



YEAR 3 YIL / NO 31 SAYI / MAYIS 2011 MAY / 10 TL (KDV dahil)
TermoKlima
ISITMA, SOĞUTMA, KLİMA, HAVALANDIRMA, YALITIM, POMPA, VANA, TESİSAT, SU ARITMA VE GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ DERGİSİ

ISSN 1309-4599

Dosya konusu: Bacalar

- Sektörel Söyleşi
ISKAV TAB Komisyonu
Başkanı İsmet Gencer
- İnceleme
İSKİD İstatistiklerini
kamuoyuna açtı
- izlenim
teskon+SODEX'te
enerji konuşuldu

Kra



al Ligindeyiz

Fanların



New York, London, Berlin, İstanbul farketmez
**Dünyanın en iyi ve yüksek
teknolojisine sahip olan**
günlük enerji tasarrufu yüksek verimliliği sayesinde
garanti edilmiş fanlarına hoşgeldiniz

Cpro ZAmid® teknolojisi

Yüksek performanslı kanatlar için yüksek performanslı kompozit malzeme
üstünlük derecesi

Cpro ZAmid® teknolojisi bugünden geleceği yansıtıyor.
Yüksek teknolojiye haiz **ZAmid®** malzemesi ve tek yükleme enjeksiyon
sayesinde çeliğin sertliğinden daha fazlası ve kaynak dikişleri olmadan pürüz-
süz bir yüzey elde edilir **ECblue**'nun yüksek verimliliği ile birleştirilmiştir
www.ziehl-abegg.com.tr

Havalandırma ürünleri, otomatik kontrol ürünleri ve asansör motorları ile **kral ligindeyiz**

SİZİN İÇİN HAVA HOŞ!

Sıradan klimalar ortamı soğuturken, ortaya çıkan ısı dışarı atılır. Mitsubishi Electric City Multi sistemine bağlanan **Hydrodan Sıcak Su Üreticisi** ile ortam soğutulurken, ortaya çıkan bu **atık ısı sıcak su üretiminde kullanılır.**

Böylece iş yerinizde, otelinizde, evinizde, restoranınızda, spor salonunuzda sıcak su için ekstra masraf yapmak zorunda kalmazsınız.

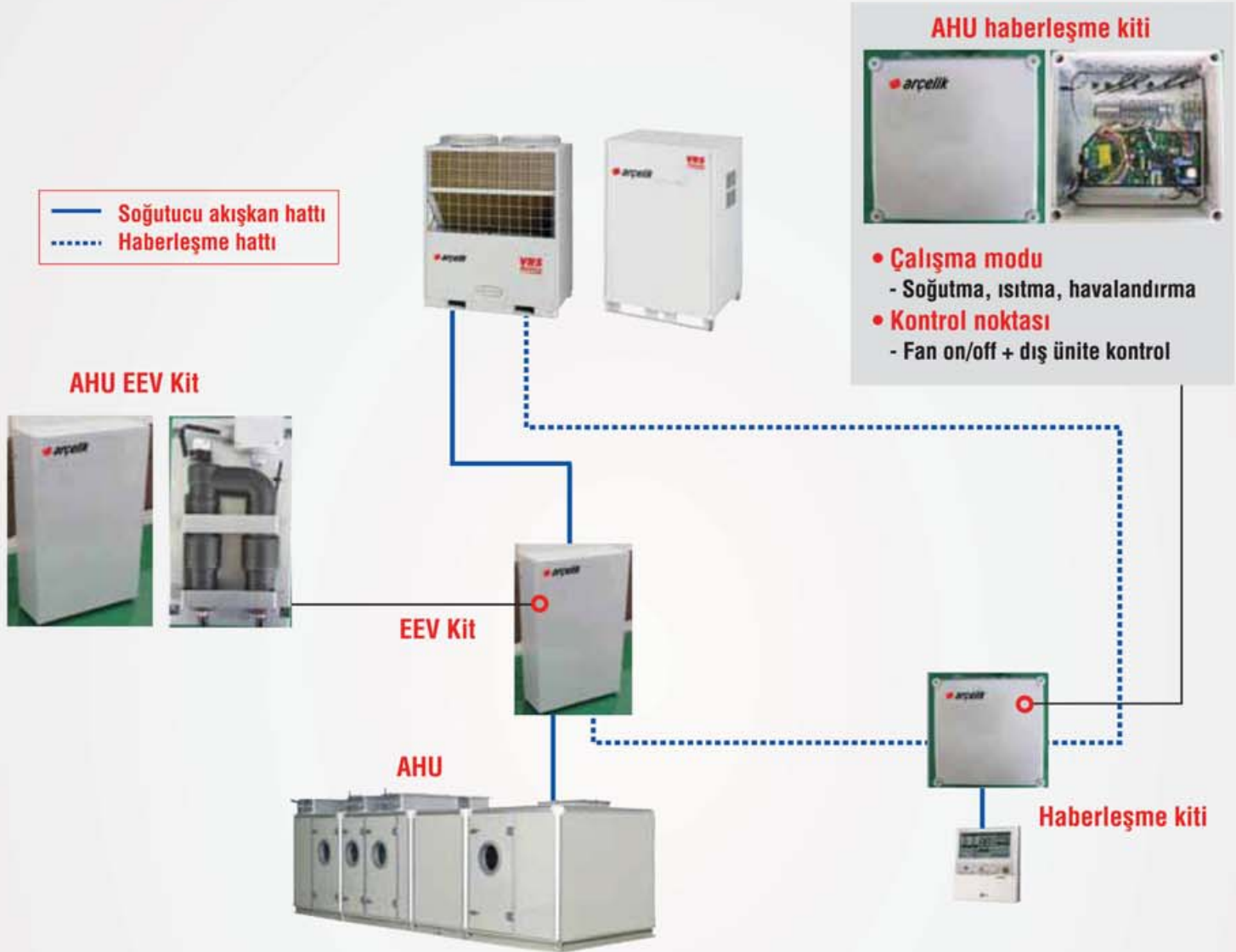
Hydrodan⁺



for a greener tomorrow



ARÇELİK VRS SİSTEMLERİ İLE KLİMA SANTRALİ UYGULAMASI



- VRS sistem dış üniteler ile klima santrali dx batarya beslemesi
- Hava soğutmalı ya da su soğutmalı dış üniteler ile uygulama imkânı
- 1.000-50.000 m³/h hava debisinde klima santrali çalıştırma
- 100% taze havalı, karışım havalı, ısı geri kazanımlı santraller ile çalışabilme
- Konfor ve hijyen kullanımına uygun çözümler
- LEV sayesinde oransal kapasite kontrolü
- Yük değişimlerine hızlı uyum sağlayabilme
- Inverter kontrol sayesinde max enerji tasarrufu
- VRS sistem iç üniteler ile klima santralini tek dış üniteden besleme imkânı
- Gelişmiş haberleşme kitine bağlanan CO₂ sensörü ile ortamın taze hava miktarını ayarlar, duman dedektörü ile de ortamdaki dumanı tahliye eder

Konvansiyonel sistemlere göre; daha az alan ihtiyacı, pompa, tesisat boruları gibi ilave ekipmanlar ve bakımları konusunda daha az maliyet, gelişmiş otomasyon ile optimum uygulama kolaylığı sağlar.

[Hava]

[Su]

[Toprak]

[Buderus]

Buderus Güneş Enerjisi Sistemleri



**[Alternatif enerji kaynaklarını kullanın,
geleceğinize şimdiden yatırım yapın!]**

Buderus Güneş Enerjisi Sistemleri



- Özel malzemelerden üretilmiş olup, çok uzun ömürlü, dayanıklı ve çevre dostudur.
- Kolektörler toz ve nem gibi dış ortam şartlarından etkilenmeyen sızdırmaz bir yapıya sahiptir.
- Kolektörlerin %85'e varan yüksek verimi, ömrü boyunca korunur.
- Çatı üstü, çatı içi ve düz çatı montaj setleri ile hızlı, kolay ve problemsiz montaj yapılır.
- Termos özelliğine sahip boylerler çok düşük ısı kaybı ile suyun sıcaklığını uzun süre korur.

- Buderus DuoCLEAN güneş enerjisi boylerinde kullanım suyunun temas ettiği tüm yüzeyler cam esaslı termoglasür kaplıdır. Bu sayede son derece sağlıklı ve hijyenik bir depolama sağlanır.
- Oransal pompa kontrolü ile kısa sürede sıcak su sağlayan sistemler, yüksek düzeyde enerji ekonomisi sağlar.
- Güneş Enerjisi Sistemleri kullanım suyunun yanında evinizin ve havuzunuzun ısınmasına da destek verir.

Buderus

Isıtma

Sıcak su

altherma

Altherma ile hepsi bir arada

Şimdi
Altherma'ya
çok özel
fiyatlarla sahip
olabilirsiniz.

Soğutma

Bunları biliyor muydunuz?

- Altherma, yenilenebilir enerjiyi kullanan ısı pompası teknolojisi ile çalışır.
- Altherma; ısıtma, sıcak su ve soğutma ihtiyacınızı bir arada karşılar.
- Altherma, fosil yakıtlar yerine elektrik enerjisi kullanır. Fosil yakıtlar gibi çevreyi kirlilemez.
- Altherma'nın COP değeri kullanım şartlarına göre 3 ile 5 arasında değişir, yani harcadığı enerjinin 3-5 katı enerji verir.
- Güneş enerjisi sistemleri ile birlikte kullanılabilir.
- Radyatörlere, yerden ısıtma sistemlerine veya fancoil ünitelerine bağlanabilir.
- Daikin, ısı pompası konusunda 50 yıllık deneyime sahiptir.



Vanalar ve Buhar Cihazlarında Çözüm Ortağınız...



spirax
sarco
INTER VALF

www.spiraxsarco.com/tr

MERKEZ / HEAD OFFICE
Orhangazi Cad. Tınaztepe Sok.
No: 26 34846 Maltepe / İSTANBUL
Tel: (0216) 441 73 73
Fax: (0216) 441 73 77
info@tr.spiraxsarco.com

ANKARA BÖLGE MÜD.
Öveçler Mah. 77. Sokak,
No: 5/16 Öveçler / ANKARA
Tel: (0312) 473 38 50
Fax: (0312) 473 38 51
ankara@tr.spiraxsarco.com

İZMİR BÖLGE MÜD.
1202/1 Sokak No: 69
Kat: 6 Daire: 606
Yenişehir / İZMİR
Tel - Fax: (0232) 459 90 68
izmir@tr.spiraxsarco.com

BURSA BÖLGE MÜD.
Yeni Yalova Yolu,
Buttim İş Merk. A3-718
BURSA
Tel-Fax: (0224) 211 82 81
bursa@tr.spiraxsarco.com

TRAKYA BÖLGE MÜD.
Kumyol Cad. Kocaağa Sok.
No: 9 K: 3 D: 32
ÇORLU / TEKİRDAĞ
Tel - Fax: (0282) 651 20 76
trakya@tr.spiraxsarco.com

ANTALYA BÖLGE MÜD.
Etiller Mah. Adnan Menderes
Bulvarı Askeriye İş Merkezi,
No: 63/41 ANTALYA
Tel - Fax: (0242) 322 78 77
antalya@tr.spiraxsarco.com

GAZİANTEP BÖLGE MÜD.
Tel - Fax: (0342) 321 17 15
GSM: (0533) 775 70 13
gaziantep@tr.spiraxsarco.com

ADANA BÖLGE MÜD.
Tel - Fax: (0322) 234 15 32
GSM: (0533) 667 73 54
adana@tr.spiraxsarco.com

Nemlendirici ürün gamında eşsiz ve eksiksiz seri

CAREL

humiSteam

Daldırma elektrotlu buharlı nemlendirici

compactSteam

Daldırma elektrotlu kompakt buharlı nemlendirici

heaterSteam

Elektrik rezistans ısıtıcı buharlı nemlendirici

gaSteam

Doğal gazlı ısıtıcı buharlı nemlendirici

humiFog

Yüksek basınç atomize su nemlendirici

humiDisk 65

Santrifüj nemlendirici

mc

Hava/Su atomize su nemlendirici

Nemlendirme Kontrolü için Başarılı Çözümler

Eşsiz, gelişmiş ve rekabetçi nemlendirici ürünlerimiz; CAREL 'i nemlendirici üreticileri arasında dünya lideri yapmıştır. Tüm nemlendirici sistemlerimiz hijyen standartlarıyla uyumludur ve her türlü uygulama için en iyi

çözümü oluşturabilecek; Adyabatik Nemlendiriciler (hava/su, basınçlı su ve santrifüj) ve İzotermal Nemlendiriciler (daldırma elektrot, rezistans ısıtıcı ve doğal gaz) mevcuttur.



humidification for life

CFM Soğutma ve Otomasyon Sanayi Ticaret Ltd.

1004 SOK. A BLOK NO: Z-11 TESİSAT İŞ MERKEZİ YENİŞEHİR İZMİR TÜRKİYE

Tel: (+90) 232 459 08 88 (pbx) Fax: (+90) 232 459 34 35 info@cfmsogutma.com

www.carel.com

Paket Tipi Kojenerasyon Modülü ile Elektrik ve Isı Üretimi

18 – 401 kW elektrik ve 36 – 549 kW ısı kapasite



Viessmann paket tipi mikro ve mini kojenerasyon modülü Vitobloc 200 ile her tür binada enerji ekonomisi sağlamak mümkündür. Doğalgaz veya biyogaz yakıtlı Vitobloc 200 aynı anda elektrik ile sıcak su üretir ve %96'ya kadar ulaşan toplam verime sahiptir. Mikro ve mini kojenerasyon modülleri kullanıma hazır teslim edilir ve son derece kompakttır. Vitobloc 200 kazan ile kombine edilerek ısıtma sistemine ve absorpsiyonlu bir çiller ile kombine edilerek soğutma sistemine entegre edilebilir.

www.viessmann.com.tr/doga

Tüm enerji kaynakları ve kullanım alanları için verimli sistemlerle özel çözümler



**Efficiency
Plus**

VIESSMANN

climate of innovation

DÜNYA FUAR YAPIM LTD. ŞTİ.
ADINA SAHİBİ
EBRU DEMİRTAŞ
ebrudemirtas@termo-klima.net

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (SORUMLU)
MEHMET ÖREN
mehmetoren@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM
ABDULLAH YANILMAZ
abdullahyanilmaz@termo-klima.net

ULUSLARARASI İLİŞKİLER
EMRE ÇİÇEKÇİ
emrecicekci@termo-klima.net

MUHASEBE- FINANS MÜDÜRÜ
AYNUR GÜLEÇAL
aynurgulecal@termo-klima.net

SİSTEM ANALİSTİ
HAKAN AKBULUT
hakanakbulut@termo-klima.net

DANIŞMAN
MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

BİLİM YAYIN KURULU

PROF. DR. HASAN HEPERKAN
DR. BURAK OLGUN

REKLAM GRUP SATIŞ

GÜLFER DURAN
gulferduran@termo-klima.net
NAZLI BOZDAĞ DEMİREL
nazlibozdag@termo-klima.net
SELHAN ÖZCAN
selhanozcan@termo-klima.net

ABONE
info@termo-klima.net

BASKI
PORTAKAL BASIM
Huzur Mahallesi
Tomurcuk Sokak No:5/1
4 Levent -Şişli / İstanbul
Tel: 0212 332 28 01 (Pbx)

ADRES
Dereboyu Caddesi Meydan Sokak
Beybi Giz Plaza
No: 28 Kat: 2 Daire: 3-4
Maslak - İstanbul
0212 290 33 33
www.termo-klima.net
info@termo-klima.net

YAYIN TÜRÜ
Yaygın, Süreli, Aylık

ISSN 1309-4599

Termo Klima'da yer alan makalelerdeki fikirler yazarlarına aittir. Yayımlanan ilanların sorumluluğu reklam verene aittir. Termo Klima'nın bütün yayın hakları Dünya Fuar Yapım Ltd. Şti.'ne aittir. Yazılar kaynak gösterilmeden yayımlanamaz.

Murat DEMİRTAŞ



Çıta yükseğe kondu: 2023 ihracat hedefi 25 milyar dolar

Cumhuriyetimizin kuruluşunun yüzüncü yılı olan 2023 yılında ihracatçılarımızın ortaya koydukları 500 milyar dolarlık ihracat hedefi kapsamında makina imalat sektörü, toplam ihracatın %20'si olan 100 milyar doları hedefliyor. Makina imalat sektörü içerisinde yer alan İklimlendirme-Tesisat ve Soğutma sektörü ise sektörün sivil toplum kuruluşlarının ortak kararı ile bu 100 milyar doların %25'lik bölümünü gerçekleştirmeyi kendine hedef olarak belirledi.

Hedef büyük ama iklimlendirme-tesisat ve soğutma sektörünün gelişen iç pazar ve küresel rekabetin yoğun olduğu uluslararası pazarlara artan ihracatı ile ülke ekonomisinin önemli sektörlerinden birisi durumunda bulunması hedefin gerçekleştirilebileceğini gösteriyor.

Sektöre ilişkin analizler eğer doğru stratejiler uygulanabilirse iklimlendirme-tesisat ve soğutma sektörünün Türkiye'nin hem hızla artan iç talebinin karşılanmasında hem de ihracat hacminin artırılmasında ciddi katkılar sağlamaya aday olduğunu gösteriyor.

Peki, ama nasıl? Bu hedeflere hangi stratejiler ile ulaşılabilir?

Elbetteki hem sektör olarak hem de firmalar olarak kurumsallaşma ve beraberinde kendi tasarım ürünlerini, kendi küresel markalarını oluşturmakla olabilir.

Nasıl kurumsallaşılır?

Nitelikli insan gücü ile üniversite-özel sektör işbirliği ile... Firmalar üniversiteler ile işbirliklerini artırdıkları oranda küresel rekabetçilik güçleri de artacaktır.

Nasıl markalar oluşturulabilir?

Ar-Ge çalışmaları ile esnek üretim sistemleri ile... Sektördeki firmaların Ar-Ge'ye verdiği önem artıyor ama sınırlı sayıda firma henüz bu önemi kavrayabilmiş durumda. Türkiye'nin bir üretim üssü olması doğal olarak Ar-Ge ihtiyacına ciddi bir zemin oluşturmaktadır.

STK'lara önemli görevler düşüyor.

Ama bir sektörün gelişmesi sadece bir kaç firmanın yapması gerekenleri yapmasıyla olmaz, bir bütün olarak doğru adımların atılması gerekiyor. Elbetteki bazı firmalar öncülük oynayacaklardır ama STK'ların çevresinde sektörün tüm oyuncularının kendilerini geliştirmeleri gerekiyor. STK'ların rollerinden birisi de yerli ve yabancı eş kurumlara sinerjiler oluşturabilmesidir. STK'ların bir diğer önemli görevi de kamunun ve kamu kurumlarının sektörle ilgili bilinç düzeylerini arttırmaktır.

Birlikte hareket etmek

Her şeyden önce sektörün kendine belirlediği hedefe ulaşabilmesi, herkesin aynı hedefe ulaşabileceğine inanmasıyla gerçekleşebilir. Ardından da bu inançla çalışmasıyla ve birlikte hareket etmesiyle olacaktır.

Sağlıklı ve mutlu günler dileğiyle...



İÇİNDEKİLER

40 SEKTÖR GÜNDEMİ

- 40- İMSAD: İnşaat sektörünün büyümesinde yabancı ilgisi de etkili
- 46- İMSAD'tan ortak sorunlara ortak çözümler
- 48- Airfel Bayileri: "Başarı Elimizde"
- 50- Doğu Vana MOSB'deki yeni fabrikasında üretime başladı



56 GÜNDEM

- 56- Teskon'da BEP-tr tartışıldı
- 64- Hummingbird Ventures, Türk girişimlerine 20 milyon euro değerinde yatırım yapacak
- 66- Türk işverenler yılın ikinci çeyreğinde işe alım hızının artmasını bekliyor
- 68- Özgür Kaşifler'de Koçluk Seansı Diyalogları-5
- 72- Mürşat Özkaya: Değişmeyen tek şey değişimdir, lisanssız sistemler yönetmeliği yine değişiyor!



75 AYIN DOSYASI

- 75- Bacalar
- 76- BACADER Yönetim Kurulu Başkanı Ergün Gök: "Baca konusunda tecrübelerden yararlanıyor ve hızla ilerliyoruz"
- 78- European Chimney Assoc. (ECA-Avrupa Baca Birliği) Başkanı Jean-Jacques Adam: "Türkiye baca konusunda Avrupa standartlarını uygulamaya karar verdi"
- 80- Görüşler
- 86- Avrupa Birliğinde Genel Baca Uygulamaları
- 88- Bacalardan kaynaklanan karbonmonoksit zehirlenmeleri ve önleme çalışmaları



90 SEKTÖREL SÖYLEŞİ

- ISKAV TAB Komisyonu Başkanı İsmet Gencer: Türkiye'nin önemli bir eksiği olan test, ayar, dengeleme konusunu aşmalıyız

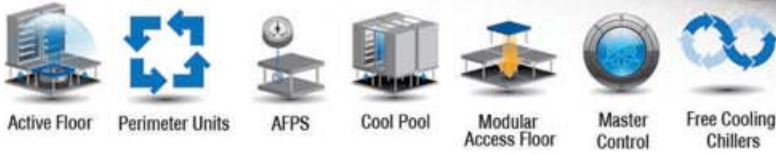
Hassas Teknoloji Güven İster

Bilişim sektöründe server odaları, bilgi işlem kontrol merkezleri gibi hassas teknolojinin bulunduğu ortamlarda İklimlendirme Uzmanı Üntes'i tercih edin, teknolojinizin geleceğini güvence altına alın.

Yüksek Yoğunluklu Soğutma Sistemleri

- Hassas Kontrollü Klimalar
- Freecooling Soğutma Grupları
- Yükseltilmiş Döşeme

U UNIFLAIR™



MERKEZ & FABRİKA Tel: (312) 818 63 00 (pbx) Faks: (312) 818 61 50 fabrika@untes.com.tr
SATIŞ & ANKARA Blg. Md. Tel: (312) 287 91 00 (pbx) Faks: (312) 284 91 00 untes@untes.com.tr
İSTANBUL Blg. Md. Tel: (216) 456 04 10 (pbx) Faks: (216) 455 12 90 istanbul@untes.com.tr
İZMİR Blg. Md. Tel: (232) 469 05 55 (pbx) Faks: (232) 459 12 92 izmir@untes.com.tr
ADANA Blg. Md. Tel: (322) 459 00 40 (pbx) Faks: (322) 459 01 80 adana@untes.com.tr

ÜNTES®
ISITMA KLİMA SOĞUTMA HAVALANDIRMA
"İklimlendirme Uzmanı"
www.untes.com.tr



İÇİNDEKİLER

94 İNCELEME

İklimlendirme sektörü dış ticaret fazlası vererek büyümeye devam ediyor



110 İZLENİM

- 110- teskon+Sodex 'te enerji konuşuldu
- 114- 10. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi sonuç bildirgesi
- 118- Teskon'2011'de rekor sayıda etkinlik gerçekleştirildi
- 122- Firma Görüşleri
- 126- Fuara katılan firmaların stand görüntüleri

130 FABRİKA GEZİSİ

Ahmet Yar Teknik Müdürü Halit T. Salaçin:
"Dünya Ahmet Yar'ı, Ahmet Yar' da Türkiye ve Dünyayı kucaklıyor"



134 ARAMIZDAKİ PROFESYONELLER

Pamsan Satış Müdürü Mesut Akmanlar:
Bu işte hep bilgi biriktirmek zorundasınız



139 TEKNİK

- 140- Makale
Dr. Burak Olgun:
Baca gazları ve emisyon ölçümleri
- 143- Teknik Tanıtım
Davlumbaz Söndürme Sistemi
- 144- Teknik Tanıtım
Sudan suya / sudan havaya ısı pompası nedir?
- 145- Teknik Tanıtım
ATC Türkiye - AERMEC tarafından geliştirilen free cooling'in bilgi işlem merkezlerindeki avantajları

147 KÜLTÜR-SANAT

Ayın sanat gündeminden sizin için seçtiklerimiz



TOSHIBA

DNYNN N TSRRFL KLMS



Toshiba Klima sadece 70 Watt'lık bir ampul* kadar elektrik harcar. O, dünyanın en tasarruflu kliması.

*Tüm PKVP modellerimiz için geçerlidir.



www.alarko-carrier.com.tr



ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş. İSTANBUL Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Şahabettin Bilgisu Cad. 41480 Gebze - KOCAELİ Tel: (0262) 648 60 00 **ANKARA** Sedat Simavi Sok. No: 48 06550 Çankaya - ANKARA Tel: (0312) 409 52 00 **İZMİR** Şehit Fethibey Cad. No: 55 Kat: 13 35210 Pasaport - İZMİR Tel: (0232) 483 25 60 **ADANA** Ziya Paşa Bulvarı, Çelik Apt. No: 25 / 5-6 01130 ADANA Tel: (0322) 457 62 23 **ANTALYA** Mehmetcik Mahallesi, Aspendos Bulvarı No:79/5 Antalya Tel: (0242) 322 00 29



CONTENTS

40 INDUSTRY'S AGENDA

40- İMSAD: International investment is effective in the growth of construction industry

46- Common solutions to common problems by İMSAD

56 AGENDA

56-BEP+tr was discussed in teskon+Sodex

66-Turkish employers expect an increase in employment rate in the second half of the year

68-Independent Explorer's Coaching Section Dialogues -5

72-Mürşat Özkaya Chemical Engineer Msc.:
The only thing that does not change is change itself, unlicensed systems regulation is changing again!

75 FILE OF THE MONTH

75-Chimneys

76-BACADER Chairman of the Board Ergün Gök:

"We gain a lot from the experiences about chimney and develop fast"

78-European Chimney Assoc. President Jean-Jacques

Adam: "Turkey has decided to implement European standards for chimneys"

INDUSTRIAL INTERVIEW 90

Fronius İstanbul General Manager
Nusret Bilen: Fronius solar systems completed it's infrastructure

IMPRESSION 110

Energy was discussed during-110
Teskon+SODEX

10th National Sanitary Engineers-114
Congress final declaration

Company views -122

Photo Reports -126

FACTORY TOUR 130

Ahmet Yar Refrigeration Technical
Manager Halit T. Salaçin:
"World hugs Ahmet Yar, Ahmet Yar hugs Turkey and the World"

TECHNICS 139

Dr. Burak Olgun: -140



REKLAM İNDEKSİ

3 S NORM	74	EKİN ENDÜSTRİYEL	121	ÖZFRİGO TEKNİK	65-67
AAF	47	ERBAY	49	PAMSAN	99
AIRFEL	17	ERF GRUP	115	POUJOLAT	79
AIR TRADE CENTRE	105	EZİNÇ	A.K.İ.	RENEX 2011	111
ALARKO	11	FERROLI	69	SODEX ANTALYA 2011	27
ALDAĞ	95	FLEXIVA	63	SPIRAX INTERVALF	4
ALFEN	37	FORM	51	STANDART POMPA	13
ARÇELİK	1	GEDİK DÖKÜM	35	STAR POMPA	29
ASTEKNIK	39	GES TEKNİK	25	STEP MÜHENDİSLİK	101
ASTRAL	160	HAVAK	53	TEKNO YANGIN	41
BAHÇIVAN	138	ISK-SODEX 2012	153	TERMO DİNAMİK	61
BAYMAK	15	İKLİMSA	59	TESTO	71
BERDAN CİVATA	43	İMEKSAN	103	TROTEC	23
BOSCH TERMOTEKNİK	2-3, A.K.	İNKA	133	TÜRK HENKEL	21
C.R.I. POMPA	31	KARYER	97	ÜNTES	9
CFM SOĞUTMA	5	KES KLİMA	107	VISSMANN	6
DEMİRDÖKÜM	19	KLİMAPLUS	Ö.K.İ.	VİS VANA	45
DEMSAN	119	LG	54-55	ZIEHL-ABEGG	KULAK
DİNAMİK ISI	109	MAKRO TEKNİK	113		
DOĞAL JEOTERMAL	73	MGT FİLTRE	117		
EBITT	33	MİTANOX	81		

Sizi düşünür...

UL 448 belgeli Standart Pompa Yangın Pompaları, yangın güvenliğini sağlar ve işletme maliyetlerinizin düşürülmesine katkıda bulunur.



LISTED

Standart Pompa Yangın Pompaları, bağımsız gözetim kuruluşu olan UL (Underwriters Laboratories) tarafından test edilerek , NFPA 20 standartlarına uygun bulunmuş ve onaylanmıştır.

Standart
POMPA ve MAKİNA SANAYİ TİC. AŞ.



Dudullu Org. San. Böl. 2.Cadde No:9 34775 Esenkent - Ümraniye
İstanbul / Türkiye T: +90 216 466 89 00 F: +90 216 415 88 60
www.standartpompa.com



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan

Düşük sıcaklıklı ısıtma sistemlerinde bacanın önemi



ilindiği gibi enerji sanayi- nin en önemli girdilerinden birisidir. Aynı şekilde refah düzeyinin artması ile enerjiye ihtiyaç paralel olarak artış göstereceğinden özellikle gelişmekte olan ülkelerde enerji sektörünün yakından izlenmesi ve iyi planlanması gereklidir.

Günümüzde kullanılan enerji üretim teknolojilerinin hepimizce bilinen bazı sakıncaları bulunmaktadır.

- Sınırlı kaynaklara bağılırlar (fosil yakıtlar)
- Çevreyi kirletirler (hava ve su kirliliği, atık depolama)
- Sera etkisi yaratırlar

Türkiye çeşitli enerji kaynaklarına sahip olmakla beraber ürettiği toplam enerjinin yarısından fazlasını ithalatla karşılamaktadır. 2007 yılı toplam enerji tüketimi 101.7 milyon TEP olmuştur. Enerji açığı 70 milyon TEP civarındadır. Yapılan tahminlere göre bu açık, 2020 yılında ise yaklaşık

200 milyon TEP olacaktır. Giderek artan enerji açığının karşılanabilmesi için petrol, doğalgaz ve taşkömürü gibi enerji hammaddelerinin ithalatına devam edilecektir.

Yaklaşık olarak dünya ticari enerji tüketiminin %90 ı fosil yakıtlara, %7 si nükleer ve %3 ü hidrolik enerjiye dayanır. Elektrik üretiminin %80 i yenilenemeyen kaynaklardan üretilir (kömür, doğal gaz, petrol ve uranyum). Gerisi yenilenebilir kaynakları kullanır. Bunların arasında hidrolik enerji %19 paya sahiptir. Güneş, rüzgar, biyokütle ve jeotermal kaynakların payı ise %1 den azdır.

Görüldüğü gibi kullanılan yeni yakma teknolojilerinin dünyamız açısından hayatı önemi vardır. Termodinamiğin ikinci yasasının, ekserji analizinin de gösterdiği gibi kaliteli enerjiyi iş elde etmeden rastgele harcamamalıyız. Bunun ısıtma sistemleri için anlamı, ısıtmanın mümkün olduğunca düşük sıcaklıkta yapılmasıdır. Ancak bu yeni şartlar, klasik sistemlerin bazı elemanlarını olumsuz yönde etkileyebilir ve önlem alınmasını gerektirir.

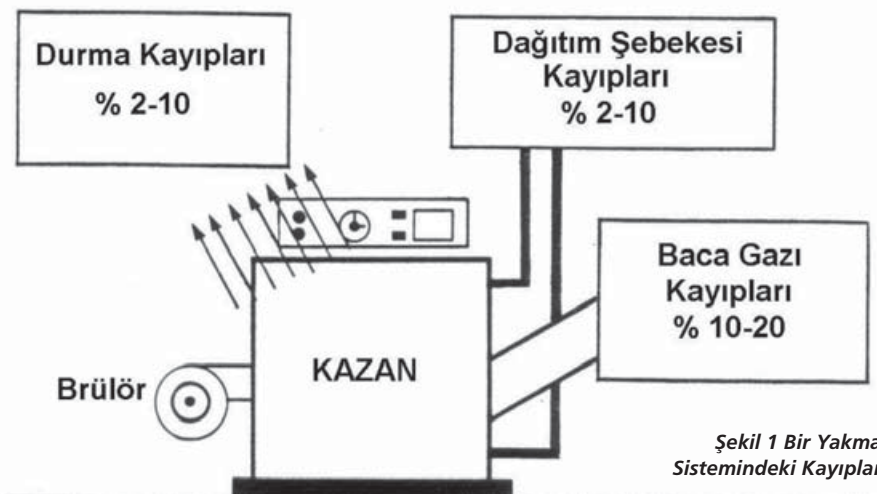
Yeni ısıtma sistemlerinin temel felsefesi ısı kayıplarının azaltılmasıdır. Bir ısıtma sisteminde kayıplar, baca gazları ile havaya atılan enerji ile dağıtım şebekele- rinde, otomatik kontrol sonucu oluşan durma/kalkmalarda ve işletme sırasında çevreye (kazan dairesine) geçen ısı ile meydana gelir (Şekil 1). Isı kaybı yüzey alanı, malzeme ve ortamın fiziksel özelliklerine bağı bir katsayı ve sıcaklık farkının çarpımına eşit olduğundan, alınacak önlemler ve iyileştirmeler de içinde saklıdır.

Kullanılan yakıttaki enerjinin %20 sine kadar çıkabilen baca gazı kayıpları, eksik yanma sonucu ve gazların kazanı yüksek sıcaklıkta terk etmesinden kaynaklanır. Kazan iç yüzeylerinin temizlenmesi, baca gazı sıcaklığının düşürülmesi (korozyona dayanıklı kazan ve nemden etkilenmeyen baca gerekir) ve brülör ayarı (veya yeni bir brülör kullanılması) ile azaltılabilir.

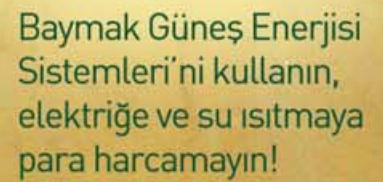
Kazanda üretilen enerjinin %10 a varabilen bir bölümü kazan yüzeylerinden ısı- nımla çevreye ve kazanın durduğu sürelerde yanma odasının soğuması ile havaya kaybedilir. Kazan dış yüzeyinin iyi yalıtılması, kazan suyu sıcaklığının ısıtma sisteminden talep edilen sıcaklığa düşürülmesi, kazanın mümkünse ısıtılan bir mekana konulması, kazan ve brülörün çalışma sürelerinin uzatılması ve durma periyotlarının kısaltılması, durma anında yanma odasının sızdırmazlığının sağlanması ve brülörün enerji talebine uygun seçilmesi ile önlenebilir.

Kazanda üretilen enerjinin %10 a varabilen bir bölümü de kazan ile ısıtıcı yüzey- ler (radyatörler) arasında dağıtım şebekesinde kaybolur. Dağıtım borularının boylarını kısa tutarak, ana dağıtım kolonlarını dış duvarlardan noktalara yerleştirerek ve ısıtılmayan mahallerden geçen boruları çok iyi yalıtarak bu kayıplar azaltılabilir.

Daha önce de (geçen sayıda) belirtildiği gibi bugün kullandığımız kazanların yıllık işletme ısı verimleri %80 ile 90 mertebesindedir. Dış hava şartlarına bağı olarak yapılan enerji üretimi kontrolü ve kazanın ısı gereksinimine tam olarak uydurulması sonucu uzayan brülör çalışma süreleri sayesinde, yüzeylerden ısınım, baca ve durma kayıpları, yeni tekniklerin uygulanmasıyla belirgin şekilde azaltılmıştır.



Şekil 1 Bir Yakma Sistemindeki Kayıplar

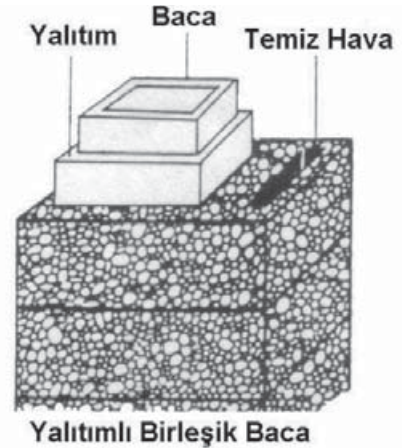
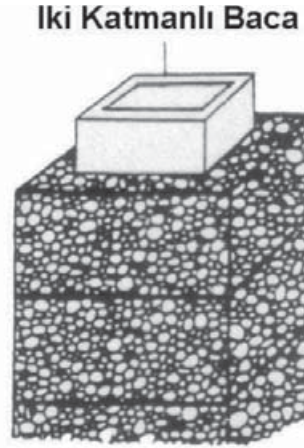
[illegible]

Arquitecto: Rafael Moneo



www.baymak.com.tr

görüŖ



Ŗekil 2 Baca Tipleri

Geçen sayımızda incelediğimiz düşük sıcaklıklı sistemlerde, dağıtım Ŗebekesinde dolaŖan suyun sıcaklığının düşük olması, sistemin üç bileŖenine etki eder: kazan, baca ve radyatörler. Burada bacalara daha yakından bakalım. Yoğuşmalı kazanlar daha sonra ayrıca ele alınacaktır.

Kazanlardaki düşük sıcaklıklar nedeniyle bu sistemlerde bacalardaki sıcaklıklar da düşer. Bu durum havayı boşu boşuna ısıtmadığımız için iyidir, ancak zaten bacaya düşük sıcaklıkta erişen gazlar burada daha da soğuyarak çiğ noktasının altına iner ve yüzeylerde su buharı yoğuşur. Bu olay aynı banyoda yıkandıktan sonra ayna gibi soğuk yüzeylerde görülen buğulanma ve su damlacıklarının oluşumuna benzer. Bir litre kalorifer yakıtında yaklaşık 1.3 kg, bir m3 doğal gazda ise yaklaşık 1.5 kg su buharı bulunur. Baca gazlarındaki su buharı yoğuşmadığı sürece pek dikkat çekmez, ancak yeni ısıtma sistemlerinde işletme sıcaklıklarının düşük olması nedeniyle bu durum garanti edilemez.

Su buharı yoğuşması bakımından tehlike arz eden bir diğer bölge de hızların düşük olması nedeniyle baca ağızlarıdır. Burada da su buharı kolayca yoğuşma şartlarına gelebilir.

Kazanın çalışmadığı sürelerde baca yeterince havalandırılıyorsa yoğuşan su tekrar buharlaşır ve yüzeyler kurur, böylece kalıcı bir zarar da oluşmaz. Kurumadığı zaman, baca gazlarındaki kükürt ile birleşerek sülfürik asit meydana getirir ve baca duvarlarına nüfuz ederek korozyona neden olur. Doğal gaz kullanıldığında, yakıt kükürt içermediğinden böyle bir tehlike yoktur, ancak bu sefer de su soğuk havalarda donarak bacanın çatlamasına neden olur.

Eski bir bacaya yeni ve modern bir kazan bağlandığında baca gazı miktarı azalacağından, baca kesiti ve yüzeyler göreceli olarak büyük kalır, hızlar düşer ve yukarıda anlatılan tehlikeler meydana gelebilir. Bu nedenle, bir binanın ısıtma sistemi değiştirildiğinde bacanın mutlaka kontrol edilmesi gerekir.

Bacalar genellikle üç tip olabilir (Ŗekil 2). Eski bacalar tek katmanlı olup tuğladan örölerek yapılıyordu. Daha sonraları (1965 – 1980 arası) iki katmanlı bacalar kullanıldı. Yeni sistemlerde özel yalıtım katmanı içeren birleşik bacalar tercih edilmektedir. Böylece baca gazlarının soğuması kısmen önlenmiş veya geciktirilmiş olur. Dış katmanda ayrıca taze hava için bir açıklık da bulunur. Su birikimine karşı diğer bir önlem de bacaya tali havalandırma sağlamaktır. Baca gazına karışan hava sayesinde azalmış olan baca gazı debisi tekrar artırılmış olur.

Döşemeden ısıtma yapılması durumunda ısıtma yüzeyleri daha da büyüdüğünden (bütün döşeme yüzeyi, yüzey sıcaklığı rahatsız edici değerlere çıkmadığı sürece her m2 yüzeyden yaklaşık 80 – 90 W ısı yayılır), gidiş suyu sıcaklıkları daha da düşürülebilir. Bu durum döşemeden ısıtmanın modern sistemler için neden uygun olduğunu açıklamaktadır. Eğer ısı kayıpları çok soğuk birkaç gün için karşılanamıyorsa pencere altlarına ilave radyatörler yerleştirilebilir, ancak bu durumda ısıtma sisteminde farklı gidiş suyu sıcaklıkları olacağından, karışım vanası kullanmak gerekir.

Döşemeden ısıtma tercih edildiği takdirde, kontrol sisteminin de uygun seçilmesi gerekir. Odaya konulacak bir termostat etkili olmayacaktır, çünkü oda sıcaklığındaki bir değışme neticesinde ki-

sılan sıcak su debisi döşemenin büyük ısıl kapasitesi nedeniyle oda içersinde hissedilmeyecektir. Borularda dolaşan sıcak su önce döşeme malzemesini ısıtmakta, ısı daha sonra odaya aktarılmaktadır. Bu sistemlerde dış hava sıcaklığına göre ayar yapan kontrol sistemleri tercih edilmelidir. ısıl kapasitesi küçük olan bazı döşeme malzemeleri de bulunmaktadır.

Düşük sıcaklıklı ısıtma sistemlerinde boyler kullanılarak sıcak kullanma suyu hazırlanabilir. Bu husus herhangi bir dezavantaj teşkil etmez (sıcak kullanma suyu genellikle 60°C olarak tasarlanır). Uygun bir kontrol stratejisi ile boylerin ısıtıldığı sürelerde kazan suyu sıcaklığı gerekli değere yükseltilir. Boyler kullanımı, sıcaklığın belirli sürelerde artırılması nedeniyle ısıtma sisteminin toplam ısıl verimini biraz düşürür, ancak yaz aylarındaki verim kaybı kış aylarına göre %3 ü geçmez.

Bir ısıtma sisteminin verimli çalışması bileşenlerinin uygun kullanımına bağlıdır; kazan gücü düşük olmalı, brülör az yakıt tüketmeli ve ısı üretimi ile ısıtma ihtiyacı kontrol sistemiyle bire bir örtüşmelidir. Özellikle küçük güçteki sistemler için çok önemli olan bu uyumu sağlayabilmek için, ısıtma sistemi üreticileri son yıllarda paket sistemler geliştirmişlerdir. Paket ısıtma sisteminde kazan, brülör, kontrol paneli, genleşme kabı ve pompa bir arada bulunur, boyler yer sorunu nedeniyle ayrı verilir. Optimum yerleşim, sistem yalıtımını mükemmelleştirir, dolayısıyla çevreye olan ısı kayıplarını en aza indirir.

Kaynaklar

1. Bina ısıtma Sistemleri Seçimi, TermoKlima, Sayı 30, Nisan 2011
2. ısıtma Sistemleri, ECA Yayınları, 2005
3. Türkiye 10. Enerji Kongresi Enerji İstatistikleri, 27-30 Kasım 2006, İstanbul
4. VDI yönergesi 3808
5. Yücel, F.B., Dünya Enerji Pazarında Elektrik, Source Electricity Journal, vol. 128, 1999

TÜRKİYE'DE İLK ve TEK 180 kW Duvar Tipi YOĞUŞMALI KAZAN



SUR YAPI
UYGARLIĞIN MİMARİ



NFN



AMBASSADOR KASKAD SİSTEMİNİN AVANTAJLARI

- Entegre kaskad kontrol ünitesi ile 8 cihaza kadar kendi üzerinden kontrol imkanı
- Cihaz içerisinde primer devre sirkülasyon pompası
- 6 farklı kapasite ile geniş ürün gamı (60 kW, 80 kW, 100 kW, 120 kW, 150 kW, 180 kW)
- Kompakt boyutlar ile 1,25m² de 720kW
- Harici kontrol panosu ile 20' li kaskad imkanı; 3.600 kW yüksek kapasite değeri
- Premix yoğuşma teknolojisi ile %110'a varan yüksek verim
- Duo paslanmaz çelik yoğuşmalı ısı eşanjörü
- Düşük emisyon oranları: Sınıf 5 (NO_x:<15mg/kWh)
- Geniş modülasyon aralığı: 1:4
- Çalışma fonksiyonlarının tamamının izlenebildiği entegre LCD ekran
- Entegre e-BUS özelliği ile diğer cihazlarla iletişim kurabilme özelliği
- Entegre OpenTherm bağlantısı
- Yüksek kapasite imkanı ile bacadan tasarruf
- Yoğuşma teknolojisi ile düşük yakıt sarfıyatı
- Donma koruması
- Pompa anti-blokaj koruması
- CE sertifikalı ve 2 yıl garantilidir.



Orhan Turan, SEDEFED ve TÜRKONFED Yönetiminde!

2007-2011 yılları arasında İMSAD Başkanlığı, 1997-1999 yılları arasında ise İZODER Başkanlığı yapan Orhan Turan, 17 Mart 2011 tarihinde Sektörel Dernekler Federasyonu'nun (SEDEFED), 26 Mart 2011 tarihinde ise Türk Girişim ve İş Dünyası Federasyonu'nun (TÜRKONFED) Olağan Genel Kurulu'nun belirlediği yeni Yönetim Kurulu'nda yerini aldı.

Her iki demerin yönetiminde de yer almaktan mutluluk duyduğunu belirten Orhan Turan, "Bağımsızlık, tarafsızlık, şeffaflık ilkelerini benimsemiş Türkiye'nin önde gelen derneklerinin yönetiminde yer almak benim için son

derece mutluluk verici. Sektörler arasında doğan sinerji ile sektörel derneklerin bir araya gelerek oluşturduğu SEDEFED, sektörel temelde temsil gücünün açık bir göstergesidir. Geliştirdiğimiz projelerin sürdürülebilir rekabet gücünü ülke, sektör ve firma bazında ölçeceğimi düşünüyorum. İş dünyasını gönüllülük çerçevesinde bir çatı altında toplayan TÜRKONFED ise, bünyesinde bulundurduğu bölgesel dernekler ve sektörel federasyonlar ile geniş bir iletişim ağına sahip. Gerçekleştireceğimiz projelerin Türkiye'nin geneline yayılarak etkin olacağını düşünüyorum." dedi.



Eyüp ARATAY Sıvılaştırılmış ve Sıkıştırılmış Doğal Gazcılar Derneği Başkanlığına yeniden seçildi

Eyüp Aratay yeniden seçildi. Başkan Yardımcılığı'na Rıdvan Uçar'ın getirildiği Sıvılaştırılmış ve Sıkıştırılmış Doğal Gazcılar Derneği SSDGD'nin yönetim kurulu üyeliklerine de Aziz Camcı, Orçun Angın ve Gökhan Öztürk seçildi.

3 Aralık 2009 da kurulan Sıvılaştırılmış ve Sıkıştırılmış Doğal Gazcılar Derneği SSDGD, daha sağlıklı ve yaşanabilir bir Türkiye için temiz, çok amaçlı ve çağdaş enerji kaynakları olan LNG ve CNG'nin kullanımını teşvik etmeyi, bu ürünlerin satışında aktif görev alan üyeler arasında iş birliği ve dayanışmayı arttırmayı amaçlıyor.

Yönetim Kurulu, yeni dönemde LNG kullanımının yaygınlaştırılmasını ve bu çerçevede mevzuat değişikliklerine ağırlık vermeyi hedefliyor. Tüm dünyada gidecek artan LNG tüketimi uygulama şekillerinde de çeşitlenmeyi getiriyor. Yeni teknolojik gelişmeler paralelinde kojenerasyon, trijenerasyon, mikro kojenerasyon, merkezi LNG&CNG sistemi üzerinden bireysel tüketim uygulamaları ve LNG'nin ağır taşıtlarda kullanılabilmesi konularında Türkiye pazarında da önemli gelişmeler bekleniyor.

Sıvılaştırılmış ve Sıkıştırılmış Doğal Gazcılar Derneği (SSDGD) 2011 yılı genel kurulu sonucunda Yönetim Kurulu Başkanlığı'na

Olimpia Splendid taşınabilir klimalar ile yaz aylarında kış serinliği

Evinizde Olimpia Splendid'in İssimo 11 kliması varsa yaz sıcakları sizi korkutmasın. Dış ünitesiz taşınabilir İssimo klimalar evinizin her köşesine yaz aylarında tatlı bir serinlik getiriyor. Maksimum verimliliği ve A sınıfı düşük enerji sarfıyatı ile çevreye dost, sıcaklara düşman İssimo almadan yazı merhaba demeyin.

Herkesin sabırsızlıkla beklediği yaz güneşi sıcakları da beraberinde getiriyor. Yaz aylarında sıcaktan bunalmak, uykusuz geceler geçirmek artık tarih oluyor. Ünlü İtalyan markası Olimpia Splendid'in dış ünitesiz taşınabilir klimaları ile evinizin her köşesine tatlı bir serinlik yayılacak. Farklılığı ve şıklığı tartışılmaz İtalyan tasarımının izlerini taşıyan İssimo 11 modeli, koyu mavi renkli kusursuz ve şaşırtıcı tasarımı ile göz dolduracak.

İssimo 11 Mükemmelliğin Sınırlarını Zorluyor

Maksimum verimliliği ve A sınıfı düşük

enerji sarfıyatı ile çevre dostu olan İssimo 11'in dijital ekranı ile ana fonksiyonlara kolayca ulaşabilirsiniz. Uzaktan kumandası ile ay fonksiyonunu kullanarak gece meydana gelen farklı metabolik durumlara göre havalandırmayı istediğiniz gibi ayarlayabilirsiniz. Son derece sessiz çalışan İssimo böylece size kaliteli bir uyku ortamı yaratır. Otomatik kablo geri sarma sistemi sayesinde güç kablosunu çıkarmak ve geri sarmak son derece kolay.

Dış Ünite Yok, Su Boşaltma Derdi Yok
Evinizin her köşesine kolaylıkla taşıyabileceğiniz İssimo model klimalarda su deposu olmadığı için su boşaltma sorunu da ortadan kalkıyor. Çünkü İssimo yoğunlaşmayı çiy şeklinde otomatik boşaltırken çiyi sürekli dışarı tahliye ediyor. Yani İssimo herşeyi kendi başına hallediyor.

Olimpia Splendid'in İssimo 11 model taşınabilir klimaları mükemmelliğin sınırla-



rını zorlayan teknolojisi ve küçük boyut-taki farklı tasarımıyla sizi serinletirken şık tasarımıyla da evinizin havasını değiştirecek.

Teknik Özellikler:

Soğutma Kapasitesi: 12.000 BTU/h
Soğutma Modunda Güç Harcaması: 1034 W
Enerji Verimlilik Sınıfı: A
Ses Basıncı / Ses Gücü: 34-43 / 47-56
Boyutlar (G*Y*D): 520 X 485 X 550



Inverter A 410
Duvar Tipi
Split Klima

Sen neredeyse serinlik orada!

DemirDöküm **Inverter A 410** duvar tipi split klimalar, ısıya duyarlı "follow me" özelliğiyle sizi izler.

İklimlendirilmiş havayı bulunduğunuz bölgeye yönlendirerek çok daha verimli çalışır. Sessiz ve stabil çalışma özellikleri ile çevre dostu yapısıyla da hayatınıza daha fazla konfor katar.



DD DemirDöküm
www.demirdokum.com.tr





Honeywell Experion R400 Sistemi "2011 Engineers' Choice" ödülünü kazandı



Experion PKS sisteminin en yeni versiyonu yatırımları koruyor ve toplam sahip olma maliyetlerini %50'ye varan oranlarda düşürüyor. Honeywell, (NYSE:HON) endüstriyel kontrol ve otomasyon platformu Experion® Process Knowledge System (PKS) R400 sisteminin Control Engineering dergisinde "2011 Engineers' Choice" ödülüne layık görüldüğünü açıkladı. Control Engineering aboneleri tarafından seçilen ürünlere

verilen "Engineers' Choice" ödülleri, üretim endüstrilerine yönelik olarak yeni piyasaya çıkan en iyi kontrol, enstrümantasyon ve otomasyon ürünlerine veriliyor. Honeywell'e ödülü 20 Mart tarihinde Chicago'da düzenlenecek olan 2011 Üretim ve Otomasyon Zirvesi kapsamında verildi. Experion bir tesiste bulunan alt sistemleri birbirleriyle optimum şekilde entegre ediyor – proses kontrol, emniyet ekipmanları, saha cihazları ve ileri kontrol sistemleri etkin bir şekilde birlikte çalışıyor. 2010 yılı Haziran ayında kullanıma sunulan Experion'un son sürümü olan R400 versiyonu, üreticilerin operasyonlarını daha düşük maliyetlerle sürdürmelerini sağlayacak iyileştirmeler içeriyor. Ömür boyu geniş kapsamlı destek, esnek canlı yenileme seçenekleri, sanallaştırma, daha basit devreye alma ve yenileme gibi özellikler işletmelere sistemin neden olduğu zorluklarla uğraşmak yerine, açık sistem mimarisi kullanarak kendi işlerine odaklanma imkanı yaratıyor. "Üreticiler genellikle kendilerini son teknolojiye ye-

tişmek için bir yarış içerisindeymiş gibi hissediyorlar," diyen Honeywell küresel çözümler direktörü Scott Hillman, sözlerini şöyle sürdürdü: "Experion R400'un aldığı ödül Experion PKS otomasyon sistemimizin modüler, gelecek uyumlu ve müşterilerimizin yatırımlarını koruyan özelliklerinin gerçek bir kanıtı olmuştur. Bu özellikler Experion R400'un benzer sistemler arasında en düşük toplam sahip olma maliyetini sunmasını sağlamaktadır." "Experion R400'un sahip olduğu bir diğer benzersiz özellik de enerji üreticilerinin, kazan ve türbinlerini daha iyi entegre etmelerini sağlayan entegre türbin kontrol sistemidir. Bu yaklaşım tesislerin yakıt ve üretim giderlerini azaltarak daha verimli bir şekilde enerji üretmelerine yardımcı olmaktadır. Experion R400 ayrıca DCS, SCADA, emniyetli duruş sistemleri, kablosuz uygulamalar, terminal otomasyonu ve diğer uygulamalar için entegre bir platform sunmaktadır.

Viessmann yeniden Almanya'nın 1 no.lu kazan üreticisi seçildi

Viessmann Alman "markt intern" tarafından düzenlenen ve binlerce uzman firmasının katılımıyla gerçekleşen ankette 11. kez Almanya'nın bir numaralı kazan üreticisi seçildi. "markt intern" dergisi tarafından her ISH fuarı öncesi iki yılda bir düzenlenen ve binlerce uzman ısıtma firmasının katıldığı geniş kapsamlı ankete göre Viessmann 2011 yılında da peş peşe onbirinci kez Almanya'nın 1 no.lu kazan üretici firması seçilmiş ve son yirmi yıldır sektördeki liderliğini korumuştur. Bilindiği gibi markt intern dergisi ısı tekniği sektöründe faaliyet gösteren binlerce tesisat firması arasında, kazanlar, kazan/brülör üniteleri, yoğunmalı kazanlar, sıvı ve gaz yakıtlı brülörler, ısı pompaları, yerden ısıtma sistemleri, biyokütle sistemleri ile güneş enerjisi sistemleri kategorilerinde anketler yaparak, iki yılda bir, her ISH Fuarı öncesinde elde ettiği anket sonuçlarını listeler halinde yayımlamaktadır.

Anket kriterleri arasında; ürün kalitesi, sevk, satış desteği, eğitim, montaj kolaylığı, şikayetlere tepki, reklam, yedek parça temini vb. 11 kriter bulunmaktadır.

2011 yılına ait anket sonuçlarına göre Viessmann, kazanlar, güneş enerjisi sistemleri ve biyokütle sistemleri kategorilerinde 1 no.lu üretici firma ünvanına sahip olmuştur. Viessmann ayrıca yoğunmalı kazanlar ile sıvı ve



gaz yakıtlı brülörler kategorilerinde de ikinciliği elde etmiştir. ISH fuarı esnasında yapılan törende "markt intern" dergisi yetkilileri tarafından Viessmann Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Martin Viessmann'a "altın partner sertifikası" verilmiştir. markt-intern yetkililerinin yanı sıra pazardaki partner firmalara ve bu başarıda emeği geçen tüm Viessmann çalışanlarına da teşekkür eden Dr. Viessmann yaptığı konuşmada "Her geçen sene zirvedeki rekabet arttığından, bu sene sonuçları heyecanla bekledik. İyileştirme potansiyelimizi belirlemek ve daha da arttırmak için her sonucu en detaylı şekilde analiz edeceğiz. Müşterilerimiz gelecekte de

her alanda memnuniyet yaratma gayretinde olacağımız konusunda bize güvenebilirler." şeklinde konuştu. Günümüzde en önemli görevlerinin, modern ve verimli ısı tekniği sayesinde yatırımcılara her ihtiyaca yönelik ekonomik çözümler sunmak olduğunu belirten Dr. Viessmann, tüm yakıt tipleri ile uygulama alanlarına uygun eksiksiz ürün programı ve destekleyici servis hizmeti sayesinde şirketin buna hazır olduğunu, bu nedenle geleceğe yönelik iyimser bir bakış açısına sahip olduklarını ve bir sonraki "markt intern" sonuçlarını şimdiden merakla beklediklerini de sözlerine ekledi.

Loctite 55 boru sızdırmazlık ipi

Boru bağlantılarınız
için en iyi ve
kolay sistem

LOCTITE®



**İGDAŞ, BURSAGAZ,
İZMİRGAZ, BOTAŞ,
ONAYLIDIR!**



Loctite 55, geleneksel bant ve macun/keten uygulamasını geride bırakan, yeni, hızlı, daha geniş kullanım alanı olan bir boru sızdırmazlık malzemesidir. Bu özellikleri sayesinde günümüz boru sistemlerinde ihtiyaç duyulan özellikleri karşılamaktadır.

Henkel



>Eski alışkanlıklarınıza uygun yeni teknoloji.
Ömür boyu sızdırmazlık sağlar.



>Sızdırmazlığı koruyarak geri ayar yapma imkanı vardır.



>6 parmak büyüklüğüne kadar metal ve plastik dişli bağlantılar için kullanılabilir.



>Kirlenmez, bulaşmaz, hızlı ve temizdir.

Onaylar ve ürünlerimiz ile ilgili daha detaylı bilgi için lütfen bizimle temasa geçiniz.

TÜRK HENKEL KİMYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Kayışdağı Cad. Karaman Çiftliği Yolu Kar Plaza D Blok İçerenköy 34752 İstanbul
Tel: 0216 579 40 00 Faks: 0216 579 40 41

www.henkel.com.tr

Doğal Jeotermal Enerji Sistemleri Şirketi, NIBE Ödüllerine Doymuyor



NIBE AB Firması, 14 -19 Mart tarihlerinde düzenlenen ISH Frankfurt Fuarı'nda 8. ve 9. Salonlarda bulunan iki ayrı görkemli standında yeni çıkacak toprak ve hava kaynaklı ısı pompalarının ve yan ürünlerin tanıtımını gerçekleştirdi. Fuarda standı en çok ilgi gören firmalardan biri olan NIBE, 2011 ve 2012 yılı hedeflerini ziyaretçilerle paylaştı.

