

KONGRE

Bülteni

Yıl:1 Sayı:3 / Eylül 1995



II. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ
KONGRESİ ve SERGİSİ'NE DOĞRU...



tmmob
makina mühendisleri odası



...Ve Son Çağrı

II. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi hazırlık çalışmaları tamamlandı. Yaklaşık birbuçuk yıldır son derece düzenli devam eden çalışmaların hedefi mükemmel bir kongre ve sergi organizasyonu gerçekleştirmektir. Bu süre içinde Kongre Düzenleme Kurulu ve Kongre Sekreteryası 35 kez toplanarak çalışmaların aksamadan yürütmesini sağladı.

Bildiri sunan katılımcıların, bildirimlerini zamanında iletmeleri ile **Kongre Bildiriler Kitabı** hedeflenen sürede basılırken, panel yöneticilerimizin gerçek bir sorumluluk örneği göstererek hazırladıkları **"Mevcut Durum Analiz Raporları"**nın basımı da tamamlandı. Sergiye katılan 60 firmanın tanıtıldığı **"Sergi Kataloğu"** baskı aşamasına geldi.

Kongre Programı kongrede dağıtılmak üzere basıldı ve **Kongre Bülteni** aracılığı ile de kongrenin tüm katılımcılarına, ilgililerine ulaştırıldı. Bu arada kongre çalışmalarını en geniş çevrelere etkin şekilde iletmekte önemli rol üstlenen **KONGRE BÜLTENİMİZ** Eylül-Ekim ortak sayısı ile son kez elinize ulaşarak II. Kongre için görevini tamamlıyor.

İlk kongreden farklı olarak bu kez kongre programında, delegelerin eş ve çocukları için kültürel ve sosyal etkinliklere yer verdik. Bu çerçevede rehber eşliğinde düzenlenen **Bergama ve Efes Gezileri'ne** katılarak İzmir'i ve çevresini daha yakından tanımak olanağını bulabilirsiniz, yeni dostlarla tanışmanın mutluluğunu yaşayabilirsiniz.

Başta da söylediğimiz gibi, amacımız uluslararası standartlarda, en yüksek verimin alınacağı başarılı bir kongre ve sergi organizasyonunu gerçekleştirmek. Kongreye delege katılımı için son başvuru tarihinin 6 Ekim 1995 olduğunu bir kez daha anımsatarak, 10 Ekim 1995'de kongre açılışında buluşuncaya kadar sağlık ve esenlikler diliyoruz.

Kongre Düzenleme Kurulu

İÇİNDEKİLER

II. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi Bildiriler Kitabı basıldı

Paneller Mevcut Durum Analiz Raporları yayımlandı

Kongre, sosyal etkinlikleriyle delege ailelerini ağırlamaya hazır

Meltem Soğutma ve Teba Şirketler Grubu'nun Kongre kokteyllerine katılabilirsiniz

Kongre süresince İzmir'de konaklama seçenekleriniz

Kongrenin ayrıntılı programı KONGRE Bülteni sayfamızda

KONGRE'de delege olabilmek için son başvuru tarihi 6 Ekim 1995

II. Tesisat Mühendisliği Sergisi'nde yer alan GÜRMAK, İMCO, EGE YILDIZ ve GÖNKA'dan haberler

Yayına Hazırlayan
Asuman KAYIRICI

Kapak
Ferruh ERKEM



Yönetim Yeri

Makina Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi

Atatürk Cd. No: 422/5 Alsancak - İZMİR
Tel: 0232-4635554 Pbx Fax: 4226039

TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi
Aylık Yayın Organı Bülteni'nin Eylül 1995 Eki'dir

II. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ VE SERGİSİ KONGRE PROGRAMI

10 Ekim 1995 Salı

08.30 - 09.30
09.30 - 12.00

Kayıt

AÇILIŞ OTURUMU

Oturum Başkanı

Ekrəm BULGUN
TMMOB Mühendislikleri Odası
Ankara Şube Başkanı

Konuşmacılar

Mehmet SOĞANCI
TMMOB Mühendislikleri Odası
Başkanı

Prof. Dr. Macit TOKSOY
Kongre Müdürlüğü Kurulu Başkanı
Yapı Teknolojisi Biliminin Tesisat
Mühendisliği Eğitim Gelişim ve
Uygulanmasına Katkıları ve Önemleri
Celal OKUTAN
TMMOB Genel Başkanı

Konuk Konuşmacılar
Protokol

16.00 - 18.30

PANEL (AUDİTORYUM)

STANDARTLAR VE YAPI

KODLARI

Celal OKUTAN

CEZAYİ OKUTAN Mühendislik Ltd.Şti.

Mihdat EMRE

Boymorik Mühendislik Yapı İşleri Gm. A.Ş.

Fatma ÇOLAŞAN

GEN-YES Mühendislik

Ali HELVACI

Eti ve Sağlık Kurumu Genel Müdürlüğü

Doç. Dr. Abdurrahman KILIÇ

TTU Mühendislik Fakültesi

MUSTAFA ER

TSS

KORKTEYL

Boymorik Mühendislik

11.30 - 12.00

Abdülaziz HİÇSÖNMEZ
ACERKONZ Mühendislik

KLJ - 008

Hastane İklimlendirme

Yüksel KÖKSAL

SEL-İNTEL A.Ş.

12.00 - 12.30

KLJ - 009

Hastanelerde (HVAC) Isıtma

Havalandırma ve Klima Sistemleri

Ömer DEMİREL

ALARMED A.Ş.

Oğla Yemeği

OTURUM 3B (BERGAMA)

11.00 - 12.30

Oturum Başkanı

Özden ERTÖZ

PANSAV Mühendislik

TES - 013

Buhar Tesisatlarında Kondensatör

Seçimi ve Önemi

Y.Doç. Dr. H. İbrahim SARAÇ

ACICAJEL Ölç. Müh. Fak.

Kemal ERMİŞ

SARAYCI Ölç. Müh. Fak.

İbrahim KILIÇASLAN

ACICAJEL Ölç. Müh. Fak.

TES - 014

Su Şebekelerinde Kullanılan

Kontrol Vanaları

Bülent HACIRAIFOĞLU

DOĞRUC İncelet. Şti.

