumlarla iletişimini yoğunlaştırmıştır.

Sektör için milat sayılan ilk kongremizde yola çıkış amacımız hidrolik pnömatik alanında çalışanların bu alanı bir "sektör" olarak görmelerini sağlamak, çağdaş bilgi ve teknolojinin yaygınlaşmasını, ülkemizde yeniden üretilebilir olmasını sağlamak, sektörde Türkçe yayınları artırarak bilgiyi ulaştırılabilir kılmaktır. Oluşturduğumuz platformda sektörün yurt içi ve yurt dışı ile etkili bir iletişim kurması da bir başka önemli amacımız idi. Bugün geldiğimiz noktada görüyoruz ki bu amaçlar birer birer gerçekleşmiş ve gerçekleşmeye devam etmektedir.

Akışkan Gücü Derneğinden (AKDER) alınan tahmini rakamlara göre dünyada 28 milyar EURO'luk hidrolik pnömatik pazardan söz edilmektedir. Bu pazarda ABD'nin payı 10 milyar EURO, Japonya'nın payı 6 milyar EURO, Almanya'nın 3 milyar EURO, İtalya'nın 1,5 milyar EURO, Fransa'nın 1 milyar EURO, İngiltere'nin 500 milyon EURO, İsveç'in 450 milyon EURO ve diğer ülkelerin payı ise 3 milyar EURO'dur.

Geçtiğimiz kongrede elde edilen verilere göre, Türkiye'de hidrolik ve pnömatik sektöründe 300'e yakın firma bulunmaktadır. Pazarın tahmini işlem hacmi 200 milyon USD'dir. Bu azımsanmayacak bir büyüklüktür. Bunun 120 milyon USD'si ithalat, 20 milyon USD makina ve ekipmanlar, 60 milyon USD'si



İse yerli imalattır. Sektördeki üretici firmalar KOBİ veya belli ölçekte fabrikalar ile atölye tarzında üreticilerden oluşmaktadır. Ülkemizdeki pazanın gelişmesi kalkınma hızımızla paralel olacaktır.

Hidrolik - pnömatik sektörü; teknolojik gecikmeden az etkilenen sektörlerden biri olma özelliği ile uluslararası pazarlarda rekabet şansının yüksek olduğu bir sektör olarak değerlendirilebilir. Sektör, uzmanların da ifade ettiği gibi, özgün ve nitelikli sistem tasarımına açıktır. Uluslararası pazarlarda bulunan kaliteli ve güncel bileşenlerin etkin biçimde kullanılması ile özgün ve nitelikli tasarımlar elde edilebilir. Dolayısıyla burada nitelikli ara teknik eleman ve mühendis ihtiyacı gündeme gelmektedir. Biz kongremizin "eğitim fonksiyonunu" bu nedenle ön plana çıkarmaya çalışıyoruz.

**Kongre Yürütme Kurulu Başkanı Doç. Dr. Ahmet CERANOĞLU** kongre programı ile ilgili ayrıntılı bilgi vererek, şunları söyledi:

Bugün üçüncüsünü düzenlemiş olduğumuz Ulusal Hidrolik ve Pnömatik Kongresi ve Sergisi, sektörümüzün bugün gelmiş olduğu yerin ve geleceğinin tartışıldığı, ihtiyaçlarının ve sorunlarının irdelendiği, daha da önemlisi hedeflerinin gözden geçirildiği ve şekillendirildiği, yeni bilgi ve teknolojilerin, uygulamaların tanıtıldığı etkin bir platform olarak sektörün tarihçesinde çok önemli bir kilometre taşı olarak yerini almıştır.

Bu kongre ile sektör içerisinde ilk kez resmi iletişim ağı oluşturulmuştur. Bu Kongre aynı zamanda Türk Akışkan Gücü Derneği olan AKDER'in kendisini sektöre tanıttığı bir toplantı olmuştur.

2001 yılında ikincisi tertiplenen kongre bütün olumsuzluklara karşın (hatırlayacaksınız ekonomik krizin bütün ağırlığının hissedilmeye başladığı günler) sektörün büyük bir heyecanla bir araya geldiği, sorunlarını paylaştığı bir bayram havası içerisinde geçen kongre olmuştur. Bu kongre de tarihteki yerini sektörün "Bayramı" olarak almıştır.

Birincisini "Milat" ikincisini "Bayram" olarak nitelediğimiz bu kongremizin üçüncüsü için de bir sıfat arayacak olursak bu ve bundan sonrakileri "Sektör Klasifi" olarak nitelemek doğru olacaktır. Zira kongremiz geleneksel olma özelliğine kavuşmuş ve bu olgunluğa ulaşmıştır.

Bu kongremizin özelliği uluslararası bir nitelik kazanma yolunda ilk adımların atılmış olduğu bir kongre olmasıdır. Zira bu kongrede CETOP'un başkanı Sayın Amadio Bolzani "CETOP ve Akışkan Gücünün Geleceği" konulu bir konferans vermiştir.

Bu kongremizde bir başka like daha imza atıyoruz. Yürütme kurulumuz "Her Kongrede Bir Sektöre İlişkin Özel Oturumlar" planlanmasını kararlaştırmış ve ilk olarak da Türk Sanayinin ağır topraklarından olan Demir Çelik sektörünü bu kongre için seçmiştir. Bu anlamda kongre içerisinde özel oturumlarda bu sektörle ilgili olarak önemli konuları içeren 9 adet bildiri sunulacaktır.

Açılış konuşmaları bölümünde söz alan Kongre Düzenleme Kurulu Başkanı ve MMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Ahmet ENİŞ, "Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisinin üçüncü kez düzenlenmesinin bir tesadüf olmadığını belirterek başladığı konuşmasında özetle şunları söyledi:

"Odamız her türlü imalat makinalarının üretiminden, otomotiv, takım tezgahları, barajlar, uçaklar, demir-çelik, tekstil ve seri üretimin yapıldığı her tesiste

verimliliğin, kalitenin artmasında dolayısı ile kalkınmanın temelindeki ana teknolojilerin başında hidrolik pnömatik ekipmanlarının geldiğinin bilinci ile bu kongreyi düzenlemektedir. Bugün Kongremiz kurumsallaşma yolunda önemli mesafeler kat etmiş durumdadır."

Makina Mühendisleri Odası Başkanı Emin KORAMAZ konuşmasında Oda kurumsal yapısını tanıtarak özetle şunları söyledi:

"Odamız her çalışma döneminde, mesleğimizin uzmanlık alanına giren konularda 25'e yakın kongre ve sergi düzenlemektedir. Bu organizasyonlar, ekonominin ve sanayinin temel konularını kapsayan alanlarda gerçekleştiği için önem taşımaktadır. Bu kongrelerde yüzlerce akademisyen ve uzman mühendis bildiri sunmakta, panellerde görüş ve önerilerini dile getirmekte, binlerce sayfalık doküman ve kitap yayınlanmaktadır.

Bu çalışmalar sürekli gelişen teknolojinin ve yenilenen bilginin ülkemize yansması, yeniden üretilebilir olması hedefiyle gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla Odamızın en önemli amaçlarından biri, üyelerinin de içinde yer aldığı sanayimizin gelişmesi, çağdaş, planlı, sağlıklı bir kalkınma ivmesinin yakalanmasıdır. Bu aynı zamanda sanayileşme ve kalkınma politikalarının da Odamızın oluşturduğu bu platformlarda tartışılması anlamına gelmektedir. O nedenle, Odamızın yarattığı bu geniş katılımlı platformlarda ortaya koyulan görüş ve önerilerin siyasi iktidarlarca dikkate alınması ülkemiz geleceği açısından önem taşımaktadır. Ancak ne yazık ki bugüne kadar siyasi iktidarlar böylesi bir refleks gösterme duyarlılığında olmamışlardır.

Kongre kapsamında üretimin belkemiğini oluşturan hidrolik - pnömatik sektörünü buluşturmuş bulunuyoruz. Üreticisi, kullanıcısı, projecisi, uygulayıcısı, teknik elemanı ile sektörün demekleri ve üniversiteler Odamızın oluşturduğu çatı altında İzmir'de üçüncü kez buluştu. Dört gün boyunca yine çağdaş bilgi ve teknolojiyi tanıtmaya çalışacağız. Odamız; sanayinin üretim dinamiklerinin oluşturduğu bilgi ve deneyim birikimi ile üniversiteleri ve meslek örgütümüzü bu platformda buluşturarak bir sinerji yaratmayı hedeflemektedir. Bu sinerjinin meslek alanımızı geliştirmesi ve üretime dönüşmesi en büyük dileğimizdir.

Ülkemizde hidrolik pnömatik sektörü, ilk kongreden sonra kendisini "sektör" olarak görmeye başlamış ve bu alanda yazılı bilgi üretimi hız kazanmıştır. Odamızın, sektördeki tüm kurum ve kuruluşların katılımıyla oluşturduğu geniş platform, sektörün kendi sorunlarını tartışarak çözüm arayışını başlatmıştır. İlk kongrenin üzerinden geçen altı yılda sektörde iletişim ve bilgi alışverişi artmış, ortak hareket refleksleri gelişmiştir. İkinci kongrede Türkçe yayın literatürüne iki kaynak kitap kazandırmıştık. Bu kongrede ise Türkçe- İngilizce- Almanca Hidrolik - Pnömatik terimler sözlüğünü ve "Basıncılı Hava Hazırlama Teknikleri ve Kompresörler" kitabını üyelerimize ve hidrolik - pnömatik sektörüne kazandırmaktan mutluluk duyuyorduk.

Kongre açılışında konuşan Türk Mühendis Mimar Odaları Birliği Başkanı Kaya GÜVENÇ; kongrenin bir sektör klasifi olarak anılmasının önemli olduğunu belirterek başladığı konuşmasında özetle şunları söyledi:

"Mühendisler her şeyden önce bilim ve sektör arasında köprü görevini görüyorlar. Günümüzde artık ucuz işgücüne dayalı sanayi rekabet kavramı artık bizim sözlüklerimizde olmaması gerekiyor.







Onun yerini bilim, araştırma geliştirme ve tasarımın alması gerekiyor. Bunlar olmazsa gelişmiş ülkelerin düşük kaliteli, katma değeri düşük, kar oranları düşük, çevreyi kirleten geri teknolojilerini almak zorunda kalırsınız ki bu da sizi ancak sanayi çöplüğüne döndürür.

Plan bütçe komisyonunda Sayın Sanayi Bakanı Ar-Ge destekleri konusunda teknoloji geliştirme bölgeleri ile ilgili 22,5 trilyonluk ödenek istemiş sonuç olarak 3 trilyonluk bir ödenek verilmiş kendilerine. İmalat sanayine yapılan yatırıma bakıldığında ise bugün halen 1995 yılında yapılan yatırım toplamının %40 düzeyinde.

Bizler kalkanın, tasarlayan, araştıran, üreten ve hakça paylaşan bir ülkenin yaratılması için çalışıyoruz. İşimiz zordur ama üzerimizi düşeni hep birlikte yapacağız."

Kongre açılış oturumunda konuk konuşmacılar bölümünde söz alan **AKDER Yönetim Kurulu Başkanı Cengiz CELEP** şunları söyledi. Dünyada hidrolik ve pnömatik teknolojileri endüstrileşmenin vazgeçilmez sistemleri olarak üretimde yer almakta ve her geçen gün sundukları avantajlar ile pazarlarını genişletmektedirler. Ülkemizde de geç de olsa dünyadaki gelişmeler yakalanmış hidrolik pnömatik sistemler yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

1980'li yıllarda hurda uçaklardan çıkarılan hidrolik ürünlerle ilk sistemler kurulurken bugün gerek yerli gerek küresel olarak imalat yapan firmaların tüm ürünlerine ülkemiz sanayisi kolayca ulaşabilmektedir.

20 yılda sektörümüz özellikle otomotiv sektörüne yapılan

yabancı yatırımlar ve küresel pazara dahil olmamızı sağlayan serbest ticaret anlaşmaları sayesinde hızla yol katetmiştir.

Türkiye'de karasaban'la başlayan Mert Teknik'le bir okula dönüşen ve daha sonra ithal firmaların iştirakleri ile büyüyen hidrolik pnömatik sektörü irili ufaklı 300 firmadan oluşmaktadır. Sektörümüzde meydana gelen bu hızlı büyüme sektörümüz açısından başta standardizasyon olmak üzere bir çok sorunu da beraberinde getirmiştir. 1999 yılında sektörün önde gelen firmaları AKDER çatısı altında toplanmaya başlamış ve bugün 43 üye sayısına ulaşmıştır. Avrupa'nın tüm önde gelen ülkelerinin akışkan gücü demeklerini bir araya getiren CETOP Avrupa Akışkan Gücü Komitesi Üyesi ile 2002 yılında kendi alanında AB'ye girmiştir. AKDER'in amaçları ile Kongrenin amaçları aynıdır. Bu nedenle AKDER başlangıcından buyana Kongreyi tüm gücü ile desteklemektedir.

### Kongre Sponsorları

III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi kapsamında bu yıl Kongre delegelerinin çantalarının ve açılış kokteylinin sponsorluğunu Kongre ve Sergiye ilk kez katan **FESTO SAN. ve TİC. A.Ş.** üstlendi. Kongre delegeleri Grup Yeni Türku'nun muhteşem konserini **BOSCH REXROTH A.Ş.** sponsorluğunda izlediler. Tüm delegasyonun bloknot ve kalemleri ise **HYDAC Ltd. Şti.** tarafından hazırlandı. Hidrolik Pnömatik sektörünün gelişmesi, sektörel iletişimin yaygınlaşması, sektöre Türkçe teknik yayın kazandırılması gibi pek çok alanda önemli katkısı olan Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresine sergiye katılanları yanı sıra sponsor olarak da katkıda bulunan **FESTO San. ve Tic. A.Ş., BOSCH REXROTH A.Ş. ve HYDAC Ltd. Şti.**'lerine bir kez daha katkılarından dolayı teşekkür ediyoruz.