17 Mart tarihinde dünyadaki bütün distribütör firmaların bir araya gelerek genel görüşler paylaşıldığı NIBE AB gecesinde şirketinin yönetim kurulu kararı ile 2010'da hedefe giden ve en iyi yükseliş gösteren firma unvanı ödülü, Türkiye'den Exclusive Distribütör Doğal Jeotermal

Enerji Şirketi'ne verildi. Ödül, NIBE AB şirketinin yetkilileri tarafından, Doğal Jeotermal Enerji Şirketinin Yetkili sahiplerine takdim edildi.

Doğal Jeotermal Enerji Şirketi yetkilileri, kendilerine layık görülen ödülünden dolayı çok gururlandıklarını ifade ederek, 2011 yılının sonuna kadar hedeflerini tutturmayı planladıklarını, 2012 yılının programını şimdiden yaptıklarını, Türkiye'nin her köşesinde NIBE ısı pompalarının tanıtımının en iyi şekilde yapılmasını sağlayacaklarını ve her ilde değişik ölçeklerde projelere imza atacaklarını ifade ettiler. Doğal Jeotermal Enerji Şirketi ISH Frankfurt Fuarı sonrasında ise Kocaeli Makine

Mühendisleri Odası'nca bir ödüle daha layık görüldü. Türkiye'de ilk defa gerçekleşen yenilenebilir enerjiye destek veren Kocaeli Makine Mühendisleri Odası'nın İzmit merkezinde açılan yeni eğitim binasında kullanılan NIBE Hava Kaynaklı Isı Pompası'ndan duyulan memnuniyetten ötürü bir ödüle daha layık görüldü. NIBE ısı pompalarının önemsendiği günde Türkiye Makine Mühendisleri Odası Başkanı İlter Çelik, Doğal Jeotermal Enerji Şirketi'nin yetkilisi ve şirket ortağı H. Emin Ergüven'e ödülünü takdim etti. H. Emin Ergüven, Türkiye'de ilk defa Kocaeli Makine Mühendisleri Odası'nın bu kadar kapsamlı ve uygulamalı eğitim merkezinin açılışında NIBE hava kaynaklı ısı pompasının tercih edilmesinden dolayı mutluluk duyduklarını ifade etti.



Aksa Ordu-Giresun Doğal Gaz'dan; Çarşamba'ya doğal gaz müjdesi



Aksa Doğal Gaz; dağıtım lisansı kapsamında yer alan Çarşamba, Terme, Ünye ve Fatsa ilçelerindeki çalışmalarına hız verdi. Lisans kapsamında yer alan ve faaliyette

bulunduğu tüm bölgelerde doğal gaz altyapı çalışmalarını öngörülen sürelerden çok önce tamamlayan Aksa Doğal Gaz; Ordu-Giresun lisans bölgesi kapsamında yer alan Çarşamba, Terme, Ünye ve Fatsa'ya doğal gazın ulaştırılması için gerekli yatırımları planlandıktan daha önce gerçekleştirme kararı aldı.

Konu hakkında bilgi veren Aksa Doğal Gaz Grubu Başkanı Yaşar Arslan; Botaş'ın Çarşamba, Terme, Ünye ve Fatsa iletim hattına gaz vermesiyle birlikte bu bölgelerdeki çalışmalarını hızlı biçimde başlatacağız. Çarşamba'da nisan ayında

başlayacak olan çalışmalarımızla, 2011 kışında Çarşamba'ya Doğal Gaz kullanırmayı hedefliyoruz. Çarşamba ile başlayacak olan çalışmalarımızı Terme, Ünye ve Fatsa'ya da doğal gazı ulaştırarak bu hattın hedeflenen yatırımını tamamlamak istiyoruz" dedi.

Çarşamba Belediye Başkanlığı Binasında 2011 yılı Doğal Gaz çalışmaları planlama toplantısında Belediye Başkanı Av. Hüseyin Dünder ise doğal gazın yaygınlaşması için istasyon yer tahsis ve alt yapı çalışmaları konusunda her türlü desteği vereceklerini bildirdi.

Ulus Yapı 6. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu Sponsoru

Teknolojik ve yenilikçi ürünlerle tesisat ve yapı sektörlerine hizmet vermeyi prensip edinmiş olan ULUS YAPI, bilgiyi paylaşma etkinliklerini tüm yurda yayı-

yor. Fırat Üniversitesi tarafından 16-18 Mayıs 2011 tarihleri arasında Elazığ'da organize edilecek olan 6. Uluslararası İleri Teknolojiler Sempozyumu'nda

"Sismik Koruma" seminerleri düzenleyecek olan ULUS YAPI, aynı zamanda sempozyuma sponsor olarak da destek veriyor.



Nem alma çözümleri

Endüstriyel tesisler, inşaat kurutma, arşiv, ev, ofis ve daha bir çok uygulama alanı...

Avrupa
pazarının Alman
liderinden kaliteli
ürünler!



Trotec Endüstri Ürünleri Tic. Ltd. Şti.
Turgut Reis Mah.
Barbaros Cad.
E4 Blok No. 61 / B 145 Giyimkent
TR-34235 Esenler / İstanbul
Tel. (+90) 0212 438 56 55
Faks. (+90) 0212 438 56 51
www.trotec24.com.tr
info@trotec.com.tr

Trotec Group, uluslararası alanda endüstriyel iklimlendirme çözümleri için en iyi isimlerden biridir.

20lt kapasiteli nem alıcı'dan 2000lt gibi yüksek performanslı kurutucu'ya kadar her ihtiyaca yönelik en uygun nem alma sistemini sunuyoruz, ayrıca Exproof modellerimiz mevcuttur.

Nem ile ilgili sorun mu yaşıyorsunuz?
Çözüm bizde!

(+90) 0212 438 56 55

www.trotec24.com.tr

Nem alma · Isıtma · Havalandırma · Soğutma · Hava temizleme · Ölçüm cihazları · Hepsi tek elden!

Trotec ürünlerinin sunduğu avantajlara bir göz atın:

İstanbul'un merkezinde bulunan 250 m²'lik showroom'umuzu veya www.trotec24.com.tr adresinden online mağazımızı ziyaret edin.

Demirdöküm’de değişim zamanı

Türkiye’nin ısıtma soğutma sektöründeki lider markası Demirdöküm, Türkiye genelindeki yetkili satıcılarını ve yetkili servislerini kurumsal bir çatı altında topluyor.

Demirdöküm kurumsal kimlik çalışmaları kapsamında, Ankara’da Yetkili Satıcı ve Yetkili Servis açılışlarını gerçekleştirdi. 8 Şubat Salı günü yetkili satıcısı 3D Mühendislik ve yetkili servisi Tempo Teknik, 9 Şubat Çarşamba günü de yetkili satıcısı Özyay Doğalgaz’ın ve yetkili servisi Kenan Şimşek’in yenilenen yüzünü kamuoyuna tanıtmak amacıyla tören düzenledi.

Ankara Özyay Doğalgaz’ın açılış törenine, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanı (TOBB) Rifat Hisarcıkloğlu ve Ankara Ticaret Odası (ATO) Başkanı Sinan Aygün de katıldı.

TOBB Başkanı Rifat Hisarcıkloğlu açılışta yaptığı konuşmada ticarete güçleri birleştirmenin önemine işaret ederek ortaklık kültürünün geliştirilmesi gerektiğini belirtti

ve bir Türkiye markası olan Demirdöküm ile dünya markası Vailant’ın güçlerini birleştirmesinin önemini vurguladı.

ATO Başkanı Sinan Aygün konuşmasında, Demirdöküm’ü uzun yıllardır tanıdığını ve takip ettiğini belirterek, Demirdöküm’ün geçmişten bu güne çok geliştiğini vurguladı. Ayrıca bayilik sistemi büyüdüğü takdirde şirketin büyüyeceğini, bu nedenle bayilere çok fazla destek olunması gerektiğini belirtti.

Açılışta konuşma yapan Demirdöküm Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Christoph M. Grosser şunları söyledi: “Demirdöküm 57 yıldır gerek yurtiçinde gerekse yurt dışında gösterdiği performansla büyük başarılar imza atan



bir marka. Son yıllarda ürünlerimizdeki kalite standardını yükseltmenin yanı sıra yetkili satıcı ve servis yapılanmamızda da büyük değişimlere gidiyoruz. Bu yıl içinde Türkiye genelinde yetkili satıcımızın değişen görsel kimliklerini sizlerle paylaşmayı hedefliyoruz. Değişen logomuz ve baştan aşağı yenilenen yetkili satıcılarımız, Demirdöküm’ün değişimi kucaklayan ve dinamik yüzünü sizlere yansıtacaktır.



Emekli Sandığı işletmesinin Tarabya, Sarıyer-İstanbul’da 1966 yılında kurduğu ve 2006 yılında Bayraktar Holding’in satın aldığı Tarabya Otel’inin renevasyon işleri devam etmekte olup mekanik

Inka ürünleri Tarabya Otel’inde kullanılıyor

işlerini Demta firması yapmaktadır. Otel, 245 odalı, 14 katlı ve toplam yapı alanı 41,000 m²’dir.

Hilton ve Divan otelleri gibi Türkiye’nin ilk beş yıldızlı otellerinden biri olan Tarabya Otel’inin renevasyon işlerinde İnka ürünleri kullanılmaktadır.

Inka ürünleri; askı kelepçeleri, endüstriyel askı sistemleri, perfore kanallar, çelik dübeller, kimyasal dübeller, plastik dübeller, havalandırma ekipmanları ve tüm benzeri aksesuarlardır.

Ayrıca İnka’da, Pam-Global marka pik

döküm atık su boruları, Torofix markalı kimyasal dübel, Mech markalı kaplin, Zip – Clip markalı çelik halatlı askı sistemi ürünlerinin de Türkiye deki satışını üstlenmiştir.

Inka; Türkiye’nin yanı sıra Rusya, Ukrayna, Bulgaristan, Romanya, Bosna Hersek, Yunanistan, Mısır, Cezayir, Lübnan, Katar, İran, Irak, Suriye, Suudi Arabistan ve Türkiye Cumhuriyetlerinde oluşturduğu yerel distribütörleriyle tüm kataloğunun stoğunu da bulundurmaktadır.

ÜNTES, Avrupa Yakası Adalet Sarayı’nda yerini aldı

Dev yatırımlar ile referans portföyünü genişleten ÜNTES, İstanbul’da Varyap tarafından inşa edilen Avrupa Yakası Adalet Sarayı’nda yerini aldı.

Avrupa Yakası Adliye Sarayı’nın klima ve havalandırma ihtiyacı için farklı kapasite ve tiplerde tamamı ÜNTES fabrikalarında üretilen yaklaşık 3200 adet fan coil, toplam 160 adet ısı geri kazanımlı ve invertörlü klima ve havalandırma santrali ayrıca 60’ar adet hücreli vantilatör/aspiratör ve çatı tipi aspiratör kullanıldı.

En son inşaat teknolojilerinin kullanıldığı 343 bin m2 kapalı alanıyla Avrupa’nın en büyük adliye sarayı olan Avrupa Yakası

Adalet Sarayı, modern mimari ile Türk mimarisinin birleştiren tasarımıyla dışarıdan bakıldığında modern ve teknolojik bir bina olarak gözükürken, içinde bahçeler ve avlular gibi klasik Türk mimarisini simgeleyen öğeleri ile öne çıkıyor.

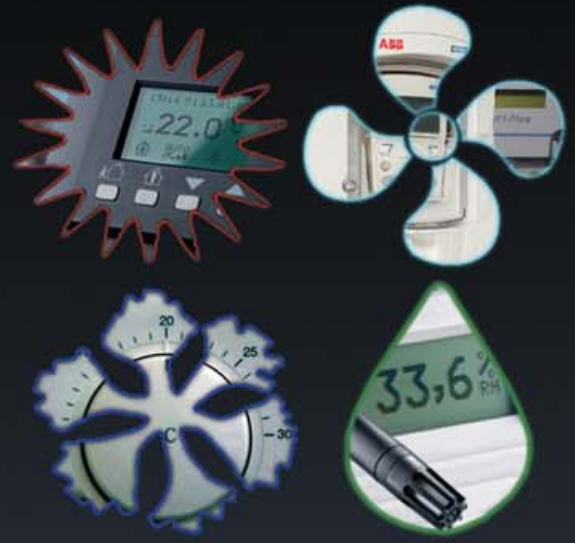
Süleyman Varlıbaş, 60 futbol sahası büyüklüğündeki 20 katlı projenin görülen kısmının dışında bir de 7 kat yerin altında görünmeyen bölümleri olduğunu bildirdi. Sarayda birbirine bağlı 20 blokta 326 duşlu salonu, 1.500 hakim ve savcı ofisi, 93 asansör, 4 konferans salonu, kafeteryalar, yemek salonları, PTT ve banka şubeleri yer alıyor.



Avrupa Yakası Adalet Sarayı mühendislik fakültesi öğrencilerine de konu oldu. Çeşitli üniversitelerden öğrenci grupları Çağlayan Adliye Sarayı’nı gezerek, mühendislik teknolojisi hakkında bilgiler aldılar. Adalet sarayında 5 bin kişinin çalışıp, günlük 70 bin kişi civarında ziyaretçisi olacağı tahmin ediliyor.



Konut Konfor Sistemleri



ISH (HVAC) Kontrol Çözümleri



Mekanik Tesisat Komponentleri



OEM



Bina Otomasyonu

www.gesteknik.com



Airfel MHI Bayisi Okur Klima'nın açılışına yoğun ilgi

Isıtma soğutma ve havalandırma sektörünün öncülerinden Airfel, Mitsubishi Heavy Industries klima ile yapmış olduğu anlaşma çerçevesinde Türkiye genelinde bayi ağını genişletmeyi sürdürüyor. Son olarak, Mitsubishi Heavy Industries klima bayisi olarak hizmet veren Okur Klima, 26 Mart Cumartesi günü Antalya'nın Alanya ilçesinde açıldı.

Airfel Yeni Projeler Koordinatörü Zeki Özen ve Airfel MHI Satış Müdürü Taner Özdoğan'ın katıldığı açılış törenine ilçe protokolü de yoğun ilgi gösterdi. Törene, katılan Avrupa Konseyi Parlamenterler Meclis Başkanı ve Ak Parti Antalya Milletvekili Mevlüt Çavuşoğlu "Sanko Holding, çalışkan ve doğru yatırımlarla ülkemize katma değer sağlayan en önemli kurumların arasında yer alıyor. 100 yıllık köklü tarihinde fabrikası olan her yerde istih-

dam sağlamıştır. Holding şirketlerinden Airfel'in Mitsubishi Heavy Industries gibi dünyaca ünlü bir markayla işbirliği yapması ve bu işbirliğini Alanya'ya da taşıması güzel bir gelişme" diyerek Okur Klima'nın sahibi Halil Okur'u tebrik etti. Alanya Kaymakamı Hulusi Doğan da "Airfel ve Sanko güvencesi ile klima alacağımız için mutluyuz. Artık yaylaya çıkmaya gerek yok, Mitsubishi Heavy klima alanlar, yayla keyfini Alanya'da yaşayacak" diye konuştu. Açılışa, Alanya Belediye Başkanı Hasan Sipahioğlu, Alanya Ticaret ve Sanayi Odası Başkanı Kerim Aydoğan'ın yanı sıra Kestel Belediye Başkanı Adem Murat Yücel, Mahmutlar Belediye Başkanı Ali Çelik, Aysallar Belediye Başkanı Hüseyin Enver Görgülü, Tosmur Belediye Başkanı Musa Özdemir ve Oba Belediye Başkanı Emin Hatipoğlu da katıldı.



Ticaret Lisesi Kavşağı'nda hizmet veren Okur Klima'da, sektörün en tasarruflu ve çevreye duyarlı MHI klimaları Airfel güvencesiyle tüketicilerle buluşuyor. MHI split klimalar çevre dostu, üst segment ve enerji tasarrufu sağlayan ürünler olarak pazarda yer alıyor.

TROX GRUP, Türkiye'deki birinci yılını şirket çalışanlarıyla pasta keserek kutladı



Bu yıl 60'ncı kuruluş yılını kutlayan Almanya merkezli TROX GRUP, Türkiye'de ki birinci yılını şirket çalışanlarıyla pasta keserek kutladı ve geceye TROX GRUP'dan Kenan Görgülü ve Sabine Dalton da katıldı. Türkiye'de uzun yıllardır lokal distri-

bütörü aracılığı ile Isıtma - Soğutma - Havalandırma sektörüne hizmet veren TROX GRUP, gelişen ve değişen koşullara uygun, daha yoğun pazarlama faaliyeti yürütebilmek amacı ile çalışmalarına başlamış olup, Türkiye'de de yeni bir yapılanma sürecine girmiştir. Bu amaçla yola çıkan TROX GRUP, %100 Alman sermayeli irtibat ofisini 2009 yılında İstanbul'da kurmuş olup, 2010 yılının Mart ayından itibaren geçerli olmak üzere de irtibat ofisi kimliğinden çıkıp satış ofisi kimliğine geçmiştir. Türkiye pazarında birinci senesini geride bırakan TROX Türkiye, şirket genel yapısına uygun olarak HVAC sektöründe hava kontrol ekipmanları, yangında korunma, filtreler ve hava dağıtım ekipmanları ile faaliyet göster-

mekte olup önemli projeleri referanslarına katmıştır. Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji binası, The Marmara Hotel, Türk Telekom Gayrettepe Genel Müdürlük binası, Acıbadem Bodrum Hastanesi, Kuyumcukent, Aselsan Akyurt Binası, Garanti Bankası Karaköy ve Beyoğlu Sanat Galerileri ve daha birçokları gibi önemli projelere imza atan TROX Türkiye, TROX GRUP içinde en iyi başlangıç yılı performanslarından birini sergiledi. 1951 yılında kurulan TROX GRUP, günümüzde 22 ülkede 25 adet şubesi, 13 adet üretim tesisi, 3200'nin üzerinde çalışanı, 11 adet AR-GE merkezi, ilave olarak dünya çapında 50'den fazla temsilci ve ithalatçısı ile başarılı uluslararası ölçekli bir firmadır.

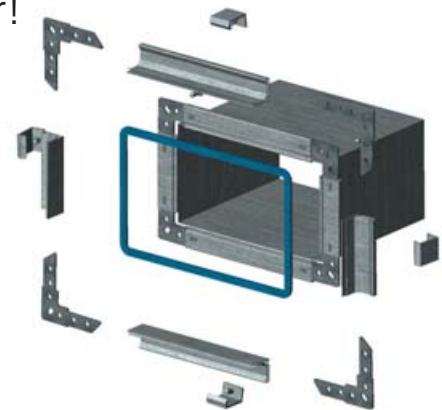
Makro Teknik kanal flanşı ihracatında rekora koşuyor!

Makro Teknik, havalandırma sektöründe atılımlar yapmaya devam ediyor. 1998 yılında kanal flanşı üretimi ile başlayan faaliyeti, taşıyıcı profiller, kelepçeler, muhtelif montaj malzemeleri, yalıtım gruplarını ekleyerek ürün gamını genişletti. Kurduğu Makro Express sistemi ile yurt içinde yaygın dağıtım gerçekleştirirken, yurt dışındaki yapılanmasını sürdürmeye devam ediyor. 2011 yılı başında Gürcistan ve Irak Makro Express'ler faaliyete başlarken İngiltere, Romanya adayları ile görüşmeler son şeklini alıyor.

250 m²'lik alanda başlayan faaliyeti, bugün 20.000 m²'yi aşan üretim-yönetim-lojistik merkezlerine dönüşmüş durumdaki Makro Teknik, yaptığı ihracat ile sektörde önemli bir yere sahiptir. Havalandırma sek-

töründe, Türkiye geneli toplam ithal edilen kanal flanşı miktarının onlarca katını tek başına ihraç ederek hem ülke ekonomisine katkı sağlıyor hem de sektör içinde farklılığını ortaya koyuyor.

Makro Teknik Genel Müdürü Nurettin Özdemir "Biz Makro Teknik ailesi olarak, tüm paydaşlarımızla birlikte büyümeye inanarak çalışmalarımızı planlıyoruz. Makro Teknik çatısı altında Makro Express'ler, bizimle işbirliği yapan tedarikçilerimiz, bizi tercih eden müşterilerimiz ile hepimiz bu sektörde doğru adımlar atıldığında nasıl başarılı sonuçlar elde edebileceğimizi iyi biliyoruz. Kendimizi ve dostlarımız dediğim tüm paydaşlarımızı, bütünün bir parçası olarak gördüğümüz için çabalarımızın olumlu sonuçlarını hep birlikte görüyoruz.



Yurt içi satıştaki ivmeyi yurt dışı satışlarda da elde etmeye başladık. Makro Teknik ailesi olarak, Türkiye'nin toplam kanal flanşı ithalatından kat kat fazla kanal flanşı ihraç etmeyi başardık." dedi.

SODEX



ANTALYA 2011

www.sodexantalya.com

Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım, Pompa,
Vana, Tesisat, Su Arıtma ve Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı

18-20 Kasım 2011

Cam Piramit / Sabancı Kongre ve Fuar Merkezi



tmmob
makina mühendisleri odası
antalya şubesi

Sektörel Basın Sponsoru



Deutsche Messe
Worldwide

Hannover-Messe
Sodeks Fuarçılık A.Ş.

Tel : +90 212 290 33 33
Fax : +90 212 290 33 32
e-mail : info@sodex.com.tr

KlimaPlus, yeni ürünlerini teskon+SODEX 2011 fuarında tanıttı



Mitsubishi Electric Klima Sistemleri'nin Türkiye'deki tek yetkili distribütörü olarak sektöre hızlı bir giriş yapan KlimaPlus, yepyeni ürünlerini 13-16 Nisan 2011 tarihleri arasında, İzmir MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleşen Teskon Fuarı'nda ziyaretçilerin beğenisine sundu.

Tüm binanın ısıtma, soğutma, havalandırma, sıcak ve soğuk su ihtiyaçlarını aynı anda karşılama özelliğine sahip Hydrodan ile ticari ve bireysel ihtiyaçların tek bir sistemle çözülebilir olduğu, teskon+Sodex Fuarı'nda çalışan bir sistem üzerinden aktarıldı. KlimaPlus'ın ürün gamına yeni kattığı Mitsubishi Electric City Multi VRF sistemlere de bağlanabilen Thermoscreens hava perdeleri de Teskon Fuarı'nda sergilendi. Tek bir sisteme bağlanan bir çok sayıda iç ünite ve hava perdesi bir bütün içinde beraber çalışabilen City Multi VRF sistem ile kurulan sistemler enerji tasarrufunda büyük avantajlar sunuyor. Yine bu sistemler,

klasik ısı pompasından Su Soğutmalı Toprak Kaynaklı Isı Geri Kazanımlı Sistemlere kadar bir çok seçenek sunmaktadır.

City Multi sisteme bağlanan Thermoscreens hava perdeleri ısıtma modunda olduğu gibi soğutma modunda da kolaylıkla çalıştırılabilir. Soğutma modunda çalışan hava perdeleri bir VRF iç ünitesi gibi aynı performansta ve verimde çalışabilir. Kapıların mutlaka açık bırakılması gereken mekanlar için ideal bir çözüm sağlayan Thermoscreens hava perdeleri, fuarda büyük ilgi topladı. KlimaPlus'ın Tteskon+Sodex Fuarı'nda tanıttığı diğer ürün ise; tasarımıyla teknolojinin bulunduğu Kirigamine Zen. KlimaPlus'ın tasarım, sessizlik, verimlilik ve enerji tasarrufunu tek bir klimada buluşturduğu Mitsubishi Electric'in yeni ürünü Kirigamine Zen, yalın ve şık tasarımıyla ziyaretçiler tarafından oldukça beğenildi.

Eagle Burgmann yapısal gelişimini ve büyümesini sürdürüyor



İstanbul merkez dışında İzmir, Adana ve Ankara'da açmış olduğu ofis ve servisler ile müşterilerine daha yakın olmayı hedefleyen EagleBurgmann, sektörün artan hizmet taleplerini karşılamak amacıyla yapısal gelişimini ve büyümesini sürdürüyor. EagleBurgmann, müşterilerine verdiği hizmetlerini desteklemek amacıyla satış departmanı bünyesinde bulunan uygulama mühendisliği, proje, dizayn ve servis birimlerini 01 Ocak 2011 tarihinden itibaren "Teknik Müdürlük" departmanı adı altında topladı. Yeni kurulan Teknik Müdürlük Departmanı, projeler, özel uygulamalar, dizayn, servis ve API uygulamaları konusunda müşterilere özel hizmet ver-

mekte ve satış departmanına destek sağlıyor.

Eagle Burgmann Müşterilerine Eğitim Semineri

Eagle Burgmann Türkiye, 11.Şubat.2011 tarihinde İzmir PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.'den gelen ekibe mekanik, yumuşak salmastra, conta ve API konu başlıklarında olmak üzere hem teorik hem de uygulamalı bir eğitim verdi. Eagle Burgmann Türkiye satış ve proje mühendisleri tarafından verilen eğitime müşterilerimiz büyük ilgi gösterdi. Verilen bu eğitimden çok memnun olan müşteriler, bu eğitimlerin devamını beklediklerini belirttiler. Bu eğitimler sayesinde



kullandıkları Eagle Burgmann ürünlerini yakından tanıma fırsatı bulan müşteriler, aynı zamanda öğrendikleri bilgilerle sistemlerin daha verimli kullanma imkânını elde edebiliyorlar. Eğitim sonrasında sertifikalarını alan PETKİM eğitim grubu, daha sonra eğlenceli bir akşam yemeğinde İstanbul'da olmanın keyfini çıkardı. Türkiye'nin dört bir tarafına yayılmış Dünya standartlarında ve sektörün en profesyonel servis hizmetini veren EagleBurgmann satış ve servis ekibi müşterilerini sürekli takip etmekte; sistemlerin sorunsuz bir şekilde çalışmalarını sağlamak için büyük özveri göstermektedir.

www.starpompa.com.tr



POMPA ve HİDROFOR ÜRETİMİNDE GÜVENİLİRİSİM

- Elektromanyetik Vibrasyonlu Dalgıç Pompalar
- SPF - Pis Su Foseptik Dalgıç Pompaları
- SSP 4" Dalgıç Pompalar (Kuma Drenli)
- Paket Hidroforlar
- SPS Santrifüj Pompalar
- SPJ Kendinden Emişli "JET" Santrifüj Pompalar
- PERİFERİKAL Pompalar



Pınar Soğutma bayilerini Uzakdoğu seyahatinde bir araya getirdi

Soğutma sektöründe 1998 yılından beri faaliyet gösteren Pınar Soğutma Havalan-dırma Isıtma San. ve Tic. Şirketi, düzenle-diği Uzakdoğu gezisi ile 02-08 Mart 2011 tarihleri arasında bayilerini bir araya getirdi. 2006 yılından beri Pınar Soğutma bünyesinde geleneksel hale gelen Uzak-doğu gezileriyle, bayiler ve firma arasın-daki ilişkilerin güçlenmesi hedeflenirken, birlikte daha iyiye ulaşma yolunda iler-leme kaydedildi.

Hem ticari hem de dostluk ilişkilerinin pe-kıştığı bu gezide bayilerimize seyahat planı hazırlandı. Bu plan dahilinde Tay-land'a uzanan yolculuğumuzda Patta-ya'ya yaklaşık 20 dakika mesafedeki Mercan Adası ve Nong Nooch Botanik

Bahçesi gezilen yerler arasındaydı. Bayi-lerimizin memnuniyetinin öncelikli ol-duğu seyahatimizde Thai Kültürü Gösterisi ve Fil gösterisi yapılan organi-zasyonlar arasında yer aldı. Tayland eko-nomisinde önemli yer tutan zümrüt, safir, yakut ve pırlanta gibi değerli taşların satış yeri olan dünyaca ünlü mücevher fabri-kası ziyaret edildi. Yolculuğumuz Bang-kok'a doğru devam etti. Burada dünyanın en büyük altın Buda heykelinin bulunduğu ve 700-800 yıllık olduğu söy-lenen Wat Tramt, dünyanın ikinci büyük yılan çiftliği Snake Farm ve şaşırtıcı şovla-rında olduğu Timsah Çiftliği ziyaret edildi.

Sehayatimiz sonunda bayilerimiz, Pınar



Soğutma'nın ithalatını yapmış olduğu markaların Türkiye soğutma sektöründe yerini aldığını ve sayısı artan bayileri ile tüketiciye daha hızlı hizmetin verildiğini belirttiler.

THY'nın VIP binasının havalandırmasında HSK markası tercih edildi

İstanbul Yeşilköy'de bulunan THY'nın VIP binasının havalandırmasında ve iklimlendirme sistemlerinde HSK Markalı Flexline serisi klima santralleri ile Fan Coil cihazları tercih edildi. Projenin ha-valandırması, kapasiteleri 7.000 m³/h ile 40.000 m³/h arasında değişen toplam 6 adet klima santrali ile sağlanacaktır. Ayrıca projede bulunan otomatik kontrol sistemi ile ortam konforu (uygun

ortam ısısı ve temiz hava) en üst sevi-yede tutulacak.

Klima Santralinin ısıtma-soğutma kapasite kontrol edilerek, ortam ısısının sabit kalması ve enerjinin optimum kullanıl-ması sayesinde enerji tasarrufu sağlan-ması amaçlandı. Kontrolör sayesinde basınç, sıcaklık ve nem kontrolü yapıla-rak enerji verimliliği sağlanacak. DDC pa-nosunda kullanılan BACNET entegrasyon

TURKISH AIRLINES 

A STAR ALLIANCE MEMBER 

Gateway'leri ile bina otomasyon siste-mine bağlanarak klima santralinin işle-timini kolaylaştırmak ve oluşacak hataları en kısa sürede tespit etmek mümkün olacak.

Fan Coil cihazlarında da BACNET enteg-rasyon Gateway'leri ile bina otomasyon sistemine bağlanarak işletim kolaylığı sağlanacak.



HSK, 11.Mart.2011 tarihinde Yıldız Tek-nik Üniversitesi Makine Fakültesi Makine Mühendisliği bölümü tarafından düzen-lenen 4. Isıtma-Soğutma-Tesisat Paneli ve Sergisine katıldı.

YTÜ Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Tamer YILMAZ ve Makine Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Yunus ÇENGEL tarafından açılışı yapı-

HSK O-COOL'dan YTÜ 4. Isıtma, Soğutma Paneline katılan öğrencilere deneme sınavı

lan panel, yaklaşık 500 öğrenci-nin katılımları ile gerçekleştirildi. Panelin birinci oturumunda ko-nuşma yapan HSK Genel Koor-dinatörü Sn. Vural EROĞLU; "Türkiye'nin İthalatında ki artışa dikkat çekti ve ara mamül üre-ticilerinin desteklenmesi gerek-tiğini vurguladı. Öğrencilere, KOBİ'lerde çalışmanın önemini"

anlattı.

Panelde eş zamanlı olarak gerçekleştirilen sergiye katılan HSK ekibi, öğrencilere HSK'nın üretimini yaptığı; "klima santral-leri, fan coil cihazları, su soğutma kule-leri, ısı geri kazanımlı taze hava cihazları ve radyal/aksiyal apareyler" hakkında bilgi verdi." HSK Üniversiteler Arası Proje

Yarışması"nı ve 2010 yılında kurulan, kurum içi & kurum dışı eğitimler veren "HSK O-COOL"un faaliyetlerini anlattı. Öğrencilere, HSK AR-GE ekibi tarafından oluşturulan teknik bültenler dağıtıldı. HSK O-COOL kapsamında öğrencilerin HVAC sektörüne olan yakınlıklarını ölç-mek amacıyla HSK standında yaklaşık 300 öğrenciye on sorudan oluşan de-neme sınavı yapıldı. Ve başarılı olan 100 öğrenci, USB (flash bellek) ile ödüllendirildi.

Panelde, HSK Genel Koordinatörü Sn. Vural EROĞLU'nun konuşması, sergi salo-nunda ise HSK üniversiteler arası proje yarışması ve HSK O-COOL kapsamında gerçekleştirilen deneme sınavı büyük ilgi gördü.

TÜM KATLARDA EŞİT SU BASINCI

www.cripompa.com

C.R.I. Hidrofor sistemleri ile

SS 304 ve
SS 316 Seçeneği

Değişken
Frekans
Kontrollü
Sistem

Çünkü onlar yüksek performans için dizayn edilmiştir. Uzun ömürlü kullanım ve yüksek verimlilik için tasarlanmıştır. Her tür su basınçlandırma uygulamasında kullanılabilir.

Uygulamalar : Hidrofor ve Yangın Söndürme Sistemleri. Ters Ozmoz uygulamaları, HVAC ve diğer endüstriyel uygulamalar.



C.R.I. PUMPS

Tüm Dünya'ya güven pompalıyor.

SORUMLULUK | GÜVENİLİRLİK | YENİLİK

C.R.I. POMPA SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

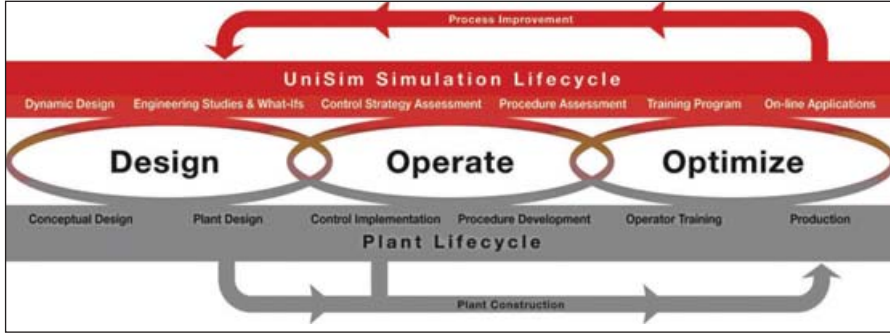
10032 Sk. No:12 A.O.S.B. 35620 Çiğli-İzmir-Türkiye. Tel:+90-232-328 22 99

Fax:+90-232-328 23 33 E-mail: cri@cripompa.com



*For specific models only.

Honeywell Shell ile Global Simülasyon anlaşmasını uzatıyor



İstanbul, Nisan 14, 2011 – Honeywell (NYSE:HON) Shell ile olan UniSim® Design proses simülasyonu program anlaşmasının 2015 yılına kadar uzatıldığını açıkladı. Honeywell'in simülasyon platformu Shell tarafından tesislerdeki proseslerin, daha verimli ve etkin olmaları için proses tasarımı ve test amacıyla kullanılacak.

UniSim Design programı endüstriyel tesislerde üretim süreçlerini tasarlamak, test etmek ve geliştirmek amacıyla endüstri ve proses mühendisleri tarafından kullanılıyor.

Shell, Honeywell UniSim Design platformunu tercih ettiği simülasyon teknolojisi olarak 2007 yılında belirlemiş ve o günden bu yana dünya çapına yayılmış 1000'den fazla Shell simülasyon kullanıcısı, optimum tesis tasarımı ve işletmesi için bu platformdan yararlanmışlardır.

UniSim Design platformu mühendislere tesis tasarımı, performans takibi, operasyonel iyileştirme, iş modeli planlaması, arıza önleme ve varlık yönetimi gibi konularda hem statik hem de dinamik mo-

delleme yapma ve analiz imkanı sunuyor. Platform petrol ve gaz endüstrileri, rafineriler ve kimyasal tesisler için geliştirilen UniSim yazılım ve mühendislik servisleri ailesinin bir parçası.

"Shell simülasyon teknolojisinin kullanımında küresel bir liderdir ve yıllar boyunca sağladıkları geribildirim UniSim Design'ın yeteneklerini biçimlendirmede ve geliştirmede büyük fayda sağlamıştır. Bu, sistemimizin gelişiminin doğrudan müşteri verilerine dayandığı anlamına gelmektedir." diyen Honeywell Proses Çözümleri ileri çözümler direktörü Francois LeClerc sözlerini şöyle tamamlıyor: "Bu anlaşmanın uzatılması, simülasyon teknolojisinin üreticilerin hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olma konusundaki önemini kanıtlamaktadır. Hem zamandan hem de harcamalardan tasarruf sağlanmaktadır ki iş dünyasının hedefi de hep bu yönde olmuştur."



Infrared ölçüm teknolojisine sahip ve bu teknolojide sektöründe öncü konumdaki KANE baca gazı analiz cihazları, Türkiye temsilcisi TotalPPM ile sektöre girdi

tim sistemleri ile endüstriyel otomasyon projeleri ve uygulamalarında çözümler üretiyor.

TotalPPM yöneticilerinden Prof.Dr. Eralp Özil; Türkiye temsilcisi oldukları KANE firmasının baca gazı analiz cihazları, egzoz gazı emisyon sistemleri, gaz ve soğutucu akışkan kaçak dedektörleri, çok fonksiyonlu manometreler ile sıcaklık ölçüm ve kayıt

sistemleri gibi ürünlerinin bulunduğunu belirterek; bu ürünler içerisinde infrared ölçüm teknolojisine sahip baca gazı analiz cihazlarının sektördeki aynı işlevi gören diğer cihazlara göre, standart ölçümlerin yanı sıra NOx ölçümünü de gerçekleştirebilen bir cihaz oluşu, ayrıca çok uzun ömürlü sensörler içermesi sayesinde düşük bakım ve işletme maliyeti ile ön plana çıktığını belirtti.

TotalPPM yöneticilerinden Dr. Burak

Olgun ise kullanıma sundukları ürünleri Türkiye genelinde, yapılanması henüz devam eden bayi ağı ile müşterileri ile buluşturduklarını belirtti. Firmanın lokomotif ürünleri olan baca gazı analiz cihazlarının, çalışma prensibi açısından hali hazırda pazarda hizmet veren cihazlardan farklı olarak elektrokimyasal hücre içermemesi nedeni ile teknolojik olarak öne çıkan bu ürün sayesinde sektörde bir ilk olarak beş yıla varan garanti süresi opsiyonu ile cihazlarını kullanıcıların hizmetine sundukları belirtti. Dr. Olgun, çarpıcı bir nokta olarak bu garanti uygulamasına sensörleri de ekleyerek kullanıcıların yaşadığı yüksek bakım maliyetini düşürdüklerini, uzman kadroları ile vermiş oldukları satış sonrası hizmetler ve kalibrasyon uygulamalarında da bunu her fırsatta kendi ürünlerini tercih etmiş müşterilerine yansıttıklarını, detaylı bilgilerin www.totalppm.com web adresinden alınabileceğini sözlerine ekledi.

Total Endüstriyel Plan Proje Mühendislik Taah. İç ve Dış Tic. Ltd. Şti. (TotalPPM) tarafından Türkiye pazarında kullanıcıları ile buluşturulan KANE ürünleri arasında infrared ölçüm teknolojisine sahip baca gazı analiz cihazları dikkat çekiyor. TotalPPM, temsilcisi olduğu KANE ürünlerine ek olarak, tamamı akademik kökenli ve her biri konusunda uzman ve dinamik kadrosu ile müşterilerine ölçüm teknolojileri, veri kayıt ve yöne-



hvac&r sektörüne yönelik en geniş ürün programı

- Islak ve kuru rotorlu inline sirkülasyon pompaları
- Dişli ve flanşlı tip eksenel emişli pompalar
- Ayrılabilir gövdeli yatay pompalar
- Açık çarklı tip yatay santrifüj pompalar
- Yatay ve dikey tip paslanmaz çelik pompalar
- Dikey milli türbin tipi pompalar
- Jakuzi ve yüzme havuzu pompaları
- Temiz su dalgıç pompaları ve elektrik motorları
- Domestik ve endüstriyel tip hidrofor sistemleri
- Yangın hidroforları ve sistemleri
- Elektrik kontrol panoları



kısa - kısa

Soğutma sistemlerinde ve ısı pompalarındaki zorlu uygulamalar için dijital manifold: testo 550

Özellikle servis ve bakım işlemlerinde ve sistemlerin devreye alınmalarında, zaman çok önemlidir.

testo 550 hızlı ve hassas bir şekilde yüksek ve alçak basıncı ölçer ve eş zamanlı olarak sıcaklığı hesaplar. Aydınlatmalı ekran, okunan değerleri hızlı ve kolay bir şekilde görüntülenmesini sağlar. Cihazda 39 soğutucu akışkan kayıtlıdır ve tek bir tuşa basarak kolayca seçim yapılabilir.

İki sıcaklık girişi superheating ve subcooling değerlerinin eş zamanlı ölçümünü ve görüntülenmesini sağlar. Kıskaç prob ile borularda hızlı ve kolay sıcaklık ölçümü yapabilirsiniz. Elektronik manifold testo 550, sistemi boşaltırken vakum oluşması durumunda kullanıcıyı uyarır. Buna ek



olarak, sıcaklık kompanzasyonlu sızdırmazlık testi testo 550 ile gerçekleştirilebilir. Belli bir zaman aralığında sistem

basıncının ve ortam basıncının ölçülmesi ile kullanıcı sistemin sızdırmazlığı ile ilgili fikir sahibi olur.



Termodinamik Taurus Serisi hermetik kombi

LCD ekranlı kontrol paneli, standart zaman saati ve üstün emniyet fonksiyonlarıyla tüketicilerin beğenisine sunuldu.

Şık görünümü, LCD ekranlı kullanıcı dostu kontrol paneliyle her türlü çalışma parametrelerinin kolaylıkla ayarlanabildiği Taurus Kombi, elektronik full modülasyonlu yanma sistemi sayesinde ayarlanan sıcaklık değerleri için gerekli minimum gaz tüketimiyle çalışır ve tüketicinin bütçesine katkı sağlıyor. Esnek ve çok yönlü parametre ayarına olanak sağlayan üstün yazılım özellikleri, kombinin farklı iklim, tesisat ve izolasyon durumlarında maksimum performansla çalışmasına olanak sağlıyor.

Ürünün dikkat çekici diğer özellikleri;

- Paslanmaz çelik plaka eşanjörülle sabit sıcaklıkta kullanım suyu konforu,
- Dış hava sıcaklığına göre otomatik çalışma özelliği,

- Oda termostadı kullanımıyla ayarlanan ortam sıcaklığına göre otomatik modülasyon (opsiyonel)
- Elektronik ateşleme sistemi, iyonizasyon kontrollü alev denetimi,
- Görünür sıcaklık ve gerçek sıcaklık ayarlama özelliği,
- Düşük ve yüksek su basıncı emniyetleri,
- Kademesiz full modülasyonlu yanmayla yüksek verim ve düşük gaz tüketimi,
- 3 yollu vana ve pompa anti-blokaj fonksiyonları,
- Aşırı ısınma koruması,
- Alev sönme emniyeti,
- Donma koruması (anti-freeze),
- 3 kademeli sirkülasyon pompası,
- Otomatik by-pass sistemi,
- Baca çekişi emniyet sistemi,
- NTC kontrollü sıcaklık denetimi,
- Hermetik model,
- Montaj ve bakım kolaylığı,
- Bol yedek parça ve yaygın servis ağı.

Yüksek performansı, düşük gaz tüketimi ve emisyon değerleriyle maksimum ısınma ve sıcak su konforu için tasarlanmış olan Termodinamik Taurus kombi, estetik ve kullanımı kolay geniş

tesisatınızdaki gerçek güç

Üstün kaliteli yerli üretim • Hızlı teslimat • Satış sonrası hizmet güvencesi



Vanalar
Pislik Tutucular
Çekvalfler
Kondenstoplar
Emniyet Ventilleri
Yangın Hidrantları
Kompansatörler



Temsilciliklerimiz

RIFOX

Kondenstoplar

LESER

Emniyet Ventilleri

MANKENBERG

Basınç Düşürücüler



GEDİK

**GEDİK
DÖKÜM VE VANA**

GEDİK DÖKÜM VE VANA SAN. VE TİC. A.Ş.
Yayalar Cad. No:78 34916 Pendik/İstanbul
T: (0216) 307 12 62 Pbx
F: (0216) 307 28 68-69
termo@gedikdokum.com

Adana T: (0322) 458 51 54 F: (0322) 458 51 54
Ankara T: (0312) 231 57 50 F: (0312) 231 56 59
Bursa T: (0224) 225 17 07 F: (0224) 225 13 11
İzmir T: (0232) 421 66 52 F: (0232) 421 66 42
Trakya Bölge: (0533) 920 38 26
Antalya Bölge: (0533) 920 38 25
Kayseri Bölge: (0533) 920 38 27

www.gedikdokum.com

ürün tanıtımı



Günümüzde müşteriler çoğu zaman değişiklik gösteren gereksinimlerine tam olarak uyabilecek enerji tasarruflu konfor sistemleri aramaktadırlar. Ingersoll Rand'ın bir markası ve iç mekan konfor sistemlerinde global lider bir tedarikçi olan Trane, AquaStream3G ısı pompası sınıfını genişleterek verimlilik ve çok yönlülük ihtiyacını karşılamaktadır. Geçtiğimiz yıl Trane, hava soğutmalı AquaStream3G scroll su soğutma gruplarını yüksek verimlilik ve sessiz çalışmadan ödün verme zorunluluğunu ortadan kaldırmak amacıyla piyasaya sundu. Trane şu günlerde, 76dB (A) kadar düşük bir ses seviyesinde soğutmanın yanı sıra ayrıca ısıtma da sağlamak için 60 - 470kW arası AquaStream3G ısı pompasını piyasaya sürmektedir. AquaStream3G çok çeşitli ortamlardaki ticari, kurumsal ve endüstriyel binalar için ideal olarak uygundur. Isıtma

Trane AquaStream3G ısı pompaları çok yönlü kullanım, verimlilik ve güvenilirlik getirir

modu, -10°C'ye kadar olan ortam sıcaklıklarında 55°C'ye kadar sıcak su vererek çalışmaya optimum derecede uygundur. Özel olarak tasarlanmış bir scroll kompresör ile güçlendirilmiş AquaStream3G, Eurovent sertifikası ve A sınıfı bir enerji verimliliği derecesine sahiptir. Soğutma işleminde 3.1'den yüksek olan enerji verimliliği dereceleri (EER) ve ısıtma modunda da 3.2'lik bir COP sağlanmaktadır.

Tüm AquaStream3G ünitelerinde düşük ses seviyesi için tasarlanmış sessiz fanlar mevcuttur. Ek ses yalıtım opsiyonu ultra sessiz çalışma sağlamaktadır. Trane'in stratejik pazarlama ve iş geliştirme başkan yardımcısı Toni Gallo, "AquaStream3G ısı pompası sayesinde artık yüksek verimlilikle düşük ses seviyesini birleştiren AquaStream3G'nin ispatlanmış avantajlarını hem ısıtmaya hem de soğutmaya ihtiyacı olan müşterilerimize getiriyoruz," şeklinde açıklama yapmıştır. "AquaStream3G hiç bir ödün verilmeden, müşterilerimizin tüm ihtiyaçlarını karşılayabilmemizi sağlayan çeşitli konfigürasyonlara sahiptir." Patentli soğutucu akışkan devresi de dahil, gelişmiş işlemsel özellikler AquaStream3G'nin maksimum güvenilirlik ve verimlilik sağlamasına olanak tanır. Son teknoloji kontrol cihazları, akıllı buz çözme

çevrimlerinin enerji tüketimi ve olası ünite arıza sürelerinin ciddi ölçüde azaltılmasına olanak tanır. R410A soğutucu akışkan ve elektronik bir genişleme valfi ile kullanılmak üzere tasarlanan ısı eşanjörleri daha iyi kısmi yük performansı ve üstün soğutucu akışkan kontrolü sağlar.

Standart veya yüksek basınçlı ve denge tankı tekli veya çift pompalar da dahil farklı hidrolik paketler yeni veya var olan binalara en iyi uyumu sağlayacak şekilde mevcuttur. Ünitenin içerisinde bulunan denge tankı, pompa, filtre ve akış şalteri, hızlı yerinde kurulum işlemine imkan tanır. Hızlı, güvenli ve kolay servis sağlamak için tüm ana servis noktaları ünitenin dış ucundan itibaren 30 cm'lik bir alan içerisinde toplanmıştır.

Opsiyonel frekans invertörü, asıl gereksinimi karşılamak için akış kontrolünü ayarlayarak enerji tüketimini azaltır. Ek enerji tasarrufu opsiyonlarına ısı geri kazanım eşanjörü de dahildir. AquaStream3G'nin maksimum güvenilirliği, her aşamada gerçekleştirilen ileri düzeyde tamamlanmış öge analizi, titreşim testi ve çok sıkı kalite kontrol prosedürlerini içeren bir tasarım ve üretim süreci tarafından sağlanır. Trane üretim tesislerinden ayrılmadan önce her bir ünite son bir çalıştırma testi uygulamasından geçer.

Arçelik yeni nesil iklimlendirme ürünlerini teskon+Sodex 2011'de sergiledi

Türkiye'nin iklimlendirme ürünlerinde lider firması Arçelik, iklimlendirme alanında önemli fuarlardan biri olan teskon+SODEX 2011'de yeni nesil iklimlendirme ürünlerini sergiledi. Arçelik'in kendi tesislerinde üretilen en son teknoloji, çevreye duyarlı, enerji tasarruflu ticari klima cihazları 13-16 Nisan 2011 tarihleri arasında Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde düzenlenecek fuarda tanıtıldı.

VRS Multiace Klimalar teskon+SODEX 2011'de

Fuarda sergilenen ürün grupları arasında yer alan VRS Multiace Klimalar Arçelik'in sektördeki iddiasında en önemli itici güç konumunda. 2009 yılında pazara sunduğu değişken debili ticari klimalarda 2011 yılında pazar liderliğini hedefleyen Arçelik, pazara sunduğu yüksek verimli, sessiz ve bina otomasyon sistemleri ile uyumlu çalışan, bir dış üniteye 64 adet iç ünitenin bağlandığı ürün grubu, -20°C'de ısıtma ve 1.000 metreye varan esnek bölümlenme avantajı ile fark yaratıyor.

Inverter teknolojisi ile üst düzey tasarruf sağlayan ürünler Arçelik'te

Inverter kompresörlerin kullanıldığı ve standart klimalara göre aynı şartlarda yaklaşık %50 daha az enerji tüketen yeni nesil klima cihazları aynı zamanda çok sayıda iç üniteye de tek bir dış ünite ile çalıştığı için görüntü kirliliğini önüyor ve özellikle yüksek binalar ve geniş mahallerde önemli bir montaj avantajı yaratıyor. -15°C'de ısıtma yapabilme özelliğine sahip olan VRS klimalar; ısıtma sırasında enerji maliyetinin, doğalgazdan bile daha düşük olmasını sağlıyor. TESKON SODEX 2011'de yer alacak Arçelik standında A sınıfı enerji tüketimli, çevre dostu teknolojilerle donatılmış cihazlar öne çıktı.

Çevreye duyarlı iklimlendirme cihazlarında öncü

Mevcut fosil yakıtlara göre çok daha ekonomik ve çevreci bir şekilde ısıtma, soğutma ve sıcak su talebini karşılayan, havadan suya ısı pompaları TESKON SODEX 2011'de yer alan Arçelik standında tüketicilerinin beğenilerine sunuldu. Güneş enerji panellerinin eklenebildiği bu cihazlar, bir yandan enerji tasarrufunu artırırken bir yandan da karbondioksit salınımını düşürüyor.





ALFEN®
makina ve armatür sanayi a.ş.

Yangın Suyu Pompa Setleri



Güngören Mah. Turgut Özal Bulvarı İzan Sok. No: 17 34785 Taşdelen - Çekmeköy / İstanbul - Turkey
Tel: + 90 216 312 11 28 pbx Fax: + 90 216 312 79 30 E-mail: info@alfen.com.tr Web: www.alfen.com.tr



Ayvaz, İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB)'nin, sektöründe lider kuruluşların başarılı ihracat çalışmalarına verdiği "İhracatın Yıldızları Ödül-

Ayvaz "İhracatın Yıldızı" oldu

leri"nde 3.'lük ödülü aldı. 1 Nisan Cuma günü düzenlenen görkemli bir törenle ödüllerin dağıtıldığı geceye Ayvaz A.Ş. Dış Satış Müdürü Yeşim Saraç katıldı. Törende üçüncülük ödülünü alan Yeşim Saraç, Ayvaz'ın ihracattaki başarı sırrının "pazar ve müşteri odaklı çalışma" felsefesinde yattığını söyledi. Ayvaz'ın tüm AB ülkelerine yoğun miktarlarda ihracatı olduğunu belirten Yeşim Saraç, "2010 yılında dünyanın dört bir yanındaki 78 ülkeye ihracat gerçekleştirdik ve dış satışta bir önceki yıla oranla %15

artış kaydettik" diyerek firmanın uluslararası pazardaki gücüne dikkat çekti.

Ürün gamına her yıl en az iki ürün ekleniyor

İç pazarda olduğu kadar, uluslararası pazarda da öncü rol oynayabilmek için, ürün gamına her yıl en az iki ürün eklendiğini vurgulayan Yeşim Saraç, "Sektörel ihtiyaçlara anında cevap verebilecek üretim kapasitesine sahibiz. Bu kapasiteyi yenilikçi ürünlerle kullanarak çok daha yüksek hedefleri ulaşmayı planlıyoruz" dedi.



Dört mevsim, tek çözüm Airfel çocuk odası kliması

İklimlendirme sektörünün öncü firmalarından Airfel'in çocuklara özel kliması, havaların ısınmaya başlamasıyla birlikte ailelerin gözdesi haline geliyor.

İleri teknoloji ile yenilenen Airfel Çocuk Odası Kliması, ısıtma, soğutma, nem alma ve fan çalışma fonksiyonlarının yanı sıra Nano Gümüş Filtresi sayesinde bakteri ve diğer gözle görülmeyen mikro organizmaları etkisiz hale getiriyor. Renkli görünümü ve eğlenceli kumandasıyla çocuk odalarının dekorasyonunda fark yaratıyor.

Airfel, yenilikçi vizyonu ile farklı ihtiyaçlara yönelik ürünler geliştirmeyi sürdürüyor. Çocuk odalarında sağlıklı bir serinlik ve temiz hava koşulları isteyen ebeveynlerin ihtiyacı düşünülerek tasarlanan Airfel Çocuk Odası Kliması, konfor ve estetiği bir arada sunuyor.

Anne babaların ve çocukların farklı ihtiyaçları göz önünde bulundurularak geliştirilen Airfel Çocuk Odası Kliması'nın ısıtma, soğutma, nem alma ve fan modunda çalışma fonksiyonları bulunuyor. Klimanın çocuk odalarını renklendiren, sevimli kahramanlarla süslenmiş ön paneli de çocukların büyük beğenisini topluyor.

Airfel Çocuk Odası Kliması'nda iç ve dış ünite içerisinde yer alan ısı değiştiriciler, golden fin adı verilen özel bir kaplama malzemesi ile kaplanarak ısı değiştiricilerin korozyon direnci artırılıyor ve cihazın ömrü uzatılıyor. Ayrıca bu kaplama sırasında kullanılan yüzey daha pürüzsüz olduğu için kolay temizleniyor.

A enerji sınıfı seviyesinde çalışan Airfel

Çocuk Odası Kliması'nda aynı zamanda çevreye duyarlı R410A gazı kullanılıyor. Airfel Çocuk Odası Kliması, yalnızca soğutma fonksiyonu ile değil özellikle mevsim geçişlerinde merkezi sistemin kullanılmadığı dönemlerde de aileler için büyük avantaj sağlıyor. Klimanın ısıtma fonksiyonu, belli bir sıcaklıkta tutulması gereken çocuk odalarını ideal ısıda sabitleyerek dönemsel hastalıkları da önlemede ailelere yardımcı oluyor.

Annelerin hijyen hassasiyeti dikkate alınarak tasarlanan Airfel Çocuk Odası Kliması, teknolojik filtreleme sistemiyle de dikkat çekiyor. Klimanın Nano Gümüş Filtresi, bakteri ve diğer gözle görülmeyen mikro organizmalara karşı gümüşün avantajını kullanıyor; gümüş filtre havadaki kirleticileri etkisiz hale getiriyor. Yüksek emis kapasitesine sahip Karbon Filtre de kötü kokuları ortadan kaldırıyor. Klima'da kullanılan 3M firmasının yüksek filtreleme kapasiteli HAF filtresi de ortamdaki tozları filtreleyerek kullanıcılara daha temiz bir hava sunuyor.

Ön ısıtma fonksiyonu, otomatik yeniden başlatma özelliği, uyku modu ve zaman ayarı bulunan Airfel Çocuk Odası Kliması aynı zamanda sessiz çalışıyor.

Airfel Çocuk Odası Kliması, tüm klima fonksiyonlarını kontrol edebilen ebeveyn kumandasıyla birlikte satılıyor. Ayrıca bir kredi kartı büyüklüğünde güler yüz tasarımı ve kullanımı kolay özel çocuk kumandası da cihaz içinde bulunuyor. Bu kumanda ile çocuklar, klima ve iç ünite üzerindeki gösterge ışığını açıp kapatabiliyor, uyku fonksiyonunu çalıştırabiliyor.

Ayvaz TS-EN 14800 N-Flex Doğalgaz hortumları

Ayvaz'ın EN 14800 Avrupa kalite standartlarına uygun olarak 2009 yılından beri ürettiği; Almanya, İtalya, Belçika, Yunanistan, İspanya ve Fransa başta olmak üzere birçok Avrupa ülkesine milyonlarca adet sattığı N-Flex Doğalgaz Bağlantı Hortumları artık Türkiye pazarında. 1 Haziran 2011 tarihinden itibaren tüm ocak, fırın ve soba bağlantılarında TS-EN 14800 standartlarına göre üretilen hortumların kullanılması zorunlu hale gelmesiyle beraber dikkatleri çeken Ayvaz N-Flex Doğalgaz Hortumları, TS-EN 14800 standartlarına göre üretilen; ocak, fırın ve soba gibi gaz yakan cihazlarda kullanılan hortumlardır. DVGW sertifikalı ve CE belgeli Ayvaz N-flex Doğalgaz Hortumları, rijit bağlantı yapmanın getirdiği sorunları ortadan kaldırır. Şeffaf PVC kaplaması sayesinde, kimyasal hijyen malzemelerine karşı uzun ömürlüdür. Emniyetli, çabuk ve kolay montaj imkanı sunar.