Benjamin BERGER

BERLAD

TES - 015

Armatörlerin Doğru Seçiminin

Tesislerdeki Enerji Tasarrufu

Mehmet ÜZER

TMMOB A.Ş.

Oğla Yemeği

OTURUM 3A (AUDİTORYUM)

12.30 - 14.00

Prof. Dr. Osman F. GENÇELİ

TTU Mühendislik Fakültesi

KLJ - 010

Merkezi Sterilizasyon Tesisleri

Prof. Dr. Ali Çetin GÜRSES

DİTÜ Müh. Fak. Mühendislik Böl.

GAZ - 011

Medical Gaz Tesisatları

Zafer ÖZEN

MASSETTİ Ltd.

GAZ - 012

Besimçi Hava Tesisatı

15.00 - 15.30

11 Ekim 1995 Çarşamba

09.00 - 10.30

OTURUM 7 (AUDİTORYUM)

Oturum Başkanı

Prof. Dr. Ali Çetin GÜRSES

DİTÜ Müh. Fak. Mühendislik Böl.

KLJ - 004

Binalarda Isı Yalıtımına Yardımcı

Komple Isı Kaybı Programı

Prof. Dr. Demir BAYKA

GGTÜ Mühendislik Böl.

KLJ - 005

Nemli Havanın Fiziksel Özelliklerinin

Bilgisayar Yardımıyla

Hesaplanması

Doç. Dr. Onur DEVRES

TTU Çukurova Mühendislik Bölümü

KLJ - 008

Sulu Sistemlerin Tasarımı

Prof. Dr. Ahmet ARISOY

TTU Mühendislik Fakültesi

ARA

OTURUM 3A (AUDİTORYUM)

10.30 - 11.00

Hakan BULGUN

GEF A.Ş.

KLJ - 007

Hastanelerde Ameliyathane

İklimlendirme

11.00 - 12.30

Oturum Başkanı

11.00 - 11.30

Sergi Açılışı

Oğla Yemeği

OTURUM 1 (AUDİTORYUM)

Oturum Başkanı

Prof. Dr. Semra ÜLKÜ

Çukurova Teknik Fakültesi Enerji Böl.

İHK - 001

Yapıdaki Hava Kalitesi ve Enerji

Ekonomisi

Fatma ÇOLAŞAN

GEN-YES Mühendislik

İHK - 002

Havanın İçinde Toz ve Filtresyon

Pransipleri ve Filtre Test Metodları

Lale ULUTEPE

GEF A.Ş.

İHK - 003

Isıl Konfer ve Ortaklık

Prof. Dr. Macit TOKSOY

DİTÜ Fizik Bilimleri Enstitüsü

ARA

15.00 - 15.30

15.30 - 16.00



II. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ VE SERGİSİ KONGRE PROGRAMI

Erol ERTAŞ
MÜDÜR GENEL ŞE.
ARA

15.30 - 16.00
14.00 - 15.30

OTURUM 4B (BERGAMA)

Akdeniz HİÇSÖMMEZ
MÜDÜR GENEL ŞE.

TES - 016
Sıcak Sulu ve Kapalı Genleşme
Tetikli Isıtma Sistemlerinde
Kazanlara Alt Güvenlik Donanımı
Bıyican SUNAÇ
GENEL MÜDÜR GENEL ŞE.

14.30 - 15.00

TES - 017
Endüstriyel Mutfakta Tasarım ve
Yerleşim

N. Coşkun İRFAN
MÜDÜR GENEL ŞE.

15.00 - 15.30

Endüstriyel Çamaşhaneye
Planlaması

N. Coşkun İRFAN
MÜDÜR GENEL ŞE.

15.30 - 16.00

16.00 - 18.30

PANEL (AUDİTORIUM)

ISITMA, SOĞUTMA, İKLİMLEN-
DIRME VE HAVALANDIRMA
ENDÜSTRİSİNİN SEKTÖREL
SORUNLARI

YONETİCİ:

Tamer ATAÜZ
ALANCO A.Ş.

PANELİST:

Erdoğan BOZ
KORAY A.Ş.

Bedi KORUN
FORM A.Ş.

İhsan ÖNEN
MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

KOKTEYL

Yer: TEBA Yazıhanası Tesisi

12 Ekim 1995 Perşembe

OTURUM 5 (AUDİTORIUM)

09.00 - 10.30

Oturum Başkanı

Prof. Dr. Ahmet ARISOY
MÜDÜR GENEL ŞE.

TES - 019

Prömatik İletim
Hüseyin AKKOÇ

Nuri ARUN
ED-YAY GENEL MÜDÜR GENEL ŞE.

YAK - 020

Konutların Daha Yüksek Isıl Verim
ve Daha Düşük Emisyonlu Yeni
Sobalar ile Isıtılması

Prof. Dr. Ali DURMAZ

Abil BORAN

Yücel ERCAN

GAZTÜ GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

KLJ - 021

Düşük Basıncı Soğuk Sıvı
Soğutucu Akışkanla Kırma
Uygulanması

Prof. Dr. Sabri SAVAŞ

MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

ARA

10.30 - 11.00

11.00 - 12.30

OTURUM 6A (AUDİTORIUM)

Oturum Başkanı

Prof. Dr. Doğan ÖZGÜR
MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

TES - 022

Su Kaynaklı Isı Pompası
Sistemlerine İlişkin Genel İnceleme

Bedi KORUN
KORAY A.Ş.

TES - 023

Merkezi Şehir ve Bölge Isıtma
Sistemleri

Erol GÜRDAL
MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

TES - 024

Merkezi Şehir ve Bölge Isıtma
Sistemleri

Prof. Dr. Ali DURMAZ

GAZTÜ GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

Oğle Yemeği

OTURUM 6B (BERGAMA)

Doç. Dr. Ali GÜNGÖR

E.Ö. Güney Enerji Enstitüsü

YAN - 028

Yangın Merdivenlerinin ve Kaçış

Yollarının Başarılandırılması

Doç. Dr. Abdurrahman KILIÇ
MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

YAN - 029

Tehlikeli Atıklar ve Yangın Güvenliği

Erol YAŞA

GENEL MÜDÜR GENEL ŞE.

