

# KONGRE

Ekim 2003

Bülteni

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

## VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi

- kongre seminer konuları belirlendi
- jeotermal enerji doğrudan ısıtma sistemleri: temelleri ve tasarımı
- 2000'li yıllarda sıhhi tesisat teknolojisi
- HVAC tasarımından örnekler
- bina otomasyonu
- doğal gazın sanayide kullanımı
- uluslararası ürün akreditasyonu
- kongre kurs konuları belirleniyor
- yangın söndürme sistemleri
- temel ve uygulamalı psikrometri
- sıhhi tesisat: temelleri, tasarımı ve uygulamaları
- kongre sponsorları belirleniyor
- "üretimde insan" fotoğraf yarışması
- söyleşi: enis burkut

# tesis2003 kon

8-11 ekim 2003

Kültürpark Fuar Alanı - İZMİR



tmmob  
makina mühendisleri odası



# Taze hava

## UZMANLARIN MARKASI

### EX-PROOF FANLAR



### ISI GERİ KAZANIM CİHAZI



### BORU İÇİ VE TAVAN ASPIRATÖRÜ



### ISITICILAR



### ANEMOSTATLAR



### YANGIN ANEMOSTATLARI



### KUMANDA ALETLERİ



**Bütün ürünlerimiz için susturucu, kape, esnek bağlantı elemanları, karşı flanş, difüzör, titreşim emmezleri v.s. mevcuttur.**

# TEKPA

- Dikdörtgen Kesitli İzoleli ve İzolesiz Sızdırmaz Hava Kanalları
- Spiral Kenetli Hava Kanalları ve Fittingsleri
- Susturucular
- İzoleli Hazır Borular

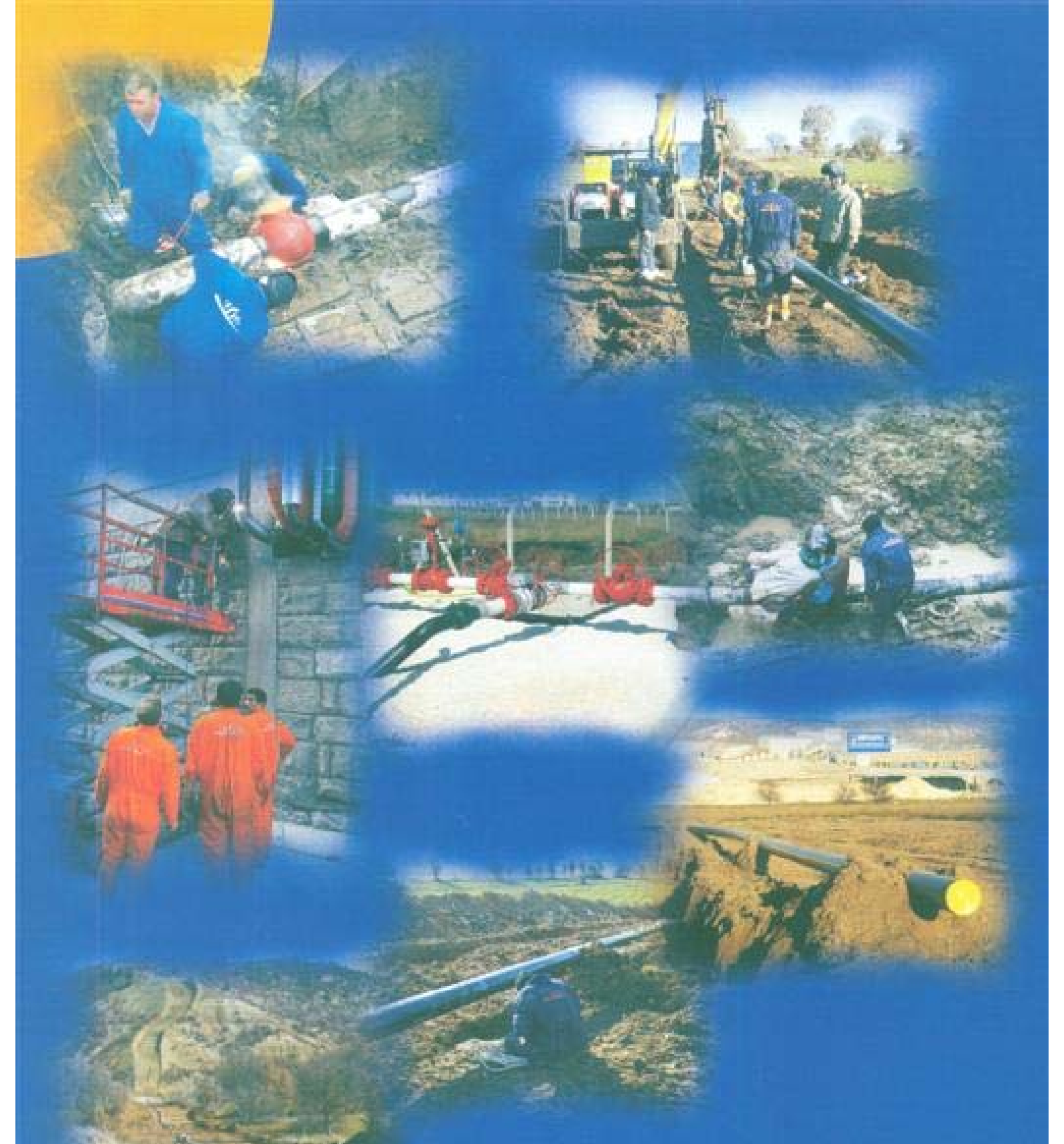


Fabrika: Fatih Mah. 184 Sok. No. 29 35410 Sarnıç - İzmir • Tel: (232) 281 4545 • Fax: 281 2181

Merkez: Yeşillik Cad. No. 206 35400 Karabağlar - İzmir

Tel: (232) 254 1299 • Fax: 254 1298

e-mail: tekpamuh@tekpamuh.com



*“Serviste Kalite”*

TROYA

P-E-T-R-O-L & D-O-G-A-L G-A-Z M-Ü-H-E-N-D-İ-S-L-İ-K

Alaçam Sokak Tu-Ba İşhanı,  
No: 10/3 06690 Çankaya-ANKARA  
Tel:0.312. 468 46 23  
Faks: 0.312. 468 46 53  
Web:www.troya-eng.com  
e-posta:info@troya-eng.com



tmmob

makina mühendisleri odası

## İÇİNDEKİLER

Jeotermal Enerji Doğrudan Isıtma Sistemleri: Temelleri ve Tasarımı .....	8
Kongre Delege Katılım Formu .....	9
Kongre Kurs Konuları Belirlendi .....	10
Kabul Edilen Bildiri Özetleri .....	12-13
"Üretimde İnsan" Fotoğraf Yarışması .....	14
Bingöl Depremi .....	15
Enis Burkut Raporu .....	16-17
Sektör Haberleri .....	18-19
Sektör Firmalarından Haberler .....	20
Kongre Sponsorları Belirleniyor .....	21
Tüketiciyi Koruma Kanunu .....	22

### TMMOB

### MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI

*İzmir Şubesi Açık Yayın Organı Bülten'in Haziran 2003 ekidir.*

Yayına Hazırlayan:

ELİF AYDOĞDU

Sayfa Düzenleme:

Önder SÖZEN

Baskı:

Altındağ Grafik Matbaacılık

Adres:

Atatürk Cad. No: 422 K:5

Alsancak/İZMİR

Tel: 0 232 463 41 98 /131-124-113

Faks: 0 232 421 12 80 / 422 60 39

e-posta: teskon@mmo.org.tr

web: http://teskon.mmo.org.tr

## SUNUŞ

Türkiye gibi coğrafi ve stratejik konumu önemli olan bir ülkede iki aylık bir dergiyse sunuş yazarken bir kez daha ülke gündeminin ne kadar hızlı değiştiğine tanık oluyorsunuz. Şubat ayında yayınladığımız bülten sırasında bulunduğumuz coğrafyada savaş olasılıkları gündemde idi. Bu üç ay içerisinde ise önce 20 Mart 2003 tarihinde Amerika Irak'a saldırdı. Sivillerin, gazetecilerin ölümleri, bombalamalar, binlerce yıllık bir tarihin, kültürün yok oluşu...

Ardından 1 Mayıs 2003 tarihinde bir kez daha "insanı deprem değil bina öldürür" tezi ne yazık ki doğrulandı. Deprem kuşağında olan ülkemiz yapı üretim ve denetim süreçlerini planlayamadığı için 165 vatandaşını, çocuklarını kaybetti.

8-11 Ekim tarihlerinde gerçekleştireceğimiz VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresinde düzenlemeyi planladığımız "Kamu İhale ve Yapı Denetim Yasalarının Tesisat Mühendisliğine Yansımaları", "AB Sürecinde Tesisat Mühendisliği ve Teknik Mevzuat Uyum Çalışmaları", "Tesisat Sektöründe Haksız Rekabet, Mesleki Davranış ve Etik" panellerinde bu süreçler detaylı olarak ele alınacak. Yapı üretim, denetim süreçleri doğru planlanmadığı, standart ve normlara uygun üretim yapılmadığı, mesleki etik kurallarının dikkate alınmadığı, ihale süreçlerinde haksız rekabet koşullarının işlediği günümüzde tüm bunların bedeli sadece trilyonları aşan maddi kayıplar değil vatandaşlarımızın "can"ları ile ödenmektedir. teskon 2003 kapsamında ilgili tüm kesimlerin katılımı ile bu konuları bir kez daha geniş kapsamlı olarak ele alacağız.

Kongre hazırlık çalışmaları Kongre Yürütme Kurulumuzun ve Sekreteraryamızın çok yönlü çabaları ile sürdürülmektedir. Kongre Yürütme Kurulumuza Mayıs ayı itibarıyla 91 adet bildiri özeti ulaşmıştır. teskon 2003 kapsamında Yangın Söndürme Sistemleri, Temel ve Uygulamalı Psikrometri ve Sıhhi Tesisat: Temelleri, Tasarımı ve Uygulamaları Kursları düzenlenecektir. Yine kongre kapsamında Jeotermal Enerji Doğrudan Isıtma Sistemleri: Temelleri ve Tasarımı, 2000'li yıllarda Sıhhi Tesisat Teknolojisi, HVAC Tasarımından Örnekler, Bina Otomasyonu, Doğal Gazın Sanayide Kullanımı ve Uluslararası Ürün Akreditasyonu konularında seminerler ve Yangın Tesisatı Uygulamaları ve Yangın Yönetmeliğinin ele alındığı bir forum düzenlenecektir.

Kongre ve sergiye katılımın artırılması amacıyla günlük katılım modelleri uygulamasını bu yıl ilk kez deneyeceğiz. Ayrıca bültenimiz aracılığı ile Destekleyen Kuruluşlar, firmalar ve MMO Şubeleri etkinlik alanlarından 30 kişilik gruplar oluşturulması durumunda İzmir'e ulaşım için otobüs kira bedelinin Kongre Bütçesinden karşılanacağını duyurmak istiyoruz.

Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinin sabah saatlerinden başlayıp bildiri oturumları, paneller, seminerler, kurslar ve sergi ziyaretleri ile akşama dek süren geniş programı yanı sıra birçok sosyal etkinlik düzenlenmesi planlanmaktadır. teskon 2003 kapsamında düzenlenecek etkinlik ve verilecek hizmetlerin ilk sponsorları: İZOCAM, TEBA İSK, ÖZPOR Isı Yalıtım ve POLİTEKNİK firmaları oldu. Kongre kapsamında ayrıca "Üretimde İnsan" temalı fotoğraf yarışması düzenleniyor. Gırgır dergisinde yarattığı Prof. Zihni Sınır karakteriyle hepimizin belleğinde özel bir yere sahip olan karikatürist İrfan Sayar teskon 2003'ün konuğu olacak.

Ülkemizin; bilgi ve teknoloji üretmeye, alternatif ve yenilenebilir enerji kaynaklarını araştırmaya, ARGE çalışmalarını geliştirmeye, tüm kaynaklarını verimli kullanmaya, uzun erimli planlamaya çok büyük oranda gereksinmesi bulunmaktadır.

**VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi'ne Tesisat sektöründe ürün ve hizmet üreten tüm meslektaşlarımızı katkıda bulunmaya, destek olmaya çağırıyoruz.**

Saygılarımızla

**Düzenleme Kurulu**

**Yürütme Kurulu**

## DESTEKLEYEN KURUMLAR

Afyon Kocatepe Üniversitesi  
Akdeniz Üniversitesi  
Anadolu Üniversitesi  
Balıkesir Üniversitesi  
Celal Bayar Üniversitesi  
Çukurova Üniversitesi  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Dumlupınar Üniversitesi  
Ege Üniversitesi  
Ege Soğutma Sanayicileri ve İşadamları Derneği  
Harran Üniversitesi  
İstanbul Üniversitesi  
İstanbul Teknik Üniversitesi  
İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü  
Karadeniz Teknik Üniversitesi  
Kazan ve Basıncılı Kap Sanayicileri Birliği Derneği  
Kocaeli Üniversitesi  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Osmangazi Üniversitesi  
Pamukkale Üniversitesi  
Pompa Sanayicileri Derneği  
Selçuk Üniversitesi  
Süleyman Demirel Üniversitesi  
Uludağ Üniversitesi  
Uygulamalı Havuz Enstitüsü  
Yıldız Teknik Üniversitesi  
Temiz Enerji Vakfı  
Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği  
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi

## KONGRE DANIŞMANLAR KURULU

AKKOÇ, Hüseyin  
AKKOYUNLU, Recep  
AKTÜCCAR, Tank  
ALBEYOĞLU, Metin  
ARISOY, Ahmet  
ARUN, Nuri  
ATAER, Ö. Ercan  
ATAKAR, Erdoğan\*  
ATILGAN, Mehmet  
AYKEN, Uğur  
BAYER, C. Selçuk  
BAYGAN, Teoman  
BAYGAN, Mustafa  
BAYRAKTAR, Kemal Gani  
BAYÜLKEN, Yavuz  
BECEREN, Kazım  
BEŞER, Erkut  
BİLGE, Z. Düriye  
BİLGE, Mustafa  
BİLGİN, Abdullah  
BOZ, Erdiç  
BÖLÜKBAŞIOĞLU, Sami  
BULGUN, Ekrem  
BURKUT, Enis  
CAN, Ahmet  
CANSEVDİ, Bekir  
CALLI, Ümit  
ÇİLİNGİROĞLU, Kevork  
ÇÖLAŞAN, Fatma  
DEMİREL, Ömer  
DOBA KADEM, Füsün  
DOĞAN, Veli  
DURUK, Ali Metin  
EĞRİCAN, Nilüfer  
EMRE, Mithat  
ERDEM, Hüseyin  
EROĞLU, Vural  
ERTAŞ, Erol  
ERTOZ, Özden  
EYRİBOYUN, Mustafa  
GENCELİ, Osman F.  
GERELİOĞLU, İ.Hakkı  
GİRAY, Serper  
GÜREL, M.Serdar  
GÜRSES, Ali Çetin  
HEPERKAN, Hasan  
HIÇSÖNMEZ, Akdeniz  
IŞIKEL, Korhan  
IŞBİLEN, İbrahim  
KANTAROĞLU, Ömer  
KARAKOÇ, T.Hikmet  
KARCILI, Uğurhan  
KAVURMACIOĞLU, Levent  
KILIÇ, Abdurrahman,  
KIRATLILAR, Önder  
KORUN, Bedi  
KÖKSAL, Yüksel  
KÜÇÜKA, Serhan  
KÜÇÜKÇALI, Rüknettin  
MARO, Osman Sırm  
OĞULATA, R. Tuğrul  
OKUTAN, Celal  
ONUR, H.Şinasi  
ÖZ, Etem Sait  
ÖZBAKIR, Ethem  
ÖZGENALP, Atilla  
ÖZGÜR, Cahit  
ÖZGÜR, Doğan  
ÖZKAYA, Aydın  
ÖZKOL, Nuri  
PARMAKSIZOĞLU, İ. Cem  
PELİN, Ener  
SAVAŞ, Sabri  
SOĞANCI, Mehmet  
SUNAÇ, Baycan  
ŞAHİN, Önder  
ŞAHİN, Numan  
TOKSOY, Macit  
TOSUN, Levent  
TÜRKYILMAZ, Oğuz  
ÜLKÜ, Semra  
ÜNLÜ, Cafer  
YAŞA, Erol  
YILMAZ, Tuncay

\* 3 Haziran 2003 tarihinde yitirdiğimiz Kongre Danışmanımız Erdoğan ATAKAR'ı saygıyla anıyoruz.

