

IV. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ ve SERGİSİ

KONGRE

Şubat 1999

Bülteni

4 - 7 Kasım 1999

Büyük Efes Oteli-Convention Center-İZMİR



4 Kasım 1999'da
Tesisat Sektörü
İzmir'de
Teskon '99 da
BULUŞUYOR !



teskon'99

Sektörün en büyük randevusuna şimdiden hazırlanın !



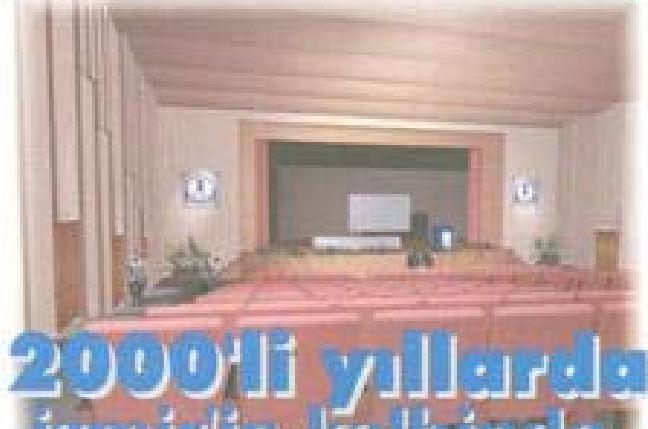
tmmob

makina mühendisleri odası

tmmob makina mühendisleri odası izmir şubesi

iş ve sosyal hizmet **merkezi**

GELECEĞİ BUGÜNDEN GÖRENLER İÇİN ...



**2000'li yıllarda
izmir'in kalbinde
sizin de bir yeriniz olsun**

BÜRO ve SHOWROOM SATIN ALMAK İSTEYEN KİŞİ
ve KURUMLAR İÇİN AYRINTILI BİLGİ VE BAŞVURU :

(Proje Koordinatörlüğü)

Tel : 0232-463 41 98 PBX (İç hat:136) Faks : 0232- 422 60 39

Atatürk Cad. No:422 K.5/6 35220 Alsancak İZMİR-TÜRKİYE
e-posta:mmoiz@superonline.com



tmmob
makina mühendisleri odası
izmir şubesi



Tesisat Mühendislerine açık çağrı!



Mehmet SOĞANCI
TMMOB MMO Başkanı

TMMOB Makina Mühendisleri Odası, Tesisat Mühendisleri'nin Türkiye buluşmasını Kasım '99'da gene İzmir'de gerçekleştirecektir.

Neden ve Nasıl Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi? Ve neden dördüncüsü?

TMMOB Makina Mühendisleri Odası, ülke genelinde meslektaşlarımızın olduğu her noktada Onsekiz Şube ve yüzü aşkın il, ilçe temsilciliği, mesleki denetim büroları ile örgütlenmesini tamamlamış bulunmaktadır. Bugün itibarı ile Odamıza kayıtlı

üye sayısı ellibine ulaşmıştır. Üyelerimizin beşte biri, yaklaşık onbini tesisat sektöründe tasarımcı, uygulayıcı, imalatçı ya da denetleyici olarak gerek firma sahibi gerekse de kamuda ve özel sektörde ücretli olarak çalışmaktadır. Sektörün çeşitli alanlarında mesleki bilgi ve birikimleri ile çalışmalarını yürütmekte olan onbin üye sayısı, ülke ölçüsünde düşünüldüğünde önemli bir yoğunluktur. Bu yoğunlukta bulunan bir yapının ve bu yapının içinde yer alan meslektaşlarımızın aynı yoğunlukta sorunlarının olması da doğaldır ve bu nedenle MMO, örgütün tüm olanaklarını seferber ederek bu kongrede meslektaşlarımızı buluşturmak zorundadır.

Bilindiği üzere dünyada ve ülkemizde yapı teknolojisi, çağın gereklerine göre hızlı bir değişim içerisinde. Tesisat sektörü ve sektörün can damarı tesisat mühendisleri de buna paralel olarak bu hızlı değişime ayak uydurmak durumundadır. Yeni teknoloji ve uygulamalar ile doğru ve yeterli bilgiye ulaşmak, bilgi ve deneyimin erişilebilir olmasını sağlamak, birikimin ve bilginin tüm meslek alanlarımızda olduğu gibi Tesisat Mühendisliği alanında da yaygınlaşmasını sağlamak, bunun için gerekli platformları oluşturmak Odamızın asli ve vazgeçilmez görevlerinden biridir. **Bu nedenle MMO, Tesisat Mühendisliği Kongresini gerçekleştirmek zorundadır.**

Sorunlu ve sancılı bir ülkede yaşıyor olmanın tüm meslek alanlarında olduğu gibi Tesisat Mühendisliği alanında da çok fazla sorunu beraberinde getirmesi doğaldır. Çoğu meslek alanında olduğu gibi bu alanda da "Kurumsallaşamama" en önemli sorun olarak Tesisat Mühendislerinin önünde durmaktadır. Kurumsallaşamamayı kurumsallaşmaya dönüştürecek olan en önemli etken de gerek kamuda, gerekse özel sektörde çalışan Tesisat Mühendislerinin ortak çabası ve ortak bir birliği sağlanmalarından geçecektir. Bu da yaratacağı demokratik platformlarda, konu ile ilgili tüm kurum, kuruluş ve kişilerin kendini özgürce ifade etmesi ile olasıdır. **Bu nedenle MMO, Tesisat Mühendisliği Kongresini gerçekleştirmek zorundadır.**