## ETKİNLİK KÜNYESİ

|                         |  |
|-------------------------|--|
| ETKİNLİK                | : hpkon 2003 / III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi   |
| Tarih                   | : 4-7 Aralık 2003  |
| Yer                     | : Kültürpark / İZMİR   |
| Kullanılan salon sayısı | : 4  |
| Oturum Sayısı           | : 21   |
| Diğer Bilimsel Detaylar | : Kongre süresince 2 açılış konferansı, 1 panel, 1 forum, 9 atölye çalışması gerçekleştirildi.   |
| Düzenleyen              | : Makina Mühendisleri Odası İzmir ve İstanbul Şubeleri   |
| Katılımcı Sayısı        | : 820'si kayıtlı delege 1300'ü aşkın mühendis, teknik eleman, üniversite ve meslek lisesi öğrencisi  |
| Ziyaretçi Sayısı        | : 6120   |
| Kongre Organizasyon     | : MMO İzmir Şubesi   |
| Sergi Organizasyon      | : GENÇİZ Fuarçılık Organizasyon  |
| Destekleyenler          | : Makina Mühendisliği Bölümü bulunan 19 Üniversite, AKDER, DEMİR ÇELİK ÜRETİCİLERİ DER., MİB, TTİAD, TEĞEV, TSE, ULUSLARARASI ASME TÜRKİYE ŞB., Sektörel Basın Kuruluşları |
| Sponsorlar              | : FESTO A.Ş. - BOSCH REXROTH A.Ş., HYDAC LTD.ŞTİ   |
| Medya İletişim          | : MMO İzmir Şubesi Basın Yayın ve Halkla İlişkiler Departmanı  |
| Medya Sponsoru          | : Expo Chanel TV   |
| Toplantının Dili        | : Türkçe (Açılış konferansı bölümünde İngilizce-Türkçe simültane çeviri düzenlendi.)   |
| Çeviri Teknik Hizmeti   | : EKSPER Konferans Çevirmenliği  |
| Çevirmenler:            | : UKT / Uluslararası Konferans Tercümanları  |
| Kapalı Devre Yayın      | : Hamza Rüstem Fotoğrafçılık   |
| Yönlendirme             | : Gençiz Organizasyon - Tekin Tabela   |
| İkram Hizmetleri        | : Pizza Venedik  |
| Ulaşım Hizmetleri       | : EMAY Turizm  |

III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi  
CETOP Başkanı Amadio BOLZANI  
tarafından verilen  
"CETOP ve Akışkan Gücünün Geleceği"  
konulu konferans ile başladı.

## CETOP Başkanı Amadio BOLZANI Kongre Açılış Konferansının konuğu oldu.

Kongresinin Oturum Başkanlığını yapan **Akışkan Gücü Derneği Başkanı Cengiz CELEP**, CETOP hakkında şunları söyledi:

"CETOP 1962 yılında kurulmuş, 16 üyesi var. CETOP'a 14 Avrupa ülkesi üye. Binin üzerindeki firmanın yapmış olduğu yıllık ciro yaklaşık 9 milyar EURO. Yaratmış olduğu istihdam gücünde 70 bin çalışan."

AKDER'in üyeliği ile geçen yıl CETOP'ta temsil edilmeye başlanan Türkiye'de ilk kez sektörün karşısına çıkan CETOP Başkanı **Amadio BOLZANI**, CETOP'un Avrupa Birliği düşüncesinin ardından ortaya çıkan bir yapılanma olduğunu söyledi. AB'de ISO standartlarının oluşumunda önderlik rolünü üstlenen CETOP'un komitelerinde bu standartları oluşturarak üye ülkelerin görüş ve önerileri doğrultusunda geliştirdiğini ve yayınladığını belirtti.



CETOP hakkında **BOLZANI** özetle şunları söyledi;

"CETOP; hidrolik pnömatikte AB direktifi ve standartlarını hazırlamanın yanı sıra kıtalararası istatistikleri toplamak ve yayınlamak gibi önemli bir görevi de üstlenmiş durumda. Bu istatistikler kesinlikle üretim değil, ülkelerin ve kıtaların tüketim

rakamları üzerinden yapılmaktadır. Böylece hidrolik pnömatik pazarının tüketiminin arttığı ya da durgunlaştığı ülke ve bölgeleri ortaya çıkarmaktayız. Böylece piyasaların büyüklüğünü ölçmemiz mümkün olmaktadır. Bu veriler sektör yatırımcıları için de bir rehber niteliği taşımaktadır.

Dünya'da sektörün lideri Amerika'dır. 2. Sırada Avrupa Birliği ve üçüncü dev ise Japonya'dır. Avrupa'da akışkan gücü sektörünün en güçlü olduğu ülke Almanya'dır. İstatistiklerimize savunma sanayilerinin tüketimi, dolayısıyla askeri tüketim dahil değildir. Bunu da savaş ve barış zamanlarında dalgalanan güvenilmez piyasa verileri ortaya çıkması tehlikesine karşı bir önlem olarak kabul ettik.

Pnömatik sektörü hidrolik kadar olmasa da büyük bir sektör sayılabilir. Pnömatikte teknolojik gelişme son derece hızlandı. Ancak hidrolik sektörünün önümüzdeki süreçte daha da büyüyeceğini tahmin ediyorum. Motorlar hızla bilgisayarlarla bağlantıya geçiyor. Diğer yandan CETOP, AB Basınçlı Kaplar Direktifleri üzerinde de çalışmaktadır. Bu çalışmalara ve istatistiklere kompresörler dahil değildir.

CETOP ayrıca kapsamlı bir eğitim programı yürütmektedir. Belli standartları ve koşulları içeren bu eğitim öncelikle CETOP'un tavsiye ettiği bir eğitmen ve/veya CETOP'a üye bir kuruluş tarafından verilmektedir.

## Avrupa'da "Akışkan Gücü Eğitimi" konusu kongrede ele alındı.

Kongrenin ilk oturumlarında sunulan "**Akışkan Gücü Eğitimi**" konulu bildiri İngiliz Akışkan Gücü Birliği Öğretim ve Eğitim Komitesi Başkanı **John SAVAGE**'in kongreye katılmaması nedeniyle Bosch Rexroth AŞ. Yönetim Kurul Başkanı **Steven YOUNG** tarafından sunuldu.



İngiliz Akışkan Gücü Birliği Öğretim ve Eğitim Komitesi adına hazırlanan bildiriye uzman bir makina mühendisi vasfıyla, akışkan gücü kullanan kişilerin bu tür sistemleri etkin şekilde sürdürüp yönetebilmesine olanak veren kaliteli öğretim ve eğitimin önemine değinerek konuyla ilgili şu bilgilere yer verildi:

"Kariyer olarak mühendisliğe ilgi duyan gençlerin azalmasına ve akışkan gücü sanayisindeki bilgili zanaatkar ve mühendis açığına dikkat çeken İngiliz Akışkan Gücü Birliği, 1987 yılında, sanayinin mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarını incelemek üzere bir "Eğitsel Strateji" hazırlamıştır. Bu çalışmanın kilit noktası, projeyi ileri götürecek bir Öğretim ve Eğitim Komitesi'nin oluşturulması idi. Komite elde edilen bulgular ve sonuç sistemlerin güncel olmadığını, yeterlilik konusuna yönelik olmadığını ve okul müfredatında hidrolik sistemler ve pnömatik konusunda yetersiz kaldığını saptadı.

İngiliz Akışkan Gücü Merkezi BPPA tarafından onaylanan merkezlerin yeterlilik temelli eğitim programlarını etkin şekilde sunmasını sağlamak için büyük bir donanım temeli ve Akışkan

Gücü Sitemlerinin Bakımı konusu ile ilgili kişilere programları verebilecek yeterlilik sahibi personel gerekmektedir. Söz konusu danışmanlık grubu yılda üç kere toplanmakta ve Ulusal Akışkan Gücü Merkezi'nin Ticari ve Stratejik planlama konuları ile ilgilenmektedir.

Her başarılı öykü, mutlaka Vizyon, Bağlılık ve Başarma Azmi sahibi kişilere bağlıdır. Aynı zamanda sanayi için bir Mükemmeliyet Merkezi'nin kurulması gerekmektedir. Bu amaçla da Ulusal Akışkan Gücü Merkezi 2000 yılında çalışmaya başladı. Bu merkez, sanayiye ve son kullanıcılara hizmet vermektedir. Özel tesis ve müşteri ihtiyaçlarına göre tasarlanan işmarlama eğitim programları dahil, yılda 80-100 eğitim kursu sunmaktadır. Ulusal Akışkan Gücü Merkezi, başkalarının da er geç takip edeceği bir MÜKEMMELİYET modelidir. Türkiye'de de Ulusal Merkez kurmak için, İngiltere'de olduğu gibi, büyük uluslararası şirketlerle işbirliği yapmak gerekecektir. Ticari Birliğin azimli bir öğretim ve eğitim Komitesine sahip olması şarttır. Okullarla, yüksek okul ve üniversitelerle, ayrıca bu tür bir girişim için finansman desteği sağlayabilecek devlet kurumlarıyla çalışma olanakları araştırılmalıdır. Aynı hedeflere ulaşmak için ekip çalışması ve işbirliği çok önemlidir.

CETOP'un da bir vizyonu var: CETOP üye ülkelerinde uyumlaştırılmış ve standart hale getirilmiş yeterlilik temelli vasıflar hazırlamak Bunun da mümkün olduğuna inanıyorum ve bu konuda ilerleme de sağlanmıştır. Bu nedenle kongredeki tüm üyelere soruyorum: Türkiye için vizyonunuz nedir? Türkiye'nin yeterlilik temelli öğretim ve eğitim açısından gelecekteki ihtiyaçları nelerdir?"

Kongrede dört gün boyunca hidrolik pnömatik alanında özel konuları içeren dokuz konu başlığında atölye çalışmaları düzenledi.

## ATÖLYE ÇALIŞMALARINI YOĞUN KATILIMLA GERÇEKLEŞTİ



Kongre kapsamında düzenlenen Atölye Çalışmaları bir meslek içi eğitim niteliği ile yoğun katılımı gerçekleştirildi.

5 Aralık'ta Festo A.Ş.'den Enver Çatak'ın sunduğu "Pnömatikte Membran Teknolojisi: Yeni Aktuatör Uygulamaları", Hydac Ltd. Şti.'den Gürbüz KANÇAL'ın sunduğu "Hidrolik Sistemlerde Yağda Su ve Partikül Problemi ve Çözümleri", Festo A.Ş.'den Tolga KUTLU'nun sunduğu "Malzeme Taşıma", NGR Ltd. Şti.'den Nurdan ÜNGÖR'ün sunduğu "Karşı Denge Valfleri", Bosch Rexroth A.Ş.'den Friedel LIEDEGENER'in sunduğu "Sürekli Denetim Valflerinin Açık Kapalı Sistemlerdeki Uygulamaları", SMC Entek

Ltd. Şti.'den Doğan HACIAHMET'in sunduğu "Pnömatik Sistemlerde Güvenlik", yine Festo A.Ş.'den Tolga KUTLU'nun sunduğu "AS-I Teknolojisi ve Uygulamaları" ve etkinliğin son gününde gerçekleşen Hidroser A.Ş.'den Salih EMANET'in sunduğu "Değişken Deplasmanlı Pompalarda Enerji Tasarrufu Sağlama Yöntemleri, Kontrol Organları ve Uygulamaları" ve Hidrel A.Ş.'den Selçuk ÖZKUL'un sunduğu "Mobil Hidrolikte Load Sensing Uygulamaları" katılımlarına sunuldu. Bir meslek içi eğitim niteliğinde gerçekleşen Atölye Çalışmalarına üç yüzü aşkın mühendis ve teknik eleman katıldı.



Sektör tüm yenilikleri ile

## III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisine katıldı



III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi açılışını Türk Mühendis Mimar Odaları Birliği Başkanı **Kaya GÜVENÇ**, Makina Mühendisleri Odası Başkanı **Emin KORAMAZ**, Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı **Doğan ALBAYRAK**, MMO İzmir Şubesi Kurucu Başkanı **Ekrem BULGUN** ve CETOP Başkanı **Amadio BOLZANI** yapt.

Sergiye 67 kurum ve kuruluş katıldı. Hidrolik Pnömatik alanında en yeni ürün ve hizmetlerin tanıtıldığı sergi 4.000'i aşkın kişi tarafından ziyaret edildi. Dört gün boyunca yoğun sergi ziyareti katılımcı firmaları memnun ederken, delegeler ise bildirimlerde sözü edilen ürün ve teknolojileri yerinde görme olanağı buldular.



III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi kapsamında Kongre Düzenleme ve Yürütme Kurulu Üyesi Ertan SOYDAN tarafından yönetilen

"Ülkemizde Hidrolik Pnömatik Sektöründe Yerli Malzeme ve Hizmet Üretim Politikaları"

konulu panele konuşmacı olarak Haydar ATILGAN (Kastaş A.Ş.), Hasan Basri BOZKURT

(Hidromek A.Ş.), Dinçer KARA (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı), Deryo KATALAN

(Mert Akışkan Gücü A.Ş.), Selçuk ÖZKUL (Hidrel A.Ş.), Abdullah PARLAR (Hema Endüstri A.Ş.),

Üzeyir ULUDAĞ -Ahmet ENİŞ (MMO),Steven YOUNG (Bosch Rexroth A.Ş.) katıldılar.