## KONGRE DÜZENLEME KURULU

Ahmet ENİŞ	MMO MERKEZ
Bünyamin AYDIN	MMO MERKEZ
Sezal UYSAL	MMO ANKARA ŞUBE
Mustafa KARAMAN	MMO ANTALYA ŞUBE
Tamer DURMAZ	MMO BURSA ŞUBE
Gürsel ERDEMİR	MMO DENİZLİ ŞUBE
Nejdet ATALAY	MMO DİYARBAKIR ŞUBE
Erdal ARSLAN	MMO EDİRNE ŞUBE
R.Erhan KUTLU	MMO ESKİŞEHİR ŞUBE
M.Bedii EKİNCİ	MMO MERSİN ŞUBE
Ahmet Hayri GÖKŞİN	MMO İSTANBUL ŞUBE
Ali GÜNGÖR	MMO İZMİR ŞUBE
Kırami KILINÇ	MMO İZMİR ŞUBE
Nafiz KAHRAMAN	MMO KAYSERİ ŞUBE
Levent TANRISEVER	MMO KOCAELİ ŞUBE
Bülent ÇELİK	MMO KONYA ŞUBE
Ahmet BİLAL	MMO SAMSUN ŞUBE
Tufan TELATAR	MMO ZONGULDAK ŞUBE

## KONGRE YÜRÜTME KURULU

<b>Başkan:</b> B. Zafer İLKEN	Metin AKDAŞ
M. Barış ÖZERDEM	Mustafa KOCA
Dilek KUMLUTAŞ	Necdet KAHRAMAN
Hakan BULGUN	Nuray BOZOKALFA
Kırami KILINÇ	Seçim DEMİRKOL
Melih YALÇIN	

## KONGRE SEKRETARYASI

### Kongre Sekreteri

Necmi VARLIK

### Kongre Basın Yayın Sorumluları

Elif AYDOĞDU

Asuman MEMEN

### Kongre Teknik Ekibi

Mustafa TAŞPINAR

Sungu KÖKSALÖZKAN

Önder SÖZEN

Selin ŞENGÜN



tmmob  
makina  
mühendisleri  
odası

# teskon<sup>2003</sup>



## Kongre Seminer Konuları

2000'li yıllarda Sıhhi Tesisat Teknolojisi / **Ömer KANTAROĞLU**

HVAC Tasarımından Örnekler / **Erdiñç BOZ**

Bina Otomasyonu / **Numan ŞAHİN**

Uluslararası Ürün Akreditasyonu / **Mustafa BAYGAN**

Doğal Gazın Sanayide Kullanımı / **Duran ÖNDER**

### 8-11 EKİM 2003 / Kültürpark - İZMİR

Seminerler ücretsiz olup sadece kongre delegeleri katılabilirler.  
Her seminer için katılım sınırlıdır. Katılımda başvuru önceliği esas alınacaktır.

## SEMİNER BAŞVURU FORMU



Adı Soyadı : .....

Çalıştığı Kuruluş : .....

Görevi ve Ünvanı : .....

Yazışma Adresi : .....

Tel : ..... Faks : ..... e-posta :

- 2000'li yıllarda Sıhhi Tesisat Teknolojisi (**Ömer KANTAROĞLU**)
- HVAC Tasarımından Örnekler (**Erdiñç BOZ**)
- Bina Otomasyonu (**Numan ŞAHİN**)
- Uluslararası Ürün Akreditasyonu (**Mustafa BAYGAN**)
- Doğal Gazın Sanayide Kullanımı (**Duran ÖNDER**)

Yazışma Adresi: TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Atatürk Cad. No: 422 K: 5 35220 Alsancak - İZMİR  
Tel : 0.232. 463 41 98/131-113 (PBX) Faks : 0.232. 421 12 80 e-posta: teskon@mimo.org.tr web: http://teskon.mimo.org.tr

# JEOTERMAL ENERJİ DOĞRUDAN ISITMA SİSTEMLERİ: TEMELLERİ VE TASARIMI (TASLAK PROGRAM)

## Seminer Yöneticisi Prof. Dr. Macit TOKSOY

KONU	KONUŞMACI	KONU	KONUŞMACI
Jeotermal Enerjinin Doğası	SATMAN, Abdurrahman	Jeotermal Bölgesel Isıtma Sistemlerinin ŞENER, A. Caner Kontrol Prensipleri ve Otomatik Kontrolü	GÖKÇEN, Gülden
Jeotermal Enerji Arama Teknikleri	SERPEN, Umran	Jeotermal Enerji Uygulamalarında Çevre Sorunları	BADRUK, Mebrure
Jeotermal Akışkan Üretim ve Re-enjeksiyon Kuyuları	ÖZÜDOĞRU, Süleyman BABÜR, Emre	Jeotermal Enerji Bölge Isıtma Sistemlerinde İşletme-II: Gözlem	TOKSOY, Macit KUTLUAY, Fasih ÇANAKÇI, Cihan
Jeotermal Kuyularda Üretim Ölçmeleri	SERPEN, Umran	Jeotermal Bölge Isıtma Sistemi: Proje Geliştirme Örnekleri	TOKSOY, Macit GÜLŞEN, Engin ŞENER, Caner ÇANAKÇI, Cihan
Jeotermal Suların Kimyasal Analizi	EROĞLU, Ahmet AKSOY, Niyazi	PHE's in Geothermal Systems	VESTERGEN, Ulf
Jeotermal Enerji Rezervuar Gözlemi: Balçova Örneği	AKSOY, Niyazi	Mikroorganizmalar ve Biyolojik Jeotermal Prosesler	YENİDÜNYA, Ali Fazıl
Re-enjeksiyon	SATMAN, Abdurrahman	Kompozit Malzemeler ve Jeotermal Uygulamalar	TANOĞLU, Metin
Rezervuar Modelleme	SARAK, Hülya	Korozyon ve Jeotermal Uygulamalar	AYGÜN, Hacer
Jeotermal Akışkanların Pompajı	ERTÖZ, A.Özden.	Jeotermal Bölge Isıtma Sistemlerinde Maliyet Analizi	ERDOĞMUŞ, Berkan ÖZERDEM, Banış TOKSOY, Macit
Jeotermal Bölgesel Isıtma Sistemlerinin Tasarım Kriterleri	GÜRSES, Ali Çetin	Jeotermal Enerji Teknolojisinde Yeni Gelişmeler	SERPEN, Umran
Jeotermal Bölge Isıtma Sistemlerinde Yük Analizi ve Tepe Yük Yardımcı Sistemleri	HEPBAŞLI, Arif ÇANAKÇI, Cihan		
Jeotermal Enerjili Konut Isıtma Sistemleri	İLKEN, B.Zafer		

## JEOTERMAL ENERJİ SEMİNERİ BAŞVURU FORMU



Adı Soyadı : .....  
Çalıştığı Kuruluş : .....  
Görevi ve Ünvanı : .....  
Yazışma Adresi : .....  
Fatura Adresi : .....  
Vergi Dairesi : ..... Vergi No : .....  
Tel: ..... Faks : ..... e-posta :

Delege Olan Katılımcılar için 40.000.000 TL/Kişi  Sadece Seminere kablacaklar için 60.000.000 TL/Kişi

**Ödemeler İçin Banka Hesap No:** Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi  
İş Bankası Alsancak Şubesi 3401 - 765810

**Not :** Banka dekontunun fotokopisi başvuru formu ile birlikte gönderilmelidir. Kredi Kartı ile yapılan ödemelerde Tahsilat Makbuzu verilmemektedir.

**Kredi Kartı Ödemelerinde:** Aşağıda kart numarası belirtilen kredi kartı hesabımdan .....TL'nin Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'ne ödenmesini kabul ediyorum. Tarih : ...../...../2003 **İMZA**

VISA  MASTER CARD  AMERİCAN EXPRESS Son Kullanma Tarihi: ...../.....

Kredi Kartı No:

**Yazışma Adresi:** TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Atatürk Cad. No: 422 K: 5 35220 Alsancak - İZMİR  
**Tel :** 0.232. 463 41 98/131-113 (PBX) **Faks :** 0.232. 421 12 80 **e-posta:** teskon@mimo.org.tr **web:** http://teskon.mimo.org.tr





VI. ULUSAL  
TESİSAT  
MÜHENDİSLİĞİ  
KONGRESİ ve SERGİSİ

# 8-11 ekim 2003

## kültürpark - izmir fuar alanı

Isıtma soğutma, klima, havalandırma,  
yalıtım, pompa, sıhhi tesisat, doğal gaz ve  
su arıtma teknolojileri sergisi

Normal	Yemekli (TL)	Yemeksiz (TL)	İndirimli (**)	Yemekli (TL)	Yemeksiz (TL)
1 Günlük Katılım	65.000.000	40.000.000	1 Günlük Katılım	55.000.000	35.000.000
2 Günlük Katılım	85.000.000	55.000.000	2 Günlük Katılım	70.000.000	45.000.000
3 Günlük Katılım	105.000.000	70.000.000	3 Günlük Katılım	85.000.000	55.000.000
Tam Katılım	125.000.000	85.000.000	Tam Katılım	100.000.000	65.000.000

Öğrenci Üye (**)	30.000.000	Öğrenci Diğer (**)	35.000.000
------------------	------------	--------------------	------------

(\*\*) 1. Katkıda bulunan kuruluşlardan, MMO birimlerinden ve aynı firmadan 3 veya daha fazla delegenin katılması durumunda.

2. Kamu kurumlarında çalışan TMMOB üyeleri ve MMO SMM belgesi sahibi üyelere uygulanır.

Delege Katılım Bedeline; kongre çantası, bildiriler kitabı, sergi kataloğu, öğle yemekleri, tüm ikramlar, sosyal etkinliklere, kongre teknik oturumlarına katılım dahildir. (Yemeksiz katılım ücreti ödeyenler öğle yemeklerinden yararlanamazlar.)

(\*\*) Öğrenci Katılım Bedeline; kongre çantası, bildiriler kitabı, sergi kataloğu, kongre teknik oturumlarına katılım dahildir.

Ad Soyad : .....

Bağlı Olduğu Kuruluş : .....

Görev ve Ünvan : .....

Yazışma Adresi : .....

Telefon : ..... Faks : .....

e-posta : .....

Katılım Şekli : NORMAL İNDİRİMLİ ÖĞRENCİ

Yemekli

Yemekli

Öğrenci Üye

Yemeksiz

Yemeksiz

Öğrenci Diğer

8 Ekim 2003

9 Ekim 2003

10 Ekim 2003

11 Ekim 2003

Tam Katılım



Banka Hesap No: Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi - İş Bankası Alsancak Şubesi 3401 - 765810

Not: Banka dekontunun fotokopisi başvuru formu ile birlikte gönderilmelidir. Kredi Kartı ödemelerinde Tahsilat Makbuzu verilmemektedir.

Kredi Kartı Ödemelerinde:

Aşağıda kart numarası belirtilen kredi hesabımdan ..... TL'nin Makina

Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'ne ödenmesini kabul ediyorum. Tarih: ...../...../2003

VISA

MASTER CARD

AMERICAN EXPRESS

Kredi Kartı Son Kullanma Tarihi: ...../.....

Kredi Kartı  
Numarası

İMZA

Tel: 0.232 463 41 98 / 131-113. Faks: 0.232 421 12 80 - 422 60 39

## Sihhi Tesisat: Temelleri, Tasarımı ve Uygulamaları (TASLAK PROGRAM)

### Kurs Yöneticisi Ömer KANTAROĞLU

#### 1. Temiz Su Tesisatı

##### Kullanma Suyu

- Kullanma suyu dağıtımı
- Kullanma suyu depolanması
- Kullanma suyu basınçlandırılması

##### İçme Suyu

- İçme suyu depolanması
- İçme suyu tesisatı

##### Sıcak Su

- Sıcak kullanım suyunun elde edilmesi
- Sıcak kullanım suyunun dağıtılması
- Kullanma sıcak su ihtiyacının belirlenmesi
- Sıcak su ısıtıcılar

##### Elektrikli sıcak su ısıtıcıları

- Anlık ısıtıcılar
- Depolu ısıtıcılar
- Gazlı sıcak su ısıtıcıları

- Sıcak su ısıtıcılarının seçimi

##### Temiz Su Tesisatı Yardımcı Elemanları

- Koç darbesi emiciler
- Geri akış önleyiciler

#### 2. Pis Su Tesisatı

##### Pis Su Drenaj Elemanları

- Yer süzgeçleri
- Temizleme kapakları
- Pis su geri tepme vanaları
- Pis su kaldırma sistemleri/pompalar
- Pis su boşaltma borularının seçimi ve ölçümlendirilmesi

#### 3. Pis Su Tesisatı Havalandırılması

##### Hava Alma Şapkaları

Çeşitli Havalandırma Sistemleri ve Hava Alma Şapkası ile Sunulan Çözümler

#### 4. Kapan ve Ayıncılar

##### Amerikan Standartlarına uygun;

- Kati ayıncılar
  - Yağ ayıncılar
  - Petrol/petrol ürünü ayıncılar
- Avrupa Standartlarına uygun;
- Yağ ayıncılar
  - Petrol/petrol ürünü ayıncılar

#### 5. Yağmur Suyu Tesisatı

##### Yağmur Suyu Drenaj Elemanları

- Çatı süzgeçleri
- Yağmur suyu boruları
- Yağmur Suyu Tesisatının Seçimi ve Ölçümlendirilmesi

## Temel ve Uygulamalı Psikrometri

### Kurs Yöneticisi Prof. Dr. Ali Çetin GÜRSES

#### Kurs İçeriği

##### Giriş ve Tanımlar

- Termodinamik tanımlar ve kabuller
- Nemli havanın termodinamik özellikleri
- Isıl konforun temel prensipleri
- Hava kalitesi ve havalandırma gereksinimi

##### Psikrometrik Diagram

##### Nemli Havanın Psikrometrik İşlemleri

- Nemli havanın karışımları
- Duyulur ısıtma
- Nemlendirme
- Nemli havanın neminin sıkılması

##### Temel ve İklimlendirme Sistemleri İçin Psikrometrik Çevrimler

- Genel anlamda yaz ve kış iklimlendirmesi çevrimleri ve tanımlamalar
- Çeşitli iklimlendirme sistemleri için örnek psikrometrik çevrimler
- Tek kanallı, sabit hava debili çift zonlu ısıtmalı sistemler
- Çift kanallı, sabit hava debili karışım hücreli sistemler
- Değişken hava debili, çok zonlu sistemler
- İndüksiyonlu sistemler

## Yangın Söndürme Sistemleri

### Kurs Yöneticisi Prof. Dr. Abdurrahman KILIÇ

Yangın söndürme sistemlerinin tasarım, yapım ve işletim esasları kurs kapsamında ele alınacaktır. Söndürme esasları açıklandıktan sonra yangın dolapları ve hidrant sisteminin tasarım kriterleri verilecek, basınç kayıpları anlatılarak projelendirme esasları verilecektir.