YAN - 030

Kent İç Taahhüt Tünelinde Yangın
Önlemleri ve Ulus Tüneli Örneği

Levent TOSUN

MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

Oğle Yemeği

OTURUM 7A (AUDİTORIUM)

Oturum Başkanı

İhsan ÖNEN

MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

TES - 025

Tesisat İşlerinde Sürekli Yapılan
Hatalar

Rüknettin KÜÇÜKÇALI

GENEL MÜDÜR GENEL ŞE.

TES - 026

Yüksek Yapılarda Sıhhi Tesisat
Problemleri

Y. Doç. Dr. Nadir İLTEN

MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

TES - 027

Pompa Seçimine Etki Eden
Faktörler ve Dik Pompalar

Özden ERTÖZ

MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

ARA

OTURUM 7B (BERGAMA)

Oturum Başkanı

Doç. Dr. Onur DEVRES

MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

TES - 031

Hidroforların Yeni Kullanma
Sahaları

M. Bülent YURAL

MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

TES - 032

Buhar Kazanları Otomasyonu

M. Serdar GÜREL

Haldun TOPÇU

Fuat ŞİMŞEK

Gülhan ERTÜRK

MÜDÜR GENEL MÜHÜR GENEL ŞE.

TES - 033

Tesisatlarda Ekonomizör ve Hava
Ön Isıtıcıların Seçimi

Ethem TOKLU

15.00 - 15.30

II. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ VE SERGİSİ KONGRE PROGRAMI

İbrahim KILIÇASLAN
Y. Doç. Dr. K. Süleyman YİĞİT
Yüksel KORKMAZ
02042/Öz. Mlek. Mm. Fak.
ARA

15.30 - 16.00
16.00 - 16.30

PANEL (AUDİTORYUM)

**TESİSAT PROJELENDİRME
MÜHENDİSLİĞİNİN SORUNLARI
VE BİLGİSAYAR DESTEKLİ
TESİSAT TASARIMI**

Erdoğan ATAĞAR
ATAĞAR Termat
Hakan BULĞUN
BCE A.Ş.
Erdoğan BOZ
KORAY A.Ş.
Baycan SUNAÇ
GENEL Mühendislik
M. Bulent ÖZGÜR
GÜRGEN Mühendislik-Ltd. Şti.

YÖNETİCİ:
PANELİST:

19.00

KOKTEYL
Yer : MELTEM KLİMA Kermespaşa
Tesisleri

13 Ekim 1995 Cuma

OTURUM 8 (AUDİTORYUM)

Prof. Dr. Nuri KAYANSAYAN
060 Mlek. Fak. Mak. Mlek. Böl.
ENE - 034
Kömürü Kalorifer Kazanlarında
Tasarım ve İşletme
Parametrelerinin Deneysel
İncelenmesi

09.00 - 10.30

Ötürüm Başkanı
09.00 - 09.30

Prof. Dr. Ali DURMAZ
Yalın ATALAY
0421/Öz. Mlek. Mm. Fak.
ENE - 035

09.30 - 10.00

Isıtma Tesisatında Yapısal Kazan
Tadilatının Emisyonlar ve Yakıt
Tüketimine Etkisi

Prof. Dr. Ali DURMAZ
Hüseyin TOPAL
0421/Öz. Mlek. Mm. Fak.
TES - 036

10.00 - 10.30

Bina İçi ve Dışı Akış Problemlerinin

Deneysel İncelenişi
Prof. Dr. Osman F. GENÇELİ
170 Mlek. Fakültesi
ARA

10.30 - 11.00

OTURUM 9A (AUDİTORYUM)

Ruknettin KÜÇÜKÇALI
30350/ A.Ş.

11.00 - 12.30

Ötürüm Başkanı

ENE - 037

Yapılarda Isıtma Soğutma
Uygulamalarında İsi Geri Kazanım
Sistemleri ve Enerji Ekonomisi

İhsan ÖNER
İHSAN ÖNER Mühendislik

11.30 - 12.00

ENE - 038

Yapılarda Isıtma Soğutma
Uygulamalarında Enerji Geri
Kazanma Sistemleri ve Enerji
Ekonomisi

Prof. Dr. Tuncay YILMAZ
CUMHURİYET ÖZ. Mlek. Fak.

12.00 - 12.30

Soğutma ve Klima Sistemlerinde
Enerji Tasarımı

Erkut BEŞER
TİM ENTE A.Ş.

Bekir CANSEYDİ
TİM MÜSŞAĞ A.Ş.

Öğle Yemeği

OTURUM 9B (BERGAMA)

Prof. Dr. Ali DURMAZ
0427/Öz. Mlek. Mm. Fak.

12.30 - 14.00

11.00 - 12.30

Ötürüm Başkanı

SUA - 043

Soğutma Sularının Terbiyesi

Erlis BURKUT
BURKUT Mlek. A.Ş.

11.30 - 12.00

SUA - 044
Reverse Osmosis (Ters Osmos) Su
Arıtma Sistemleri

Erol YAŞA
GNYERECAL Mühendislik

12.00 - 12.30

GÜN - 045
Güneş Enerjisi Sistemlerinin Tasarımı

Doç. Dr. Ali GUNGÖR
Hüseyin GÜNERHAN
E.O. Güneş Enerji Enerjistik

Öğle Yemeği

12.30 - 14.00

14.00 - 15.30

Ötürüm Başkanı:

14.00 - 14.30

OTURUM 10A (AUDİTORYUM)

Prof. Dr. Tuncay YILMAZ
CUMHURİYET ÖZ. Mlek. Fak.

ENE - 040

Klimatizmde Enerji Geri
Kazanımında İsi Borulu İsi
Değiştiriciler

14.30 - 15.00

Doç. Dr. Ali GÜNGÖR
E.O. Güneş Enerji Enerjistik

GEN - 041

Sanayide Enerji Tasarımı

Prof. Dr. Doğan ÖZGÜR

Doç. Dr. Hasan HEPERKAN
YILDIZ Tüket. Üst. Mlek. Fak.

15.00 - 15.30

KLJ - 042
Kanallarda Hava Kaçaklarının
Malîyeti

Ruknettin KÜÇÜKÇALI
30350/ A.Ş.