Malzeme Yapısı

Hortum: AISI 316L Paslanmaz Çelik

Örgü Teli: AISI 304

Kaplama: Şeffaf PVC

Somun: AISI 303 / 304

İç Parça: AISI 303 / 304

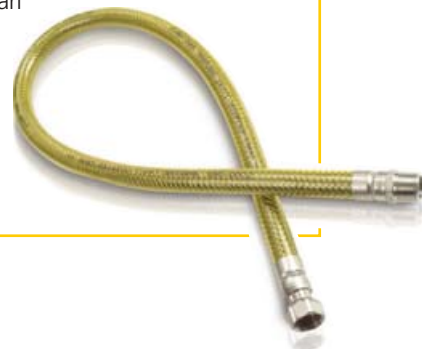
Conta: NBR

Fittings: Paslanmaz Çelik

Bağlantı: Rakorlu ve nipelli

Nominal Çap: DN12 (1/2")

Uygulama: Fırın, ocak ve soba bağlantıları





ASTEKNIK VANA



PaWex
Salon 10 / Stand No: D12
28 Nisan - 1 Mayıs 2011 / Salon Bekliyoruz

ASTEKNIK MAKİNE SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

MERKEZ: İzmir Yolu, Nilüfer Ticaret Merkezi, 64.Sk.5 16149 Nilüfer/BURSA
Tel: 0.224. 443 33 88 (pbx) Faks: 0.224. 441 07 19 - 20

FABRİKA: Mustafakemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi Mustafakemalpaşa/BURSA
Tel: 0.224. 632 62 60 (7 hat) Faks: 0.224. 632 62 67

e-mail: asteknik@asteknikvana.com www.asteknikvana.com





İMSAD: İnşaat sektörünün büyümesinde yabancı ilgisi de etkili

İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği'nin (İMSAD) yayınladığı detaylı aylık inşaat sektörü değerlendirme raporunda inşaat sektöründeki büyüme ve Merkez Bankası'nın kredi hacmine yönelik operasyonlarının olası etkileri ele alındı.

TÜRKİYE VE DÜNYADA GÜNDEM

Dışarıda Japonya ve Libya, içeride genel seçim...

Son bir aylık dilimde dışarıda beklenmedik Japonya depremi ve tsunami ile hemen ardından başlayan Libya savaşı gerilimi tırmandırırken, içeride genel seçim atmosferi tartışmalara neden oldu. Hareketli gündemin içinde Türkiye ekonomisinde dengeleri oluşturan unsur ise Merkez Bankası'nın operasyonlarıydı. Zorunlu karşılık oranlarını agresif bir şekilde artıran bankanın attığı adımların ekonomik değişkenlere etkisi ay boyunca analiz edildi.

Kontrol olursa not artar...

Dünya Bankası Türkiye Direktörü Ulrich Zachau, Türkiye için hükümet gibi %4,5

civarında bir büyüme öngörüsünde bulundu. Zachau ; "Ekonomik büyüme trendinin, geçen yıl olduğu gibi bu yıl da sürmesini bekliyorum. Önümüzdeki döneme bakacak olursak, hükümet 2011 yılı için ekonomik büyümenin %4.5 civarında olacağını öngörüyor; ben de büyümenin bu dolaylarda olmasını bekliyorum" dedi.

Türkiye ham çelik üretiminde ilk 10'da...

Türkiye'nin ihracatında lokomotif sektörlerden olan demir çelik sektörü, 2010'da dünya ham çelik üretiminde 10. sırada yer aldı. Türkiye geçen yıl, %15,2 oranında artışla, 29,1 milyon ton ham çelik üretimi gerçekleştirdi. En fazla çelik üreten ülke de 626,8 milyon ton ile Çin oldu. Çin'i 109,6 milyon ton üretimle Ja-

ponya ve 80,6 milyon ton üretimle ABD izledi. Bu ülkeleri, 66,8 milyon ton üretimle Hindistan ve Rusya takip etti.

Avrupa Yatırım Bankası: Krizle iyi mücadele ettiniz bu yıl 1.8 milyar euro vereceğiz...

Avrupa Yatırım Bankası (AYB) Başkan Yardımcısı Matthias Kollatz-Ahnen, altyapı, enerji-iklimlendirme sektörüne ve KO-Bİ'lere 600 milyon euro olmak üzere toplamda 1 milyar 800 milyon euro kredi vereceklerini açıklarken, küçük belediyelere de kredi müjdesi verdi. Avrupa Yatırım Bankası (AYB) Türkiye'ye sağlanan 2 yıllık krizle mücadele programının başarıyla tamamlanmasının ardından Türkiye'ye verdiği kredinin miktarını yeniden kriz öncesi döneme çıkaracak.

bizimle güvendesiniz



**Yangın ve
havalandırma
sistemleri**

SULU SÖNDÜRME
SİSTEMLERİ

KÖPÜKLÜ SÖNDÜRME
SİSTEMLERİ

GAZLI SÖNDÜRME
SİSTEMLERİ

DUMAN TAHLİYE
SİSTEMLERİ

ALGILAMA
SİSTEMLERİ

PASİF KORUMA
SİSTEMLERİ

3D PROJE ve DESTEK HİZMETLERİ

DANIŞMANLIK ve BAKIM HİZMETLERİ

MALZEME TEMİNİ ve STOKTAN SATIŞ



**STOKTAN
HEMEN
TESLİM**



TEKNO YANGIN ve HAVALANDIRMA SİS. LTD. ŞTİ

Acıbadem Cad. İbrahimağa Konutları A-2 Blok D.4

34718 Acıbadem, Kadıköy - İstanbul

Tel: 0216 327 8505 pbx Faks: 0216 327 87 43 - 428 81 98

www.teknoyangin.com.tr

www.fireshop.com.tr



www.fireshop.com.tr



sektör gündemi

İhracatçılara 30 milyon dolarlık pazarlama desteği...

Küresel kriz ve Kuzey Afrika'daki gelişmelerin ardından zor günler geçiren ihracatçıya, ihracatını artırmak için yeni pazar arayan işletmelere tanıtım ve pazarlama desteği geliyor. 30 milyon dolarlık destek ile 6 milyar dolarlık ihracat artışı hedefleniyor. Başvuru sayısı arttıkça destek miktarı 100 milyon dolara kadar çıkarken toplam ihracata katkısı 25 milyar dolar olarak hesaplanıyor. Devlet yardımlarının miktar ve kapsamının genişletilmesinin yanı sıra döviz kazandırıcı hizmetlerin de devlet yardımları kapsamına dahil edildiği bildirildi. Şimdiye kadar sadece üretici ve mal ticareti yapan şirketlerin faaliyetleri destekleniyordu.

TOBB: Hedef 1 trilyon dolarlık dış ticaret...

TOBB Başkanı Rifat Hisarcıklıoğlu, "2023 yılında 500 milyar dolar ihracat hedefliyoruz. Bir stratejiniz olmazsa 500 milyar dolar ihracat yaparsınız, 750 milyar dolar da ithalat yaparsınız. Aradaki 250 milyar doları nasıl kapatacağız diye geleceğimize kaygı duyarız. Hedef 500 milyar dolarlık ihracat yapacaksa, 500 milyar dolarlık ithalatla 1 trilyon dolarlık dış ticaret rakamına ulaşmak olmalı" dedi.

EKONOMİDE VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE SON BİR AY

Son dönemde açıklanan büyüme rakamları içinde inşaat sektörü dikkat çekmeye devam etmektedir. Diğer sektörlerden belirgin bir şekilde ayrılan inşaat sektöründe tüketici talebinin arza oranla düşük kalmasına karşın büyümenin hızla devam ettiği görülmektedir. Bunda büyük şirketlerin uzun vadeli yatırımlara devam etmesinin yanı sıra yabancı sermayenin Türkiye'de gayrimenkul sektörünü yakından izlemesi etkili olmuştur. Altyapının hızla geliştiği Türkiye'de istikrarlı bir ekonomik yapının oluşması ve kredi notu bakımında yatırım yapılabilir ülke grubunun hemen altında yer alması, yabancılar açısından fırsat olarak değerlendirilmektedir.

TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ

Son dönemde açıklanan büyüme rakamları içinde inşaat sektörü dikkat çekmeye devam etmektedir. Diğer sektörlerden belirgin bir şekilde ayrılan inşaat sektöründe tüketici talebinin arza oranla düşük kalmasına karşın büyümenin hızla devam ettiği görülmektedir. Bunda büyük şirketlerin uzun vadeli yatırımlara devam etmesinin yanı sıra yabancı sermayenin

ÖZET VERİLER			
RAKAMLARLA TÜRKİYE EKONOMİSİ			
		Dönem	Değişim
Büyüme	ÖD	2010 4.Çeyrek	%9.20
Sanayi Üretimi	ÖD	Şubat	%14.00
Kapasite Kullanım Oranı	-	Mart	%73.20
İhracat	ÖA	Şubat	%5.73
TÜFE	ÖA	Şubat	%0.42
ÜFE	ÖA	Şubat	%1.22
İşsizlik Oranı	-	Aralık	%11.40
RAKAMLARLA İNŞAAT SEKTÖRÜ			
		Dönem	Değişim
Gelişim Hızı	ÖD	2010 4.Çeyrek	%17.50
İnşaat Malzemeleri Fiyatları - TÜİK	ÖA	2010 4.Çeyrek	%1.94
İnşaat Malzemeleri Fiyatları - İTO	ÖA	Şubat	%0.87
İnşaat Sektöründe Üretim	ÖD	2010 4.Çeyrek	%19.10
İnşaat Sektöründe Ciro	ÖD	2010 4.Çeyrek	-%1.00
İnşaat Sektöründe İstihdam	ÖD	2010 4.Çeyrek	%6.30
İnşaat Sektöründe Çalışılan Saat	ÖD	2010 4.Çeyrek	%4.30
İnşaat Sektöründe Brüt Ücret-Maaş	ÖD	2010 4.Çeyrek	%18.10
Konut Satışları	ÖA	2010 4.Çeyrek	%16.51
Tüketicinin İnşaa Ettirme/Alma İhtimali	ÖA	Şubat	%11.83
İstihdam Değişimi	ÖA	Aralık	-%6.12
Konut Kredileri	ÖA	Mart	%3.53
Yapı Ruhsatları-Bina Sayısı	ÖD	Aralık	%262.48
Yapı Ruhsatları-Yüzölçüm	ÖD	Aralık	%243.15
Yapı Ruhsatları-Değer	ÖD	Aralık	%264.62
Yapı Ruhsatları-Daire Sayısı	ÖD	Aralık	%205.18
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Bina Sayısı	ÖD	Aralık	%12.30
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Yüzölçüm	ÖD	Aralık	%0.83
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Değer	ÖD	Aralık	%9.47
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Daire Sayısı	ÖD	Aralık	%3.68

ÖA= Bir önceki döneme göre, ÖD= Bir önceki yılın aynı dönemine göre

Türkiye'de gayrimenkul sektörünü yakından izlemesi etkili olmuştur. Altyapının hızla geliştiği Türkiye'de istikrarlı bir ekonomik yapının oluşması ve kredi notu bakımında yatırım yapılabilir ülke grubunun hemen altında yer alması, yabancılar açısından fırsat olarak değerlendirilmektedir. Öncelikle Türkiye'nin finans sektörüne şirket alımları ile giren yabancı sermayenin, borsanın değerliliğini göz önünde bulundurarak gayrimenkul sektörünü takibe alması yerli yatırımcıyı da uzun vadeli projelere odaklanmaya yöneltmiştir. Finansman ayağı güçlü şirketlerin sektörde yer alması büyük ve iddialı projelerin gerçekleşmesini sağlarken, inşaat sektörünün büyümesini beraberinde getirmiştir. 2010 yılında açıklanan rakamlar bu görünümü desteklemektedir. Buna göre inşaat sektörünün büyümesi 2010 yılının ilk çeyreğinde %8,3 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu oran yılın 2. çeyreğinde %20,4, 3. çeyreğinde %22,1 ve 4. çeyreğinde %17,5 seviyesinde oluşmuştur. 2010 yılının tamamında yakalanan büyüme rakamı ise %17,1 olmuştur. Buna tablo sonucunda inşaat sektörü yakaladığı büyüme trendi ile Türkiye ekonomisi açısın-

dan lokomotif olmuştur. 2010 yılının 2. çeyreğinden itibaren en fazla artış gösteren sektörde buna karşın ekonomiye katkı payının görece olarak halen düşük bir düzeyde olduğu görülmektedir.

İnşaat sektörünün ekonomiye katkı payı 2007 yılından 2009 sonuna kadar aşağı yönlü bir trend izlemiştir. Bu dilimde inşaat sektörünün ekonomiye katkı payı 2007 yılında yakaladığı %6,7'den beri düşüş trendini korumuş, 2009 yılının üçüncü çeyreğinde %4,6 düzeyine gerilemiştir. Ancak sektördeki bu ivme kaybının özellikle 2010 yılında farklılaştığı görülmektedir. Büyük inşaat projeleri ile birlikte büyüme atağına geçen sektörün ekonomiye katkı payı da artış eğilimine girmiştir. Buna göre ekonomiye katkı payı 2009 yılının 3. çeyreğinde %4,6'yı gördükten sonra yeniden çıkışa geçmiştir. Son açıklanan rakamlara göre ekonomiye katkı payı %5,7'yi aşmıştır.

İnşaat sektörünün büyüklüğünde ise çeyreklik bazda cari fiyatlarla dikkat çektiğimiz 10 milyar TL'nin üzerinde kaldığı görülmektedir. 2009'un 3. çeyreğinde sektörün büyüklüğü 8,65 milyar TL'ye kadar geriledikten sonra bu rakamın

- Vanacılar,
- Pompacılar,
- Doğal Gazcılar,
- Endüstriyel Tesisler,
- Gaz Dolum Tesisatçıları,
- Basıncılı Kap ve Kazan İmalatçıları,

KENDİ GÜVENLİĞİNİZ İÇİN

ISO EN 3.1 (veya 3.2) SERTİFİKALI

SAPLAMA ve SOMUNLARI SEÇİN...

- SICAĞA ve BASINCA DAYANIMLI SAPLAMALAR ve AĞIR HİZMET TİPLİ SOMUNLAR
ASTM A 193 B7 ve GR B16 / ASTM A194 GR 2H ve GR 4
- SIFIR ALTI DÜŞÜK SICAKLIKLARA DAYANIMLI SAPLAMA ve SOMUNLAR
ASTM A 320 L 7 ve L 7M / ASTM A194 GR 7 ve 7M
- PASLANMAZ FLANŞ SAPLAMALARI ve SOMUNLARI
ASTM A 193 B6 - B8 ve B8M / ASTM A 194 GR 6 - 8 ve 8M



BÜTÜN ÜRÜNLERİMİZ:

- PETKİM - TÜPRAŞ ve BOTAŞ ŞARTNAMESİNE UYGUNDUR.
- ISO EN 3.1(B) isteğe göre 3.2(C) SERTİFİKALIDIR.
- TÜM TESTLER TSE'DEN KALİBRELİ VE SERTİFİKALI
- 60 TONLUK ÇEKME TESTİ TEZGAHIMIZDA TS 3576 ve
- ASTM A 370 NÖRMLERİNE GÖRE YAPILMAKTADIR.



En Büyük Cıvata Somun Saplama ve Ankarajların Türkiye'deki Üreticisi

BERDAN CIVATA

SOMUN MAKİNA Yedek Parça San. ve Tic. Ltd. Şti.

Mersin-Tarsus Organize Sanayi Bölgesi

33540 Huzurkent - TARSUS

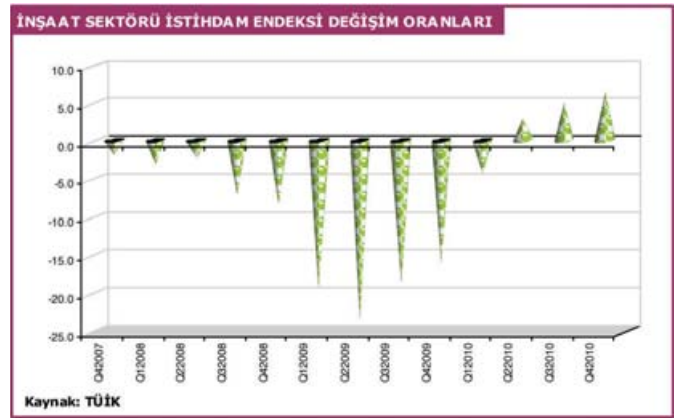
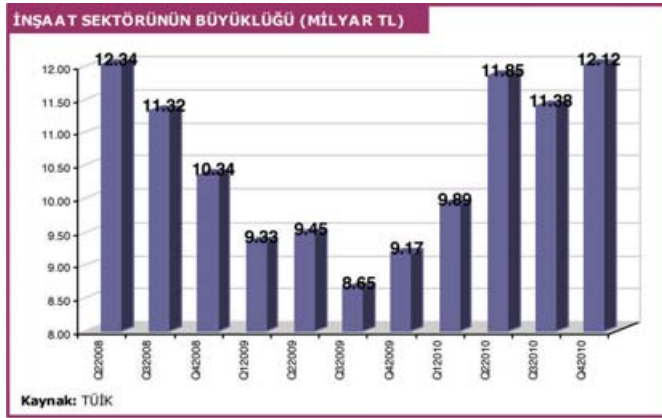
Tel: +90 324 676 44 90 / 3 Hat

Fax: +90 324 676 44 93



www.berdancivata.com
info@berdancivata.com

sektör gündemi



2009 yılının 4. çeyreğinde 9,17 milyar TL'ye, 2010'un birinci çeyreğinde ise 9,8 milyar TL'ye çıktığı görülmektedir. İnşaat sektöründe ivmelenme bu çeyrek sonrasında yaşanmıştır. Buna göre hızlı bir çıkış trendinin içine giren inşaat sektörü 2010 yılının 2. çeyreğinde 11,85 milyar TL, 3. çeyreğinde 11,38 milyar TL, son olarak da 12,12 milyar TL düzeyine yükselmiştir. Mevcut yatırımlar göz önünde bulundurduğunda sektörünün büyüme potansiyeli bulunmalıdır. Ancak bu noktada gayrimenkul sektörü için en kritik parametrelerden faizin dikkatli ele alınması gerekmektedir.

AB'ye uyum sürecinde açıklanmaya başlanan 3 aylık inşaat verileri de sektördeki ivmelenmeyi ortaya koymaktadır. Üretim endeksinde ardı ardına gelen artış trendi 'İnşaat Sektörü Üretim Endeksi Değişim Oranları Grafiği'nde de görülmektedir. Son 4 çeyrektir üretim artışı yaşayan inşaat sektöründe ivmelenmenin düzeyi son 3 çeyrekte %19'un üzerinde olmuştur. Buna göre 2010 yılının ilk çeyreğinde %9,3 artış gösteren inşaat sektörü üretimi ikinci çeyrekte %19,4, üçüncü çeyrekte %21,2 ve dördüncü çeyrekte %19,1 oranında yükseliş kaydetmiştir. 2010 yılı öncesinde 9 çeyrekte arka arkaya daralma kaydeden inşaat sektöründe kriz sonrasında hızlı toparlanma dikkat çekmektedir. Bunda faizin düşük bir düzeyde bulunmasının yanı sıra inşaat sektörünün verimlilik odaklı çalışmaya alışması etkili olmuştur. 1999'daki deprem sonrasında çehre değiştiren sektör, teknolojik gelişmeleri yakından takip ederek yaptığı yatırımlar sonucunda elde ettiği verimliliğin avantajlarını burada kullanmıştır. Nitekim, global krizin çıkış noktası olan ABD'nin inşaat sektörünün aksine Türk inşaat sektörü hızlı toparlanma sonrasında güçlü bir büyüme trendinin içine girmiştir. Bununla birlikte bu büyümede arz ayağının liderlik ettiği unutulmamalıdır.

İnşaat sektörünün arz liderliğinde büyüme kaydettiği ciro endeksi grafiğinde de görülebilmektedir. Buna göre hızlı bir üretimin içinde olan inşaat sektöründe elde edilen ciro miktarı negatif bir değişim göstermektedir. Yani düşmektedir. Bunun anlamı inşaat sektörünün üretimi ile elde edilen ciro arasında sağlıklı bir ilişki bulunmamaktadır. Üretim, şirketlerin cirosuna yansımamaktadır. İnşaat sektörü açısından bu noktanın önemli bir risk olduğunu düşünüyoruz. Gelecekteki talebe yönelik üretim yapan inşaat sektörünün istediği talebi yakalayamaması durumunda ciddi risklerle karşılaşacağını görmektedir. Buna göre yapılan yatırımların nakde dönüştürülebilmesi durumunda sektördeki firmaların finansal sıkıntıya düştükleri gözlenebilir. Bu nedenle sektör oyuncularının makro parametrelere özen göstermesi yerinde olacaktır. sektörde kriz oluşturabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Buna göre üretimdeki toparlanma ciroya yansımamaktadır. İnşaat cirosundaki değişimi rakamsal olarak ele aldığımızda ise 2009 yılının 3. çeyreğinde -%22 ile dip yaptıktan sonra kan kaybının azaldığı görülmektedir. Buna göre 2009 yılının 4. çeyreğindeki gerileme %15,6 düzeyinde oluşurken, düşüş 2010 yılının 1. çeyreğinde %18,9, 2. çeyreğinde %9,5 seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu düşüş trendi 2010 yılının 3. çeyreğinde, global krizin patlak verdiği tarihten beri ilk kez pozitif dönmüş ve %3,9 değerine işaret etmiştir. Son açıklanan rakamlara göre ise ciro endeksindeki değişim -%1 olmuştur. Ciro endeksinde son çeyreklerde kan kaybı durmuş gibi görünse de rekor seviyede artış gösteren inşaat sektörü için bu rakamların düşündürücü olduğunu düşünüyoruz.

İstihdam ayağında ise olumlu sinyaller alınmaktadır. alınıyor olması sevindirici bir gelişmedir. Nitekim, 2007 yılının 2. çeyreğinden itibaren çeyreklik bazda bir önceki yılın aynı dönemine göre azalış kaydeden inşaat sektörü istihdamı en

büyük gerilemeyi 2009'un 2. çeyreğinde göstermiş, bu dönemde %23,4 oranında gerilemiştir. Bunun sonrasında toparlanma trendine giren sektör istihdamında daralma rakamları sırasıyla %18,6, %15,9 ve son olarak 2010'un 1. çeyreğinde %4,3 olmuştur. Bu dilimden itibaren pozitif bir görünüm sergilemeye başlayan istihdam endeksi 2010 yılının 2. çeyreğinde %2,8, 3. çeyreğinde %4,9 ve 4. çeyreğinde %6,3 artış göstermiştir.

İnşaat sektörünün geleceğine yönelik kritik gösterge ise kredilerin durumudur. Bu noktada konut kredisi kullanımlarına dikkat edilmelidir. Buna göre kredi kullanma eğilimi sürmektedir.

Bu noktada vade yapısındaki seçicilik yine dikkat çekmektedir. Faizlerin dipte olduğu görüşünün etkili olması nedeniyle kısa vadeli kredi kullanımlarında düşüş yaşanırken, 5-10 yıllık kredi kullanımının arttığı görülmektedir. Yani tüketici mevcut kredi faizlerini uzun vade için kullanmak istemektedir. Bununla birlikte dikkat edilmesi gereken bir diğer noktada kısa vadeli kredi kullanımında bir önceki aya göre belirgin bir düşüş yaşanmasıdır.

Mevcut durumda vade dağılımında 5-10 yıllık ve 3-5 yıllık kredilerde payların sırasıyla %51 ve %28 düzeyinde olduğu görülmektedir.

Uzun vadeli konut faizlerinde ise önemli değişikliklerin olmadığı görülmektedir. Bunda Merkez Bankası'nın uzun vadeli özendirmek için uzun vadeli zorunlu karşılık oranlarını düşük tutması etkili olmuştur. Bununla birlikte Merkez Bankası'nın kredi hacmini düşürmeye yönelik adımlarından ilk etkilenecek sektörlerden biri inşaat sektörü olacaktır. Alınan kararlara ilk tepki 'faizlerin dip yaptığı' görüşüyle gayrimenkule kısa vadeli talebin artması yönünde olacaktır. Sonraki aylarda ise kredi hacmindeki daralmanın konut talebini negatif etkilemesi beklenmelidir. Bu nedenle sektörün finansman sıkıntısı yaratabilecek risklerden uzak durması yerinde olacaktır.



visvana

Sanayi İthalat ve İhracat Tic. Ltd. Şti.

TÜRKİYE'DE İLK

Yüksek Performanslı

Kelebek Vana ve Yüksek Performanslı

Çalpara Çekvalf (**Class 1500**) PN 250 - PN 350



VİS VANA İTHALAT ve İHRACAT TİC. LTD. ŞTİ

Adres: Türkoba Köyü No:47 Büyükçekmece - İstanbul

Tel : +90 (212) 859 00 71 - 859 00 72 • Fax : +90 (212) 859 03 24

www.visvana.com • info@visvana.com

İMSAD, üyesi bulunan sektör dernekleriyle Yıllık Değerlendirme Toplantısı yaptı

İMSAD'tan ortak sorunlara ortak çözümler

Sektörün sürdürülebilir gelişimini sağlamak ve güç birliği oluşturmak amacıyla yola çıkan İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (İMSAD), Türkiye inşaat malzemeleri sanayisinin atar damarlarını oluşturan sektör derneği üyeleri ile sektörlere ilişkin mevcut durum tespiti yapmak ve sektörün gelecek beklentilerini görüşmek üzere bir araya geldi.

İnşaat malzemesi sanayini oluşturan tüm alt sektörlerin İMSAD çatısı altında birleşerek örnek bir güç oluşturduğunu vurgulayan İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Bilmaç, toplantının açılışında yaptığı konuşmada 2010 yılı genel değerlendirmesi yaparken, 2011-2015 yılı hedefleri ile sektörü ilgilendiren ortak sorunlara değindi.

İMSAD'ın Cumhuriyet'in 100. yılında 100 milyar dolar yurtdışı müteahhitlik geliri, 100 milyar dolarlık iç pazar büyüklüğü, 100 milyar dolar inşaat malzemeleri ihracatı hedeflediğini vurgulayan Bilmaç, bu hedefleri gerçekleştirmek için kamu ile elele verip daha etkin rol oynanacağını altını çizdi. Libya'daki son gelişmelerden dolayı inşaat sektörünün yara aldığına değinen Bilmaç, Ortadoğu ve Kuzey Afrika'daki gelişmeleri yakından takip ediyoruz. Başta Libya olmak üzere, genel olarak tüm Kuzey Afrika ülkeleri Türkiye inşaat malzemeleri sanayisi ve inşaat sektörü için kaybedilmemesi gereken pazarlar niteliğindedir. İlk bakışta; dış ticaret odaklı kayıplarımız olsa da, bunun iç piyasaya da yansımaları olacaktır." dedi.

Türk Müşavir Mühendis ve Mimarlar Birliği'nin İMSAD'ın katılımcı üyeleri arasında yer aldığını belirten Bilmaç, önemli paydaşlarımızın ulusal ve uluslararası arenadaki işlerliklerinin artmasının sektöre ciddi katkılar sağlayacağını kaydetti.

Sektör lideri sanayici kuruluşlar ve derneklerle birlikte İMSAD'ın 20.000 üyeye ulaştığını ifade eden İMSAD Genel Sekreteri Selda Başbuğ, toplantıda İMSAD faaliyetleri ve 2011 yılı planları hakkında bilgi verdi.



Etiplan araştırma şirketi tarafından İMSAD için hazırlanan İnşaat Malzemeleri Sektöründe Dağıtım Kanallarının Geleceği Araştırması özet sonuçları ilk kez toplantıda kamuoyu ile paylaşıldı. Sektörde detaylı bir araştırma sonucunda dağıtım kanalları hakkında hazırlanan ilk kez hazırlanan rapor, İMSAD üyelerine ve sektöre mevcut durum tespiti hakkında önemli bir kaynak oluşturacak.

100 milyar dolarlık inşaat malzemeleri ihracatı hedefine ulaşmak için İMSAD ve CNR işbirliğiyle 8-11 Eylül 2011'de düzenlenecek Megabuild Avrasya Yapı Ürünleri Fuarı hakkında detaylı bilgi verildi.

Toplantıda genel gündem ve inşaat sektörünün önceliklerine değinen İMSAD Ekonomi Danışmanı Kerem Alkin, sektörün ortak sorunlarını, çözüm önerilerini ve 2011 yılı beklentilerini makro bakış açısıyla değerlendirdi.

İMSAD üyesi olan Türkiye Asfalt Müteahhitleri Derneği (ASMÜD), Baca İmalatçıları ve Uygulayıcıları Derneği (BACADER), Bitümlü Su Yalıtımı Üreticileri Derneği (BITÜDER), Bims Sanayicileri Derneği (BSD), Çatı Sanayici ve İşadamları Derneği (ÇATIDER), Doğal Gaz Cihazları Sanayicileri ve İşadamları Derneği (DOSİDER), Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği (DÇÜD), İklimlendirme, Soğutma, Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD), Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği (İZODER), Beton ve Harç Kimyasal Katkı Maddeleri Üreticileri Derneği (KÜB), Polistren Üreticileri Derneği (PÜD), Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği (POMSAD), Plastik Profil Üreticileri Kalite Birliği Derneği (PÜKAD), Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği (TALSAD), Türkiye Gazbeton Üreticileri Birliği (TGÜB), Tesisat İnşaat Malzemecileri Derneği (TİMDER), Türk Yapısal Çelik Derneği (TUCSA), Isı Yalıtım Sanayicileri Derneği (XPS) yetkililerinin katıldığı toplantıda kayıt dışı ekonomi ile mücadele, haksız rekabet, yasal düzenlemeler ve uygulanması, kalite standartlarının oluşturulması, yapı denetim sistemleri ve deprem tehdidine karşı alınabilecek önlemler ortak konular olarak masaya yatırıldı.



NEXT GENERATION AIR FILTRATION

ULTRA-HIGH EFFICIENCY, LOW ENERGY CONSUMPTION



When innovation and performance meet.

AAF Hava Filtreleri ve Ticaret A.Ş.

Bağdat Caddesi Hasan Amir Sokak No.4 Kat.2 D.7 34727 Kızıltoprak - İstanbul
Tel:(0.216) 449 51 64 -65 • Fax:(0.216) 449 51 50
www.aaf.com.tr • e-posta: bilgi@aaf.com.tr

Better Air is Our Business®





Sanko Holding şirketlerinden Airfel'in Türkiye çapına yayılmış bayileri, "Başarı Elimizde" sloganıyla Antalya'da buluştu. 3 – 6 Mart tarihlerinde Antalya Spice Hotel'de gerçekleştirilen etkinlikte Airfel Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Hamut ve Airfel Yönetim Kurulu Üyesi Hasan Önder, Airfel ve Mitsubishi Heavy Industries (MHI) bayileri ile bir araya geldi.

Isıtma, soğutma ve havalandırma sektörünün yenilikçi firmaları arasında yer alan Airfel'in bayileri, toplantı öncesinde otelde hazırlanan özel yapbozu tamamlayarak Türkiye haritasının tam ortasında yer alan "Başarı Elimizde" sloganını hep birlikte oluşturdu. Bayiler otele yerleştikleri ilk akşam 80'ler Gecesi Partisi'yle eğlendi.

Moderatörlüğünü Kadir Çöpdemir'in üstlendiği bayi toplantısının ilk oturumu ise Airfel Yönetim Kurulu Üyesi Hasan Önder'in sunumuyla açıldı. Önder sunumunda, 2010 yılında %37'lik büyüme kaydeden ve yılı 203 milyon TL'lik ciroyla kapatan Airfel'in, 2011 yılında da büyümeye devam edeceğini söyledi. 2011 hedeflerinin ciroda %50'lik artışla, toplam 300 milyon TL'ye ulaşmak olduğunu belirten Önder, 5 yıl içerisinde 45'ten fazla ülkede Airfel'in bayrağını dalgalandırmayı başardıklarının altını çizdi. Airfel'in katıldığı uluslararası fuarları özetleyen ve sektörün geleceğine projeksiyon tutan Hasan Önder, Airfel'in dünya markası olma yolunda sağlam adımlarla ilerlediğini, Çin'de dahi showroomlar açtıklarını belirterek, teknoloji ve ürün kalitesi açısından Avrupa Standartları'nda ürünler ürettiklerini belirtti. Airfel'in ayrıca distribütörlüğünü yaptığı tüm markalar için de iyi bir ortak olduğunu belirten Önder,

sağlam adımlarla her yıl yüksek büyüme rakamları elde ettiklerinin de altını çizdi. İklim değişikliği sebebiyle yıl boyu klima kullanım alışkanlığı oluştuğunu belirten Önder, süregelen inşaat projelerinin de radyatör pazarındaki canlılığı koruduğunu söyledi. Önder'e eşlik eden moderatör Kadir Çöpdemir, esprileriyle bayilerin büyük beğenisini topladı.

Toplantının ikinci yarısı Airfel bayilerinin ödül töreniyle açıldı. Başarılı bayiler ve dağıtımcılar Mitsubishi Heavy Industries Ciro Ödülleri, Airfel Dağıtıcı Ciro Ödülleri ile Airfel Bayi Ciro Ödülleri'ni aldı, 10 yıldır Airfel ile çalışan bayilere de 10. Yıl Ödülleri verildi. Ödül töreninin ardından ünlü mizahçı Gani Müjde sahne aldı. Müjde'nin "Gülmesini Bilmeyen Dükkân Açması" başlıklı şovu ile bayiler stres attı.

Bayi toplantısının son gününde ise 2010 – 2011 yılı değerlendirmesi yapıldı. Airfel Bireysel Sistemler Bayi Geliştirme ve Satış Müdürü Hüseyin Mulhan, 2010 yılında

Moderatörlüğünü Kadir Çöpdemir'in üstlendiği toplantıda bayiler, Çöpdemir'in esprileri ile keyifli anlar yaşarken, toplantıya katılan Gani Müjde'nin hayat hikayesinden örneklerle renklendiği konuşmasını da ilgiyle izlediler. Toplantının gala gecesinde sahneye çıkan Safiye Soyman ise izleyicilere müzik ziyafeti yaşattı.

Airfel'in toplam satış noktasının 550'ye ulaştığını söyledi. Isıtma ve soğutma sektöründe son 10 yılda 200 kat büyüyen tek firmanın Airfel olduğunu vurgulayan Mulhan, Airfel'in kurumsal satış projelerini aktardı. Isparta, Erzurum, Bitlis, Ankara gibi şehirlerin TOKİ projeleri ile Oyakkent, Kiptaş gibi konut projelerinin ısıtma soğutma sistemlerinin Airfel tarafından yapıldığını belirten Hüseyin Mulhan, 2011 yılında bayileri bekleyen fırsatları özetledi ve kampanyalar hakkında bilgilendirdi.

MHI Satış Müdürü Taner Özdoğan da toplantıda MHI bayilerinin hızla arttığını belirterek 2011 yılı sonu hedeflerinin 60 MHI bayisine ulaşmak olduğunu ifade etti. Klima satış adetleri ve 2011 hedeflerini aktaran Özdoğan, üst segment klima pazarı hakkında karşılaştırmalı bilgiler verdi.

Gala gecesi ile sona eren Airfel Bayi Toplantısı'nda sahne alan Safiye Soyman bayilere eğlenceli dakikalar yaşattı.



Kaliteli Üretim,
Akılcı Çözümler Sunar

ERBAY
www.erbay.com.tr



Soğutma Isıtma ve İklimlendirme Cihazları



**HAVA SOĞUTMALI KONDENSERLİ VİDALI
KOMPRESÖRLÜ SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR**
84,4 / 1163,0 kW soğutma kapasitesi
aralığında üretilmektedir.

**DENİZ SUYU SOĞUTMALI KONDENSERLİ
PİSTONLU KOMPRESÖRLÜ SOĞUK SU
ÜRETİCİ GRUPLAR - MARİNE
UYGULAMALARI**
65,4 kW / 458,4 kW soğutma kapasitesi
aralığında üretilmektedir.

**SU SOĞUTMALI KONDENSERLİ VİDALI
KOMPRESÖRLÜ SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR**
111,2 / 1987,2 kW soğutma kapasitesi
aralığında üretilmektedir.

PAKET TİP SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR
1,26 kW / 168,8 kW soğutma kapasitesi
aralığında üretilmektedir.

PAKET TİP KLİMA CİHAZLARI
8,6 kW / 86,5 kW soğutma kapasitesi
aralığında üretilmektedir.

KAPALI DEVRE SU SOĞUTMA KULELERİ
58,1 kW / 4117,6 kW soğutma
kapasitesi aralığında üretilmektedir.

AKSI YAL FANLI SU SOĞUTMA KULELERİ
16,5 kW / 930,8 kW soğutma kapasitesi
aralığında üretilmektedir.

**SHELL & TUBE TİP KONDENSERLER
DENİZ SUYU KONDENSERLERİ
EVAPORATÖRLER ve MUHTELİF EŞANJÖRLER**

RADYAL FANLI SU SOĞUTMA KULELERİ
105,2 kW / 1388,4 kW soğutma kapasitesi
aralığında üretilmektedir.

Sanayi Mahallesi İSİSO Sanayi Sitesi 17. Yol S1 Blok No:14
34517 Esenyurt - İstanbul / TÜRKİYE

+90.212 623 24 92

+90.212 623 24 96

erbay@erbay.com.tr • sales@erbay.com.tr

www.erbay.com.tr





Doğu Vana MOSB'deki yeni fabrikasında üretime başladı

Aralık ayından bu yana üretimini yeni fabrikasında sürdüren Doğu Vana, bu büyümeye paralel olarak yeni makine yatırımları ve daha fazla istihdam hedefliyor.

Kuruluşundan bu yana; hidrolik kontrol vanaları, sulama hidrantları, iğneli (plunger) vanalar, dinamik balans vanaları gibi Türkiye'de üretimi gerçekleştirilmeyen pek çok ürün grubunda bir ilke imza atmış ve ilk yerli üretimi gerçekleştirmiş olan Doğu Vana; 12.09.2009 tarihinde Manisa Organize Sanayi Bölgesinde (MOSB) temeli atılan fabrikasında yaklaşık bir yıl gibi kısa bir sürede üretime başladı. 18,666 m²'lik arsa üzerine yapılan, 10,814 m² kapalı alana sahip fabrika, Çiğli Atatürk Organize Sanayi Bölgesinde (A.O.S.B.) bulunan eski fabrikanın yaklaşık 3 katı büyüklüğe sahip.

Aralık ayından bu yana üretimini yeni fabrikasında sürdüren Doğu Vana, bu büyümeye paralel olarak yeni makine yatırımları ve daha fazla istihdam hedeflemekte. Bu nedenle, geçtiğimiz aylarda pek çok yeni tezgahın siparişi verilmiş olup, 2011 yılında bu tezgahlar devreye sokulacaktır. Yeni üretim kapasitesi ile daha geniş bir müşteri grubuna hitap edip, üretimdeki payı %50 olan ihracat oranının daha da artırılması planlanmaktadır. Bunun yanı sıra, yapılması planla-

nan bilgisayar destekli laboratuvar ile DN 500 çapına kadarki vanalarda, debi karakteristiği, basınç kaybı gibi dinamik testler yapabilecektir. Doğu Vana, bu yeni laboratuvar ile birlikte, Avrupa'daki sayılı büyük laboratuvarlardan birisine sahip olacaktır.

Doğu Vana, bu büyümeyle müşterilerine daha kısa tedarik süresi ve daha geniş ürün gamı ile birlikte daha iyi hizmet verebilecektir. 40 mm'den 1200 mm anma çapına, PN10'dan PN 63 basınç sınıfına kadar sürgülü vanalar, çekvalfler, hava vanaları (vantuzlar), pislik tutucular, demontaj parçaları, yangın hidrantları, sulama hidrantları, hidrolik kontrol vanaları, balans vanaları ve iğneli vanaların üretimini gerçekleştiren Doğu Vana, yeni fabrikası ile birlikte ürün gamını arttırmayı amaçlamakta ve çap aralığını DN 1200'ün üzerine taşımayı hedeflemektedir.

Böylelikle özellikle iğneli Vana ürün grubu ile büyük çaplı projeler için çözümler sunulabilecektir. Regülasyon amaçlı kullanılan Doğu iğneli Vanaları, özel tasarımından ötürü diğer vanalara kıyasla kavitasyon hasarına uğramaz ve oldukça yüksek debi kapasitesine sahiptir. Bu sayede de sessiz ve titreşimsiz regülasyon olanağı sağlar. Tam kapalı pozisyonunda vana sızdırmazlık sağlar-



ken tam açık konumda damla yapısını alarak basınç kaybını minimum seviyeye indirir ve maksimum debi kapasitesi yaratır.

2009 yılında, Tübitak destekli gerçekleştirilen ar-ge çalışmaları sonucunda Doğu Vana, iğneli Vanaları DN 65 – DN 1200 çaplarında üretmektedir. Bu ürün grubunda ülkemiz yurtdışı imalatçılarına bağlıydı ve ihtiyacının neredeyse tamamını ithal ediyordu. Dolayısı ile bu ar-ge çalışması ile birlikte, ithalata bağlılığımız düşürmüştür.

Ana içme suyu terfi hatları, arıtma tesisleri ve barajlar gibi büyük projelerde kullanılan iğneli vanalar, üzerindeki elektrik aktuatörü sayesinde basınç düşürme, basınç sabitleme, debi kontrolü, seviye kontrolü, hızlı açma/kapama vanası olarak kullanılmaktadır ve vana açıklık oranı, giriş çıkış basınçları ve debi değerleri merkezi bir bilgisayardan izlenip vanaya kumanda edilebilir.

45 yıllık FORM Tecrübesi, CLIVET ürünleriyle sizlerle!

"4 borulu sistem uygulamalarında devrim"

SPINSAVER



INNOVATIVE
PRODUCT

- Aynı anda hem sıcak hem de soğuk su üretimi
- 4 Borulu fan coil sistemleri için ideal
- Patentli ısı geri kazanım sistemi
- Cop:8 (aynı anda ısıtma/soğutma yükü maksimum iken)
- 170-500kW ısıtma/soğutma kapasite aralığı

"taze hava uygulamasında son teknoloji"

- %100 taze hava temininde yenilikçi bir yaklaşım
- 16.000m³/h'e kadar iklimlendirilmiş taze hava (Heat Pump çalışma)
- Enerji versiyonu ile aynı zamanda bina ısıtma/soğutmasına ek destek
- Termodinamik ısı geri kazanım ile COP: 7.6
- Elektronik filtre ile yüksek verimli filtreleme



INNOVATIVE
PRODUCT

ZEPHİR

Hava Soğutmalı gruplarda 1500 kW, Su Soğutmalı gruplarda
1700 kW'a kadar geniş ürün yelpazesi



İstanbul
(0212) 286 18 38
info@formgroup.com

İzmir
(0232) 459 02 70
izmir@formgroup.com

Antalya
(0242) 317 11 20
antalya@formgroup.com

Ankara
(0312) 220 10 30
ankara@formgroup.com

Bursa
(0224) 249 95 26
bursa@formgroup.com

Adana
(0322) 881 00 11
adana@formgroup.com

www.formgroup.com



Wavin Pilsa 2011 yılında sektöre damgasını vurmaya hazırlanıyor

“Türkiye’nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu” arasındaki Wavin Pilsa, 2011 yılında sektöre çözümler sunmak amacıyla bir Proje Satış Ekibi kurdu. Wavin Pilsa mevcut ürün portföyüyle birlikte Wavin Grup’un dünya çapındaki inovatif ürünlerini de Türkiye pazarına sunuyor.



Sektöründe saygın bir firma olan Wavin Pilsa, geniş çeşitliliğe sahip yüksek kalitedeki plastik boru ve ek parçalarını üreterek 40’ıncı yılını tamamladığı 2011 yılında sektöre iddialı bir giriş yaptığını müjdeledi.

Wavin Pilsa Genel Müdürü Saeed Alavi, düzenlenen basın toplantısında yaptığı konuşmada şunları söyledi: “Türk inşaat sektörü büyümektedir fakat Wavin Şirketler Grubu’nun geçerliliğini kanıtlanmış stratejileriyle Wavin Pilsa, sektörün büyüme hızından daha fazla bir büyüme hedeflemektedir.”

“Türkiye’de plastik boru piyasası çok daha fazla büyüyecek”

İnşaat, üstyapı ve altyapı sistemlerinde daha önceleri bakır, demir, beton borular, vb. kullanıldığını, ancak son yıllarda plastik boruların bu geleneksel malzemelerin yerini almaya başladığını ifade eden Alavi, plastik boru endüstrisinin her yıl büyümeye devam ettiğini vurgulayarak “Bazı Avrupa Ülkelerinde Plastik Boru Sektörü çok daha ileri seviyelerde bulunmaktadır. Diğer yandan Türkiye’de Plastik Boru’nun nüfuz edebileceği hala bir potansiyel pazar var. Bu nedenle Pazar hacmi 2015 yılına kadar daha da artacak. Türkiye’de hem altyapı hem üstyapıda daha çok yatırım olacağını da sinyallerini alıyoruz” dedi.

Alavi, Wavin Pilsa olarak “Türkiye’nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu” arasında bulunduklarını da sözlerine ekleyerek, önümüzdeki yıllarda amaçlarının bu liste içinde daha üst basamaklara doğru yol almak olduğunu belirtti.

Wavin Pilsa Sektörde Hızla Yükseliyor
Saeed Alavi yaptığı konuşmada ayrıca, Wavin Grubu’nun faaliyet gösterdiği ülkelerde sektörde bir numara veya açık ara

ikinci sırada olmayı hedeflediğini ve stratejilerini bu hedefe uygun olacak şekilde geliştirdiklerini belirtti. “Türkiye’de de hedefimiz aynıdır. Bu hedefimize ulaşmak için ilk etap olarak 2015 yılına kadarki süreçte neler yapmamız gerektiğini stratejik olarak belirledik ve bunları uygulamaya koyduk. Önümüzdeki süreçte bu hedefimize adım adım ve sağlam bir şekilde nasıl yaklaştığımızı göreceğiz.” şeklinde konuştu.

Sadece plastik borular satan bir firma olmak yerine, uygun çözümler geliştiren ve bu çözümleri sunan bir firma olmak istiyoruz” diyen Alavi, “Bunu gerçekleştirebilmek için sadece çözümlere odaklanacak bir proje grubu kurmak amacıyla ilk adımlarımızı atmış bulunuyoruz” duyurusunu yaptı.

“Wavin Pilsa: İleri teknoloji ve inovasyon odaklı çözüm sağlayıcı”

Wavin Pilsa Genel Müdürü Saeed Alavi, şirketlerini “ileri teknoloji ve inovasyon odaklı çözüm sağlayıcı” olarak tanımlayarak şunları söyledi: “araştırma ve geliştirmeye verdiği önem, proses kalitesi, teknolojisi, pazarlama ve servis ağı, uzmanlaşmış kadrosu ile Wavin, Avrupa’nın lider plastik boru üreticisi haline gelmiştir. Wavin Pilsa da bu değerlerin avantajını kullanarak Türkiye’de lider Plastik Boru üreticisi olacaktır.”

“Wavin Pilsa: 2011 yılında ilgi çekici yeni ürünler”

Alavi konuşmasına şöyle devam etti: “Wavin Pilsa Avrupa’daki kardeş şirketlere ait inovatif ürünler arasından seçilenleri halihazırda Türkiye pazarına sunmuş bu-

lunuyor. Bu ürünler arasında Sitech Sessiz 3 Katlı Boru ve Ek Parçaları, Tegra Menhol Muayene Bacaları, Elektrofüzyon-Spigot Polietilen Boru ve Ek Parçaları yer alıyor. 2011 yılında piyasaya arzı planlanan Wavin yeni ürünü ise ‘Yüzey Isıtma ve Soğutma Sistemi, Tempower’ olacak. Asma tavanlar ve beton tavanlar için Yüzey Isıtma ve Soğutma Sistemlerini pazara arz edeceğiz. İşte bu yenilikçi iklim kontrol çözümleri çevre dostu olmakla kalmıyor, aynı zamanda düşük enerji tüketiyor, yüksek konfor sunuyorlar. Ürünlerin piyasaya sürülmesi için hazırlıkları tamamlamak üzere olan bir ekibimiz de bulunuyor.”

Büyüme ve Sürdürülebilir Çevreye Yatırım Alavi konuşmasının devamında ise şunları söyledi: “Büyüyelebilmek için makine parkurumuzu hem yeniliyor hem de genişletiyoruz ve ayrıca Avrupa’daki diğer fabrikalarımızda üretilen ve bu piyasaya uygun yeni ürünleri hazırlayarak pazara sunuyoruz. Sürdürülebilirlik alanında da lider olan Wavin 2015 yılına kadarki dönem için bir çevresel hedef planı yayınladı. Wavin Kurumsal Sosyal Sorumluluk politikası ise çok açıktır;

- Ürün portföyümüz sağlam şekilde çevresel odaklıdır ve müşterilerimize sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmada yardımcı olmaktadır.
- Süreçlerimiz her aşamada, yani malzeme ve kaynak kullanımından üretim sürecine ve nihai noktaya sevkiyata, ürünlerin kullanımına kadar çevre üzerindeki olumsuz etkiyi en aza indirmişti.
- Wavin bir vatandaş olarak, müşterileri, tedarikçileri, iş ortakları, hissedarları ve diğer paydaşlarıyla karşılıklı saygı ve dürüstlük içerisinde olmaktan sorumludur.”

Temiz hava, herkese heryere...



Havak

Hava Perdeleri



"Distribütörlüğünü yaptığımız Avrupa firmalarının ürünlerinin yanı sıra, Avrupa standartlarında üretimine başladığımız hava perdeleri ile her uygulama için uygun fiyatlı optimum çözümler."

Havak

HAVAK ENDÜSTRİ TESİSLERİ TİC. LTD. ŞTİ.
Tel: (0212) 612 27 74 - 501 20 08 Faks: (0212) 501 35 25
E-posta: info@havak.com Web: www.havak.com



MULTI V III'Ü RAKİPLERİNDEN DAHA ÜSTÜN KILAN NEDİR?

Verimliliğin, kapasitenin ve uzun borulamanın dahası onda. LG, Multi V III ile HVAC'de yepyeni bir seviyeye ulaştı. Multi V III, 20 HP/ünitelik büyük kapasitesiyle, daha az üniteyle daha fazla alanda ihtiyacınızı karşılar. 1000m'lik uzun borulama sistemiyle yüksek katlı binalar için size mükemmel bir çözüm sunar. Dünya standartlarındaki COP verimlilik oranı ısıtmada 4.58 ve soğutmada 4.27 olan Multi V III, rakiplerine oranla daha az enerji tüketimini sağlar.



MULTI V III

www.lg.com/tr



LG

Life's Good



DAHA UZUN
BORULAMA

1000m

❖ *toplam borulama uzunluğu

DAHA YÜKSEK
VERİM

COP 4.58

❖ **8HP'lik model için

DAHA BÜYÜK
KAPASİTE

20HP

❖ *Tekli ünitelerde

Yukarıda sözü edilen karşılaştırma, LG Multi V Plus II'ye göre yapılmıştır.

MÜKEMMELLİĞİNİN SIRRI, İÇİNDE SAKLI.

Multi V III scroll kompresörün kalbinde yatan, ayırıştırılmış yağ ve soğutucu gazı kompresöre direkt gönderen HIPOR™ Teknolojisi, Zekice tasarlanmış geniş kanatçıklar, ısı transfer performansını maksimize ederken, yüzeyler arasındaki ısı dengesizliğini de eşit biçimde sağlar. Yenilikçi "Cyclone Sub-cooling" devresi, boru içerisindeki basınç kayıplarını belirgin bir şekilde azaltarak 1000m'ye kadar toplam borulama ve 110m'ye kadar kot farkında kullanım sağlar. İşte bu yüzden LG Multi V III, sağladığı üstün performansta rakipsizdir.



MULTI V. III

www.lg.com/tr



DAHA UZUN BORULAMA



Cyclone Sub-cooling Devresi
Sub-cooling devresi içerisindeki geliştirilmiş spiral yapı, soğutucunun buharlaşmasını minimize ederek basınç kayıplarını azaltır.

DAHA YÜKSEK VERİMLİLİK



HIPOR™
Soğutucu ve yağı kompresöre aynı basınç değerleri altında direkt göndererek, enerji kayıplarını düşürür.

DAHA BÜYÜK KAPASİTE



Geniş Kanatçıklar & Eşit Dağılım
Özel tasarlanmış geniş kanatçıklar, transfer yüzeylerini artırarak ısı transfer oranını maksimize ederler. ısı değişim yüzeylerinin dengesi "Uniform Distributor" sayesinde optimize edilir.



Teskon'da BEP-tr tartışıldı

1 Ocak 2011 tarihinden itibaren yürürlüğe giren Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği çerçevesinde binalara enerji kimlik belgesi verilmesi ile ilgili yazılım programı BEP-tr, Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi Teskon kapsamında düzenlenen "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği Paneli" ile konunun uzmanları tarafından masaya yatırıldı.

BEP Yönetmeliği'nin bir parçası olan ve Enerji Kimlik Belgesi'nin hazırlanması için oluşturulan BEP-tr yazılımının uygulanmasına 1 Ocak itibarıyla başlandı. Bu tarihten itibaren de yasal olarak, inşaat ruhsatı verilebilmesi için binaların mimari, mekanik ve elektrik tesisatı açısından en az C sınıfında olduğunu gösteren enerji kimlik belgesinin BEP-tr Proramı ile oluşturulması, ilgili belediye tarafından onaylanması isteniliyor.

Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde gerçekleştirilen paneli Prof. Dr. Macit Toksoy yönetirken T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı adına Murat Bayram, İzmir Büyükşehir Belediyesi adına İsmail Ası, Makina Mühendisleri Odası adına Şuayip Yalman, Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi BEP-TR Çalışma Grubu adına Güniz Gacaner ve Türk Tesisat Mühendisleri Derneği adına Abdullah Bilgin katıldılar. Önemli tartışmaların yaşandığı panelde konuşmacıların öne çıkan görüşlerini derledik.

ABDULLAH BİLGİN: "BEP-TR İLE BİNALARI SERTİFİKALANDIRMAK İÇİN HARCANAK ZAMAN, NEREDEYSE MİMARİ VE MEKANİK PROJE TASARIM SÜRECİNİ AŞAR HALE GELMİŞTİR."

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği olarak, BEP Yönetmeliği'nin hazırlanmasının her aşamasında destekleyici olduk, katkı sağladık. Yönetmeliğin bu gün geldiği nokta konusunda da olumlu ve olumsuz yanlarını sürekli gündemde tutarak, yönetmeliğin takipçisi olmaya devam ediyoruz.

BEP Yönetmeliği gereği Bayındırlık ve İskan Bakanlığımızca hazırlatılarak 01.01.2011 ta-



rihinden itibaren uygulamaya konulan Binalarda Enerji Kimlik Belgesi Verilmesi Yazılımı, BEP-tr ile ilgili olarak yapılan çalışmaları takdirle karşılıyoruz. Ancak, Bakanlığımızın tüm gayretlerine rağmen hazırlanan yazılımın ülkemizin bu alandaki gereksinimini karşılamaktan uzak olduğunu ifade etmek istiyoruz. Avrupa'daki emsallerinden daha iyi olması hedefiyle başlatılan yazılım maalesef ülkemizde tam bir hayal kırıklığı yaratmış ve tüm belediyelerde büyük kaosa neden olmuştur. Bu gün için BEP-tr ile binaları sertifikalandırmak için harcanan zaman, neredeyse mimari ve mekanik proje tasarım sürecini aşar hale gelmiştir. Amaç enerji etkin bina yapmak ve binanın enerji sınıfını belgelendirmek iken sertifikalandırma işlemi bina tasarımının önüne geçmiştir.

Hazırlanan BEP-tr yazılımı, setifikalandırılacak binanın geometrik olarak bilgisayara tanıtılması ve bilgisayarda tanımlanmış referans bir binaya benzetilmesi esasından yola çıkılarak kurgulanmıştır. Bu şekilde yazılımın kullanılabilmesi için yapının kuzeyle yaptığı açıdan başlayarak, tüm iç ve dış duvarlarından, kolon ve kirişlerine, kapı ve pencerelerinden, iç mahallerin birbirleriyle olan konumlarına, yapının kendi gölgeleme unsurlarından komşu binalarla etkileşimine kadar, tek, tek, tüm geometrik bilgilerin bilgisayara girilmesi gerekmektedir. Bu yöntem, büyük ölçüde

zaman kaybına neden olurken, programın kullanıcılarını gereksiz bilgilerin girişi ile meşgul etmekte, alınacak sonuç ise sertifikalandırılacak yapının referans binaya benzerliği oranında doğru ya da doğruya yakın olmaktadır.

Günümüzde yapı tasarımında çalışan mimar ve mühendislerin kullanmakta oldukları son derece gelişmiş tasarım programları sayesinde yapılar en ince ayrıntıları ile üç boyutlu olarak tasarlanıp, tanımlanırken, BEP-tr'de benimsemenin yöntemle mevcut mimari projelerdeki, tanımlı dijital bilgilerin yok sayılması ve çağın çok gerisinde bir yöntemle yeniden bilgi girişi istenmesi anlaşılır bir durum değildir. BEP-tr'yi bu şekilde profesyonel mimar ve mühendislerin kullanması beklenmemelidir. Konu para da değildir. Bedeli ödense bile mimar ve mühendislerin beyin gücünün, emeğinin bu şekilde kullanılması doğru bir yaklaşım olmamaktadır. Programın mevcut şekliyle kullanılması konusunda Bayındırlık ve İskan Bakanlığımızca ısrar edilmesi halinde Belediye İmar Müdürlüklerinden başlayarak, yatırımcı tüm resmi kurumların inşaat dairelerinin bloke olması, sektörün tıkanması kaçınılmaz olacaktır. Daha şimdiden, tasarımcılar dışında yetki almış, üçüncü şahıslar yeni yapılacak binalara sertifika vermek üzere hareketlenmişler, sertifikalandırma bedeli 1.00 TL/m2 metebelerinde müşteri bulur hale gelmiştir. Ülkemizde yeni yapılacak binalar için verilmekte olan ruhsat sayısı yaklaşık 100.000 mertebelerinde iken, yılbaşından günümüze kadar geçen 4 aylık süreçte tüm ülkede hazırlanan sertifika sayısı 400'ler seviyelerinde kalmıştır. Maalesef, yasayla enerji etkin yapı tasarımı hedeflenmişken, daha şimdiden tasarımcılar sürecin dışında kalmışlar, tasarımı bitmiş binaya bir takım kişiler sertifika vermeye başlamışlardır. Yazılımın mevcut şekli ve olanca kâlfetli yöntemi ile tasarımcıya çalışmalarının ilk ve ara evrelerinde yapının enerji sınıfı konusunda bilgi vermesi, tasarımını yönlendirmesi mümkün görülmemektedir. Ülke bazında daha fazla kaosa neden olma-

mak için konuya acil çözüm önerimiz, mevcut BEP-TR yazılımının Almanya ve İspanya örneklerinde olduğu gibi mimari tasarım programı üzerinden çalışır hale getirilmesi, mevcut mimari tasarımlar üzerindeki son derece tanımlı dijital bilgilerin kullanılması, mimar ve mühendislerden beklenen gereksiz bilgi girişine son verilmesidir. Yazılımın çağdaş tasarım programları altında çalışır hale getirilinceye kadar yönetmeliğin uygulaması ya ertelenmeli ya da sertifika bina iskan ruhsatı aşamasında aranmalıdır. Sertifika ibrazının iskana ertelenmesi halinde, Belediye İmar Müdürlüklerince "TS.825 Isı Yalıtım Projesi" uygulamasına devam edilmeli, yeni binaların en azından söz konusu yönetmeliğin asgari şartlarına uygun ısı yalıtımı ile "C Sınıfı" olması sağlanmalıdır. İkinci bir ara ve geçici çözüm ise mevcut yazılımda geometrik bilgi girişinden vazgeçilerek, binanın sekiz ayrı yönünde kapı, pencere, duvar, kolon, kiriş, çatı, teras, döşeme gibi bilgilerin TS.825 de olduğu gibi sayısal olarak girilmesidir. Bu yöntem sertifikalandırmada bigi giriş süresini çok büyük ölçüde ortadan kaldıracaktır. Ancak, kalıcı önerimiz yazılımın dwg tanımlı yaygın tasarım programları altında çalışmasıdır.