Sprinkler sistemlerinin zorunlu olduğu yerler, sprinkler sistemlerin çeşitleri, başlık tipleri, yerleştirme esasları, hidrolik hesap metodu örneği, yangın pompalarının özellikleri, basınç zonlaması ve pompa grupları anlatılacaktır.

#### Kurs İçeriği

- Yangın ve Söndürme Esasları
- Yangın Dolapları ve Hidrantlar
- Sprinkler Sistemleri
- Sulu Söndürme Sistemlerinde Basınç Kayıpları
- Yangın Pompaları ve Basınç Zonlaması
- Duyulur ısıtma
- Nemlendirme

*Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerine katılan delegelerin yoğun ilgi gösterdikleri Kurslar bu yıl Sihhi Tesisat: Temelleri, Tasarımı ve Uygulamaları, Temel ve Uygulamalı Psikrometri ve Yangın Söndürme Sistemleri konularında düzenlenecektir.*

**Sihhi Tesisat: Temelleri, Tasarımı ve Uygulamaları****Ömer KANTAROĞLU****Yangın Söndürme Sistemleri****Prof. Dr. Abdurrahman KILIÇ****Temel ve Uygulamalı Psikrometri****Prof. Dr. Ali Çetin GÜRSES**

**Kurs Katılım Ücreti:** Kongre Delegatesi olan Katılımcılar için 25.000.000. TL.  
Sadece Kursu Katılacaklar için 45.000.000. TL.

Her kurs için katılım **20 kişi** ile sınırlıdır. Katılımda başvuru önceliği esas alınacaktır.

**KURS BAŞVURU FORMU**

Adı Soyadı : .....  
 Çalıştığı Kuruluş : .....  
 Görevi ve Ünvanı : .....  
 Yazışma Adresi : .....  
 Fatura Adresi : .....  
 Vergi Dairesi : ..... Vergi No : .....  
 Tel: ..... Faks : ..... e-posta : .....

**Kurs Katılım Ücreti:**  Kongre Delegatesi (25.000.000 TL)  Kurs Katılımcısı (45.000.000 TL)

Sihhi Tesisat: Temelleri, Tasarımı ve Uygulamaları  Temel ve Uygulamalı Psikrometri  Yangın Söndürme Sistemleri

**Not:** Belirtilen ücretler her bir kurs içindir.

**Ödemeler İçin Banka Hesap No:** Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi

İş Bankası Alsancak Şubesi 3401 - 765810

**Not :** Banka dekontunun fotokopisi başvuru formu ile birlikte gönderilmelidir. Kredi Kartı ile yapılan ödemelerde Tahsilat Makbuzu verilmemektedir.

**Kredi Kartı Ödemelerinde:** Aşağıda kart numarası belirtilen kredi kartı hesabımdan .....TL'nin Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi'ne ödenmesini kabul ediyorum. Tarih : ...../...../2003 **İMZA**

VISA  MASTER CARD  AMERICAN EXPRESS Son Kullanma Tarihi: ...../.....

Kredi Kartı No:

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

Tel : 0.232. 463 41 98/131-113 (PBX) Faks : 0.232. 421 12 80 e-posta: teskon@mmo.org.tr web: http://teskon.mmo.org.tr

- Isı Geri Kazanım Eşanjörlerinin Kullanım Opsiyonları
- Binalarda Isı Yalıtımı ve Isıtma Sisteminin Birlikte Optimizasyonu
- Suyla Aktive Edilmiş Soğutma Modülleri Termik Davranışı
- Sanayi Tip Brülörlerde Doğal Gaz Kullanımı ve Yanma Veriminin İyileştirilmesi
- İzmir İçme Suyu Sistemi Kaçak Azaltma Pilot Çalışması
- Pis Su Tesisatında Yangın Tedbiri ve İzolasyonu
- Termoplastik Borularda Uzama, İzolasyon ve Yüksek Binalarda Uygulama
- Soğuk Hat Yalıtımında Elastomerik Kauçuk Köpüğü
- Azotlu (N<sub>2</sub>) Söndürme Sistemleri
- "V" Levha Desenine Sahip Plakalı Isı Değiş-tiricilerinde Isı Taşınım Katsayısının İncelenmesi
- Balçova Jeotermal Bölgesel Isıtma Sisteminin Çevresel Etkileri
- Legionella ve Sudaki Diğer Mikroorganiz-malara Karşı Etkili Bir Su Arıtma Sistemi
- Toprak Kaynaklı Isı Pompaları Sisteminin Yaşam Mahallerine Uygulanması
- Temiz ve Hijyen Odalarda Paket Klima Kullanımı
- Yüzme Havuzu Suyunun Isıtılması
- Bina Yönetim Sistemleri ile Enerji Yönetimi
- Havalandırma Kanallarında Meydana Gelen Kaçak Miktarının Tesbit Edilmesi ve Bunu Önlemeye Yönelik Uygulamalar
- R12 ve R134a Kullanan Otomobil Klimalarının Bilgisayar Destekli Termodinamik Performans Analizi
- Sanayi Fırınlannın Doğal Gaza Dönüştürülme-sinde Uygulama Esasları
- Sifonik Çabı Drenaj Sistemi
- Aktif Karbonun Sıvı ve Gaz Fazda Teknolojik Uygulamalarında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar
- Hastahanelerde Su Arıtımı
- Split Klima Sistemlerinde Kış Çalışmasının Veriminin Arttırılması
- Tesisat Mühendisliğinde Mesleki Eğitim Önemini
- Açık ve Kapalı Su Sirkülasyonlarında Kimyasal Kullanımına Son Veren Manyetik Su Arıtma Sistemi
- Isıtma ve Soğutma Sistemlerinin Hidrolik Dengelenmesi
- Temiz Gazlı Yangın Söndürme Sistemleri
- Doğal Duman Tahliyesinde Optimum Havalandırma Açıklığının Sayısal Yöntemle Belirlenmesi
- Steril Üretimde Temiz Oda Planlama Kriterleri

- Türkiye'de Bina Otomasyon Sistemlerinin Mimarlar Tarafından Algılanması, Akıllı Bina Tasarım Süreci ve Kalitesi
- Döşemeden Isıtılan Bir Model Binada Doğal Taşınım Analizi
- Ülkemizde Toprak Kaynaklı Isı Pompaları Uygulamalar ve Deneyimler
- İklimlendirme ve Soğutma Eğitiminde Bilgi Teknolojilerinin Kullanımı
- Güneş Pilleri İle Desteklenmiş Bir Soğutma Tesisatında Soğutma Yükü Hesabı
- Tekstil Boyahane Atık Suyunun Isısının Geri Kazanımı Sistemleri ve Bu Projenin Çevreyi Koruma ve Doğal Kaynakların Rasyonel Kullanımına Etkileri
- Depasmanlı Havalandırma Sistemleri
- Ameliyathanelerde Hijyenik Klima Tesisatı
- Yarı Sert Kauçuk Hortumlu Yangın Dolaplarında Yük Kayıplarının Analizi
- Yapılarda Enerji Verimliliği: Ülkemiz İçin Bir Model
- Güneş Enerjisi ile Buhar Üretimi ve Absorbsiyonlu Soğutma Sistemi Uygulaması
- Atık Su Borularında İzolasyon Tekniğindeki Değişmeler
- Su Darbesi Projelendirme Hataları
- HVAC Sistemlerinde Ekserji Analizinin Gerekliliği ve Uygulamaları
- Buzdolabı Uygulamasında Kullanılan Absorbsiyonlu Soğutma Sisteminin Termodinamik Analizi
- Doğal Gaz Kullanan Şehirlerde Uygulama Karşılaştırmaları
- Hijyen ve İç Hava Kalitesi Bakımından HVAC Sistemlerinin Temizliği
- Isıl Enerji Depolamanın Önemi
- Tekstilde Isı Geri Kazanımı
- Güneş Radyasyonu Düşük Olan Bölgeler İçin Isı Pompası Sistemi ile Kullanma Sıcak Suyu Hazırlanması
- Bina Teknolojisinde Kullanma Sıcak Suyu Hazırlanmasında Yeni Açılımlar (Plakalı Isı Eşanjörü+Akümülayon Tankı Uygulamaları)
- Bölgesel Isıtma ve Plakalı Isı Eşanjörü Kullanımı
- Binalarda Isı Yalıtımının Önemi ve Enerji Tasarrufu Üzerine Etkileri
- Ülkemizde Tesisat Mühendisliğine Geçiş İçin Bir Model Önerisi
- Mekanik Tesisatta Ekonomik Analiz
- Tesisat Onarımında Yeni Teknolojiler
- Yapılarda Isı Yalıtımının Yapı Maliyetine Etkisi
- Güneş Enerjisi Sistemlerinde Anti-Freze Olarak Etlenen Glikol ve Propilen Glikol Kullanımının İncelenmesi

*VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi Yürütme Kuruluna Mayıs 2003 itibariyle 91 adet bildiri özeti ulaştı bunlardan 81 adedi bildiri hazırlanması amacıyla kabul edilmiştir.*

- Konut Dışı Binaların Soğutma Yüklerinin Transfer Fonksiyonu Yöntemi ile Hesaplanması
- Yeraltı Toplu Taşıma Sistemlerinde Acil Durum Havalandırması
- Absorbsiyonlu Su Soğutma Grupları ve Trijenerasyon
- V-Tipi Stirling Soğutucusunun Termodinamik Analizi
- Soğuk Muhafazada Nem Kontrolü
- Isıtma ve Soğutma Tesisatları İçin İzoleli Hazır Boru Kullanımı
- Bir Soğutma Makinası ve Isı Pompası Sisteminin Genetik Algoritma Yöntemiyle Optimum Çalışma Şartlarının Belirlenmesi
- Absorbsiyonlu Sistemlerde Methanol-LiBr ve Methanol-LiCl Eriyiklerinin Termodinamik Özelliklerinin Tesbiti İçin Yeni Bir Metod
- Isıtma Sektöründe Yeni Teknolojiler ve Gelecek
- Klima Sistemlerinde Enerji Ekonomisi ve Uygulama Önerileri
- Yüksek Bloklarda Tesisat

- Bitki Çimlendirme Soğuk Odaları
- Soğuk Depoculukta Alışlagelen Yöntemler Uygulanmayan Doğrular ve Kalite
- İnteraktif Yangın Algılama Sistemleri
- Jeotermal Bölge Isıtma Sistemlerinde Kojenerasyon Çevrimi ile Güç Üretilmesinin Uygulanabilirliği (Balçova Örneği)
- Sıvılı Düzlemsel Güneş Kolektörlerinde Verim Artırma Olanakları
- Bir Soğuk Deposunun Ekonomik Analizi
- Entegre Tekstil Prosesleri İçin Uygun Bileşik Elektrik ve Isı Sistemlerinin Belirlenmesi
- Jeotermal Enerji Yasa Taslağı
- Sıcak Kullanım Suyu Hazırlama Yöntemleri ve Son Gelişmeler
- Toprak-Su Kaynaklı Isı Pompaları
- Ekstrüde Polistiren Sert Köpük Levhalar ile Zemin Altındaki Yapı Elemanlarının Isı Yalıtımı
- Tesisat Sektörünün AB Uyum Sürecinde Gelişimi ve Entegrasyonu
- Hastane Hijyen Klimalarında Uygulama Önerileri

## teskon 2003 Düzenleme Kurulu ikinci toplantısı yapıldı

Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi Düzenleme Kurulu toplantısına Ahmet ENİŞ (Merkez), Ali GÜNGÖR (İzmir Şubesi), Kirami KILINÇ (İzmir Şubesi), Tamer DURMAZ (Bursa Şubesi), Levent TANRISEVER (Kocaeli Şubesi), M. Bedii EKİNCİ (Mersin Şubesi) katıldılar. Toplantıya ayrıca Şubemizden Necmi VARLIK, Mustafa TAŞPINAR ve Elif AYDOĞDU katıldılar. Toplantıda 9 gündem maddesi görüşülerek Oda Yönetim Kurulu onayına sunuldu.

Odamız Merkez Yönetim Kurulu Sayman Üyesi Ahmet ENİŞ başkanlığında toplanan kurulda alınan ve Oda Yönetim Kurulu onayına sunulan kararlar şunlardır.

Kongre kapsamında aşağıdaki kursların düzenlenmesine ve yeni kurs konularının ASHRAE literatürlerinden Yürütme Kurulu tarafından araştırılarak eklenmesine karar verildi.

- Yangın Tesisatı Kursu: Sunan Prof. Dr. Abdurrahman KILIÇ
- Temel ve Uygulamalı Psikrometri Kursu: Sunan Prof. Dr. Ali Çetin GÜRSES
- ESSİAD tarafından bir kurs hazırlığı yapılmaktadır.

Kongre kapsamında aşağıdaki seminerlerin düzenlenmesinin uygunluğuna karar verildi.

- Jeotermal Uygulamalar Semineri
- Sıhhi Tesisat Teknolojisi Semineri
- HVAC Tasarımından Örnekler Semineri
- Bina Otomasyonu Semineri
- Uluslararası Ürün Akreditasyonu

Kurs ve Seminer katılım bedellerinin belirlenmesi ve Kongreye delege katılımının artırılması yönünde günlük katılım modellerinin oluşturularak duyurulması konusunda Kongre

Yürütme Kurulu'na görev ve yetki verilmesinin uygunluğuna karar verildi.

Kongre kapsamında düzenlenecek panellerin aşağıdaki konularda gerçekleştirilmesine, Yürütme Kuruluna panelist davet edilecek kurumlar, kişiler ve panel başkanları konusunda önerilerini Oda Yönetim Kuruluna sunulması konusunda görev verilmesine karar verildi.

- Tesisat Sektöründe Haksız Rekabet, Mesleki Davranış ve Etik
- AB Sürecinde Tesisat Mühendisliği ve Teknik Mevzuat Uyum Çalışmaları
- Kamu İhale ve Yapı Denetim Yasalarının Tesisat Mühendisliğine Yansımaları

Kongre kapsamında "Geçmişten Bugüne Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi" başlıklı bir sunum hazırlanması konusunda Kongre Yürütme Kurulu'na görev verilmesinin uygunluğuna karar verildi.

### Yangın Tesisatı Uygulamaları ve Yangın Yönetmeliği FORUMU

Forumda; yangın yönetmeliğinin proje hazırlamada, uygulamada ve işletme sırasında tesisat sektörüne getirdiği yenilikler, zorunluluklar ve problemler tartışılacaktır. Yangın tesisatında kullanılan malzemeler, uygulama hataları, düzeltilmesi gereken hususlar, gelecekte izlenmesi gereken yollar üzerinde durulacak ve önemli konular yönetmelik hazırlama komisyonuna iletilecektir. Ayrıca, yangın tesisatında çalışanların karşılaştıkları sorunlara yanıt aranacaktır.

VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi Düzenleme Kurulu ikinci toplantısını 12 Nisan 2003 tarihinde İzmir'de gerçekleştirdi.