15.30 - 16.00

14.00 - 15.30

Ötürüm Başkanı

ARA

OTURUM 10B (BERGAMA)

Bedi KORUN
FORAY A.Ş.

14.00 - 14.30

KLJ - 046
Çevre Kulluğunun Klima Sistemlerine
Etkileri

Ümit ÇALLI
TİM MÜSŞAĞ A.Ş.

14.30 - 15.00

GEN - 047

Türkiyede Tesisatlık ve Tesisat
Mühendislerinin Gelişimi

Önder KIRATLILAR
EMER A.Ş.

15.00 - 15.30

KLJ - 048
Kent İçi Teyit Tünellerinde
Havalandırma ve Ulus Tüneli Örneği

Ethem ÖZBAKIR
MÜSŞE Mühendislik

15.30 - 16.00

16.00 - 16.30

PANEL (AUDİTORYUM)

TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ

Prof. Dr. Macit TOKSOY
0407/Öz. Mlek. Fak.

YÖNETİCİ:

Prof. Dr. Doğan ÖZGÜR
YILDIZ Tüket. Üst. Mlek. Fak.

PANELİST:

Önder ŞAHİN
ALAYCO A.Ş.

Mehmet OKUTAN
CEBAL-ÖZÜTAN Mühendislik

Numan ŞAHİN
0407/Öz. Mlek. Fak.

Erkut BEŞER
TİM ENTE A.Ş.

Prof. Dr. Osman F. GENÇELİ
170 Mlek. Fakültesi



II. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ VE SERGİSİ KONGRE PROGRAMI

19.00 KORTEYL-SANATSAL ETKİNLİK 11.00 - 12.00

14 Ekim 1995 Cumartesi

09.00 - 10.30 OTURUM I1 (AUDİTORİYUM)

Oturum Başkanı **Dr. Erol ERTAŞ**
AKGÖD Ltd. Şti.

09.00 - 09.30 SOĞ - 049

R22 Gazlı Split Sistem Soğutma

Denetlerinin Dizaynı

Nuriye GÜMRÜKÇÜLER
MAGS A.Ş.

09.30 - 10.00 SOĞ - 050

Soğutma Sistemlerinde Bileşen

Dengetleme

Ali BÜYÜKYILDIZ
MELTEM A.Ş.

10.00 - 10.30 Prof. Dr. Macit TOKSOY

SOĞ Fes.Bölüm Başkanı

SOĞ - 051

Soğuk Depoculukta Uygulanan Tek

ve Çift Kademeli Düşük Basınçlı

Soğuk Sıvı Soğutucu Akışkanlı

Soğutma Sistemleri

Prof. Dr. Sabri SAVAŞ
BALNESSOR Üst. Müh. Müh. Fak.

ARA

10.30 - 11.00 OTURUM I2A (AUDİTORİYUM)

Oturum Başkanı **Prof. Dr. Sabri SAVAŞ**
BALNESSOR Üst. Müh. Müh. Fak.

11.00 - 11.30 KLI - 052

Ham Patates Deposunun Yapısı ve

Havalandırma Sisteminin Tasarımı

Dr. Arif HEPBAŞLI
SAMPOT Hav. Müh. Müh. Fak.

11.30 - 12.00 KLI - 053

Periyodik Bakımın Klima Sistemi

Performansına Etkileri

Bekir CANSEVDİ
TMMOB SAGS A.Ş.

TES - 054

Havalandırma İklimlendirme

Tesislerinde Test ve Dengetleme

Mustafa ÖZKAYALAR
AKGÖD Ltd. Şti.

Öğle Yemeği

12.30 - 14.00

OTURUM I2B (BERGAMA)

Oturum Başkanı **Doç. Dr. Zafer İLKEN**
DİÖ Müh. Fak. Müh. Müh. Fak.

KLI - 061

Deplasmanlı Akış (Displacement

Flow) Yeni Bir Hava Şarjlandırma

Sistemi mi?

Michael BAUMGARTNER
TRÖF Technik

OTURUM I3A (AUDİTORİYUM)

Oturum Başkanı **Nurcan ŞAHİN**
EMGUL Ltd. Şti.

KLI - 055

Bina Otomasyonu

Osman S. MARO
OSM Ltd. Şti.

TES - 056

Tesisat Yönetimi

Mustafa ÖZKAYALAR
AKGÖD A.Ş.

15.00 - 15.30 KLI - 057

Bina Yönetim Sistemleri

M. Selçuk ERCAN
ALARKO A.Ş.

ARA

OTURUM I3B (BERGAMA)

Oturum Başkanı **Erol BEŞER**
TEBA EVTE A.Ş.

TES - 058

Yüzme Havuzları

Sami BÖLÜKBAŞIOĞLU
SAY-TİM A.Ş.

TES - 059

Kapalı Yüzme Havuzları Klima ve

Nem Alma Tesisatları

İbrahim İŞBİLEN
İŞF İn. San. Tic. Ltd. Şti.

GEN - 060

Su Depoları ve Güneş

Kollektörlerinin Çevreye Görsel

Etkisi

Prof. Dr. Savaş AL
Fakülte Doç. Üst. Mühendislik Bölümü

ARA

DEĞERLENDİRME FORUMU

YEMEK

TEBAAL-OTEL-BALÇOVA

Kongrede Sunulacak Poster Bildiriler :

52 Alternatif Soğutucuların Sistem Açısından

İncelenmesi

Doç. Dr. Buray ALNİPAK
DİTANBİM Üst. Teb. Bilimler Müh. F. Okulu

53 Y. Doç. Dr. Uğur SİNANÇİĞLİ

AKGÖD Üst. Müh. Fak. Müh. Müh. Fak.

Kadir İSA
DİTANBİM Üst. Teb. Bilimler Müh. F. Okulu

54 Soğutma Tesislerinde Kullanılan Su Soğutma

Kulelerinin İncelenmesi

Bahar BAYBOZ
BALNESSOR Üst. Müh. Müh. Fak.

55 Güneş Pilleri ile Çalışan Peltier Elemanı Bir

Soğutucu Sistem

Metin ÇOLAK
Mutlu BOZTEPE
E.Ö. Müh. Fak. Elektrik-Elektronik Müh. Böl.