TMMOB Makina Mühendisleri Odası "Mesleki-Demokratik Kitle Örgütü" olma iddiası ve söz, yetki, kararın üyede olduğu anlayışı ile yönetilen bir örgüt olma karakteri ile Kasım '99'da Tesisat Kongresinin dördüncüsünü gerçekleştirebiliyorsa, bu kongreler hakkında tüm katılımcılardan ve sektörden önemli sayılacak övgüler alıyorsa, bunda en önemli pay örgütlülüğe inan-

mış örgütlü üyesinin çalışmalarına katılımı ve desteklerini sürdürmesidir. İnanıyoruz ki, örgütlü üye "Devam" dediği sürece bu kongrenin endördüncüsünü, yirmidördüncüsünü bu örgüt gerçekleştirecektir.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası, tüm çalışmalarını emekten ve halktan yana anlayışlarla yürütür. Bu örgüt, bu anlayışlarını bir yandan üyelerinin uzmanlaştırılmasına yönelik olarak yaptığı çalışmalarda; öte yandan da meslek alanları ile ilgili ülke gerçeklerinin, sorunlarının, çözüm yollarının kamuya aktarılmasında yaptığı çalışmalarda yaşama geçirir. Bu örgüt bu anlayışlarla 1999 yılında; **Eskişehir'de Kentiçi Ulaşım ve Raylı Sistemler**, **Ankara'da Öğrenci-Üye, Trafik ve Ulaşım**, **2. Kaynak Teknolojisi**, **Konya'da Makina İmalat Teknolojileri**, **Di-yarbakır'da GAP ve Sanayi**, **Kocaeli'de IV. Ulusal Kağıt**, **2. Endüstri/İşletme Mühendisliği**, **Edirne'de III. Trakya'da Sanayileşme ve Çevre**, **Bursa'da Kalite**, **VI. Otomotiv ve Yan Sanayi**, **Eskişehir'de III. Ölçübilim**, **Denizli'de Sanayileşme ve Kentleşme**, **İstanbul'da Mühendislik ve Mimarlık Eğitimi**, **İzmir'de Hidrolik-Pnömatik ve gene Ankara'da TMMOB Sanayi Kongresini gerçekleştirecektir. İzmir'de dördüncüsü toplanacak Tesisat Mühendisliği Kongresi de bu örgütün bu anlayışlarla yaptığı çalışmalardan sadece bir tanesidir.**

Tesisat Mühendisliği Kongresinin gerek tesisat sektöründe gerekse de örgüt içinde önemli bir yeri vardır. Çünkü artık kurumsallaşan bu kongre, çalışma anlayışı ve çalışma tarzı olarak gerek sektöre gerekse örgütümüze bir çita koymaktadır. Bilindiği üzere yapıla gelen üç kongre sonrası değerlendirmelerle, alınan eleştiri ve önerilerle kongremiz giderek şekillenmiştir ve şekillenecektir. Tesisat Sektörü benzeri çalışmalarda artık bu kongreyi örnek almak durumundadır.

Dördüncüsü gerçekleştirilecek olan bu Kongremizle ilgili olarak, öncelikle:

TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına, Oda Yönetim Kurulu adına ve Oda Başkanı sıfatıyla şahsım adına,

Bildirileri ile katılacak, izleyici olarak katılacak, tartışmalara katılacak tüm Tesisat Mühendisi arkadaşlarıma,

Kongreyi Destekleyen Kurum ve Kuruluşlara ve onların değerli yöneticilerine,

Sergimizde yer alarak destek veren firmalarımıza ve onların değerli yöneticilerine,

MMO olarak yaptığımız bu kongrenin tüm alt yapısını hazırlayan İzmir Şubesi Yönetim Kuruluna ve Şube çalışanı arkadaşlarıma,

Kongre Düzenleme ve Yürütme Kurulu üyelerimize,

Kongre Sekreterimize,

Teşekkür ediyorum.

Ve tüm Tesisat Mühendisi arkadaşlarıma önceki kongrelerde olduğu gibi, bu kongreye de katılım konusunda çağrıda bulunuyorum.

Saygılarımla.

Mehmet SOĞANCI

TMMOB IV. Ulusal Tesisat Mühendisliği
Makina Mühendisleri Odası Kongresi ve Sergisi
Başkanı Düzenleme Kurulu Başkanı

Yayına Hazırlayan
Elif AYDOĞDU

Kapak
Ferruh ERKEM

TMMOB
Makina Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi Aylık Yayın Organı
Bülten'in
Şubat 1999 Ekidir



Yönetim Yeri
tmmob
makina mühendisleri odası
İzmir şubesi

Atatürk Cad. No: 422/5 Alsancak-İZMİR
Tel: 0.232.463 41 98 /131-124 (Pbx) Faks: 0.232.421 12 80



**IV. ULUSAL
TESİSAT
MÜHENDİSLİĞİ
KONGRESİ ve SERGİSİ**

BAŞVURU FORMU

Adı, Soyadı :

Bağlı Olduğu

Kuruluş :

Görev ve Ünvan :

Yazışma Adresi :

Telefon :

Faks :

Kongre İzleyicisi Olarak Katılmak İstiyorum

Sonraki Gelişmeleri Adresime Gönderiniz.