BEP-tr yazılımında katılmadığımız diğer bir konu ise sertifikanın yapı tasarımında görev alan mimar, makine mühendisi ve elektrik mühendisi tarafından üçlü bir disiplinle hazırlanması ve üçlü olarak imzalanmasıdır. Yasa sertifikalandırma sürecinde görev alan mimar ve mühendisler yasal sorumluluklar yüklemektedir. Bu nedenle, sertifikanın tek bir mühendis tarafından hazırlanmasını doğru bulmuyoruz. Bunun bir faydası da sertifikalandırılacak binanın enerji etkinliğinde, tasarım sürecinde görev alan mesleki disiplinlerin sağladıkları katkılarının ayrı ayrı belgelenmesidir. Konuyla ilgili olarak panelin açılış konuşması sırasında Macit Toksoy Hocamızın kimlik belgesi makina mühendisi tarafından hazırlanmalıdır şeklindeki görüşüne kesinlikle katılmıyoruz. Enerji etkin bina tasarımında en önemli görev mimarlara düşmektedir. İklim ve coğrafi şartlara dayalı tasarım, mimaride aktif ve pasif sistemler, doğal ısıtma, soğutma ve havalandırma, seralar, ısı depolama ve trombe duvarları gibi çözümler mimari tasarım aşamasında dikkate alınmak zorundadır. Mimari olarak enerji etkin olmayan bir binayı makina mühendisinin geliştirdiği mekanik tesisat sistemleri ile enerji etkin hale getirmesi mümkün değildir. Bu bakımdan mimar ve mühendislerin bu konuda ekip halinde çalışmaları gerektiğini düşünmekteyiz. Ancak, yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten bu yana BEP-TR konusunda mimarlarımızdan ve Mimarlar Odası'ndan hiç bir tepki ve görüş gelmemiştir. Halbuki yazılım birinci derecede mimarları ilgilendirmektedir.

Sayın Macit Toksoy Hocamızın açılış sırasında ifade ettiği gibi, binalarda her bir bağımsız bölüme de ayrı ayrı enerji kimlik belgesi verilmelidir şeklindeki görüşüne de katılmadığımızı belirtmek istiyorum. Isıy binanın bağımsız bölümleri değil tüm bina kütlesi kaybetmektedir. Binanın en üst katındaki bir bağımsız bölümün üzerindeki çatı ya da teras o bağımsız bölümün değil tüm binanın yapı elemanıdır.

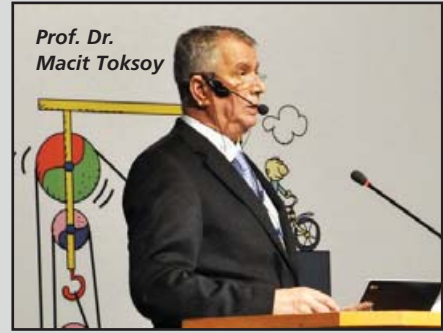
Çatı üst üste tüm dairelerin üstünü, zemin döşemesi de tüm binaların altını örtmektedir. Yapı bir bütündür, bağımsız bölümler yapı bütününde sadece belirli oranda kullanım hakkına sahiptirler. Bu düşünce, binalarda bireysel ısıtma sistemine benzer bir yaklaşımın enerji kimlik belgesi uygulamasındaki tekrarıdır. Bu durum, yapıyı parçalayarak, ara katlarda komşularından ısı transfer eden bağımsız bölümlere iyi sınıf, alt ve üst katlardaki bağımsız bölümlere ise kötü sınıf enerji kimlik belgesi verilmesi sonucunu doğacak haksız bir uygulama olacaktır. Aynı mantıkla "Binalarda Isıtma Giderlerinin Paylaştırılması Yönetmeliği" de en kısa sürede düzeltilmesi gereken bir yönetmelik olarak ele alınmalıdır. Bu konudaki çözüm önerimiz de, her bir bağımsız bölümde tesis edilecek enerjimetrelere veya pay ölçerlere, binanın konumundan kaynaklanan parametreleri regüle edecek şekilde düzeltme katsayıları uygulanmalı, söz konusu katsayılar ara katlarda 1,00'den büyük, alt ve üst katlarda 1,00'den küçük olmalıdır.

Yazılımla ilgili olarak eleştirdiğimiz üçüncü konu, mekanik tesisat bölümünün son derece yetersiz olması, mekanik tesisat cihazlarının var/yok anlamında birkaç soru ile geçiştirilmesi, mekanik tesisatta kullanılmayan tanımlamalara yer verilmesidir. Yazılımda mekanik tesisatta kullanılan cihazların verimliliği, ısı geri kazanım sistemlerinin etkinliği sayısal olarak değerlendirilmemekte, yenilenebilir enerjiler, kojenerasyon sistemleri dikkate alınmamaktadır. Mimari olarak büyük ölçüde ısı yalıtımından referans alan bir binada, mekanik tesisat sistemlerinin sayısal olarak yer almadığı, güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerjilerle kojen ve trijen sistemlerinin bina performansına etkilerinin sayısal olarak değerlendirilmediği ortamda bina performansından söz etmek mümkün müdür? Konuyla ilgili olarak önerimiz, bir taraftan yazılımın mimari tasarım programları altında çalışması konusunda düzenlemeler yapılırken, bir taraftan da mekanik tesisat ve yenilenebilir enerjiler bölümü yeniden hazırlanmasıdır. Belki de en kolay ve en hızlı çözüm Avrupa'da kullanılmakta olan bir yazılımın satın alınarak tercüme edilmek suretiyle ülkemize kazandırılmasıdır.

Son olarak, kolay kullanılacak, kısa sürede doğru sonuç verecek, mimari ve mekanik tasarım sürecinde mimar ve mühendise yapının enerji etkinliği konusunda sürekli bilgi verecek, mimari tasarım programı altında çalışacak, mekanik tesisat sistemlerinin enerji verimliliği ile yenilenebilir enerjiler ve kojen sistemlerini değerlendirebilen bir BEP-tr yazılımının ülkemize kazandırılması konusunda TTMD'nin, Makina Mühendisleri Odamız ve diğer sektörler derneklerimizle işbirliği içinde katkı sağlamaya hazır olduğunu belirtiyor, tüm katılımcılara teşekkür ediyorum.

PROF. DR. MACİT TOKSOY: "YAZILIM NİSAN AYININ ORTASINA KADAR ULAŞAMADIK."

Analiz raporunu hazırlayan grubumuzun amacı, BEP-tr yazılımını kullanarak hemen tüm bina çeşitlerinde BEP-tr uygulamasını yapmak. BEP-tr uygulaması ile parametrik çalışmalar yapmak ve sonuçlarını



Analiz raporunu hazırlayan grubumuzun amacı, BEP-tr uygulaması ile parametrik çalışmalar yapmak ve sonuçlarını kamuoyu ile paylaşmak.

Enerji kimlik belgesinin uygulanmasının amacı; Toplumlara kullandıkları binaların enerji tüketimleriyle ilgili bilgiler vererek enerjinin daha iyi kullanıldığı tasarımların yapılmasına toplum baskısı oluşturma hedefidir.

kamuoyu ile paylaşmak. Mart ayının başından itibaren çalışmalara başladık, ancak amacımıza ulaşamadık. Amacımıza ulaşamamızdaki ana neden de yazılımın kolay erişilebilir olmamasıydı. Biz yazılıma nisan ayının ortasına kadar ulaşamadık.

Enerji kimlik belgesinin uygulanmasının amacı;

Binaların enerji tüketim performansını ve karbondioksit emisyon miktarını belirlemek ve denetlemektir. Enerjinin etkin kullanıldığı tasarımların geliştirilmesine yardım etmektir. Toplumlara kullandıkları binaların enerji tüketimleriyle ilgili bilgiler vererek enerjinin daha iyi kullanıldığı tasarımların yapılması için toplum baskısı oluşturma hedefidir. Nihai olarak da ithal ettiğimiz enerjinin miktarını düşürmektir.

Mevcut yapılar için bir program mı yoksa birkaç çeşit program mı yapmalıydık bunu tartışmadık;

Kullanıma geçiş tarihinin öncesinde mevcut yapılar için bir tane mi program ya da birkaç çeşit mi program yapmalıydık bunu çok ciddi tartışmalıydık. Aslında benim de bulunduğum bir çok çalıştay yaptık ama bunu tartışmadık. İkinci olarak hangi yöntemin kullanılacağını çok tartışmalıydık, tartışmadık. Hazırladığımız programı, referans programlarla veya benchmark problemlerle karşılaştırmadık. Duyarlılık analizi yapmadık. Uzmanların, ısı köprülerinin neden hesaplandığına dair eleştirileri var. Aslında parametreler üzerinde daha önceden durulması lazımdı. En önemlisi bu yazılım mühendisler tarafından kullanılacak, bu yazılımın pek çok kez, pek çok bina için çalıştırılıp, uygulamalar yapıp geri dönülerek programın geliştirilmesini yapmadık. Şimdi bütün bunları yazılım yürürlüğe girdikten sonra yapmaya başladık.

Yetersiz, subjektif bilgi girişi imkânı var. Erişim problemleri var ve farklı internet işletim sis-

gündem

temlerince kolay kullanılamıyor. Denetimi zor, çıktı raporu çok az sayıda veriyi içeriyor. Kontrol mekanizmasında bu kadar az veri ile sistemin kontrol edilmesi mümkün gözüküyor. Sistem çok uzun bir zaman alıyor. Asansör, havuz gibi bina bileşenleri sistemin içerisinde bulunmuyor.

Enerji kimlik belgesinin iskâna kalma fikri doğru değil;

Enerji kimlik belgesi çok önemli bir referanstır, bina daha yeniye binanın tükettiği enerjiyi belirtiyorsunuz ama zamanla bazı özellikleri değişebilir. Bazı görüşlerde enerji kimlik belgesinin şimdilik iskâna kalması isteniyor ama bazı binalar 3 sene sürebilir bazı binalar 6 ayda bitebilir. Dolayısıyla iskâna kalırsa yanlış projede doğru sonuç çıkmaz. Bizce iskâna kalma fikri doğru değil.

Ben bu programın çıktılarının belediyelerimizde kontrol edilebileceği düşüncesinde değilim. Çünkü biliyoruz ki belediyelerimizin bu konuyla ilgili yeterli personelleri yok. Ana servardan parametreleri tayin etmek çok güç gözüküyor. Çok fazla insan gücüne ihtiyaç duyacak bir sistem. Meslektaşlarımız açısından iyi çünkü belediyelerimiz de bir parça daha istihdam sağlanacak demektir. Ancak projeyi hazırlayan kişinin de belediye personeli ile birlikte çalışması da gerekecektir çünkü kişisel tercihler sonuçları direkt olarak etkiliyor.

GÜNİZ GACANER: "BU UYGULAMANIN DURDURULMASINI TALEP EDİYORUZ." Avrupa'da durum nedir?

MMO İzmir Şubesi BEP-tr Çalışma Grubu adına Macit Toksoy hocamla birlikte bir aylık sürede edindiğimiz deneyimleri sizlerle paylaşacağım. Alternatif program uygulaması konusunda bir yaptırım örneğini de sizlerle paylaşacağım. Öncelikle Avrupa'da durum nedir onun üzerinde kısaca bilgi vermek istiyorum. AB tarafından 2002 yılında yayımlanan Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği, binalarda enerji performansını hedefleyen bir Avrupa yaklaşımını oluşturmayı amaçlıyor. Binanın ısıtma soğutma enerji tüketimini yıllık

olarak hesaplayan metod EN ISO 13790 olarak yayımlanmıştır. Bu standardın ön gördüğü yaklaşım AB ülkelerinde genel olarak kabul görmüşse de farklı yöntemlerin de kullanıldığı izlenmektedir. EN 13790 binaların enerji performansına uygulanması için üç farklı yaklaşım vardır. Bu bizim metodolojimizde de anlatılmaktadır. Çünkü bizde de EN 13790 tercüme edilerek ülkemize uyarlanmaya çalışılmıştır. Aylık mevsimsel ısı dengeli yöntemi, basitleştirilmiş saatlik dinamik yöntem, detaylı dinamik hesaplama yöntemi. Yapılan bir çalışmada (Ferrari ve Zanotta) 7 farklı Avrupa Topluluğu ülkesinde kullanılan yöntemlerin genel yapıları ve bu yöntemlerin uygulanmasıyla elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır. Bu çalışmalarda EN ISO 13790 referans alınsa bile her ülkede geliştirilen algoritmaların farklı ısıtma soğutma kullanım saatleri, farklı iç sıcaklıklar, ısı köprülerinden farklı ısı kayıpları, farklı hava değişim kat sayıları ve yapılar için farklı ısı kapasiteleri kullanıldığı anlaşılmaktadır.

AB Enerji Performans Yönetmeliklerinin hedeflerinden bir tanesi de binaların enerji performanslarını değerlendirerek genel bir yöntem belirlemek iken, enerji sertifikasyonunun amacı binaların enerji ihtiyacını hesaplamak değil, standart bir yöntemle göre binanın enerji kullanım kalitesini değerlendirmek, diğer binalarda farklı tasarımlarla farklılaştırmaktır.

Çalışma sırasında program defalarca bizi dışarı attı.

Çalışma grubumuzun ana amaçlarından bir tanesi BEP-tr simülasyonunu farklı binalar için uygulayıp, simülasyonu bina cinslerine göre davranışını değerlendirmek olduğu gibi kullanıcıya bağlı serbest parametrelerin programa girilmesinden, program sonuçlarının denetlenmesine kadar etkilerini gözlemlemektir. Fakat bu amaca çok fazla ulaşamadık. Çalışma sırasında program defalarca bizi dışarı attı.

Yaptığımız çalışmalarda sistemlerin oturmamış, mekanik sistemlerin bizim terminolojilerimizde yer alan ifadelerle yazılmamış olduğunu gördük. Bizim gözlemlerimiz, cihaz ya da sistemlerde bir karmaşanın olduğu yönündedir. Cihazları mı sorguluyoruz, sistemleri mi sorguluyoruz? Birbirine girmiş durumda. Bunların özellikle yeniden ele alınıp incelenmesi gerekiyor. Mekanik sistemlerde ciddi sorunların olduğu görünmekte.

Bunun yerine dünyada sistem tasarımı ve enerji analizleri aynı pakette sunulan birçok program bulunmakta, bizim de tasarımlarımızda kullandığımız en bilinen Carrier'in Hap E 2-20 programıyla BEP-tr'ye yaptığımız veri girişlerini yapmış olsam, binaların enerji analizini yapabilir miyim? Şeklinde bir çalışma yaptık ve bu çalışmada BEP-tr ile 30 günde her gün 3 saat çalışma yapmamıza rağmen EKB'ye ulaşamadık. Oysa Hap programı ile yine günde 3 saat çalışmak suretiyle 7 günde binanın enerji tüketimi, alternatif sistem tasarımlarının enerji tüketimleri ve enerji maliyetlerini karşılaştırma imkânı bulduk.

Bizce mekanik sistem kurgulanması yeniden ele alınmalı, mekanik sistemde kullanılan tanımlamalar mekanik tesisat literatürüne

uygun yapılmalı, mekanik sistemlerin sorgulamasında sorulan soruların uzmanlar tarafından gözden geçirilmesi gerekiyor. Uygulamacı, hatta malzeme tedarik eden malzemesinin de görüşlerinin de mutlaka alınması gerekiyor. Sonuçta bu görüşler alınmadan mekanik sistemlerin olmadığı görünüyor. Sonuç olarak MMO İzmir Şubesi BEP-tr Çalışma Grubu olarak biz bu programı kullanamadık, hiçbir bina için karşılaştırma yapamadık. Bu uygulamanın durdurulmasını talep ediyoruz. Sistem tasarımının yapıldığı dosyalardan geometrik büyüklüklerin aktarılabilirdiği tasarımı yapılan her türlü sistemin girilebildiği, yapılan simülasyonun tasarımlanan ve imar edilen bina ve sistemlerin mümkün olan en doğru şekilde temsil edebildiği bir algoritma ile yeni bir programın yapılmasını önermekteyiz.

Yaptığımız çalışmalarda sistemlerin oturmamış, mekanik sistemlerin bizim terminolojilerimizde yer alan ifadelerle yazılmamış olduğunu gördük. Bizim gözlemlerimiz, cihaz ya da sistemlerde bir karmaşanın olduğu yönündedir. Cihazları mı sorguluyoruz, sistemleri mi sorguluyoruz?

İZMİR BÜYÜK ŞEHİR BELEDİYESİ İSMAİL ASİ: "ŞUANA KADAR HiÇBİR BELEDİYEMİZ EKB ALAMAMIŞTIR."

Bütün yasal düzenlemelerin temel amacı kamu yararadır;

Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği'nin belediyelerde tartışılan sorunları hakkında söz almış bulunmaktayım. Bütün yasal düzenlemelerin temel amacı kamu yararadır. Bu yönetmelikte bu temel amacı karşılaması için düzenlenmiştir. Düzenlemenin gerekli olduğunu herkes kabul etmektedir. Maalesef ülkemizde yapılan yapıların enerji performansı yönünden değerlendirildiğinde durumun içler acısı olduğu herkesçe malumdur. Bu kapsamda yoğun bir emek ve gayretle oluşturulan yasal düzenlemelerin hayata geçirilememesi hepimiz adına büyük bir üzüntü kaynağıdır. BEP Yönetmeliği'nde idareler bir kontrol aracı olarak önemli bir görev üstlenmektedirler. Be-



Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi BEP-TR Çalışma Grubu, Güniz Gacaner

MMO İzmir Şubesi BEP-tr Çalışma Grubu olarak biz bu programı kullanamadık, hiçbir bina için karşılaştırma yapamadık. Bu uygulamanın durdurulmasını talep ediyoruz.



İzmir Büyükşehir Belediyesi adına İsmail Ası

Bütün sistem EKB'nin alınması üzerine kurulu ancak şuana kadar hiçbir belediyemiz EKB alamamıştır. Dolayısıyla EKB bir şehir efsanesi olarak varlığını devam ettiriyor.

iklimsa

Türkiye'nin İklimlendirme Merkezi

iklimsa.com

4445546



Klima iklimsa'dan alınır!

Otelden plazaya, villadan alışveriş merkezine, hastaneden okula, her katında, her alanında farklı iklimlendirme ihtiyacı olan binalar için en uygun çözümler iklimsa'da!

GENERAL

AIRSTAGE V-II
Değişken Debiili Klima Sistemi

lediyeler Enerji Performansı Yönetmeliği'nin getirdiği ani hükümler karşısında uygulamada çeşitli sıkıntılarla karşı karşıya kalmışlardır. Yönetmelikle birlikte EKB aranması zorunludur ancak söz konusu tarihten beri bu belgeyi alamadığımız için, ruhsat işlemlerinde sıkıntılar meydana gelmiştir. Bu konuyla ilgili olarak bakanlığımızla yaptığımız istişarelerde ve çeşitli toplantılarda bu sıkıntıyı aşmak için çeşitli girişimlerde bulunduk ancak şuana kadar herhangi bir netice alamadık. Bütün sistem EKB'nin alınması üzerine kurulu ancak şuana kadar hiçbir belediyemiz EKB alamamıştır. Dolayısıyla EKB bir şehir efsanesi olarak varlığını devam ettiriyor. EKB düzenlenememesi yapı ruhsatının verilmesini engellemekte, bu da yaklaşık 400 kalemden oluşan inşaat sektörünün durma noktasına gelmesine yol açan hukuksal bir durumdur.

MURAT BAYRAM: "HESAPLAMA METODOLOJİSİNİ OLUŞTURMA ZORUNLULUĞU MUZ VARDI."

Öncelikle mevcut durumumuz nedir ve neden bu noktadayız?

Birincisi hedefimiz suydü; Hesaplama metodolojisini oluşturma zorunluluğumuz vardı. Direktif olarak geliyordu ve sertifikayı oluşturmuyordu. Bu sertifikayı oluştururken diğer bina tipleriyle karşılaştırarak, komşularınızla mukayese ederek bir sertifika üretme şansınız var ama bu size hiçbir şey sağlamıyor. Sadece orada duran bir belge... ama enerji tüketimlerini hesaplayıp, belgelerinizde enerji tüketimlerinizi, karbondioksit salınımlarınızı koyabilirsek bu bize çok şey sağlıyor. Öncelikle bunları bir veri bankasında toplayabilirsek, bina envanterimizi çıkartıyoruz. Binalarımızın enerji tüketim kalitelerini çıkartıyoruz ve iklim değişiklikleri için ülkemizden istenilen taahhütler için karbondioksit anlamında binalarımız ne salıyorlar, bunu tespit edebiliyoruz.



Yönetmelik çalışmalarında nasıl ki her sektör, her kişi görüş göndermiş ve tek tek hepsi değerlendirilmişse, programın bundan sonraki sürecinde hedefimiz, yine sektörden, derneklerden, odalardan bir komisyon kurulsun, bu komisyon bakanlığa bir çeşit danışmanlık yapsın ve bu danışmanlık doğrultusunda yeni bir yapı ortaya çıkartalım.

Bundan sonraki adımlarımızı nasıl atmamız gerektiğini hesaplayabiliyoruz. Dolayısıyla böyle bir metodoloji geliştirmemizin ana nedeni bu.

Biz yönetmeliği 2 yıl içerisinde yayımladık ama hesaplama yöntemini yetiştiremedik; Kanun 2007 yılında yayımlandı ve içerisinde "ilgili yönetmelikler 1 yıl içerisinde yayımlanır." maddesi vardı. Biz o zaman itiraz ederek; performans yönetmeliği, 1 yılda yayımlanabilecek bir yönetmelik değil, bu kadar basit bir konu değil." dedik. Kanunda yönetmeliğin 2 yıl içerisinde yayımlanması gerektiği belirtiliyor, biz yönetmeliği 2 yıl içerisinde yayımladık ama hesaplama yöntemini yetiştiremedik. Dolayısıyla hesaplama içinde bir süre koyduk ama her şey sizin öngördüğünüz şekilde gitmeye biliyor. Hesaplama yönteminin oluştuğu dönemde ortada program yoktu. Programla ilgili çalışmalarda çok istenilen seviyelerde değildi. Bu sefer biz; "Program hazırlanana kadar enerji kimlik belgesinin uygulama süresini uzatalım." dedik ama bu uzayan süre de 1 Temmuz 2010 tarihiydi. Bu tarihe geldiğimiz zaman program hala istediğimiz seviyede değildi. Netice olarak işler bizim açımızdan iyi gitmiyordu. Sonradan öğrendiğimiz bir şey; yazılımların bir kısmı başarısız olabiliyor. Ancak bu yazılımın başarısız olması bizi ciddi anlamda etkiliyordu. Benim gönlümden geçen ise 1 Ocak 2014 yılıydı. Çünkü biz ülke olarak bu konuda altyapı olarak hazır değiliz. Uzmanlarımız hazır değildi, yazılımımız hazır değildi.

Hiç kimse bize "Sizi aradık, bulamadık diyemez;

O dönemde İZODER destek verdi ve çok ciddi bir çalışma yapıldı. Bu çalışma günümüzde dâhil olmaz üzere günde 16 saat çalışarak yapıldı. Hiç kimse bize "Sizi aradık, bulamadık diyemez."

Biz kararın verildiği zamanda çok memnun olmadık ama geçen bu dört aylık sürede çok ciddi gelişmeler sağladık. Eylül-ekim aylarında biz odalara, derneklere, üniversitelere, "Bizim bu programın testlerini kullanacak uzmanlara ihtiyacımız var. Bize isimler verin biz kendilerine şifreleri verelim." diye yazılar yazdık. Yaklaşık 250 kişilik bir grup oluşturduk. Bu grup aralık ayına kadar programı denediler. Ya da kullanmaları için biz onlara yetki verdik. Geliştirdiğimiz noktada sadece 4 tane geri dönüş oldu. Netice olarak mevzuat gereği biz bu programı yürürlüğe koyduk. Şimdi her gün onlarca geri dönüş alıyoruz. Dolayısıyla biz test dönemini şimdi yaşıyoruz. Dünyanın hiçbir yerinde hiçbir program testleri tamamlanmadan yürürlüğe girmez ama bizde böyle oldu. Yaşanan sıkıntılarda bunun bir neticesidir. Bize göre program daha çok ham ve çalıştırılması gerekiyor.

Programda birçok sorun olduğu söylenebilir ama bizim için en büyük sorun sisteme giren uzman sayısının artışı sistemin dışarı atması. Yazılım ekibimiz bu sorun üzerinde daha aktif kullanılabilir hale getirilmesi için ciddi anlamda çalışmalar yürütüyor. Belirtilen hataların büyük bir kısmı da zaten bu problemten ortaya çıkıyor.

15 dakikada EKB verilebileceğini hatta hiç Türkiye'ye gelmeden de bu belgelerin verilebileceğini söylediler;

Bir taraftan yurtdışındaki uygulamaları da inceliyoruz. Birçok ülke fatura bilgileri üzerinden bu kimlik bilgilerini veriyor. Bize de bu konuda teklifler geldi. 15 dakikada EKB verilebileceğini hatta hiç Türkiye'ye gelmeden de bu belgelerin verilebileceğini söylediler. Fakat fatura bilgileri üzerinden verilen bu belge binanın enerji performansını göstermeyecek, tüketimini gösterecektir. Dolayısıyla az tüketen iyi olacaktır. Biz bunu istemedik. Bazı ülkelerde çeşitli programları sektör kendisi yapar, bakanlık bu programı inceler, onaylar ve kullanılabilirliğini söyler. Uzmanlar o programı kullanarak EKB'ni üretir, bina sahibine teslim ederler. Sistem çok basittir biz böyle düşünmedik.

Yurtdışındaki programların hepsi lisanslı programlar ve satın alınması gerekiyor. Biz öncelikle bir veri bankamız oluşturun, istatistiki bilgilerimiz oluşturun mantığı ile bakanlık olarak bir program yapmak istedik ama gelinen noktada önümüzdeki süreçte karşımıza belki yurtdışındaki uygulamalar çıkacak. Belki gitmeye çalıştığımız yoldan gitmeye devam edeceğiz. Fakat şu kesin ki; bu ülkenin enerji kimlik belgesi sistemi uygulamasının oluşması için BEPT programının da ciddi bir katkısı vardır. Hataları, eksiklikleri, sıkıntıları vardır, haklılardır ancak Hollanda da bile bu iş, ayakları üzerine basar, kullanılabilir hale gelmesi bir yıl sürmüştür. Hollanda'nın nüfusundan daha fazla bizim binamız var. Dolayısıyla çok kolay bir mekanizma değil, tabii ki eksiklikler, hatalar, kusurlar var.

Bundan sonraki süreçte , sektörleri bir araya getirip onlarla da konuyu tekrar tartışmayı hedefliyoruz;

İkinci versiyon diye tabir ettiğimiz, bundan sonraki süreçte dvg uzantılı; geometrik bilgileri bir yerden alsın, softwarwe şeklinde çalışsın, bilgisayarlara kurulsun, daha kolay olsun, kullanıcı dostu olsun... bunlar üzerinde çalıştığımız konular. Bugünlerde şekillendirmeye çalıştığımız konular. Ama gelen görüşlerin doğrultusunda bir çalışmamız da var. Yakında bunlarla ilgili, sektörleri bir araya getirip onlarla da konuyu tekrar tartışmayı hedefliyoruz. Mekanik kısımdaki terminoloji ile ilgili Aralık ayında yapılan toplantıda özellikle MMO tarafından çok eleştirildiğimiz bir konuydu. Haklılar da ama biz de Aralık ayından beri söylüyoruz. Diyoruz ki, o terminolojinin doğrusu ne ise, bize gönderin. Biz onu düzeltiriz bu çok zor bir şey değil. Ama bununla ilgili bir görüş bize gelmedi.

Verimler hep tartışıldı. Yurtdışındaki programları da incerseniz bizim programdan çok fazla artıları yok. Aynı bilgileri sorgular ve aynı bilgileri girersiniz. Dolayısıyla yurtdışındaki programlarda da herhangi bir cihazın verim değerini girmezsiniz. Çünkü onun altında çalışan formülasyonlar vardır. Etkinlik değerlerinin girilebilmesi için belgelendirilmeleri gerekir ki; onun üzerinde de AB'de çalışmalar henüz devam ediyor. Bir sonuca gelindiği zaman da bizim programımıza da eklenmesi gerekir. Belediyelerle ilgili olarak bizim açımızdan da

Taurus Serisi Hermetik Kombi (24-28 kW-Monotermik)

- Oda termostadı kullanımıyla ayarlanan ortam sıcaklığına göre otomatik modülasyon
- Kademesiz full modülasyonlu yanmayla yüksek verim ve düşük gaz tüketimi
- Elektronik ateşleme, iyonizasyon kontrollü alev denetimi • Donma koruması
- 3 Kademeli sirkülasyon pompası • Otomatik by-pass sistemi
- 3 Yollu vana ve pompa anti-blokaj fonksiyonları • Alev sönme emniyeti
- Baca çekişi emniyet sistemi • NTC kontrollü sıcaklık denetimi
- Düşük ve yüksek su basıncı emniyeti • Aşırı ısınma koruması
- Hermetik model • Montaj ve bakım kolaylığı
- Bol yedek parça ve yaygın servis ağı

Sıcacık bir yaşam için,
TERMODİNAMİK
Taurus Serisi
Hermetik Kombi



TERMODİNAMİK®

İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

2 yıl
GARANTİ



www.termodinamik.com.tr

çok ciddi sıkıntılar var. Her belediye farklı uygulamalar yapıyor, her belediye farklı yorumluyor. Ama o belediyelerin yüzde 80'i de, "biz farklı yorumluyor olabiliriz ama kanun ve yönetmelikte tereddüde düşülen konularda da bakanlığın görüşü alınır diyerek bize geri dönüş yapmak yerine bakanlık beni arasın diyorlar. Ben hangi belediyede hangi problemin olduğunu bilemem ki... 2901 tane belediye var. Biz yinede belediyelerde sık yaşanabilecek sorunları düşünerek cevaplar yazıyoruz, belediyeler uzmanlara "biz oradakileri kabul etmeyiz çünkü oradakiler resmi değil. Bakanlık bize resmi olarak bildirsin." diyorlar.

BEP-tr programı bugün çok kötü bir noktada olabilir, diyelim ki bu programı attık ve yeni bir program alacağız fakat bilelim ki bu programlar tasarım programı değildir. Tasarımı bitmiş binanın enerji kimlik belgesini oluşturacak olan bir programdır. Siz o programa tasarım-daki bütün bilgileri gireceksiniz, o nedenle tasarımınızı yapmış olacaksınız. Fakat program size, tasarladığınız binada aydınlatma sisteminiz yanlış diyebilir. Bunu mevcuttaki programa da ara sonuç ver denilerek yaptırılabilir.

Netice olarak bundan sonra bakanlık olarak programla ilgili ne karar verilir bilemiyorum çünkü ben işin mutfağında çalışan kişiyim. Karar mekanizmasında olan kişi değilim. Fakat şunu yöneticilerime söylüyorum; yönetmelik çalışmalarında nasıl ki her sektör, her kişi görüş göndermiş ve tek tek hepsi değerlendirilmişse, programın bundan sonraki sürecinde hedefimiz, yine sektörden, derneklerden, odalardan bir komisyon kurulsun, bu komisyon bakanlığa bir çeşit danışmanlık yapsın ve bu danışmanlık doğrultusunda yeni bir yapı ortaya çıkartalım. Bakalım bu yapı bizi nereye götürecektir. Ama enerji kimlik belgesi bu ülke için önemli mi değil mi bunun kararını verelim ve ona göre hareket edelim.

Netice olarak mevzuat gereği biz bu programı yürürlüğe koyduk. Şimdi her gün onlarca geri dönüş alıyoruz. Dolayısıyla biz test dönemini şimdi yaşıyoruz. Dünyanın hiçbir yerinde hiçbir program testleri tamamlanmadan yürürlüğe girmez ama bizde böyle oldu. Yaşanan sıkıntılarda bunun bir neticesidir.

ŞUAYİP YALMAN: "BİR PARADİGMA DEĞİŞİKLİĞİ GEREKTİRİR."

Enerji verimliliği çalışmalarının amacı, binalarda konfor şartlarını düşürmeden daha az nasıl enerji kullanılmasını sağlamak ve beraberinde, küresel ısınmayı azaltmaktır. Binalarda Enerji Verimliliği Çalışmalarını 5 ana başlıkta toplayabiliriz: Enerji verimli binaların tasarımı ve üretimi, işletilmesi ve bakımı, belgelendirilmesi, denetimi.

MMO olarak önerilerimiz; daha fazla katılımcı bir süreç, enerji verimliliği çalışmaları ülke genelinde tüm kurum ve kuruluşlarla ve kamuoyu desteğiyle gerçekleştirilecek bir çalışmadır.

Bu nedenle kültür bakımından bir paradigma değişikliği gerektirir. Bu çalışmanın teknik olduğu kadar ekonomik, kültürel, sosyal boyutları da göz önüne alınmalıdır.



BEP yönetmeliğinin aksayan ve eksik yönleri önümüzdeki dönemde, uygulamalarla ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda, hızla düzeltilmeli, uygulama ve denetimi sağlıklı olarak yapılmalı, yönetmeliklerdeki uygun olmayan hususlar "yönetmelik böyle istedi" diye üstü örtülmemelidir, ülke ihtiyaçları doğrultusunda en iyiye ulaşmak için yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

BEP-TR yazılımının uygulanması durdurulmalıdır;

Mevcut ve yeni binalarda BEP-tr'nin kullanımı, hem mevcut binalar hem de yeni binalar için aynı programın kullanılması (BEP-TR yazılımı), aynı seçeneklerin açılması hata yapma oranını arttırmaktadır. Söz konusu hata yapma olasılığını azaltacak yeni tedbirlerle-yöntemler üzerinde çalışılmalıdır. BEP-TR yazılımının uygulanması durdurulmalıdır. İlgili çalışmalar EKB uzmanlık belgesi alan ve programı kullanacak SMM'lerimizin görüşleri dikkate alınarak yapılmalıdır. Belge düzenlemede her disiplin yaptığı işin sorumluluğunu almalı. Programın çalıştırılması ve sonucu gidilmesi mekanik proje tasarımından daha uzun süre almamalıdır. Programda binanın mimari geometri veri girişini azaltmak ve gerçeğe uygun olarak mimarinin tanımlanabilmesi için AutoCAD gibi çizim programları üzerinden okunması sağlanmalıdır. Binaların gerçek enerji tüketiminin ve gerçek CO2 emisyon değerlerinin EKB belgesinde görülebilmesi mekanik sistemlerin gerçeğe uygun tanımlanması ile mümkündür. Programda mekanik sistemler bölümü konunun uzmanlarının görüşleri de alınarak yeniden düzenlenmeli. Bina tasarımında tanımlanan mekanik sistemlerin programda gerçeğe uygun olarak girilmesine imkan verilmeli. Binalarda kullanılan yapı malzemelerinin (ısı iletim katsayıları); ısıtma, soğutma, sıcak su hazırlama cihazlarının (cihaz ve sistem verileri, iklimsel değerler vb) akredite edilmiş laboratuvarlarca düzenlenmiş enerji performans sertifikaları olmalıdır. Bu şekilde haksız rekabet önlenabilir, doğru belgelendirme yapılabilir.

Belgelendirmede birçok hassas veriye ihtiyaç vardır. Bunlardan bazıları bilinmektedir ancak

bazıları konu üzerinde uzmanların fark edileceği bilgilerdir ve belgenin niteliğini değiştirebilirler. Örneğin her şehrin aylık ortalama şehir şebeke suyu sıcaklıkları belirlenmelidir. Bina tiplerine göre kullanım sıcak suyu tüketim verileri oluşturulmalıdır. Türkiye'de kullanılan kazan ve ısıtıcılar için akredite edilmiş laboratuvarlarda belirlenmiş verimler ve bunlara dayalı hesaplanmış mevsimsel verimler yoktur. İlgili TS ve TS EN standartlarına göre, Türkiye'de kullanılan kazanlar ve ısıtıcılar için bu değerler belirlenmelidir.

Binalarda kullanılan enerji çeşitlerine bakıldığında aydınlatma dışında enerji tüketen sistemler binanın; ısıtılması, iklimlendirilmesi, havalandırması, sıhhi sıcak su temini için kullanılan enerji miktarı (kW/yıl) Mekanik Tesisat Mühendislerinin uzmanlık alanına girmektedir. Bu belgenin, belgede yer alan proje hesap ve ölçüme dayalı tüm bilgilerin sorumluları tarafından hazırlanması gerekir. Havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin periyodik kontrolü, teste ve bakıma tabi tutularak raporlanması yönetmelikteki diğer bir denetim konusudur. Kazan ve soğutma sistemleri denetimler; yönetmelik kapsamında belirtilen ve yasal olarak sadece makina mühendisi tarafından yapılabilen işlerdendir. Yapılacak denetim ve ölçüm işlerinin izlenmesi ve ölçüm sonuçlarının arşivlenerek ilgili bakanlıklara periyodik olarak raporlanması çok önemli bir kamu görevidir. MMO bu çok önemli göreve taliptir. BEP süreci içerisinde yer alan tüm denetimler kamusal denetim olmalıdır. Odamız kamu kurumu niteliği ile ve ülke genelinde yaygın kurumsal yapısıyla bu denetimleri üstlenmeye hazırdır.

Aklımıza takılan sorular;

Aklımıza takılan soruları da burada paylaşmak isterim. Enerji Verimliliği Yasasının 2007'de yürürlüğe girdiğini dikkate alırsak, bu süre zarfında (3 yıl) toplam yapı stoğumuz da dahil olmak üzere binalarımızda ne kadar enerji tükettiğimize dair bir envanter çalışması yapılmaz mıydı? Ülkemizde iklim bölgeleri yeniden belirlenemez miydi? Merkezi sistem zorunluluğu bu çalışma sonucuna göre tespit edilse daha az tartışılır olmaz mıydı? Elimizde mevcut duruma ilişkin bu kadar veri eksikliği varken acaba binalarda enerji verimliliği çalışmalarına sadece konutlarda ısıtma, sıcak su ve aydınlatma enerjilerini hedefleyerek başlasaydık daha emin adımlarla ve daha çok yol almaz mıydık?

Sonuç olarak;

BEP yönetmeliğinin aksayan ve eksik yönleri önümüzdeki dönemde, uygulamalarla ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda, hızla düzeltilmeli, uygulama ve denetimi sağlıklı olarak yapılmalı, yönetmeliklerdeki uygun olmayan hususlar "yönetmelik böyle istedi" diye üstü örtülmemelidir, ülke ihtiyaçları doğrultusunda en iyiye ulaşmak için yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Bu tartışmalara devam edilmeli, daha iyisi için önerilerimizi ve eleştirilerimizi paylaşmaktan çekinmemeliyiz. Biz MMO konunun tarafı olarak bu konuda öncülük yapmaya devam edeceğiz.

Sağlığımıza bir destek de bizden...

Türkiye'de
ilk

Patentli
Ürün

Flexiva
hygienic

Antimikrobiyal
Esnek Havalandırma Kanalı



İnsan sağlığına duyarlı Türkiye'nin ilk esnek hava kanalı

Hummingbird Ventures, Türk girişimlerine 20 milyon euro değerinde yatırım yapacak



Avrupa merkezli yatırım şirketi Hummingbird Ventures, Türkiye’de kurulmuş yeni girişimlere 20 milyon euro değerinde yatırım yapmak üzere İstanbul ofisindeki çalışmalarını hızlandırdı. Türkiye’de yeni kurulmuş girişimlere yatırım yapan şirketin Londra ve Antwerp’de de ofisleri bulunuyor. Şu ana dek Çiçeksepeti.com, Digitouch ve Peak Games adlı Türk kuruluşlarına yatırım yapan Hummingbird, yatırım yaptığı şirketlerin büyümesinde de önemli bir rol üstleniyor.

Londra, İstanbul ve Antwerp’de ofisleri bulunan Avrupa merkezli yatırım şirketi Hummingbird Ventures, büyük bir pazar potansiyeline sahip olduğuna inandığı Türkiye’deki yatırımlarını hızlandırıyor. Avrupa, Orta Doğu ve Türkiye’de kurulmuş yeni girişimlere yatırım yapan uluslararası şirketin Türkiye’deki projelere ayırdığı sermaye yaklaşık 20 milyon euro civarında. Bazı yeni girişimci adayları ile ön görüşmeler yapmak üzere Türkiye’ye gelen Hummingbird Ventures’ın Yönetici Ortakları Barend van den Brande ve Frank Maene ile Orta Doğu Pamir Gelenbe, 29 Mart 2011 tarihinde düzenlenen basın sohbetinde Türkiye’nin sahip olduğu genç nüfusla girişimcilik anlamında önemli zenginliklere sahip olduğunu vurguladılar.

“FIRSAT VERİLİRSE BÜYÜK PROJELE- RİN TÜRKİYE’DEN DE ÇIKABİLECEĞİNE İNANIYORUZ”

İnternet kullanım oranları ve ilginç teknoloji kullanım alışkanlıklarıyla Türkiye pazarını iki yıl önce izlemeye başladıklarını vurgulayan Pamir Gelenbe, bu nedenle İstanbul’da da bir ofis kurduklarını ve yaklaşık bir yıl önce de ilk yatırımlarını gerçekleştirecek bu pazarı yokladıklarını söyledi. Gelenbe sözlerine şöyle devam etti: “Avrupa ve Orta Doğu pazarında çok önemli

deneyimlere ve bilgiye sahibiz. Türkiye hiç bilmediğimiz bir pazardı, ancak iki yıl süren gözlemlerimiz ve yaptığımız ilk yatırımlar sonucu artık bu pazarı çok daha iyi tanıdığımıza inanıyoruz. 2011’de buradaki yatırımlarımızı artıracacağız. Fırsat verilirse yaratıcı ve global boyutta projelerin Türkiye’den de çıkabileceğine inanıyoruz. Böyle projeleri olanlara destek olmak için buradayız. Bu yatırımlar sonunda Türkiye’den dünya çapında bir girişim, bir marka çıkartan şirket olmayı istiyoruz.”

“TÜRKİYE’DEKİ GİRİŞİMLERE 5 YIL İÇİNDE 500 MİLYON EURO YATIRIM YAPILACAK”

Türk internet ve BT sektörünün dünya tarafından çok henüz çok iyi tanınmadığına da değinen Pamir Gelenbe, bu durumun 5 yıl içinde değişeceğini söyledi. Yabancı yatırımcıların Türkiye pazarına kaynak ayırabilmeleri için önce birkaç başarı örneği görmeleri gerektiğini belirten Gelenbe sözlerini şöyle sürdürdü: “Burada yaptığımız yatırımlar şimdiden Avrupa’daki yatırım pazarında dikkatlerin Türkiye’ye bir kez daha çevrilmesine neden oldu. Bu nedenle 5 yıl içinde Türkiye’deki girişimlere melek ve risk sermayesi kuruluşları tarafından 500 milyon euro yatırım yapılmasını bekliyoruz.”

GİRİŞİMCİLİK KNOW-HOW’INI TÜRKİYE’YE TAŞIYOR

Hummingbird Ventures, yeni kurulmuş risk sermayesine yatırım yapan Türkiye’deki tek yatırım fonu olma özelliğine de sahip. Yatırım yaptıkları her şirkete girişimcilik alanında dünya çapında elde ettikleri know-how’ı da taşıdıklarını söyleyen Barend van den Brande; “Yatırım yaptığımız girişimlerin pazardaki doğru şekilde büyüye bilmeleri ve değer

kazanabilmeleri için onlara danışmanlık da yapıyoruz. Bilgi ve deneyimimizi girişimcilerimizle paylaşmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Şu ana dek yatırım yaptığımız Türkiye’deki girişimlere de aynı desteği vermiş bulunuyoruz. Hepsi de bu deneyimlerden faydalanma konusunda oldukça istahlı. Yatırım yaptığımız girişim sayısı arttıkça Türkiye’de girişimcilik alanında önemli bir kültür değişimi gerçekleştirmiş de olacağız sanırım. Bu noktada global düşünmenin önemli olduğunu vurgulamak istiyorum. Bu vizyonla yatırım yapıp danışmanlıklarını yürüttüğümüz Avrupa’daki şirketlerimizden bazılarının Sun Microsystems, Veritas/Symantec ve Terremark Worldwide gibi büyük şirketlere önemli bedellerle satmayı başardığımızı da belirtiyim,” dedi.

“TÜRK SERMAYE SAHİPLERİ DE DÜNYAYA AÇILMAK İSTİYOR”

Türkiye’deki risk sermayesi pazarına yeni bir vizyon kazandırması beklenen Hummingbird, şu ana dek Türkiye’nin lider sosyal oyun şirketi Peak Games, Türkiye’nin en büyük online çiçek tedarikçisi Çiçeksepeti.com ve dijital pazarlama alanında öncü uluslararası bir ajans olan Digitouch şirketlerine yatırım yapmış durumda. Yeni girişim adaylarıyla görüşmelerinin devam ettiğini belirten Frank Maene ise Türk girişimcisi kadar Türk yatırımcılarının da dünyaya göz diktiğine değinerek şu açıklamayı yaptı: “Vizyonumuzu hep açık tutuyoruz. Yatırım yapacağımız girişimlerin global boyuta taşınabilecek projeler olması bizim için önemli bir tercih nedeni. Türkiye’ye ilk geldiğimizde yerel projeler çoğunluktaydı ve yatırım yapacak proje bulmakta zorlanıyorduk. Ancak son dönemde bu değişti. Türk girişimciler de artık globalleşebilecek projeler geliştirmeye çalışıyor. Bu da bizi çok heyecanlandırıyor. Ayrıca enteresan bir başka nokta da yine son dönemde önemli bir sermayesi olan ve dünya çapında işler yapmak isteyen Türk yatırımcılarının da bizimle görüşmeye başlaması. Türkiye’deki projelerimize katılarak deneyimlerimizden yararlanmak, sonra da Avrupa ve Orta Doğu’da yürüttüğümüz projelere katılarak uluslararası alanda işler başarmak istiyorlar. Birkaçıyla görüşmelerimiz devam ediyor. Avrupa Birliğini bilmiyorum ama sanırım çok yakında yaratıcı girişimleri ya da yatırımlarıyla dünyanın kapıları Türkler için sonuna kadar açık olacak.”



OLEFINI®

Klima ve Hava Perdeleri



*33 yıldır
sizimle...*



Türk işverenler yılın ikinci çeyreğinde işe alım hızının artmasını bekliyor

Manpower İstihdama Genel Bakış Araştırması'na göre iş arayanların karşısına en hareketli iş fırsatları İnşaat ve Üretim sektörlerinde çıkacak.

Manpower İstihdama Genel Bakış araştırması Türk istihdam piyasasının, nisan – haziran döneminde istihdam alanında aktif olan dünya piyasaları arasında yer alacağını ortaya koyuyor. Dünya genelinde işe alım alanında yavaş ilerleyen bir "bekle-ve-gör" politikası sürerken Türkiye'de işverenlerin istihdama yönelik planlarının çok daha iyimser bir tablo sunması bu görüşün bir kanıtı niteliğinde.

TÜRKİYE'NİN NET İSTİHDAM GÖRÜNÜMÜ İSTİHDAM PIYASASINDAKİ İYİMSERLİĞİN GÜÇLENMEYE DEVAM ETTİĞİNİ GÖSTERİYOR

Araştırmaya göre Türk işverenler yılın ikinci çeyreğine ilişkin canlı bir işe alım hızı tahmin ederken Türkiye'nin Net İstihdam Görünümünün +%34 gibi yüksek bir rakamda olduğu görülüyor. Bu rakam aynı zamanda Türkiye'deki işverenlerin Avrupa, Ortadoğu ve Afrika bölgesinde üst üste ikinci kez en iyimser işe alım beklentilerini sergilediğinin de bir göstergesi. 1001 işverenle görüşülerek yapılan araştırmaya göre işverenlerin %38'i çalışan sayısının artmasını beklerken %4'ü istihdamda bir azalma bekliyor. İşverenlerin %56'lık bölümü ise bir değişiklik olmayacağını tahmin ediyor. 2011'in 1. çeyreği ile karşılaştırıldığında istihdam görünümünde görülen yüzde 7 puanlık artışla birlikte işverenlerin işe alım beklentilerinde ılımlı bir gelişme bildirdikleri görülüyor.

Araştırma kapsamında Türkiye'den 1001 temsilci işverenle görüşme yapıldı ve kendilerine "İçinde bulunduğumuz çeyrek yıl ile karşılaştığınızda, 2011 Haziran ayının sonuna kadar olan üç ay içerisinde işyerinizde toplam istihdamın nasıl değişeceğini öngörüyorsunuz?" sorusu yöneltildi. Türkiye'deki istihdam beklentilerine dair ayrıntılı bir veri sunan "Net İstihdam Görünümü" toplam istihdamda artış gören işverenlerin yüzdesinden, gelecek çeyrekte istihdamda azalma bekleyen işverenlerin yüzdesi çıkarılarak hesaplandı. Manpower Türkiye Genel Müdürü Ebru Coş, araştırmayla ilgili şu açıklamaları yaptı: "Türkiye araştırmaya 2011'in ilk çeyreğinde katıldı. Türk işverenlerin Türkiye'deki tüm sektörlerin istihdam eğilimleri ile ilgili çeyrek yıllık dönemler bazında karşılaştırmalı veriler sunan bu araştırmaya gereken önem ve de-

ğeri vereceğine inanıyoruz. Araştırmanın işverenlerin karar alma aşamalarını etkileme ve iş arayanların iş fırsatlarını değerlendirirken, önceliklerini belirleme gibi süreçlerde çok önemli bir rol oynayacağına inanıyoruz." İlaç sektöründeki Net İstihdam Görünümünün çeyrekten çeyreğe yüzde 9 puanlık bir düşüşle +%24'e gerilediğine dikkat çeken Ebru Coş, bu zayıflamanın sektörün yasal mevzuatında yapılan değişikliklerden kaynaklandığından şüphe duymadığını da ifade etti ve ekledi: "Bu düşüşe rağmen sektör önümüzdeki çeyrekte istihdam piyasası açısından hala etkin görünüyor." Ebru Coş, kayıt dışı istihdamı tespit etme çalışmalarının mevcut hükümeti zorlamaya devam ettiğini vurgulayarak şunları söyledi: "Hali hazırdaki resmi tahminler kayıt dışı çalışan sayısının 10 milyona kadar yaklaşmış olabileceğini ortaya koyuyor."

EN COŞKULU İŞE ALIM FAALİYETLERİ İNŞAAT SEKTÖRÜNDE BEKLENİYOR

Çeyrek dönemden çeyrek döneme karşılaştırma yapıldığında, 11 sanayi sektörünün 7'sinde ve 5 bölgenin dördünde işe alım beklentilerinin güçlendiği gözlemleniyor. En canlı işe alım faaliyetinin +%51 oranındaki Net İstihdam Görünümü ile İnşaat sektöründe beklediği görülüyor. Benzer şekilde yükselen işe alım öngörülleri +%44 oranındaki net istihdam görünümü ile hem "Üretim" hem de +%41 ile "Madencilik" sektöründe kendini gösteriyor. Hareketli işe alım faaliyetleri, net istihdam görünümü oranının +%38 olduğu "Finans ve Kurumsal Hizmetler" sektöründe de bekleniyor. "Restoranlar ve Oteller" sektöründeki işverenler +%34, "Kamu ve Sosyal" sektöründeki işverenler ise +%31 oranında istihdamda canlanma bekliyorlar.

	Net İstihdam Görünümü
Tarım	+30
İnşaat	+51
Elektrik, Gaz, Su	+23
Finans ve Kurumsal Hizmetler	+38
Üretim	+44
Madencilik	+41
Kamu ve Sosyal	+31
Restoranlar Ve Oteller	+34
Ulaştırma/Depo/İletişim	+28
Toptan ve Perakende Ticaret	+18
İlaç	+24



Manpower Türkiye Genel Müdürü Ebru Coş

EN GÜÇLÜ İŞE ALIM HIZI EGE BÖLGESİNDE BEKLENİYOR

Araştırmanın yapıldığı 5 bölgedeki işverenler 2011'in 2. çeyreğinde personel seviyelerinin artmasını bekliyor. Ege işverenler +%43 oranında Net İstihdam Görünümü ile yüksek işe alım beklentileri sergilerken onları +%37'lik Net İstihdam Görünümü ile verimli bir işe alım ikliminin beklediği Akdeniz bölgesi işverenleri izliyor.

Manpower Türkiye Genel Müdürü Ebru Coş, bölgesel açıdan bakıldığında Ege ve Akdeniz bölgesi işverenlerinin güçlü işe alım beklentilerine sahip olmasının Restoranlar ve Oteller sektöründe sezon hazırlıklarının başlamasıyla birlikte son derece normal olduğunu ifade etti.

TÜRKİYE'DEKİ İŞVERENLER DÜNYADA EN İYİMSERLER ARASINDA YER ALIYOR

Manpower araştırması 39 ülkeden 33'ünde işverenlerin yılın ikinci çeyreği için işgüçlerini çeşitli oranlarda artırmayı öngördüklerini ortaya koyuyor. Hindistan, Tayvan, Brezilya, Çin, Türkiye ve Singapur gibi ülkeler yılın ikinci çeyreği için en güçlü işe alım planlarını sergilerken Yunanistan, İspanya, İrlanda ve İtalya ise en zayıf işe alım tahminlerinin yapıldığı ülkeler olarak dikkat çekiyor. 39 ülke ve bölgenin 18'inde üç ay öncesine kıyasla işe alım hızlarında artış bekleniyor. Yılda yıla kıyaslamaların yapılabildiği 36 ülke ve bölgenin 25'inde de işe alım hızının artması öngörülüyor. Bir sonraki Manpower İstihdama Genel Bakış Araştırması'nın sonuçları 14 Haziran 2011 tarihinde açıklanacak ve 2011'in üçüncü çeyreğine dair istihdam beklentilerini gün yüzüne çıkaracak.



Kapalı havuzlara, sosyal tesislere uygun, korozyona karşı korumalı, yüksek performanslı ve şık tasarımı Havuz tipi nem alma cihazları İtalyan Teknolojisi ile...



*33 yıldır
sizimle...*



10 lt/gün kapasiteden 1800 lt/gün kapasiteye kadar değişen Portatif, Ticari, Endüstriyel-Kanallı ve diğer Havuz Tipi Nem Alma Cihazları için bizimle irtibata geçiniz.

Özgür Kaşifler'de Koçluk Seansı Diyalogları-5



Rekabetin kızıştığı kriz ve kriz sonrası dönemlerde iş yapmanın zorluğunu yaşayan tüm KOBİ'lerde karşılaşılan davranış biçimi kar etmeden hatta zararına sadece çark dönsün diye satış yapmaktır.

Bunun akabinde oluşacak problemler gözardı edilip günü kurtarmak felsefesiyle iş yapılır.

Rekabet üstünlüğünüzü arttırmanın yollarını, bir Özgür Kaşifler İş Geliştirme Koçu ile E-Myth Programı uygulaması üzerinde çalışma yapan bir KOBİ sahibinin diyalogundan*** yansıttığımız bir keşitle sizlere göstermek istedik.

İş Sahibi: - Şu anda piyasada kıran kırana bir rekabet var ve sürekli olarak fiyatlarımızı düşürmek zorunda kalıyoruz. Doğrusu bu durum beni çok endişelendiriyor.

İş Geliştirme Koçu: - Endişelenmekte haklısınız. Çünkü rekabet etmek için fiyatta yapılan her iskonto sizin karınızdan giden bir paradır. Karınızın ne olduğunu biliyor musunuz?

İş Sahibi: - Tabii ki biliyorum. Sizinle birlikte yapmış olduğumuz gelir tablosu sayesinde aylık karımı artık görebiliyorum. Yine fiyatlama tablosundan da her bir ürünümün satışından elde edilen karı da görebiliyorum.

İş Geliştirme Koçu: - Çok güzel, peki rekabet sırasında yapmış olduğunuz iskonto oranı kar marjınız içinde kalan bir rakam mıdır?

İş Sahibi: - Mümkün olduğunca kar marjının içinde kalmasına çalışıyorum fakat bazen sırf çark dönsün diye maliyetine hatta zararına sattığımız da oluyor.

İş Geliştirme Koçu: - Gelir tablosunda aylık karınıza baktığınızda o ürünü zararına satıyor olmanız aylık karlılığınızı nasıl etkiliyor?

İş Sahibi: - Çoğu zaman zarardayız.

İş Geliştirme Koçu: - Bu durumda aslında çark dönmüyor değil mi?

İş Sahibi: - Maalesef.

İş Geliştirme Koçu: - Peki rekabetteki tek yolunuz fiyat düşürmek midir?

İş Sahibi: - Öyle olduğunu düşünüyorum.

İş Geliştirme Koçu: - Rakipleriniz de sizin gibi düşünseler sizce fiyatlar nereye kadar inebilir?

İş Sahibi: - Tabii ki bir alt sınır var.

İş Geliştirme Koçu: - Nedir bu alt sınır?

İş Sahibi: - Maliyet olmalı.