56 Seli ve Peraleli Bağlı Sıvılı Düzlemsel Güneş

Kollektörleri Analizi

Hüseyin GÜNERHAN
E.Ö. Güneş Enerjisi Enstitüsü

57 Yapı Elemanlarının Boyut ve Fiziksel Özelliklerinin

Enerji Ekonomisine Etkisi

Doç. Dr. R. Tuğrul OĞULATA
ÇOCUĞÖRÜ Üst. Müh. Müh. Fak.

58 Klima Kanalı Dizaynı ve Boyutlandırılması

Zuhâl OKTAY
BALNESSOR Müh. Müh. Fak. Müh. Müh. Fak.

59 Yapılardaki Çok Bölgümlü Açıklıklarda Laminar

Akışın Teknik Analizi

Doç. Dr. Behir ŞAHİN
Hüseyin AKILLI
Suat ONAL
ÇOCUĞÖRÜ Üst. Müh. Müh. Fak. Müh. Müh. Fak.

NOT: Poster Bildiriler 13 EKİM 1995 Cuma günü poster

bildirisi salonunda sunulacaktır.



II. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ VE SERGİSİ KONGRE PROGRAMI

Kongrede Sunulacak Poster Bildiriler :

- Alternatif Soğutucuların Sistem Açısından İncelenmesi
Doç. Dr. Burçay ALNİPAK
İSTANBUL Ünl. Teknik Bilimler Mes. Y. Okulu
Y. Doç. Dr. Uğur SİNANOĞLU
KOCAELİ Ünl. Müh. Fak. Makina Müh. Böl.
Kadir İSA
İSTANBUL Ünl. Teknik Bilimler Mes. Y. Okulu
- Soğutma Tesislerinde Kullanılan Su Soğutma Kulelerinin İncelenmesi
Bahar BAYBOZ
BALIKESİR Ünl. Müh. Mm. Fak.
- Güneş Pilleri ile Çalışan Peltier Elemanlı Bir Soğutucu Sistem
Metin ÇOLAK
Mutlu BOZTEPE
E.Ü. Müh. Fak. Elektrik-Elektronik Müh. Böl.
- Seri ve Paralel Bağlı Sıvılı Düzlemsel Güneş Kolektörleri Analizi
Hüseyin GÜNERHAN
E.Ü. Güneş Enerjisi Enstitüsü
- Yapı Elemanlarının Boyut ve Fiziksel Özelliklerinin Enerji Ekonomisine Etkisi
Doç. Dr. R. Tuğrul OĞULATA
ÇUKUROVA Ünl. Müh. Mm. Fak.
- Klima Kanalı Dizaynı ve Boyutlandırılması
Zuhal OKTAY
BALIKESİR Ünl. Müh. Mm. Fak. Makina Müh. Böl.
- Yapılardaki Çok Bükümlü Açıklıklarda Laminar Akışın Teorik Analizi
Doç. Dr. Beşir ŞAHİN
Hüseyin AKILLI
Suat ÖNAL
ÇUKUROVA Ünl. Müh. Mm. Fak. Makina Müh. Böl.

Poster Bildiriler 13 Ekim 1995 Cuma Günü
Poster Bildirileri Salonunda Sunulacaktır.

AUDİTORYUM

Saat	1. Gün	2. Gün	3. Gün	4. Gün	5. Gün
08:30-10:30	Konit Açılış Oturumu Eğitim Bölümü	Oturum 1 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 2 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 3 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 4 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
10:30-11:30	Makine Bölümü Makine Öğretmeni Makine Öğretmeni	Oturum 5 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 6 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 7 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 8 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
11:30-12:30	Makine Bölümü Makine Öğretmeni Makine Öğretmeni	Oturum 9 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 10 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 11 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 12 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
12:30-14:00	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ
14:00-15:30	Oturum 1 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 2 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 3 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 4 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 5 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
15:30-16:30	Oturum 6 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 7 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 8 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 9 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 10 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
16:30-18:00	Oturum 11 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 12 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 13 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 14 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 15 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
18:00-19:30	Oturum 16 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 17 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 18 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 19 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 20 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
19:30	Oturum 21 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 22 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 23 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 24 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 25 Al. Cem. ÇELİKES K1-004

BERGAMA

Saat	1. Gün	2. Gün	3. Gün	4. Gün	5. Gün
08:00-10:30	Oturum 1 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 2 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 3 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 4 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 5 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
08:00-10:30	Oturum 6 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 7 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 8 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 9 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 10 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
08:30-10:00	Oturum 11 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 12 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 13 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 14 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 15 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
10:00-10:30	Oturum 16 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 17 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 18 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 19 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 20 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
10:30-11:00	Oturum 21 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 22 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 23 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 24 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 25 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
11:00-12:00	Oturum 26 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 27 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 28 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 29 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 30 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
11:30-12:00	Oturum 31 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 32 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 33 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 34 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 35 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
12:00-12:30	Oturum 36 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 37 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 38 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 39 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 40 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
12:30-14:00	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ	ÖĞLE YEMEĞİ
14:00-15:30	Oturum 41 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 42 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 43 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 44 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 45 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
14:30-15:00	Oturum 46 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 47 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 48 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 49 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 50 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
14:30-15:00	Oturum 51 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 52 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 53 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 54 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 55 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
15:00-15:30	Oturum 56 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 57 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 58 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 59 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 60 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
15:30-16:00	Oturum 61 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 62 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 63 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 64 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 65 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
16:00-16:30	Oturum 66 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 67 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 68 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 69 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 70 Al. Cem. ÇELİKES K1-004
16:30	Oturum 71 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 72 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 73 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 74 Al. Cem. ÇELİKES K1-004	Oturum 75 Al. Cem. ÇELİKES K1-004



Kongre Bildiriler Kitabı hazır

Kongre çalışmasının en önemli ürünü olarak gördüğümüz 2 ciltten oluşan **II Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi Bildiriler Kitabı**nın basımı tamamlandı. 2000 adet

basılan kitapta Kongrede sunulacak 61 bildiri yer alıyor. Bildiriler kitabı, 10 Ekim sabahı bütün katılımcılara, kongre çantası ile birlikte ücretsiz dağıtılacak.