## "Ülkemizde Hidrolik Pnömatik Sektöründe Yerli Malzeme ve Hizmet Üretim Politikaları"



Panelde ülkemizde hidrolik pnömatik sektöründe yerli üretimin niteliği, niceliği ve talebi karşılayabilirliğini sorguladığı bir konuşma yapan **Haydar ATILGAN**, "Ülkemizde makina ve yan sanayinin, gelişmiş ülkelere göre daha küçük olması optimum üretim sayısına ulaşmamızda olumsuz etki yapmaktadır. Türk firmalarının yurtdışına açılmaları için KOSGEB, İGEME ve EXİMBANK gibi kurumlar gerek finansman gerekse yeni pazarlar için olumlu destekler sağlamaktadırlar" dedi. **ATILGAN** konuşmasında ayrıca hidrolik pnömatik sektöründe ihrac edilebilen ürünler ve ihracat olanaklarının geliştirilmesi yönünde yapılması gerekenler konusunda şunları söyledi:



"Firmalarımız ürün kalitesi ile ilgili sorunları halletmiş olarak şirket organizasyonu, gelişime açık olmak, hataları ve eksiklikleri bulup tekrarını önleyecek yeteneğe sahip olmak, problemler karşısında verilen tepkiler, kısacası hizmette, serviste, fiyatta ve teslimattaki kaliteyi sağlamaları gerekiyor. Biz tüm üretici firmalar imalat ve satış yeteneklerimizi geliştirmeli, yeni ürünleri portföyümüze eklemek konusunda sürekli çalışma içinde olmalıyız. Ancak bu şekilde pazarda sürekli olarak var olabiliriz."



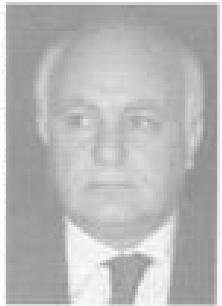
Ülkemizde ve sektörümüzde yerli imalatçıların karşılaştıkları sorunlar konusunda konuşan **Hasan Basri BOZKURT** bu süreci teknolojik yetenekleri, fabrikasyon yetenekleri, rekabetçilik yeteneği ve finansman yeterliliği konusundaki sorunlar olarak incelemek gerektiğini belirterek özetle şunları söyledi:

"Ben açıklamalarımı iş ve inşaat makinaları yerli üretimi üzerinden yapacağım ama tespitlerimi aynı

şekilde benzeri makina ve/veya makina parça ve komponent üretiminde de tespit etmek mümkün. En önemli sorunumuz Ar-Ge imkanı ve desteklerinin yetersizliğidir. Makina üretim sektörlerinde bir firmanın tek başına ar-ge yatırımını yapması tesis, personel, donanım ve ekipman giderleri düşünüldüğünde mümkün olmamaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki uygulama üretici firmaların birlik, dernek veya vakıfların kurdukları Ar-Ge Merkezlerinden birlikte yararlanmaları şeklindedir. Bu da ülkemizde mevcut değil. Günümüzde sanayii şirketinin değerini arsa, bina, üretim, makina, araç ve gereçleri değil know-how, lisans hakkı, patent ve endüstriyel tasarım gibi değerler belirlemektedir. Teknoloji üretim yeteneği, özgün tasarım yapabilme, markalaşma, pazarlama, dağıtım ve satış kanallarına sahip olma gibi kavramlar işletme değerinde ana kalemleri oluşturmaktadır. Tüm bunları yapabilmek için de yetişmiş, nitelikli teknik elemana gereksinim duyulmaktadır. Üretimde toplam kalite yönetimi, endüstride otomasyon, kalite çemberleri, tam zamanında üretim, yalın üretim gibi modern üretim sistem ve teknikleri uygulanmak zorunda.

Üretici ayrıca sermaye yeterliliği, finansman yeterliliği, kuvvetli ve güvenilir bir iç pazanın olmaması, yüksek enerji fiyatları, düşük verimlilik sorunu, yerli malı imaj sorunu gibi birçok konu ile de uğraşmak ve bunlara ilişkin çözüm önerileri geliştirmek durumundadır.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Sanayi Genel Müdürü **Dinçer KARA** ise Avrupa Birliği Teknik Mevzuat Uyumu konusunda ihracat yapan büyük firmaların prosedürü bildiklerini, üretimlerini AB standartlarına uygun yaptıklarını belirterek sürecin KOBİ'ler açısından önem taşıdığını belirtti. **KARA** konuşmasında özetle şunları söyledi.



"Bakanlığın hukuki uyumu tamamlamış olması tek başına



bir şey ifade etmiyor. Tam uyumun gerçekleşebilmesi için "belgelendirme, piyasa denetimi ve uygunluk değerlendirilmesi yapılarının kurulması" gerekmektedir. Şu an için özellikle KOBİ niteliğindeki kuruluşların özellikle CE işaretlemesi gerektiren yeni yaklaşım direktiflerini uygulama noktasında bilgi eksikliği, teknik yetersizlik ve onaylanmış kuruluşa ulaşamama gibi sorunları mevcuttur. KOBİ'ler için KOSGEB'in bu konuda destekleri mevcuttur. AB ile uyumun tamamlanması ile gelecek olan yeni sistem iki aşamadan oluşacaktır.

- Ürün piyasaya arz edilmeden önceki kontroller (Uygunluk Değerlendirme)
- Ürün piyasaya arz edildikten sonraki kontroller (Piyasa Gözetim ve Denetim)

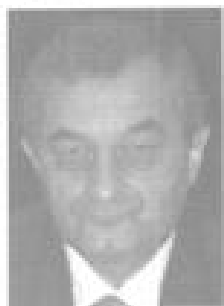
Mevzuat uyumunun tamamlanması ile AB ülkelerine ihracatımız artacak, test ve belgelendirme işlemleri ülkemizde yapılarak, zaman ve döviz tasarrufu sağlanacak, kaliteli üretim, dolaylı olarak ithalatın azalmasına katkıda bulunacaktır.

**Daryo KATALAN** yerli üreticinin en önemli sorunlarının başında bazı hammaddelerin teminindeki güçlük ve bunların fiyat seviyelerinin yüksekliği, enerji fiyatlarının yüksekliği, yetişmiş eleman eksikliği ve ihtisaslaşmış bir yan sanayinin olmaması geldiğini belirterek konuşmasında özetle şunları söyledi:



"Yerli üreticinin sorunlarına; iç pazarın diğer pek çok ülkeye göre küçük boyutta olması, araştırma, geliştirmeye yeterli bütçenin ayrılamaması, düşük verimlilik, tanınmış dünya markalarının Türkiye'ye has özel fiyat uygulamaları, düşük kaliteli ve ucuz uzak doğu ve Çin mallarının yarattığı haksız rekabeti de eklemek gerekir.

Tüm bunlarla ancak nitelikli eleman yetiştirerek, yerli ürün kullanımı konusunda bilinç oluşturarak, bilgiye, insan kaynaklarına yatırım yaparak, kısa vadeli planlar yanında üç beş yıllık orta ve uzun vadeli planlamalar yaparak, piyasa fiyatına göre maliyetleri belirleyerek ve teknolojik gelişmeye katkıda bulunabilecek birikimsellik ve danışmanlık yapabilecek akışkan gücü laboratuvarının AKDER bünyesinde kurulmasını sağlayarak başa çıkabiliriz."



**Selçuk ÖZKUL** hidrolik pnömatik sektörünün yalnız iç piyasaya üretim yaparak gelişmesinin mümkün olmadığını mutlaka ihracat yapması gerektiğini belirttiği konuşmasında, "Türk hidrolik pnömatik sektöründe imalat yapan şirket azınlıkta, montaj yapan distribütör firmalar çoğunluktadır. İhraç edilebilecek imalatlara daha fazla yer vererek, yüksek katma değerli ürünleri seçerek, gelişmiş ekonomilere ihraç edebiliriz.

**Abdullah PARLAR** hidrolik pnömatik sektörünün en önemli sorunlarının başında yerli veya ithal korsan ya da dampingli olarak çok ucuz fiyatlı, kalitesiz ürünlerin pazarı işgal etmesinin geldiğini belirtti. **PARLAR** konuşmasında özetle şunları söyledi:



"Yurt dışına baktığımızda her ülke kendi

malını koruyor biz de "Türk Malı" imajını yerleştirme konusunda çalışmalıyız. Ülkeme Avrupa malı merakını tüketiciyi bilinçlendirerek, ürün kalitesini artırarak yenebiliriz. Son yıllarda yüksek oranlı KDV'den kurtulmak için hiç faturasız ya da yarım KDV'li satışlar yapılmaktadır. Bu hem haksız rakabete neden olmakta hem de ülkemiz için ciddi vergi kayıplarına neden olmaktadır."

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı **Üzeyir ULUDAĞ** hidrolik pnömatik sektöründe ülkemizde 310 firmanın bulunduğunu, Pazar hacminin 150 milyon USD olduğunu, yerli imalat oranının %30, ithalat oranının ise %70 olduğunu belirtti. **ULUDAĞ** konuşmasında özetle şunları söyledi:



"Hidrolik Pnömatik sektöründe bulunan yaklaşık 310 firmaya baktığımızda, en büyük ilk 10 ithalatçı firmanın pazardaki payı %50 civarındadır. Sektörde yerli imalat yapan firmalardan çoğu atölye tarzında üretim yapmaktadır. Teknolojik bilgi ve birikime sahip modern fabrika tarzında üretim yapıp ihracat yapan aynı zamanda iç pazara mal satan firma sayısı çok azdır.

Hidrolik, Pnömatik ürünleri'nin iç pazarda daha çok tüketilebilmesi için girdi verdiği sektörlerin üretimini arttırması gereklidir. Özellikle bu ürünlerin en çok kullanıldığı Makine İmalat Sanayinin teşvik edilmesi, Hidrolik ve Pnömatik sektöründeki yerli üretimi ve ihracatı arttıracaktır. Sektörde bulunan yerli firmalarda sermaye birikimi çok az, dolayısı ile yeni yatırımlar ve ARGE yapılmamaktadır. Sektördeki ürün çeşitliliği 400 bin civarındadır yerli üretici firmalar sermaye azlığından büyük ölçekte üretim yapan uluslar arası firmalarla rekabet edememektedir. Özellikle uzak doğudan denetimsiz, standartlara uygun olmayan ürünler yerli üreticileri olumsuz etkilemektedir. Hidrolik ve Pnömatik sektöründe, konusunda uzmanlaşmış mühendis sayısı çok az, ara teknik eleman sayısı yetersiz.

**Steven YOUNG** dünyada hidrolik pnömatik malzeme ve ekipmanların gelişimini incelediğinde bu teknolojilerin orta vadede yerini alabilecek Servomotor, CNC üniteleri, doğrusal yataklama sistemleri ve sürücüler gibi sanayide hareket ve kontrol sağlayan teknolojilerin oluştuğunun görüldüğünü bu teknolojilerin dünya pazar potansiyelinin, hidrolik ve pnömatik potansiyelinin en az iki katı olduğunu belirterek gelecek yıllarda kongrenin kapsamının bu teknolojileri de içine alacak şekilde belirlenmesi gerektiğinin altını çizdi. **YOUNG** konuşmasında özetle şunları söyledi:



"Güncel koşullara uygun, eşit rekabet sağlayabilecek serbest piyasa dengelerini oluşturacak mekanizmalar sektörümüz için faydalıdır. Sektörümüzün standartlarını yükseltecek, müşterimizin menfaatlerini kollayacak standartlar oluşturulması gerekir. Türk Sanayicisinin, Dünya platformunda başarılı olabilmesi için sektörümüzün tüm katkılarının teşvik edilmesi gerekir;

Bu önlemlerin alınması, devlet ve kurumlar tarafından, sektörümüzü temsil eden Akder'le işbirliği yaparak, Türk Sanayisinin yararlanabileceği kararlar alınmasıyla mümkün olur."



## ..NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...

### Numan SAMY / CROMSTEEL INDUSTRIES ROMANYA

Türkiye pazarını iyi tanıyoruz. Bu sergiye imaj için katıldık ve pazarı yakından görmek istedik. Bizim için aktivitenin süreklilik arz etmesi önemli. Partnerlerimizi yalnız bırakmamak için de buradayız. Pnömatik miller ve hidrolik bonular üretiyoruz. Serginin zamanlaması iyi ve konsantre bir alan olduğu için de güzel. Burada eşantyon ziyaretçileri ve gereksiz yorgunluk yok. Ancak biraz daha "agresif" bir fuar görmeyi umud ediyordum. Burada Konya'dan firmaları göremedim. Oysa orada da büyük şirketler var.

### Kaan AKÇALAR / VEMA A.Ş.

Organizasyon çok başarılıydı. Aynı meslek grubunu paylaşan meslektaşlarımızla sektörün tek buluşmasında bir araya gelmekten çok memnuniyet duyduk. Vema 33 yıl önce hidrolik alanında üretime geçen ilk firmadır. Misyonumuz yerli malında kaliteli olabileceğini kendi ürün kalitemizle kanıtlamak, Vema adını kaliteyle özdeşleştirmek. Biz geleceğe umutla bakıyoruz. 2001 yılında yaşanan kriz bize çok şey öğretti. Vema yeni üretim tesisleriyle üretimine 1500 çeşit ürün portföyüyle devam etmektedir. Kongre kapsamında düzenlenen sergide de bu geniş ürün yelpazemizle bulunuyoruz. Ziyaretçi sayısı ve özellikle ilgili ziyaretçi sayısı tahminimizin çok üzerinde gerçekleşti.

### Kudret ALTUĞ / AKG-SRF A.Ş.

AKG-SRF %60 Alman %40 Türk ortaklı, yağ ve hava soğutucuları satan bir firmadır. AKG-SRF Çin, ABD, İngiltere ve Fransa'da da üretim yapmaktadır. Bizim hedefimiz böyle organizasyonlarla AKG-SRF'nin daha yaygınlaşmasını sağlamak, pazar payımızı artırıp pazarda bir yapılanma sağlamak ve sonucunda Alman ortağımızı burada fabrika kurma konusunda ikna etmek. Türkiye ekonomisinde gözlenen sürekli dalgalanmalar ne yazık ki bu konunun gerçekleşmesini sürekli olumsuz etkilemekte. Etkinlikte müşteri ziyareti İstanbul'a nazaran daha düşük ancak yine de çok olumlu geçiyor.