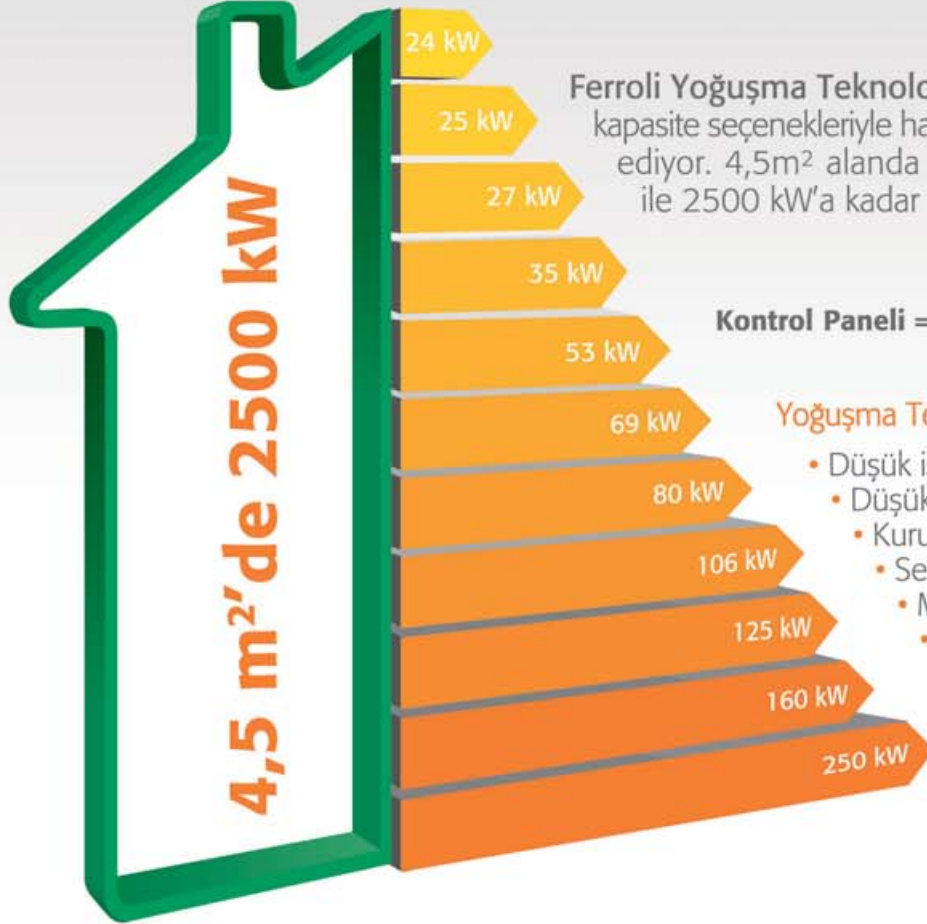
İş Geliştirme Koçu: - Ama biraz önce "bazen maliyetin altına bile satabiliyoruz" dediniz.

İş Sahibi: - Doğru, firmaya bir nakit girişi olsun, çark dönsün diye böyle davrandığımız zamanlar oluyor?

İş Geliştirme Koçu: - Ama çarkın dönmediğini de görüyorsunuz.

İş Sahibi: - Haklısınız.

DAR ALANDA, YÜKSEK KAPASİTEDE YOĞUŞMALI ÇÖZÜMLER FERROLI'DE!



Ferrolı Yoğuşma Teknolojisi, her türlü alana uygun kapasite seçenekleriyle hayatınızı kolaylaştırmaya devam ediyor. 4,5m² alanda yapacağınız kaskad bağlantı ile 2500 kW'a kadar kapasite seçeneği Ferrolı'de!

Kontrol Paneli = Kaskad + Zon Kontrol Paneli

Yoğuşma Teknolojisi

- Düşük işletme maliyeti
- Düşük yakıt tüketimi
- Kurulum yerinden tasarruf
- Sessiz çalışma
- Modern tasarım
- Uzun ömür
- Çevreyle dost



ferrolı
ısıtma ve soğutma çözümleri

www.ferrolı.com.tr



gündem

İş Geliştirme Koçu: - Maliyetin altına fiyat verdiğiniz durumlar nasıl ortaya çıkıyor?

İş Sahibi: - Daha çok rakip olduğumuz firmalarla karşı karşıya kaldığımız durumlarda zarar edeceğimi bilsem bile işi kaçırmamak için iskonto yapabiliyorum.

İş Geliştirme Koçu: - Rakip gördüğünüz firmalarla aranızdaki tek fark fiyat mıdır?

İş Sahibi: - Fiyat çok önemli tabii ki, bunun dışında onların bizden, bizim de onlardan üstün yanlarımız var.

İş Geliştirme Koçu: - Hiç rakip analizi yaptınız mı?

İş Sahibi: - Pazarlama modülünde bu konuyu görmüştük ama üzerinde çok durmamıştım. Sonuçta piyasa da herkes birbirini tanır.

İş Geliştirme Koçu: - Pazarlama modülünüz yanınızda mı?

İş Sahibi: - Evet.

İş Geliştirme Koçu: - Pazarlama Stratejiniz kitapçığınızdan sayfa 15'teki 1. ve 2. paragrafı okur musunuz?

İş Sahibi: - "Rekabet hayatınızın tadı tuzu da olabilir, varlığınızın felaketi de. İzin verirsiniz rakipleriniz sizi deli edebilirler ama rekabetçi kanın damarlarınızdan akmasını sağlayabilir ve başka türlü elde edeceğinizden çok daha büyük başarılar için size esin kaynağı da olabilirler. İlk adım, ana rakiplerinizi belirlemektir; yani sizin cezbetmek istediğiniz müşterileri kendilerine çekmekte en usta olan beş ya da on rakip. Sonra da onların hem konumlandıklarını, hem de belli başlı güçlü ve zayıf yanlarını değerlendireceksiniz. Sonunda, kendi rekabet etkinliğinizi saptayacak ve onların arasında hangi sırada olduğunuza karar vereceksiniz. Bu rakip analizi artı hedef pazarlarınızı incelemeniz sonucunda kazandığınız içgörüler, pazarlarınızda yükselmek için ihtiyacınız olan pazarlama bileşimini seçmenizi sağlayacak."

İş Geliştirme Koçu: - Rakip analizinin faydalarını şimdi daha net kavrayabiliyor musunuz?

İş Sahibi: - Evet. Ama bu çok da kısa vade de çözüm getirmeyecek, çünkü rakiplerimiz bizden gerek ürün özellikleri,

gerekse markalaşma anlamında daha ilerideler.

İş Geliştirme Koçu: - Doğru, belli bir zaman alacak, belli bir emek ve para harcayacaksınız. Ama bugün bunları yapmazsanız daha sonra neler olacak sizce?

İş Sahibi: - Bir süre sonra artık fiyatta da rekabet edemez duruma geleceğiz.

İş Geliştirme Koçu: - Aynı okuduğunuz paragrafın başında da söylediği gibi "Rekabet hayatınızın tadı tuzu da olabilir, varlığınızın felaketi de!"

İş Sahibi: - Evet.

İş Geliştirme Koçu: - Çok güzel, peki bu durumda ne yapmamız gerekiyor?

İş Sahibi: - Öncelikle benim kendimize rakip olarak gördüğüm firmaları belirleyip onların zayıf ve güçlü yanlarını ortaya çıkarmam lazım.

İş Geliştirme Koçu: - Sonra?

İş Sahibi: - Zayıf olan yönlerimizi tespit edip güçlendirmek için neler yapabilece-

ğimiz konusunda planlar yapmalıyım. Güçlü yönlerimizi de ortaya çıkarıp, bunu müşterilerimize anlatmanın yollarını bulmalıyım.

İş Geliştirme Koçu: - Çok güzel ve o halde hemen bu konuda çalışmaya başlayın.

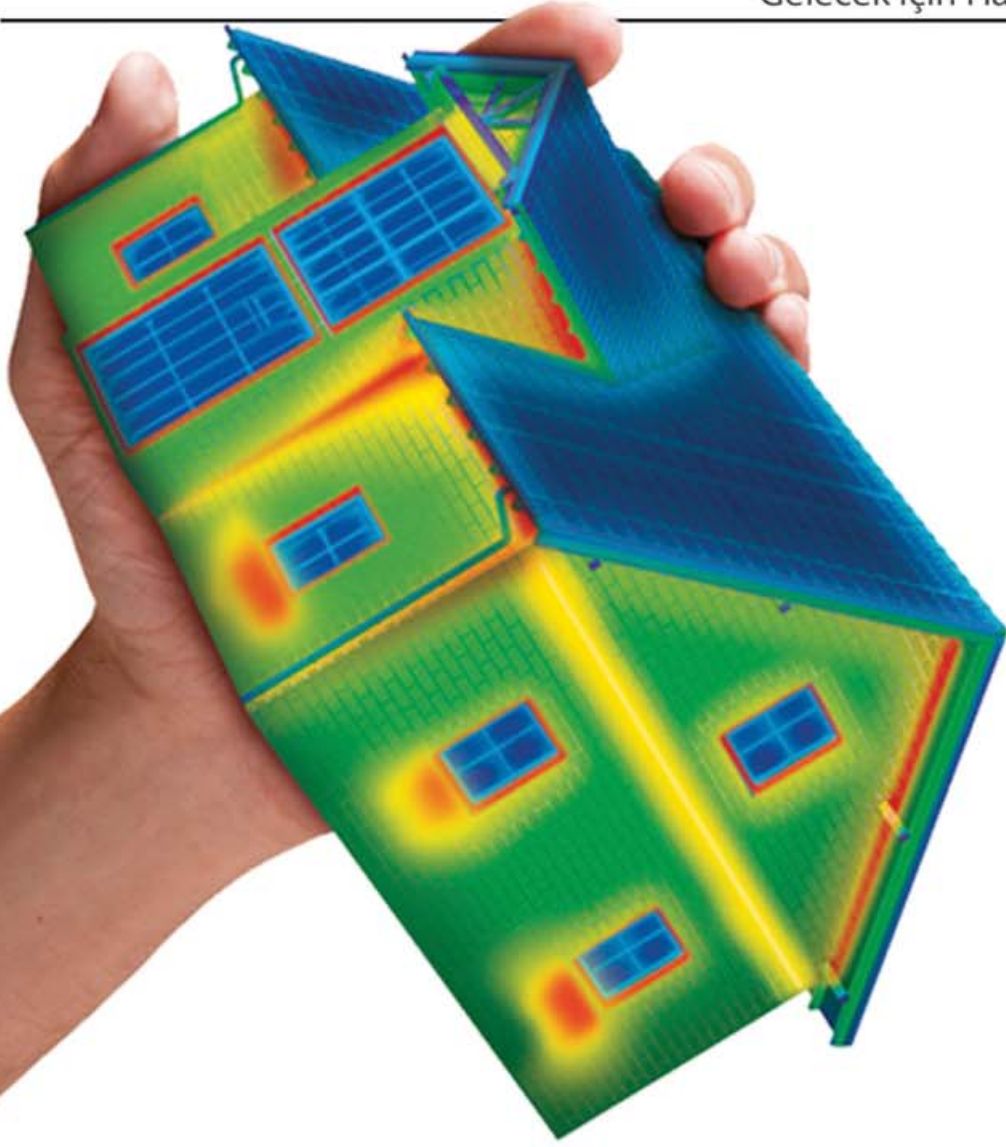
Unutmayın! Pazarlama bir satranç oyunudur. Bir satranç karşılaşmasındasınız ama bu sizin normal satranç oyununuz değil. Bu kendi taşlarınızı ve kendi hareketlerinizi yaratacağınız bir oyun. Bunun size eşsiz bir avantaj sağlayacağını düşünceksiniz ama diğer oyuncular da aynı şeyi yapıyorlar. Yani rakipleriniz. Bu iddialı, kurallara aldırmayan, eğlenceli ve doyurucu bir oyun olmakla beraber, bir şans oyunu değil. Hareketlerinizin sonuçlarını belirleyen temel kurallar var. Temeldeki kuralları anladığınız zaman avantaj sizde olur. Bruce D. Henderson'ın dediği gibi; "Gücünüzü rakibinizin zayıflıkları üzerinde odaklayın."

Özgür Kaşifler'den hizmet alan iş sahiplerinin diyalogları büyük bir gizlilik içinde korunmakta olup, bu haberdeki diyalog idealize edilmiş bir örnektir.





Gelecek için Hazırız



DÖNEBİLEN EKRANI İLE, HER KÖŞEYİ GÖREBİLİRSİNİZ: YENİ TESTO 876.



Daha fazla görün: Testo termal kameralar

Yeni, pratik video kamera tasarımı termal kamera 876 hiçbir detayı kaçırmaz. Değiştirilebilir lensleri sayesinde, her zaman net bir görüntüyü garanti eder. Elinize tam olarak oturur, ve dönebilen ekranı ile her köşeye ulaşabilir. Sizin için anlamı: Termografi esnasında daha fazla görür ve daha fazla esnekliğe sahip olursunuz!

www.testo.com.tr/termal

MADE IN GERMANY



Mürşat Özkaya
Kimya Yüksek Mühendisi

Değişmeyen tek şey değişimdir, lisanssız sistemler yönetmeliği yine değişiyor!

Nedir bu 500 kW?
Neden 250 veya 1.000
değil de 500?
Lisanssız elektrik üretim
tesisleri için getirilen bu
rakamın sırrı nedir?

Benim aklımın almadığı neden böyle bir sınır getirildiği! Madem meşhur yönetmeliğin daha ilk maddesinde “kendi tüketiminde kullanılmak üzere” diye bir ibare var, neden böyle bir sınır var. Aslında ben bir sınır konulmaması taraftarıyım. Yani kendi ihtiyacı için konulacaksa bırakınız sınır konulmasın. Ama şebekeye verme ile ilgili belli kurallar getirilsin. Aslında bir nevi otoprodüktörlük olsun.

Gelelim değişim kısmına. Haftasonu kattığım bir seminerde dinlediğimiz ve ayrıntılı görüştüğümüz EPDK yetkililerinden öğrendiğimize göre, maalesef lisanssız üretime yönelik çıkarılan yönetmelik önemli oranda değişiyor. Tabi bu durumda beklenen usul ve esaslara ait düzenleme de gene birkaç ay ileriye atacak.

Yönetmelikteki birtakım problemleri hepimiz görüyorduk. Hatta akabinde çıkarılan kanunla arasındaki problemler bariz bir şekilde ortadaydı. Dolayısıyla, bazı değişikliklerin yapılması gerekiyordu ama birazdan açıklayacağım bazı kararlar gayet radikal duruyor.

Her ne kadar bahsedilen ve sunulan bu değişiklikler hala EPDK üst kurulu tarafından son karara bağlanmadıysa da, çıkma ihtimali yüksek. Dolayısıyla, şimdilik tam ayrıntılara girmeyelim ama göz ardı da etmeyelim.

En önemli değişiklik, lisanssız tesisler için yerli üretime getirilen desteğin kaldırılmasına yönelik. Bunun sebebi için de, 6094 içinde bulunan ve lisans alınmadan kurulan tesislerde üretilen elektriğe verilen destek için sadece Ek-1 Tablosunun kullanılacağına yazması gösteriliyor. Dolayısıyla %75 yerli üretim olursa, tüketilen birim fiyattan satış yapılacağı ibaresi artık kalkıyor.

Yönetmelikte gerçek kişilerin şebekeye satış yapamayacağına dair getirilen maddeler de, yeni durumda yer almayacak. Dolayısıyla gerçek kişi, tüzel kişi hatta hangi tarafa gireceği karışık olan “şahıs şirketlerinin” artık bir farkı kalmıyor. Gerçek kişinin nasıl fatura keseceğine yönelik

akla ilk gelen soruya da Maliye’nin onay verdiğini ve çözüm getireceğini belirtiyorlar. Büyük ihtimalle gerçek kişiler bir şahıs şirketi kuracak.

Bazı kişiler tarafından farklı bilindiği için şu konuya da açıklama getireyim. Mahsuplaşma ay sonunda ve kWh bazında yapılacak. Çift yönlü sayaç kullanılacak ve ay sonu artı/eksi hesaplamasına gidilerek, alacaklı mı borçlu mu olduğu anlaşılacak.

Önemli başka bir değişiklikte, bu tesislerde üretilen elektriğin, miktarı henüz belli olmamak kaydıyla (kuvvetle muhtemel %50) belli bir kısmının şebekeye verilmesi olacak. Aslında üretilen elektriğin kendi tüketimi için kullanılması hedefi için doğru bir hamle olsa da hesaplamaların nasıl yapılacağı karışık bir konu.

Sonuç olarak dediğim gibi, yönetmeliğin yeni halinin birkaç hafta içinde çıkarılacağı söyleniyor. O ana kadar yukarıda yazdıklarımı göz önünde bulundurarak taslağı bekleyelim.

* www.yesilekonomi.com’dan alınmıştır.



"Bu enerji çok doğal"

Doğal Jeotermal Enerji Sistemleri Şirketi Dünyada en yüksek enerji performansına sahip İsveç menşeli NIBE Isı Pompalarının Türkiye tam yetkili distribütörüdür.



"Leb-İ Derya Zonguldak projesi 30.000 m² Su Kaynaklı Isı Pompası."



Acarlar villa
Toprak Kaynaklı Isı Pompası



Dragos, Rezidans Dairesi
Hava Kaynaklı Isı Pompası



Diyarbakır, Alçıpan Fabrikası
Toprak Kaynaklı Isı Pompası



İstanbul, Etiket Fabrikası
Toprak Kaynaklı Isı Pompası

- Yanma patlama ve zehirlenme riski yoktur
- Baca ve yakıt deposu gerektirmez
- Çok sessiz ve estetik dizayn
- Yüksek konfor standartı

- Bedelsiz termal enerji
- %83 Enerji tasarrufu
- %100 Çevre dostu

Doğal Jeotermal Enerji Sistemleri Mak. İnş. Elek. Tur. Ltd. Şti.
Uzunçayır Yolu Cad. No:10/A Hasanpaşa, Kadıköy, İstanbul, Türkiye
T: +90 216 340 89 86 F: +90 216 546 00 46
www.dogaljeotermalenerji.com
info@dogaljeotermalenerji.com

NIBE
www.nibeturkey.com



Isı Pompaları Toprak, Su ve Hava kaynaklı olup, Isıtma, Soğutma, Sıcak su ve Havuz Suyu ısıtmasında kullanılır.



Yatırımının büyük bölümünü
AR-GE'ye ayıran "NORM"
sizlere yüksek kalitede
hızlı çözümler sunar..!



Bacalar...

Her yıl ülkemizde binlerce insan karbon monoksit zehirlenmesine maruz kalıyor, yüzlerce insan da hayatını kaybediyor. Basın yayın organlarının büyük bölümüne göre bu kötü haberlerin tek sebebi vardır; bacalar...

Oysa uzmanlar kış aylarının korkulu rüyası karbon monoksit zehirlenmelerinin sebebi olan karbon monoksit oluşum kaynaklarını alınacak basit tedbirlerle ortadan kaldırılabileceğini belirtiyorlar.

Bacaları toplumda biraz küçümsenerek ifade edilen kavramdır ama ne kadar hayatı önem taşıdığını yalnızca bir takım kötü hadiseler yaşandığında hatırlıyoruz. Baca kavramını standartlar, yönetmelikler ve akademik çevreler;

"Atık gazların açık havaya atılması için binanın içine, binaya bitişik veya açık havada serbest olarak inşa edilmiş ve inşaat tekniği kurallarına uygun şartları sağlayan sistemdir. (TS 11386) Aynı zamanda yarattığı çekme sayesinde, yanma için gerekli havayı ocağa ve kazana ulaştırır. Yanma veriminin yüksek, ısıtma maliyetinin düşük olması ve çevre sağlığının korunması bakımından, bacaların yapılışı ve bağlantıları önemlidir."

"Baca; genel olarak, yanma sonucu ortaya çıkan, insan sağlığı açısından tehlikeli olabilecek gazları en güvenilir yoldan atmosfere ulaştıran kanal sistemine verilen isimdir.

Baca yüksek ısıya ve yangına, yanma sonucu ortaya çıkacak gazların kimyasal etkisine, korozyona ve su buharına karşı dayanıklı olmalıdır." ...ve benzeri şekilde tanımlıyorlar.

Konunun hayati boyutunun yanında gerek endüstride gerekse konutlarda enerji verimliliği boyutu da ülke ekonomisine önemli katkıları söz konusu. Sonuç olarak önemine binaen bu ay bacalar dosya konusunu ele aldık, konunu uzmanlarına sayfalarımızı açtık. ECA-Avrupa Baca Birliği Başkanı Jean-Jacques Adam, BACADER Başkanı Ergün Gök ve baca sektöründe faaliyet gösteren firmalarımızın yetkililerinin görüşlerini yansıtmaya çalıştık.



BACADER Yönetim Kurulu Başkanı Ergün Gök:

“Baca konusunda tecrübelerden yararlanıyor ve hızla ilerliyoruz”

“Baca üreticisi kaliteyi sürekli sağlayabiliyorsa, o zaman gönül rahatlığıyla diyebiliriz ki; Türkiye’de baca sektörü oturmuştur.”

hendislik ve teknoloji gelişmişti ama baca ayağı her zaman geri kalmıştı. Bacalara çok önem verilmedi, daha çok tesisatı yapan ustaya bırakıldı, üzerlerinde çok fazla düşünülmedi. Baca mühendislik hesaplarında bile basit bir formülle geçirilen bir elemandı.

1999 yılından sonra da TSE, baca firmaları için standartları zorlamaya başladı. Bununla birlikte piyasada TSE belgeli bacalar üreten kuruluşlar ortaya çıktı. Fakat insanların bacayı öğrenebilecekleri bir kurum yoktu. Bu bakımdan Türkiye’de kimseyi suçlayamayız. Basit bir baca çapı hesabı dahi 300 küsur adımdan sonra hesaplanabiliyor. Bu hesaplamanın en kolay yolu bilgisayar programıyla yapılmasıydı. Avrupa’daki profesyonel bilgisayar yazılım firmalarının yazılımları Türkçeleştirildi. Şu an onlar kullanılıyor. Bu da bir avantaj. Basit bir çap hesabı dahi bilinçlenmemize çok fazla katkı sağladı. Baca konusunda en ufak bir parçanın ne kadar önemli olduğunu, ne kadar etki ettiğini, basit bir dirseğin önümüze ne kadar engel koyduğunu gördük. Bunlar çok ufak basınç farklarıyla çalışan sistemler. Bu yüzden en ufak bir direnç, sistemi etkisiz hale getiriyor ve baca çekmiyor. Baca çekmediği zaman da üzücü olaylarla karşılaşılıyor. Bu konular bilindikten sonra geriye bacanın kaliteli olması kalıyor.

TSE’den sonra 2008 yılında da CE standardı zorunlu hale geldi. Yapı malzeme yönetmeliğine konmasından sonra Türkiye’de baca sektörü tamamen ivmeleni çünkü otomatikman baca firmaları sürekli mercek altına alındı. Firmalar gaz dağıtım şirketleri tarafından sürekli bir sorgudan geçiriliyor.

Sizce bu denetimler yeterli mi?

Yeterli değil ama 5-10 sene öncesiyle karşılaştığımızda çok büyük bir mesafe kat edildiğini görüyoruz. Her ne kadar eksiklik olduğunu görsem de geçmişini bildiğim için bugünkü durum bile bana göre büyük bir adım. Sonuçta bu bir süreçtir, zamanla gelişecektir çünkü Avrupa’da da yüzyıllar süren bir süreçten sonra o sistem oturmuştur. Şu anda biz hazır alıp kullanıyoruz. Tecrübeden yararlanıyoruz ve daha hızlı ilerliyoruz.

Baca sektörünün gelişmesi için bütün baca firmalarının yaptığı ürünlere belgelendirdikleri etiket performans değerlerine uygun imalat yapması lazım.

Tek sorumlulukları bu yani o performans etiketinde “Benim ürünüm budur.” dediği zaman o ürünü aynı şekilde üretilebilmesi gerekli. Ayrıca sürdürülebilirlik de çok önemli. O kaliteyi sürekli sağlayabiliyorsa, o zaman gönül rahatlığıyla diyebiliriz ki; Türkiye’de baca sektörü oturmuştur.

Peki, bacanın üretiminden sonra montaj noktasında bir sıkıntı var mı?

Diyelim ki; üreticiler işini dört dörtlük yaptı, performans kriterini sağladı, her zaman aynı ürünü piyasaya sürdü. Biz işin bu ayağını başarabilirsek bir sonraki aşamada sorunsuz bir baca sistemini elde etmek için bacaların baca imalatçı firmaların montaj katalogundaki gibi monte edilmesi lazım. Bir ustaya “Al bu parçaları gidip şantiyede montajını yap.” denilirse, o ancak kendi bilgi dağarcığından bakarak montaj yapabilir. Siz aynı

Türkiye’de baca kavramı ne durumda, yerine oturdu mu?

Türkiye’de baca kavramı 1999 yılının sonlarından itibaren daha fazla ciddiye alınmaya başlandı. 1989 yılında doğalgaz gelmesine rağmen ilk başlarda soba borularıyla, tenekelerle ve eskiden bacalara nasıl iptidai çözümler üretiliyorsa yine aynı şekilde devam ediliyordu. Mü-

baca unsurlarını farklı ustalara verirsiniz farklı sonuçlar elde edebilirsiniz. Kazanın yeri aynıdır, şaftın yeri aynı ama kullanılan parçaların, çözümlerin değişik olduğunu görürsünüz. Bunların sebebi de bacanın nasıl monte edilmesi gerektiğinin, montaj sırasında nelere dikkat edilmesi gerektiğinin, bacanın çalışma prensibinde nelerin önemli olduğunun, ne yapıldığında ne gibi zorluklarla karşılaşılacağına bilinmemesidir.

Örneğin; kazanın hemen çıkışına bir dirsek koyarsanız, kazanın çıkışında türbülans yaratır. O türbülans kazandan çıkan gazın rahat çıkmasını engeller ve belli bir miktarını tekrar kazana gönderir. Bu durumda da hem verim düşer hem yanlış gaz tekrar yanmaya girer. Bunun sonucunda da is fazlaşır. Bunun gibi problemler en ufak basit bir detay atlandığında ortaya çıkabilir ama siz bilinçli bir şekilde hareket ederseniz, dumanın akışının rahat yükselmesini sağlarsanız bu sorunlar ortadan kalkar. Çünkü bacada mekanik bir fan düzeneği yok, doğal çekişle çalışan bir sistem. Bu yüzden sürekli yükselebilen, eğimli, direnci az ve uygun çapta yapılan, izolasyonu düzgün ve düzgün de monte edilmişse problem kalmaz.

DOĞRU MONTAJ SONRASI TEST EDİLMELİ

Biz üretimimizi düzgün monte edildikten sonra test ediyoruz, performansımızı beyan ediyoruz. Diyoruz ki; düzgün montaj yapılır ise bizim performansımız budur.

Buradaki elemanları yetiştirmek amacıyla BACADER vasıtasıyla seviye-3 adında bir meslek çıkardık. Seviye-3'teki ustalar bacayla ilgili olan bütün kritik noktaları öğreniyorlar.

Bu ustalar daha önce montaj yapmış olabilirler ama biz onların bakış açılarını değiştiriyoruz. El hamaratlığını geliştiriyoruz ama bacaya bakış açılarını değiştirerek ustalıkta bir kıdem daha atlatıyoruz. Montajlar böyle bilinçli ustalarla yapıldığında işin bu ayağı da başarılmış olacak.

En önemlisi olan üçüncü ayak ise periyodik bakım, süreklilik. Bu hem enerji verimliliği açısından hem de insan ve çevre güvenliği açısından çok önemli bir ayak.

Bu noktada da belli zamanlarda, yakma sisteminin yanabilirlik zamanına göre, senedeki periyotlarına göre, çıkardığı kazan tiplerine göre, her tip için her yere özel bir bakım çizelgesi oluşturularak onlara göre periyodik bakım, gözlem, ölçüm ve değerlendirme yapılacak. Gereken zamanlarda baca temizliği de yapılacak ve çevre unsurlarının değişip değişmediği kontrol edilecek. Örneğin; bir bina yapılmış, baca yapılmış, siz onu biliyorsunuz. Bir sene sonra gittiğinizde yandaki boş araziye ondan iki kat daha yüksek bir bina yapılmış olduğunu görebilirsiniz. O zaman o sistemin çalışma prensibinin tekrar analiz edilmesi gerekecek. Ya da şantiyeden bacacılar gelip bacalarını monte etmişlerdir ama sonra teras havalandırma tesisatıyla, klima santralleriyle doldurulmuştur ve bu durum çatıdaki hava sirkülasyonunu etkilemektedir.

Bacadan çıkan duman klima santrallerinin emislerine gidebilir. Bir şeyi yaparken bütün olarak düşünmek lazım, bunu da ancak bacacı görebilir. Bu yüzden biz bacacıyı bilinçlendiriyoruz. İmalat konusunda mevzuatlar oturdu, kontroller başladı, Bayındırlık Bakanlığı kontrollere devam ediyor. Böylelikle üreticileri kontrol eden bir mekanizmanın olduğu hissettiriliyor. Firmaların kendilerine çekidüzen vermesi sağlanıyor. Her firma bilinçli bir şekilde ben böyle devam etmeliyim diyerek bu yolda devam ederse bu sektörde var olacaktır. Eski usullerle devam etmek isterse mutlaka elenecektir. Sistem bu şekilde devam edecek ve onlar ya kendilerini düzeltecekler ya da elenecekler. Bu yüzden herkesin güçlü olması lazım. Almanya'da, 80 milyonluk bir ülkede, 200'ün üzerinde baca firması var ve hepsi çalışıyor. Bizde ise şu an 40'a yakın firma var. Neden bizde de 150-200 firma olup da daha düzgün ve kaliteli ürünler her yapılan inşaatta kullanılmasın. Pastamız büyük, kimse'nin kimsenin tabağına bakmasına gerek yok. Herkes kendi işini yaptıktan sonra, herkes kendi ticaretini, imalatını düzende tuttuktan sonra imalat ayağı sağlama alınır. Baca montajı ayağında ise BACADER vasıtasıyla eğitimleri vereceğiz. Seviye-4'e de BACADER vasıtasıyla eğitimleri verip o iki ayağı da tamamlayacağız.

TÜRKİYE'NİN BACA KONUSUNDA GELECEĞİ VAR

İlk başta sordunuz; Türkiye ne durumda? İyiye gidiyor, Türkiye'nin baca konusunda geleceği var, bu üç ayak da bir araya gelince çok daha iyi olacak. Bu

bir süreç ve daha alınacak mesafe var fakat şu an ben durumumuzdan memnunum çünkü devlet birimlerinin hepsi yanımızda. Özellikle şu anda doğalgaz sektörü bacacılar tarafından en büyük sektör olarak görüldüğü için başta EPDK olmak üzere oradaki mekanizmanın hepsi bacanın ne kadar ciddi bir unsur olduğunun farkındalar ve buna hep birlikte çözüm üretmek için derneğin yanındalar. Bizim bu şans değerlendirmemiz lazım. Aynı kararlılıkla ve mantaliteyle devam edersek Türkiye'de baca sektörünü çok iyi oturtacağız ve inşallah gazetelerde bacadan kaynaklı zehirlenme ifadesi geçen haberleri bir daha görmeyeceğiz. Baca yalnız çalışan bir mekanizma değildir. Yanma ünitesi o gazı üreten ve sağlıklı bir şekilde transfer eden elemandır. Ona baca denilebilmesi için bacanın belirli kriterlerine uyması gereklidir. Bu noktada basın da dikkat etmesi gerekiyor. Baca olarak adlandırılan her eleman baca değildir, biz bacacılar olarak onlara baca demiyoruz. O mekanizmada dumanın sızması lazım, sistemin düzgün çalıştırılması lazım, o sistemin izolasyonunun iyi yapılmış olması lazım, akışının ve dirençlerinin iyi analiz edilmesi lazım ki ona baca diyebilelim. Bunların hiç birini sağlamayan bir yapı elemanına siz baca diyerek baca sektörünü kötülüyor, herkesi bacadan soğutuyorsunuz. Halbuki bahsi geçen elemanlar baca değil. Gerçek bacada hiçbir sorun yoktur, aksine cebimize fazladan para bırakır. Çevreye de daha az dumanın salınmasına izin verir. Çapı büyük olduğunda bacadan çok fazla hava geçtiği için ortamdaki taze havayı da bacaya gönderirsiniz, içeride oksijen de azalır. Artı cihazınızın içindeki sistemi de sürekli soğuttuğumuz için randımanı daha fazla çalışır. Bunların iyi ayarlanması lazım. Optimum çözümlerle yaklaşıldığında baca olmazsa olmaz diyebileceğimiz bir unsurdur.



European Chimney Assoc. (ECA-Avrupa Baca Birliği) Başkanı Jean-Jacques Adam:

“Türkiye baca konusunda Avrupa standartlarını uygulamaya karar verdi”

Türkiye baca konusunda Avrupa standartlarını uygulamaya karar verdi. Bu demek oluyor ki; Türkiye’deki bütün bacalar CE belgeli olmak zorunda ve bu çok önemli bir gelişme. İkinci gelişme ise CE belgesi sayesinde birçok konferans düzenleniyor. Bunun sayesinde de insanlar ne yapmaları ve ne yapmamaları konusunda çok daha fazla bilinçlenecekler.

Türkiye’deki baca sektörünün gelişimini nasıl değerlendiriyorsunuz?

Buraya ilk gelişimimizden beri birçok gelişmenin olduğunu düşünüyorum. İlk olarak Türkiye baca konusunda Avrupa standartlarını uygulamaya karar verdi. Bu demek oluyor ki; Türkiye’deki bütün bacalar CE belgeli olmak zorunda ve bu çok önemli bir gelişme. İkinci gelişme ise CE belgesi sayesinde birçok konferans düzenleniyor. Bunun sayesinde de insanlar ne yapmaları ve ne yapmamaları konusunda çok daha fazla bilinçlenecekler. Çünkü bu sadece CE belgesi sorunu değil aynı zamanda yapılması gereken şeylerin bilinmemesi sorunu. Teskon’da düzenlenen konferanslardan bir tanesinde yer aldık. Baca konusunda insanlara farklı yollar gösterdik çünkü sadece tek bir baca türü yok. Çok fazla baca türü var. Bu da insanların git gide daha da bilinçleneceği bir başka konu.

Türkiye’de standartlar yeni yeni oluşmaya başlıyor. Takip edebiliyor musunuz bilmiyorum ama doğru şekillendiğini düşünüyor musunuz?

Bu konu genel bir yargıya varabilmek açısından henüz çok zor bir konu. Maalesef bacaların yanlış uygulanması ve bazı ısıtma ekipmanlarının yanlış kullanılması sonucunda birçok istenmeyen durumlar yaşanıyor. Bence bu yüzden halk uygun ekipmanlar ve baca konusunda bilinçlendirilmeli. Ancak insanları bu konuda tamamiyle eğitmek çok zor. Bacalar insanlar tarafından genellikle evlerin bir parçası olarak görüldüğü için yeni tip ekipmanları, bacaların yeni kullanım yollarını anlamak onlar için çok zor ama bence bu konu onlardan çok bize bağlı, insanları bilinçlendirmeliyiz. Bunun için çok iyi tesisatçılara ihtiyacımız var çünkü



insanlarla onlar iletişime geçecekler. Onları bilinçlendirecek olanlar da tesisatçılar olacak. Baca ve baca ekipmanları üreticileri tek başlarına bunu yapamazlar. Fakat iyi tesisatçılarla bu iş başarılı ve insanlar daha fazla bilgi sahibi olup fiyatın önemli olduğunu ancak güvenliğin çok daha önemli bir mevzu olduğunu anlayacaklar. Çünkü hayatınız söz konusu.

Türkiye’deki firmaların daha çok BACADER vasıtasıyla bilinçlendirme çalışmaları var. Acaba Türkiye’de sektörün gelişmesi için neler yapılmalı?

BACADER’in yapması gerekenin çok büyük bir işi olduğunu düşünüyorum. Bazen önemli kararlar almak gerekir çünkü her şeyi aynı anda yapamazsınız. Herkesin rahatlıkla anlayabileceği bir şekilde baca nedir ve nasıl çalışır konusu üzerine basit açıklamalar yapılmalı. Bu çok önemli. Az önce de bahsettiğim bir diğer önemli konu ise BACADER’in eğitim

konusuna önem vermesi. Bu sektörde gereken en önemli şey eğitim çünkü bugün baca tesisatı yapan birçok insan bacanın ekipmanlarıyla uygun olmasının ne kadar önemli olduğunu tam olarak bilmiyor. Sıkça yaşanan problemlerin doğru bacanın doğru teçhizatla kullanılmadığından kaynaklandığını düşünüyorum. Bu yüzden bu konu atılması gereken önemli bir adım. Bu yavaş yavaş yapılmaya başlandı ama baca tesisatı yapan birçok insan var bu yüzden bu çok büyük bir iş. Son olarak yine az önce bahsettiğim gibi; BACADER bilgiyi ülke çapında yaymak için olabildiğince fazla kamu kurumlarıyla, sigorta şirketleriyle, sivil toplum örgütleriyle iç içe olmalı. Çünkü BACADER tek başına bir anlam ifade edemeyecektir. Diğer kurumlarla iç içe olması çok daha önemli. Şu ana kadar da bu tip kurumlarla ilişki içerisinde olduğunu düşünüyorum, bunu daha da artırmalı.



Baca, Çelik Boru ve Standart

Bazı yapı ürünleri vardır, rahatlıkla tüketicinin tercihine bırakılabilir. Ancak seçilen bir yapı malzemesi, kalite ve standart zaafı yüzünden insan sağlığını tehdit ediyorsa durum farklıdır ve seçim kesinlikle konunun uzmanı siz profesyonellerce yapılmalıdır.

Yaşam ortamlarımızın güvenliğini sağlayan baca sistemleri de işte bu türden yapı malzemeleridir.

Sessiz Tehlike

Karbonmonoksit (CO) gazı doğalgaz, mazot, odun, kömür gibi kullandığımız tüm karbonlu yakıtların dumanlarında bulunur. Karbonmonoksit zehirlenmesi, bu yakıtların yanması sonucu ortaya çıkan karbonmonoksit (CO) gazının solunması ile gerçekleşir.

Standart dışı, kalitesiz ve uygulama yanlış bulunan baca sistemleri, farkedilmesi neredeyse imkansız olan karbonmonoksit birikim ve sızıntılarına sebebiyet vererek ölüm veya kalıcı sağlık hasarları ile sonuçlanan zehirlenmelere yol açarlar.

Buna karşılık yaşam ortamlarımız için seçilecek doğru baca sistemleri ve doğru uygulama ile karbonmonoksit zehirlenmeleri tümüyle önlenir.

Güvenlik Standartı

Eğer bugüne kadar projelerinizde Poujoulat Çelik Baca Sistemleri kullanmış iseniz, yarattığınız yaşam ortamlarında güvenlik açısından içinizin rahat olduğunu farketmişsinizdir. Çünkü tüm Poujoulat Çelik Baca Sistemleri, AB baca standartları komisyonunun önerdiği ve TSE'nin 30 Ekim 2008 itibarıyla zorunlu hale getirdiği EN 1856-1 sertifikası doğrultusunda üretilmiş ve dünyanın en prestijli onay kuruluş TÜV tarafından test edilerek onaylanmıştır.

Poujoulat Çelik Baca Sistemleri ayrıca, yalnız baca ve gaz salınımı alanında araştırma ve geliştirme çalışmaları yapan Ceric Laboratories ile yakın işbirliği içinde üretilmektedir. Bu yüzden tüm ürünleri için güvenlik, çevre duyarlılığı ve performansı her zaman en önde tutan Poujoulat Grubu, 12 şirketi, 30 ülkedeki faaliyetleri, 120.000 m²'lik üretim alanı, 1.100 çalışanı ve 60 yıllık tecrübesiyle Avrupa'nın lider çelik baca üreticisidir.

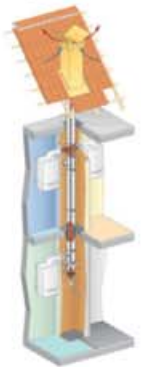
Çelik Baca

Enerji ihtiyacımızın vazgeçilmez kaynağı olan fosil yakıtların daha ekonomik kullanımı ile ilgili yapılan araştırma ve geliştirme çalışmaları sayesinde hergün daha verimli ısıtma cihazları üretiliyor.

Ancak bu cihazların beklenen yeterli verimi sağlamaları için, yoğunlaşmanın oluşturduğu asidik ortamlara karşı dirençli, gazı sızdırmayan, uzun ömürlü ve pratik uygulatabilen baca sistemlerine ihtiyaçları var. Poujoulat'ın sunduğu çelik baca sistemleri, yaşam ortamlarımız için hem güvenlik hem de performans açısından en yüksek verimi sağlıyorlar.

Pratik Uygulamalar

Gerek endüstriyel, gerek kolektif konut veya gerekse müstakil ısıtma uygulamaları için her yakıt ve her cihaz tipine uygun modüler sistemler ve geniş bir ürün yelpazesi sunan Poujoulat, aynı zamanda profesyonel keşif ve pratik montaj hizmetleri de vermektedir. Çözüm ortağımız olarak Poujoulat ve ürünlerini seçtiğiniz takdirde, projelerinizin boyut ve özellikleri ne olursa olsun, tüm baca uygulamalarınızda en yüksek güvenlik garantisine, en yüksek performansa ve en kısa uygulama sürelerine sahip olacaksınız. Çelik baca sistemleri hakkında daha detaylı bilgi edinmek ve teknik destek almak için lütfen arayınız.





Baca kavramı son 5 yıla kadar farklı bir anlam taşıyordu, bugün farklı bir anlam taşıyor. Bu sektör sizce nasıl ilerliyor, doğru konumlanmış bir durumda mı?

Son 5 yılda baca hep gündemde. Bence sektör her geçen gün akademik anlamda yön alıyor, her geçen gün herkes bilinçlenip ona göre davranıyor. 5 yıl önceki ve şimdiki imalatlara bakıldığında büyük bir ilerleme göze çarpıyor. Yabancı sermayenin Türkiye'ye girmesi Türkiye'deki firmaların bu sektöre bakış açısını değiştirdi. Bu sektörün hafife alınmayacağını, tamamıyla standart kapsamında olduğunu, insan sağlığıyla doğrudan doğruya ilgilendiğini öğrettiğini düşünüyorum. Sektör her geçen gün büyüyor, her geçen gün firma sayısı artıyor. Rekabet ortamı oluyor. Bu rekabet bence piyasa anlamında değil imalat anlamında oluyor. 1-2 sene daha dış sermayeli firmalarla yarışamayabiliriz ama bence sektörün önü çok açık. Onlar bu işe bizden çok daha önce başladılar, bizden çok öndeler, eminim ilerleyen yıllarda bizden de onların seviyesine çıkan firmalar olacaktır.

Sektör doğru şekilleniyor mu?

Bence doğru şekilleniyor çünkü sektör her geçen gün eğitim seviyesini artırıyor, herkes bilinçleniyor. BACADER'in yapmış olduğu seminerler, kongreler, fuarlarda düzenlenen seminerler, yurtdışından gelen misafirlerin anlatımı sayesinde mühendislerimiz daha fazla bilinçleniyor. Ben daha

Bacasan Doğal Gaz Baca Sistemleri Mustafa Alparslan: "Baca çevre ve insan sağlığıyla birebir alakalı ve geleceğimiz için çok önemli."

önce Diyarbakır'da bir seminerdeydim. Çok fazla bir katılım yoktu ama daha sonra başka illerdeki seminerler de katılımın çok fazla olduğunu gördüm. Aradan bir sene geçmişti yani katılım her geçen gün artıyor. Bence insanları daha çok bilgilendirmeliyiz, insanlar bacalarla ilgili daha fazla şey bilmeli. Baca çevre ve insan sağlığıyla birebir alakalı, bunlar bizim ve geleceğimiz için çok önemli.

Zannediyorum ki; asıl bilinçlenmesi gereken sizin ürünlerinizi talep eden kesim yani müteahhitler, mühendisler. Sizce onlardaki durum nasıl?

Aslında piyasa çok fazla bilgili değil. Artık piyasaya birebir anlatım yapmak zorunda kalıyoruz. Biz sektöre girdiğimiz zaman bir satışa gittiğimizde müşteri baca değil mi ya, yapın geçin işte gibi bir mühendisten, müteahhitten beklenmeyecek tavırlar sergiliyordu. Bacanın böyle bir standardı var, şu şartlarda yapılması gerekiyor diye anlatmak zorunda kalıyorduk. Geçen gün bir şey duydum, beni çok şaşırttı. TSE'de yetkili birkaç ağabeyimizle oturduk konuştuk. Dedi ki; biz baca için yıllık CE belgesi alabilmek için devlet olarak yurtdışına 1,5 milyon dolar para ödedik. Sadece bu standartları burada uygulayabilmemiz için. Avrupa EN normlarını çıkarmış, biz de bunlara ayak uydurup uygulayacağız diye anormal derecede para ödüyoruz. Bir de sektör hala bunun bilincinde değil ama o birinci yerleştireceğiz dedi. Gerçekten de çalışmaları var.

Burada tersine bir durum söz konusu; eskiden sektör zorlar, devlet çikarmazdı.

Evet, devletin düşünce yapısı birazcık değişmiş. Zaten bununla ilgili gözle görülür

birçok şey var, onlar da fark ediliyor. Çok sık denetlemeler oluyor. Biz üretici olduğumuz için fabrikamızda senelik iki tane periyodik denetleme görüyoruz. Bir tanesi CE belgesi denetlemesi, bir tanesi de TSE denetlemesi. Bu denetlemeler sayesinde biz her geçen gün bilgimize bilgi katıyoruz. Bilmediğimiz şeyleri öğreniyoruz çünkü onlar bize bilip öğrenip geliyorlar, eksiklerimizi buluyorlar. Biz o eksikleri toparlayıp tamamlayıp ortaya doğru düzgün bir şey çıkarıyoruz. Bu da insanı mutlu ediyor. Bir şeyleri standardına uygun çıkartmak, onları tam üslubuna uygun yapmak insan zevk veriyor.

Bacasan'ın bu anlattığınız ortamdaki konumu neresi?

Bacasan çok dinamik bir şirket, yaş ortalaması 25 olan genç bir kadroya sahip. Çekirdekten sanayinin içerisinde gelen bir firma olduğumuz için tecrübe konusunda da sıkıntımız yok. Firmamız her geçen gün kendisini bilinçlendiriyor, imalatımız her geçen gün değişiyor. Biz artık elemanlarımıza bacayla ilgili eğitim veriyoruz. ISO 9001 bünyesinde yaklaşık iki haftada bir düzenlenen dörder saatlik eğitimlerimiz var. Bunu 3-4 güne yayıyoruz. Bu şekilde bilinçleniyoruz ve herkes yaptığı şeyin ne olduğunu bilerek yapıyor. Daha önceden bilmeyerek yapıyordu, bu doğru. Kaynak değil mi, boru değil mi yapıyoruz diyorlardı, biz anlatında öyleymiş diyip şaşıyorlardı. Tabi, sanayide çalışan çocukların eğitim seviyesinin düşüklüğünden kaynaklanan bir sıkıntı da var ama bence bunların hepsini aşarak daha güzel yerlere geleceğimize inanıyorum.

Falken Baca ve Havalandırma Pazarlama Müdürü Can Şahin: "Müşteri sadece fiyat odaklı, hangisi daha ucuz ona bakıyor."

Can bey Türkiye'de bir baca kavramı var ve Türkiye'de bu baca kavramı son 5 yılda gelişti ve farklılaştı. Falken açısından sektörü ve gidişatı nasıl değerlendiriyorsunuz?

Bu sektöre dışarıdan bakanlar çok hevesli. Sektöre sürekli taze kan girişi yapıyor. Belge



Baca Sistemlerinde **KALİTEYE ATILAN İMZA...**

MITANOX



zenimedya.com



- | TEK CİDARLI ve ÇİFT CİDARLI BACA SİSTEMLERİ
- | PP PLASTİK BACA SİSTEMLERİ
- | PASLANMAZ FLEX BACA SİSTEMLERİ



Mitanoks Baca Sistemleri Sanayi Tic. Ltd. Şti.
T : +90 212 886 35 06-07 F : +90 212 886 35 08
www.mitanox.com E : info@mitanox.com.tr



Mitanox bir BACADER Üyesidir.

MITANOX®
BACA SİSTEMLERİ / CHIMNEY LINER SYSTEMS

ayın dosyası

alma sürecinin biraz daha zorlaştırılmasını bekliyorum. İsim vermeyeceğim, son zamanlarda yeterli olduklarını düşünmediğim birkaç firma rahatlıkla belge alabildi. Biz yurt dışındaki fuarlara gidiyoruz ve oradaki bacaları da görüyoruz. Standartlarımız biraz geride. Bu konularla ilgili çok ciddi yatırımlarımız var. Bu sektörün geleceği var ve bunu gören birçok firma sektöre giriyor.

Ancak yeterli donanımla girmiyorlar mı diyorsunuz?

Evet, yeterli donanımla girmiyorlar. Çünkü mantık belli, dışarıdan bakan herkes sacı büküp boru yapıyorsun bu kadarla bitiyor sanıyor ama bununla bitmiyor.

Peki, sizce sizin ürünlerinizi kullanan insanların, mühendislerin, müteahhitlerin baca konusunda bilinç düzeyi nasıl?

Yerleşiyor. Yani bilinç düzeyi yeterli seviyede değil ancak kontrol onların elinde. Bizim sektörümüzde 40'a yakın belgeli firma var. Bunlar çeşitli kalitelere ürünler üretiyorlar. Kullanılan ham maddenin kalitesi, olması gereken standart bellidir. Onun dışında işte kaynak kalitesiydi, mukavemet kalitesiydi ya da başka bir şekilde ürünler kaliteleniyor. Bizden ürün alan mekanik firmalarının,

kamu kurumlarının aldıkları ürünün kontrolünü yapması lazım, onlar aldıkları ürünün kontrolünü yapmadıkları için, haksız rekabet oluyor. Ben düzgün ham maddeyle fiyat veriyorum, karşı taraf kontrol etmediği için diğer adam daha uygun bir ham maddeyle fiyat veriyor. Daha uygun fiyatlarla iş alıyor ve benden daha fazla para kazanıyor. Benden düşük fiyat verdiği halde daha fazla kazanıyor. Bunu da engellemenin yolu müşteri portföyümüzü oluşturan kişilerin bilinçlenmesi ve ne aldığını, ne alması gerektiğini bilmesinden geçiyor.

Ürünlerinizi hem sanayi kuruluşlarına hem de konutlara veriyorsunuz. Denetim mekanizmasının nasıl oluşması lazım? Belediye mi yapmalı devlet mi yapmalı ne yapılması lazım?

EPDK tarafından bu kontrol edilebilir. Sonuçta biz oraya şikayette bulunabiliyoruz ya da onlar kontrolünü yapabiliyorlar. Ya da ben bir iş yaptığım zaman Milli Eğitim Bakanlığı'ndaki müfettiş gelip bacalarda kullanılan malzemeyi, et kalınlığını, kullanılan malzemeyi kontrol etmesi gerekiyor. Bunun masrafını yine bize yazsın yani bacayı yapan firmaya yazsın ama desin ki; ben bu bacayı yaptırdıktan sonra masrafları size ait olmak üzere testlerini yaptıracağım. Malzeme ka-

litesini, et kalınlığını, kullanılan tasyününün yoğunluğunu ve kalınlığının kontrolünü yaptıracağım desin. Biz bunu kabul ediyoruz, masrafını bize yazın. Bunun yerleşmesi için standartların insanlara anlatılması lazım ancak böyle böyle yerleşecektir.

Ama anladığınız kadarıyla umutsuz da değilsiniz.

Umutsuz değilim bu yaygınlaşıyor gün geçtikçe. Gaz firmaları bunu yapıyor, tüm gaz firmaları yapmasa da yavaş yavaş yayılıyor. Müşteri ne alması gerektiğini bildikten sonra zaten artık herkes onu üretmeye başlayacak. Müşteri bunu bilmediği için sadece fiyat odaklı, hangisi daha ucuz ona bakıyor çünkü sonuçta gazı açılıyor. O uygun fiyat alıyor, gaz firması bunu kontrol etmiyor, döngü buradan başlıyor ama müşteri bunu gaz firmasının kontrol edeceğini bilse, doğru ürünün hangisi olduğunu bilse, malzemeyi aldığı bacacıya diyecek ki; ben bu kalitede malzeme istiyorum, testini yapacağım. Bu kez herkes eşit şartlarla mücadele etmiş olur. Oturacak, yavaş yavaş oturacak. Biz zaten BACADER üyesiyiz. BACADER bunu yapmaya çalışıyor.



Baca kavramı Türkiye'de yeni yeni oturuyor. Bu konuda Türkiye'deki mevcut durumla ilgili düşünceleriniz nelerdir?

Aslında baca sektörü eski bir sektör. Paslanmaz sektörü doğalgazın Türkiye'ye girmesiyle başladı. Biz Maysan firması olarak bu işe 1992 yılında başladık. Tabi, büyüklerimiz başladı, biz devam ettirmeye çalışıyoruz. Baca sektöründe dönüm noktası 2008 yılında meydana gelen standart değişikliği oldu. 3 yıldır malzeme kalitesinden tutun kordon sistemlerine kadar birçok değişiklik yapıldı. Açıkçası bu da özellikle fiyatlar açısından sektöre yansdı. Et kanlıklarını düşürebildik. Müşteri daha rahat alım yapabildi. Malzeme pahalı olduğu için insanlar erteliyordu. Hammaddeleri yurtdışından çekiyoruz, en kötü bir-iki milim kullanırken şimdi 0.60'lara kadar düşebildik. Daha da düşebiliyoruz.

Maysan Satış Temsilcisi Özkan Özenç: "Proje sahibi kurumlar baca konusunda eskiye nazaran daha fazla dikkatli davranıyorlar."

Tabi bu kaliteyle birlikte oluyor. Bununla birlikte sektörde biraz canlanma oldu.

Baca yapan ve yaptıran insanlardaki bilinçlenme düzeyi sizce ne durumda?

Açıkçası şu an tam yerine oturmuş değil. Yine baca gözüyle ve bizlere de bacacı gözüyle bakıyorlar. O imajı silmek zaman alacaktır.

Ama artık bacacı diye bir meslek grubu var.

Benim söylediğim bacacı tabiri caizse merdiven altı bacacıları çünkü biz sistemli çalışıyoruz. Bu işe birçok yatırım yaptık. İşimizi düzgün yapabilmemiz için kendimizi müşterilere iyi tanıtmamız lazım. Sizin de bildiğiniz gibi BACADER gibi birtakım topluluklar var, onların yaptığı çalışmalar var, bizler de takip ediyoruz. Bizim kendi bünyemizde müşterilerle yaptığımız görüşmeler var. Bacanın insan sağlığı açısından ne kadar önemli olduğunu, teknik olarak cihazların çalışması açısından yanlış bir uygulama yapılırsa bunun maliyetinin çok fazla ve düzeltilmesinin zor olacağını insanlara anlatıyoruz. İnsanlar da olumlu

karşılıyorlar. Sektör ileriki yıllarda daha iyi olacak. Tabi imalatçı firmaların da biraz daha dikkat etmesi lazım.

Devletin de baca konusunda birtakım kavramlara olur verdiğini biliyorum. Devletle olan ilişkiler ne durumda?

Devlette işler biraz yavaş ilerliyor, biliyorsunuz. Gerçi adapte oldular ama yine standartla alakalı sıkıntılarımız oluyor. Eski şartnameler hala karşımıza gelebiliyor. Et kanlıklarıyla alakalı, çaplarla ilgili sıkıntılar yaşıyoruz çünkü çaplar eski standartlarda ampirik formüllerle hesap ediliyordu. Onları da yavaş yavaş geçmişte bırakıyoruz. Sadece teknik açıdan sıkıntılar var. Prosedür biraz uzuyor. Baca yapılmadan ön hazırlıklar yapılıyor. Malzemelerin kontrolü yapılıyor. Aslında denetimler kişiye göre değişiyor yani denetleyenlerden çok sıkı tutan da var, tutmayan da var ama yavaş yavaş belli bir mesafe alındı. Malzeme alınıyor, kontrolü yapılıyor, kesiliyor, analizi yaptırılıyor. Yani proje sahibi kurumlar açıkçası eskiye nazaran daha fazla kontrol ediyorlar. Zaten bizim de istediğimiz bu.

Mitanox Baca Sistemleri Genel Müdürü Erkan Öztürk: “Bacacıların doğru malzeme kullanıp insanlara sağlıklı bir sistemler sunmaları gerekiyor.”

Türkiye’de baca kavramı yerli yerinde mi, doğru algılanıyor mu? Bu konudaki düşünceleriniz nelerdir?

Türkiye’de baca sektörü çok yeni. İnsanlar eskiden bacayı bir şekilde soba bacası olarak adlandırmıştı ama baca başlı başına bir sistemdir. Altında yoğunlaşması, onun üstünde temizleme kabı, onun üstünde t’si, onun üstünde belli bir metrajı, onun üstünde yağmurluk şapkası, sac kalınlığı, sac kalitesi gibi unsurları vardır. Sac kalınlığı ve kalitesi çok önemlidir çünkü maalesef Türkiye’deki sac kaliteleri birbirine çok karıştırılıyor. Yaptığımız baca sistemlerinin %70’ini Almanya ve Hollanda pazarına satıyoruz. Oradaki sac içi 316 dışı 304 olarak satılıyor ve içinde de özellikle sıkıştırılmış bir taş yünü var. Böylelikle içindeki sıcaklık dışarı vurmuyor ve bağlantı noktalarından kaçaklık olmuyor. İçinin 316 olmasının sebebi, korozyona dayanıklı olması içindir. Dışının 304 olmasının sebebi, paslanmaması içindir. Eğer siz bu sac kalitelerini kullanmaz ve lazer kaynaklarıyla çalışmazsanız en kısa zamanda bir korozyon, pas ve gaz kaçaqları meydana gelecektir. Türkiye’de maalesef henüz bu anlayışa gelemedik ama inşallah geleceğiz. İnsanlar fuarlar sayesinde daha bilgili olmaya başladı. İnsanlar buralardaki stantları ziyaret edip bilgi alıp, bacanın aslında ne olduğunu, nasıl olması gerektiğini biraz daha öğrenmiş durumda. Avrupa’daki bacacıların durumuyla Türkiye’deki bacacıların durumu karşılaştırıldığında maalesef aramızda büyük bir fark karşımıza çıkıyor. Biz Mitanox olarak bu mesafeyi kapatmak istiyoruz. Biz kalitemizden ödün vermediğimizde Türkiye’deki bacacılar da bir şekilde bu kaliteye doğru geleceklerdir. Ben başka bir alternatif göremiyorum. Piyasada zaten var olan bacacılarımızın iyi niyetle çalıştıklarına inanıyorum ama lütfen doğru malzeme kullanıp insanlara sağlıklı

bir sistem satınlar. Yani baca işte diyip geçilmemeli. Türkiye’de şu anda maliyetlere çok fazla bakılıyor yani birisi 10 lira veriyse başka bir bacacı 8 liraya düşürüyor ama nasıl düşürüyor? Malzemeden çalarak düşürüyor. Alıcı olarak bunlara çok dikkat etmemiz lazım. Neden başka bir bacacı daha ucuza satıyor? Alıcının bunu bir düşünüp araştırması lazım. Aynı malzeme, aynı sistem, aynı kaynak kalitesi kullanılıyor mu? Burada üst düzey bir lazer kaynaktan bahsediyoruz çünkü birbirine bağlantı noktalarının arasında boşluk olmaması lazım ki sağlıklı bir baca olsun. Eğer siz bunu lazer kaynağıyla yapmıyorsanız o baca için sağlıklı diyemezsiniz.