**Yarışma Kategorileri:**

1. Siyah beyaz 2. Renkli baskı 3. Saydam (dia)

**Katılım Koşulları:**

1. Yarışma ulusaldır ve fotoğrafa ilgi duyan herkese açıktır.
2. Yarışmaya her yarışmacı her kategoride en çok 4 yapıtla katılabilecektir.
3. Gönderilen fotoğrafların kısa kenarı en az 18 cm. uzun kenarı ise en çok 40 cm. olacaktır. Fotoğraflar çerçevesiz, herhangi bir paspartuya yapıştırılmamış olacaktır. Boyut standartlarını aşan yapıtlar değerlendirilmeye alınmayacaktır.
4. Yapıtın arkasının sağ alt köşesine yapıtın adı, hangi kategoriye ait olduğu, en çok 5 harfli katılımcı numuru ve yapıt sayısı yazılacaktır. (Örneğin gönderilen yapıt sayısı 4 ise birinci yapıtın arkasına 4/1, ikinci yapıtın arkasına 4/2 gibi yazılmalıdır.) Bu bölüme isim-soyisim yazılmayacaktır.
5. Daha önce bir yarışmada ödül almış veya herhangi bir yerde sergilenmiş, yayınlanmış fotoğraflar yarışmaya kabul edilmez.
6. Makina Mühendisleri Odası katılımcıların fotoğraflarıyla ilgili izinler ve telif haklarıyla ilgili herhangi bir sorumluluk kabul etmez.
7. Yarışmaya katılmak için Katılım Formunu eksiksiz doldurmak gerekmektedir. Yapıtlar, Yarışma Katılım Formu ile birlikte bir zarfa konularak zarfın üzerine Makina Mühendisleri Odası (MMO) başvuru adresi, (bakınız arka sayfa) katılımcının numuru ve adı soyadı ile yapıtların hangi kategoriye ait oldukları yazılarak posta ile ve/veya elden gönderilecektir. Doldurulmamış ve imzalanmamış katılım formu ile yarışmaya katılan katılımcıların yapıtları değerlendirilme dışı bırakılacaktır.
8. Postada meydana gelen gecikmelerden, kayıp ve hasarlardan Makina Mühendisleri Odası sorumlu değildir.
9. Yarışmada ödül ve mansiyon alan yapıtlar Makina Mühendisleri Odası arşivinde kalacak ve sahiplerine iade edilmeyecektir. Başarı ödülü ve mansiyon alan yapıtlar Makina Mühendisleri Odası yayınlarında, basın- yayın organlarında, web site ve CD'lerde, tanıtım amaçlı doküman ve her türlü Makina Mühendisleri Odası yayınında kullanılabilir. Bu kullanımdan dolayı Makina Mühendisleri Odasına herhangi bir telif sorumluluğu doğmayacaktır. Yarışmaya katılan tüm katılımcıların bu hükmü kabul ettikleri ve

yapıtlarının ödül ya da mansiyon kazanması halinde her türlü telif hakkından muvafakatname verdikleri peşinen kabul edilir.

**10. Makina Mühendisleri Odası**, ödül ve mansiyon alan yapıtlar ile sergilenmeye değer bulunan yapıtları yarışma sergisinde sergileyecek ayrıca Makina Mühendisleri Odası tarafından yarışma anısına basılacak katalogta yayınlanacaktır. Bu katalog ödül alan ve sergilenmeye değer bulunan yapıtların sahiplerine ve fotoğraf derneklerine ücretsiz olarak gönderilecektir. Ayrıca Makina Mühendisleri Odası her katılımcıya bir "**Katılım ve Teşekkür Belgesi**" verecektir.

**11. Makina Mühendisleri Odası** yarışmada sergilenmeye değer bulunan yapıtlar arasında uygun gördüklerini 30.000.000 TL/adet telif ücreti ödeyerek kullanım hakkını satın alabilecektir. Fotoğraflarını bu şekilde satmayı kabul eden katılımcıların Yarışma Katılım Formunda ilgili soruyu olumlu şekilde yanıtlamaları gerekmektedir. Satın alınan

fotoğraflar Makina Mühendisleri Odası tarafından 9. maddedeki koşullarda kullanılacaktır. Ödül alan veya satın alınan yapıtların kullanım hakkı Makina Mühendisleri Odasına aittir, devredilemez.

**Fotoğrafların İadesi:**

Fotoğraflar gönderildiği pakette, ödemeli kargo ile geri yollanacaktır. Elden teslim edilenler aynı şekilde geri alınabilir. Yapıtlar yarışma sergisi bitiminden sonra en geç 30 Ocak 2004 tarihine kadar gönderilmiş ve/veya elden teslim alınmış olacaktır.

**Yarışma Jürisi:**

1. **Tuğrul ÇAKAR** (AFSAD Temsilcisi-A.F.I.A.P)
2. **Tülin DİZDAROĞLU** (İPSAK Temsilcisi)
3. **Doç. Dr. Ahmet İMANÇER** (EÜ İletişim Fak.)
4. **Kirami KILINÇ** (MMO Temsilcisi)
5. **Tayfun KOCAMAN** (İFOD Başkanı)
6. **Yrd. Doç. Dr. Işık ÖZDAL** (DEÜ GSF Foto Bl.)
7. **Yusuf TÜVİ** (A.F.I.A.P)

**YARIŞMA TAKVİMİ**

- Son Başvuru:** 25 Ağustos 2003, Perşembe  
**Seçici Kurul Toplantısı:** 29 Ağustos 2003, Cuma  
**Sonuçların Açıklanması:** 15 Eylül 2003, Ptesi  
**Ödül Gecesi:** 8 Ekim 2003, Çarşamba  
**Yarışma Sergisi Açılışı:** 8 Ekim 2003, Çarşamba  
**Eserlerin İade Tarihi:** 30 Ocak 2004

**Ödüller:**

Her üç kategori için 3'er adet 750.000.000 TL (Yediyüzellimilyon Türk Lirası) BAŞARI ödülü verilecektir.

Her üç kategori için 1'er adet 350.000.000 TL'lik mansiyon ödülü verilecektir. Bu yarışmada toplam 9 adet başarı ve 3 adet mansiyon ödülü verilecektir.

Ayrıca Siyah-Beyaz fotoğraf dalında 1 adet Hamza Rüstem Özel Ödülü verilecektir.

teskon 2003  
 10. yılında tesisat mühendisliği alanındaki bilgi ve teknolojiyi üyelerimizle ve toplumla buluştururken "Üretimde İnsan" teması ile düzenlediğimiz fotoğraf yarışması ile fotoğraf sanatını da bu buluşmaya ortak etmeyi, kaliteden vazgeçmeden amaçladık.

Yarışma; iki yılda bir yapılan ve ilki 1993 yılında gerçekleştirilen Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi'nin 10. yılında "ÜRETİMDE İNSAN" ana teması çerçevesinde gerçekleştirilecektir.

# "insanı deprem değil, bina öldürür"

## TMMOB, Bingöl Depremini Değerlendirdi

1 Mayıs 2003 günü saat 03.27'de Kandilli Rasathanesi Deprem Araştırma Enstitüsü verilerine göre; Bingöl'ün Kuzey Batısında ve kente yaklaşık 15 km uzaklıkta, 10 km derinlikte 6.4 büyüklüğünde bir deprem meydana gelmiştir. Deprem Doğu Anadolu Fay zonunda oluşmuştur ve orta büyüklükte bir depremdir.

Bu orta büyüklükteki deprem yine can kaybına neden olmuştur. Doğal bir afet yine felakete dönüşmüştür. Çeltiklisuyu Yatılı İlköğretim Okulunda çocuklarımızın hayatlarını kaybetmesi bu depremin en dramatik yanını oluşturmaktadır. Normal bir kentleşme ve yapı güvenliğinde, bu büyüklükteki depremin bu kadar yıkıcı olmaması gerekmektedir. Bir kez daha anımsatmakta yarar görüyoruz: bilim ve mühendislik, yapılan, çok daha şiddetli depremlerde can ve mal kayıplarına neden olmayacak şekilde tasarlayacak ve yapacak düzeye erişmiştir. Sorun, bu yeteneğin halkın can güvenliğini sağlayacak şekilde kullanılmasını sağlayacak politikaların eksikliğinde yatmaktadır.

Yapılan ilk saptamalarda hasarlı binaların teknik şartlardan uzak yapıldığı belirlenmiştir. Bu ilk incelemenin sonuçları ile ilgili raporun bütününe [www.tmmob.org.tr](http://www.tmmob.org.tr) adresinden ulaşabilirsiniz.

Bir yıl önce Sultandağı (Afyon) depreminde sonra yaptığımız açıklamada, "**6 büyüklüğündeki bir deprem Türkiye'nin herhangi bir yerinde herhangi bir zamanda olabilecek bir depremdir. Türkiye'nin olağan bir doğa olayında can kaybına uğraması yine maddi hasarların söz konusu olması henüz deprem gerçeğinin tam olarak kavranamadığını göstermektedir. Her seferinde yapılaşmaya uygun olmayan alanlardaki plansız gelişmeler, projersiz ve denetimsiz yapılaşmalar, doğal afetlerin felaketlere dönüşmesine yol açmaktadır**" görüşünü dile getirmiştir. Ne acıdır ki, bugün bu sözlerle eklenecek çok az şey bulunmaktadır.

Bilim insanlarımız ve üyelerimiz son aylarda Doğu Anadolu'ya dikkat çekmişlerdir. Jeoloji Mühendisleri Odamız 2002 Eylülünde Bingöl'de yaptığı Deprem ve Kentleşme Sempozyumunda, bu bölgedeki riske dikkat çekmiştir.

Üzülerek belirtmek istiyoruz ki, geçen iktidar döneminde olduğu gibi bu iktidar döneminde de ülkemizin deprem riskinin büyüklüğüyle orantılı politikalar ve programlar geliştirilmemiştir ve geliştirilmesi yönünde de bir irade görülmemektedir. Bundan önceki iktidar büyük iddialarla Yapı Denetimi Yasasını çıkarmakla yetinmiştir. Bingöl'ün 1. derecede deprem bölgesinde olmasına karşın (aynen son depremlerin olduğu Tunceli, Çankırı, Afyon gibi) Yasa kapsamının dışında tutulması, aslında yasanın denetimi etkinleştirmekle ilgisinin olmadığını ve sadece bir



kamu hizmetinin özelleştirilmesini sağladığını bir kez daha yinelemek durumundayız. Kaldı ki, son depremlerde gündeme gelen kamu yapılarının hasara uğraması konusunda da, kamu yapılarının Yapı Denetim Yasası kapsamında olmadığını da anımsatmakta yarar vardır.

Topraklarımızın %98'i önemli deprem riski taşımaktadır. Buna karşın varolan yapılarımızın büyük bir kısmı, olması gereken denetimden nasibini almadan üretilmiştir. Gerek 3194 sayılı İmar Yasası'nda varolan denetim anlayışı, gerekse 4708 sayılı Yasa kapsamında 19 ilde uygulamaya konan Yapı Denetim Yasası yapılarımızın denetlenebilir olmasını sağlayacak argümanlardan yoksundur.

Yapı denetimi ile ilgili bir sistemden söz etmek ise mümkün değildir. Bir kez daha görülmüştür ki, mühendislik tekniğine uygun yapılar en ufak bir hasara uğramazken diğer yapılar yerle bir olmuştur. Yapı üretiminde uygulanması ve uyulması zorunlu yapı standartları geliştirilerek, yapı denetimine esas olacak ölçütler oluşturulmalıdır.

Yapı üretim süreci bölgesel ve kentsel planlamadan başlayan, projelendirme ile devam eden, yapımı ve denetimi de kapsayan bir süreçtir. Bu süreçte bütün mühendislik ve mimarlık disiplinlerinin ortak çalışması gerektiği halde bunun başlanmadığı ortadadır. Ülkemizdeki yasal düzenlemeler böylesine bir sürece elverişli değildir. Yapı üretim sürecinin temel bileşenlerinden denetim sürecinin kamusal bir perspektifle ele alınmadığında amacına ulaşamayacağı da açıktır.

TMMOB'nin, daha önce de kamuoyuna duyurduğu önerilerini bir kez daha yinelemek istiyoruz. Öncelikle yapı stokunun depreme dayanıklılığının belirlenmesi, depremsellik açısından irdelenerek güçlendirme politikalarının oluşturulması ve gerekli görülen güçlendirme ya da yıkım çalışmalarının yapılması en öncelikli uygulama olmalıdır. Tüm deprem bölgelerindeki depreme dayanımı yetersiz yapıların takviyeleri için gerekli finansman-yapım-denetim politikaları oluşturulmalıdır. Bu alandaki gerekli eğitim standartları belirlenerek, ilgili kurumlar aracılığıyla eğitim programları tasarlanmalıdır. Eğitimler sonucunda çeşitli düzeylerde belgelendirilmiş mühendis ve mimarların ülkedeki yapı stokunu depreme dayanıklı hale getirecek hizmetler üretmesi sağlanmalıdır.

*Merkez üssü Bingöl olan 6.4 büyüklüğündeki deprem 1 Mayıs'ta 165 kişinin ölümüne ve binlerce insanımızın yaralanmasına neden oldu. Bingöl depremi 17 Ağustos'tan bugüne ülkemizde değişen hiçbir şey olmadığını gözler önüne serdi. TMMOB'un Bingöl depremi ile ilgili yaptığı açıklamanın özeti sunuyoruz.*

Elif AYDOĞDU

**Sayın Enis BURKUT öncelikle okuyucularımıza sizi kısaca tanıtarak başlayalım isterseniz.**

1944 yılında İzmir'de, Alsancak Vapur İskelesinin karşısında bir evde doğdum. Babam İzmir'de teknik malzeme satan ender işletmelerden Ali Kaptan Deniz Malzemeleri Mağazası'nın sahibiydi. Bu mağazayı 1928'de dedem kurmuş. Burada o zamanki gemilerde bulunan bir çok teknik malzeme bulunurdu. Gemiler buharlı olduğu için buhara ait her türlü malzeme de vardı mağazada. Ben ilk rulmanları, kancaları, manometreleri orada gördüm. Yani teknik görgüm Ali Kaptan Deniz Malzemeleri Mağazasında başladı diyebiliriz.

İstanbul Galatasaray Lisesi'nden mezunum. Benim gençliğimde önemli dil Fransızcaydı. Tüm ticari işler Fransızca mektuplarla olurdu. Fransa'da bir devlet mühendislik okulu olan ve Lyon'da bulunan I.N.S.A. Politeknigi Makina Mühendisliği Bölümünden 1967 yılında mezun oldum.

**Fransa'da ne kadar kaldınız? Oradaki günlük yaşama ve eğitime ilişkin gözlemlerinizi söz eder misiniz?**

Fransa'da 4,5 yıl kaldım. Benim okuduğum okul sanayi şehri olan Lyon'da son derece modern, pratiğe dönük bir mantıkla kurulmuş, şehrin sanayicileri ile ortak çalışmalar yapan bir okuldu. Okuldaki tüm laboratuvarlar sanayiye hizmet verecek şekilde planlanmıştı. Her çarşamba öğleden sonraları sanayiden konuşmacılar gelip bize kendi konularını anlatırlardı. Bu konuşmaların çoğu hala aklımdadır. Genç beyinlerde unutulmuyor bu tür uygulamaya dönük bilgiler. Bu tarz konuşmaları ben Türkiye'deki üniversitelerde vermek istiyorum, rastladığım profesörlere söylüyorum. Son sınıflarıza konuşma yapayım diyorum maalesef bugüne kadar sadece iki üniversite benden bunu talep etti. Ege Üniversitesi Gıda Mühendisliği ve Dokuz Eylül Üniversitesi Çevre Mühendisliği Fakültesinde birer kez konferans verdim. Ben eğitimde sanayi ile iç içe olan kişilerin üniversitede konferans vermelerinin öğrenciler açısından son derece faydalı olduğuna inanıyorum. Bu konu neden yeterince önemsenmiyor onu bilmiyorum. Ben madem Fransa'da bu bilgileri aldım, kendimi eğitim kuruluşlarına karşı borçlu hissediyorum, bu borcu ödeyeyim diyorum ama hiçbir ücret talep etmediğim bu konferanslar için yeterli davet alamıyorum.