Bildiri Sunmak İstiyorum

Sunulacak Bildirinin

Başlığı :

Bildirinin Kongre Kapsamındaki Konulardan Hangisi ile İlgili Olduğu :

Birden Fazla Yazar Varsa Bildiriyi Kongrede Kimin Sunacağı:

Yazışma Adresi:

TMMOB Makina Mühendisleri Odası - İzmir Şubesi
Atatürk Cad. No: 422 K: 5 35220 Alsancak - İZMİR
Tel: 0.232. 463 41 98/131-124 Faks: 0.232. 421 12 80
e-posta : mmoiz@superonline.com
e-posta : izmir@izmir.mmo.org.tr

KONGRE DÜZENLEME KURULU

Mehmet SOĞANCI	MMO Başkanı
Emin KORAMAZ	MMO Başkan Vekili
Üzeyir ULUDAĞ	MMO İstanbul Şube Saymanı
Yaşar ÇEVİK	MMO Ankara Şube Başkan Vekili
B. Zafer İLKEN	MMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Oğuz İNCEOĞLU	MMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Ahmet Turan DÖRTDEMİR	MMO Adana Şube Sekreteri
Gürhan AKDOĞAN	MMO Bursa Şube Başkanı
Süleyman DEMİRÇELİK	MMO Kocaeli Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Süleyman EVCİLMEN	MMO Antalya Şube Başkanı
Nedim DİCLE	MMO Diyarbakır Şube Temsilcisi
H. Hüseyin CİHAN	MMO Denizli Şube Başkanı
R. Erhan KUTLU	MMO Eskişehir Şube Sekreteri
Mustafa ERGÜN	MMO Konya Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Nafiz KAHRAMAN	MMO Kayseri Şube Başkan Vekili
Şaban BÜLBÜL	MMO Trabzon Şube Sekreteri
Hayri BAHADIR	MMO Samsun Şube Sekreteri
A. Erdal ARSLAN	MMO Edirne Şube Temsilcisi
Turgut BELEN	MMO İçel Şube Yönetim Kurulu Üyesi
Tufan TELATAR	MMO Zonguldak Şube Başkanı

KONGRE YÜRÜTME KURULU

Ali GÜNGÖR
Arif HEPBAŞU
Atilla ÖZGENALP
B. Zafer İLKEN
Ener PELİN
Fatih ERTEKİN
Melih YALÇIN
Matin AKDAŞ
Necdet KAHRAMAN
Nuray BOZOKALFA
Oğuz İNCEOĞLU
Özden ERTÖZ

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR

Boğaziçi Üniversitesi ● Celal Bayar Üniversitesi ● Çukurova Üniversitesi ● Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İş Adamları Derneği ● Dokuz Eylül Üniversitesi ● Ege Soğutma Sanayi ve İş Adamları Derneği ● Ege Üniversitesi ● Gaziantep Üniversitesi ● Isı, Su ve Ses İzolasyoncular Derneği ● Isıtma, Soğutma ve Klima İmalatçıları Derneği ● İstanbul Teknik Üniversitesi ● İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü ● Pompa Sanayicileri Derneği ● Türk Isı Bilimi ve Tekniği Derneği ● Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği ● Türk Tesisat Mühendisleri Derneği ● Türkiye Yangından Korunma Vakfı ● Ulusal Havuz Enstitüsü Derneği ● Yıldız Teknik Üniversitesi



III. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi de büyük bir coşkuyla gerçekleştirildi.

✓ TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına Şubemiz yürütücülüğünde düzenlenen III. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi, 20-23 Kasım 1997 tarihlerinde İzmir Büyük Efes Oteli Convention Center'da gerçekleştirildi. 18 oturumda toplam 54 bildirinin sunulduğu ve 3 ayrı panelin yer aldığı kongreyi 671'i kayıtlı delege olmak üzere 1000'e yakın mühendis, mimar ve teknik eleman izledi.

✓ Ülke ölçeğinde 20 kurum ve kuruluşun desteklediği Kongrenin sergi bölümünde ise ısıtma, soğutma, iklimlendirme, suhhi tesisat, arıtma, klima sektörlerindeki 76 kuruluş, ürün ve yayınlarını sergileme olanağı buldular.

✓ Kongrenin panel bölümlerinde ise sektörün sorunları 3 ana başlıkta tartışıldı; "Mühendislik Etiği", "Gümrük Birliği Sürecinde Tesisat Malzeme Ekipmanları Sanayi ve Tesisat Mühendislerinin Durumu" ve "Tesisat Mühendisliği ile İlgili Yasal Mevzuata Bakanlıklar, Yerel Yönetimler, Odalar ve Dernekler Açısından Bakış"

✓ Kongre Sabah Toplantılarında ise "MMO Tesisat Mühendisliği Yayınlarının Geliştirilmesi", "Tesisat Mühendisliği Meslek İçi Eğitimi" ve "MMO Tesisat Mühendisliği Uzmanlık ve Belgelendirme Yönetmeliği Hazırlıklarına İlişkin Görüş ve Öneriler" konularında oluşturulan görüş ve öneriler Kongre Sonuç Bildirgesine de taşındı.

..SPONSOR FİRMALAR.... SPONSOR FİRMALAR.... SPONSOR FİRMALAR..

III. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi TESKON '97, sektör firmalarından büyük ilgi gördü. Firmalar, TESKON'un sergi bölümüne katılımlarının yanısıra sponsorluklar olarak kongreye de katkıda bulundular. TESKON'97'nin sponsorları olan Türk Demirdöküm Fabrikaları A.Ş.'ye, Teba Şirketler Grubu'na, Alarko San. ve Tic. A.Ş.'ye, Mas Grup'a, Form A.Ş.'ye ve Ayvaz A.Ş.'ye buradan bir kez daha teşekkür ediyoruz.



ALARKO

Alarko ŞARK, sergi ve kongreyi çok iyi organize edilmiş bulduğunu belirterek başkan "panayır değil, akademi gibi bir her tarafa" dedi. Alarko standında konuşan başkanlar Önder ŞARK, İsmet GENÇER, İsmail TÜMDOĞAN ve Nuh FENİOĞLU görüşyorlar.



AYVAZ

III. Tesisat Mühendisliği Kongresinden bugüne sürekli katılımcı olan Ayvaz A.Ş., bu yıl ayrıca kongre sponsoru olarak da aktif rol aldı. Ayvaz A.Ş. standında Ege Bölge Müdürü A. Kamal AYVALI ve Ayvaz A.Ş. yetkilileri birlikte görüşüyorlar.



FORM

II. ve III. Tesisat Mühendisliği Kongrelerine katılan ve Teskon'97'ye çok başarılı bulduklarını söyleyen FMJ yetkilileri, jüri kategorisinde bir grafik akada da açıklaması ve her yıl 10 nitelikli genç yeteneği yetiştirmiş kazandırdıklarını belirttiler.



Form A.Ş. standında girişimimiz Makina Mühendisi Alper AKÇELİP, TESKON organizasyonuna elverişli bulduğunu belirterek, her yıl yeni bir perspektife ortaya koymasını elverişli bulduğunu dedi. Form standında Makina Mühendisi Alper AKÇELİP, Satış Sorumlusu Etem ÇETİN ve teknisyen Saat ERDÖNMEZ görüşüyorlar.



DEMİRDÖKÜM

Demirdöküm yetkilileri TESKON sergisine katılmak için memnuniyet duyduklarını ve kendileri için oldukça yararlı geçişim belirttiler.

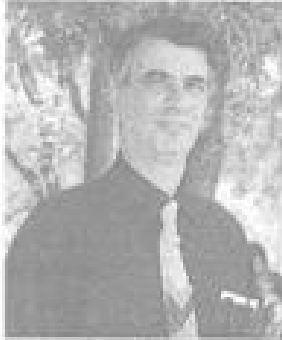


TEBA

Tüm ürünlerde bir yenileme ve geliştirme atışı başlattıklarını belirten Teba yetkilileri kongreyi bu yıl da başarılı bulduklarını belirttiler.

Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinde sunulan bildiriler üzerine bir inceleme...

✓ *Kongremizin hazırlık çalışmaları hızla sürerken, nitelikli, sektörün ihtiyacını karşılayacak bir organizasyon gerçekleştirmek kongreden beklentileri saptayabilmek amacıyla; düzenlenen üç kongrede bildiri sunarak, panelist olarak ya da destekleyen kuruluşlar arasında yer alarak katkı ve katılımında bulunan kişi ve kurumlardan kongrelere ilişkin görüş ve önerilerini bizlerle paylaşmalarını istedik. Bu sayımızda I. ve II. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongreleri Düzenleme Kurulu Başkanı Prof. Dr. Macit TOKSOY'un bugüne kadar düzenlenen kongrelerde sunulan bildiriler üzerinde yaptığı çalışmayı sunuyoruz.*



Prof. Dr.
Macit TOKSOY

1993, 1995 ve 1997 yıllarında Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi tarafından düzenlenen Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinde Panel bildirileri dışında 164 bilimsel ve teknik bildiri sunulmuştur.

1993 yılından bu yana sunulan bildirilerin sınıflandırılması ve gelecekte işlenen konuların incelenmesine imkan vermek amacıyla her bildiriye bir KOD verilmektedir. Bu kodlar

95	TESKON	İHK	003
----	--------	-----	-----

örneğin olduğu gibi bir genel (TESKON) ve üç özel (95, İHK, 003) işareti içermektedir. 95 bildirinin yer aldığı kongrenin yılını, İHK bildiri içeriğinin alanını (İç Hava Kalitesi), 003 ise bildirinin o kongre içindeki sırasını belirtmektedir.

Günümüz enformatik sistemlerinin gelişimi gözönüne alındığında, bilgiye ulaşım açısından bu kodların (Liste 1) önemi açıktır. Bu bildirilerin elektronik bilgi sistemi içine aktarılacak meslektaşlarımızın bilgilere ulaşması için yapılacak organizasyonda, arama ve ulaşma kolaylıklarından bildirilerin, mevcut olanlardan daha detaylı alan kodlarına sahip olmaları gerektiği gözlenmektedir.

Grafik 1'de, bildirilerin sayılarının mevcut kodlara göre dağılımı görülmektedir. Görüldüğü gibi tüm bildiriler 13 alanda toplanmıştır. Bildirilere yeni kodlar verilerek yapılan yeni değerlendirmeler Grafik 2'de yer almaktadır.

Grafik 1'e bakıldığında hastane (HAS) tesisatları ile ilgili bir bildirinin olup olmadığı fark edilmemektedir. Halbuki hastane tesisatlarına ait 13 adet bildiri Grafik 2'de vardır. Bu bildirilerin üç tanesinin ameliyathaneler ile ilgili olduğu Grafik 3'te görülmektedir.