Bildiğim kadarıyla devlet nazarında da birtakım girişimler var. Buradaki gelişmeleri nasıl yorumluyorsunuz? Doğru mu ilerliyor?

Devlet tarafından bir şekilde bazı adımlar atılmak isteniyor ama bence henüz yeterli değil ve denetimler maalesef Türkiye’de hala yok. Yurtdışından bir örnek vermek gerekirse; bacanız kurulduğu zaman özel bir heyet geliyor ve o bacayı kontrol ediyor. Daha sonra orayı kullanabilirsiniz diye onay veriyor. Böyle bir heyetin ya da kuruluşun Türkiye’de de olması lazım çünkü bu tamamıyla bacacılar bırakılmış bir durum ve bacacılar da maalesef işlerine geldiği gibi malzeme kullanıyorlar, işlerine geldiği gibi kurulum yapıyorlar. Devletin görevlendirdiği bir heyet, bir kontrol mekanizması olursa daha sağlıklı olacaktır, insanlar daha hızlı bir şekilde o kaliteye ulaşacaklardır ve kimse de o kaliteden ödün veremeyecektir.

Yine bu konuda bacacılığı meslek dalı olarak sınıflandırmak adına yapılan çalışmalar da var. Bunlar hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

BACADER’de devam eden birkaç faaliyeti-



miz var. Orada eğitimler, seminerler veriliyor. Bunlar tabii güzel şeyler, insanlar bilinçleniyor. En azından gaz firmalarıyla bir problem yaşandığında BACADER’e bir danışalım diyebiliyorlar. Ancak bununla yetmiyor yani denetimlerin daha fazla olması lazım. Beni de denetlesinler, başka bacacıyı da denetlesinler, her türlü bacacıyı denetlemeleri lazım. Başta ayrı bir heyet olması lazım. Her yapılan bacanın o heyet tarafından denetlenmesi lazım.

Biliyoruz ki; inşaatlarda böyle bir denetim mekanizması sözde var. Burada da aynı mantık olmayacak mı? Sizce bunun yöntemi nasıl olmalı? En azından belediyeye verilmeli diye düşünüyorum.

Doğru düşünüyorsunuz. Bunu ne dernek olarak BACADER’in ne de bacacıların üstlenmesi lazım. Bu komple bir belediye ya da itfaiye kuruluşu tarafından üstlenilmeli. Herhangi bir binaya bir baca yapıldığı zaman, özel yetiştirilmiş bir heyet gelip o yapılan bacayı prosedüre göre kontrol edecek ve kullanılmaya uygunsa onay verecek.

Ekleme istediğiniz bir şey var mı?

Benim istediğim şey sadece Türkiye’de kaliteli malzeme yapılsın, insanlara doğru yol gösterilsin ve yanlış malzeme kullanılsın. İnşallah Türkiye olarak bunu başarırız, başaracağımızdan da eminim.



Poujoulat Genel Müdürü Ali Dumanlı: “Bürokrasi değişiyor, bütün dünya değişiyor. Türkiye’nin de değişmesi kaçınılmaz. Bu anlamda Poujoulat, eğitime, bilgi alış verişine ve pazarın büyümesine önem veriyor.”

Bize biraz Poujoulat’dan bahsedebilir misiniz? Poujoulat Türkiye’de yerli ve yabancı sermayeli ortak kurulan grup şirketlerinden bir tanesi. 12 tane grup şirketi var. Poujoulat 60 yıllık bir geçmişe sahip. Sadece paslanmaz çelik bacalar konusunda her türlü yakıt ve cihaza uygun baca üreten bir firma. Mer-

kezi Fransa. Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İngiltere ve Türkiye’de şirketleri var. Toplam 7 tane fabrikası var. 2010 yılının sonu itibarıyla 1200 çalışanı var. Türkiye’de de üretim yapmak ve hem Türkiye’nin iç pazarındaki dinamiği değerlendirmek hem de Türkiye’nin komşu ülkeleri, Orta Doğu, Orta

ayın dosyası

Asya, Kuzey Kafkas bölgesi kapsamında Türkiye’de bir ihracat kapısı olarak yatırım yapmak üzere 2007 yılında kurulan bir şirket.

2007 yılında kurulan bu şirket pazara girerken birtakım analizler yapmıştır. O değerlendirmelerden bahseder misiniz?

Baca maalesef sadece bir kaza olduğunda, gazete manşetlerinde karbon monoksit zehirlenmeleri söz konusu olduğunda aklımıza gelen bir konu. Aslında baca evlerimizin, iş yerlerimizin, aklınıza gelebilecek her türlü binanın ayrılmaz bir yapı elemanı. Dolayısıyla her yerde baca var ancak sadece bir kaza olduğunda gündeme getiriyoruz. Bu tip olaylar yanlış ürünler, daha ziyade yanlış uygulamalar, bu işin bir meslek olarak görülmemesi, usta işi gibi sebeplerden dolayı oluyor. Avrupa’nın bizden çok ileride olduğunu zannediyoruz. Hâlbuki baktığınız zaman Avrupa’da da zamanında bu tip olaylar olmuş. Özellikle ısıtma teknolojileri sürekli gelişen, cihazların teknolojik olarak çok ilerlediği, yakıtların değiştiği, yakıtlar değiştikçe çıkan atık gazların asidik ortamlarından tutun muhteviyatındaki zehirli gazların çeşidine kadar farklılık gösterebildiği, bu yüzden bacacılığın hem üretimde hem de uygulamada bilgi isteyen, tecrübe isteyen bir konu olması orada da gelişen bir süreç. Bu tamamen eğitime dayanıyor. Türkiye’de ise manşetlere çıkıyor, sonra biraz piyasa kontrolü yapılır gibi yapılıyor, tekrar gündemden düşüyor. Avrupa Birliği çalışmaları sürecinde standartların sadece kağıt üzerinde ya da bir sertifika, bir belge olma-

sından öte daha çok bu belgelerin bilgiyi ve tecrübeyi temsil ettiğini konuşur hale geldik. Biz bunları biliyorduk. Bu konuda benim 22 yıllık bir inşaat geçmişim var, mimarım. Dolayısıyla bence Poujoulat gibi firmaların Türkiye’ye yatırım yapmaları önemli çünkü hem bu konudaki eğitimi hem de geçmişten gelen teknolojik bilgilerini hem üretimde hem uygulamada buraya aktarmaları çok önemli. Türkiye pazarın büyüyeceğine inandığımız bir ülke. İster yerel olsun ister yabancı olsun bir şirketin bu konuda iki türlü yaklaşımı vardır; ya pazar çok büyüktür, büyük bir firma pay almak için gelir ya da pazar çok büyük değildir ama pazarın büyüme potansiyelini görür, bu yüzden gelip yatırım yapar. Poujoulat’ın Türkiye’ye gelmesindeki sebep ikincisidir çünkü Türkiye’de maalesef baca konusunda pazar payı yok yani hep bildiğimiz inşaatlardaki usta işi, tuğladan örülme deliklere baca diyoruz. Bunların baca olmadığını yeni yeni fark ediyoruz. Maalesef bu yüzden yangın ve zehirlenme gibi olayları yaşıyoruz. Dolayısıyla Poujoulat sadece fabrika kurarak üretici kimliğiyle bilinen bir firma değil aynı zamanda pazarın büyümesine de yatırım yapan, eğitime ve bilgi alış verişine önem veren, özellikle BACADER gibi sivil toplum örgütleriyle çalışarak ülkeye fayda getireceğine inandığımız ayrıca yerel sermayeyle hareket ettiği için de bu konuda samimiyetine inandığımız ve de bugüne kadar da bunu kanıtlamış bir firma.

Devam eden süreçte meydana gelen gelişmeler bu inancınızı destekler nitelikte mi?

Bizim açımızdan öyle ama bence üçüncü görüşleri almanızda fayda var çünkü herkes muhakkak kendisi hakkında olumlu şeyler söyler. Biz inanmasak zaten Poujoulat’ı davet etmezdik. Poujoulat’ın kuruluşunda bilfiil kendim ve benim gibi profesyonel çalışan birçok kişi buna katılmazdı. Belki de bu konudaki samimiyetini gösteren en önemli işaretlerden bir tanesi Poujoulat’ın yabancı bir şirket olmasına rağmen yabancı yöneticisi yok. Tamamen Türk yöneticiler ve Türk profesyonellerle çalışıyor. Dediğim gibi esas olarak dışarıdaki üçüncü kişilerin görüşlerini almalısınız ki bizim atladığımız bir konu var mı yok mu biz de öğrenebiliriz.

Açıkçası bu soruyu sorarken devletle olan diyalogları sormaya çalıştım.

Bürokrasi değişiyor, bütün dünya değişiyor. Türkiye’nin de değişmesi kaçınılmaz. Bürokratlar kuralları yazarken sektörü ne olursa olsun sahadakilerle masa başındakiler hiçbir zaman çok fazla bir araya gelmiyorlardı. Kanunlar ortak fikirleri yansıtmıyordu fakat şimdi öyle değil. Zaten Avrupa Birliği’nin adı Avrupa, bize getirdiği en büyük şey; üretici olsun uygulayıcı olsun gerçekten sahada bu işi yapan kişilerin ihtiyaçlarının artık kurallar silsilesi haline taşınmasıdır ve bu Türkiye’de oturuyor. Bu artık hem sahadaki profesyoneller, üreticiler tarafından hem de bürokratlar tarafından iyi algılanıyor. Ben çok olumlu görüyorum. Son 3 senede dahi pozitif anlamda inanılmaz farklılıklar mevcut.

Rotek Enerji ve Baca Sistemleri Ergün Gök: “Sürekli makine yatırımı yaptık ve kendimizi geliştirdik sonucunda da piyasada belli bir yere geldik.”

Türkiye baca sektörünü ve Rotek süreci anlatılabilir misiniz?

1990 yılından itibaren biz marka olarak göründük. 1993 yılında da şirketi kurduk. O yıllarda Almanlarla çalışıyorduk. Almanların bacaya olan bakış açısının aynısını biz de özümstedik. Bacaya biz de o mantıkla baktık. Bacaya o açıdan baktığımızda onun ne kadar önemli bir unsur olduğunu, ısıtma sistemleri için ne kadar gerekli olduğunu, ciddiye alınması gerektiğini ilk olarak kendimiz kavradık. Daha sonra bunu ürünlerimize yansıttık, çevremize yaymaya başladık. İlk imalatımızdan itibaren sürekli iyileştirme ve makineleşme yoluna gittik. Sürekli sürdürülebilirlik sağlayarak, baca kalitesini sürekli artırarak devam ettik.

Neyin önemli olduğunu bilerek hareket ettik, piyasa veya yaptırımlar bizi yönlendirmediler. Biz en başından beri bacanın nasıl olması gerektiğinin bilincinde olduğumuz için bütün yatırımlarımızı ona göre yaptık. Ekonomik krizler sonucunda meydana gelen dalgalanmalarda dahi sürekli makine yatırımı yaptık ve kendimizi geliştirdik yani hiçbir zaman geri adım atmadık. Makine parkurumuz sürekli gelişti. Bunun sonucunda da piyasada belli bir yere geldik. Bunu hak ettiğimizi düşünüyorum.

Bunun haricinde 1999 yılından sonra da TSE standartları zorlamaya başladı. Bununla birlikte piyasada TSE belgeli bacalar üreten kuruluşlar ortaya çıktı. Onlar da bir nebze kötünün iyisi olarak



başladılar çünkü herhangi bir şekilde insanların bacayı öğrenebilecekleri bir kurum yoktu. Bu bakımdan Türkiye’de kimseyi suçlayamayız. Bizim şansımız Almanya’ya yakın olmamızdı. Oradaki firmalarla çalıştığımız için biz o teknolojiyi getirdik. Yeni bir şeyler keşfetmeye çalışmadık. Uygulanan ve düzgün olduğu görünen sistemler ortadaydı.



Sizce Türkiye'deki baca kavramındaki gelişmeler ne durumda? Yeterli mi?

Baca kavramındaki gelişmeler yerli yerinde değil, henüz işin başındayız. Bir şeyleri yeni yeni oturtmaya çalışıyoruz. Bunu hem biz bacacılar olarak daha yeni kavırıyoruz hem de tüketiciler daha yeni kavırıyor. Baca o kadar geniş ve hassas bir konu ki biz daha bunun farkında değiliz. Burada gerek ürün kalitesi gerekse imalat süreçlerimizle ilgili ciddi bir yol kat etmemiz gerekiyor. Şu anda yapılan bacalarımızda da sorunlarımız var çünkü üreticimiz malzemeyi satmakta sıkıntı yaşıyor. Bunu yaşırsen de materyalle ilgili bazı oynamalar yapıyoruz. Baca dediğimiz işlemi bugüne kadar hep "duman kanalı" olarak gördük, gazı alıp bacadan yukarı çıkartabilen bir nesne olarak değerlendirdik. Bunun ayrı bir hassasiyeti olduğunu ve gerçek anlamda bir sektör olduğunu daha yeni yeni kavırıyoruz. Bizim baca sektörümüzde sadece üreticilerimiz var, onun diğer ayaklarının hiçbiri henüz piyasada yok.

Nedir o ayaklar?

Şöyle ifade edeyim; biz İtalyan menşeliyiz. İtalya'da, Avrupa'da baca sistemi dediğimizde; bir bizim gibi üreticiler vardır, ana kalem oluşturan insanlar bunlardır. Bunların bir bayileri vardır, distribütör dediğimiz firmaları vardır, bir de bunların montajcı ekipleri vardır yani sektör üç ayakta oluşur. Ancak Türkiye'de bu sadece tek ayakta, üretim, satım, montaj hep-sini biz yapıyoruz. Bundan dolayı yol alamıyoruz. Ben üretici olarak bütün mesaimi üretime harcarsam çeşit çeşit şeyler geliştirebilirim. Baca üretiyorum, onun yanı sıra fleksten baca üretiyorum, plastikten baca üretiyorum. İtalya bunların hepsini doğal gaz için geliştirmiş ama Türkiye'de biz hala kaynağı mı yapalım, kenete mi yapalım, mufunu şöyle mi geçirelim, biz hala buradayız çünkü başka mesaimiz yok. Bir tarafta da ticari faaliyet yürütüyoruz. Doğal olarak herkes hayatını sürdürme derdinde. Bunun için bir yapılanma içerisine girmiyoruz. Bir araya geldiğimizde; "sistem bu şekilde, böyle yapalım." diyoruz, "Olmaz." diyorlar. Sebebinin sorduğumuzda sadece, "Avrupalıların işine yarar." diyorlar. Türklerin de işine yarar, Avrupalı bu şekilde geliştirdi kendisini. Sadece üretti ve ürettiği için de güç

Tubest Baca Sistemleri Murat Çoşkun: "Bu işle ilgilenen insanların hem kararlılıkla hem de belli bir bilinç düzeyiyle işi sahiplenmesi gerekiyor."

elde etti. Satan insanlar satıyor, o başka bir şeyle uğraşmıyor. Ben birilerine gidiyorum, malzemeyi anlatıyorum, evet doğrudur diyor, alıp götürüp satıyor. Bir diğerine de diyor ki; sen de git sadece montajını yap. Sektörün gelişmesi gerekiyor. Bizim bacacı diye bir meslek birimimiz yok, ortada bacacı diye bir kavram yok.

Devlet böyle bir kavramı ortaya koydu diye biliyorum.

Daha yeni mesleki yeterlilik sınıfının içerisine dâhil ettiler. BACADER sadece bu mesleki yeterliliği alabilmek için 1,5 sene uğraştı. Bununla uğraşırken de içimizde birbirimizi tökezletiyoruz. Öncelikle hep beraber bacanın ne olduğunu anlamamız gerekiyor, bizim en büyük sorunumuz bu. Üreticimiz de bacayı bilmiyor, satıcımız da bacayı bilmiyor. 2009 yılından itibaren CE standardıyla baca üretmeye başladık. Ondan önce bizim havalandırmacı dediğimiz tenekeçilerimiz baca yapıyordu. Şimdi onlardan CE belgeli baca yapmalarını bekliyoruz. Bu insanların bir gelişim sürecine girmesi lazım. İki senede hiç kimse sihirli bir değnek değdirip o insanları bu standarda çıkartamaz, bu süreci yaşamamız normaldir. İşin aslına bakarsanız çok da hızlı gidiyoruz ama bu süreç yine yavaş. Çünkü Amerika'yı tekrar keşfetmenin bir anlamı yok denilir, insanlar yapmışlar. 3 ay oturalım adanmaklı inceleyelim, evet doğrusu budur diyip kullanalım, yapmamız gereken bu. Bundan 20-30 sene önce İtalya bizim gibiydi, bir 40-50 sene önce Almanya öyleydi, keza Fransa aynı şekilde ama bugün adamlar aştılar. Neden? Yapılması gerekenleri onlar da deneye deneye buldular. Biz ısrarla diyoruz ki; malzememizde özellikle binanın dışında olan bölümlerde alüminyum kullanmayalım çünkü 2-3 sene sonra deformasyona uğruyor, yeniden baca yapmamız gerekiyor. Orijinal çift cidar yapalım, içini, dışını paslanmaz yapalım. Maliyeti %10-20 pahalıdır diyorlar, zamana yaydığımız zaman pahalı değil. Birini 2-3 senede bir değiştirmen gerekiyor, biri 15-20 sene olduğu yerde duruyor.

Bildiğim kadıyla projeciler de sizden ürün talep ediyorlar. Onlara bunu anlattığınızda nasıl karşılıyorlar?

Projeciler olumlu karşılıyorlar ama sonuçta onlar da projeyi çizdiği insana bakıyor. Biz de "benim çizdiğim proje budur" ya da "yazdığım şartname budur" diye diretebilen taş çatlasa 10-15 tane projeci vardır, geri kalanların hepsi kimin için yapıyorsa onun isteğine göre hareket eder. Bir de taşeron firmaları var. Projeci işi veriyor, taşeron firmalar bu işi yaptırmak

için bize dönüyorlar. İş 5 liraya almış, bunu ucuza nasıl yaparım diyor, bize malzemeyi soruyor. Biz de diyoruz ki; bu var 10 lira, ötekine var 5 lira. Ben ötekenden istiyorum diyor. Ötekine izin veriyorlar. Ötekine izin vermeseler hep beraber bunu 10 liraya yapacağız. Alternatif olduğu için böyle.

Anladığım kadıyla bu işle ilgilenen insanların kararlılıkla bu işi sahiplenmesi gerekiyor.

Evet, hem kararlılıkla hem de belli bir bilinç düzeyiyle çünkü vatandaş bunun ne olduğunu bilmiyor. Katıldığımız fuarların bir tanesi yapı fuarıydı, o fuara tüketiciler geldi. Bir tane amca şunu söyledi; "Evladım bizim soba bacaları böyle mi oluyor?" Bizim insanlarımız bu işleme böyle bakıyor çünkü onların bilmesi gerekmiyor yani bu birazcık daha teknik ve bilgi isteyen bir şey. Biz soba bacası kavramından dışarıya çıktık ama bizim soba bacası yapan ağabeylerimiz bugün baca yapıyorlar. Bunu aşagılamak adına söylemiyorum çünkü biz öyle gördük, öyle yaptık ama bu doğalgaza uyumlu muydu değil miydi bilmiyorum. Ben baca işine girmeden önce paslanmaz çelik satıyordum. Ben doğalgaz bacası için 430 malzeme de 304 malzeme de sattım. İçinde 316l olması gerektiğini bilmiyordum ki. Baca değil mi ağabey, duman gidiyor ne fark ediyor diyorduk ama öyle değilmiş. Bunu satarken ben bilmiyorsam alan adam da bilmiyordu. Zamanla, öğrene öğrene geldik. Bu süreci hep beraber yaşıyoruz. Ancak gördük, doğrusu buymuş dediğimiz halde yine dönüp diğer türlü yapıyoruz, zoruma giden şey bu. Kendim de söylüyorum, yanlış yaptık, kendim de yaptım. Doğrusunu öğrenene kadar o şekilde devam etti ama doğrusunu öğrendiğimde gidip özür diledim, ne yapılması gerektiğini söyledim. Bizim üreticimiz bildiği halde yanlış yapmaya devam ediyor çünkü o şekilde biraz daha fazla para kazanacak. Durumumuz bundan ibaret.

Peki denetimler konusunda ne düşünüyorsunuz?

Denetim yok, özü bu yani sadece bir iki gaz dağıtım şirketinin yaptığı denetime denetim diyemezsiniz. Belli bölgelerde denetimler var. 2-3 tane ilde, gaz dağıtım şirketleri bizzat ilgileniyor, materyaller doğru kullanılıyor o kadar. Onun haricinde denetimler karmakarışık bir süreç içerisinde yani çok kötü durumda.

Konuyla ilgili eklemek istediğiniz bir şey var mı?
İnşallah her şey bir gün rayına oturur, biz de doğru ürünü doğru şekilde üretmeye başlarız.

Jean Jaques ADAM
ECA(Avrupa Baca Birliği) Başkanı
CEN/TC 166 Komitesi Fransa Delegesi
Poujoulat Grup Şirketleri
Satış Direktörü

Avrupa Birliğinde Genel Baca Uygulamaları

Bu çalışma Sistem bacalarda "CE" markalamasının ve ilgili TS EN (AB ile uyumlaştırılmış Ulusal standartlar) standartlarının İnsan ve çevre güvenliği yönüyle önemini ele almaktadır. Bu çalışma bir baca dizaynını belirleyen metodu, uygulama kriterleri ile eski baca şaftlarının yenilenmesi sırasındaki astar uygulamalarının temel ilkelerini açıklamaktadır. Ayrıca uygulama sonrası devreye alma bilgilerini de içerir. Ancak bu döküman ve bahsi geçen EN 15287-1/2 standardı serbest ve kendini taşıyan bacalar (EN 13084-1) ile "H" sınıfı (yüksek basınç) bacaları kapsamaz.

İlgili standartın 15287-1 bölümü yakma cihazının yanma havasını ortamdan aldığı uygulamaları kapsarken, 15287-2 yanma havasının dış ortamdan (hermetik sistem) alındığı uygulamaları kapsamaktadır.

EN standartları amacı doğrultusunda "uygulama" terminolojisi "yapılanırma" manasını da kapsamaktadır.

1. GİRİŞ

CEN/TC 166 komitesi bacaların standartlaştırılması programına yaklaşık 15 sene önce başlamıştır. Çalışmalar yapı malzemeleri (ürünler), testler ve elbette tasarımları, uygulaması ve devreye alınmaları konularını kapsamaktadır.

Çalışma programının özü itibarıyla ilk öncelikler malzeme (ürün) ve testlere verilmiştir. Dolayısıyla geçen süre içinde hemen hemen tüm ilgili ürün ve test standartları tamamlanmış, yayınlanmıştır. Testleri yapılarak güvenliği ilgili test metot ve sonuçlarına göre sertifikalandırılmış bu ürünlerin, özellikle tasarımları, uygulamaları ve en önemlisi devreye alınmaları hususlarındaki "uygulama standartları" ülkeden ülkeye farklılık göstermemesi ve kurallar konusunda karışıklık yaratmaması açısından yardımcı ve yararlı olmaktadır.

Bu standartların farklı ürünler açısından uygulanabilir olması açısından malzeme türü bakımından bağımsız "Genel Baca Kuralları"nı içeren EN 1443 temel alınmıştır. Hiç kuşkusuz geniş uygulama alanıyla "Metal Bacalar" için EN 1856-1/2, "toprak ve seramik" için EN 13063-1/2 ve "plastik" bacalar için EN 14471 referans alınan standartlar arasındadır.

2. BACA UYGULAMASINDA TEMEL KRİTERLER

2.1 Bilgi ve Enformasyon

Güvenli bir baca uygulamasını başarı ile sonuçlandırabilmek için aşağıdaki aşamaları takip etmek ve uymak önemlidir.

2.1.1 Bilgi ve Enformasyon

Kaynak Koşulları

Bilgi ve enformasyon kuralına uygun olarak temin edilmeli ve belgelenmelidir.

Örnek:

- Isıtıcı cihaz üretici katalogları ve literatürleri,
- Baca üreticisi literatürleri ve uygulama talimatları,
- Proje çizimleri, planları ve/veya saha raporları,
- Yerel imar yönetmelikleri

Baca boyutlandırması için en tipik kaynak EN 13384 standardına uygun olabilir

2.1.2 Isıtıcı Cihaz Bilgileri

Bu bilgiler ısıtıcı cihaz üreticisinin resmi dokümanlarından temin edilmeli ve ancak mümkün değilse o zaman EN 13384-1:2002, Annex B varsayılan veriler

kullanılabilir. Her hâlükârda bilgi kaynağı belgelendirilmeli ve baca dizaynına dahil edilmelidir.

2.1.3 Baca Ürün Tanımlaması

Aşağıdaki baca ürün bilgileri sağlanmalıdır:

- Sistem baca tanımlaması ve bilgileri veya sipariş baca bileşen tanımlamaları veya yenileme maksatlı kullanılan astar ürün tanım ve bilgileri
- Tasarım yükü veya izin verilen maksimum baca yüksekliği için taşıma modül, fitting veya destekleri
- Ürünlerin kütleleri
- Baca üreticisinin montaj/uygulama talimatnamesi veya klavuzu
- İlave olarak baca çap hesapları ve raporu (bkz: EN 13384)

2.1.4 Bina Yapısı ve Baca Yolu Bilgileri

Baca yolu (güzergahı) kararı için ilgili tüm bina ve taşıyıcı yapı bilgileri detaylı olarak temin edilmelidir. Eğer baca sistemi binaya taşıtılacaksa, bina yapı türü ve kullanılan malzemeler itibarıyla yapısal dayanıklılığa uygun olmalıdır. Her türlü parça ve fitting malzemesi buna dâhil edilmelidir. Bu unsurlar baca montajından önce kontrol edilmelidir.

2.1.5 Bölge Şartları

Uygulama sahasına ait tüm çevresel ve topografik veriler toplanmalıdır.

2.1.6 Yanma Havası Temini

Yanma havasının iç ortamdan temin edildiği durumlarda cihaz özelliklerine göre belirlenecek yanma havası giriş aparatının boyut ve konumu gibi özellikleri temin edilmelidir. Yanma havasının dış ortamdan baca vasıtasıyla temin edildiği durumlarda mutlaka cihaz üretici dökümanları veya EN 13384 standardı referans olarak alınmalıdır.

2.2 Tanımlama

2.2.1 Genel

Baca uygulama planlaması detaylandırılmalı ve belgelenmelidir. Cihaz ve/veya Baca ürünlerinin üretici enformasyon ve belgeleri bu konuda yeterli olabilir. Bu durumda baca dizaynı üreticinin standart ürünleri haricinde özel bir parça kullan-

madan sistemin tamamlanması gerekir. Gerekli yerlerde, ürünlerin modifiye edilmesi, belirli rezervasyon açıklıklarının veya ayarlamalarının yapılma gerekliliği karşısında mutlaka üretici talimatlarına uyulmalıdır.

NOT: Tamamlanmış bir baca sisteminin mutlaka EN 1443 standartına uygun olarak tanımlanmış olması gerekir (bkz. Annex C). Tüm baca parçaları kullanım maksadına uygun olarak seçilmiş olmalıdır. Annex E metal bir baca sisteminin, Annex A ise EN 1443 standartına göre genel bir baca uygulama tanımlama örneğini göstermektedir. Her baca mutlaka bir baca plakası taşımaktadır (Bkz: Annex G)

Bütün baca ve baca bağlantıları hem kullanılan ısıtma cihazının özelliklerine hem de bina yapısına göre uygun performans tanımlamasına sahip olmalıdır.

Baca bağlantısı bacanın kendisinden farklı bir tanımlamaya sahip olabilir. Mesela ısıtıcı cihaz çıkış şartlarına göre pozitif basınç uygunluğu gerekebilir.

Baca ve/veya bağlantı mutlaka ihtiyaç duyulan şartlara uygunluk bakımından en azından eşit veya daha üst bir performans sınıfı tanımlamasına sahip olmalıdır. Bu uygunluk sekansı aşağıdaki gibidir:

T600 > T450 > T400 > T300 > T250 > T200 > T160 > T140 > T120 > T100 > T080;

H > P > N;

Wx > Dx;

D3 > D2 > D1;

W3 > W2 > W1;

G > O;

Anlam itibarıyla;

T çalışma sıcaklığı sınıfı;

P pozitif basınç sınıfı (200 Pa);

N negatif basınç sınıfı;

O kurum yangını dayanımı olmayan;

G kurum yangını dayanımı olan;

xx yanıcı malzemelere olan emniyet meselesi;

ve korozyon dayanımı açısından anlamlar:

W yoğunlaşma şartlarında çalışma dayanımı olan;

D yoğunlaşmanın olmadığı (kuru) çalışma dayanımı olan;

1 gaz ve kerosene ki, sulfur içeriği ≤ 50 mg/m³; olan

2 akışkan sıvı yakıtlar / odun (açık kazanlar);

3 yoğunluğu yüksek sıvı yakıt / odun (kapalı kazanlar) / kömür.

Tüm tamamlanmış sistem baca uygulamaları aşağıdaki malzeme standartlarına uygun olarak tanımlanmış olmalıdır:

- Toprak ve Seramik Bacalar : EN 13063-1 ve 13063-2

- Metal Bacalar : EN 1856-1

- Plastik Bacalar : EN 14471

2.2.2 Baca Yolu (Güzergahı)

Baca güzergahı ısıtıcı cihazın konumu, duman kanalı çıkış pozisyonu, yanma havası pozisyonu ve baca terminali (bitiş noktası) durumuna göre karar verilir.

Baca yolu cihaz ile çıkış noktası arasında en kısa ve en direkt yoldan ayrıca mümkün olan her noktada düz ve dikey yönde ve terminal noktasında binanın en yüksek noktasına (mahya) göre çekiş şartlarını olumsuz etkilemeyecek konumda yapılandırılmalıdır.

Baca yolu seçimi üreticinin standart ürünleri ile tamamlanabilecek şekilde yapılmalıdır. Tüm aks kaymaları veya taşıyıcı destek kullanımları üreticinin uygulama talimat ve şartlarına uygun yapılmalıdır.

Dikkat edilmesi gereken hususlardan bir tanesi, bütün yıl boyunca işletmede olan bacanın olası yaydığı ısının yaşam konforuna etkileridir.

2.2.3 Baca Plakası

Baca tasarımcısı baca plakası içeriğini yürürlükteki ulusal kurallar ve mevzuata uygun hazırlamalıdır.

Baca plakası kalıcı ve silinemez olmalıdır

(Örnek: baskı yapılmış metal plaka veya yıpranmaya dayanıklı malzeme) Plakada mutlaka plakanın çıkartılmaması ve tahrif edilmemesi gerektiğini belirten uyarı bulunmalıdır.

Plaka üzerinde şu bilgiler bulunmalıdır:

- Baca konumu
- Üretici ürün segmenti bilgileri ile CE markalaması tanımları
- Malzeme standartına göre ürün performans tanımlaması
- Nominal çalışma sıcaklığında termal dayanım bilgisi
- Uygulayıcı (montaj elemanı) bilgileri (isim/adres/tel)
- Uygulama tarihi

Ayrıca zor görünen noktadaki önemli parçalar veya ilave bilgilere yer verilebilir. Elden verilen dökümanlar da yardımcı olabilir.

SONUÇ

Bir sistem bacanın uygulaması ve montajı sırasında mutlaka üretici firmanın uygulama talimatlarına ve kılavuzlarına riayet edilmelidir. Uygulamanın tamamı ulusal kural ve mevzuatlara uygun olmalıdır.

NOT: Uygulamanın “yetkili” bir kişi tarafından yapılması tavsiye edilir. (meslek içi eğitim programlarının önemi)

Baca bileşenleri kesinlikle üretici firmanın detaylı olarak belirlemediği şartlar haricinde modifiye edilmemelidir ve standart fabrikasyon haliyle kullanılmalıdır.

Baca sistemine anten veya rüzgar tribünü gibi sistemin yapısal taşıyıcılığı ile çalışma fonksiyonunu ve temizleme imkanlarını olumsuz etkileyecek hiç bir başka parça ve/veya malzeme takılmamalıdır.

KAYNAKLAR

- TS EN 1856-1:2009, “Chimneys – Requirements for metal chimneys – Part 1: System chimney products”, 2009.
- TS EN 1859:2009, “Chimneys – metal chimneys – Test methods”, 2009.
- TS EN 15287
- TS EN 1443
- CERIC Laboratory Documents
- AGEIC Training Centre Documents

Ümit Erturhan
Makina Yüksek Mühendisi
BACADER Genel Koordinatörü

Bacalardan kaynaklanan karbonmonoksit zehirlenmeleri ve önleme çalışmaları

Karbon monoksit gazı içinde karbon atomu bulunan yanıcı maddelerin (katı, sıvı, gaz) oksijen ile birleşerek yanması sonucu meydana çıkan bir atık gazdır. Eğer yanma işlemi standart şartlar altında olursa yanma "tam yanma" olarak adlandırılır ve yanma sonucu karbon monoksit değil karbondioksit meydana gelir. Fakat yanma tam yanma olmaz ise yanma sonucu karbon monoksit gazı açığa çıkar. Tam yanma olmamasının temel sebeplerinden biri "oksijen yetersizliği"dir. Karbon monoksit yapısı itibarıyla renksiz, kokusuz ve zehirli bir gazdır. Karbon monoksit gazının kana karışma hızı oksijene göre 300 kat daha hızlıdır. Karbon monoksit gazı solunmasıyla birlikte kana karışarak tüm vücudu etkisi altına alır ve çok kısa sürelerde hayati fonksiyonların sona ermesine sebep olur. Genellikle karbon monoksit zehirlenmeleri gece uyku anında yakaladığı için sinsi katil olarak da adlandırılmaktadır.

KARBONMONOKSİT KAYNAKLARI NELERDİR?

Karbon monoksit zehirlenmelerinden kaynaklı ölümleri tamamına yakını konutlarda meydana gelmektedir. Konutlarda ise zehirlenmenin ana kaynağı yakma sistemi (soba, kombi, şöfen vb.), atık gaz sistemi (baca) ve havalandırma sistemidir. Konutlarda ısınmak ve sıcak su elde etmek için soba, kombi, şöfen vb. cihazlar kullanılmaktadır. Mevcut yakıtlar (odun, kömür, lpg, doğalgaz, mazot vb.) bu cihazların içinde yanarlar ve yanma sonucu atık gazlar meydana çıkar. Yanma için gerekli oksijen yok ise yanma sonucu kesinlikle karbon monoksit oluşur. Bu nedenle karbon monoksit oluşumunun en önemli sebeplerinden biri yeterli havalandırma olmayışdır. Evlerin camlarında bulunan ve soğuk geliyor diye kapatılan havalandırmalar aslında hayat kurtar-

maktır. Bu nedenle havalandırmalar asla kapatılmamalıdır.

Yeterli havalandırma sağlanmasıyla yakıtımız sağlıklı olarak yanar. Yanma sonucu oluşan atık gazların sağlıklı olarak dışarı atılması için de bir baca gereklidir. Eğer bu baca doğru ve standartlara uygun bir baca olursa atık gazlar sağlıklı olarak dışarı atılacaktır. Aksi halde baca işlevini yerine getirmeyerek zehirli baca gazlarının ortama dolmasına ve karbon monoksit zehirlenmesine sebep olabilecektir. Bu nedene doğru baca hayat kurtarır.

Havalandırmalarınız tamam, bacalarımız da uygun ve cihazlarımız da çalışıyor fakat dışarıda lodoslu hava var. Lodosun da etkisiyle doğru bir şekilde çalışan bacada geri tepme olabilir. Bu durumda bacalı cihazların baca sensörü devreye girerek cihazı otomatik olarak devreden çıkarır. Isınma ve sıcak su için kullanılan cihazlar (soba, kombi, şöfen vb.) mutlaka standartlara uygun olmalıdır. Özellikle doğal gaz ve lpg ile çalışan bacalı cihazların bakımları periyodik olarak yapılmalı, baca sensörleri kesinlikle iptal edilmemelidir. Baca sensörü hayat kurtarır.

KARBONMONOKSİTTEN KORUNMA YÖNTEMLERİ NELERDİR?

Karbon monoksit gazından, alabileceğimiz bazı basit tedbirler ile korunmamız mümkündür.

Bu tedbirleri şöyle sıralayabiliriz;

1. Standartlara Uygun Olmayan Bacalar Standartlara Uygun Hale Getirilmelidir

Standartlara uygun dizayn edilen bacalar hem sızdırmazlık sağladığı için hem yükseklik, sıcaklık ve yan bina koşulları dikkate alındığı için hem de çekiş hesapları kontrol edildiği için lodoslu havalarda riski en aza indirir. Bu nedenle tüm bacalı cihaz uygulamalarında standartlara uygun baca kullanılmasına dikkat edilmelidir.

2. Havalandırmalar Kapatılmamalı

Karbon monoksit gazının temel oluşum nedenlerinden biride yanma için gerekli oksijen yetersizliğidir. Bu nedenle havalandırmalar kesinlikle kapatılmamalıdır.

3. Bacalar Mutlaka Temizlenmelidir

Yanma sonucu oluşan atık gazların uzaklaştırılması için doğru baca şarttır. Doğru bacaların da çalışabilmesi için açık olması gerekmektedir. Bu nedenle bacalar her yıl mutlaka düzenli olarak temizlenmelidir. Baca temizliği işlemi bu konuda eğitilmiş ehil insanlara yaptırılmalıdır.

4. Bacalı Soba, Kombi ve Şöfen Bulunan Odalarda Uyunmamalıdır

Meydana gelen karbon monoksit zehir-

lenmelerine bakıldığında zehirlenmelerin sıklıkla gece uyku esnasında meydana geldiği görülmektedir. Bu nedenle bacalı soba, kombi ve şöfenlerin bulunduğu odalarda yatılmamalıdır. Yatılması zorunluluk arz ediyorsa soba, kombi ya da şöfen mutlaka kapatılmalıdır.

5. Bacalı Şöfenler Banyoda Kullanılmamalıdır

Karbon monoksit zehirlenmesi vakalarının önemli bir bölümü de banyodaki şöfenlerden meydana gelmektedir.

Banyolarda havalandırmaların yeterli veya hiç olmaması sebebiyle oluşan zehirli karbon monoksit gazına direkt maruz kalınarak zehirlenmeler meydana gelmektedir. Bu nedenle banyolarda bacalı şöfen bulundurulmamalıdır.

6. Mutfaklarda Kombi ve Şöfenler ile Aspiratör Aynı Bacaya Bağlanmamalıdır

Bacalar doğal çekişli olarak çalışırlar. Eğer bu bacalara aspiratör gibi fanlı bir cihaz bağlanırsa doğal baca çekışı ortadan kalkmış olur. Böyle bir durumda aynı bacaya bağlı diğer dairelerde baca gazı bacaya gitmek yerine ortama dolar. Böylelikle karbon monoksit zehirlenmesi yaşanabilir. Bu nedenle mutfaklarda kombi ve şöfenler ile aspiratör aynı bacaya bağlanması hem o daireyi hem de diğer komşu daireleri tehlikeye atar. Mutfaklarda kombi ve şöfenler ile aspiratör aynı bacaya bağlanmamalıdır.

7. Karbon Monoksit Dedektörü Kullanılmalıdır

Günümüzde teknoloji hayatımızın her alanına girmiş durumdadır. Bu konuda da zehirli karbon monoksit gazına duyarlı dedektörler bulunmaktadır. Karbon monoksit dedektörü içindeki elektrokimyasal sensör vasıtasıyla zehirli karbon monoksit gazını algılayarak sesli ikaz vermektedir. Karbon monoksit dedektörleri TS EN 50291 standardına uygun olması gerekmektedir. Her bacalı soba, kombi ve şöfenlerin yanında mutlaka bir karbon monoksit dedektörü kullanılmalıdır.

BURSA İLİNDE HALKIN BİLİNÇLENDİRİLMESİ İÇİN YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Bursa ilinde Bursa Valiliği, Bursa Büyük Şehir Belediyesi, Bursa İl Sağlık Müdürlüğü, Bursa Makine Mühendisleri Odası ve Bursagaz işbirliğinde aşağıdaki çalışmalar yapılmıştır.

1. 30.000 adet kitapçık bastırılarak hastane ve sağlık ocakları, okul, halka açık yerler, doğalgaz abonelik ve fatura ödeme merkezleri gibi yerlerde halka dağıtıldı.
2. 600.000 adet el broşürü bastırılarak su faturaları ile birlikte evlere dağıtıldı.
3. Bursa il sağlık müdürlüğü eğitimcileri tarafından ilköğretim okullarında konuyla ilgili seminerler verildi.

4. 50x70 afişler hastane, sağlık ocağı, okul, kamuya açık alanlar, doğalgaz abonelik merkezlerinde asıldı.
5. Şehrin muhtelif yerlerinde bu görselleştirilen ilanı yapıldı.

- Belediye otobüs durakları
- Belediye otobüs içi panolar
- Billboardlar
- Üst geçitler
- Benzeri ilan panoları

6. Bursa ili aile hekimleri vasıtasıyla evlerde karbon monoksit zehirlenmelerini önlemeye yönelik durum tespiti anketi il ve ilçelerde toplam 21.000 hanede yapıldı.

BURSA İLİNDE AİLE HEKİMLERİ ARACILIĞI İLE YAPILAN ANKET SONUÇLARI

Isınmak için evde ne kullanıyorsunuz?

Hanelerimizde ısınmak için
% 48,5 oranında katı yakıt,
% 47,3 oranında doğalgaz,
% 0,8 oranında elektrik kullanılıyor.

	Katı Yakıt	Doğalgaz	Elektrik	Diğer	Cevaplanmamış
Bursa	15.154	8.921	178	829	68
Yıldırım	1.656	1.881	26	75	10
Önemangazi	1.594	3.489	42	156	11
Niğde	565	2.196	20	84	12
İnegöl	1.255	726	20	102	10
Büyükorhan	27	0	18	4	0
Gemlik	154	84	1	13	0
Görmüş	22	43	1	6	0
İsmik	211	0	1	21	0
Karacabey	1.877	250	18	31	0
Kestel	20	0	0	0	0
İzmit	18	58	0	0	0
M. Kemalpaşa	4.068	206	26	148	43
Mudanya	112	117	8	10	0
Orhanlı	40	4	2	12	0
Orhangazi	86	86	2	2	0
Yenişehir	154	21	1	10	0

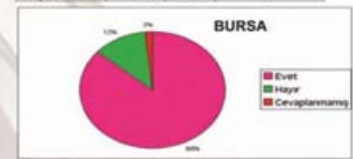


Çizelge 1. Isınmak İçin Kullanılan Yakıt Türleri

Evde bacalı cihaz var mı? (soba, şöfben, kombi)

Hanelerimizde ısınmak için
% 86,4 oranında bacalı cihaz
(soba, şöfben, kombi) kullanılıyor.

	Evet	Hayır	Cevaplanmamış
Bursa	16.137	2.534	329
Yıldırım	2.388	562	54
Önemangazi	4.358	788	128
Niğde	2.112	555	30
İnegöl	1.582	144	23
Büyükorhan	26	1	2
Gemlik	212	27	6
Görmüş	58	14	0
İsmik	350	32	0
Karacabey	1.771	211	23
Kestel	19	12	0
İzmit	84	12	0
M. Kemalpaşa	4.137	378	42
Mudanya	193	55	1
Orhanlı	42	16	1
Orhangazi	138	17	0
Yenişehir	150	35	4



Çizelge 2. Isınmak İçin Kullanılan Bacalı Cihaz Oranları

Bacalı cihaz varsa aynı odada menfez var mı?

Bacalı cihaz kullanan hanelerimizde
% 49,3 oranında bacalı cihazla aynı odada havalandırma menfezi bulunuyor.

	Evet	Hayır	Cevaplanmamış
Bursa	16.333	8.714	953
Yıldırım	1.814	800	100
Önemangazi	3.224	1.658	252
Niğde	1.748	882	171
İnegöl	1.162	578	108
Büyükorhan	4	26	0
Gemlik	39	32	28
Görmüş	50	271	15
İsmik	880	1.352	0
Karacabey	0	0	0
Kestel	78	3.812	10
M. Kemalpaşa	780	3.812	10
Mudanya	152	79	18
Orhanlı	13	43	3
Orhangazi	86	118	5
Yenişehir	66	118	5

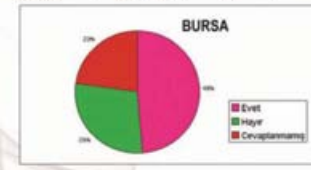


Çizelge 3. Bacalı Cihaz Kullanılan Hanelerde Havalandırma Bulunma Oranı

Menfez varsa açık mı kapalı mı?

Hanelerimizde mevcut havalandırma menfezleri
% 28,6 oranında değişik sebeplerle kapatılıyor.

	Evet	Hayır	Cevaplanmamış
Bursa	16.267	5.998	4795
Yıldırım	1.835	122	437
Önemangazi	3.250	1.255	379
Niğde	1.781	589	447
İnegöl	1.171	790	112
Büyükorhan	4	0	25
Gemlik	87	64	96
Görmüş	33	32	7
İsmik	54	69	213
Karacabey	1.270	382	343
Kestel	0	12	8
İzmit	45	18	17
M. Kemalpaşa	720	1.890	1839
Mudanya	148	19	12
Orhanlı	13	25	31
Orhangazi	86	22	37
Yenişehir	57	83	39



Çizelge 4. Havalandırma Menfezlerinin Kapatılma Oranı

Bacalı cihaz varsa aynı odada karbonmonoksit dedektörü var mı?

Bacalı cihaz bulunan hanelerimizde
% 8 oranında karbonmonoksit dedektörü kullanılıyor.

	Evet	Hayır	Cevaplanmamış
Bursa	1.748	16.042	1.996
Yıldırım	1.655	718	421
Önemangazi	2.503	1.830	351
Niğde	1.443	882	171
İnegöl	1.162	1.812	59
Büyükorhan	4	26	0
Gemlik	15	181	21
Görmüş	11	80	31
İsmik	84	89	13
Karacabey	1.270	382	343
Kestel	0	12	8
İzmit	45	18	17
M. Kemalpaşa	641	2.338	1878
Mudanya	148	20	33
Orhanlı	13	25	31
Orhangazi	86	22	37
Yenişehir	87	83	39



Çizelge 5. Karbon Monoksit Dedektörü Kullanım Oranı

Cihazın bağlantı bacası hangi malzemeden yapılmıştır?

Bursa'da bacalı cihaz bulunan hanelerimizde bacası bağlantıları
% 21,3 oranında alüminyum flex,
% 22,3 oranında çelik.

	Alüminyum Flex	Çelik	Diğer	Cevaplanmamış
Bursa	4.497	4.791	9.642	2.258
Yıldırım	878	589	1.090	228
Önemangazi	1.450	1.155	1.860	719
Niğde	1.022	611	1.321	436
İnegöl	853	513	1.321	105
Büyükorhan	0	0	18	0
Gemlik	2	18	124	30
Görmüş	14	18	124	186
İsmik	0	0	19	1
Karacabey	887	403	1.812	130
Kestel	0	0	12	8
İzmit	45	18	17	1
M. Kemalpaşa	1.244	1.427	2.800	361
Mudanya	57	49	79	84
Orhanlı	59	24	26	15
Orhangazi	86	22	37	0
Yenişehir	18	31	122	20



Çizelge 6. Baca Bağlantı Malzemesi Kullanım Türleri

SONUÇ

Yapılan anketler incelendiğinde Bursa'da katı yakıt kullanımının doğalgaz kullanımı ile aynı seviye de olduğu ve evlerde ısınmanın %86 gibi büyük bir oranda bacalı cihazlarla sağlandığı görülmektedir. Bacalı cihaz bulunan odaların sadece %50 sinde havalandırma bulunduğunu, mevcut ha-

valandırımların da %30 a yakın oranda çeşitli sebeplerle kapatıldığı görülmüştür. Bacalı cihaz kullanan evlerin sadece %8 inde karbon monoksit dedektörü kullanılmaktadır. Bacalı cihazların %22 sinin alüminyum fleksi ile %22 sinin çelik fleksi ile kalanlarında diğer yöntemler ile bacalara bağlandığı görülmüştür.

Tüm bu tespitler çerçevesinde eksik görülen hususlarda halkın bilinçlendirilmesi için yeni faaliyetler yapılması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

BURSA'DA SAĞLIK, Bursa İl Sağlık Müdürlüğü Yayını, Nisan-Mayıs-Haziran 2010



Türkiye'nin önemli bir eksiği olan test, ayar, dengeleme konusunu aşmalıyız

ISKAV TAB Komisyonu Başkanı İsmet Gencer: "Gelişen süreç içerisinde sektörde eksik olan bu husus fark edilmiş fakat geliştirilememiştir. Test-ayar-dengeleme konusu Türkiye'nin önemli bir eksiği, biz bunu aşmalıyız."

ISKAV TAB Komisyonu mekanik tesisat konusunda ülkemizdeki eksikliklerden yola çıkarak Test Ayar Balanslama konusunu tekrardan gündeme getirmeye başladı. ISKAV TAB Komisyon Başkanı İsmet Gencer ve Komisyon çalışanları Durdali Titiş ve Serdar Burak Oral'la komisyonun faaliyetlerini konuştuk.

Komisyonun kurulma amacı neydi?

İsmet Gencer: Aslında ISKAV'ın kuruluşunda, Bedi Korun Bey'in başkanlığı zamanında, test-ayar-dengeleme ile ilgili husus ISKAV'ın gündemine gelmişti. Hatta bir İngiliz firmasıyla birlikte yapması da söz konusuydu. İngiltere'deki o firmayla temaslar kurmuş ve Türkiye'de de böyle bir faaliyeti yürütmeyi düşünmüştük. Ancak o dönemde bu konu için henüz erkendi. Çünkü Türkiye bu konuya hazır değildi. Sonraki dönemlerde başka denemeler de yapıldı. Bir süre bir profesyonelle çalışıldı ve yine istenilen sonuçlar elde edilmedi. Netice olarak gelişen süreç içerisinde özellikle tesisat sektöründeki gelişmeler sonucunda, sektörde eksik olan bu husus fark edilmiş fakat geliştirilememiştir. Bu komisyon da ISKAV bünye-

sinde çeşitli isimler altında sürdürülmüş fakat istenilen sonuca ulaşmamıştır. Sayın Metin Duruk başkan olmadan önce de, "Test-ayar-dengeleme konusu Türkiye'nin önemli bir eksiği, biz bunu aşmalıyız." diyerek bu konuyu gündeme



ISKAV TAB
Komisyonu
Başkanı
İsmet Gencer

taşıyordu. Metin Duruk ISKAV başkanı olduktan sonra bu komisyonun daha işler hale gelmesi için etkin bir rol aldı. Benim de Fonksiyon Test Kontrol Komitesinin başına gelmemi istedi, ben de kabul ettim. Tesisat sektöründen, özellikle sektörü temsil eden yetkin arkadaşları da bu komisyonun içerisine dâhil etti. Komisyon kurulur kurulmaz neler yapacağımızı belirledik, bir yol haritası çizdik. Bu yol haritası boyunca da hangi işe başlıyorsak ne yapıyoruz, o işi neden yapıyoruz sorularıyla başlıyoruz. Önce bir misyon belirledik. Sonra bu misyon doğrultusunda da yapacaklarımızı teker teker belirledik. Bu plan içerisinde de öncelikle iki işin yapılması için atanmış ve adanmış insan olmadan bu iş gerçekleşemez diye düşündük. Durdali Bey ile Burak Bey'i de aramıza kattık.

Özür dileyerek bölüyorum, soruyu sormadaki amacım sektördeki eksikliği vurgulamaktır yani mevcut projelerde sıkıntı neydi ki bu kurum ortaya çıktı?

İsmet Gencer: Türkiye'de öteden beri bu eksiklik vardı ve mevcut projelerde bu iş bazen yapılıyordu, bazen yapılmıyordu. İş alan müteahhide, "Sen bunun test ayar

dengelemesini de yap.” diyorlardı. Aslında test ayar dengeleme bir denetim mekanizması. Normal şartlarda bağımsız olarak bir başkasının yapması gerekir. Yatırımcı bunu müteahhide yaptırdı ona ek bir ücret ödemiyor fakat kendisini denetleyen adam da her insanda olduğu gibi kendi kusurunu görmüyor. Var olan kusurlar gizlenebiliyor. Dolayısıyla belirli bir gelir elde etmek istiyor, gelirini azaltacak herhangi bir şey ortaya çıktığında bunu göz ardı ediyor. Tabi ki bunu dürüst bir şekilde yapanlar vardır, onları ayrı tutuyorum ama büyük bir çoğunluğu ya görmüyor ya da görmezden geliyor. Çünkü müteahhit bu işin uzmanı da değil, belirli bir kontrolle birlikte işi yapmaya kalkıyor ve sonuç olarak da çok büyük paralar harcanarak iyi çalışmayan sistemler de ortaya çıkabiliyor. Çalışan sistemler olsa dahi bu sistemler daha fazla enerji harcayan, verimsiz sistemler oluyor. Test ayar dengeleme bütün bu sorunları ortadan kaldırıyor, iyi çalışacak ve enerji verimli bir sistemin ortaya çıkmasını sağlıyor.

Durdali Titiz: Bir de şöyle bir nokta var; müteahhitler bu işi yapıyor ama neye göre yapıyorlar? Standartlar oluşmamış, her müteahhit kendisine göre bir standart belirlemiş ya da kendisine göre haklı olduğu bir şekilde bu işi yapmaya çalışıyor. Bu iş yapılırken tarafsız ve bağımsız olunmasının yanında, uluslararası kabul görmüş belli standartlara göre yapılması gerekiyor. Biz de çeşitli standartları araştırdık, şu anda da Amerikalı bir firmayla belli bir aşamaya geldik. Çünkü en büyük eksiklik standarttı. Bizim asıl amacımız bu testlerin tarafsız ve bağımsız kişiler ve kurumlar tarafından yapılması ve uluslararası kabul görmüş, standartlara bağlı kalarak sertifikalanmış denetçi ve firmalar tarafından yapılmasını sağlamak.

Benim bildiğim tasarımı yapanla projeyi yürüten arasında projeden kaynaklı çatışmalar da yaşanabiliyor. Test ayar dengeleme ile bu sorunların da önüne geçilebilir diyebilir miyiz?

Durdali Titiz: Kesinlikle. Zaten test ayar ve dengeleme, bir sorun varsa onun nereden kaynaklandığını bulmaya yarar. Müteahhit mi hata yapmış, proje tasarımı çizilirken mi hata yapılmış yoksa uygulamada mı hata yapılmış... Bunların hepsinin testini öngören ve hatayı bulan bir cisim ama hatayı bulduğu zaman da biz bu hatayı düzeltmek için fiilen bir şey yapamıyoruz. TAD denetçisi bu noktada tasarımcıya ya da müteahhide hatanın nasıl düzeltilileceğine dair tavsiyeler verebilir. Bu şekilde katkıda bulunur.

İsmet Gencer: Sistemlerde olay tasarımı başlıyor. Ondan sonra uygulama, uygulamayla birlikte ürün sağlama ve işletmeye alma gibi bir sıralama ile gerçekleşiyor. Müteahhit, tasarımcının yaptığı sistemi uygulayan adamdır. Dolayısıyla uygun malzemeyi sağlayan da müteahhittir. Mevcut bir işte tasarımcının hatası yoksa, tasarımı iyi uygulayamayan müteahhidin hatası vardır ya da sağlanan ürünün istenilen özelliklerde temin edilmemesi söz konusu olabilir. Diyelim ki siz, şu kadar ısıtma yapacak, şu kadar soğutma yapacak, şu kapasitede olacak, şu kadar hava miktarı olacak... Bu özelliklerde klima istiyorum dediniz. Sonra klimayı aldınız. Üzerindeki etiketlerde özellikleri yazıyor fakat bakıyorsunuz test ayar dengeleme neticesinde çıkan sonuca göre bu cihaz istenilen kapasiteyi vermiyor. Tasarımcı doğru tasarlamış, müteahhit de etikette yazanlara güvenerek doğru bir ürün aldığını sanmaktadır fakat ortaya çıkan ürün istenilen ürün değildir. Bu tespit yapıldıktan sonra ürün sağlayıcı kimse ona dönüşüyor, “Senin cihazın istenilen kapasiteyi vermiyor.” diyor. İşte o zaman ya cihazı değiştireceksiniz ya da başka bir çare bulacaksınız. İkincisi; ürün sağlayıcı doğru cihazı vermiştir fakat bu kez tasarımcı kapasiteyi hesaplarken yanlış veya uygun olmayan bir kapasite seçmiştir. Odalarda istenilen hava miktarları verilmemişse, bunlar da sağlanmıyorsa tasarıma dönüşür. Tabi Türkiye’de tasarıma pek fazla dönemezsiniz, çok zor oluyor. Üçüncüsü de; müteahhit herhangi bir yerde tasarımcının yaptığı tasarımı uygulamamışsa, bu yüzden sistemden istenilen sonuçlar elde edilmemektedir. Bu sefer müteahhitle ilgili bir sorun çıkar ama Durdali Bey’in de az önce söylediği gibi; biz yalnızca tespit yaparız. Dolayısıyla yatırımcı, müteahhit ve tasarımcı arasındaki tüm ilişkilere hiçbir şekilde karışmayız. Biz burada fotoğrafı çekiyoruz. Daha sonra fotoğrafla ilgili durumu raporluyoruz. Bu rapora göre de yatırımcı ya bunu yaptırtıyor ya da tekrar yapmak çok pahalıya mal olursa sineye çekiyor ve yürütüyor.

Mevcut sistem devreye alındı, siz testinizi yaptınız fakat neticede bunlar makine. Belli bir süre sonra performansı düşebilir. Devreye alındıktan belli bir süre sonra testi tekrar yapmak gibi bir durum söz konusu mu?