**Türkiye'ye döndükten sonra mesleğinize kolay başlayabildiniz mi?**

Okul bittikten sonra Türkiye'ye geldim. Gelir gelmez Deniz Kuvvetlerinde 24 ay askerlik yaptım. Şanslıydım, 18 ay tamamen mesleğimle ilgili geçti. Deniz K. K. İnşaat Emlak Dairesinde

mühendis olarak görevlendirildim. Bina tesisat projelerinin ihalelerinin kontrolü işlerini yaptım. 1969-1971 yıllarında askerde tanıştığım meslektaşım Erol BAYSAL ile bir şirket kurduk Ankara'da. O gün için Türkiye'de çok yeni olan sanayide radyasyon ısıtması, toz toplama, klima gibi konularda bir çok proje yaptık. Bu konuda daha da geliştirebilirdik ama 1971 yılında Türkiye'nin geçirdiği derin ekonomik kriz nedeniyle firmamızı kapatmak zorunda kaldık.

Daha sonra Alarko'nun İzmir Şubesinin kuruluşunda görev aldım. İzmir Şubesi Alarko'nun hem mamullerini satıyordu hem de Ege Bölgesindeki tüm şantiyelerden sorumluydu. O yıllarda tekstil yatırımlarını devlet teşvik ediyordu. Büyük tekstil fabrikalarının klima



**Kurum içi eğitimde "kendinizi eğitin; öncelikle kendinizi yükseltirsiniz sonrada mutlaka çalıştığınız firmaya faydanız olur" mantığı ile çalışıyorsunuz.**

santrallerinin taahhütlerinden yani işin yaratılmasından, pazarlanmasından tutun da şantiyelerin sorunlarının giderilmesine kadar her sorunu Şubeden çözüyorduk. Alarko'da 4 yıl çalıştım. Alarko'da iken İstanbul'a taşınmayı istemiyordum, Fransızca bilmemden dolayı rahmetli Üzeyir Garih bana Alarko'nun tüm Fransa işlerini veriyordu. Alarko'nun Fransa ile ilişki kurduğu bütün şirketlere gidiyordum, kurslarına gidiyordum, malzemeleri görüyordum, sonra gelip onları Alarko'ya tanıtıyordum. İzmir'de olmama rağmen Fransızca bilgim nedeniyle böylesi bir işi alabilmişim. Bu iş Üzeyir Garih ile birebir temas halinde olmamı sağladı. Kendisinden çok bilgi aldım, Kendisine müteşekkirim. Çok verici bir insandı. Bilgi saklamayan, konuşan, paylaşan bir insandı.

**Sektörde Enis Burkut dendiğinde aklı "SU" geliyor. Su ile çalışmaya ne zaman karar verdiniz?**

1984 yılında ikinci kez serbest çalışmaya başladım. O zaman sadece su değildi konumuz, klima, pompa, borulama, izolasyon gibi konularda yine sanayiye hizmetle başladık işe.

Sanırım 1986 yılında devlet otelcilğe teşvik verdi. Bizi tanıyan sanayiciler büyük tonajlı havuzlarını yapmamızı istediler. Havuzda

*Bültenimizin bu köşesinde sektörümüze uzun yıllar emek vermiş, ulusal tesisat mühendisliği kongrelerinin gelişimine başlangıcından bugüne katkı koyan meslektaşlarımızı sizlere tanıtmayı amaçladık. Bu söyleşilerde sadece mesleğimizi ve sektörümüzü konuşmadık, yaşamdaki bireysel ve mesleki yolculuklarındaki, yol hikayelerini sorduk. Mühendislik yoluna çıkanlarla paylaşmak istedik.*



tesisatın dışında suyun derin kimyası ve mikrobiyolojisi giriyor işin içine, merak edip öğrenmeye başlıyorsunuz. Beni suya iten ikinci şey ilk serbest çalışmalarında Çanakkale Dardanel Donmuş Gıda fabrikasına iki yıl süre ile danışmanlık yapmış olmamdır. O dönemde onlara ahtopot döğme makinası dahil ilginç makineler icat etmek gerekti. Bu sırada da gıda mühendisleri ile birlikte çalıştık. Burada da suyla ilgili birçok problem çıktı. Tüm bunlar suya olan merakımı artırdı ve sanayide kullanılan suların iyileştirilmesi derisi çıktı. Su konusu çoğaldıkça sanayiyeye yaptığım diğer işleri yavaş yavaş terkettim. Çünkü su sürekli öğrenmek gerektiren bir şeydi, kimyaya yaklaşan ve çok değişkenliği olan, yaşayan ve her yerde de kullanılan bir şey su...

### **Endüstriyel tesislerde kullanılan suyun kalitesinin önemi nedir?**

Suyun kalitesi yalnız kullanıldığı tesisatın veya sanayi tesisinin ömrünü uzatmıyor, aynı zamanda üretilen ürünün kalitesine doğrudan etki ediyor. Bir ürünün üretiminin herhangi bir aşamasında su kullanılıyorsa o suyun kalitesi ürünün kalitesi ile ilgili çok önem kazanıyor.

Su; enerji santrallerinde, gıda ve tekstil sektörlerinde de çok önemli. Enerji santrallerinde bir buhar kazanının randımanı son derece önemli. Kilowat başına ücret önemli olduğu için oradaki her türlü randıman ince ince hesaplanıyor. Suyun kalitesi randımanı çok etkiliyor. Buhar kazanı içinde en ufak kireç olmayacak çünkü kireç izolasyon maddesi gibi davranıyor. Tekstil boyayan fabrikalarda su çok önemli. Boyanın tonları ve kumaşın yumuşaklığı gibi şeyleri suyun kalitesi belirliyor. Biz Burkut Su Tekniği olarak ağırlıkla tekstil sektörüne hizmet veriyoruz.

### **Sayın Burkut "Su Yönetim'inden söz ediliyor? Nedir su yönetimi?**

Su yönetimi benim anlayışına göre bir fabrikanın ihtiyacı olan suların önce

temininden başlayarak fabrika içinde değişik kullanma yerlerine göre gerekli kalitelere suyun hazırlanması, o suların atılmadan önce tasfiyesi, atk kanunlarına uygun deşarjı ve sanayi tesisi uygunsa o suların tekrar geri kazandırılıp kullanılmasıdır. Bu tekrar kullanım konusunda yurt dışında çok fazla çalışma yapılıyor. Burada söz konusu olan sadece suyun iyileştirilmesi değil aynı zamanda prosesin de iyileştirilmesidir. Su yönetimi deyince bütün bunları kapsayan bir sistem geliyor benim aklıma.

### **Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinin de sürekli katılımcısıdır. Kongreyi değerlendirmenizi rica etsek.**

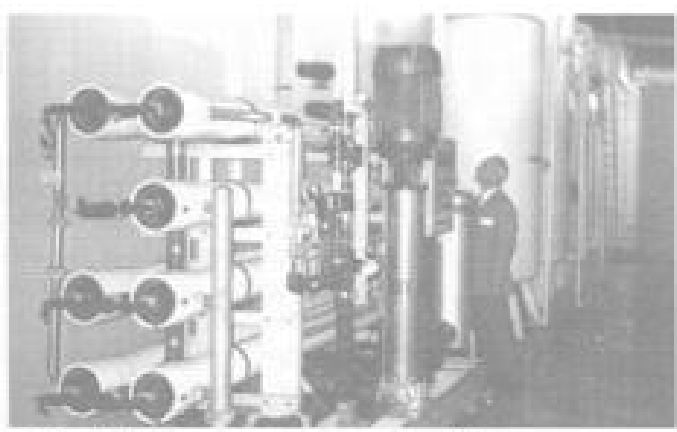
Ben 1993 yılındaki ilk Kongreden bu yana Tesisat Mühendisliği Kongrelerine ve Sergiye katılıyorum. "Su Tesisatın Kanıdır" diye bir bildiri sunmuştum. Ben gerçekten kendimi bu işin içinde hissediyorum. Her yıl stand açıyoruz. Hem şirketimizi tanıtmak hem de Oda'ya destek vermek için katılmaya devam edeceğiz. Her yıl Kongreye yeni bir şey getiriyoruz. Bu yılda yine yeni şeyler tanıtacağız. Konumuzu çok iyi biliyoruz, o nedenle standımız çok hareketli geçiyor. Orada sorulan sorular bana ilham kaynağı da oluyor.

### **1999 ve 2001 krizlerini Burkut Su Tekniği nasıl yaşadı?**

İlk başta anlattığım gibi, daha ilk gençlik heyecanı ile Ankara'da serbest çalışmaya başladığımızda, genç yaşta çok mesafe katetmiş ve çok şeyler başarmıştık. Fakat 1971 krizi bir anda işimizi durdurmuştu. İşte, tecrübesizlik nedeni ile atlattığımız bu 1971 krizi bana çok büyük bir ders olmuştu. Bundan sonra "yeme, kenara koy, krize hazır ol" tekniğini kullanarak hayata devam ettim. 1984 de başlayan ikinci serbest çalışma hayatımda Türkiye bir çok krizler atlattı, fakat bizim şirket hepsinden sağ salım çıktı.

### **Sizin çevre sorunlarına ilişkin duyarlılığınızı da biliyoruz. Bu konuda neler söyleyeceksiniz?**

1973 yılında MMO İzmir Şubesinde Özden ERTÖZ ve Sedat İSLİMİYE ile birlikte Çevre Sorunları Komisyonu kurmuştuk. O



*Mersin'de bulunan Etap Tarım için meyve suyu üretiminde kullanılacak suyun hazırlanmasında görev yapan Ters Osmos cihazı devreye alınırken*

dönemde İzmir'de hava kirliliğinden söz edilmezken biz MMO'da da hava kirliliği ile ilgili gazetecileri toplayıp bir panel yapmıştık. Gazeteciler bize çok gülmüşlerdi, İzmir'in havası kirli mi diye. Bugün geldiğimiz noktanın habercisiydi o günler. Yine o zaman İzmir'in kanalizasyon ön projesi hazır. Ben Oda adına bu projeyi inceleyip bir rapor yazmıştım. Bakın 30 yıl sonra hala İzmir'in kanalizasyon şebekesi yüzde yüz tamamlanmış değil. Yolların yağmur suyu kanalları ayrılması gerekiyor hala bunların tamamlanmadığı yerler var. Örneğin Bornova Özkanlar'ın arka sokaklarında hala çok yer kanalizasyon şebekesine bağlanmadı yağmur suyuyla beraber doğrudan körfezin içine akıyor.

### **Son olarak meslektaşlarınıza mesajınız var mı?**

Tesisatın kanı su olduğu için şimdi proje mühendisleri bu cihazın içinden nasıl olsa su geçecek diye yaptıkları projenin içine kullanılacak suyu saflaştırarak cihazları da koymaya başladılar. Belki mantık doğru ama tesisat mühendisi neyin bilgisini ve deneyimini kazanıyor hayatta; akışkanlar mekaniği dediğimiz akışkanları biliyor, onun basıncını biliyor, ısıyı çok iyi biliyor boruları biliyor. Fakat su yalnız bir akışkan değil aynı zamanda korozif bir madde, çoğu zaman kireç bırakan, bakterileri taşıyan ve çoğaltan bir madde. Su problemlili bir sıvı, doğada aynı anda 3 farklı fazda bulunur, buz, buhar ve sıvı. Tabiiatta aynı anda 3 fazda bulunan başka bir sıvı yoktur. Hemen içinde mikroplar üretir. Tesisat mühendisi bunun eğitimini almıyor. Tesisat projesi uygulamaya geçtikten bir süre sonra bakıyorsunuz bakteriden dolayı borular tıkanmış ya da sanayinin ürettiği maldaki bir sorun çıkıyor. Büyük projelerde tesisat mühendislerinin bir su danışmanı ile çalışmaları lazım. Ben ona inanıyorum.



*1930'lardan itibaren uzun yıllar İzmir'in teknik malzeme ihtiyacı Ali Kaptan Deniz Malzemeleri Mağazası tarafından karşılandı.*

Sempozyumda dünya genelinde yaşanan enerji bunalımları, nüfus artışı ve gelişen teknolojinin sonucu olarak ortaya çıkan enerji gereksinimine değinildi. Sempozyumun diğer bir amacı da; bilim adamlarını ve uluslararası kuruluşları yenilenebilir, çevreye daha az zarar olan temiz enerji kaynağı olarak görülen rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle, hidrojen ve hidro-elektrik enerji kaynaklarına yönlendirebilmeyi ve enerji çevre ilişkisi, enerji tasarrufu konularına gerekli önemin verilmesi olarak ifade edildi.

Üniversiteleri, firmaları ve sivil toplum örgütlerini bir araya getiren sempozyumda Şubemiz Başkanı **Doğan ALBAYRAK** yenilenebilir enerji kaynakları hakkında Odamız yaklaşımını bir bildiriyle katılımcılara sundu. Enerji Sektöründe Türkiye'nin ithalat bağımlısı bir ülke olduğunu, 2003 yılı Ocak-Şubat aylarında 6.472.000.000 USD ihracat, 8.133.900.000 USD ithalat gerçekleştirildiğini ve ihracatın ithalatı karşılama oranının Şubat ayında daha da düşerek 69,6 olduğunu belirten **ALBAYRAK** "Türkiye, Avrupa Ülkelerine göre tasarruf edilebilir enerji potansiyeline sahiptir. Binaların enerji kaybı oranlarına göre Türkiye Almanya'dan iki kat daha fazladır. Türkiye için binalarda ısı kaybı oranı 200-250 kWh/m<sup>2</sup> iken, Almanya için bu oran 75-100 kWh/m<sup>2</sup> düzeyindedir. Bilindiği gibi en ucuz enerji tasarruf edilen enerjidir. Ülkemizde tüketilen enerjinin % 40'ı tasarruf edilebilir durumdadır. Ülkelerin sanayileşmesinin ve



*Sempozyuma, üniversiteler, firmalar ve sivil toplum örgütlerinden çok sayıda temsilci katıldı.*

gelişmişlik düzeyinin önemli göstergelerinden biri olan enerjinin üretim ve tüketimine yönelik politikalar belirlenirken, Türkiye'de ülke ve toplum çıkarları ile gereksinimleri temel alınmalıdır. Bu amaçla özetle belirtmek gerekirse; enerji konusunda teknolojinin gereklerine uygun olarak, ülke ve toplum yararı gözetilerek güvenilir ve ekonomik enerji kaynaklarının teminine yönelik stratejik ulusal enerji planlama politikaları oluşturulmalıdır. Enerji yönetimi yaygınlaştırılmalıdır. İthalat bağımlılığını azaltacak politikalar geliştirmelidir. Yeni enerji kaynakları bulunmalıdır. Varolan enerji kaynaklarımızın rasyonel kullanımı sağlanmalıdır." dedi.