Şubemizin, Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerine ait bildirilerin listelerini ve kendilerini, ayrıntılı kodlama ile arama-ulaşma araçlarını da içerecek şekilde CD'lere ve İnternetteki sayfasına aktarmasında, hem bundan sonraki kongreler, hem de meslektaşlarımızın günlük yaşamlarında karşılaştıkları bilgi problemlerini çözmeye açısından yararlı görüyorum. Bu çalışma ülkemizde tesisat mühendisliği alanında yapılan diğer toplantılara ait bildirilerin, hatta ilgili alandaki kitapların eklenmesiyle geliştirilebilir ve geniş bir kitaplık oluşturulabilir.

Bu incelemenin temel amacı, şimdiye değin kongrelerde ele alınan konuların dağılımını görmek ve bundan sonraki kongre çalışmaları için önerilerde bulunmaktır. Ancak sınıflandırmada görülen eksiklik yukarıdaki önerilerin geliştirilmesini de sağlamıştır.

Grafik 2 incelendiğinde, kongrelerde en çok bildirinin enerji tasarrufu (ENE) ve iklimlendirme (KLİ) alanlarında verildiği görülmüştür. Isı değiştirgeçeri (HEX) ve eğitim (EĞİ) konusunda ise çok az bildiri sunulmuştur. Eğitim alanında paneller yapılmış olmasına rağmen, bildiri olarak tesisat mühendisliği eğitiminin tartışılmasında yarar görülmektedir.

Şimdiye kadar ısı kaybı ve kazancı hesaplama yöntemleri üzerine (YÜK) dört bildiri sunulmasına rağmen, dinamik hesap yöntemlerinin standard algoritmalar haline gelmemesi, mevcut standard ve kodlarımızın dayandığı DIN normlarının değişmesi nedeniyle, yöntemlerde yapılması söz konusu çalışmaların sürdürülmesinde ve kongrede tartışmaya açılmasında yarar görülmektedir. Bilindiği üzere Türk Tesisat Mühendisleri Derneği böyle bir çalışmayı başlatmıştır. Bu ve benzeri çalışmaların sonuçları ile bunlara dayalı önerilecek standard ve kodlar kongrede tartışmaya açılmalıdır.

Endüstriyel buhar tesisatları ile ilgili sunulan üç adet bildiri vardır. Endüstriyel buhar tesisatlarının tasarımı konusunda, kazan daireleri tasarımı da dahil olmak üzere, bilindiği kadarıyla çok fazla Türkçe doküman yoktur. Bu konunun kazan daireleri ve buhar tesisatları olarak ele alınması ve oluşturulacak bildirinin sunulması faydalı olacaktır.

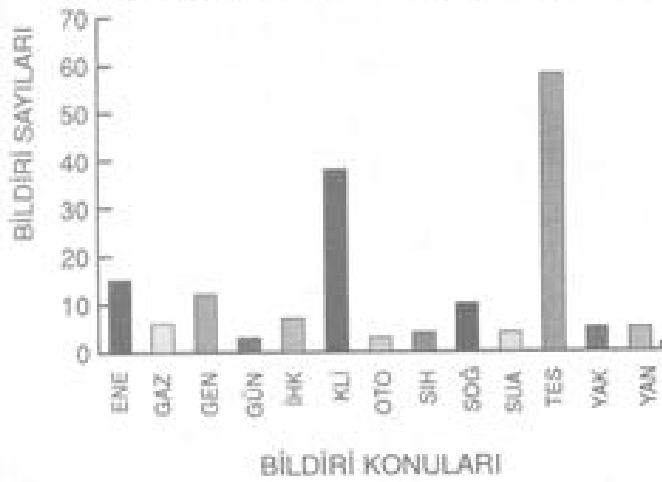
İç hava kalitesi (İHK) son on yıldır üzerinde çok durulan konulardan biridir. Bu çalışmaların ve uygulamaların genel bir değerlendirilmesi sunulmalı ve bu alanda standard önerileri kongreye mutlaka getirilmelidir. Buna paralel olarak havalandırma (HAV) alanındaki gelişmelerin de, temel bilgiler ile birlikte ele alınması faydalı olacaktır.

Kurutma konusunda iki bildiri sunulmuştur. Kurutmanın son temel bilgisi kongrede sunulmalıdır. Çeşitli uygulamalara ait tesisat bilgileri de yararlı olacaktır.

Kongre el kitaplarında yer almayan konuların başında ise Termodinamik, Isı Transferi, Akışkanlar Mekaniği, Akustik gibi temel alanlar gelmektedir. Öğretim üyelerimizin tesisat mühendisliği alanında yararlı olacak temel bilgileri derlemelerin ve bu bilgilerin kitapçıklarda yer alması da öngörülmelidir.

SONUÇ
Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongrelerinde yer alan bildiriler bir araya getirilerek ve mevcut kodlar ile sınıflandırılarak bildirilere alanları ile ilgili yeni kodlar önerilmiş ve ikincil alanları belirlenmiştir (Grafik 2 ve 3). Önerilen kodlara ve ikincil alan kodlarına göre sınıflandırma listelerine uzunluk nedeniyle yer verilmemiştir. Önerilen çalışma ve bildiri alanlarının yanında, bu listeler uzmanlarımızın mevcutları geliştirmesinde ve yeni alanlarda bildiriler sunmalarında yararlı olacaktır. Böylece amaçlarımız doğrultusunda, kongre el kitaplarımız, hem çağdaş gelişmeleri aktaran hem de uygulamada el kitabı olarak standartları koyan dokümanlar haline gelmedeki başarılarını sürdürmeye devam edeceklerdir.