İsmet Gencer: Bu test ayar dengelemeyle ilgili bir husus değildir. Bizim tesis kurulduğu anda istenilen verim elde edilmiştir, istenilen iç hava kalitesi, konfor, her şey sağlanmıştır fakat iyi bir işletme

olmaz ise 4-5 sene sonra sistem istenilen kapasiteyi vermez vs. O zaman yapılacak şeye test ayar dengeleme değil de recommissioning olur. Menfezlerden gelen hava miktarları ölçülüyor, şuraya giden su sıcaklıkları veya su miktarları ölçülüyor ve bunların sonuçları da daha önce test ayar dengeleme sırasındaki değerlerle karşılaştırılıyor. Diyelim ki soğutma grubunun ilk çalıştığı anda enerji verimliliği 5 iken şu anda 4’e düşmüş yani %20 civarında bir kaybı var. Yoğuşturucu kireçlenmiştir, bunu temizlemek mümkün müdür ona bakılır. Uzman birisi ya da üretici firmadan bu işin uzmanı çağırılır. Uzman ürünü ilk alındığı güne ulaştırmak için, o günkü verimi verebilmesi için neler yapılması gerektiğini söyler, bunlar gerçekleştirilirse verim artırılır.

Durdali Titiz: Aslında bu noktada çok basit bir benzetme yapılabilir. Mesela bir araba alıyoruz, ibresinde 200 yazıyor ama biz bu arabanın gerçekte 200 yapıp yapmadığını bilmiyoruz. Bu araba gerçekten 200 yapıyor mu? Yapmıyorsa neden yapmıyor? Biz ilk önce bunu tespit ediyoruz. Daha sonra arabayı sağlam bir şekilde alıyoruz, 200 de yapıyor, kullanıyoruz. Belli bir süre sonra araba 200 yapmamaya başlıyor ve periyodik bakıma sokuyoruz ki arabanın ustası ne sorun olduğunu tespit edip arabayı ilk günkü değerlerine yakın bir değere getirsin. Bizim yaptığımız da aslında buna benzer bir iş. En başta sorunları buluyoruz, tavsiyelerle sistemin optimumda çalışmasını sağlıyoruz. Daha



Durdali Titiz

sektörel söyleşi

sonra İsmet Bey'in bahsettiği gibi recommissioning'de de mevcut binalardaki zaman içerisinde oluşmuş sorunları buluyoruz ve o sistemi yine optimum seviyeye getirmeye çalışıyoruz.

İsmet Gencer: Bu noktada bir saptamada bulunayım ki bir hata yapmayalım. Recommissioning içinde biz sadece saptama işini yapıyoruz. Düzeltme işini ilgili uzman ekipler yapıyor.

Talep projenin sahibinden mi geliyor yani benim ısıtma sistemim eskisi kadar verimli değil, gelin bakın mı deniyor?

İsmet Gencer: Bize gelmezler. Aslında bu konuyla ilgili olarak bir işletmecinin ilk yapması gereken şey sistemi teslim aldıktan, verimleri vs. belli olduktan sonra uzman ekiplerle bakım anlaşmalarını yapmak olmalı. Ya bakım anlaşmalarını yapar ya da işletme içerisinde uygun elemanları istihdam ederek kendisi bu işletmedeki bakımı yapar. Tabi bu pahalı olduğu için genellikle tercih edilen uzman ekiplere bütün ürünlerin bakımlarını yaptırmaktır. Her defasında daha önce ölçülen birçok değer var. Uzman ekip de gerçekten doğru dürüst bir bakım yaptığında, ölçtüğü değerleri tutturup tutturamadığına baktığında genelde sistemdeki bozukluklar ortaya çıkmaz. Ancak Türkiye'de bazı şirketler bakım yapmaz, yaptırmayınca işletme de kötü yapılırsa ister istemez az önce söylediğim sonuçlar doğuyor. O zaman da işletmeci veya yatırımcı bakıyor ki; inanılmaz derecede elektrik, gaz, su parası ödemeye başlamış. 10 sene önce şu kadar elektrik, gaz, su parası ödüyordum şimdi bundan çok daha fazla ödüyorum der. Demek ki bir sorun var. Az önce bahsettiğim konu bu yüzdendi, kimden ne hizmet alabileceğim. Bizden hizmet alabilir yani biz test ayar dengeleme olarak onun tespitini yapabiliriz ve bu tespite bağlı olarak da belirli uzman ekiplerle sisteme recommissioning yaptırarak sistemi verimli hale getirir ki şu anda mevcut sistemlerde bu kısmen yapılıyor.

Serdar Burak Oral: Test ayar denetlemede yaptığımız en önemli işlerden bir tanesi raporlamak. Daha sonra cihazdan veya balanslamadan kaynaklanan bir sıkıntı olursa, işletmedeyken balanslar veya oda şartları değişebilir, bu raporlara bakarak geri dönüp balans sorunları çözülebilir. Cihaz sorunlarından bahsetmiyorum, sadece balans sorunlarından bahsediyorum. Bu yüzden raporlamanın önemini altını çizmek istiyorum.

Bildiğim kadıyla bu işin hukuki boyutu yok. Birilerinin sistemlerini test ettirmeleri için sizi çağırması lazım ama çağırmasa ne olur?

İsmet Gencer: Fonksiyon Test Kontrol Komitesi ISKAV içerisinde bir iş birimi oluşturdu. Bu iş birimi içerisinde de bizim iki arkadaşımız görevli. Bu görevli arkadaşlarımız bu işin geliştirilmesi yani bir nevi bu hizmetin satışıyla uğraşıyorlar. Bu hizmetin satışıyla uğraşırken de yöntemleri belli; bu hizmetin yatırımcılar tarafından talep edilmesini sağlamaya çalışıyorlar. Bu talebi sağlamanın birinci yolu da şartnamelere girmektir. Dolayısıyla bizim saygın tasarımcılarımıza şartnamelerde bunun yer almasını ve yer alırken de bağımsız, tarafsız bir kuruluş tarafından yapılmasını öneriyoruz. Tasarımcı arkadaşlarımız da artık yavaş yavaş nasıl keşif özeti hazırlarken ürünleri yazıyorlarsa şartname içerisine de test ayar dengelemeyi ayrı bir başlık altında ve bu söylediğim biçimde ortaya çıkartıyorlar. Dolayısıyla da yatırımcı ihaleye çıktığı zaman bu şekilde çıkıyor ve test ayar dengeleme aşamasında da bağımsız bir kuruluş olarak biz de diyoruz ki bizim bu iş birimiz size bu hizmeti vermeye hazır ve belli bir bedel karşılığında da bu hizmeti veriyoruz.

Yani ticari manada bir teşekkül kurulmuş oluyor.

İsmet Gencer: Aynen öyle, bu ISKAV'ın iktisadi işletmesi içerisindeki bir iş birimiz.



Serdar Burak Oral

Biz dergi olarak sadece sektöre hitap etmiyoruz. Bizim okuyucu kitlemiz içerisinde alış-veriş merkezleri, yüksek katlı binaların teknik bölümlerinden sorumlular ve hastaneler de var. Diyelim ki onların da şüpheleri var. Onların kendi binalarındaki durumu test etmeleri için izlemeleri gereken yol nedir?

İsmet Gencer: Çok güzel bir soru. İşletmenin başında olan teknik müdürler ve ilgili teknik elemanlar işletmeyle ilgili bir geliştirme veya enerji verimliliğine yönelik bir faaliyetin içerisinde olacak ise onlar için biz biçilmiş kaftandır. Doğrudan doğruya ISKAV'ın bu iş birimine müracaat eder ve benim bu sistemimde çalışan tüm donanımı kontrol etmek istiyorum der. Bizim ekiplerimiz gidip bütün testleri yaparlar, belirli bir değişikliklerle ayarlanabilecek hususlar, çözülebilecek problemler varsa onlar yapılır ve oradaki teknik müdür veya teknik elemana bir rapor verilir. Sizin durumunuz budur şeklinde. Daha sonra nerede sorun varsa oranın üreticisiyle görüşülüp çözümler talep edilir. Çözümlerle birlikte eğer tekrardan bu gerektiği gibi yapılmış mı diye bizden bir ölçüm hizmeti istenirse onu da yapmaya hazırız.

Durdali Titiz: Burada dolaylı ve dolaysız faydalar var. Dolaylı faydalar nelerdir? En başta enerji verimliliği çünkü bütün cihazlar optimum seviyede çalışıyor. Ne gereğinden az ne gereğinden fazla. Mesela gereğinden fazla çalışıp bir kış gününde içeriği aşırı sıcak yapmıyor ya da gereğinden az çalışıp kış gününde içeri soğuk olmuyor. Demek ki optimum seviyede çalışıyor ve enerji verimliliğine çok büyük bir katkısı var. Tasarımcıyı denetliyor, müteahhidi denetliyor, kullanan ekipmanı denetliyor, bunlar hep doğrudan faydalar ama dolaylı olarak da aslında birçok disipline fayda sağlıyor. Mesela içerideki nem değerlerinin optimum düzeyde olmasından dolayı orada çalışan insanların çalışma verimliliğinin yani iç hava kalitesinin artmasına olanak sağlıyor. Mesela yine çok dolaylı bir yoldan, otoparklardaki hava, duman çekiş sistemlerindeki çekişin ne kadar güçlü olduğunun denetlenmesinden sigorta şirketlerinin yangın sigortasındaki primlerini hesaplamada bile kullanılabilecek bir şey, onların referans alabileceği bir şey. Çünkü oradaki ekipman doğru bir şekilde tahliye etmiyorsa oluşacak dumandan doğacak zararların yol açacağı can ve mal kayıpları daha fazla olacaktır. Tad aslında her zaman dolaylı ya da dolaysız olarak, bir şekilde çok geniş bir alana hitap ediyor, sadece bir kesimde kalmıyor.

Test ayar dengeleme konusunda siz tek misiniz?

İsmet Gencer: Bu işle alakalı faaliyet içerisinde olan birkaç firma var ama şu aşamada biz bile çok gelişmiş bir konumda değiliz. Biz de yeni başladık ama birkaç arkadaşımız bu noktadaki boşluğu görek bununla ilgili uzun zamandır çalışıyor. Ancak istenilen bir pazar büyüklüğüne ulaşamadığı için de gelişmiyor. Aslında bizim bir başka görevimiz de bu işin gelişmesini ve bu kavramın oturmasını sağlamaktır. Biz bu işi istihdam olanağı sağlayacak bir iş olarak da görüyoruz. Bu istihdam olanağıyla birlikte de ülkenin kaynaklarının heba edilmesini de önleyeceğine düşünüyoruz.

Bildiğim kadarıyla TTMD veya ISKAV enerjile ilgili kanunların çıkması konusunda ilgili kurumlarla bir takım çalıştaylara katıldığınız, öneriler getirdi. Enerji verimiyle ilgili bölümlere sokulması yani bir kanuni hüviyet kazandırılması mümkün mü?

İsmet Gencer: Bu bir talep olabilir ama enerji verimliliği ile ilgili hususlar ile test ayar dengeleme aslında birbirleriyle ilişkili. İlişkili derken enerji verimliliği ile ilgili bir iş yapıyorsunuz. Diyelim ki ben herhangi bir büyük binanın enerji verimliliği durumunu geliştirmek istiyorum. Bununla ilgili olarak ilk yapmam gereken şey; tespit yapmak. Bu tespitten sonra da enerji verimliliği danışmanlık şirketi veya şirket tespitle birlikte çözümleri düşünmeye başlıyor. Dolayısıyla o tespitten sonra bu enerji verimliliğini geliştirecek hususlar nelerse onları saptıyor yani hangi alanlarda ne yapacağını belirliyor ve bu saptama ile birlikte ne kadar enerji verimliliği elde ettim ve buna karşılık ne kadar harcama yapmam gerekir, bunu ortaya çıkarıyor. Yaptığı projeyi test ayar dengelemeden alınan tespitlerle birlikte tüm çözümleri ve önerileri de içeren bir rapora dönüştürüyor. Bu rapor içerisinde de yatırımcıya diyor ki; siz şunları yaparsanız şu kadar para harcayacaksınız ama buna karşılık harcadığınız parayı enerji verimliliği sayesinde 3-4-5 yılda geri alacaksınız.

Benim sormaya çalıştığım şey; bunu bir zorunluluk haline getirmek mümkün mü?

İsmet Gencer: Enerji yöneticiliği, yönetmeliklerle zorunluluk haline getirildi ama şöyle bir kural ortaya konuldu. Belirli bir boyutun üzerindeki her binada enerji yöneticisi çalıştırma zorunluluğu var. Verimlilik artırıcı projelere teşvikler söz konusu ama bu teşvikler istenilen düzeyde değil. Bu teşvikler daha çok mevcut binalar için. Test ayar dengeleme ise hem mevcut binalarda hem de yeni yapılan binalarda var ama bu enerji etüdü dediğimiz olay daha çok test ayar dengelemede mevcut. Enerji

verimliliği danışmanlık şirketlerinin kendi bünyelerinde test ayar dengelemeyle çalışanları olabiliyor çünkü onlar da bu ölçümleri yapıyorlar ve zaten elektrik işleri etüt idaresi de onlardan bu etütleri yapmakla beraber bazı zorunluluklar getiriyor. Bunun sertifikalı kimseler tarafından yapılmasını istiyor. Bir de ölçüm yapılan cihazların kalibre edilmiş olmasını istiyor.

Dolaylı olarak da bunu söylüyor.

İsmet Gencer: Zaten enerji verimliliği şirketleri de bir çeşit test ayar dengeleme işini de kısmen yapıyorlar.

O zaman NEBB konusundan bahsedelim. Bu konu size biraz da uluslararası kimlik sağlıyor mu?

Durdali Titiz: Ne demistik; bu işi yapmadaki en büyük sorun standart. Tabi biz bu işe başlarken en büyük sorun şuydu; hangi standardı seçecektik ve neden seçecektik. Avrupa'da aslında bu işi yapan bu işin standartlarını oluşturan benzer kuruluşlar var. Fakat Avrupa'nın şöyle bir engeli var; zaten orda çeşitli binaların yönetmeliklerinden dolayı bu gibi gönüllü kuruluşların oluşturduğu standartlar Türkiye'ye göre biraz hafif kalıyor. Bu yüzden en kapsamlı ve Türkiye'ye en iyi adapte edilebilecek standart olarak National Environmental Balancing Bureau (NEBB)'nin çeşitli disiplinleri var. Biz ilk başta bunlardan test ayar dengeleme olarak başladık çünkü kendilerinin standartlarının çok daha uygun olacağını düşündük. Bu konuda kendileri ile iletişime geçtik. Hatta bir yayınları vakıf tarafından Türkçe'ye de çevrildi. Bu çevrilen yayın da daha önce Pera müzesinde yapılan tanıtım toplantısında katılımcılara dağıtıldı. İsteyen olursa vakfımızca cüzi miktarla temin edebiliyoruz. Uzun süredir görüşmeler var demistik, bu görüşmeler belli bir süre önce nihai sonuca ulaştı. Bizim yaptığımız görüşmelerin dışında TTMD Başkanı Cafer Ünlü'nün VIP konuk olarak Las Vegas'taki ASHRAE toplantısında NEBB yöneticileri ile bizim adımıza yüz yüze bir görüşme yaptı. Bunun sonucunda NEBB müdür yardımcısı ya da onlardaki anlamıyla Vice President Steven Johnson bize bu konuda olumlu yanıt verdi. Buradaki en heyecan verici gelişme ISKAV'ın artık dünyada bir NEBB şubesi olarak anılacağıdır. Şu anda gerekli lisans sözleşmeleri ve diğer yasal düzenlemeleri yapılıyor tabi Amerika'daki çeşitli alt disiplinlerinden kaynaklanan bir gecikme yaşandı ancak şu an her şey yolunda gidiyor. Kısa bir süre sonra hukuki prosedürün de tamamlanmasıyla birlikte ISKAV gerçek kimliğine kavuşmuş olacak. Bu bize ne yarar sağlayacak? NEBB'in sertifikası tüm dünyada geçerli. En basitinden Ortadoğu ülkelerinde dahi binalarda test ve denge-

leme işlemi yapacak kişilerde NEBB sertifikası isteniyor. Dolayısıyla ISKAV da NEBB sertifikasına sahip olacaktır ama bizim asıl isteğimiz NEBB eğitimlerini Türkiye'de verebilmek ve sertifika verebilmeye haiz olmak. Tabi bunun için eğitimci eğitimleri gerekiyor. Bunlar da lisans sözleşmeleri tamamlandıktan sonra programlanacak şeyler ama nihai hedefimiz bu konunun Türkiye'de standartlarını belirlemek, pazarı geliştirmek. Tabi belli bir süre sonra ISKAV bu işlerden çekilmek zorunda kalacaktır çünkü kendi üyelerinden de bu işi yapmak isteyenler çıkacaktır ve kendi üyeleriyle rekabet etme gibi bir durum söz konusu olmaz. Bizim asıl amacımız eğitim, sertifika ve yol açmak. Bu ülkemiz açısından da tesisat sektörünün gelişmesi açısından da oldukça olumlu ve heyecan verici bir gelişme. Tesisat sektörünü artık uluslararası arenada rekabet edebilir standartlara kavuşturabilecek bir faaliyet.

İsmet Gencer: Siz piyasada ben test ayar dengeleme yapıyorum dediğinizde sizin bu yeterlilikte olduğunuzu sizden başkası bilmeyebilir. Tarafsız bir kuruluş tarafından belirli bir eğitimden geçiriliyorsunuz. Bu eğitimin sonucunda da bu tarafsız kuruluş sizin bu işi yapmaya yetkin ve yetkili olduğunuzu ve bu eğitimi aldığınızı söylüyor. Siz bu sertifikaya sahip olduğunuz zaman herhangi bir ihalede bu iş NEBB sertifikalı teknisyen veya şirket tarafından yapılsın denildiği zaman yatırımcı gönül rahatlığıyla işi size verecektir. Bu yüzden NEBB konusu çok önemli ve gelecekte de biz bu eğitimleri burada yaparak, test ayar dengeleme konusunda faaliyet gösterecek girişimlere bu sertifikaları vermeyi planlıyoruz. Durdali Bey'in de söylediği gibi asıl hedefimiz budur.

Durdali Titiz: NEBB Amerika ve Kanada'da oldukça yaygın çünkü anavatanı orası. 1971 yılında gönüllü bir kuruluş olarak kurulmuştur. Amerika ve Kanada dışındaki tek şubesi Avustralya'da. Türkiye bu durumda çok kilit bir noktada olacak. Tüm dünyanın sertifikasını almak için uğraştığı bir kuruluşun şubesi haline geliyoruz. Yaptığımız şey aslında çok büyük bir başarı.

İsmet Gencer: Sadece Türkiye'deki firmalar değil eğer belirli bir gelişme kaydedebilirsek çevre ülkelerden de bu sertifikaya sahip olmak isteyen girişimci-ler veya şirketler bizim kurslarımıza katılacak ve başarılı olurlarsa da bu sertifikayla onurlandırılacaklar.

Çok teşekkür ediyorum.

Biz teşekkür ederiz.



İklimlendirme sektörü dış ticaret fazlası vererek büyümeye devam ediyor

İSKİD yılda bir kez iklimlendirme sektörünün imalat, ithalat, iç satış ve ihracat rakamlarını toplayarak icmalini yapmak, sektörde diğer sivil toplum örgütleri ile işbirlikleri yaparak istatistikleri konsolide etmek, geliştirmek ve güvenilir bilgiler ile sektörünün kullanımına sunmak amacıyla istatistik çalışmaları gerçekleştiriyor. İSKİD istatistik çalışmaları, 1994'ten beri İSKİD üyelerinin imalat, ithalat, iç satış ve ihracat rakamlarının derlenmesi ile hazırlanıyor. İSKİD istatistikleri iklimlendirme-tesisat ve soğutma sektörü hakkındaki en yararlı somut kaynaklar arasında yer alıyor.

İSKİD, Basın Yayın Komisyonu ve Yönetim Kurulu kararı gereği bu sene bu çalışmayı basın duyurusu ile kamuoyu ile paylaşılmasına karar verdi. TOBB İstanbul Binasında gerçekleştirilen basın toplantısına çok sayıda sektörel, ulusal basın mensubu ve sektörde yer alan firmaların temsilcileri katıldı.

2010 yılı İSKİD istatistiklerinin kamuoyu ile paylaşılmasını içeren "Türkiye Klima Soğutma İstatistikleri" konulu basın toplantısına TOBB İklimlendirme Sektör Meclisi Başkan Yardımcısı A. Metin Duruk; İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Levent Aydın; İSKİD Yönetim Kurulu Üyesi - Sayman A. Sedat Akiska ve İSKİD Dernek Müdürü Hüseyin M. Yüksel katıldı.

TOBB İKLİMLENDİRME MECLİSİ BAŞKANI YARDIMCISI A. METİN DURUK: "İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ İHRACATI İTHALATTAN FAZLA OLAN BİR SEKTÖR OLACAK."

TOBB İklimlendirme Meclisi Başkanı Yardımcısı A. Metin Duruk toplantıda İklimlendirme Sektörünün Türkiye Sanayisi içindeki yeri ve 2023 hedefleri başlığı altında açıklamalarda bulundu. Duruk konuşmasında, 2010 yılı rakamlarına göre tüm sektörün büyüklüğünü ithalatın 2.5 milyar \$, ihracatın ise 2 milyar \$ olduğu

örneğiyle belirterek en kısa zamanda, büyük olasılıkla 2012 yılından itibaren ihracat ithalatı geçeceğini, iklimlendirme sektörünün ülkemizde ihracatı ithalattan fazla olan bir sektör olacağını söyledi.





Su Soğutma Grupları, Fan Coil Üniteleri, Paket Tip Klima Santralleri



Su Soğutma Grupları

- 80.000 ile 600.000 Kcal/h kapasite aralığında,
- Tek ve çift kompresörlü, bağımsız devreli,
- Mikroprosesor kontrollü, kapasite kontrol steplerine haiz vidalı ve pistonlu yarı hermetik kompresörler,
- R22 ve R407 soğutma gazları ile çevre dostu.

Fan Coil Üniteleri

- 1960 ile 8400 kcal/h aralığında soğutma kapasitesi,
- İki borulu ve dört borulu,
- Üç hızlı, kendinden motorlu, dinamik ve statik olarak balansı alınmış, çift emişli, sessiz, santrifüj fanlı,
- Modern ve dekoratif görünüm.

Paket Tip Klima Santralleri

- 1000 m³/h ile 100.000 m³/h arasında hava debisi,
- Özel alüminyum köşe parçalı, basınca ve eğilmeye dayanıklı çelik profil iskeleti ile EN 1886'ya uygun mekanik dayanım ve sızdırmazlık,
- DIN 24184-24185 Kısım 2'ye uygun filtreleme sistemi,
- İsteğe bağlı paslanmaz çidarlı yıkanabilir, hepa filtreli hijyenik imalat,
- İsteğe bağlı ısı geri kazanım reküperatörü uygulaması.



ROOF TOP
Paket Tip Klima Cihazı



MULTICOOL
Su Soğutma Grubu



AFC Yüksek Basınçlı tip
AE Dekoratif Tip
Fan Coil Ünitesi



AKS
Paket Tip Klima
Santralleri



ALDAPOOL
Havuz Tipi Nem
Alıcı Klima Santralleri



COM
COMFORMATIC
Kanal Bağlanabilir
Paket Tipi Klima
Cihazları Hassas
Nem-Sıcaklık
Kontrolü



ALDAMATİK
Villalar İçin
Modüler
Mini Kazan
Dairesi



ALKK
Kanal Tipi
Klima Santrali



AKA
Kanal Tipi
Fanlar



AHRV
Isı Geri Kazanım
Üniteleri



ALTA / ALDA
SICAK HAVA APAREYİ
Fabrika Isıtmaları
İçin Radyal ve
Aksiyal Apereyler



ACT RADYAL FANLI
Su Soğutma Kuleleri



BREEZAIR
Evaporatif Soğutucu

inceleme

Metin Duruk konuşmasının devamında sektörün; Sektör vakfı ve dernekleri arası örgüt birliği, Yüksek kalitede yetişmiş teknik eleman, Mühendislik birikimi, Yüksek oranlı katma değer, Ar-Ge yaparak kendi teknolojisini yaratma potansiyeli, Uluslararası müteahhitlik firmaları ile yapılan iş birliği, AB Direktiflerine uyum aynı standartta üretim, AB ve uluslar arası örgütlerle organik güçlü ilişkiler açısından güçlü olduğunun altını çizdi.

Sektörün hedef olarak belirlediği 2023 vizyonu ile ilgili olarak da, iklimlendirme sektörünün; sektör dernekleri ve TOBB'un desteğiyle stratejik yol haritasını çıkardığını ve buna bağlı olarak; Kümelenme projesini sonuçlandıracağını, Üniversite Sanayi İşbirliğini artırarak eğitim kalitesini yükselteceğini, Meslek standartlarını tanımlayıp eğitim artırarak ve ITO tarafından verilecek sertifikalandırmanın destekleneceğini, Kamu kurumları ile yakın işbirliği içerisinde katma değeri yüksek ülkemizde üretilen ürünlerin tercih edilmesi sağlanacağını, Uluslar arası müteahhitlik firmaları ile kurumsal işbirliği sağlanacağını, Sektöre üniversitelerden kaliteli insan kaynağının gelmesi sağlanacağını, Sektörümüzde en az örgütlü olan ve küçük firmalardan oluşan tasarım firmalarının desteklenmesini uluslar arası boyutlara getirilmesini. Tasarım sektörüne girecek kaynağın artırılarak hareketle fir-

maların ortak büyük proje yapabilir hale getirilmesi sağlanacağını, STK ve Odaların desteği ile ISK-SODEX Fuarı'nın konusunda dünyanın en büyük ilk fuarı arasında olacağını, Sektörün teknoloji üreten bir sektör olarak cirosunun %5'ini Ar-Ge'ye ayrılması sağlanarak Avrupa'da şu anda var olan %13 pazar payının hızla %30÷40 arasına getirilmesi sağlanacağını..." dile getirdi.

İSKİD BAŞKANI LEVENT AYDIN: "İHRACATIMIZIN KENDİ KAYNAKLARINI KULLANAN VE KENDİ TEKNOLOJİSİNİ ÜRETEN ŞEKLE DÖNÜŞTÜRÜLMESİ ÇOK ÖNEMLİ."

Kamu kuruluşlarının, ihracat meclisinin ve sivil toplum kuruluşlarının çalışmaları, toplumsal bir konsensus ile açıklanan Cumhuriyetimizin 100. Kuruluş yıl dönümü olan 2023 yılındaki ülkemizin ihracat hedeflerinin belirlenmiş olmasından büyük mutluluk duyduklarını belirten İSKİD Başkanı Levent Aydın, İSKİD ve sektörde ki diğer dernekler ve sivil toplum kuruluşları ile birlikte bu hedefe ulaşabilmek için gerekli yol haritası belirleme çalışması içinde olduklarını belirtti. Aydın konuşmasının devamında; "Burada temel veri ihracat hedefi olmak ile birlikte, ihracat bedeli içindeki yerli ürün miktarının artırılması ve ihracattaki katma değerın yükseltilmesi de çok önemli kriterlerdir. İh-



racatımızın, ithalata dayalı ihracat yerine kendi kaynaklarını kullanan ve kendi teknolojisini üreten şekle dönüştürülmesi çok önemlidir. Bu konuda devletimize, sivil toplum kuruluşlarımıza ve firmalarımıza çok önemli görevler düşmektedir. İSKİD yılda bir kez İklimlendirme sektörünün imalat, ithalat, iç satış ve ihracat rakamlarını toplayarak icmalini yapmaktadır. Doğru ve sağlıklı sektörel istatistiki verilerin elde edilmesi, sektörel gelişimin devamlılığı ve rekabet gücünün artırılması açısından çok önemli bir dayanak noktası teşkil etmektedir." açıklamasında bulundu.



Karyer 1978 yılından beri Kondenser, Evaporatör ve Isı Eşanjörü üretimiyle sabit ve mobil olmak üzere, soğutma ve klima sistemleri endüstrisine seri ve özel istek ürünler çerçevesinde hizmet vermektedir.

- 33 yıllık bilgi ve tecrübe
- 6 kıtada 55 ülkeye ihracat
- Software destekli ürün seçimi
- Teknik destek
- Kısa süreli teslimatlar
- Sürekli ürün geliştirme çalışmaları



www.karyergroup.com



Karyer EUROVENT Sertifikalı pole Esanjör Kondenserlerini satmaktadır.



KARYER ISI TRANSFER EVAPARATÖR KONDANSER SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
Topçular Mah. Tikveşli Yolu No:6 Topçular – Eyüp / İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 212 567 55 09 Faks: +90 212 576 23 45
e-mail: info@karyergroup.com
www.karyergroup.com

Karyer
HEAT EXCHANGERS



İSKİD İstatistiklerini kamuoyuna açtı

Düzenlenen basın toplantısında İSKİD Yönetim Kurulu Üyesi - Sayman A. Sedat Akiska istatistikleri yorumladı.

Sektörümüzde faaliyet gösteren gerek üye olan gerekse üye olmayan firmalardan topladığımız istatistiklerimizi ilk kez bir basın toplantısı ile kamuoyu ile paylaştık. G20 ülkesi olarak dünyada Türkiye'nin payı GSMH olarak % 1,1'dir. Türk iklimlendirme sektörünün ise dünyadaki payı % 2,5'dir. Dolayısıyla Türkiye iklimlendirme sektörü rekabetçiliği ve pozisyonu itibarıyla Türkiye'nin genel pozisyonundan daha iyi bir durumdadır. Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri'nin makine sektörüne ilişkin rakamlarına, iklimlendirme ve soğutma makine imalatında cari olarak fazla veren bir sektördür.

Ülke olarak cari açık açısından son derece hassas bir noktadayken cari fazla veren bir sektör içerisinde bulunmak son derece önemlidir.

Dünyada iklimlendirme pazarı global krizin etkisiyle 2008 yılı değerini 2010 yılında bulamamıştır. 70 milyar olan toplam pazar 2010 sonunda ancak 66 milyar dolar seviyesine gelmiştir. Ülkemizde de buna benzer bir durum vardır. Ülkemizdeki ekonomik iniş ve çıkışlar dünyadan daha sert olmaktadır. Ülkemizin pazar büyüklüğü ise 2008'de 1,9 milyar USD; 2009'da 1,2 milyar USD, 2010'da ise 1,5 milyar USD olmuştur.

İhracat [USD]			İthalat [USD]			Değişimler [%]			
2008	2009	2010	2008	2009	2010	İhracat 08-09	İhracat 09-10	İthalat 08-09	İthalat 09-10
1.828.072.497	1.570.777.182	1.801.774.688	920.790.868	588.550.168	734.901.882	-14,0	14,7	-36,3	24,9

İSKİD 2006-2010 İstatistikleri

Katılan Firma Sayısı



1- Geçen yıl itibarıyla İSKİD'te 84 üyemiz vardı. 2010 icmaline 68 firma katıldı. Fakat bu istatistikler gerek üye olan gerekse üye olmayan sektörümüzde faaliyet gösteren firmalardan toplanmıştır.

Yeni PKS Serisi Klima Santralleri

NEW PKS SERIES AIR HANDLING UNITS

EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE



ISI GERİ KAZANIM SİSTEMLERİ
HEAT RECOVERY SYSTEMS



GÜÇLÜ KABİN KONSTRUKSİYONU
N 1886' YA GÖRE 2 A SINIFI

STRONG CABINET CONSTRUCTION
CLASS A ACCORDING TO EN 1886



SIZDIRMAZ HAVA DAMPERİ
AIR TIGHT VOLUME DAMPER



TAMAMEN PÜRÜZSÜZ İÇ HÜCRE YAPISI
ALMOST PERFECT SMOOTH INNER SURFACE



ÖZEL CONTA SİSTEMİ EN 1886'YA GÖRE
SIZDIRMAZLIK SINIFI B
SPECIAL SEALING SYSTEM AIR TIGHTNESS
CLASS B OF N 1886



YÜKSEK VERİMLİ PLUG FANLAR
PLUG FANS WITH HIGH EFFICIENCY



PAMSAN®

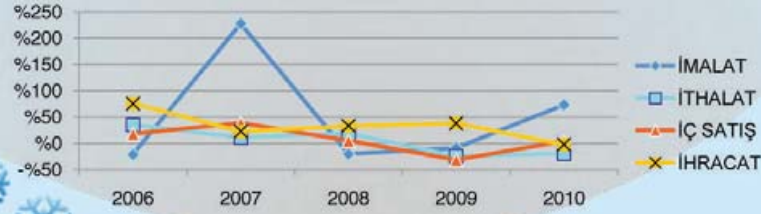
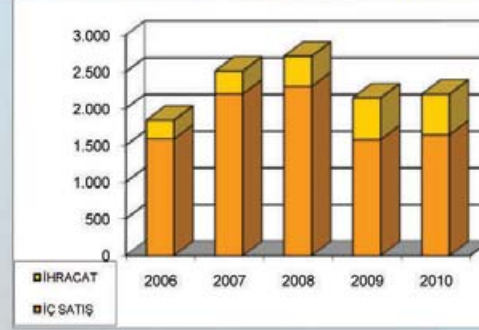
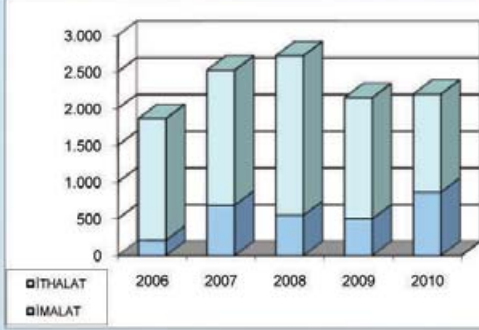
KLİMA VE HAVALANDIRMA

Merkez : Çınardere Mah. Ankara Cad. Atılğan Sk. No:7 Pendik/İstanbul/TÜRKİYE
t: +90 (216) 379 47 00 (PBX) f: +90(216) 379 39 96 / +90 (216) 379 81 62
e-mail: pamsan@pamsan.com.tr www.pamsan.com.tr
Rusya Ofis : METRO AVIAMOTORNAYA, BASOFSKAYA STREET No:16 Office
412, 109202 Moscow / RUSSIA

Endüstriyel ve merkezi iklimlendirme ürünleri

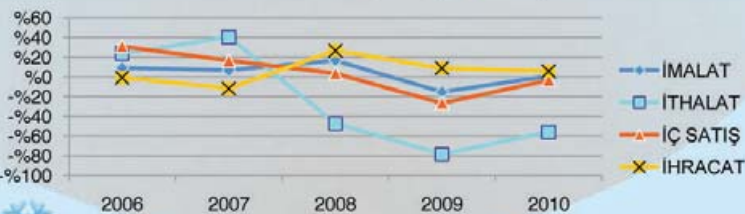
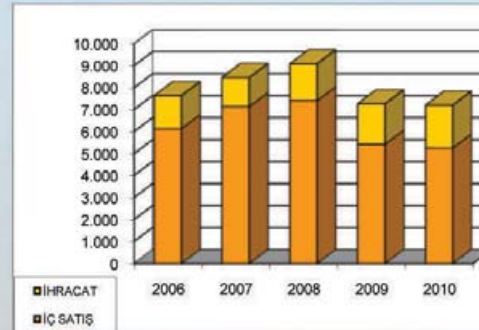
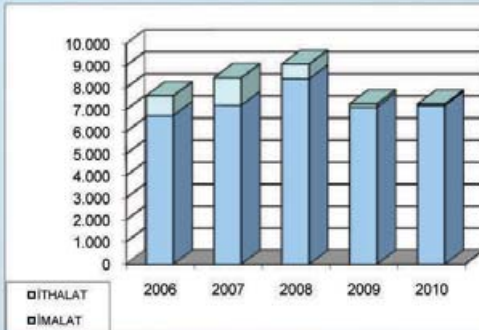
İSKİD 2006-2010 İstatistikleri

SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUP (Condensing Unit'ler de Soğutma Gruplarında gösterilmektedir)		İMALAT	İTHALAT	İÇ SATIŞ	İHRACAT
	2006	210	1.655	1.589	253
	2007	688	1.835	2.202	310
	2008	547	2.173	2.302	412
	2009	499	1.651	1.580	568
	2010	864	1.334	1.644	554



2- Soğuk Su üretici grupları: Bu gruptaki düşüşümüz, 2008'den 2009'a keskin bir düşüş gözlemliyoruz. Hatta iç satışlarda 2010 yılında çok büyük bir artış görülmemektedir. Ancak burada imalat sektöründe 2010 yılında çok ciddi bir sıçrama görüldü. İhracat değerlerinde de krizin etkisi neredeyse minimal olmuştur.

KLİMA SANTRALİ		İMALAT	İTHALAT	İÇ SATIŞ	İHRACAT
	2006	6.750	890	6.133	1.507
	2007	7.209	1.250	7.135	1.329
	2008	8.416	660	7.403	1.683
	2009	7.129	141	5.429	1.832
	2010	7.198	62	5.261	1.939



3- Klima santralleri: Bu ürünler daha ziyade havaleli ürünler olduğu için yerli imalat ağırlıklı bir ürün grubudur. 2010 yılında bu ürün grubunda ithalatın neredeyse 0'a kadar geldiği görülmektedir. İmalatımız kendi pozisyonunu tutuyor. Pazardaki büyüme ise halen 2008 değerlerini yakalayabilmiş durumda değil.

Profesyonellerin ilk tercihi...

Mükemmel sıcaklık kontrolü ile yüksek enerji tasarrufu...

2x2 ThermaFuser VAV Diffuser

Square VAV Diffusers



Round VAV Diffusers



Linear VAV Diffusers



Accessories



Pressure Control



Duct Heater



AL-KO

SLT

MINIB

ccuTherm

LTG

Rycroft

ÖZKİMLİ
VOLTA

T

GILBERTS

CABERO
HÄRMETAUSCHER

GERHARDT

SDA

SBK

Wärmer
funken

price

brakel

STEP

Step Mühendislik Yapı ve Teknolojik Malzemeleri Sanayi Ticaret Ltd.
Kayacan Sokak No.10 34746 Yenimahalle/Ataşehir - İstanbul - Türkiye

444 7837
STEP

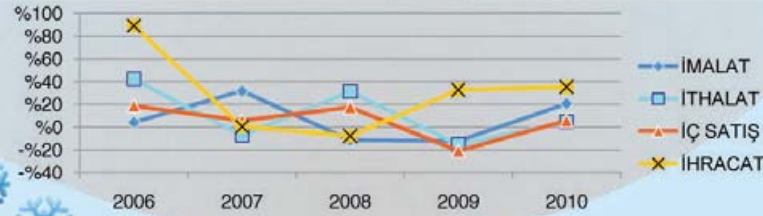
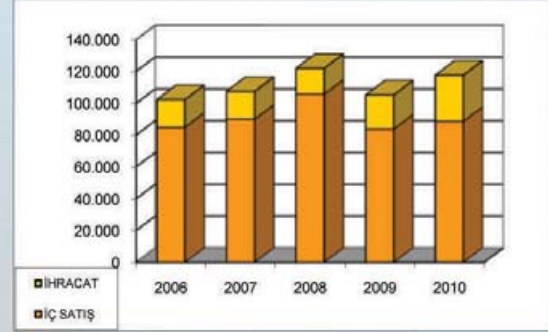
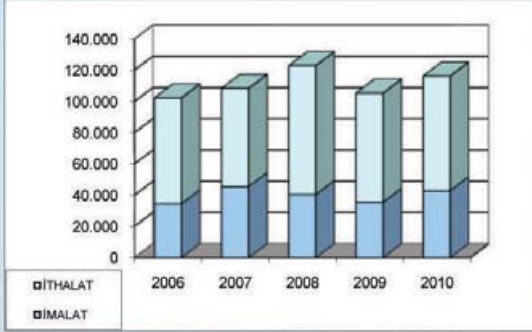
Tel. +90 216 470 00 70
Fax. +90 216 470 05 25

info@stepyapi.com.tr
www.stepyapi.com.tr



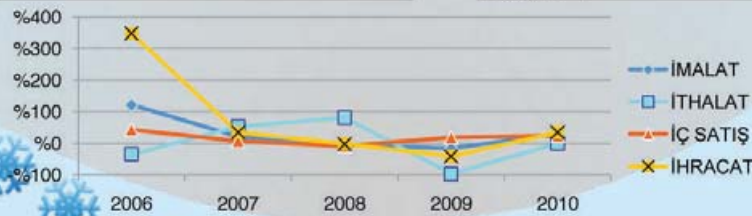
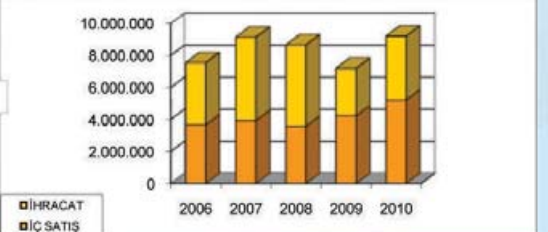
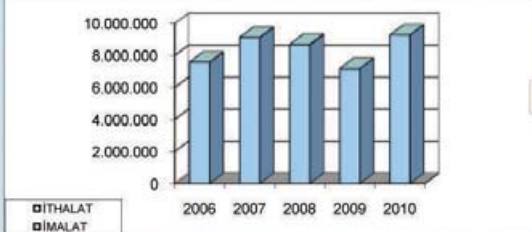
İSKİD 2006-2010 İstatistikleri

FAN COIL	İMİALAT	İTHALAT	İÇ SATIŞ	İHRACAT
2006	34.591	67.745	84.906	17.390
2007	45.591	62.813	89.904	17.502
2008	40.468	82.444	105.723	16.154
2009	35.541	69.826	83.760	21.449
2010	42.938	73.270	88.556	29.020



4- Fancoiller: Fancoillerde bir anti dumping uygulaması var. Bununla birlikte imalatımız 2008 yılı değerlerini yakalamış hatta üzerine çıkmış durumda. İç satışlarımız 2008 yılı rakamlarını bulamamış olsa da, ihracatımız 2008 yılının neredeyse iki katına ulaşmış durumda, bu da bizi son derece sevindiriyor. Görüldüğü gibi ithalatımız da daralmaktadır ve daralmanın önümüzdeki yıllar daha da keskin olacağını düşünüyoruz.

ISI DEĞİŞTİRİCİ BATARYALAR - m2	İMİALAT	İTHALAT	İÇ SATIŞ	İHRACAT
2006	7.570.364	9.600	3.665.986	3.880.958
2007	9.113.934	14.687	3.925.366	5.217.645
2008	8.667.898	26.600	3.578.233	5.086.496
2009	7.178.395	600	4.227.041	2.965.468
2010	9.282.051	600	5.220.580	3.990.556
ISI DEĞİŞTİRİCİ BATARYALAR - adet	İMİALAT	İTHALAT	İÇ SATIŞ	İHRACAT
2006	758.602	140	295.103	459.169
2007	928.288	206	339.258	591.557
2008	1.045.040	5.620	329.372	715.645
2009	666.597	20	311.311	354.417
2010	1.124.306	20	458.120	636.821



5- Isı değıştirci bataryalar- Eşanjörler: Eşanjörler, artan yatırımlar ve ar-ge çalışmalarıyla gururumuz olan bir üründür. Çok ciddi manada ihracat dinamomuz olan bataryalarımız, gerek metrekare gerekse adet itibariyle topladığımız istatistik verileri henüz ihracatımız 2008 rakamlarını yakalayamadı ama özellikle iç satışta çok ciddi artışların olduğunu, 2008 değerlerinin çok üzerine çıkmış olduğunu görüyoruz. Yine imalatımız da 2008 değerlerinin çok üzerinde seyrediyor. İç pazarda bir ağırlık verilmiş gibi gözükse de 2011 ve 2012'de daha çok yeni ihracat pazarlarına yönelineceğini düşünüyoruz.



İZMİR MENFEZ KLİMA SAN. LTD. ŞTİ.

"Havalandırma Klima Ekipmanları"

"Ventilation & Air Conditioning Equipment"



PAKET TİP HİJYENİK SANTRAL PACKAGED HYGIENIC AIR CONDITIONERS



5601 Sokak No: 4-12 35095 Çamdıbi - İZMİR / TÜRKİYE
Tel: +90 232 449 56 11 (Pbx) Fax: +90 232 449 56 02

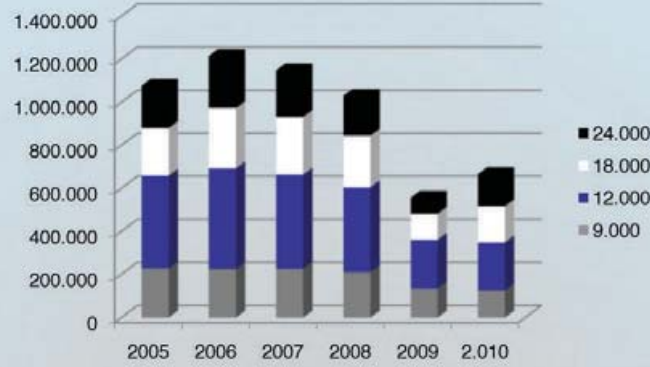
www.imeksan.com



İSKİD 2005-2010 İstatistikleri

Duvar Tipi Split Klima – Yurtiçi Satışlar

2005	2006	2007	2008	2009	2010
1.076.401	1.213.984	1.146.519	1.029.834	556.439	665.509



6- Duvar Tipi Split Klima: Duvar Tipi Split Klimalarda satış rakamları itibariyle 2008 yılı düşüş trendiyle birlikte 1. 200 binli değerlerden 2009 yılında neredeyse yarı yarıya düşüş gerçekleşti. 2010 yılında ise % 20'yi aşan bir artış oranı yakalanabildi. Ancak belirtilmesi gereken husus, tüketiciye ulaşılmış adetlere bakıldığında 2008 yılı değerlerini 2010 yılında yakalamış bulunuyor.

Duvar Tipi Split Klima – Yurtiçi Satışlar

ENERJİ SINIFI DAĞILIMI



7- Enerji verimliliği, yani tüketici bilincinin artması konusu, bilindiği gibi 2007 yılında enerji verimliliği sınıflandırması bir tebliğle mecburi hale geldi. Beyaz eşya sektöründe başlayan bu sınıflandırma klimalarda da başladı. Bunu yansıması olarak özellikle 2010 yılında A enerji sınıfı ürünlerde toplam satış oranı % 70'e geldiğini görüyoruz ki bu son derece sevindiricidir. 2012 yılı itibariyle AB düzenlemeleri ile birlikte biraz daha üst seviye enerji sınıflandırması beklenmektedir. Bununla birlikte artık ülkemizde bütün duvar tipi klimaların A enerji sınıfı olacaktır diye düşünüyoruz.



Durable HVAC Solutions



*“HVAC sistemleri için daima yüksek kalitede
çözümler sunan ortağınız...”*



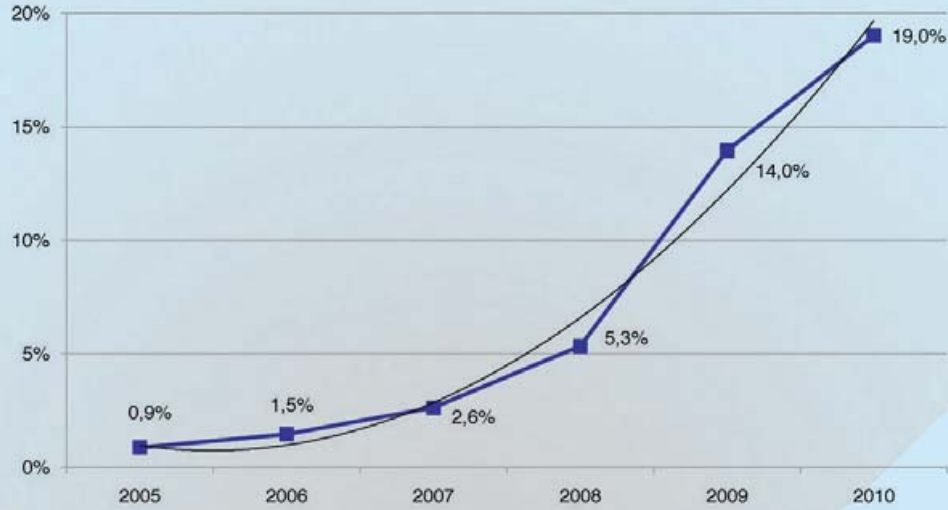
Air Trade Centre Ltd Sti Turkey
İbrahim Karaoğlanoğlu Caddesi
No: 101
34418 Seyrantepe / İstanbul
Turkey
T +90 (0)212 283 45 10
F +90 (0)212 278 39 64
atc.turkey@airtradecentre.com
www.airtradecentre.com



İSKİD 2005-2010 İstatistikleri

Duvar Tipi Split Klima – Yurtiçi Satışlar

INVERTER ORANI

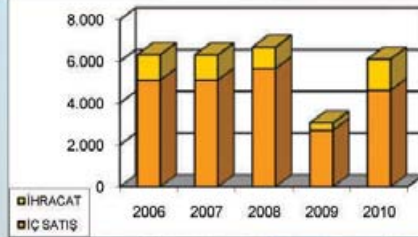
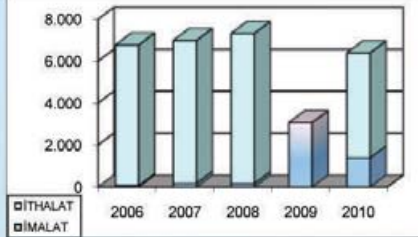


8- Yine çarpıcı bir istatistik, duvar tiplerinde ülkemizde % 5'lerin altında olan inverter kullanma oranı –Japonya pazarında bu oran % 90 seviyelerindedir- bir anda % 14'e oradan da % 19'a çıkmıştır. Bu oranın daha da yükseleceğini düşünüyoruz.

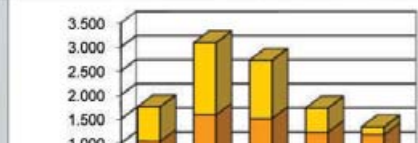
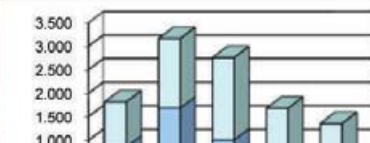
Toplam olarak yani duvar tipi, salon tipi ve kaset tiplerini içine alır bir şekilde split klimalara bakıldığında pazara sunuluş açısından 2010 yılında hala 2008 yılı rakamlarına ulaşamamıştır. Ancak daha önce belirttiğimiz gibi montaj adetleri 2008 yılını yakalamıştır. Split klimalarda da bir anti dumping uygulaması ile beraber ithalatta ciddi bir daralma, imalata da tekrar 2008 değerlerine doğru gelişen bir trendi görmekteyiz.

İSKİD 2006-2010 İstatistikleri

	İMİLAT	İTHALAT	İÇ SATIŞ	İHRACAT
KANALLI SPLIT (2009 için İmalat ve İthalat birlikte verilmektedir, ancak büyük ağırlık ithalattadır.)				
2006	76	8.698	5.102	1.225
2007	186	6.799	5.110	1.205
2008	175	7.149	5.652	1.031
2009	3.072		2.699	353
2010	1.389	5.008	4.620	1.487



	İMİLAT	İTHALAT	İÇ SATIŞ	İHRACAT
ÇATI, PAKET, DX TİP KLİMALAR (Condensing Unit'ler Soğutma Gruplarında gösterilmektedir)				
2006	859	960	1.040	721
2007	1.687	1.478	1.591	1.500
2008	1.009	1.745	1.518	1.207
2009	309	1.373	1.233	503
2010	413	942	1.183	159



9- Küçük ticari sınıfa giren kanallı tip ve de çatı tipi (rooftop): Rooftoplarda özellikle iç pazarda bir daralma söz konusu. Bunu nedeni değişken debili klima sistemleridir.

Kanallı tiplerde 2008 yılı rakamlarını yakaladık ama geçmişte kullanılan Amerikan tipinden Uzakdoğu modellerine bir geçiş oldu. Burada sevindirici olan Türkiye'de başlayan yerli imalattır. Yerli imalatla beraber ihracatın sıçrayan bir şekilde artması bizim açımızdan son derece sevindiricidir.

Yaşamı tazeleyen bir nefes...



"ASO 46. yıl İnovasyon Ödül"lü
KES Klima, yürüttüğü başarılı
AR-GE çalışmalarıyla klima
sektöründe yenilikçi ürünler
sunmaya devam ediyor.



Yürüttüğü başarılı AR-GE çalışmalarıyla klima sektöründe piyasaya yenilikçi ürünler sunan KES Klima, geliştirdiği "Değişken Atışlı Termostatik Difüzör" ile geçtiğimiz yıl, Ankara Sanayi Odası İnovasyon Ödülü'nü aldı.

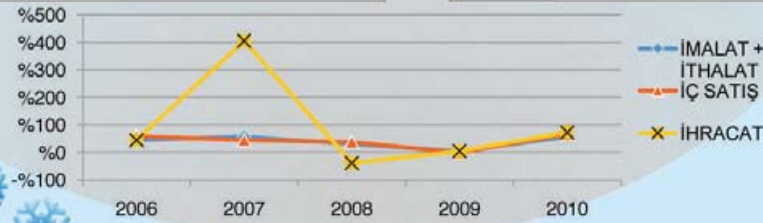
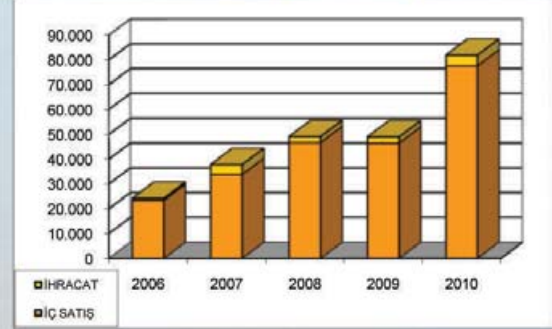
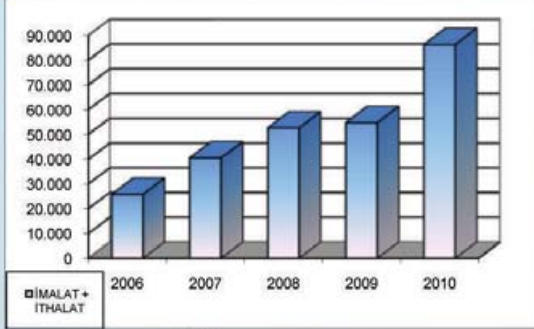
www.kesklima.com



KESKlima
AIR CONTROL SYSTEMS

İSKİD 2006-2010 İstatistikleri

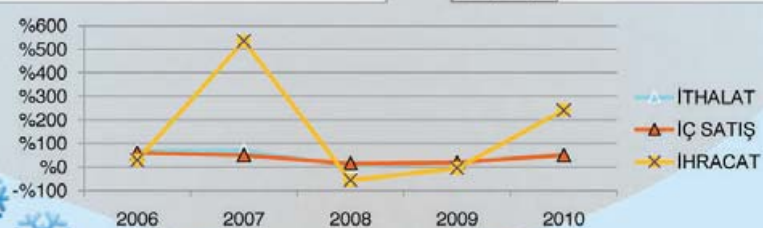
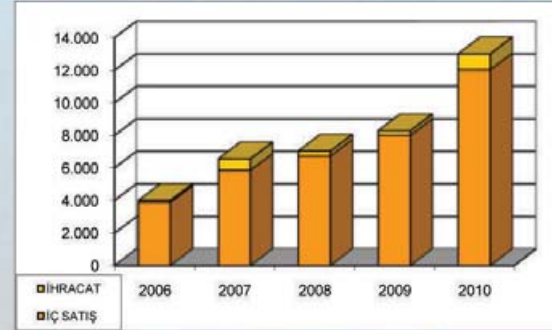
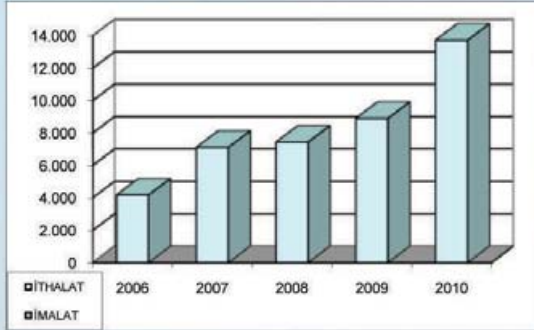
VRF (İç Ünite) (İmalat ve ithalat birlikte verilmektedir, ancak büyük ağırlık ithalattadır.)	İMALAT + İTHALAT			İÇ SATIŞ	İHRACAT
	2006	25.754		23.422	778
	2007	40.538		33.889	3.935
	2008	52.617		46.719	2.407
	2009	54.741		46.497	2.509
	2010	86.266		77.577	4.337



10- Değişken Debili Klima Sistemleri:

a- Hem küçük ticari hem de merkezi sistemlerden önemli oranlarda pay alan sistemlerdir. 2009 yılında bütün dünyada global krizin etkisiyle beraber tüm iklimlendirme sektörü ürün grupları eksi ivme verirken, yegane büyüyen ürün grubu değişken debili klima sistemleri olmuştur. Ülkemizde de önemli bir artış trendine olan değişken debili klima sistemlerinde iç ünite adetlerinde neredeyse 100 bini yakalayacak bir şekilde bir iç pazar büyüklüğü ve küçük çaplı da olsa ihracat görülmektedir. Burada sevindirici olan kısım bu ürün grubunda da yerli imalata başlanmış olmasıdır.

VRF (Dış Ünite)	İMALAT		İTHALAT	İÇ SATIŞ	İHRACAT
	2006		4.170	3.885	110
	2007		7.108	5.858	699
	2008		7.435	6.732	299
	2009		8.898	8.004	284
	2010		13.717	12.041	970



10- Değişken Debili Klima Sistemleri:

b- Dış ünite adedi olarak baktığımız zaman, dış ünite adedi iç satışta 2009 yılında 8.898 olan pazar büyüklüğü 12 binleri geçmiştir. Tahminimiz bu artış trendi önümüzdeki senelerde de devam edecektir. Tüm dünya ölçeğinde özellikle merkezi sistemlerden büyük bir alımış durumda. Burada imalatımız yok.

DYNAFLEX® RUBBER

ELASTOMERİK KAÜÇUK KÖPÜĞÜ YALITIM ÜRÜNLERİ



A Sınıfı

**Enerji Tüketimi için
1. Sınıf Yalıtım**



Alüminyum Folyolu, Yapışkanlı ve Çıplak seçenekleriyle birlikte sunulmaktadır.



Dynaflex Rubber Elastomerik Kauçuk Köpüğü yalıtım ürünleri, tüm dünyada giderek artan enerji verimliliği ve enerji tasarrufu talepleri ile yatırımcı beklentilerini maksimum oranda karşılar. Havalandırma kanalları ile tesisat hatlarında yaşanan enerji kayıplarını önler ve yalıtımın kalınlığına bağlı olarak %80'in üzerinde enerji tasarrufu sağlar. Aynı zamanda üstün yalıtım performansı ile karbon salınımı ve atmosferik kirlenmeyi azaltarak doğal çevrenin korunmasına da katkı sağlar.