Sempozyum kapsamında kurulan standlarda ise güneş enerjisiyle çalışan, trafik ışıklarından yemek pişirme sistemlerine, soğutma sistemleri enerji üretim sistemlerine birçok ürün tanıtıldı.

## Tesisat sektörü duayenlerinden Üyemiz Erdoğan ATAĞAR'ı kaybettik.

Tesisat Sektörünün duayenlerinden Üyemiz, Tesisat Mühendisliği Kongrelerinin sürekli katılımcısı, Danışmanlar Kurulu Üyesi, Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Üyesi **Erdoğan ATAĞAR**'ı kaybetmenin derin üzüntüsü içerisindeyiz.

**Erdoğan ATAĞAR** bir süre önce Termodinamik Dergisinde yayınlanan röportajındaki "İnsan, her an kendinden iyi bir insanı doğurmaya çabalamalıdır diye düşünüyorum. Ama bunu kim yapabiliyor; hangimiz yapabildik, onda da iddialı değilim, ama böyle olması gerektiğine inanıyorum. Sen yapabildin mi dersen, ona başkaları karar verecek." diyordu.

Tesisat sektörü sadece büyük bir meslektaşını değil, şیره, edebiyata dönük yüzü ile renkli bir simasını daha kaybetti.

Başta ATAĞAR ailesi olmak üzere tüm tesisat sektörüne başsağlığı diliyoruz.

**XXII. Dönem  
MMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu**

**VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi  
ve Sergisi Düzenleme ve Yürütme Kurulu**



1933 yılında Adana'da doğdu. 1957 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi Makina Fakültesinden mezun oldu. Dört yıl çalıştığı Sungurlar grubundan ayrılıp, 1960 yılında kendi bürosunu açtı. O günden itibaren analıksız tesisat tasarım ve danışmanlık hizmetleri verdi. Son yıllarda tasarladığı büyük yapılar arasında, Ankara Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı, Mercedes-Benz Hoşdere Otobüs Fabrikası, Sabancı Grubu İzmit Beksa Tesisleri, Antalya Dış Hatlar Hava Limanı, Ankara Halk Bankası Genel Müdürlük Tesisleri sayılabilir.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Türk Mühendisler ve Mimarlar Birliği, Türk Tesisat Mühendisleri Derneği ve ASHRAE Üyesidir.

Türk Pompa Sanayicileri Derneği Başkanı **Kutlu KARAVELİOĞLU** Bakanlar Kurulunun 7 Şubat 2003 tarih ve 2033/5289 sayılı kararınca derneğin adının "**Türk Pompa Sanayicileri Derneği**" olarak değiştirilmesi yönündeki taleplerinin kabul edildiğini belirterek, POMSAD'ın, Europump'ın 43. kuruluş yılını da kutlayacağı 2003 yılı senelik toplantılarına ev sahipliği yapacak olmasının sevincini yaşadıklarını söyledi.

**Kutlu KARAVELİOĞLU POMSAD'**ın çalışmaları ve hedefleri hakkında bültenimize şu bilgileri verdi: "Dünya Pompa Endüstrisinin iki çok önemli zirvesi var, Europump ve HI Senelik Toplantıları. Bu sektöre gönül vermiş olan bizler, her yıl bu toplantıları sabırsızlıkla bekliyoruz.

Pompa sanayisinin bu büyük ailesi, bu yıl 4-7 Haziran günlerinde İstanbul'da buluşacak.

Üyelerimiz ilk kez olarak toplantılarını iki kıtada birden yapacak; kimilerine göre Avrupa'yı Asya'dan ayıran Boğaz, bu defa da Europump ve

en genç üyesi POMSAD'ın inşa ettiği sağlam köprüyle aşılabacak, iki yanındaki meslektaşlar biraraya gelecek, güçlü dostluklar ve işbirlikleri kuracaklar. Katılımcılar, Europump tarihinde bir başka ilk'e de tanık olacak, ev sahibi Derneğin üyelerinin ürün ve hizmetini tanıttıkları bir küçük sergiyi de ziyaret etmek imkanı bulacaklar.

17 Avrupa ülkesinde ve Dünya'da, pompa sektöründe meydana gelen gelişmelerin değerlendirildiği, pazar ve yatırım trendlerinin gözden geçirildiği, küçük işletmelerin dayanışması için özel platformların yaratıldığı, Derneğin ve beş çalışma komisyonunun yıllık faaliyetlerinin üyelere takdim edildiği ve nihayet bir sonraki yılın programlandığı bu toplantılara, bir Genel Kurul olması vasfına bağlı olarak, ne yazık ki sadece Europump üyeleri, yani Europump'a üye ülke demeklerinin üyeleri ve HI'dan gelen misafirler katılabiliyorlar.

Ben sizin aracılığınızla sektörümüze bir çağında bulunmak istiyorum, Türk Pompa ve Komponentleri İmalat Sanayinin henüz POMSAD'a üye olmak fırsatı bulamamış kıymetli üyelerine bu Genel Kurul'dan başlayarak, hizmetlerimizden yararlanmaya, derneğimizin gelişmesi için yapılan çalışmalara katkıda bulunmaya, POMSAD ve Europump Komisyonlarında görev üstlenmeye çağırıyoruz. Sektörümüzün sorunlarını birlikte olursak daha çabuk aşacağımıza inanıyoruz."

## Yalıtım ve Enerji Yönetimi Kongresi Eskişehir'de gerçekleştirildi.

Kongrede ısı yalıtımı, enerji tasarrufu, su ve ses yalıtımı, enerji yönetimi, mantolama, TS 825 konularında 23 bildiri, akademisyenler ve uzmanlar tarafından sunulularak tartışmaya açılmıştır. Kongre sonuç bildirgesinde ise;

- 1- Binaların yalıtımı için yapılan ilk yalıtım maliyeti başlangıçta inşaat maliyetini arttıncı görünse de standartlara uygun yalıtım ısı üretimi ve tesisat maliyetini düşüreceğinden 1.5 - 2 yıl gibi kısa bir sürede sistem kendini amorti ederek önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlamaktadır.
- 2- Yapı kabuğunun oluşturulmasında kullanılan bütün malzemelerin ısı geçişini azaltıcı yönde enerji tasarrufunu etkin yapabilecek nitelikte olması, etkin denetim mekanizmaları tarafından aranmalıdır.
- 3- Yalıtım malzemelerinin ısı, su ve ses geçirgenlik özellikleri yetkin kurullar tarafından tespit edilerek kargaşaya son verilmelidir.
- 4- Yapıların enerji tüketim merkezlerinde çalışan personelin sorumluluk bilincinin oluşmasına yönelik eğitimleri ve enerjinin verimli kullanılması, yangın güvenliği ve verimli çalışma koşullarında uygun görev yapması sağlanmalıdır.
- 5- Küresel ısınmayı arttıncı emisyon kaynaklarının azaltılmasına yönelik yasal düzenlemeler ve denetim mekanizmaları yetkili makamlarca oluşturulmalıdır.
- 6- Tüm yapılarda resmi ve özel mecburi standart olarak yürürlüğe giren TS 825 Isı Yalıtım Yönetmeliğine ilgili kamu kurum ve kuruluşları katma bütçeli idareler, II Özel İdareleri ve Belediyeler uymalı ve uygulamalıdır.

Kongre sonuç bildirgesinin tamamına [www.mmo.org.tr/eskisehir](http://www.mmo.org.tr/eskisehir) den ulaşabilirsiniz.



Ülkemiz pompa sanayicilerinin örgütlendiği POMSAD Bakanlar Kurulu kararıyla "Türk Pompa Sanayicileri Derneği" ünvanını aldı. Türk POMSAD ayrıca Europump'un en genç üyesi olarak 43. kuruluş yılının kutlanacağı 2003 yılı senelik toplantılarına ev sahipliği yapacak.

Ülkemizdeki enerji tüketiminin önemli bir kısmı konut ve sanayi sektöründe gerçekleşmektedir. Enerji tüketiminin % 37'sinin binalarda olduğu ve bunun % 85'inin ısıtmada kullanıldığı göz önüne alınırsa yalıtımın önemi açıkça ortaya çıkar. Ülkemizde konut başına harcanan ısıtma enerjisi gelişmiş ülkelere göre 5 - 6 kat fazladır.

## III. GAP VE SANAYİ KONGRESİ

18-19 Ekim 2003 / Diyarbakır

I.Kongrede bölge illeri sanayi envanteri ve kongre sırasında yapılan envanter değerlendirmesi ile bölge sanayisinin ve sorunlarının fotoğrafını gözler önüne sunuldu.

II.Kongrede yine bölgede; sanayi,tarım,hayvancılık,kent-konut, enerji alt yapı ile ilgili mevcut durumu, sorunları ve çözüme yönelik önermeleri tartışıldı.

Üçüncü Kongre ile söz konusu konularla ilgili bölgenin potansiyelini ortaya çıkarmak, hammadde ve pazar ilişkisine dayalı baskın sektörleri işlemek, tartışmak, Güneydoğu Anadolu Projesi'ni sorgulayarak bölge kalkınmasına katkıda bulunmak ve atıl durumdaki potansiyelini açığa çıkararak üretime yönelmesini sağlamak suretiyle bölgenin geleceğine katkı bulunmak hedeflenmektedir.

Tel : (412) 224 58 64 - 224 64 47

Faks : (412) 224 64 47

web adresi: [www.mmo.org.tr/diyarbakir](http://www.mmo.org.tr/diyarbakir)

e-posta : [diyarbakir@mno.org.tr](mailto:diyarbakir@mno.org.tr)

## TÜRKİYE YALITIM SEKTÖRÜNDE İLK "CE" İŞARETİ İZOCAM'IN

İzocam, Avrupa standartlarındaki üretimi ile yalıtım sektöründe "CE Sertifikası" alan ilk Türk markası oldu.

AB üyesi ülkelerde yalıtım malzemeleri için, 13 Mayıs 2003 tarihinden itibaren kullanımı zorunlu olan CE işaretini, Türkiye Yalıtım Sektörü'nde ilk kez İzocam ürünleri aldı. Avrupa Birliği yetkili kuruluşlarının özel laboratuvarlarında teknik değerleri test edilen İzocam Camyünü ve Taşyünü ürünleri 11 Nisan 2003 tarihinde "CE" uygunluk belgesine sahip oldu. İzocam yetkilileri bültenimize şu bilgileri verdi: "İzocam olarak sektörde kalite standartlarının yerleşmesi konusunda çabalarımız devam edecek. Sektörün geleceğinin ve pazarın büyümesinin tek koşulunun kaliteli hizmet ve güvenilir ürünler sunmak olduğuna inanıyoruz."

### İZOCAM'a "Yılın Tasarruf Ürünü Ödülü"

İzocam tüketici odaklı çalışmalarıyla, Tüketici Raporu Dergisi - Tüketicile Dost Altın

Kalite Ödülleri'nden "Yılın Tasarruf Ürünü Ödülü"nü aldı.

İzocam, Tüketici Raporu Dergisi okuyucularının oylarıyla verilen Yılın Tasarruf Ürünü Ödülü'ne, tüketicilerde yalıtım bilincini oluşturmak amacıyla yaptığı, enerji tasarrufunun aile ve ülke ekonomisine katkısını vurgulayan çalışmalarıyla layık görüldü.



İzocam yetkilileri ödülle ilgili şunları söylediler: "Tüketici Raporu Dergisi'nin okuyucuları arasında düzenlediği anket sonucunda verilen Tüketicile Dost Altın Kalite Ödülleri'nden İzocam'a verilen bu ödül, yalıtım sektörünün bu alandaki ikinci ödülü oldu. Yalıtım sektörünün bu alandaki ilk ödülü de, yine İzocam'ın 2002 yılında T.C. Sanayi ve

Ticaret Bakanlığı - Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'nden aldığı "Tüketici Memnuniyetini İike Edinen Firma Ödülü" idi.

tesisat alanında ürettiğiniz yeni ürün, yeni hizmet, yeni tesis gibi sektörle paylaşmak istediğiniz çalışmalarını kongre sekreteriyasına gönderebilirsiniz.

## VANSAN, suyla çalışan su pompası üretti

1964 yılında A.Özden ERTÖZ tarafından kurulan Vansan Makina Sanayi üretimini İzmir Atatürk Organize Sanayi Bölgesinde 11.400 m2 alan üzerine kurulu 3000 m2 kapalı alandan oluşan fabrikasında gerçekleştirmektedir. Dik Milli Derinkuyu su pompaları imalatı ile üretimine başlayan VANSAN daha sonra dalgiç pompa imalatını ürün yelpazesine dahil etmiştir. 2000 yılında aldığı ISO9002 sertifikasıyla kalitesini güvence altına alan kuruluş, aynı zamanda Türkiye'nin ilk Jeotermal Pompa üreticisidir. Vansan Makina Sanayi tarafından dizayn ve imal edilen jeotermal pompalar, büyük projelerde kullanılmaktadır.

Seri imalatların yanısıra özel imalatlarda da imzası bulunan Vansan Makina Sanayi, Denizli İli Bekilli Sulama Suyu Tesisi için tarımsal sulama amacıyla su enerjisi ile çalışan türbin-redüktör-pompa sistemini özel olarak dizayn ederek imalatını kendi bünyesinde gerçekleştirmeyi başardı.

Yapılan çalışma ile ilgili olarak Özden ERTÖZ bültenimize şunları söyledi. "Bekilli Karasu Mevkiinde bulunan 2000 litre/sn debili içme suyu kaynağı, yanında bulunan Menderes nehrine boşalmakta idi. Bir sulama kanalıyla kaynaktan çıkan suya 12.5 metrelik kot kazandırıldı ve bu verilere (Q=2000 litre/sn, Hm=12.5 metre) uygun özel bir su türbini altı



VANSAN Makina Sanayi Kurucusu ve Genel Müdürü Özden ERTÖZ ile Makina Mühendisi Ender DUYMUŞ özel imalatlarının önünde birlikte görülmüştür.

aylık çalışma sonunda gerçekleştirilmiştir.

Bekilli Belediyesinde elektrik enerjisi harcamadan içme suyu terfi sistemi için çalışılacak türbin kuyruk suyu havuzundan tekrar Menderes ırmağına dökülecektir. Bu türbinden elde edilen 200 kW güç ile tahrik edilen su pompası 350 metre yükseklikteki Bekilli Ovasına 7 km.lik bir boru hattından 140 ton/saat suyu basacaktır.

Bu sistemle 2000 dönüm tarım arazisi damlama sistemi ile suya kavuşturulacak ve bölgenin verimliliği dört kat artacaktır. Böylelikle proje kendini iki yıl gibi kısa bir sürede amorti edecektir."

# Kongre Sponsorları belirleniyor

Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinin sabah saatlerinden başlayıp bildiri oturumları, paneller, seminerler, kurslar ve sergi ziyaretleri ile akşama dek süren geniş programın yanı sıra birçok sosyal etkinlik düzenlenmesi planlanıyor. teskon 2003 kapsamında düzenlenecek etkinlik ve verilecek hizmetlerin ilk sponsorları: **İZOCAM, TEBA ISK, ÖZPOR Isı Yalıtım ve POLİTEKNİK** firmaları olarak belirdi.