GRAFİK 1: I., II., III. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRELERİ MEVCUT KONU SINIFLANDIRILMASINA GÖRE BİLDİRİ SAYILARI



GRAFİK 2: I., II., III. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRELERİ YENİ KONU SINIFLANDIRILMASINA GÖRE BİLDİRİ SAYILARI



GRAFİK 3: I., II., III. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRELERİ BİLDİRİ İÇERİKLERİNE GÖRE BİLDİRİ SAYILARI



Liste 1 : Alan kodlarının anlamları

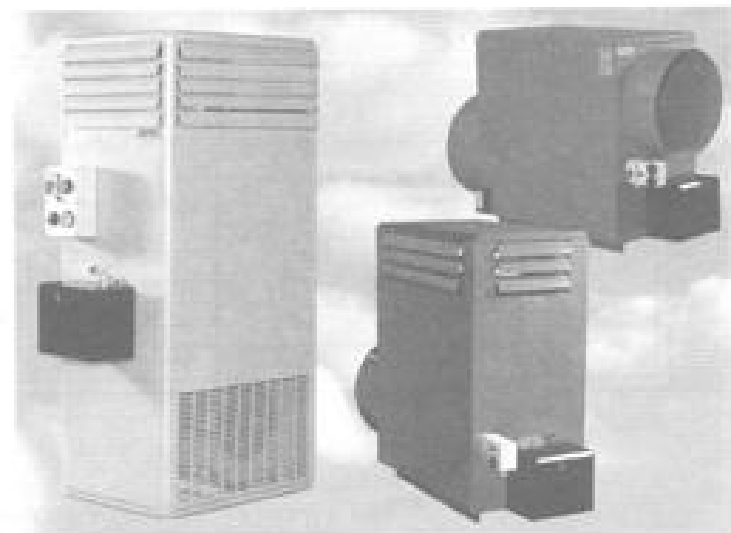
ALAN KODU	ALAN
EĞİ	Eğitim
END	Endüstriyel tesisler
ENE	Enerji tasarrufu
GAZ	Doğal gaz
GEN	Genel
GÜN	Güneş enerjisi
HAS	Hastane
HEX	Isı değişimci
HİD	Hidrolik Tesisat
ISI	Isıtma
İSP	Isı pompaları
İHK	İç hava kalitesi
İŞL	İşletme
KLI	İklimlendirme
MER	Merkezi sistemler
OTO	Otomatik Kontrol
SİH	Sıhhi tesisat
YÜK	Yük analizi