Tesisat Mühendisliği alanında ve sektörde Türkiye'nin bugünkü bilgi birikiminin bir özeti kabul edebileceğimiz bu büyük yapıtı Oda yayıncımız olarak Türkçe kaynaklar arasına kazandırmaktan onur duyuyoruz. Kitabın oluşmasında titiz çalışmalar ile en büyük katkıyı koyan bildiri yazarlarımıza bir kez daha teşekkür etmeyi borç sayıyoruz.

Her meslektaşımızın bu yapıtı kitaplığının önemli bir köşesinde görmek isteyeceğine inanıyoruz.



Paneller Mevcut Durum Analiz Raporları yayımlandı

Kongre programında oturumlar kadar önemli ağırlık oluşturan 4 ayrı panel oturumunun Mevcut Durum Analiz Raporları da kongre öncesinde basılarak, 10 Ekim sabahı tüm katılımlara dağıtılacak şekilde hazırlandı.

Panel yöneticilerimizin derin bir sorumluluk duygusuyla hazırladıkları mevcut durum özetlerinden oluşan bu kitap, hem panelleri izlerken konuya hakim olmanızı sağlayacak, hem de kalıcı bir dökümanı arşivinize kazandıracaktır.

Tesisat Mühendisliği Meslek disiplininin gelişmesinde ve sektörümüzün uluslararası çağdaş teknolojiyi yakalamasında eleştirel ve araştırmacı yaklaşımın yararına inanan her üyemiz, panellerde ele alınan konuların takipçisi olmaya davet ediyoruz.

Mevcut Durum Analiz Raporlarını hazırlayan değerli panel yöneticilerimiz: Sayın Celal OKUTAN'a, Sayın Tamer ATAÜZ'a, Sayın Erdoğan ATAÜZ'a ve Sayın Macit TOKSOY'a buradan bir kez daha teşekkür ediyoruz.

Kongre'ye Delege Katılımı İçin Son Başvuru Tarihi 6 Ekim 1995

II. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresine delege katılımı için son başvuru tarihi **6 Ekim 1995** olarak belirlendi. Kongre Bülteni içerisinde yer alan katılım formunu doldurarak, katılım ücreti dekontuyla birlikte şubemize göndermeniz delege kaydınız için yeterli olacaktır. Biz katılımı planlayan üyelerimize mümkün olduğunca son başvuru tarihine kalmamalarını bir kez daha anımsatmak istiyoruz.

KONGRE'DE TARİH VE KÜLTÜR GEZİLERİ

Kongre sosyal etkinlikler programı delege ve katılımcıların aileleri için oluşturuldu. İzmir ve çevresini kültürel ve doğal zenginlikleri ile tanıma olanağı yaratan gezilerin ilki 11 Ekim'de **Efes-Selçuk-Şirince Köyü** gezisi olarak planlandı. 13 Ekim'deki 2. geze ise **Bergama - Akropol - Asklepion - Yeni Foça - Eski Foça** güzergahı izlenecek. Her iki gezi için de saat 09.30'da Efes Otelі önünden araç kaldırılacak. Kiş başına 600 bin TL. olarak belirlenen katılım ücretine ulaşım, öğle yemekleri, müze giriş ücretleri ve rehberlik hizmetleri dahildir.

Gezilere katılmak isteyen konuklarımız Şubemizden **Necmi VARLIK** ve **Mustafa TAŞPINAR**'ı arayabilirler. **Başvuru Telefonu: 0232/4635554 PBX**



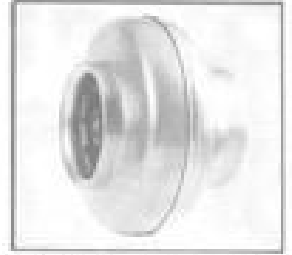
Gürmak Class %100 Yerli KOMBİ Üretti

1972 yılında Makina Yüksek Mühendisi Mevlüt TAGA, Endüstri Yük. Mühendisi Nedret ERTUĞRUL, Y. Doç. Dr. Necla ERTUĞRUL ve Tekstil Mühendisi MÜ-esser TAGA'nın kurduğu GÜRMAK, 1976 yılından itibaren ağırlıklı olarak imalata yöneldi.

Firma Genel Müdürü Mevlüt TAGA son çalışmalar hakkında KONGRE Bülteni'ne şu bilgileri verdi:

"Gürmak hem üretimde hem de yaptığı çalışmalarda Türkiye'nin ilkleri arasına girmeyi başarmıştır. Ege Bölgesini Merkez haline getiren, GÜRMAK, yan sanayinin gelişmesine ve tüm Anadolu'ya nakliye ağının kurulmasına katkıda bulundu. GÜRMAK Class, % 100 yerli üretilmiş olan, KOMBİ'nin patentini alarak da başarılarına bir yenisini daha ekledi. Yeni KOMBİ ürünümüzü Sergide tesisat mühendislerine sunmaktan mutluluk duyuyoruz. Üniversiteler ve meslek örgütleriyle bilimsel işbirliği ve dayanışmayı ilke haline getiren GÜRMAK, Tesisat Mühendisliği Kongresinde olduğu gibi, gelecekte de çalışmalara katkıda bulunmaya devam edecektir."

Östberg Kanal Tipi Fanlar kullanıma sunuldu



IMCO Endüstriyel Malzeme Taahüt ve Ticaret Ltd. Şti. ÖSTBERG Kanal Tipi Fanları kullanıma sundu. Firma yetkilisi Taner YÖNET: Bütçemize şu açıklamada bulundu:

"Gelişen havalandırma pazarı; çabuk uygulanabilir, sağlıklı ve güvenilir çalışan, en az bakım ihtiyacına sahip ekipmanların gereksinimini ortaya çıkarmıştır. DEC flexible kanalların, kanal aksesuarlarının ve kanal flanş profillerinin ithalat ve dağıtımını yapan IMCO Ltd firması ÖSTBERG, İsveç, firması ile yaptığı distribütörlük anlaşmasıyla kanal tipi fanların Türkiye'de satışına başlamıştır.