### LÜHÜ MUMKAYA / LMC MAKİNA LTD. ŞTİ.

Hidrolik Pnömatik sektörü etik değeri yüksek bir sektördür. Tüm mühendisler kısıtlı imkanlarla çözüm bulmaktadır. 2001 yılında tüm Türkiye önemli bir kriz dönemi yaşadı. Kriz dönemi ayakta durmaya çalıştığımız zorlandığımız günlerdi. Krizin geçmeye başlamasıyla ürün kapasitemiz ve çeşidimiz arttı. Kriz döneminde alt yapımızı güçlendirdik. İş organizasyonumuzu, eksiklerimizi tespit ettik. Hedefimiz kendi konumuzda rakipsiz hizmet vermek, Türkiye'de bir numara olmak ve bu durumu

Avrupa'daki rakiplerimiz arasında da hissettirmek. III. Hidrolik Pnömatik Sergisi beklediğimizin çok çok üstünde bir performansla gerçekleşti. Yurtdışından gelen ziyaretçilerle ciddi bağlantılar kurduk. Kongre bazında değerlendirmeler yapacak olursak bildirilerin genel temele dayanmasının yanı sıra tecrübelerle dayandığı için bildirileri izleme olanağı bulan delegelere çok yararlı olacağı inancındayım. Bu organizasyonda emeği olan herkese şapka çıkartmak istiyoruz. Ayrıca sektörün devlerini ve yeni güçlü firmalarında Sergiye katılmasının sağlanmasının sergiye güç ve renk katıldığını, hidrolik pnömatik sektöründe olan tüm firmaları bir araya getirerek yeni teknolojileri paylaşmaya vesile olduğunu düşünüyorum.

### İlhami AL / POLİLAS LTD. ŞTİ.

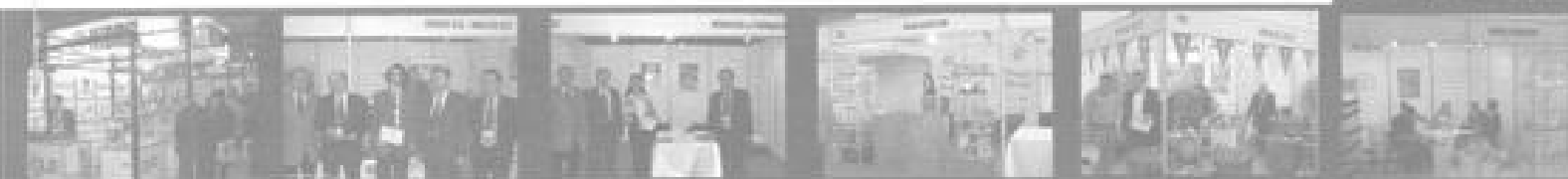
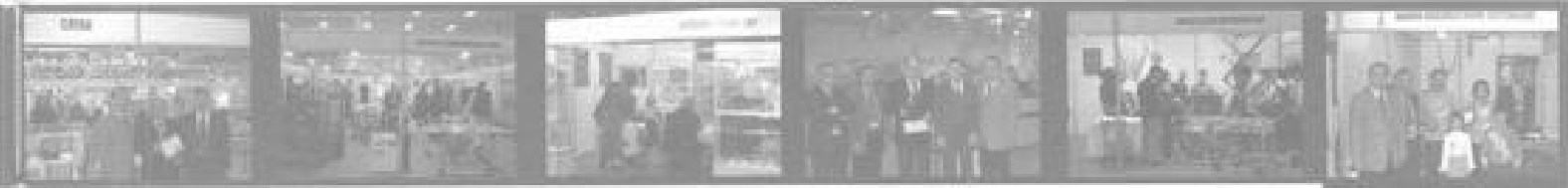
Hidrolik sızdırmazlık elemanları üretiyoruz. Sergiye bu alanda ürünlerle katıldık. Takım contalar, kayar contalar, kompakt setler, o- ringler getirdik.

Polilas olarak en önemli hedefimiz müşteri memnuniyetini daimi kılmak, iç pazarda yerimizi muhafaza ederek ismimizi dış pazarda da markalaştırmaktır. Bu yıl ki organizasyonu çok profesyonel buldum. Katılım çok iyi, komşu ülkelerden çok sık ziyaretçiler oldu ve dış bağlantılar kurma noktasına ulaştık. İlgili ziyaretçilerin sergi ziyaretlerinde etkinliğin sektörel dergilerde etkin duyuruldu. Bu da kablimi olumlu etkiledi sanırım. Organizasyonun Kongre kısmı için söyleyebileceğim Üniversite-Oda-Sanayi İşbirliği içerisinde hazırlanan bildirilerin sektöre çok yararlı olacaktır. Sektör Türkiye nüfusuna ve dış ülke yüzdeliklerine göre çok gerilerde ancak tüm bu sıkıntılara rağmen geleceği parlak görüyorum. Kalitesiz, fason, kaçak ithalatların önlenmesi gerekiyor. Müşteri bilinçlendirilmeli ve yerli üretimin kalitesiz olduğu fikri değiştirilmeli. AKDER'in etik değerlerle sektörün birleşmesini sağlaması bu konuyu olumlu olarak değiştireceği inancındayım.

Organizasyon mükemmelle yakın diyebilirim ayrıca bu yıl ki serginin fuarda yapılması çok faydalı oldu.

### Cengiz CAN / OLGU TEKNİK LTD. ŞTİ.

Hidrolik pnömatik sektörü günümüz teknolojilerinde en gelişmiş teknolojilerdir. Makina dizaynında mekanik, hidrolik pnömatik, elektrik ve elektroniğin kullanımı hangi noktada tercih edilmesi gerekiyorsa kombine edilerek kullanılmasıyla daha gelişmiş makina çıkmasını sağlayacaktır. Bu bakımdan hidrolik pnömatik son derece önemli. Bundan sonraki organizasyonlarda elektrik, elektronik ve mekanik ilave edilerek müşterek bir organizasyona dönüştürebilir. Olgu



## NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...

**Cengiz CELEP/AKDER Yönetim Kurulu Başk. ENTEK PNÖMATİK**

Kongre geleneksel bir hale geldi. Sektörde sıkışıklık olmaması ve kongre ile birlikte düzenlenen sergiyi desteklemek için AKDER olarak Hidrolik Pnömatik fuarını iki yılda bir yapıyoruz.

Kongre ile ilgili olarak sadece İzmir'de değil İstanbul'da da sıkı çalışmalar yapıyor. Kitap yayını konusunda güzel çalışmalar yapıldı. Yeni kitaplar kongreye yetiştirildi. Yayın konusunda Odayla birlikte üretiyoruz.

Kongrede CETOP oturumu oldukça faydalı oldu. Bize hep dünya pazarı soruluyordu. Bizim ise bu bilgileri edinme hakkımız var ancak yayınlama hakkımız yoktu. Burada pazar bilgileri de paylaşılmış oldu.

CETOP aynı zamanda AB makina direktiflerinin hazırlanmasında da rol oynayan bir kuruluş. Şimdiye kadar direktifler AB'den önümüze geliyordu. Şimdi CETOP üyesi olarak direktiflerin hazırlanmasında görüş ve öneri iletebileceğiz. CETOP ISO standart organizasyonunda da çok etkili. CETOP'un alt komiteleri de var. Elektronik konusunda da uzman olması gerekiyor. İstatistik, ekonomi vb. komite toplantıları var. Biz de yılda 2- 3 toplantıya iştirak ederken oluşan ekiplerle katılmaya çalışıyoruz. Hidrolik pnömatik eğitimini standart hale getiriyoruz ve eğitimin akreditasyonuna doğru gidiyoruz.

**Otto BAUER / FESTO A.Ş.**

Almanya hidrolik pnömatik sektöründe en fazla patenti ürüne sahip ülkeler arasında yer alıyor. Girdiğimiz ülkelerde sektörü geliştirici bir perspektif çözmeye özen gösteriyoruz. Türkiye'de bulunmaktan mutluluk duyuyoruz. Avrupa Birliği'nin kapsamındaki bir ülke olarak Türkiye'nin giriş öncesi yapacağı çok şey var. AB'yi bizim için bir şans olarak görüyoruz. Dünyadaki büyük pazarlardan biri bizi bekliyor. Ancak kolay olmayacaktır. Çok çalışmamız gerekmektedir.

Gereksiz, teorik sürtüşmeleri bir yana bırakmalıyız. FESTO olarak 90 kişinin üzerinde bir ekiple Türkiye'deyiz. Ekibimizle onur duyuyoruz ve arzu edene gerekli desteği vermeye hazırız. Bugün gerçekten harika bir gündü. Kongre çok güzel başladı. MMO İzmir Şubesi'nin büyük bir çalışmayı başardığını görüyorum. Tüm Oda mensuplarına çok teşekkür ediyorum.

**Arman MİNASYAN / MERT TEKNİK A.Ş.**

Başından beri kongrenin içindeyim. Bir sektör temsilcisi olarak kongrenin sektöre katkılan nelerdir diye soracak olursanız; öncelikle bu kongre sektörde bir birlik yarattı derim. İnsanlar birbirlerini tanıdılar. Türkçe yayınlar çoğaldı. Yerli üretimin önemi

vurgulandı. Böylesi bir atmosferde yerli firmalar daha objektif tanıtım yapma imkanı buldular.

**Steven YOUNG / BOSCH REXROTH A.Ş.**

Kongreye yeniliklerimizi sunmak için katıldık. Akademisyenler, iş dünyası, bürokratlar, meslek odaları hepsi buradalar. Katılım açısından çok geniş bir tablo var. Sergi bölümünün de mini bir fuar gibi olması çok yararlı olmuş. Eğitimin temel taşlarından biri de mühendislerin genç yaşta bu alana ilgi duymalarını sağlayabilmek. Kongrenin bu açıdan da yararlı olduğuna inanıyorum. Bugün CETOP'un Başkanı Amadio Bolzani de kongreye katıldı. AKDER olarak CETOP'a üyeyiz. Biz CETOP standartlarını Türkiye'de de uygulanmasını ve Türkiye sanayisinin bu standartlar seviyesi yükseltilmesini istiyoruz.

**Serdar FURKAN / POAŞ**

Kongre ve sergi organizasyonu son derece başarılı. Ayrıntılar düşünülmüş. Sektör firmalarının burada olması, bu kongreye büyük önem verildiğini gösteriyor. Kongreye bu yıl ilk kez katıldık ancak gelecek kongreye mutlaka katılmayı düşünüyoruz.

Hidrolik - Pnömatik ana sektörler. 1999 ve 2001 yılı krizleri bu sektörleri de etkiledi. Firmalar tasarrufa ve ertelemeye gittiler. Birçok firma 2003 kapasite hedeflerine yeni yeni ulaşıyor. Bu hızla giderse 2004'te olumlu bir iş hacmi bekliyoruz. Türkiye'ce 450 bin ton madeni yağ pazarı var. Gerçekleşen 350 bin tonun altında. Pazarın % 20'sini sistem yağları oluşturuyor. Bu da ciddi bir iş hacmidir.

**Aitan BAĞATUR / HYDAC LTD. ŞTİ.**

HYDAC denince hidrolik filtreler aklı geliyor ama Hydac yalnızca filtre yapmıyor. Her türlü hidrolik aksesuar üretiyoruz. Bu amaçla standımızda diğer ürünleri ön plana çıkardık. Türkiye'deki yeni ürünlerimizi; kartriç valfler, hidrolik güç üniteleri, yağ soğutucuları ve yağ servisi elemanları. Bu dört ürün özellikle ilgi çekti.

Bu yıl sergiye beklemediğimizden fazla ziyaretçi geldi. Geçen kongrede kent dışından ve kamudan ziyaretçi yoktu. Bu yıl tam tersi özel otobüslerle diğer illerden çok gelen oldu. Çok memnunuz. Kongreye katılım da güzel. Okulların toplu olarak gelmesi organizasyonu iyi düşünülmüş. Türkiye'deki pazar küçük bir pazar sayılır ancak Avrupa'daki tüm ürünleri bu pazarda bulmak mümkün. Gelişen bir ülkemiz. Yeni yatırımlara ihtiyaç var. Gelecekte pazanın ve sektörün büyüyeceği görülüyor. Hydac yalnızca satışla kalmayarak yağ servisi hizmetini de vermeye başladı. Gelecekte Türkiye'de parça imal etmeyi de planlıyor. Şu anda yan sanayinde ihracat amaçlı imalatlara başladık. 2005'teki kongreye yine etkin bir şekilde katılmayı planlıyoruz.

*Kongre Yürütme Kurulu "Her Kongrede Bir Sektöre İlişkin Özel Oturumlar" planlanmasını kararlaştırmış ve ilk olarak da Türk Sanayinin temel sektörlerinden Demir Çelik sektörünü bu kongre için seçmiştir. Demir çelik sektörünü ilgilendiren konu başlıklarında bildiriler sunulmuştur.*

## Demir Çelik Özel Oturumları

Kongre içerisinde özel oturumlarda demirçelik sektörü ile ilgili olarak Shell Company'den **Ahmet GÜVEN** tarafından "**Hidrolik Yağlara Hava ve Su Karışması sonucu Karşılaşılan Problemler ve Olası Çözümler**", Süleyman Demirel Üniversitesinden **Yrd. Doç.Dr. Ertuğrul DURAK** tarafından "**Çevre Dostu Hidrolik Yağlar**", Erdemir A.Ş.'den **Şaban YAZICI** tarafından "**Servo Valfler-Özellikleri ve Bakımı**", İzmir Demir Çelik A.Ş.'den **Mustafa ÖZENEN** ve **Levent CEYHAN** tarafından "**Kütük İtmede Senkronizasyon Problemi ve Çözümü**" ERDEMİR A.Ş. tarafından "**Erdemir Bakım Yönetim Sistemi (EBYS) Yardımı ile Hidrolik ve Pnömatik Sistemlerin Periyodik Bakımı**", İzmir Demir Çelik A.Ş.'den **Mustafa Özenen** ve **Eyüp SARITAŞ** tarafından "**Bakım Onarım Personeline Yönelik Bir Hidrolik Sistem Eğitimi**" konulu bildiriler sunuldu.