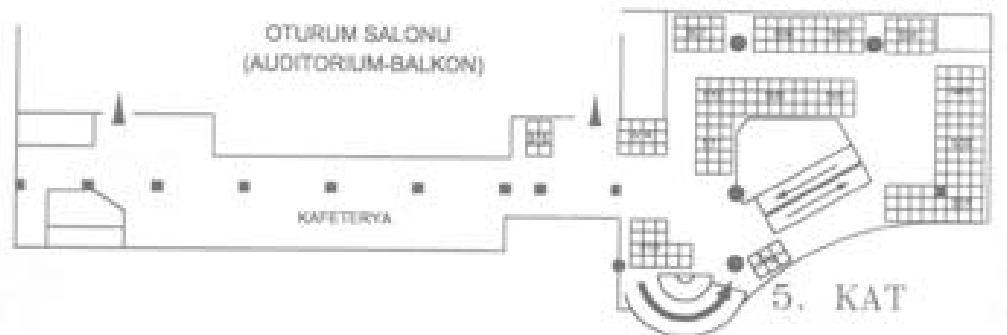
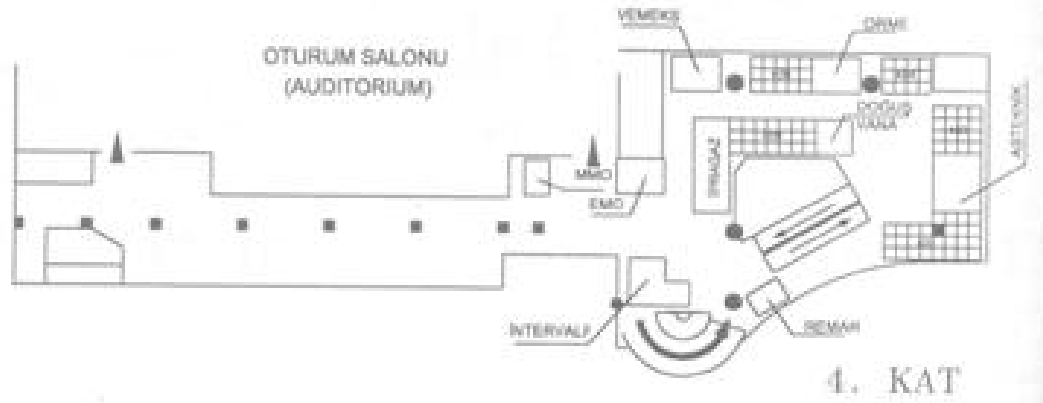
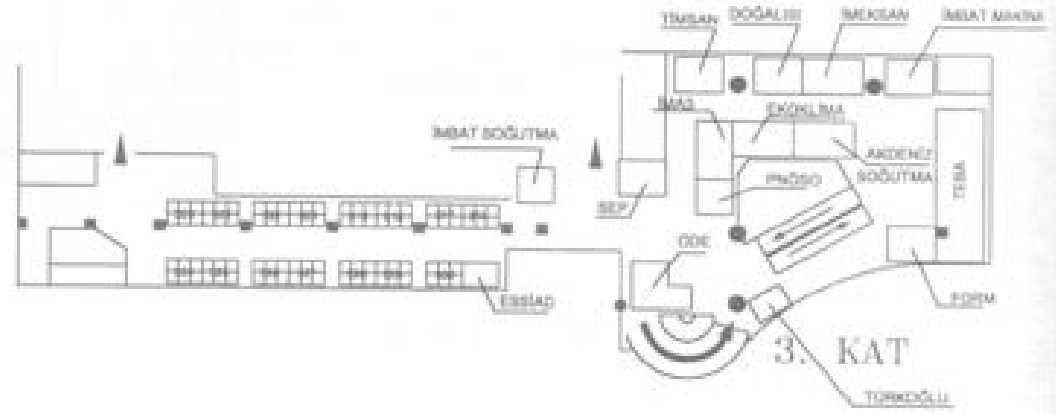
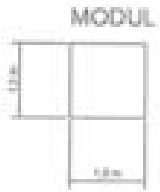
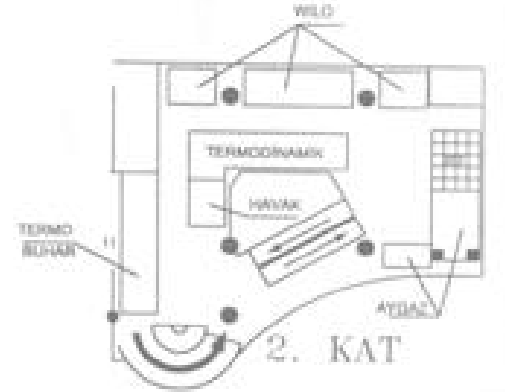
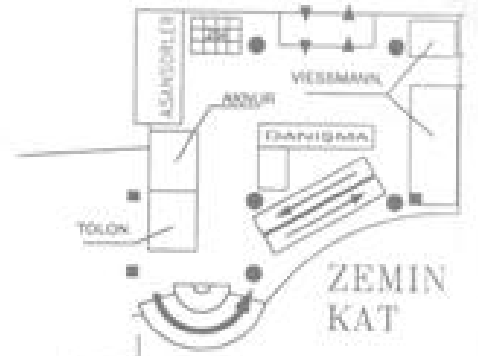
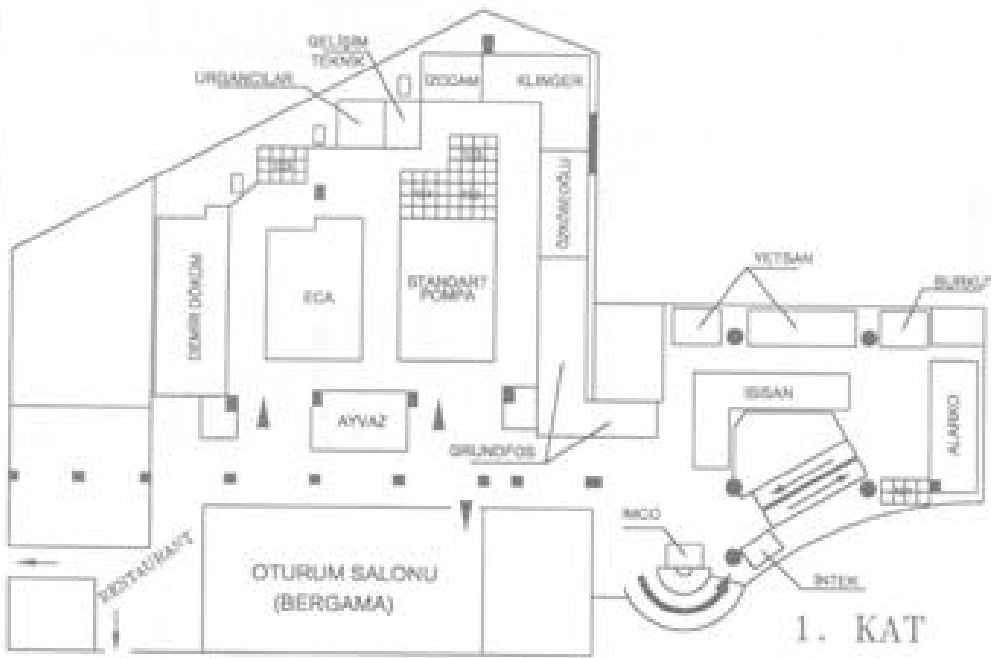
Termodinamik'ten yeni ürün "Sıcak Hava Jeneratörleri"

Ülkemizin kat kaloriferi ve merkezi sistem kavramları konusunda sayılı kuruluşlarından biri olan TERMODİNAMİK MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş. THS ve THD Serisi Sıcak Hava Cihazlarının Üretimine başlamıştır.