Özellikle lokal havalandırma uygulamalarında geniş montaj hacmi gerektiren ve bu nedenle ihtiyaç olmadığı halde ilave kanallarla bina dışına taşınan ve bakım zorluğuna neden olan hücreli fanlar yerine, yuvarlak veya prizmatik kanal sistemi üzerine doğrudan monte edilebilen, termik korumalı, bakım gerektirmeyen tip rulman yataklı, fan kanatları kolayca temizlenebilen, sessiz ve yüksek performanslı ÖSTBERG kanal tipi fanlar zamandan ve işçilikten tasarruf da sağlıyor."

GÖNKA "KALİTE"Yİ KURUYOR

Gönka; 1986 yılında Makina Mühendisleri Halli GÖNCÜ ve Salih KADAYIFÇIOĞLU tarafından ısıtma, soğutma ve klima cihazları üretimi ve taahhüdü konusunda faaliyet göstermek üzere kurulmuştur.

Firma yetkilileri GÖNKA hakkında şu bilgileri verdiler:

"Gönka, üstlendiği geniş sorumlulukların üstesinden gelmiş ve imalat, kalite kontrol ve süpervizyon hizmetleriyle kısa zamanda sektöründe ön plana çıkmıştır. Özellikle Rusya ve Türki Cumhuriyetlerine yaptığı ihracatlarla referanslarını genişletmiştir. Klima teknolojisinde her türlü imalata müsait olan fabrikası, organizasyon olarak özellikle ISO 9001 kalite güvence sistemi standartlarında dizayn edilmiştir. Gönka'nın Endüstri Mühendisleri üretimi, ISO 9001 kalite güvencesine kavuşturmak için süratle çalışmalarını sürdürmektedirler.

Firmanın ürün yelpazesini; klima santrali, soğutma grubu, soğutma kulesi, fan-coil, konvektör, modüler soğuk oda, radyal vantilatör ve özel imalatlar oluşturmaktadır. İmalatında TSE belgesine haiz olan firma Klima teknolojisinde özel taleplerini karşılayacak geniş bir imalat bandına da sahiptir."

EGE YILDIZ -EGETHERM- GRİ BORU SERGİ'DE

Kongre Sergisinde EGE YILDIZ'ın EGETHERM PP tip sıhhi tesisat boru ve fittingleri sergileniyor. Ürün hakkında yetkililer şu bilgileri verdiler:

"Montajı çok çabuk ve basit olan ve işçilikten % 70 ve montaj süresinin kısa oluşu nedeniyle de zamandan tasarruf sağlayan EGETHERM boru ve bağlantı parçaları Orijinal Gri renkte kaliteli, sağlıklı ve TSE normlarına uygun olarak imal edilmektedir. Hafifliğinden dolayı nakliyede tasarruf sağlayan çağdaş bir malzeme olup çok ekonomiktir.

Temiz su, ısıtma, soğutma ve gaz tesisleri ile tarımda, denizaltı ve yeraltı su tesislerinde, antma tesislerinde ve konutlarda kullanılan bu malzemelerin laboratuvarında yapılan deneyleri sonrasında sicağa dayanıklı olduğu, yüksek ısılarda formunu ve kimyasal yapısını muhafaza ettiği, kimyasal maddelere karşı dayanıklı olup asit tuz ve bazdan etkilenmediği, koku yapmadığı kireç tutmadığı, paslanmaz ve çürümez olduğu, Bina içerisinde izolasyon gerektirmediği saptanmıştır."

Kongre Kokteylleri Bayındırlık Bakanlığı, Teba ve Meltem'den

Kongre Delegelerimiz, 5 gün boyunca yoğun oturum programlarının yorgunluğunu akşamları düzenlenen kokteyllerde atabilecekler.

Kongrenin ilk günkü kokteyli Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından Efes Otelinde verilecek. Kongremize katkı koyan kuruluşlardan biri olan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na Tesisat Mühendisliği'ne gösterdikleri ilgi ve duyarlılıktan dolayı teşekkür ediyoruz.

Kongrenin ikinci kokteyli 11 Ekim 1995 Çarşamba akşamı Teba Şirketler Grubu tarafından Teba'nın Yazbaşı tesislerinde verilecek. Kokteyl öncesi tesis-

lerde bilgilendirme gezisi düzenlenecek ve Teba'nın teknolojisi hakkında firma yetkilileri katılımcıları bilgilendirecekler.

13 Ekim 1995 Cuma akşamının kokteylini ise Meltem Soğutma A. Ş. Kemalpaşa Tesislerinde düzenliyor. Teknoloji ile doğanın içiçe, barışık yaşamasının amaçlandığı bu tesislerdeki kokteyllere delegelerimiz kongre çantalarında bulacakları formları doldurarak katılabilecekler. Kongrenin etkin katılımcıları ve üstlendikleri sponsorluklarla önemli destekleyicileri arasında yer alan Teba ve Meltem firmalarına katkı ve katılımlarından dolayı teşekkür ediyoruz.