*Kongrede demirçelik sektörüne ilişkin bildirimlerin yer aldığı özel oturumlar gerçekleştirildi.*

Demir Çelik sektörü çalışanlarının yoğun ilgisi ile gerçekleşen oturumlara gelecek yıl yeni sektörlerle devam edilecek.

## Hidrolik Pnömatik Kongreleri

### Sektöre yeni yayınlar kazandırmaya devam ediyor

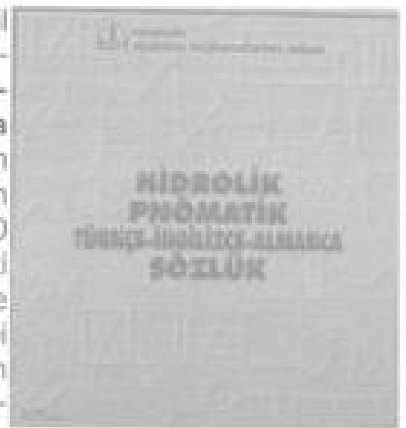
Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi ve hidrolik pnömatik sektör temsilcilerinin oluşturduğu bir komisyon tarafından "**Basıncılı Hava Tesisatı ve Kompresörler**" kitabını hidrolik pnömatik sektöründe çalışan meslektaşlarımızın ve üniversite öğrencilerinin hizmetine sunmuştur. Bu yayının sektörümüze kazandırılmasında;



**Üzeyir ULUDAĞ** (MMO İstanbul Şube Başkanı), **Ümit ÇİFTÇİ** (Atlas Copco), **Abilla KUZCAN** (Komsan), **Aydın ACEMİ** (Aksan Müh. MİM), **Can KURTOĞLU** (Can Makina), **Çetin KARA** (Atlas Copco), **Erol ERTAŞ** (Pnöso), **Hakkı AKÇALAR** (Verna Pnömatik), **Necip ÇAYAN** (Bosch Rexroth), **Özcan DEMİRSOY** (Entek), **Özlem ODABAŞ** (MMO İstanbul Şube) ve **Şemsettin İŞİL** (Rota Teknik) görev aldı.

**Prof. Dr. Tuna BALKAN** başkanlığında oluşturulan çalışma grubunun hazırladığı, bilgi akışının büyük bir hız kazandığı günümüzde yabancı dillerden dilimize yerleşmiş teknik kavram ve sözcüklerin doğru kullanımı, Hidrolik

Pnömatik sektöründe dil birliğinin sağlanması amacıyla oluşturulan **Türkçe-İngilizce-Almanca sözlük** bu alanda yapılan en kapsamlı çalışmalardan biri oldu. Sözlükte 2400 sözcüğe yer verildi. Her iki yayın kongre süresince katılımcıların yoğun talebi ile karşılandı. Bu yayının sektörümüze kazandırılmasında **Prof. Dr. Tuna BALKAN**, **Prof. Dr. Sahir ARIKAN**, **Antoine HANNA**, **Durmuş KARA**, **Ersoy KARAÇAR**, **Fatih ÖZCAN**, **Cengiz CELEP**, **Semih KUMBASAR** ve **Suat DEMİRER** görev almışlardır.



Bunlar dışında kongrede sunulan bildirimlerin yer aldığı Kongre Bildiriler Kitabı, "Ülkemizde Hidrolik Pnömatik Sektöründe Yerli Malzeme ve Hizmet Üretim Politikaları paneline ilişkin Mevcut Durum Analiz Raporu ve Sergi Kataloğu sektörde görev yapan ve yeni başlayacak olan genç meslektaşlarımıza yararlı olacağına inanıyor ve bu yayınların oluşmasında katkısı bulunan tüm meslektaşlarımıza bir kez daha teşekkür ediyoruz.



III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi üniversiteler, teknik liseler ile sektörün buluşmasını sağlayarak önemli bir işlevi yerine getirdi.

## Meslek Yüksek Okulları, Teknik Liseler ve Üniversitelerden Yoğun katılım



III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Sergisi teknik okullar ile sektör arasında köprü işlevini yerine getirdi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mazhar Zorlu Endüstri Meslek Lisesi ve Haydarpaşa Endüstri Meslek Lisesi standla katılırken Ege Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu, Dokuz Eylül Üniversitesi İzmir Meslek Yüksekokulu, ODTÜ Meslek Yüksekokulu, Akdeniz Üniversitesi Meslek Yüksekokulu, Zeytinburnu Anadolu Teknik Lisesi, Mustafa Kemal Coşkunöz Anadolu Teknik Lisesi, Atatürk Endüstri Meslek Lisesi, Kara Kuvvetleri Komutanlığı Balıkesir Astsubay Hazırlama Meslek Yüksek Okulu, Çiğli 75. Yıl Endüstri Meslek Lisesi, Manisa Endüstri Meslek Lisesi gibi birçok meslek yüksekokulu, teknik liseden ve üniversiteden toplu halde delege ve ziyaretçi katılımları oldu.



Dokuz Eylül Üniversitesi Standı katılımcıların yoğun ziyareti ile dikkat çekti. Prof. Dr. Erol UYAR danışmanlığında ASYA ülkeleri arasında düzenlenen robot yarışmasında 22 takım içerisinde ilk 8'e giren grubun basket sahasında top oynayan, top toplayan robotları yaptıkları gösteriler ile katılımcıların yoğun ilgisini çekti.

### Makina Mühendisleri Odasına teşekkür plaketi



Hidrolik pnömatik sergisini ziyaret eden K.K. Astsubay Meslek Yüksekokulu adına Binbaşı Zafer Utku ve Yüzbashi Abdurrahman Dinçbaş tarafından sunulan plaketi MMO İzmir Şube Başkanı Doğan Albayrak ve MMO İstanbul Şube Başkanı Üzeyir Uludağ birlikte aldılar.

Kara Kuvvetleri Balıkesir Astsubay Meslek Yüksek Okulu öğrencileri, komutanları **Binbaşı Zafer UTKU** eşliğinde Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisini ziyaret etti. Makina Mühendisleri Odasının daveti üzerine 80 öğrenci ve 7 öğretim görevlisi ile sergiyi ziyaret eden grup, Okul Komutanlığı adına Makina Mühendisleri Odasına bir plaket verdi.

Plaketi Makina Mühendisleri Odası adına **İzmir Şube Başkanı Doğan ALBAYRAK** ve **MMO İstanbul Şube Başkanı Üzeyir ULUDAĞ** aldılar. **Binbaşı UTKU**, öğrenciler için serginin çok yararlı olduğunu belirterek emeği geçenlere teşekkür etti.

**MMO İzmir Şube Başkanı Doğan ALBAYRAK**, hidrolik pnömatik sektörü ürünlerinin savunma sanayinin en önemli ve en çok kullanılan malzemeleri olduğunu belirterek, bu alanda eğitilmiş, nitelikli insan gücüne ihtiyaç olduğunu söyledi. Kara kuvvetlerinin eğitime verdikleri önemi bildikleri için Meslek Okulunu kongreye davet ettiklerini söyleyen **ALBAYRAK**, ilgileri için okul komutanlığına teşekkür etti.

**MMO İstanbul Şube Başkanı Üzeyir ULUDAĞ** ise; "Silahlı Kuvvetlerin bu tür etkinliklerimize katılımını olumlu buluyorum. Bu katılımı Odamızın, ulusal sanayimizin gelişmesi yönündeki çabalarına bir destek olarak kabul ediyorum" dedi.



## İLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...

### Hakkı AKTAŞ / FERRO

Ben ilk kongreden beri katılıyorum ve izliyorum bu etkinliği. Sektör buradaki kadar değil. Katılımcı firma sayısı az. Küçük firmaların buraya gelebilmeleri ile ilgili modeller geliştirmek gerekiyor. Burası Efes Kongre Merkezine göre daha sıcak bir ortamın doğmasına neden oldu. Bu yıl 10-15 kadar Ortadoğulu ziyaretçi gördüm. Gelecek yıllarda Türki Cumhuriyetlere ve Ortadoğuya yönelik biraz daha tanıtım yapmak lazım.

### Mehmet ARSLAN / HİDROLİFT LTD. ŞTİ.

2001 krizinin ardından 2003 yılını sektör biraz daha rahat geçirdi. Hidrolift olarak %40 iç piyasaya çalışıyoruz. %60 ihracat yapıyoruz. Avusturya, Belçika, Hollanda ve İtalya ile çalışıyoruz. Bu yıl Kongreye katılımcı sayısı çok güzel. Kongrede imalat sanayini biraz daha ön plana çıkarmak gerekiyor. Sergiye daha fazla imalatçının katılımını sağlamalıyız.

### Mustafa ÖZÇELİK / ÖZÇELİKLER LTD. ŞTİ.

Biz ağırlıklı olarak değişik niteliklerde hidrolik silindire üretiliyoruz. Yeni ürünlerden asansör hidrolik silindiri getirdik. Hassasiyet istenen yerlerde hareketin sarsıntısız olması istenen yerlerde, daha çok hidrolik insan asansörlerinde kullanılıyor. Özelliği tüm pistonları aynı anda harekete geçirip aynı anda tamamlamalarıdır. Sektörün gidişatı iyi, bir hayli yol aldık. Yerli üretimi ve kaliteyi artırarak dışa bağımlılığımızı bir nebze de olsa azaltmak zorundayız. Kongrede de artık bir aile gibi olduk. Kongreye üniversitelerden, teknik liselerden özel sektörden, kamudan çok yaygın bir katılım var.

### OKAN KETEN / HİDROPAK A.Ş.

Bu yıl ağırlıklı olarak eğitim setlerimizi getirdik. Seri olarak eğitim üniteleri imal etmeye başladık. Hem üniversiteler, sanat okulları hem de özel sektör için amaca uygun eğitim üniteleri imal ediyoruz. Bu yıl ağırlıklı olarak yüksek basınçlı pompalar ve hidrolik direksiyon ünitelerini ön plana çıkarmak istiyoruz. Yerli olarak imal ettiğimiz kompakt blokların bilhassa plastik enjeksiyon makinelerindeki full serisinin üretimine başladık. Sektörün gelişmesi 70'li yıllardan bugüne çok büyük bir değişimdir. Artık bir çok kalemin yerli üretimleri mümkün. 99'da Kongre için yola çıktığımızda acaba tutar mı? Sektör ilgi gösterir mi diyorduk. Bugün bakıyorum bir büyük hollü doldurmuşuz. Kongre bölümü de iyi gidiyor. Eskiden bir masanın etrafında biraraya gelmemiz bile hayal edilemezken bugün aynı platformların başarılı olması için birlikte çalışabiliyoruz. Sorunlarımız bitti mi? Tabii ki hayır bitmedi. Ama ciddi olarak yol alındı. CETOP Başkanı Amadio BOLZANI ikil görüşmemizde "Ben Türkiye'de böylesi bir potansiyelin olduğunu bilmiyordum." dedi. CETOP başkanına bunu AKDER'in ve Odanın, Kongrenin katkılarıyla yerinde gösterebildik. Sektörümüzde kalite ve eğitim birincil olarak yerine getirilmesi gereken şart. Ardından alıcının da eğitilmesi gerekiyor. Ucuz aldığı malın sistemine getireceği zararı görebilmesi için eğitilmesi gerekiyor.

Kongre organizasyon açısından çok iyi. Sponsorların düzenlediği etkinlikler sektörün kaynaşmasında çok etkili oldu.

### Mesut KURTÖZ / KURTMAN KOM.ŞTİ.

Sektörümüzün önünün açık ve ciddi çalışmalar yapılabileceğini düşünüyorum ama sektörde bilgili ve konuya hakim insan sayısının az olması ve ithalatın fazlalığı sıkıntı yaratmakta. Bu yılki kongre ve sergi geçen yıllara oranla daha kaliteli oldu. Konuya hakim ziyaretçilerin katılımı sayesinde bizlerde konuları çok daha rahat katılımcılara anlatabiliyoruz. Bu ortamın yaratılmasında katılanlardan dolayı Odamıza teşekkür ediyorum. Ben katıldım fakat edindiğim bilgilere göre panelfe çok verimli geçmiş.

### Ali ÖZYAFA / ADIM HİDROLİK LTD. ŞTİ.

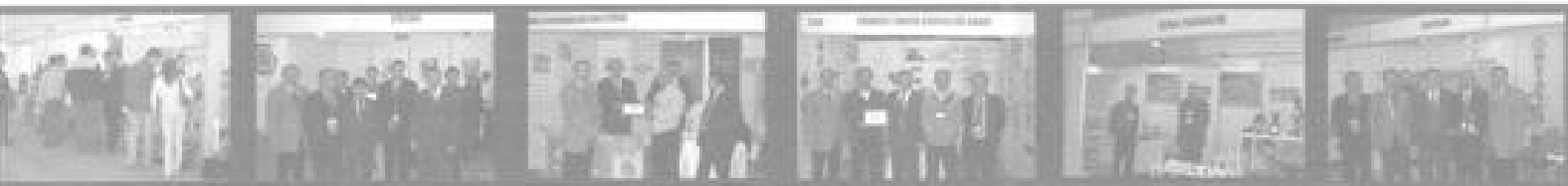
Sergiye katılarak yeni bölge bayiliğini yaptığımız Norgren-Herion ve Univer'i tanıtmayı amaçladık. Ayrıca uzun süredir üretimini yaptığımız ürünleri de burada sergiliyoruz. Sektörün bundan sonra Hidrolik Pnömatik ana başlığından "Güç ve Hareket" ana başlığına taşınması gerektiğini düşünüyorum. İş kolumuzun en büyük olayı olan Milano ve Hanover fuarları da artık bu başlık altında kapsam genişlettiler ve burada da bu şekilde hedef ve kapsam büyütülmelidir. Dünya siyaset gündemini biz belirlemediğimiz için bugün oluşan güven hissi yere çakılmadan önce oluşan iyimser durum da olabilir; bu nedenle temkinliyiz. Üçüncü kez katıldığımız Kongre ve Sergi'den beklentilerimizi karşıladık ve bundan sonra düzenlenecek olan Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'nde de yer almayı düşünüyoruz.