Geçtiğimiz yıl 5000 m² si kapalı 10000 m² alan üzerine kurulu fabrika tesislerini ve 600 m² merkez bina ve showroom yatırımlarını tamamlayıp üretim ile ilgili yeni makine yatırımlarını gerçekleştiren TERMODİNAMİK A.Ş. yeni tesislerinin avantajlarını da kullanarak geliştirdiği yeni ürünlerle piyasadaki etkinliğini artırarak sürdürmeyi hedefliyor.

TERMODİNAMİK A.Ş. Hava Isıtıcıları iki model olarak üretilmektedir. Söz konusu modellerden THS Serisi özellikle seralar için üretilmiş olup 60.000 ve 80.000 Kcal/saat kapasiteli seçeneği vardır. THD Serisi spor salonları, camiler, atölyeler, depolar, kurutma fırınları, fabrika binaları gibi geniş mekanlar için üretilmiştir ve 60.000, 80.000, 120.000 Kcal/saat olmak üzere üç kapasite seçeneğine sahiptir.





* 10 Şubat 1999 tarihli İlibarıyla sözleşmesi veya Önermevasıyonu gerçekleştirilen İmmlar

IV. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ VE SERGİSİ
SERGİ YERLEŞİM PLANI
4-7 KASIM 1999 - İZMİR

Hidrolik Pnömatik Sektörü ilk kez biraraya geliyor.



I. ULUSAL HİDROLİK PNÖMATİK KONGRESİ ve SERGİSİ

3 - 5 Aralık 1999
Büyük Efes Oteli
Convention Center
İZMİR

**I. Ulusal Hidrolik
Pnömatik Kongresi
ve Sergisi 1999'da**
1500'i aşkın
katılımcıyı ve
100'ün üzerinde
firmayı İzmir'de
buluşturmayı
hedefliyor.

**Sektörün ilk
randevusuna
şimdi
hazırlanın!**

✓TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nca İzmirde düzenlenecek olan I. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi, 3-5Aralık 1999 tarihlerinde Büyük Efes Oteli Convention Center / İzmir'de gerçekleştirilecektir.

✓Ulusal düzeyde ilk kez gerçekleştirilecek olan kongre ile; öncelikle hidrolik pnömatik disiplinin gelişmesi ve kurumsallaşması amacıyla çağdaş, doğru, yeterli bilginin, teknolojinin ve uygulamaların etkin şekilde tartışıldığı bir platform yaratılması öngörülmektedir.

✓Kongre teknolojik yeniliklerin ve çağdaş uygulamaların ülkemize kazandırılması yönünde çok önemli bir etkinlik olmasının yanısıra bu sektörde ürün ve hizmet üreten kurum ve kuruluşların katılımı ile gerçekleştirilecek sergi ile de doğrudan bilgilendirme ve etkileşimin sağlanmasını hedeflemektedir.

Adı, Soyadı :

Bağlı Olduğu Kuruluş :

Görev ve Ünvan :

Yazışma Adresi :

Telefon : Faks :

- Kongre İzleyicisi Olarak Katılmak İstiyorum. Sonraki Gelişmeleri Adresime Gönderiniz.
 Bildiri Sunmak İstiyorum.

Sunulacak Bildirinin Başlığı :

Birden Fazla Yazar Varsa Bildiriyi Kongrede Kimin Sunacağı :

Yazışma adresi : TMMOB Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi Atatürk Cad. No:422 K:5 35220 Alsancak-İZMİR
Tel : 0.232. 463 41 98/140-124 Faks : 0.232. 421 12 80 e-posta : mmoiz@superonline.com



tmmob
makina mühendisleri odası

İzocam'ın gör dediği....



Çıplak
Gözle

Kızılötesi
Kamera ile

İzocam Kızılötesi Kamera çıplak gözün göremediğini görür, enerji kaybını anında görüntüler.

İzocam'ın ücretsiz hizmeti olan Kızılötesi Kamera tüm yalıtım eksikliklerini, enerji kaçaklarını bir bakışta tespit eder. Hatalı ve zarar görmüş yalıtımı ortaya çıkarır. Soğuk hava depoları, baca ve kızgın akışkan içeren borularda, yapılar ve sanayi tesislerinde, proses ekipmanlarında, ücretsiz İzocam Kızılötesi Kamera hizmetinden yararlanın, kaçaqlardan kurtulun.



ÜCRETSİZ DANIŞMA HATTI 0 800 211 43 86

İZOCAM TİCARET VE SANAYİ A.Ş. DANIŞMA MERKEZLERİ • İSTANBUL Tel: (212) 275 72 22 / 8 hatlı Faks: (212) 266 97 69 • ANKARA Tel: (312) 418 66 67 - 418 30 32 Faks: (312) 423 05 13 • İZMİR Tel: (232) 484 37 85 - 484 31 78 Faks: (232) 489 00 52 • ADANA Tel: (322) 352 29 80 Faks: (322) 352 02 54 • BURSA Tel: (224) 233 93 35 Faks: (224) 255 60 13 • ELAZIĞ Tel: (424) 218 66 00 Faks: (424) 233 19 96 • ERZURUM Tel: (442) 235 59 76 / 77 Faks: (442) 235 59 78 • ANTALYA Tel: (242) 243 19 50 Faks: (242) 243 39 84 • GAZİANTEP Tel: (342) 233 97 00 Faks: (342) 233 97 00 **İnternet adresi: www.izocam.com.tr**