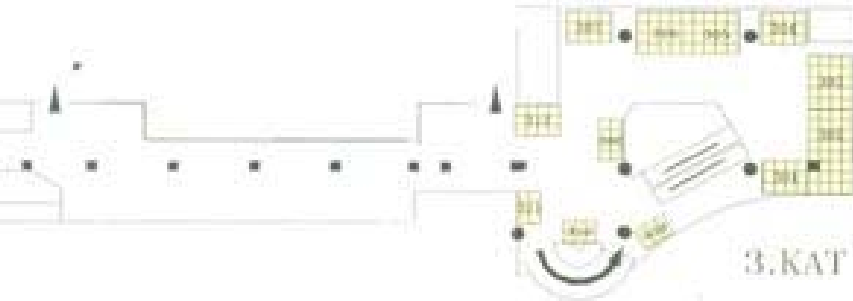
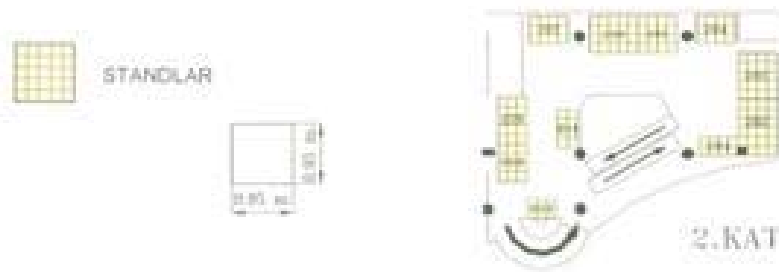
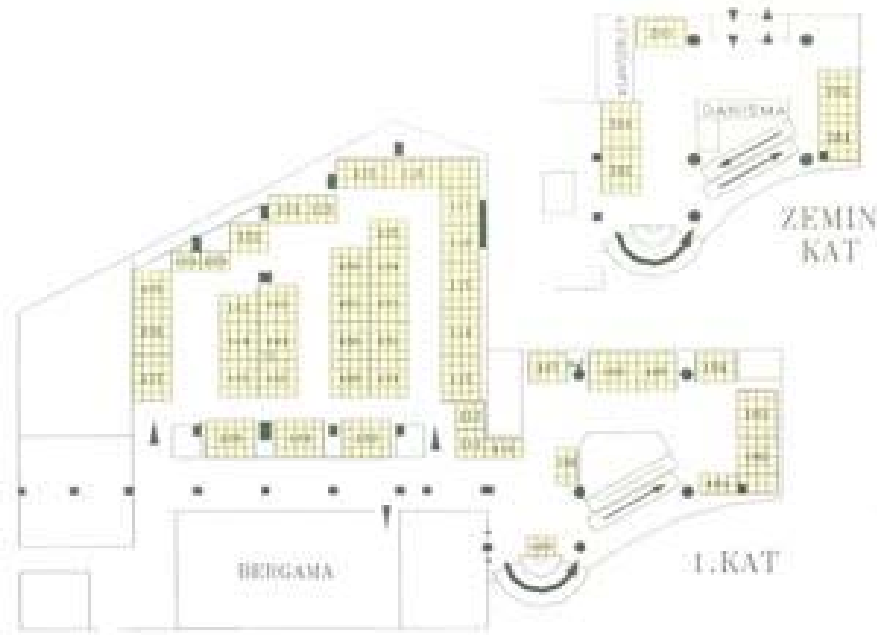
Meltem Soğutma'nın Kemalpaşa Tesisleri.



Teba Şirketler Grubunun Yazbaşı Tesisleri.

Efes Oteli ve çevresindeki otellerin II. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi Delege ve Katılımcılarına uygulayacağı konaklama bedelleri

OTEL ADI	ADRESİ	TELEFON	Çift Kişilik Konaklama	Tek Kişilik Konaklama
EFES OTELİ	Gaziosmanpaşa Bul. 1 İZMİR	4844300	90 \$	65 \$
İZMİR HİLTON	Gaziosmanpaşa Bul. 7 İZMİR	4416060	119.6 \$	97.75 \$
HOTEL PULLMAN ETAP İZMİR	Cumhuriyet Bul. 138 İZMİR	4894089	95 \$	80 \$
OTEL KAYA PRESTİGE	Gaziosmanpaşa Bul. 45 Çankaya/İZMİR	4830323	55 \$	45 \$
MARLA OTEL	Kazım Dirik Cad. 7 Pasaport / İZMİR	4414000	45 \$	38 \$
HOTEL KISMET	1377-Sk. 9 Alsancak / İZMİR	4633850	48 \$	40 \$
OTEL YUMUKOĞLU	Şair Eşref Bul. 1371 Sk. 8 Çankaya/ İZMİR	4836565	50 \$	35 \$
HOTEL ANBA	Cumhuriyet Bulv. 12 İZMİR	4844383	38 \$	26 \$
OTEL KİLİM	Kazım Dirik Cd. 1 35210 İZMİR	4845340	45 \$	35 \$
OTEL EGE SAĞLIK	E.Ü. Has. Kalp ve Damar Cer. Karşısı Bornova İZMİR	3734863	1.500.000TL	1.125.000TL
OTEL DEVAK	M. Kemal Sahil Bul. No: 273 İZMİR	4459480	40 - 50 \$	25 - 30 \$



STANDLAR



FİRMA ADI	STAND NO
VISSMANN	201-202
TOLKAR A. Ş.	203
AKNUR	204
ERENSAN	205
DİKKAN A. Ş.	101
İMAS A. Ş. - PNÖSO LTD.	102
AHMET YAR	103
MOVAS	104
EGO LTD. ŞTİ.	105
IMCO - HAVAK	106
TIMSAN	107
BARLAS SOĞUTMA A. Ş.	108
ODE MÜHENDİSLİK	109
DOĞAL ISILT. ŞTİ.	110
BURKUT SU TEKNİĞİ	111
VANSAN	112
YAĞMUR TEKNİK	113
HSK A. Ş. - MAS A. Ş.	114
EGE YILDIZ	115
YETSAN A. Ş.	116-117-.....-118-119
KLINGER-YAKACIK	120-121
DESA	122
FORM A.Ş.	123-124
TEKNİK YAYINCILIK	125
KARMAKSAN	126
MAKTEK	127
GÜRMAK	128
TERMO	129
AYVAZ	130
FENİŞ	131-139
ALARKO	132-133-134-135-136-137-138
ECA ISI GRUBU	140-141-142-143-144-145
WILO	2. KAT
KAVALA İNŞAAT A.Ş.	2. KAT
ALDAĞ A. Ş.	302
TEBA	305-306
ELEKTRO-TEK	308
TERMO- KLİMA DER.	309
ISKİD	310
TMD	311
ÇÖZÜM SAN. ve TIC. A.Ş.	312
ORME JEOTERMAL A.Ş.	401
TERMODİNAMİK	402-403
KOSGEB	404
MELTEM A. Ş.	405-406
AK MÜHENDİSLİK- ALP S R.L.	407
İNOKSAN	408
REMAR LTD. ŞTİ.	409
SABA İSL ve TEKNİK LTD. ŞTİ.	410
DOĞUŞ VANA LTD. ŞTİ.	411
MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI	412
STANDART POMPA	503
GÖNKA	504
İZOCAM A. Ş.	505 - 506
EMO LTD. ŞTİ.	507
AQUATERM TESİSAT SİS.	508
TERMODİNAMİK	509
ISIGÖN	510
İMTEK	511
MAST LTD.	512