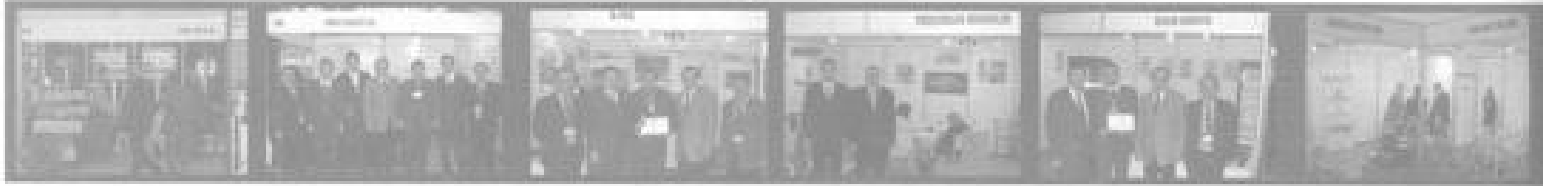
### Suat DEMİRER / DEMİRER LTD. ŞTİ.

Uni-cardan ve Ucher firmasının ürünleriyle katılıyoruz. Hidrolik filtreler ve lojik valfler yeni ürünlerimiz. Son dönemde hidrolik pnömatik için elektroniğin girdiğini görüyoruz. Bu uzun vadede aynmaz bir parçasını oluşturacaktır. Üretilen ürünlerin içine elektroniğin girmesiyle bir karlılık yaratabilmektedir. Kongre ve Sergiye kısaca değinecek olursak bu yıl hem bildiriler hem, organizasyon hem de katılım olarak en başarılı yıl diyebilirim. Artık üçüncüsü düzenlenen bu organizasyonu insanlara tanıtmak ve anlatmak ihtiyacı hissetmeden sadece "gelecek misiniz?" diye soruyoruz. Bu da işin güzel tarafı. İlk yılın heyecanı ikinci yılın kriz ortamından sonra bu yıl bu başarı gerekiyordu. Bildirilerde ise ilgi çekici bildirilerin önü açılarak uzun süre anlatımı sağlanmalı süresi uzatılmalıdır.

### Salih EMANET / HİDROSER A.Ş.

Son yaşanan krizde beraber hacimde olmasa da karlılıkta çok şey kaybedildi. Krizin bitiş süreciyle beraber yatırımların artmasıyla iş hacmi genişleyecektir. Bizde Hidroser olarak bu süreçte daha yoğun çalışarak Türkiye çapındaki organizasyonumuzu tamamladık ve yeni döneme hazırız. Özellikle İzmir Bölgesinde 2003 yılında organize ettiğimiz yeni firmamızı çok kısa sürede Bölge sanayisinin güçlü firmalarıyla çözüm ortağı olarak çalışmaya başladık. Bunun kongre ve sergide ki katılımların yoğunluğundan da olumlu sinyallerini alıyoruz. Bu yıl özellikle Demirçelik Sektörüyle ilgili özel oturumların çok ilgi çektiğini düşünüyorum. Bu kongreye insanların ilgisi gittikçe artıyor. Bundan sonra organizasyonla ilgili daha çok çalışıp katılan kitenin devamlılığını ve kalitenin artırılmasını sağlamak gerekmektedir.





## NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...NE DEDİLER...

Teknik olarak bizim esas alanımız pnömatik, hidrolik ve elektronik aygıtlardır. Bizim kısa vadede hedefimiz bu ekipmanların imalatı ve uzun vadede her zaman bu alanda ki yenilikleri takip ederek potansiyel kullanıcılara bu alanda en uygun, en kaliteli ve en gelişmiş olanakları sunmaktır.

Organizasyon çok başarılı ayrıca bu tip etkinliklerin İzmir'de yapılmasını daha uygun buluyorum. İstanbul'da trafik yoğunluğunun olması, uzak mesafelerin kat edilme zorunluluğu, ikliminin İzmir'e göre sert olması bu süreçleri daha zor ve yorucu kılıyor. İzmir'in gelişmesi ve fuarlar açısından etkin bir şehre dönüşmesi İzmir içinde çok yararlı olacağı düşüncesindeyim. Bundan sonraki sergilerde de yer almayı düşünüyoruz.

### Hasan AKÇAM / DOĞUŞ HİD. PNÖMATİK LTD. ŞTİ.

Sergide hidrolik pnömatik ekipmanlarının bulunduğu ürün yelpazesine yer aldık. Yeni ürün olarak coax valfler, yeni sentronik valfler, yeni pnömatik ada valfleri, dünya çapında kullanımı yaygın olan ürünler, petro kimya tesislerinde kullanılan alternatifli olmayan özel calenolt valfler sergiledik. Biz bölgesel olarak çalışıyoruz. Doğuş Hidrolik olarak misyonumuz; Ege Bölgesinde temsil ettiğimiz markaları en iyi şekilde tanıtmak, makina imalatçılarının pnömatik ürünlerde çözüm ortağı olmak ve teknik destek vermek. Bu yılki organizasyonu çok başarılı buluyoruz. Bayram sonrasında gerçekleşmesine rağmen duyurusu, tanıtımı çok iyi yapılmış çok yoğun ziyaretçi yok ancak özel sektörden konuya ilgili ziyaretçilere ulaşılmış bu durum bizleri çok memnun etti. 2005'te sergide yer almayı düşünüyoruz.

### Benal ÖZÇELİK YILDIZ / DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

Biz standımızda Robocon 2003'de ve Tayland'da yapılan uluslararası yarışmada ödül aldığımız basket oynayan robotlar, top toplayan robot ve kas silindir ile kabıldık. Standımızın gördüğü ilgiye memnunuz. Bu projeyi Prof. Dr. Erol Uyar danışmanlığında gerçekleştirdik.

ROBOCON, Türkiye Radyo-Televizyon Kurumu'nun kurucu üyesi olduğu Asya-Pasifik Yayın Birliği (Asia-Pacific Broadcasting Union; ABU), tarafından üye ülkeler arasında kültürel ve teknolojik bilgi alış-verişine olanak sağlamak amacıyla düzenlenen bir Robot Yarışması. Öncelikle bu yarışmanın Türkiye elemelerinde Robocon 2003'de 14 ekip arasından birinci olduk. "En İyi Artistik Tasarım" ödülünü aldık. 24 Ağustos 2003 tarihinde Tayland'da gerçekleştirilen uluslararası elemelerde ilk 8'e girerek "Mabuchi Motor Özel Ödülü"nü aldık. Burada sektörün bize gösterdiği ilgi de bizi heyecanlandırdı.

### İbrahim BAKSİ / GÜVEN İŞ HİDROLİK LTD. ŞTİ.

Biz kongreye ilk kez katılıyoruz. Rakorlu çelik boru imalatı, hidrolik hortumlar, hidrolik devre elemanları, hidrolik güç üniteleri ana iş kollarımız. Artık mekanik bir şey kalmadı piyasada. Hidrolik Pnömatik teknolojisi üretimi kolaylaştırması, verimliliği artırması ile kolay kolay eskimeyecek bir teknoloji. Kongredeki ziyaretçi sayısı ve yaptığımız görüşmeler nitelikli. 2005'e daha geniş bir standla katılacağımızı umuyorum.

### Turan TÜRKMEN / ENDÜSTRİ OTOMASYON DERGİSİ

6 yıldır düzenli olarak yayın hayatını sürdüren Endüstri & Otomasyon Dergisi sektör firmalarının tanıtımında ve sektörel iletişimin kurulmasında planlı bir şekilde çalışmalarını sürdürüyor. Biz III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresini sektör için çok önemli bir organizasyon olarak görüyoruz. İzmir Şubenin organizasyon yeteneği gerçekten takdir edilecek nitelikte. İzmir gibi bir yerde bu kongrenin bu kadar katılımcı ve ziyaretçi ile gerçekleştirilmesi bu organizasyonun başarısıdır. AKDER'in Kongreye destek vermesi de bizce anlamlı. Hidrolik Pnömatik deyince otomasyonda arkadaşan geliyor. Belki izleyen süreçte Kongreye otomasyonu da katmak lazım. Kongreye makina imalatçılarının katılımı biraz azaldı gibi gelecek kongre için bu yönde çalışmalar yapılması yararlı olacaktır. 99 yılındaki kongre süreci ile birlikte sektör son beş yılda hızla gelişiyor. Yeni ürün grupları çoğaldı.

### Ali KAVUR / CELKA BORU ve MİL. A.Ş.

2003 yılında ekonomik krizin etkilerini hissetmekle birlikte nispeten iyi bir yıl geçirdik. 2004'ün daha iyi olacağını umuyorum. Standımızda ağırlıklı olarak hidrolik silindirler, krom kaplı miller ve bu yıl yeni olarak da pamuk balyalama presini sergiledik. Bu makina ile ilgili yurtiçinden ve yurtdışından talepler alıyoruz. Ürdün, Kırgızistan, Romanya gibi ülkelere ihracat yapıyoruz. İç piyasadaki hidrolik silindir talebinde artış var. Artık iç piyasanın da kalite beklentileri yükseliyor.

Kongrenin yer seçimi bu yıl çok iyi olmuş. Efes Kongre Merkezine ziyaretçiler gelirken çekiniyordu. Kongreye katılım çok iyi. Sanırım en yüksek oranı bu kongrede yakaladık. Yıl içinde ziyaretlerle görüştüğümüz iş yaptığımız pek çok firma ile yüz yüze görüşme şansımız oldu.

### Ahmet AKİDİL / HEMA ENDÜSTRİ A.Ş.

Hema Endüstri krizin en ağır dönemlerinde bile yatırımına devam etti. Yıllık cirosunun %45'ini ihracat oluşturmakta ve yine yıllık cironun %6'ü araştırma-geliştirme faaliyetlerine ayrılmaktadır. Krizden önce %40 ihracat, % 60 iç piyasaya çalışırdık. Şimdi tersine döndü. %70 direk ihracat yapıyoruz, %30 iç piyasaya çalışıyoruz. İç piyasanın %15'i de dolaylı ihracat grubuna girer. Bu yıl Kongreye de Sergiye de katılım önceki yıllara göre daha fazla. Biz ziyaretçi sayısından ziyade bu etkinliğin Kongre boyutunu önemsiyoruz. Bu bir toplu eğitim olayı gibi de değerlendirilebilir. Biz firma olarak böyle değerlendiriyoruz.

### Enver KAYA / SMS TORK

SMS Tork olarak üretimimizin %70 iç piyasaya, %30 dış piyasa gönderiyoruz. Pnömatik aktüatör, pnömatik pistonlu vanalar, solenoid valfler, elektrik aktüatörleri üretiyoruz. Biz ilk kongreye katılmıştık. Bu kongrede ziyaretçi sayısı çok fazla ikine göre. Yer de Efes Otelinden daha iyi. Gelen ziyaretçi direk sektörün içinden olduğundan görüşmeler verimli geçiyor. Sektörde kalite kavramını oturtmamız lazım. Buradaki firmaların hepsi zaten sektörde kaliteli üretim yapan firmalar. Ancak sektör bu 67 firmadan ibaret değil.



Dört gün boyunca süren III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisinde tartışılan , kongre değerlendirme formunda geniş katılımla ele alınarak son şekli verilen sonuç bildirgesini sunuyoruz.

## KONGRE DEĞERLENDİRME FORUMU

Dört gün boyunca bildiriler, panel, atölye çalışmaları ve sergi ile süren III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi son oturumu Kongre Değerlendirilmesine ayrıldı. Aşağıda yer alan sonuç bildirgesi değerlendirme forumunda dile getirilen son görüş ve öneriler ile oluşturulmuştur. Değerlendirme forumunda şu noktalara vurgu yapılmıştır.



- İthalat veya yerli fark etmez Türk piyasasına giren tüm ürünlerin belli standartlarda olması gerekir. Günümüzde önemli olan yerli katma değerdir. Bu mühendislik olabilir, montaj, proje, imalat katma değeri olabilir. Kamu yatırımlarında her zaman yerli katma değer çoğunluğu olan firmaların teklifine teşvik verilmesi doğru yöntemdir. Hemen her ülke bunu yapar. Kötü koruma denebilecek seviyedeki koruma politikaların ekonomiye zarar vereceğini bilmek gerekmektedir. Koruma politikası uygulandığında bu Türk menşeli mallara zarar verir.
- Yerli ürünle ulusal ürünü ayırmak gerekir. Katı bir korumacılıktan ziyade Amerika bile kendi yerli ürünlerine bazı korumacı tedbirler uyguluyor, bunu hayata geçirmek lazım.
- Ülkemiz kullanılmış makina ithal edilerek hurdalıkta dönmemelidir. Ancak bu konuda kalıp makinalarını belki bunun dışında tutmak gerekir. Bazı kullanılmış, ekonomik ömürleri bitmemiş kalıpların ithalatına halen ihtiyacımız var. Bu kalıplarla üreten malzemeler bir katma değer yaratır ve

tekrar ihracat şansı vardır.