Kongre kapsamında düzenlenen sosyal etkinlikler sağladıkları bilgi alışverişi, iletişim, dostluk ve dayanışma ortamı ile Türkiye'nin farklı illerinden gelecek mühendisleri bir araya getiren önemli bir işleve sahip.

teskon 2003 açılış kokteyli bu yıl **ÖZPOR Isı Yalıtım A.Ş.** tarafından verilecek. **TEBA ISK**, Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinin geleneksel organizasyonlarından biri haline gelen Yazıbaşı tesislerinde üretim bantları arasında verdiği kokteylin bir yenisini teskon 2003 delegeleri için düzenlemeyi planlıyor.

Kongrede sunulan bildirilerin yer aldığı CD'nin sponsorluğunu ise teskon 2001'de olduğu gibi **İZOCAM A.Ş.** üstlendi.

Kongre delegelerine dağıtılan bloknot ve kalem sponsorluğunu ise teskon 97'den bu yana olduğu gibi **POLİTEKNİK Ltd. Şti.** üstlendi.

Kongre kapsamında ayrıca ayrıntılarını bültenimizin iç sayfalarında bulacağınız "**Üretimde İnsan**" konulu fotoğraf yarışması ve sergisi düzenlenecektir.

VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi'nde düzenlenen etkinlik ve verilen hizmetlere sponsor olarak katkıda bulunarak Kongre oluşumuna önemli destek veren **İZOCAM, TEBA ISK, ÖZPOR Isı Yalıtım, POLİTEKNİK** firmalarına bir kez daha teşekkür ediyoruz.

## Öneri Sponsorluk Koşulları

Firmanız tarafından önerilen sponsorlukların Odamız Etkinlik Düzenleme Yönetmeliğine uygun olarak Kongre Düzenleme ve Yürütme Kurullarınca değerlendirilmesi ve kabulü koşulu bulunmaktadır.

## Sponsorluklarla ilgili olarak ayrıntılı bilgi

Kongre Sekreteri

**Necmi VARLIK** ve

Kongre Basın Yayın Sorumlusu

**Eiif AYDOĞDU**'dan edinilebilir.

**Tel: (0232) 463 41 98/131-124**

## Porof Zihni Sinir teskon'da

**POROF**, Zihni Sinir, çeyrek asırdır *Gırgır* dergisinde, akıl almaz icatlara imza atıyor. Ve çizgi kahraman Zihni Sinir'in yaratıcısı İrfan Sayar, yıllardır karikatür olarak canlandırdığı "proce"lerini, Taksim'deki atölye-mağazasında hem yapıyor hem satışa sunuyor. İlk kez 1977 yılında çizilen Zihni Sinir'in "proce"leri hayalle bağını koruyarak objelere dönüşmüş. Mağazadaki her obje yaşınız kaç olursa olsun içinizdeki çocuğa seslenmeyi başarıyor.

Manisa doğumlu İrfan Sayar, çocukken, çiftçi olan anne ve babasıyla köye gittiğinde, şehirden götüremediği oyuncaklarının yerine köyde çamur, ahşap gibi malzemeler kullanarak kendi oyuncaklarını üretmeye başlamış, bir süre sonra

gerçek oyuncaklardan kendi yaptıklarından aldığı keyfi almadığını fark etmiş. Güzel Sanatlar Akademisi de yeteneğini pekiştirmiş SAYAR'ın.

Procelerin üretiminin altında "Acaba gerçekte olsa nasıl olurdu? Bu alet neden bu iş için kullanılıyor? Başka bir yerde olsaydık, şu aleti nasıl kullanırdık?" gibi sorular yatıyor.

Yolunuz İstanbul'a düşerse procelerin objeye dönüştüğü "proce"ye mutlaka uğrayın. Orada sizi dikey satranç, ters yürüyen takunyalar, fenerli defter, saçları ortadan ayıran tarak, aşırı fonksiyonel mektupluk, güneş enerjili uçak, ayakkabı boyacı sandığı şeklinde kahvaltı seti, hareketli tablo, fırça pergeli, takvim, tişört gibi ürünler bekliyor.

**Proceleri teskon 2003'de 8-11 Ekim 2003 tarihlerinde Kültürpark Fuar Alanında daha yakından görme şansınız olacak.**

**Proce: Lamartin Cad. 11/1 Sok. Taksim/İSTANBUL**



*Gırgır* dergisinde yarattığı **Porof Zihni Sinir** karakteriyle hepimizin belleğinde özel bir yere sahip olan karikatürist **İrfan Sayar** teskon 2003'ün konuğu olacak.

# Yenilenen tüketiciyi koruma kanunu yürürlüğe girdi

Türkiye'nin AB'ye tam üyelik sürecinde yasal mevzuatlarını Avrupa Birliği yasal mevzuatları ile uyumlaştırma çalışmaları kapsamında çıkarılan Tüketiciyi Koruma Kanununun uygulanması; ürünlerin amacına uygun kullanıldığında can ve mal güvenliği, tüketicinin ve çevrenin korunması konularında emniyetli olduğunu gösteren CE İşareti ile de bütünlük sağlayacak.

Kanunun amacı, kamu yararına uygun olarak tüketicinin sağlık ve güvenliği ile ekonomik çıkarlarını koruyucu, aydınlatıcı, eğitici, zararlarını tazmin edici, çevresel tehlikelerden korunmasını sağlayıcı önlemleri almak ve tüketicilerin kendilerini koruyucu girişimlerini özendirme ve bu konudaki politikaların oluşturulmasında gönüllü örgütlenmeleri teşvik etmeye ilişkin hususları düzenlemektir. CE İşaretinin tam olarak uygulamaya geçmesi ile birlikte Tüketici Yasası'nda daha fazla işlerlik kazanacaktır.

## Ayıplı Mal

Yasada "ayıplı mal" da net olarak tanımlanmış. Ambalajında, etiketinde, tanıtma ve kullanma kılavuzunda ya da reklam ve ilanlarında yer alan veya satıcı tarafından bildirilen veya standardında veya teknik düzenlemesinde tespit edilen nitelik veya niteliği etkileyen niceliğine aykırı olan ya da tahsis veya kullanım amacı bakımından değerini veya tüketicinin ondan beklediği faydaları azaltan veya ortadan kaldıran maddi, hukuki veya ekonomik eksiklikler içeren mallar, ayıplı mal olarak kabul edilir. (madde 4)

## Yeni yasaya göre:

1. "Garanti süresi malın teslim tarihinden itibaren başlar ve asgari iki yıldır.

Ancak, özelliği nedeniyle bazı malların garanti şartları, Bakanlıkça başka bir ölçü birimi ile belirlenebilir." Hükmü ile asgari garanti süresi bir yıldan iki yıla çıkarıldı.

2. Yurt içinde üretilen veya ithal edilen sanayi mallarının tanıtım, kullanım, bakım ve basit

onarımına ilişkin Türkçe kılavuzla ve gerektiğinde uluslararası sembol ve işaretleri kapsayan etiketle satılması zorunluluğu ifade buldu.

3. İmalatçı veya ithalatçılar, sattıkları, ürettikleri veya ithal ettikleri sanayi malları için o malın bakanlıkça tespit ve ilan edilen kullanım ömrü süresince (takım tezgahları için on yıl), yeterli teknik personel ve yedek parça stoku bulundurmaları suretiyle bakım ve onarım hizmetlerini sunmak zorundadırlar. (takım tezgahları için en az bir servis istasyonu)

4. İthalatçının herhangi bir şekilde ticari faaliyeti-nin sona ermesi halinde kullanım ömrü süresince (takım tezgahları için on yıl), bakım ve onarım hizmetlerini o malın yeni ithalatçısı üstleniyor.

5. Satıcı; garanti belgesi kapsamındaki malların, garanti süresi içerisinde arzalanması halinde malı işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamir ile yükümlüdür.

6. Yurt içinde üretilen veya ithal edilen sanayi mallarının, tanıtım, kullanım, bakım ve basit onarımına ilişkin Türkçe kılavuzla ve gerektiğinde uluslararası sembol ve işaretleri kapsayan etiketle satılması zorunludur.

7. İmalatçı veya ithalatçılar, sattıkları, ürettikleri veya ithal ettikleri sanayi malları için o malın Bakanlıkça tespit ve ilan edilen kullanım ömrü süresince, yeterli teknik personel ve yedek parça stoku bulundurmaları suretiyle bakım ve onarım hizmetlerini sunmak zorundadırlar.

8. Garanti süresi içerisinde arzalanmayan malın bakanlıkça belirlenen azami tamir süresinde (tüm sanayi malları için en fazla 30 gün) onarım zorunluluğu kanunda ifade buluyor.

9. İmalatçı veya ithalatçıların bulundurmaları gereken yedek parça stok miktarı Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na belirlenecek.

Kanunun tam metnine Sanayi ve Ticaret Bakanlığının [www.sanayi.gov.tr](http://www.sanayi.gov.tr) adlı web ana sayfasındaki duyuru kısmından ulaşılabilir.

8 Eylül 1995 tarihinden buyana yürürlükte bulunan 4077 sayılı Tüketici Yasası Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından değiştirildi. 4822 sayılı yeni kanun 14 Mart 2003 tarihinde yürürlüğe girdi.

## BAYMAK DAB pompa tanıtım toplantısı

Baymak AŞ. DAB pompalar ve hidroforlar konusunda 5 Mayıs 2003 Pazartesi günü Mercure Otel'de üyelerimizin de yoğun ilgi gösterdiği bir tanıtım toplantısı düzenledi. DAB Pazarlama Müdürü Gianpietro GOZZI ve Satış Mühendisi Giolo MARCATO tarafından genel ürün gamı ve yeni ürünlerin tanıtıldığı toplantıda ayrıca pompaların kullanım yerleri, seçim kriterleri ve cihazların teknik özellikleri üzerinde duruldu. Pompaların verimi ve yapısı ile ilgili bilgiler verildi.

DAB bünyesinde üretilen sıcak su pompaları, dalgıç pompaları, pis su pompaları, jet pompaları, yangın pompaları ve küçük hidrofor pompaları konusunda ayrıntılı bilgi verildi. Ayrıca farklı pompalarda kullanılabilen elektrik motorları tanıtıldı.



Baymak tanıtım toplantısına kamuda ve özel sektörde çalışan çok sayıda üyemiz katıldı.

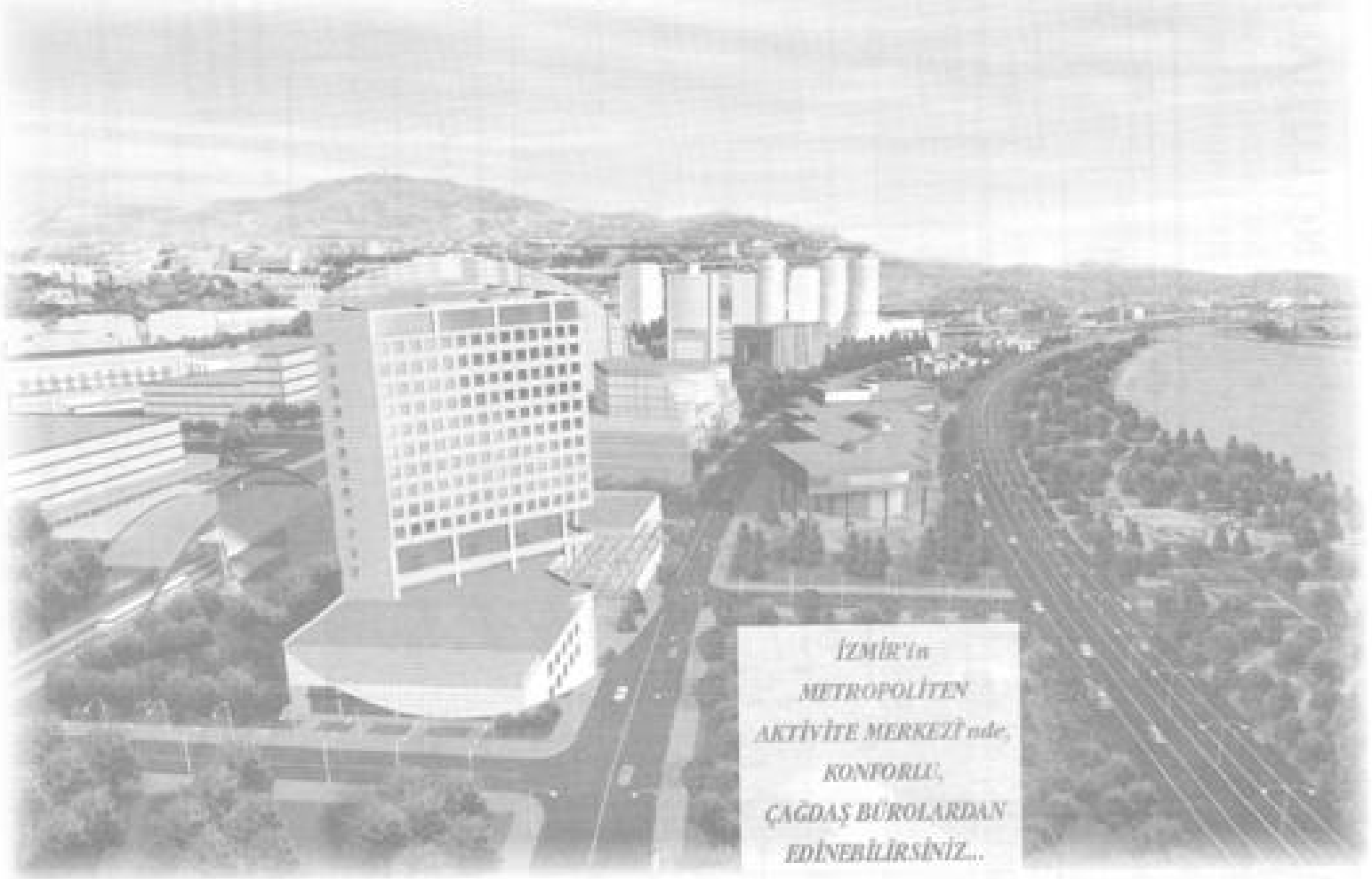
Bilgilendirme toplantısı ardından verilen yemekte Baymak satış ve servis politikaları konusunda katılımcılara bilgi verildi.

# İzmir'in kalbinde



## sizin de bir yeriniz olsun!

"Makina Mühendisleri Odası  
Kongre ve İş Merkezi" hızla tamamlanıyor



İZMİR'in  
METROPOLİTEN  
AKTİVİTE MERKEZİ'nde,  
KONFORLU,  
ÇAĞDAŞ BÜROLARDAN  
EDİNEBİLİRSİNİZ..

### MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI KONGRE VE İŞ MERKEZİ'nde bulacaksınız;

- Kazıklı radye temel ile depreme dayanıklı bina teknolojisi, güvenlik ve bina otomasyon (akıllı bina) sistemi
- Isıtma, soğutma ve havalandırmada her mekana bağımsız kontrol imkanı sağlayan, enerji tasarruflu klima sistemi
- Her penceresinde ayrı bir "mavi körfez" manzarası
- Tüm ulaşım yollarının merkezi
- 240 araçlık kapalı otopark
- Kongre, sempozyum, fuar alanlarının yanı sıra sinema, tiyatro, konser gibi kültürel etkinlik salonları ve kafeteryaları ile 24 saat yaşayan bir merkez
- Günbatımını hiç görmediğiniz kadar geniş ve güzel seyredebileceğiniz 400 kişilik restoran
- Firma aktiviteleriniz için her an kullanabileceğiniz toplantı salonları



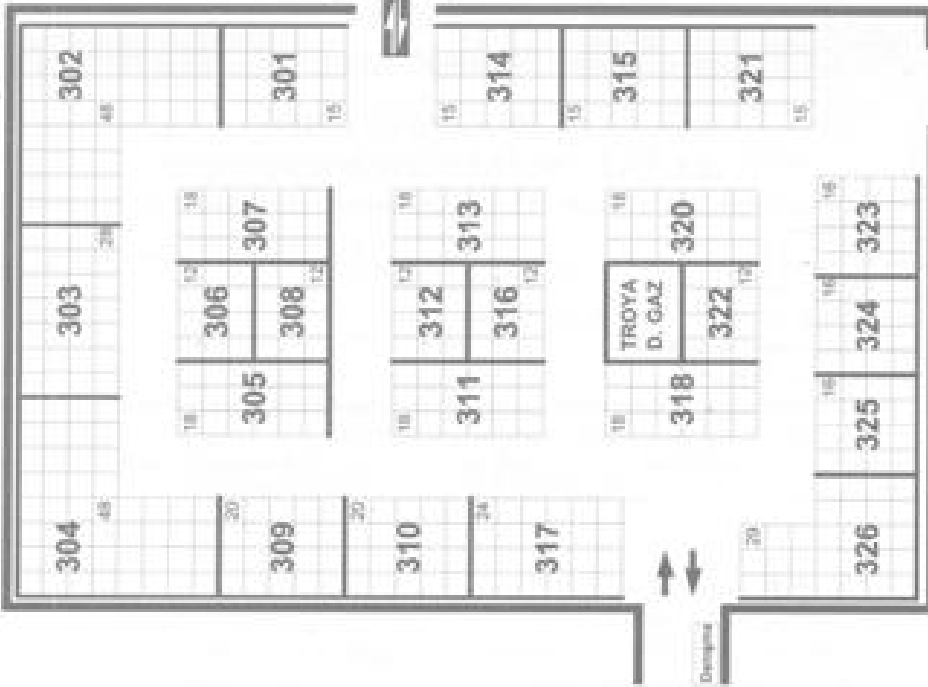
Kongre ve İş Merkezi  
Adresi:  
Anadolu Cad. No:40  
Bayraklı-İZMİR  
(Eski Sahane Bölgesi)



İmmob  
makina mühendisleri odası  
izmir şubesi

Proje Koordinatörlüğü: Tel: (0.232) 463 41 98 (127-140) - 435 66 98 Faks: (0.232) 422 60 39  
Atatürk Cad. No:422/5 35220 Alsancak-İZMİR e-posta: izmir@mimo.org.tr web: <http://mimo.org.tr/izmir>

## 11 NO'LU SALON PLANI (DOĞAL GAZ SALONU)

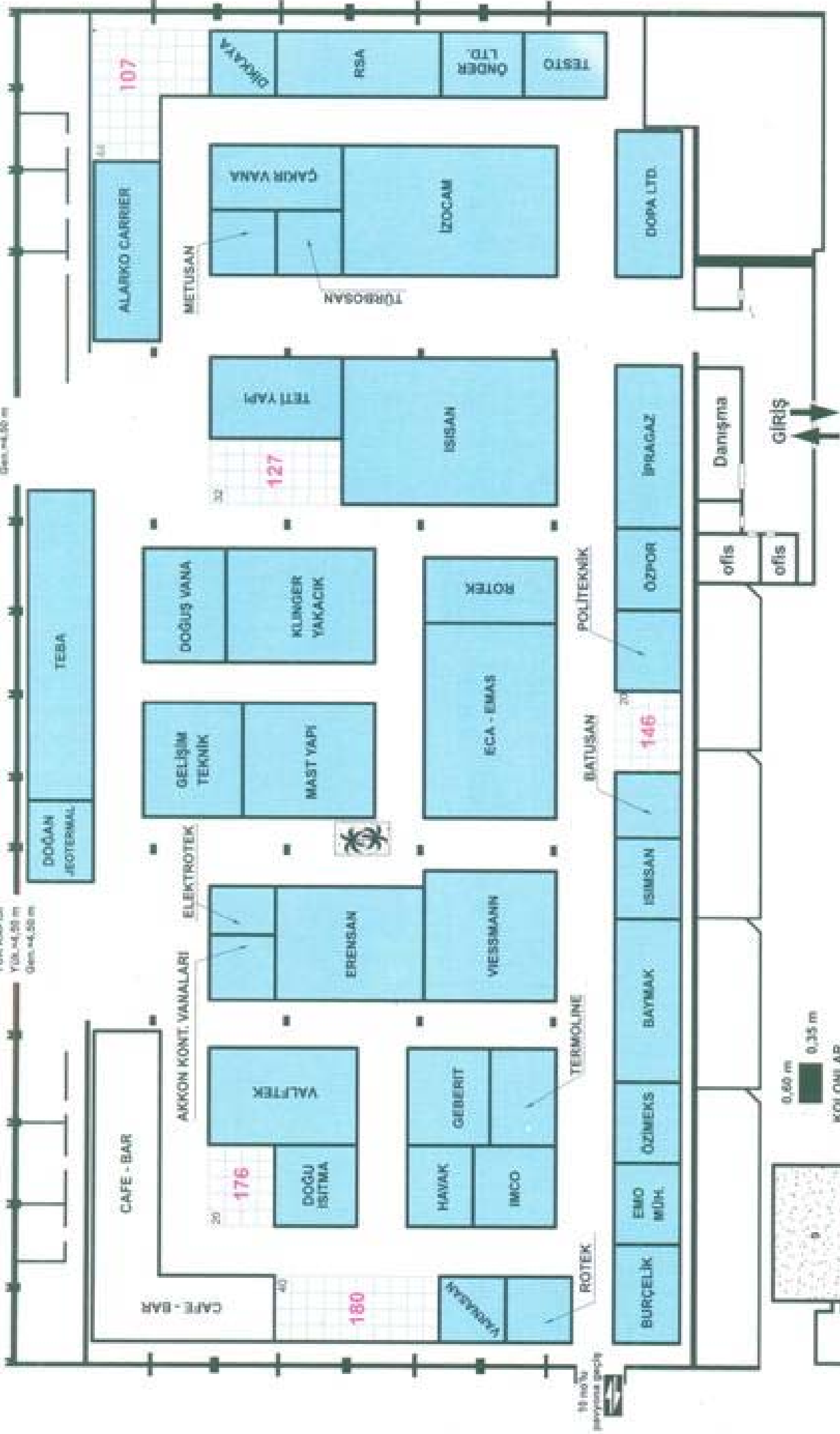




# 9 NO'LU SALON PLANI

YÜK KAPISI  
Yük: 4,50 m  
Gen: 4,50 m

YÜK KAPISI  
Yük: 4,50 m  
Gen: 4,50 m



## VI. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ VE SERGİSİ

8-11 EKİM 2003 KÜLTÜRPAK FUAR ALANI / İZMİR

<http://teskon.mmo.org.tr>

Tarafından kurulan standartlar her birim (kare)  
E Zemin ölçümü yapılacak firmalar için önemlidir.  
S Stand Yüksekliği=2,50 m  
Özel stand kuracak firmalar için tavan yüksekliği en fazla 4,30 m

99 cm  
E  
S  
99 cm

10  
11

# wavin AS

## SESSİZBORU



Wavin AS PVC değildir. Mineral takviyeli Polipropilen'den üretilmektedir. Çevre dostudur.

• WAVIN AS boru ve bağlantı parçaları, DIN - Berlin (Almanya İnşaat Tekniği Enstitüsü) Z-42.1 - 228 maddesi ile her türlü binanın (Hastaneler, iş merkezleri, konutlar, oteller, eğitim tesisleri gibi çok katlı yüksek yapıların) pis su ve yağmur suyu hatlarında kullanılabilir.

• WAVIN AS Sessiz boru ve bağlantı parçaları Plastik Borular Kalite Birliği'nin, Borsin, Kalite emblemini taşımaktadır.

• DIN 4109'a uygun sesizdir, DIN 2985'e uygun 110 °C sıcaklık ve pH 2-12 arası kimyasallara dayanıklıdır.

• Montajı kolay, fire nispeti sıfır, iç yüzeyi pürüzsüz, kabuk bağlamaz, çinkü tutmaz, toku yapmaz, aşınmaz, deforme olmaz, süzülmez, çürümmez, tıkanmaz, bakımı gerektirmez.

• Dönerken em sesiz, em bağlantı, ömür boyu sorun çıkarmayan, 50 Yıl garantili pis su boru sistemi

**1,9 gr/cm<sup>3</sup> YOĞUNLUK** 50 mm'den 200 mm'ye  
**5,3 mm ET KALINLIĞI (DIN 100)** kadar stoktan teslim

REFERANSLARIMIZ HERŞEYİ SÖYLÖYÜR. ONLAR ARAŞTIRDILAR VE DOĞRUYA KARAR VERDİLER



• Çankaya Hotel A. Hattar (37 kat), Ankara  
• İbora İş Merkezi, İstanbul  
• WOW Topkapı Palace (MNG), Antalya

- Metrocity, İstanbul
- TBMM Milletvekili Loj. (28 kat), Ankara
- İnönü Üni. Turgut Özal Tıp Merkezi, Malatya
- EGS Business Park, İstanbul
- Sabancı Üniversitesi, İstanbul
- Gazi Üniversitesi, Ankara
- Bakü Hastanesi, Azerbaycan
- Mesa Akülü Sarıkonaklar (240 konut), İstanbul
- Tıbbiye Acıbadem Konutları (1200 knt), İstanbul
- Nurel İnş. Maslak İşmerkezi (30 kat), İstanbul
- Nurel İnşaat G.O.P. Evleri, Ankara
- Çankaya Park Evleri (Aktürk A.Ş.), Ankara
- Maliye Bakanlığı Ek Hizmet Binası, Ankara
- Maya Residence, İstanbul
- Afra Kombassan İş Mrk. (34 kat), Konya
- Hilton Hotel, Konya
- Talya Hotel, Antalya
- Xanadu Hotel, Belek Antalya (Aydiner İnşaat)
- Kılıya Palace Hotel, Kemer Antalya (Gülşen)
- Gloria Golf Resort Hotel, Belek Antalya
- WOW Kremlin Palace (MNG), Antalya
- Petal Holding Hotel, Palandöken Erzurum
- Ankara Hotel, Kazakistan
- İş - Korya Villaları (850 Villa), İstanbul
- Rahmi Koç Villası, İstanbul
- Süre İnan Kırcaç Villası, İstanbul
- Mustafa Koç Villası, İstanbul
- Güler Sabancı Villaları, İstanbul
- ...detaylı listemizi sorunuz

Türkiye Distribütörü

**GELİŞİM TEKNİK**  
TİC. SAN. ve PAZ. LTD. ŞTİ.

**DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN LÜTFEN BİZİ ARAYINIZ!**

# aquatherm

## POLİPROPİLEN TESİSAT SİSTEMLERİ



- 10 Yıl Garanti, 2.500.000 Euro Sigortalıdır.
- Yüksek kaliteli yapılmıştır. Sıvıyı tutmaz.
- 14-125 mm Aralıkta Çeşitli Çeşitlilikte Üretilmektedir.
- İçerisindeki yeni iç boru ve bağlantı sistemleri.
- Çeşitli çeşitlilikte üretilmektedir. Her türlü sistem için uygundur.
- Yüksek kaliteli yapılmıştır. Sıvıyı tutmaz.

### EN SON TEKNOLOJİ cam eylefli boru

- Uzun kısımları daha kısa ile eşitler.
- Bu şekilde yüksek basınçlı sistemler.
- Yüksek basınçlı sistemler için uygundur.
- Yüksek basınçlı sistemler için uygundur.



### AVRUPA İÇME SUYU YENİ TALIMATNAMESİNE UYGUN DIŞLI PARÇALAR...

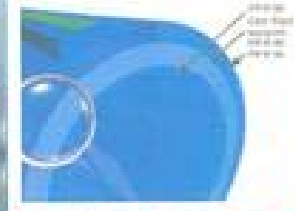


### ISITMA SOĞUTMA BORUSU

## climotherm

- Yeni sistemlerde uygulanabilir.
- Uzun kısımları daha kısa ile eşitler.
- Bu şekilde çok düşüktür.
- Yüksek basınçlı sistemler için uygundur.

Kat No	Alınan	St. Fiyat
207012	32 x 2,9 mm	1,71 Euro
207014	40 x 3,7 mm	1,68 Euro
207016	50 x 4,6 mm	1,75 Euro
207018	63 x 5,8 mm	4,07 Euro
207020	75 x 6,8 mm	8,21 Euro
207022	90 x 8,2 mm	11,14 Euro
207024	110 x 10,0 mm	18,00 Euro
207026	125 x 11,4 mm	21,38 Euro



## aquatherm SHT

### KILIFLI POLİBÜTAN BORU

- 95°C, 10 bar işletme şartlarında en az 50 yıl ömürlüdür.
- Düşük ısılarda dahi çok kolay bükülür.
- Düşük gerilme katsayısı sayesinde PEX'lere kıyasla daha az uzar, delayısıyla yüksek basınçlı sistemler için daha güvenlidir.
- Çürümmez ve aşınmaz, pürüzsüz iç yüzeye sahiptir, direnci çok düşüktür.
- Sıhhi tesisata kullanım için hijyeniktir.
- Her türlü yüksek basınçlı sistemlerle rahatlıkla kullanılabilir.

Serik Cd. Havaalanı Karş. No:411 07300 Antalya  
Tel.:0242.340 25 75 (pbx) Faks:0242.340 25 77  
<http://www.gelisimteknik.com.tr>  
e-mail:info@gelisimteknik.com.tr

# Klima kanallarında sessizlik!

## Yüksek ses yutum değerine sahip İZOCAM AKUSTİK



Akustik kanal yapılarını oluşturan İzocam Akustik, sesin yansımasını önleyerek sesin emilmesini sağlar.



Kanal duvarlarında sesin emilmesini sağlar.



Yüksek ses yutum değerine sahip, yüksek kaliteli ve uzun ömürlü bir üründür.

İzocam, klima kanallarının yüksek ses yalıtımı için yapıldığı ve çok etkili bir ürün geliştirdi. İzocam Akustik.

İzocam Akustik, yapıştırma ya da mekanik tespitleme yöntemiyle kolaylıkla uygulanır, hafif, pratik bir malzeme. Yüksek ses yutum değerine sahip, yüksek ses emilimi ve "yansızlık" özelliği sayesinde çok güvenlidir. Yüksek basınçta da kullanılabilir. Üstelik, son derece ekonomik bir üründür.

Klima kanallarının ses yalıtımında İzocam Akustik kullanın, istisnasız olarak her bakımdan, bire bir yapayın.

# İZOCAM



ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI  
0 800 211 43 86  
www.izocam.com.tr

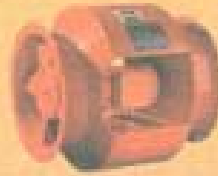


"doğru fan, mükemmel havalandırma"

## FANLINE®

Elazığlı Fanları • O.Emre • Östberg • TLT

- Aksiyal
- Radyal
- Kanal Tipi
- Çatı Tipi
- Plastik Kanat ve Gövdeli
- Domestik
- Duman Tahliye
- Hücreli
- Özel Koruma Sınıflı Fanlar



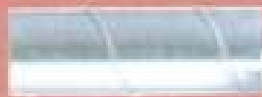
## VEAB®

Kanal ve Duvar Tipi Elektrikli Isıtıcılar



## VANCO®

Yuvarlak ve Dikdörtgen Hava Kanalları



## AIRFLEX®

Esnek Hava Kanalları