- Yerli ürün ithal ürün tartışması sektörü bir yere götürmeyecektir. Önemli olan bilimin, aklın, teknolojinin, mühendisliğin gereklerini yerine getirmektir.
- Hidrolik Pnömatik sektöründe ne kadar komponent kullanılıyorsa bunun %80'i 1945'lerden buyana Almanya, İtalya, Amerika ve Japonya'da üretiliyor. Kalan %20'si diğer ülkelerde üretiliyor. Bu komponentler olmadan hiç bir makina ihracat edilemez.
- Artık tüm üretim ve sonrası süreçleri de kapsayan toplam kalite yaklaşımları söz konusu. Kalite kavramını ön planda tutmadıkça gelişme olamaz.
- Yerli üreticiler olarak yüksek teknoloji ve verimli insan gücünü yakalamamız gerekmektedir. Kongre katılımcılarına baktığımızda ağırlıklı olarak ithalatçı firmaların olduğunu görüyoruz. Gelecek Kongreye imalatçı firmaların da yoğun olarak katılımını sağlayalım. İhracat yapan yerli üretici güvenceli, sertifikalı malzeme bulmakta zorlanıyor daha farklı sorunları var bunların da ayrıca tartışmamız lazım.

## III. ULUSAL HİDROLİK PNÖMATİK KONGRESİ SONUÇ BİLDİRGESİ ( 4-7 ARALIK 2003-İZMİR)

III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi, gelenekselleşen özelliği ile 4-7 Aralık 2003 tarihleri arasında İzmir Kültürpark Fuar alanlarında gerçekleştirilmiştir.

Kongre 36 kurum ve kuruluş, ve sektörel basın kuruluşu tarafından desteklenmiş, kongre boyunca iki ayrı salonda toplam 21 oturumda 38 adet bildiri sunulmuştur.

Kongre süresince açılış konferansı, 1 panel, 1 forum, 9 atölye çalışması gerçekleştirilmiştir.

Kongre boyunca düzenlenen sergiye sektörde ürün ve hizmet üreten 67 kuruluş katılmıştır.

Kongre; 820 kayıtlı delege olmak üzere, toplam 1300'ü aşkın mühendis, teknik eleman, üniversite ve meslek lisesi öğrencisi tarafından izlenmiş, sergi 4000'i aşkın kişi

tarafından ziyaret edilmiştir. Kongrenin açılış konferansı Avrupa Akışkan Gücü Dernekleri Federasyonu (CETOP) Başkanı Amadio BOLZANI tarafından gerçekleştirilmiştir.

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

HİDROLİK

2003

PNÖMATİK



İki gün süren panelde ise sektörün ana sorunları "Ülkemizde Hidrolik Pnömatik Sektöründe Yerli Malzeme ve Hizmet Üretim Politikaları" başlıklı panelde imalatçı, ithalatçı firma temsilcilerinin, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ve Makina Mühendisleri Odası temsilcilerinin katılımıyla ayrıntılı olarak tartışılmış; görüş ve öneriler üretilmiş ve paylaşılmıştır. Tartışmanın tüm delegelerin aktif katılımı ile gerçekleştirilmesi amacıyla panelistlerin görüşleri Mevcut Durum Analiz Raporu olarak panel öncesi katılımcılara sunulmuştur.

Kongrede 9 farklı konuda atölye çalışması gerçekleştirilmiştir. "Hidrolik Sistemlerde Yağda Su ve Partikül Problemi ve Çözümleri", "Pnömatikte Membran Teknolojisi: Yeni Aktuatör Uygulamaları", "Sürekli Denetim Valflerinin Açık ve Kapalı Sistemlerdeki Uygulamaları", "Pnömatik Sistemlerde Güvenlik", "Mobil Hidrolikte Load Sensing Uygulamaları", "Karşı Denge Valfleri", "Malzeme Taşıma (Handling)", "Değişken Deplasmanlı Pompalarda Enerji tasarrufu Sağlama Yöntemleri, Kontrol Organları ve Uygulamaları" ve "AS-I Teknolojisi ve Uygulamaları" 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.

- Birinci ve ikinci kongrelerde alınan kararlar doğrultusunda Hidrolik Pnömatik sektöründe dil birliğinin oluşturulması, sektöre Türkçe teknik yayın kazandırılması amacıyla uzun erimli ve özverili çalışmalar sonucunda basımı gerçekleştirilen "Hidrolik Pnömatik Türkçe, İngilizce, Almanca Sözlük" ve "Basınçlı Hava Tesisi ve Kompresörler" kitaplarının hazırlık sürecindeki birlikte üretme ve çalışma anlayışının önemi ve devamlılığının gerekliliği vurgulanmıştır. Sektörün ve eğitim kurumlarının gereksinimlerine yönelik özgün, çeviri, derleme yeni Türkçe yayınların kazandırılması hedefli çalışmaların desteklenmesi gerekliliği ayrıca vurgulanmıştır.

- 11 Ocak 2003 tarihinde yürürlüğe giren 4703 sayılı "Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun" kapsamında Hidrolik Pnömatik sektörünü de içine alan sanayi ürünlerinde pazara arz için CE İşaretinin bulunma koşulu uygulamalarının yürürlüğe girdiği bu dönemde konunun önemi işaret edilmiştir.

Ancak bu süreçte, KOBİ'lerin bilgi eksikliğinin ivedilikle giderilmesi için ilgili kurum ve kuruluşların çalışmalarını yoğunlaştırması bir kez daha vurgulanmıştır. Ayrıca bazı sanayi ürünleri için uygunluk değerlendirme işlemlerini gerçekleştirecek olan yerli "Onaylanmış Kuruluşların" eksikliği belirtilmiştir. Bu işlemlerin ekonomik ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi amacıyla Makina Mühendisleri Odasının uzmanlık alanına giren konulardaki Uygunluk Değerlendirme Kuruluşu başvurusunun Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca ivedilikle sonuçlandırılmasının uyum sürecindeki sektörel çalışmaları ivmelendireceği ve ekonomiklik sağlayacağı belirtilmiştir.

- Ülkemizde toplam ihracatın ithalat karşılama oranının %69.8 düzeyinde olduğu ve 35 milyar USD(2002) olan toplam ihracatımız içerisinde makina imalat sanayi payının yüzde 6.05 oranında olduğu belirtilerek, toplam ihracatımızın yeni sıra bu payın da artırılması önlemlerinin

ivedilikle alınmasının zorunluluğu vurgulanmıştır. Makina imalat sanayindeki yerli üretimimizin uluslararası rekabet gücünün artırılması için yerel kaynakların harekete geçirilmesinin, çevre normlarına uygun üretim yapılmasının, tüketici sağlığı ve tercihlerinin gözetilmesinin, yüksek teknoloji gücü kullanımının, AR-GE'ye önem vermenin ve teknoloji üretmenin, özgün tasarım ve marka yaratmanın, kullanılmış makina ithalatının engellenmesinin önemi vurgulanmıştır. Bu amaçla Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi, Teknopark uygulama alanlarının yaygınlaştırılması ve AR-GE desteklerinin artırılması gerekmektedir. Ayrıca KOBİ'lerin bu desteklerden etkin ve yaygın olarak yararlanması için özendirme ve bilgilendirmeye yönelik uygulamaların artırılması gerektiği işaret edilmiştir. Siyasi iktidarın AR-GE'ye, yüksek teknolojiye yönelik yatırımlara ve kamu yatırımlarında yerli ürün ve hizmet alımının teşvikinin ulusal politika haline getirilmesine destek vermesinin önemi vurgulanmıştır.

- İkinci Kongrede tespit edilen hidrolik pnömatik sektöründe ürün ve hizmet üretiminde kalitenin artırılmasına yönelik gereksinim duyulan teknik insan gücünün sürekli eğitiminin ve belgelendirilmesinin sağlanması amacıyla çalışmaların özendirilmesi ve ivmelendirilmesi gerektiği belirtilerek bunun için Makina Mühendisleri Odası, Akışkan Gücü Derneği ve Üniversitelerin birlikte üretme geleneğinin yarabilmesi ve sürekliliğinin önemi yinelenmiştir. Belgelendirmede izlenebilirlik, katılımcılık ve yansızlık ilkeleri temel alınmalıdır. Hidrolik pnömatik derslerinin makina mühendisliği eğitim programlarında zorunlu ders olarak yer almasının önemi vurgulanmıştır. Ayrıca girişimcilik konulu derslerin eğitim programlarına alınması işaret edilerek teknik eğitim kurumlarının teknolojik alt yapılarının geliştirilmesi, eşitsizliklerinin giderilmesi, eğitimde akreditasyonun sağlanması gerekmektedir.

- Ülkemizde kamu ve özel sektör yatırımları dahil olmak üzere AR-GE'ye ayrılan payın GSMH'nin binde 6.3 düzeyinde olduğu, bu rakamın dünya eşik rakamı olan yüzde 1'in bile altında bulunduğu belirtilerek AR-GE'ye ayrılan bütçenin ivedilikle artırılması gerekliliği vurgulanmıştır. Ayrıca tasarımdan başlanarak, tüm üretim ve hizmet süreçlerinde kalitenin ve verimliliğin artırılması için KOBİ'lerde mühendislerin istihdamının teşvikine yönelik ilgili bakanlıklarca yasal düzenlemelerin gerçekleştirilmesinin önemi belirtilmiş, sektörün de bu konuda duyarlı olması istenmiştir.

- Hidrolik pnömatik sektörü, ulusal ve uluslararası standartlara uygun olmayan, kalitesiz ve satış sonrası teknik hizmet desteği bulunmayan ürünlerle karşı karşıyadır. Bu durum standartlara uygun üretim ve satış yapan yerli üretici ve ithalatçının haksız rekabet ortamında kalmasına neden olmaktadır. Sanayi ve Ticaret Bakanlığının tüm ürünlerde standartlara uygunluk koşullarını güncellemesi ve denetimi artırması gerekmektedir.

III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisinin "çağdaş, bağımsız, demokratik, sanayileşen, üreten bir Türkiye" yarabilmesi sürecine katkıda bulunacağı inancı ile yukarıdaki görüş ve önerilerimizin yaşama geçirilmesinin takipçisi olacağımızı bildiririz.

**III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi**

**07 Aralık 2003 / İZMİR**

*III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'nin yoğun programı sabahın erken saatlerinde başlayıp gecenin ilerleyen saatlerine kadar sürdü. Bu süre içinde oturumlar, panel ve atölye alışmalarıyla geçen yoğun tempolu günlerin ardından delegeler, kongre gecelerinde düzenlenen kokteyl, konser ve gala yemeğinde soluk alma olanağı buldular. Sosyal etkinlikler delegelerin eğlenme ve dinlenme gereksinimini karşılarken, Türkiye'nin çeşitli illerinden gelen katılımcılar için bilgi alışverişi ve iletişim ortamı ile oluşturduğu dostluk ve dayanışma zemini olarak önemli işlevi de yerine getirdi.*

## FESTO A.Ş. düzenlediği kokteylde 600 katılımcıyı ağırladı

FESTO A.Ş. tarafından III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi onuruna verilen Açılış Kokteyli 600'ü aşkın mühendis ve teknik elemanın katılımıyla gerçekleşti.

Kokteylde farklı illerden gelen delegeler hem meslektaşlarıyla paylaşabilecekleri hoş bir iletişim ortamı yakaladılar, hem de İzmir Senfoni Orkestrası müzisyenlerinden oluşan grubun sunduğu birbirinden güzel müzik dinletileri ile günün yorgunluğunu attılar.

Fuar Kültürpark 11'nolu salonda gerçekleşen kokteyl, FESTO A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Otto BAUER'in açılış konuşmasını yapmasıyla başladı. BAUER konuşmasında pnömatik, akışkan gücü ve kontrol konusunun çalışmalarının günümüzden 1000 yıl önce ilk olarak İslam tarihinde başlamış olduğunu ancak günümüzde bu alanda ilerlemeleri kaydeden ülkelerin daha ziyade Çin ve batılı ülkeler olduğunu belirterek şunları söyledi; "Görüyoruz ki Türkiye dahil İslam dünyası geçmişteki yaratıcı ruhunu kullanamamaktadır. Bir ülkenin teknik ve yaratıcı seviyesi genellikle onaylanmış patentleri ile karakterize edilir. 2001 yılı itibarıyla tescil edilen patentlere bakıldığında USA (190.907), Almanya (80.22), Mısır (464), Fransa (21.790), İran (601), Çin (30.324) Finlandiya (3.405), Türkiye (425) olarak görülmektedir. Çin, Avrupa ülkeleri ve diğerleri buluş



hızında çok daha ileridir. Bu, bizim çok daha fazla çaba harcamamız demektir. Dahili problemler hakkında daha az konuşmalı ve daha çok başarılı olmak için en azından Avrupa'nın buluş seviyesini yakalamak için daha çok şey yapmalıyız."

Sözlerini birlikte çaba göstermenin önemine değinerek bitiren BAUER, gelecekteki engelleri aşmak üzere tüm katılımcıları daha sıkı çalışmaya davet etti. Kokteyl kongrenin en renkli organizasyonlarından biri olarak belleklerde yerini aldı.

## Bosch Rexroth Tarafından Verilen Yeni Türkü Konseri Tüm Yorgunlukları Sildi



**BOSCH REXROTH A.Ş.** tarafından Hidrolik Pnömatik Kongresi onuruna verilen Yeni Türkü konseri katılımcıların coşkulu alkışları ve grubun yüksek performansı ile belleklerde yerini aldı.

25 yıldır sahnelerde olan **Derya KÖROĞLU** ve diğer grup üyeleri III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'nin ikinci gününde İsmet İnönü Kültür Merkezinde

verdiği başarılı konserle dinleyicileri coşturdu. Gruba yeni dahil olan genç müzisyenlerin yılların eskitemediği grupta yarattığı dinamizmi tüm dinleyenler tarafından hissedildi.

Makina Mühendisleri Odası Başkanı **Doğan ALBAYRAK**'ın kongreye verdikleri desteklerden ötürü Konser sponsoru olan Bosch Rexroth A.Ş.'ye teşekkürleriyle başlayan gece Bosch Rexroth Yönetim Kurulu Başkanı **Steven YOUNG**'ın yaptığı kısa konuşmanın ardından tüm izleyenlerin 12 dakikalık tanıtım filmiyle Bosch Rexroth dünyasında gezinmesiyle devam etti.

Kongrenin en coşkulu sosyal etkinliklerinden biri olan Yeni Türkü Konseri, yüksek sahne performansı yanı sıra grup üyelerinin verdikleri solo müzikal dinletileriyle de dinleyenlerini büyüledi.

Konser sonunda grubun solisti **Derya KÖROĞLU**'nun tüm dinleyenlere hidrolik pnömatik sektörünün temel sloganlarından biri olan "Güç ve hareket teknolojilerinin kontrolününün dinleyenlerde olması dileği ile veda etmesi 500'ü aşkın mühendis, davetli ve öğrenci grubunu ayakta alkışlattı.

## Kongre Gala Yemeği; Coşkulu Final

Üç gün boyunca oturumlar, paneller, atölye çalışmaları, ve sergi ile süren III. Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'nde Makina Mühendisleri Odası tarafından verilen Gala Yemeği katılımcıların yorgunlukları unuttururan coşkuyla yaşandı. MMO Yönetim Kurulu Sayman Üyesi ve III. Hidrolik Pnömatik Kongresi Düzenleme Kurulu Başkanı Ahmet Eniş kongrenin gerçekleşmesinde emeği geçenlere ayrı ayrı teşekkür etti.

Balçova Termal Otelde gerçekleştirilen Gala Yemeği'ne 700'ü aşkın delege ve davetli katıldı. Yemekte ilk olarak



Kongre sponsorları Festo A.Ş., Bosch Rexroth A.Ş. ve Hydac Ltd. Şti. Yönetim Kurulu Başkanlarına vermiş oldukları desteklerden ötürü teşekkür edildi ve kendilerine plaketleri takdim edildi.

Yemekte, kongreyi destekleyen kuruluşlara katkıda bulunan basın kuruluşlarına, yeni yayınları hazırlayan yazarlara, delegelere, bildiri yazarlarına, panelistlere, oturum başkanlarına, atölye çalışması yöneticilerine, düzenleme ve yürütme kurulu ve kongre sekreteriyasına Makina Mühendisleri Odası adına teşekkür plaketi verildi.



## III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi'ne katılımcılardan tam not

4-7 Aralık 2003 tarihleri arasında düzenlenen III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongre ve Sergisi, hem sergi firmaları hem ziyaretçiler hem de delegeler açısından oldukça yoğun ve renkli geçti. Sergi firmaları ve ziyaretçiler, Kongreyi, hidrolik pnömatik alanında, çok yönlü bilgi paylaşımının en üst düzeye ulaştığı bir etkinlik olarak nitelendirdiler.

Sergiye katılan firmalara uygulanan Sergi ve Kongreyi Değerlendirmelerine ilişkin anket sonuçlarına göre; firmaların

- %75'i Ziyaretçilerle gerçekleştirdikleri teknik bilgi alışverişi ve sergi ziyareti yoğunluğunu,
- %77'si Ziyaretçilerle gerçekleştirilen proje bazlı görüşmeleri,
- %92'si Kongre ve serginin tanıtımı ve duyurusunu,
- %93'ü Sergi Kataloğunu,
- %96'sı Kongrede görev alan ekibi başarılı olarak değerlendirdiler.



- Firmaların %92'si, IV. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresine şimdiden katılmayı planladıklarını belirttiler.
- %8'i de kararsız olduğunu belirtti.

## Sergi katılımcılarına plaketlerle teşekkür edildi

III. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresinin son günü Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Üyesi ve Düzenleme Kurulu Başkanı **Ahmet ENİŞ**, Kongre Yürütme Kurulu Başkanı **Doç. Dr. Ahmet CERANOĞLU**, Makina Mühendisleri Odası İzmir ve İstanbul Şubeleri Yönetim Kurulu Başkanları **Doğan ALBAYRAK** ve **Üzeyir ULUDAĞ** katılımcı firma standlarını ziyaret ederek teşekkür plaketi sundular.



# hidrolik silindir

hydraulic cylinder hydraulic cylinder cylindre hydraulique

## HİDROLİFT

Sanayi Makinaları ve Takım Tezgahları Tic. Ltd. Şti.

m a c h i n e r y i n d u s t r y a n d t r a d e c o .

### Faliyet Alanlarımız:

- \* İş ve inşaat makineleri hidrolik çalıştırma silindiri.
- \* Demir çelik sanayinde kullanılan hidrolik silindiri.
- \* Savunma sanayinde kullanılan her türlü hidrolik çalıştırma silindiri.
- \* Traktör, ziraat makineleri ve ekipmanlarında kullanılan hidrolik silindirler. (Traktör hidrolik direksiyon silindiri)
- \* Otomotiv sanayinde kullanılan hidrolik çalıştırma silindiri.
- \* Petrol arama ve sondaj makinelerinde kullanılan hidrolik çalıştırma silindiri.
- \* Teleskopik (8000mm ye kadar) hidrolik platformlar ve asansör silindiri.
- \* Beton pompaları çalıştırma ve beton sevk silindiri.
- \* Madencilik sanayinde kullanılan hidrolik çalıştırma silindiri.
- \* Araç üzeri hidrolik üniteler ve silindiri.
- \* Baraj kapak açma ve kapama silindiri.
- \* Özel amaçlı hidrolik silindir projeleri.

[www.hidrolift.com](http://www.hidrolift.com)



TSEK



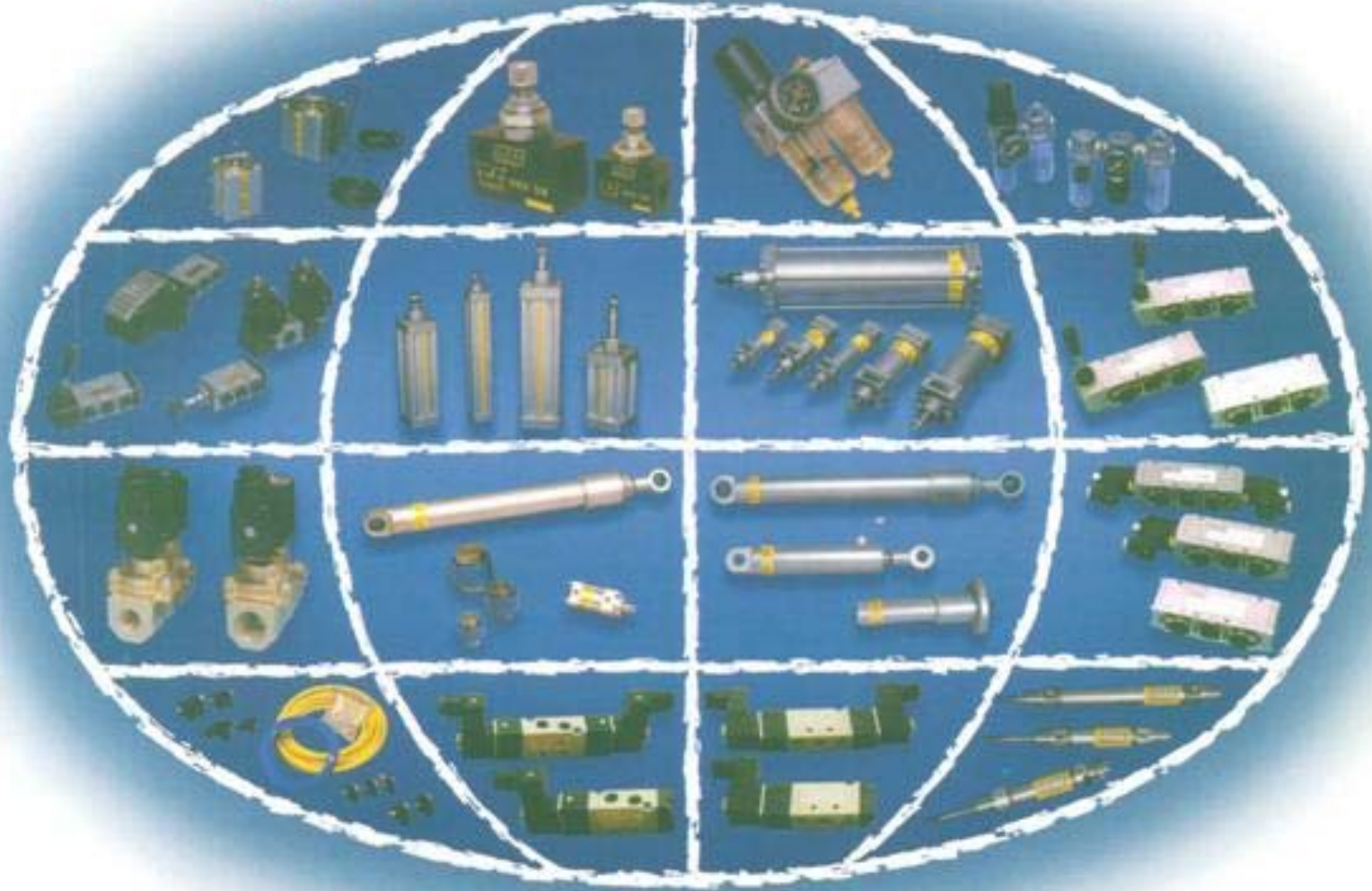
Merkezi Fabrika: 1. Organize Sanayi  
Bölgesi Akhun Caddesi No: 10  
06935 Sincan / ANKARA  
Tel: (0312) 267 05 40 (3 Hat)  
Faks: (0312) 267 05 43  
E-posta: info@hidrolift.com

Şube: 57. Sokak No: 141-143-145  
06370 Östina / ANKARA  
Tel: (0312) 354 00 88 - 354 62 90  
Faks: (0312) 354 22 73



# Bizim bir görevimiz var...

## Türk sanayicisini Türk malı kullandığına pişman etmemek !



- Plastik
- Ambalaj
- Demir-Çelik
- Otomotiv
- Beyaz esya
- Savunma
- Denizcilik

Her sektörde  
ithal ve yerli  
üretim + mühendislik bilgisi,  
tecrübe birikimiyle  
sorunlarınızı paylaşıp,  
çözüm üretiyoruz;  
1969 dan beri !

# MAG

MERT AKIŞKAN GÜCÜ SAN. ve TİC A.Ş.

Organize Sanayi Cad. Yukarı Dudulu, İstanbul Tel: (0216) 314 26 91 (pbx) Fax: (0216) 364 03 00  
e-mail: mert@merktanri.com.tr



"Türkiye'nin  
Akışkan gücü"



AKIŞKAN GÜCÜ  
KURULUŞU

# MERT

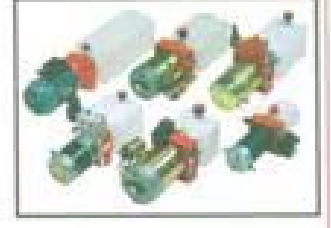
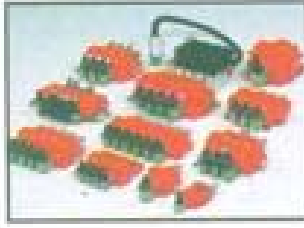
MERT TEKNİK FABRİKA MAL. TİC. ve SAN. A.Ş.

Tersane Cad. No. 43 - 8000 Karşıyaka, İstanbul Tel: (0212) 252 84 35 (pbx) Fax: (0212) 245 63 88  
web: www.mert.com.tr e-mail: info@mert.com.tr

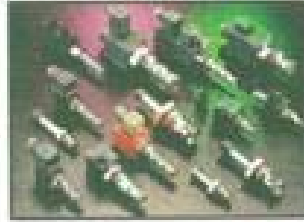


"Öncü ve  
Önder kuruluş"

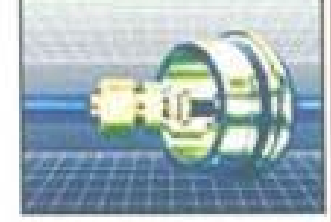
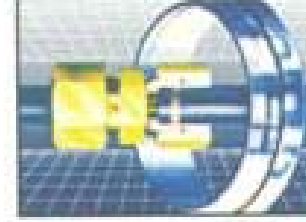
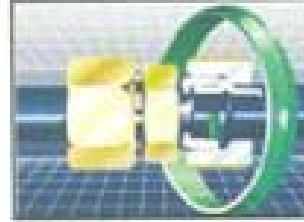
**BUCHER**  
HİDROİRMA



**Integrated  
Hydraulics  
Limited**



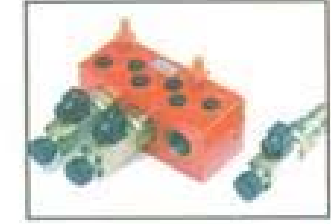
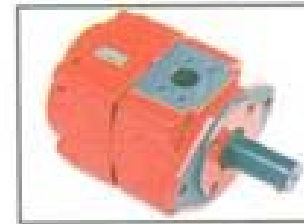
**WALTERSCHEID**



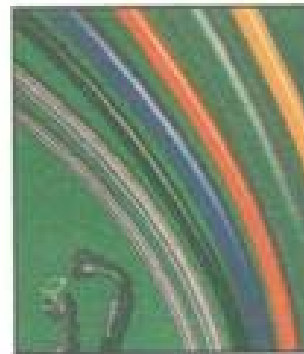
**STAUFF**



**BUCHER**  
HYDRAULICS



**EURO**  
HYDRAULICS LIMITED



**ALFAGOMMA**