Dynaflex Rubber Elastomerik kauçuk köpüğü yalıtım ürünleri, kapalı gözenekli hücre yapısı ile 50-70 kg/m³ yoğunlukta üretilmekte olup, buhar diffüzyonuna karşı gösterdiği yüksek direnç nedeni ile klima ve soğutma tesisatlarında güvenle kullanabileceğiniz mükemmel bir yalıtım malzemesidir.



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification

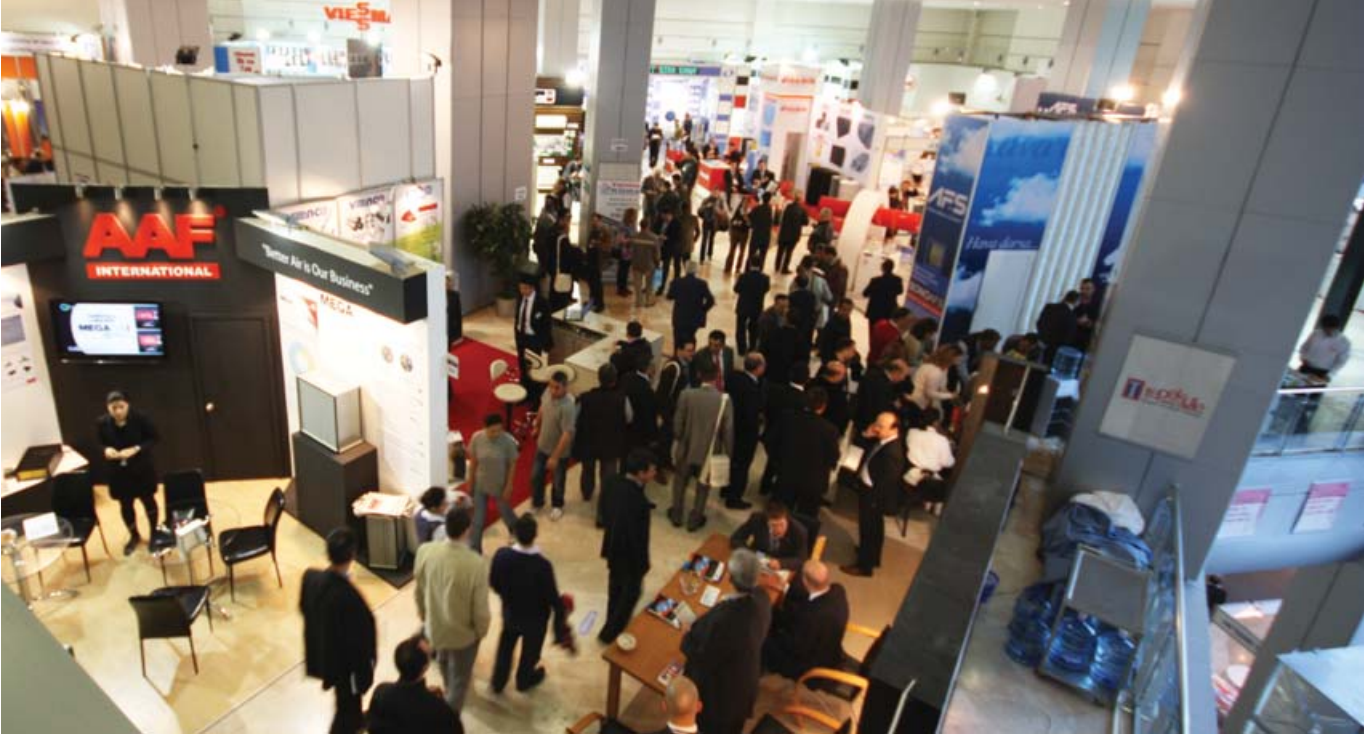


1203/4 Sk. No. 1/A Yenışehir-İZMİR-TÜRKİYE
Tel: +90 232 449 12 50 (Pbx) Fax: +90 232 449 01 34
E-mail: dinamik@dinamik-izmir.com
www.dinamik-izmir.com

Yalıtımda
dinamik®
Çözüm

10. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon+SODEX Fuarı başarı ile gerçekleştirildi

teskon²⁰¹¹+SODEX 'te enerji konuşuldu



Tesisat sektörünü 18 yıldır İzmir'de buluşturan Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon+SODEX Fuarı "Enerji; Düünden Daha Az" temasıyla Tepekule Kongre ve Sergi Merkezinde gerçekleştirildi.

İlki 1993 yılında düzenlenen, 18 yıllık bir birikim ve geleneği olan, X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi 13-16 Nisan 2011 tarihleri arasında TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubesi yürütücülüğünde İzmir'de düzenlendi. Kongre ile birlikte paralel tasarlanan teskon+SODEX fuarı da Hannover Messe Sodeks Fuarcılık A.Ş. tarafından aynı tarihlerde gerçekleştirildi. Kongre ve fuar etkinliklerinin tamamı MMO Tepe-

kule Kongre ve Sergi Merkezi'nde bulunan 11 salon ve 1760 m² 'lik fuar alanında gerçekleştirildi. Kongre 18 kurum ve kuruluş 13 Üniversite tarafından desteklenmiş olup, kongre boyunca toplam 61 oturumda 158 adet bildiri sunuldu. Kongre sırasında toplam 5 sempozyum, 7 seminer, 16 kurs, 1 panel, 4 atölye çalışması ve 3 sabah toplantısı gerçekleştirilmiştir. Kongre ile paralel düzenlenen teskon+SODEX Fuarına ise, sektörde

ürün ve hizmet üreten temsilcilikleri ile birlikte 134 kuruluş katıldı. Kongreyi 1430'u kayıtlı delege olmak üzere, 3000'i aşkın mühendis, mimar, teknik eleman ile üniversite, meslek yüksek okulu ve meslek lisesi öğrencisi izlerken, fuar 6500'i aşkın kişi tarafından ziyaret edildi.

Açılışta İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Aziz Kocaoğlu, MMO İzmir Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Özsakarya, Kongre Yürütme Kurulu Başkanı Prof. Dr. Ahmet Arısoy, SODEX Fuarcılık Yönetim Kurulu Başkanı Murat Demirtaş, MMO Başkanı Ali Ekber Çakar, TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı ve Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Başkanı Gürkan Arı birer konuşma yaptılar. Açılışta İYTE Rektörü Prof. Dr. Mustafa Güden, Meslek Odalarının ve sektör derneklerinin başkan ve temsilcileri ile çok sayıda delege ve davetliler katıldı.

Fuar ve kongrenin açılışına katılan kurum ve kuruluşların başkanları birer konuşma yaptılar.

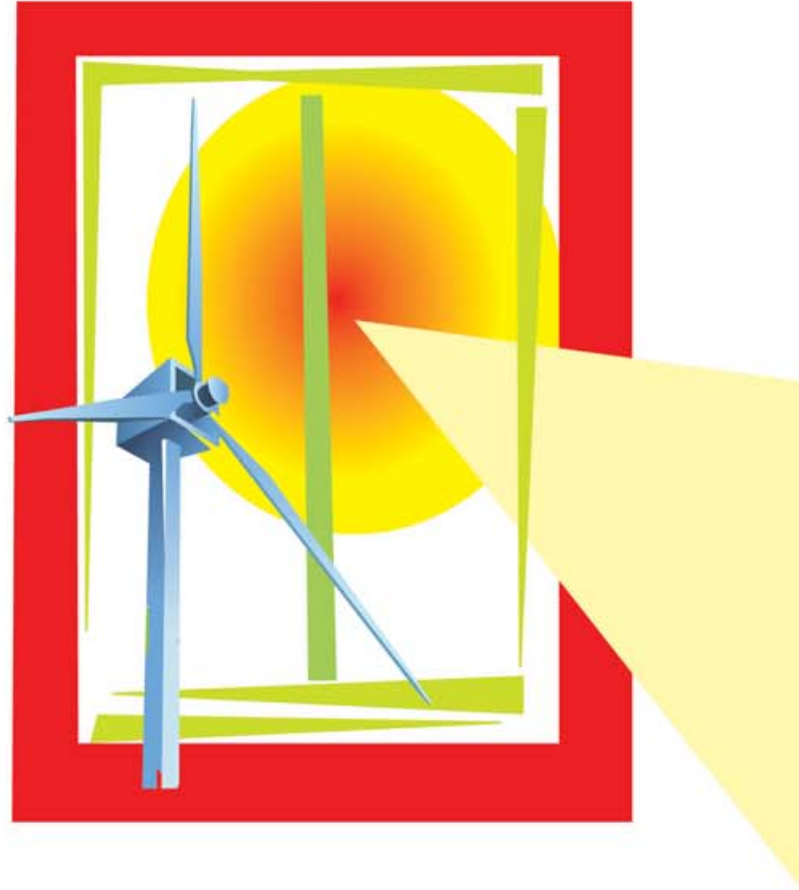


www.renex-expo.com

20 - 23 EKİM 2011
İSTANBUL FUAR MERKEZİ / CNR EXPO

RENEX ECO

Yenilenebilir Enerji Teknolojileri, Enerji Verimliliği ve Yalıtım Fuarı



Düzenleyen



Deutsche Messe
Worldwide

Hannover-Messe
Sodeks Fuarçılık A.Ş.

Beybi Giz Plaza No.: 28 Kat: 2
Daire : 3-4 Maslak / İstanbul
Tel : 0.212.2903333
Fax : 0.212.2903332
e-mail : info@sodex.com.tr
www.sodex.com.tr

Destekleyen



Sektörel Basın Sponsoru



BU FUARLAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.



**MMO İzmir Şube Başkanı
Mehmet Özsakarya:**

"1993 yılından bu yana düzenlenen 9 kongreyi 8.961'i kayıtlı delege olmak üzere 20 bini aşkın katılımcı, 100 bini aşkın ziyaretçi izlemiştir. 10 bin sayfayı aşkın kitap yayın dünyasına kazandırmıştır. TESKON Fuarlarına bugüne kadar 958 firma, kurum ve kuruluş katılmıştır."



**Makina Mühendisleri Odası
Başkanı Ali Ekber Çakar:**

"Kongrelerimiz, tesisat mühendisliği alanında uzman mühendislik, enerji verimliliği, imar mevzuatı, yapı denetimi, disiplinler arası işbirliği, mesleki akreditasyon, tesisat mühendisliğinde personel belgelendirmesi, AB teknik mevzuatı, meslektaşlarımızın çıkarları, Ar-Ge çalışmaları, binalarda enerji performansı yönetmeliği konularını meslek ve kamuoyu gündemine taşıyan bir platform olarak tarihe geçmiştir. Bu kongrelerde üretilen-paylaşılan bilgi ve teknoloji, 18 yıldır meslek alanımızın ve sektörün gelişmesine, halkımızın daha sağlıklı, planlı, güvenli, temiz mekanlarda ve kentlerde yaşamasına hizmet etmektedir."



**İzmir Büyükşehir Belediye
Başkanı Aziz Kocaoğlu:**

"Teskon'u, 18 yıldır kongreyi başarıyla gerçekleştiren herkesi kutluyorum. Son 7 yıldır İzmir'de en fazla yatırım yapan kurumun başkanı olarak nitelikli eleman, kaliteli işgücünün ne kadar önemli olduğunu çok iyi biliyoruz. Bu kongreler işgücünün niteliğini yükseltmesi açısından büyük önem taşıyor. İzmir inşaat potansiyeli yüksek bir kent. Gelişmiş ülkelerde inşaat sektöründe ciddi standartlar var. Ülkemizde de bu standartlara ulaşmak için gösterilen her çabanın desteklenmesine inanıyorum. Kongre ve fuara başarılar diliyorum."



TMMOB Başkanı Mehmet Soğancı:

"Odamız bu kongreleri başlatmasaydı ve ısrarla sürdürmeseydi, "tesisat alanının" bir mühendislik alanı olduğu bilinci hala oluşmamış olacaktı. Tesisat mühendisliğinin gelişmesine yepyeni perspektifler açılmayacaktı. Her iki yılda bir üretilen yeni bilgi ve teknoloji bir çatı altında buluşamayacaktı. Sürekli artan heyecanla bir araya gelmenin sinerjisi bu sektörde hiç yaratılamayacaktı."



**Kongre Yürütme Kurulu
Başkanı Ahmet Arısoy:**

"Kongre dört gün boyunca aynı anda 11 salonda 158 konu başlığının tartışıldığı dev bir organizasyon. Kongre kapsamında 5 sempozyum, 7 seminer, 16 kurs, bir panel, 3 sabah toplantısı, 4 atölye çalışması, 3 teknik gezi, bir kültürel gezi, 2 kokteyl ve bir konser düzenlendi."



**Türk Tesisat Mühendisleri Derneği
Başkanı (TTMD) Gürkan Arı:**

Sektör dernekleri 15 yıldır eğitim, yayınlar ve etkinliklerle sektörün gelişmesine ciddi katkıda bulunuyorlar. Derneklerin en önemli hedefleri tesisat sektöründe ihracat rakamlarını yükseltmektir."



Hannover Messe Sodeks Fuarçılık Yönetim Kurulu Başkanı Murat Demirtaş:

"Biz firma olarak sektörün tüm organizasyonlarını destekliyoruz. Meslek örgütlerimizin belirlediği Cumhuriyetimizin 100. Yılında 25 milyar dolarlık hedefe ancak Teskon ve benzeri organizasyonlarla başarısıyla ulaşabiliriz."

Size daha yakınız...

Makro Teknik Express ile ürün gamımızı daha da genişlettik, sizlere daha da yakınlaştık. Siparişiniz ister bir koli ister 1000 koli olsun çok kısa sürede ihtiyaçlarınızı karşılıyor, çözüm ortağınız oluyoruz.

**MAKRO TEKNİK**

A L O MAKRO
444 2 657

MAKRO TEKNİK ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ ve MAKİNE İMALAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 3. Cadde No.12 34776 Esenşehir Ümraniye/İstanbul
Tel: 0216 313 08 08 Pbx Faks: 0216 313 27 47 www.makroteknik.com.tr



10. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi sonuç bildirgesi

X. Kongre, katılımcı, bildiri, kurs, seminer, sempozyum, oturum sayıları bakımından bu güne kadar düzenlenen en kapsamlı kongre olmuştur. Bu kongremizde kurslara ve seminerlere olan aşırı ilgi dolayısıyla, bu toplantıların önümüzdeki dönemde HVAC eğitimine (okuluna) dönüştürülmek suretiyle tekrarlanması önerilmektedir.

Oturumlarda, tesisat mühendisliği alanındaki bilimsel, teknolojik gelişmeler ve uygulamalar ile sektörde yapılan AR-GE çalışmalarının tanıtıldığı, bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı bildiriler sunulmuştur. Bilimsel/Teknolojik Çalışmalar başlıklı oturumlarda, tesisat mühendisliği ve ilgili alanlarda uluslararası ölçekte yenilik getiren teorik veya deneysel özgün araştırma sonuçları sunulurken, seminer ve sempozyumlarda yine uluslararası ölçekte yapılmış uygulama ve araştırmalar tartışılmıştır. X. Kongre, bina fiziki, binalarda enerji performansı, iç hava kalitesi vb. alanlarda disiplinler arası ortak çalışmaların sunulduğu önemli bir platform haline gelmiştir.

Kongrede gerçekleştirilen tek panelde ise, ülke gündeminde önemli bir yer tutan, "Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği Uygulamaları" başlığında ilgili konular ayrıntıları ile bakanlık, oda, üniversite ve sektör temsilcileri paydaşlarınca tartışılmış olup somut görüş ve öneriler üretilmiştir.

Kongre kapsamında düzenlenmesi geleneksel hale gelen sabah kahvaltısı toplantılarında, "Tesisat Konusunda Akredite Laboratuvarlar", "Meslek İçi Eğitim", "Sektörel Kongre ve Sempozyumlar", konuları ele alınmıştır. Bu toplantılara başta Kongremizin Düzenleme, Yürütme ve

Danışmanlar Kurulu Üyeleri olmak üzere, Panel Yöneticilerimiz, Oturum Başkanlarımız ile sektör dernekleri temsilcileri etkin bir katılım gerçekleştirmişlerdir. Kongre sonucunda aşağıdaki konuların kamuoyuna duyurulmasına karar verilmiştir.

1. Binalarda Enerji Performans Yönetmeliğinin önemli bir parçası olan Enerji Kimlik Belgesi uygulaması ve ilgili BEP-TR yazılımı, Kongrede Binalarda enerji performansı sempozyumu ve Binalarda Enerji Performansı Uygulamaları Panelinde uzmanlar, tasarımcılar, sektör temsilcileri, akademisyenler tarafından tüm boyutlarıyla tartışılmıştır. Gerçekleştirilen tartışmalar sonucunda;

- a.) Enerji Kimlik belgesi verilmesi amacıyla geliştirilen BEP-TR yazılımının yöntem açısından yeterince tartışılmadığı,
- b.) Yöntemle geliştirilen yazılım arasındaki uyumun tam olarak test edilmediği,
- c.) Yazılımın getirdiği referans binaya uyum sağlama zorunluluğunun uygulanabilir olmadığı,
- d.) Yazılımın kullanıcı dostu olmadığı, WEB tabanlı kullanımında sıkıntılar yaşandığı,
- e.) Yazılımla ilgili dokümanların yetersiz olduğu,

söz alan konuşmacılar tarafından ortaklaşa olarak dile getirilmiştir. Toplantılara katılan sektör ve meslek odaları temsilcileri, akademisyenler, tasarımcılar, uzmanlar;

- Mevcut BEP-TR yazılımının uygulamasının durdurulması,
- BEP-TR uygulamasının yürürlüğe girdiği 1 Ocak 2011 tarihinden bu güne, konuyla ilgili yaşanan tüm deneyimlerin gözden geçirilerek değerlendirilmesi,
- Makina Mühendisleri Odası, Sektör

Dernekleri ve Uzmanların katılımıyla yeni bir yazılımın gerçekleştirilmesi amacıyla yol haritasının çizilmesi konusunda görüş birliğine varılmıştır.

2. Gerek tüketicinin korunması, gerek üretim kalitesinin artırılması, gerekse ülkemizde Enerji verimliliği çalışmalarının vazgeçilmez bir parçası sayılan akredite edilmiş test ve belgelendirme laboratuvarlarının eksikliği dile getirilmiş, bu konuda bağımsız yönetimler altında kurulması yönünde sürdürülen çalışmaların koordineli edilmesi, konusunda ortak girişimlerde bulunulması önerilmiştir.

3. Aynı ve benzer konularda aynı kurum çatısı altında veya farklı kuruluşlar tarafından düzenlenen kongre, sempozyum vb. etkinliklerin emek ve kaynak israfına yol açtığı dile getirilmiş, bu etkinliklerin düzenlenmesi aşamasında ortaklaştırılması, sadeleştirilmesi yönünde çalışmaların yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

4. Günümüzde Üniversitelerde verilen eğitim meslek eğitimi değildir. Meslek eğitimi mesleğin sürdürülmesi sırasında verilmesi gerekmektedir. Meslekte uzmanlık ve belgelendirme (Profesyonel Mühendislik) kaçınılmazdır. Bu konuda Makina Mühendisleri Odası, sektör dernekleri, üniversiteler eğitim süreçlerine katkı koymalıdır. Meslek içi eğitimin geliştirilmesi konusunda Makina Mühendisleri Odasının sektör temsilcileri ve üniversitelerle bir atölye çalışmasını gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

5. Kamu ihale kanunu kapsamında yürütülen çalışmalarda sorunlar yaşandığı dile getirilmiş olup, kanunda, konuyla ilgili yapılabilecek iyileştirmeler konusunda Makina Mühendisleri Odası tarafından Bakanlık yetkilileri, yatırımcı kuruluşlar,



tasarımcı ve uygulamacıların katılımıyla atölye çalışması düzenlenmesi önerilmektedir.

6. Büyük bir bölümü deprem riski altında olan ülkemizde, Yapı üretim ve denetim sürecine ilişkin yasal mevzuat, güvenli, sağlıklı, konforlu yapıların üretilmesini sağlamaktan uzaktır. Yapıların planlama, tasarım, üretim ve denetim süreçlerinin yeniden düzenlenmesine ihtiyaç olup, Meslek odalarının da sürece daha etkin bir biçimde katılımını sağlayacak yeni bir tasarım, üretim ve denetim modelinin yaratılması önemle vurgulanmıştır. Bu kapsamda Yapı Denetimi Yasasında Değişiklik Yapılması hakkındaki Yasa teklifi meclis gündeminden geri çekilmeli, meslek odalarının da içinde yer alacağı bir çalışmayla, Yapı Denetim Yasası ve İmar Kanunu ile bağlı ikincil mevzuatlar yeniden düzenlenmelidir.

7. Hastane Hijyenik klima ve havalandırma tesisatı, test, devreye alam ve bakımı konusunda ülkemize özel standartın çıkarılması için Odamız tarafından önerilen taslak çerçevesinde TSE'yle başlatılan çalışmaların sonuçlandırılması için girişimlerde bulunulmalıdır.

8. Jeotermal Enerji kaynaklarının kullanımı konusunda;

a.) Jeotermal enerjiden elektrik üretimi başta olmak üzere, sera ısıtıcılığı projelerinde büyük bir artış görülmektedir.

Jeotermal enerji araştırmaları 50 yıl öncesinde başlamış olmasına rağmen, son bir yılda yapılan uygulamalar elli yılda yapılandan fazladır. Ülkemizin bilinen jeotermal potansiyeli elektrik üretimi için 1800 MWe, doğrudan kullanımda 40.000 MWt olarak tahmin edilmektedir. Ancak, dünyada jeotermal kaynakların büyük bir kısmı volkanik alanlarda bulunurken, ülkemizdeki volkanik sahalar henüz araştırılmamıştır. Uzun ve pahalı bir araştırmayı gerektiren bu alanda MTA ve üniversitelerin projeler geliştirmesi gerekmektedir.

b.) Başarıya ulaşmış işletmelerin ürünlerini piyasa fiyatının üzerinde satın alma garantisi veren teşvik uygulamaları yerine, son derece pahalı ve oldukça riskli olan arama evresinin desteklenmesi, yeraltı zenginliklerimize ulaşmayı kolaylaştıracaktır. Türkiye'de 250°C sıcaklık sınırının aşıp-aşılamayacağı uzun yıllar tartışılmıştır. 2010 yılı sonunda Salihli'de 250°C sıcaklığa ulaşan bir kuyu delinmiş, hemen ardından Alaşehir yöresinde MTA 287°C sıcaklığa sahip bir kaynağa ulaşmıştır. Örnekler yeraltı zenginliklerimizi aramak için yapılacak çalışmaların karşılıksız kalmayacağını kanıtlamaktadır.

c.) Jeotermal rezervuarlar, sürdürülebilir ve yenilenebilir bir işletme stratejisi ile yönetilmelidir. Jeotermal kaynakların işletildiği sahalarda, yeryüzünde çökmeler oluşabilmektedir. Özellikle yerleşim bölge-

lerindeki sahalarda çökme yaratmayacak bir işletme stratejisi belirlenmeli, bu konuda çalışma ve araştırmalar yapılmalıdır. d.) 2007 yılında kabul edilen "Jeotermal Kaynaklar ve Mineralli Sular" kanunu jeotermal sahaların bütünlüğünü koruyamamaktadır. Bir tek saha çok sayıda ruhsata ve doğal olarak çok sayıda farklı işletmeye konu olabilmektedir. Bu durum jeotermal kaynaklar üzerinde giderilemeyecek zararlara neden olabilecektir. Sahaların bütünlüğünü sağlayacak yasal alt yapının ve etkili bir denetim mekanizmasının kurulması sağlanmalıdır.

9. Standart dışı bacaların denetim altına alınması, can güvenliğini tehdit eden tüm bacaların kullanımına son verilmesi, bu bacaların ıslah edilmesi ya da kullanımının yasaklanması sağlanmalıdır. Bu konuda Bakanlıklar, Meslek Odaları, sektör dernekleri ile işbirliği yapılması önerilmektedir.

10. X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Teskon+Sodex Fuarı'nın niteliği ve niceliğiyle çağdaş, demokratik, sanayileşen bir Türkiye yaratılması sürecine katkıda bulunacağı inancı ile yukarıdaki istemlerimizin yaşama geçirilmesinin takipçisi olunarak ve aynı anlayış ile iki yıllık periyotlarda, katılımın daha da artırılarak, XI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Fuarı'nın gerçekleştirilmesi gerekmektedir.



Prof. Dr. Ahmet Arısoy
Teskon 2011 Yürütme Kurulu Başkanı

Teskon'un bir şölen, bir kutlama olması hedeflenmişti. Bu hedefe ulaştığımızı düşünüyorum. Dolu dolu 4 gün geçirdik. Rekor düzeyde etkinliğimiz oldu, rekor düzeyde katılım oldu, rekor düzeyde sunum yapıldı. Çalıştay gibi yeni formatlar denendi. Kurslarda hem sayı olarak ve hem katılım olarak rekor kırıldı.

Bu Teskon boyunca elbette sektörün pek çok sorunu tartışıldı. Ama binaların enerji performansı yönetmeliği ve

Teskon 2011 değerlendirmesi

onun çıktısı olan BEP-TR 10. Teskon'a damgasını vurdu. Davetli konuşmacımızın sunumu BEP-TR konusundaki tartışmalara ciddi bir açılım getirdi. Soğutma Sempozyumu, Binalarda Enerji Performansı Sempozyumu ve Bina Fiziği Sempozyumu geniş katılımla ve üst seviyedeki bilgi aktarımlarıyla çok başarılı oldu. Özellikle son iki sempozyumumuzda mimar ve diğer disiplinlerden mühendis arkadaşlarımızın katılımı, yıllardır özlenen işbirliğinin ve ortak duruşun sergilenmesi açısından sevindiriciydi. Bilimsel ve Teknik oturumlarımızda, Termodinamik Sempozyumumuzda, İç Hava Kalitesi Sempozyumumuzda CFD analizleri dahil bilimsel çok değerli araştırma ürünleri sunuldu. Yine teknik oturumlarımızda Jeotermal Seminerimizde, Bacalar Seminerimizde teknolojik gelişmeler ve çözümler anlatıldı. Söndürme sistemlerindeki gelişmeler semineri ve İstinye Park projesinin anlatıldığı seminer beklenildiği gibi çok ilgi

gördü. Çalıştaylarımızdan sadece ikisi katılımcılara açık oldu. Genç mühendislerin sorunları çalıştay ses getiren bir etkinlik olarak iz bıraktı. Sunum teknikleri ve sözlü sunum tekniği konularındaki seminerler kongreye renk kattı.

Sabah kahvaltılarımızda sektörün farklı sorunları rahat bir sohbet havasında tartışıldı ve faydalı öneriler geliştirildi. Açılış toplantımızda daha sade olabilmek için, toplantılara girişteki sinyal müziğimiz, sunuşların senkronize edilmesi daha renkli ve düzenli bir kongre sunabilme çabalarımızdı.

Sunulmayan bildiri sayısı çok az oldu, katılımcılar inanılmaz bir ilgi gösterdi ve bizi teşvik etti, övücü sözler söyledi. Umarım bu TESKON da hatırlarımızda güzel bir anı olarak yer edecek. Elbette hatalarımız oldu. Önemli olan bu hatalardan ders alarak bir sonrasında çok daha iyi bir kongre düzenlemek. Emeği geçen herkese çok teşekkür ediyorum.



Tasarımı Tecrübeden Verimi Teknolojiden



Akçaburgaz Caddesi
Akçaburgaz Mah. No:91 Kırac 34522
Esenyurt-Istanbul-Turkey

ALO MGT

Tel: (0212) 444 4 648 - 886 61 77 Fax: 0212) 886 99 78
e-mail: info@mgt.com.tr // www.mgt.com.tr



Teskon'2011'de rekor sayıda etkinlik gerçekleştirildi

Tesisat sektörünü 18 yıldır İzmir'de buluşturan Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve TESKON+SODEX Fuarı bu yıl "Enerji; Dünden Daha Az" temasıyla MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde 13-16 Nisan 2011 tarihlerinde gerçekleştirildi.

TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubesi yürütücülüğünde MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde düzenlenen Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi'nde 5 sempozyum, 7 seminer, 16 kurs, 1 panel, 4 atölye çalışması, 1 konferans ve 3 sabah toplantısı ile toplam 37 ayrı etkinlik gerçekleştirildi. Kongre ile paralel düzenlenen

Teskon+SODEX Fuarına ısıtma, soğutma, havalandırma, yalıtım, doğalgaz, jeotermal, güneş enerjisi alanlarında ürün ve hizmet üreten 134 firma katıldı. Dört gün süren kongreyi 1430'u kayıtlı delege olmak üzere 3000'i aşkın mühendis, mimar, teknik eleman ile üniversite, meslek yüksek okulu ve meslek lisesi öğrencisi izlerken, fuar 6500'i aşkın kişi

tarafından ziyaret edildi. Ayrıca kongre kapsamında 2 kokteyl, 1 konser düzenlendi.

TESKON'UN ANA TEMASI; "ENERJİ: DÜNDEN DAHA AZ"

Bütün dünyanın bildiği bir gerçekten yola çıkarak bugün çok fazla bağımlısı olduğumuz konvansiyonel kaynaklara daya-



DEMSAN®

ELEKTRİK HAVALANDIRMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



Fan teknolojilerinde 19 yıllık tecrübe...

3 YIL
GARANTİ

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Demirciler Sitesi A2 Blok No: 23 İkitelli - İstanbul / TURKEY

Tel: 0212 549 63 23 - 549 34 97 - 549 34 98 - Faks: 0212 549 63 24

www.dem-san.com - info@dem-san.com



nan enerjinin, gelecekte, dünden daha az olacağını göz önünde bulundurarak 10. Teskon'un ana teması "Enerji: Dünden Daha Az" olarak belirlendi. Bu ana tema üzerinden hareket edilerek kongre içinde oluşturulan platformlar katılımcılardan yoğun ilgi gördü ve çok olumlu izlenimler elde edildi.

ÇOK ÇEŞİTLİ KONULARDA SEMPOZYUM VE SEMİNERLER GERÇEKLEŞTİ

Kongre kapsamında "Binalarda Enerji Performansı", "Bina Fiziği", "İç Hava Kalitesi", "Termodinamik ve Tesisat", "Soğutma Teknolojileri" sempozyumları ile "Konfor ve Ekonomi", "Söndürme Sistemlerinde Yeni Gelişmeler", "Bacalar", "Jeotermal Enerji", "İstanbul İstinye Park Projesi'nin Projelendirme, Uygulama, İşletme Açısından Değerlendirilmesi", "Sözlü İletişim-Diyalog Yönetimi" ve "Etikili ve Verimli Sunum Teknikleri" seminerleri düzenlendi.

TESKON KURSLARINA YOĞUN İLGİ

Bu yıl "Su Şartlandırma", "Mutfak Havalandırması", "Akustik Tasarım", "Hap (Hourly Analysis Program)", "Soğuk Depo İşletmesi", "Soğutma Sistemleri, Hesapları ve Modellemesi", "Şantiye

Kuruluşu, Test Yıkama ve Devreye Alma İşlemleri", "Hastane Hijyenik Alanlar Proje Hazırlama Esasları", "Temel ve Uygulamalı Psikrometri", "İklimlendirmenin Temel Prensipleri, İç Hava Kalitesi Standartları", "Güneş Enerjisi İle Isıtma/Yardımcı Isıtma", "Kurutmanın Temelleri", "Sanayide Enerji Tasarrufu Yöntemleri", "Konutlarda Doğalgaz", "Sanayide Doğalgaz" ve "Sistem Seçimi" ana başlıklarında kurslar düzenlendi. Birçok kurs, katılımcıların yoğun ilgisi nedeniyle kongre öncesi doldu.

Tesisat sektörü için çok güncel bir konu olan "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği Uygulamaları" kongre kapsamında bir panelde ele alındı. Bu panelde 1 Ocak 2011 tarihinden itibaren yürürlüğe giren Enerji Kimlik Belgesi Uygulaması çeşitli yönleriyle tartışıldı. Yöneticiliğini Prof. Dr. Macit Toksoy'un yaptığı panele İzmir Büyükşehir Belediyesi adına İsmail ASI, T.C. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı adına Murat Bayram, Türk Tesisat Mühendisleri Derneği adına Abdullah Bilgin, Makina Mühendisleri Odası adına Şuayip Yalman ve Makina Mühendisleri Odası İzmir Şube BEP-TR Çalışma Grubu adına Güniz Gacaner konuşmacı olarak katıldı.

TESKON'DA YENİ BİR PLATFORM: ATÖLYE ÇALIŞMALARI

Bu kongrede ilk defa Atölye Çalışması formatında bir platform oluşturuldu ve "Genç Mühendislerin ve Sektörün Sorunları", "Tesisat Mühendisliği Eğitimi", "Yapıda Tesisat Denetimi" ve "Kamu İhale Kanunu" konuları bu platformda ele alındı.

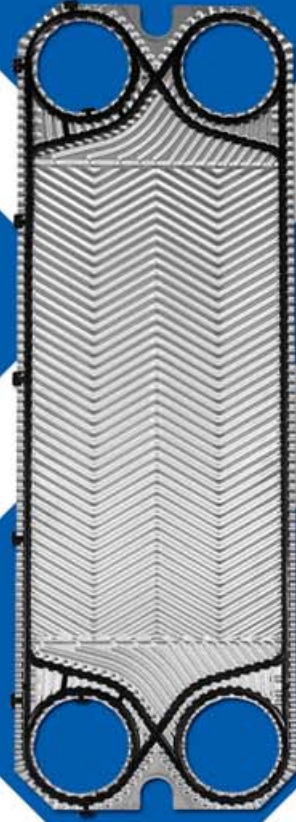
Sektör derneklerinin temsilcileri, akademisyenler, kongre düzenleme ve Yürütme Kurulu temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirilen Teskon'un geleneksel platformlarından sabah toplantılarında "Tesisat Konusunda Akredite Laboratuvarlar", "Meslek İçi Eğitim" ve "Sektörel Kongre ve Sempozyumlar" konuları ele alındı.

Aydın Salavatlı Jeotermal Sahasına teknik gezisine düzenlenen geziye 40 delege katıldı. Ayrıca Kongre kapsamında ilk gün Tepekule Kordelya salonunda açılış kokteyli, ikinci gün İpragaz'ın katkılarıyla İzmir Arena'da kokteyl, üçüncü gün ise MMO İzmir Şubesi Müzik Gruplarından "Son Dakika"nın konseri Anadolu salonunda gerçekleşti. Teskon'un sosyal etkinlikleri de delegelerden ve fuar katılımcılarından büyük beğeni topladı.



- Isı Tranfer Bölümü**
- Plakalı Eşanjörler
 - Borulu ve Tubuler Eşanjörler
 - Akümülayon Tankları

- Sıvı Transfer Bölümü**
- Domestik Pompalar
 - Hijyenik Pompalar
 - Proses Pompaları



Mükemmeliyet
İletişim
Teknoloji



EKİN ENDÜSTRİYEL ISITMA-SOĞUTMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
DES San. Sit. 117. Sok. C24 Bl. No: 5 Y. Dudullu/Ümraniye-İstanbul
Tel: 444 35 46 (444 EKİN) • Fax: +90 216 660 13 08
e-mail: info@mit-phe.com • info@ekinendustriyel.com
www.ekinendustriyel.com • www.mit-phe.com
www.plakaliesanjor.com • www.plateheatexchanger.org

Türkiye'nin her yerinden
444 35 46



4 4 4 E K İ N

www.plakaliesanjor.com

AAF Lale Ulutepe: “Önceki fuarlardan daha etkili, daha güzel bir fuar oldu.”

Fuarı değerlendirebilir misiniz?

Bundan önceki fuarlardan daha etkili, daha güzel bir fuar oldu. Bence seçilen kongre konusundan dolayı katılım da yoğun oldu. Bizler de daha çok sergi olarak katıldık. Zaten amacımız ürün satmak değil, ürünlerimizi tanıtmaktı ve kongreye destek vermektir. İzmir Makine Mühendisleri Odası’nın bu güzel etkinliğine destek vermek istedik. Şimdi kongre ile iç içe aynı binada olduğu için hep ilgili teknik insan-

lar geliyor. Dolayısıyla firmalar açısından istenilen hedef gerçekleşmiş oluyor. Aynı mantıktan yola çıkarak belki İstanbul Sodex’e de birtakım etkinlikler gerekebilir. Bir tek şikayetim var, ona yapabilecek hiçbir şeyimiz yok ama söyleyeyim yine de. İkisinin iç içe olmasının bir sıkıntısı var, biz ikisine birden katılamıyoruz. Burada bulunmak zorunda kalıyoruz. İkisi ayrı ayrı olunca da çok kopuk oluyor. Herkesin de o kadar vakti olamıyor.



ALARKO Sistem Satışları Şefi Firdevs Gülşen: “Bu fuar benim gördüğüm en keyifli fuar oldu.”

Alarko ürün sergilemedi. Bu bile bir etki bırakıyor. Ziyaretçilerin Alarko ile ilgileri ne durumdaydı?

Bizim artık oturmuş bir müşteri grubumuz var. Zaten ürün sergilememe sebeplerimizden biri de bu, herkes ürünlerimizi biliyor, ürün çeşitlerimizi biliyor. Bu yüzden çok fazla ürünlerimizi anlatma gereği duymuyoruz. Biz artık adımız ve imajımız için burada ziyaretçilerle bir arada olup hal hatır soruyoruz diyebilirim. Yani sohbet ediyoruz, görmediğimiz arkadaşlarla konuşma fırsatımız oluyor ve hala bu sektörün en eskileri ve en iyileri olarak var olduğumuzu göstermek için katılıyoruz.

Sohbetin dışında size bir şeyler sormak isteyen ziyaretçiler de oluyordur. Onların size bakış açısı nasıl? Neticede Alarko çok büyük bir firma.

Alarko’nun şu avantajı var; herkes Alarko’ya bir okul gözüyle bakıyor dolayısıyla iki gündür bize soru soranların

çoğu teknik datalar, eğitimsel konular, hesaplar üzerine ki bu çok güzel bir durum. İnsanlar sizi bir kütüphane, bir bilgi merkezi gibi görüp bu bilgileri almaya çalışıyorlar ve bunlarla ilgili doneler soruyorlar, kimlerle konuşabileceklerini öğreniyorlar yani bir nevi danışma merkezi gibi. Artık bir noktayı aşmış oluyorunuz ve bu noktada sosyal sorumluluk gibi bir amacınız oluyor. Bu çok keyifli bir şey.

Fuar ve kongrenin mutlaka ortak bir bileşkesi var, sizce bu bileşke nedir? Bunun faydası nedir?

Sunumlara katılmadığım için maalesef bu konuda çok fazla yorum yapamayacağım. Sadece fuar kısmıyla ilgili ortak paydası herkesin bir araya gelip hiçbir zaman konuşamadığı konuları konuşma, hatta rakiplerle dahi yüz yüze söylene-meyen şeyleri söyleme fırsatı oluyor. Hatta benim açımdan en büyük faydası bu oldu diyebilirim.

Fuarı ve kongreyi değerlendirebilir misiniz?

Bu sene iki sene öncesine göre katılım ve ilgi çok daha fazlaydı. Memnuniyet de çok daha fazlaydı. Çok önceki yıllarla karşılaştığımda ise sergi alanlarının biraz daha küçüldüğünü söyleyebilirim. Belki de kalabalıktan dolayıdır ama daha önceki senelerde başka alanları kullanıyorduk. Burayı kullanmaya başladığımızdan beri açıkçası bu fuar benim gördüğüm en keyifli fuar oldu diyebilirim.

CFM Carel Cem Özdemir: “Teskon bizim için diğer fuarlara göre daha farklı bir fuar.”

Sizce bu sene fuar ve kongre nasıldı?

Biz bir önceki Teskon Fuarı’na da katılmış-tık. Kongre olmasından dolayı Teskon bizim için diğer fuarlara göre daha farklı bir fuar. Özellikle de projecileri ve sektördeki bu konuda otorite olan insanları normal, klasik fuarlar bir araya getiremiyor. Bunu Teskon başarıyor. Bir önceki sene olduğu gibi bu sene de bizim için olcukça başarılı ve efektif bir fuardı diyebiliriz. Biz bir önceki sene İzmir Salonu’ndaydık. O fuar, o bölüm, aslında stant için çok



uygun değil gibi. Tavan alçak ve biraz köhne kalıyor. Biz bu sene buradayız. Bundan da kaynaklanıyor olabilir ama bize bu sene daha hareketli gibi geldi.

Peki, gelen ziyaretçilerin size olan ilgisi nasıl ya da hangi ürünlere ilgisi var?

Özellikle klimatizasyonda adriatik cooling ve nemleştirme sistemleri üzerine yoğun-

laşmıştık biz. Bunu bir önceki Ankara'da yaptığını Ankara Sodex'de de aynı konuya yoğunlaşmıştık. İki fuarda da öne çıkan ürünümüz bu... Nemlendiriciler oldu. Avantajlı bir ürün. Bir kilogram ürünün buhar haline gelmesi için dört Wat harcıyor. Diğer uygulama yani bizde de olan, elektrotlu ısıtıcı nemlendiriciler bir kilogram suyu nem haline getirebilmek için

750Wat harcıyor. Arasında muazzam bir fark var. Dolayısıyla gerek hocalarımız gerekse projeci ağabeylerimiz bu hususta umduğumuzdan daha fazla bir ilgi gösterdi. Bizim için sevindirici bir durum bu. Zaten odaklandığımız konu da buydu.

Ekleyeceğiniz bir şeyler var mı?

İnşallah bir sonraki fuarda görüşürüz.

Friterm Genel Müdürü Naci Şahin: "Bu tür birleşik fuarlarda esas amacımız yapmış olduğumuz yenilikçi çalışmalarını tanıtmak."



Kongre ve fuar değerlendirmenizi isteyebilir miyiz?

Kongrede belli sayıda oturumu izleme fırsatı oldu. Doyurucu bulduğum sunumlar vardı. Giderek daha iyi bir noktaya gelen sunumlar var. Bunun yanında bir kısım bildirilerin de henüz ham olduğunu ve endüstriye yönelik olma konusunda

eksiklikler taşıdığını düşünüyorum. Tabi ki sadece bilimsel amaçlı olan kısmı yadsırmıyorum ama endüstriye yönelik olma iddiasında olup ancak o amaca yönelik tam bir altyapı çalışmasının tamamlanmadığını gördüğüm sunumlar da oldu. Genel anlamda ilginin bir önceki yıla oranla yüksek olduğunu görüyoruz.

Gerçi burada amaç ürün satmak değil ama fuar ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?

Tabi ki çevrede bulunan tüm ilişkilerimizle tekrar görüşmek ve konuları tartışmak, gözden geçirme imkânımız oldu. Tümünü ilişki kurmak anlamında bir beklentimi yoktu. Ancak bizim bu tür birleşik fuarlarda esas amacımız yapmış olduğumuz yenilikçi çalışmalarını tanıtmak. Bu noktada da yeni ürünümüz olan karbon-dioksitli gaz cooler, unit cooler diye ifade ettiğimiz soğutucular yoğunlaştırıcı artı gaz soğutucu diyebileceğimiz ürünümüzü tanıtmak imkânımız oldu. Bunu hem standımıza gelen ziyaretçilerimize ürünümüzü anlatarak hem de yaptığımız sunum ile gerçekleştirdik. Bu konuda yürütülen veya bu konuyla ilgili diğer çalışmalarla tartışma, bilgi alışverişinde bulunma fırsatını da yakaladık.

İşıl Mühendislik Mehmed Akif Varol: "Teskon Fuarı bir önceki fuara oranla çok daha verimli geçti."

Fleksiva açısından fuarı değerlendirdiğinizde nasıl bir sonuç çıkardınız?

Teskon Fuarı'nda bu sene dünyada ilk defa İşıl Mühendislik tarafından Flexiva adına yapılan Artist ürününün lansmanını yaptık. Ocak ayında Amerika, Şubat ayında İspanya ve Rusya, mart ayında Almanya'da lansmanını yaptığımız ürünün Türkiye lansmanı için Teskon Fuarı'nı seçtik. Bu seneki Teskon Fuarı'nın bir önceki fuara oranla çok daha verimli geçtiğini düşünüyoruz. Katılımcıların, özellikle ziyaretçilerim profesyonel ziyaretçiler olması ürünümüzü doğru adreslere sunmamızı, anlatmamızı sağladı. Diğer fuarlara kıyasla bu fuarın doğru adreslere ulaşma konusunda çok daha verimli olduğunu düşünüyorum. Ürünü çok fazla anlatmadan ürünü anlayabilen ziyaretçilerdi. Artist ürünümüzün tanıtımını ikinci salonda gerçekleştirdik. Özellikle gelen sorular ve ve-

rilen cevaplara alından tepkilere baktığımızda gerçekten çok profesyonel insanlar. Ben Türkiye'deki diğer firmalara özellikle TESKON'a katılmalarını tavsiye ediyorum. Zaten biz birkaç dost firmayı da bu fuara çağırdık ve katılmalarına vesile olduk. Onlar da bu fuardan çok memnun kaldılar.

Peki, kongre ile birlikte olması sizin için avantaj mı, dezavantaj mı?

Bizim için avantaj. Şöyle ki, kongre katılımcılarından tek tek randevu alsak bile onları yerlerinde ziyaret etmemiz çok zor. Ayrıca kongreye katılanların normal zamanlarda normal fuarlara katılma ihtimalleri de zayıf. Gerek kamuda olsun, gerek üniversitelerimizde olsun hafta içi zaman ayıramıyorlar. Ama burada kongre olduğu için zaten katılıyorlar ve biz aralarda ken-dilerinden istifade ediyoruz.



Eklemek istediğiniz bir şeyler var mı?

İnşallah iki sene sonra yeni ürünlerle sizlerle birlikte olacağız.



Kongre ve fuar değerlendirmenizi isteyebilir miyiz?

Kongrede belli sayıda oturumu izleme fırsatım oldu. Doyurucu bulduğum sunumlar vardı. Giderek daha iyi bir noktaya gelen sunumlar var. Bunun yanında bir kısım bildirilerin de henüz ham olduğunu ve endüstriye yönelik olma konusunda

eksiklikler taşıdığını düşünüyorum. Tabi ki sadece bilimsel amaçlı olan kısmı yadsı-mıyorum ama endüstriye yönelik olma iddiasında olup ancak o amaca yönelik tam bir altyapı çalışmasının tamamlan-madığını gördüğüm sunumlar da oldu. Genel anlamda ilginin bir önceki yıla oranla yüksek olduğunu görüyoruz.

Makroteknik Genel Müdürü Nurettin Özdemir:
“Fuardan iyi sonuç aldığımızı düşünüyorum.”

Gerçi burada amaç ürün satmak değil ama fuar ile ilgili neler söyleyebilirsiniz?

Tabi ki çevrede bulunan tüm ilişkilerimizle tekrar görüşmek ve konuları tartışmak, gözden geçirme imkânımız oldu. Tüm-üyle ilişki kurmak anlamında bir beklentimi yoktu. Ancak bizim bu tür birleşik fuarlarda esas amacımız yapmış olduğumuz yenilikçi çalışmaları tanıtmak. Bu noktada da yeni ürünümüz olan karbon-dioksitli gaz cooler, unit cooler diye ifade ettiğimiz soğutucular yoğunlaştırıcı artı gaz soğutucu diyebileceğimiz ürünümüzü tanıtmak imkânımız oldu. Bunu hem standımıza gelen ziyaretçilerimize ürünümüzü anlatarak hem de yaptığımız sunum ile gerçekleştirdik. Bu konuda yürütülen veya bu konuyla ilgili diğer çalışmalarla tartışma, bilgi alışverişinde bulunma fırsatını da yakaladık.

Pamsan Pazarlama ve Satış Müdürü Mesut Akmanlar:
“Benzer bir organizasyonun İstanbul’da yapılması bizim için iyi olurdu.”

Fuar değerlendirmenizi alabilir miyiz?

Biz ilk kez İzmir’e geldik. Ben kişisel olarak da ilk kez Teskon’a geldim. Sunumlar arasında bizimle ilgili yararlı sunumlar vardı. Hepsinin sektöre bir şeyler kattığını düşünüyorum. Enerji açısından geri kazanım ağırlıklı bir kongre oldu. Zaten hepimizin son zamanlarda uğraştığı şeyler onlar. Bu açıdan faydalı olduğunu düşünüyorum. Bu arada İzmir’e gelmişken kendi ürünlerimizi katılımcı ve ziyaretçilere göstermiş olduk. İlk başta da dedi-

ğim gibi İzmir’in faydasını ileride göreceğimizi düşünüyorum.

Fuar ve kongrenin bir arada olmasından ötürü buraya gelen insanlar iş yapan insanlardı. Dolayısıyla bu sizin hedef kitleniz değil mi?

Bu bizim için iyi oldu. Son kullanıcıdan çok burada akademik ve proje danışmanı ağırlıklı bir yapı vardı. Zaten bizim ilk başta ulaşmak istediğimiz kesimlerden biri projeci ve danışmanlardır. Bu anlamda fayda gördüğümüze inanıyor-



rum ben. Hatta bunun İstanbul’da yapılması bizim için daha iyi olacaktır.



Rotek Genel Müdürü Ergün Gök:
“Fuardan iyi sonuç aldığımızı düşünüyorum.”

Kısaca fuar değerlendirmenizi alabilir miyiz?

Hem Teskon hem Sodek’in bir arada olması zaten bizim burada olmamızın sebeplerinden birisidir. Hem seminer

sunumları bir arada görebiliyoruz hem de Sodek’in her zamanki sıcaklığını hissedebiliyoruz. Bence bu çok başarılı bir organizasyon. Bir dahaki sefer de burada olacağız.

Testo Selman Ölmez:
“Fuar ve kongre beklentimin çok çok üstünde gerçekleşti.”

Kısa bir fuar değerlendirmesi alabilir miyiz? Bu seneki fuar ve kongre beklentimin çok çok üstünde gerçekleşti. Çok ciddi bir katılım vardı. Hatta şunu da diyebilirim, biz standta çok ciddi satışlar yaptık. Ben ilk defa böyle bir şey gördüm. Bu güzel bir gelişme ve bu demek ki bu konunun özellikle enerji verimliliği ve binalardaki enerji performansı çalışmalarının ne kadar önemli olduğunu bir kez daha gösterdi. Sanırım önümüzdeki dönemlerde, yıllarda da bu konu çok tartışılacak ve sektörün bunla ilgili çalışmaları da devam edecek. Bunun dışında diyebileceğim, gelen kitle hakikaten ilgili ve bilgili bir kitle. Fuarlarda genelde değişik kategorilerden insanlar geliyor ama burada hakikaten konuyu bilen, tartışan, ne istediğini bilen insanlarla oturduk, konuştuk. Ben bundan dolayı da çok mutluyum. Hatta ilk defa Teskon’da dört gün boyunca kaldım.



Çünkü önemini gördüm ve bu insanlarla birlikte olmamız gerektiğini düşündüm. İnşallah önümüzdeki yıllarda da bu fuar,

bu kongre bu şekilde gelişir ve büyür. Sektörün gelişimine katkıda bulunur ve sektöre hız kazandırır.



Firmanız açısından Teskon Sodex Fuarı’nı değerlendirebilir misiniz?

Mekanik tesisat sektörünün çok önemli bir bölümü, kongreye katılmakta ve fuar alanında standlarda çokca zaman geçirmektedirler. Bu nedenle fuar hem ziyaretçi profili açısından hem de ürünlere gösterilen ilgi açısından gayet olumlu idi. Teskon Sodex Fuarı her düzenlenişinde bir öncekine göre daha olumlu ve başarılı geçmektedir. İzmir kökenli bir firma olarak bölgemizde yapılan böyle

önemli bir organizasyonun bir parçası olmayı çok önemli buluyoruz.

Fuarda ön plana çıkan, ziyaretçilerin en çok ilgi gösterdikleri ürünleriniz hangileriydi?

Fuarda yeni EC fanlı ısı geri kazanım cihazlarımız çok ilgi gördü. Düşük fan enerji tüketimi, yüksek verimliliği ve bypass sistemi olan bu cihazlar Avrupa pazarında ciddi oranda talep edilmektedir. Önümüzdeki dönemde Türkiye’de de

Venco Satış Müdürü Mustafa Sezer:

“Böyle önemli bir organizasyonun bir parçası olmayı çok önemli buluyoruz.”

benzer bir yönelimin olacağını düşünüyorum.

Fuarın Teskon Kongresi ile birlikte yapılmasını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Teskon Tesisat Kongresi’nin ilk yıllarından beri destekleyen ve aralıksız katılan firmalardan biriyiz. Teskon ve Sodex Fuarı’nın birlikte yapılmasını, katılımcıların seminerler dışında kalan zamanlarında fuar alanında değerlendirebilmeleri açısından gayet olumlu buluyorum. Fuar alanının çok geniş olmaması ve az sayıda stand olması ziyaretçilerin standlarda daha çok zaman geçirmelerine neden olmaktadır. Venco olarak, biz beklediğimiz sonuçlara ulaştık ve önümüzdeki yıllarda da katılmayı düşünüyoruz.

teskon²⁰¹¹+SODEX 2011 Fuarı'na katılan firmaların standlarından görüntüler



2 H MÜHENDİSLİK



4M TEKNİK YAZILIM



AAF



AFS BORU



AGEMAK LTD.- RYDLYME



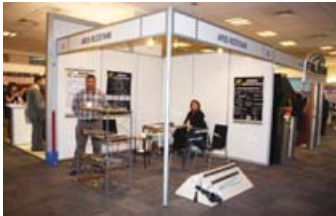
ALARKO CARRIER



ALFEN MAKİNA



ARÇELİK



ARES REZİSTANS



BACASAN



BAHÇIVAN



BOSCH



BSK HAVALANDIRMA



BUDERUS-DAIKIN



CFM SOĞUTMA



DANFOSS



DEĞİŞİM - ALFA LAVAL



DİNAMİK ISI



DOĞU İKLİMLENDİRME



DOPA LTD. - ALURAD



EMTİ MEKANİK GRUP -
THERMAX



FALKEN BACA VE
HAVALANDIRMA



FKM FİLTRE



FLIR



FRİTERM A.Ş.



GOLD THERM



GRUNDFOS - EKONSAT



HAVAK



HEPTA



HSK



İSİŞAH GROUP



İŞİL MÜHENDİSLİK - FLEXIVA



İTM-DWYER



İLMAKSAN



İM MAKİNA



İNCİ ENERJİ



İNKA



İPRAGAZ



KA İNŞAAT



KLİMA PLUS



KLS - KLAS ISITMA SOĞUTMA



KONTROL MARKET



KROMMETAL



LİFOS KALORİMETRE



MAKRO TEKNİK



MAKTEK



MAVİ AKIM - DİZAYN GRUP



MAYSAN



MEGE FİLTRE



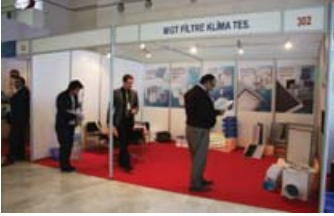
MEMPA A.Ş.



MERT KLİMA - İKLİMSA



METRİKS GAZ VE
SU ARMATÜRLERİ



MGT FİLTRE KLİMA



MİTANOX BACA SİSTEMLERİ



MTT ISITMA SOĞUTMA



NB YAPI MALZEMELERİ



ONEFLEX



ÖNDER LTD.



PAMSAN KLİMA
HAVALANDIRMA



PRODEK HAVALANDIRMA



PUNKER GMBH



RAM ÖLÇÜ



ROTEK



SESİNOKS METAL



SPIRAX SARCO - INTERVALF



STATÜ YAPI ÜRÜNLERİ



ŞULE A.Ş. - ASROYAL



TANPERA



TEKNOKLİMA - SAMSUNG



TEKNO YANGIN



TESTO



THERMAFLEX



THERMOCOAT



TUBEST BACA SİSTEMLERİ



TURBODEN



TÜRK HENKEL



UFO



UNİ-JAC VANA CEKETİ



VEMEKS MÜHENDİSLİK



VENCO



VISSMANN



ZTF JEOTERMAL BORU



BACADER



DOSİDER



ESSİAD



ISKAV



İSKİD



TTMD



TÜYAK



ULUSAL HAVUZ ENSTİTÜSÜ



TERMO KLİMA



DOĞA YAYIN GRUBU
FOM AJANS-DTK DERGİSİ
TEKNIK YAYINCILIK



“Dünya Ahmet Yar’ı, Ahmet Yar’ da Türkiye ve Dünyayı kucaklıyor”



**Ahmet Yar Soğutma
Teknik Müdürü Halit T. Salaçin:**
**“Düşünce tarzımızı insana odaklıyor,
çalışanlarımızın, müşterilerimizin ve
tedarikçilerimizin katılımı ile uygun
stratejileri üreterek, sistemin sürekli-
liğini ve etkinliğini sağlayarak mü-
kemmele ulaşmayı hedefliyoruz.”**

Teskon Sorex Fuarı nedeniyle bulunduğumuz İzmir’de 64 yıldır soğutma sektöründe faaliyet gösteren, bu süre zarfında 30’dan fazla ülkeye ihracat gerçekleştiren Ahmet Yar Soğutma’nın Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi’ndeki tesislerini gezdik. Tesisleri birlikte gezdiğimiz Ahmet Yar Soğutma Teknik Müdürü Halit T. Salaçin’den fabrika ve firmanın sektördeki yeri hakkında bilgiler aldık.

Firmanız “Ahmet Yar Soğutma Sanayi ve Ticaret A.Ş.” ni tanıtmamanızı rica ediyoruz.

Ahmet Yar Soğutma Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi, 1946 yılında kurulmuştur. Büyük bir gurur ve onurla 64. Yıldönümümüzü kutladık. Konumuzla ilgili her türlü teknik alt yapıya sahibiz. Ar-Ge laboratuvarlarımız dünya standartlarında ve ASHRE direktiflerine uygun, performans ölçümlerinin EN 441 normunda gerçekleştirebildiği düzeydedir. Ürünlerimizi meydana getiren tüm komponentler, kendimiz veya grup şirketlerimiz tarafından sağlanmaktadır. Yeni yatırımlarımızla soğutma teknolojilerinde dünyadaki global oyuncular içerisinde yer aldık. Kaliteye ve müşteriye sonuna kadar



odaklanmış, satış sonrası hizmetlerimizle büyük fark yaratmış ve bütün bu faaliyetlerimizin sürekliliğini sağlamış bir firmayız. Gıda güvenliği, insan sağlığı, çevre duyarlılığı ve enerji tasarrufu konuları da sosyal sosyal sorumluluğumuz gereği, öncelik verdiğimiz değerlerimizdir.

Portföyünüzde hangi ürünler var?

Ürün portföyümüzde soğutmalı kabinler, soğutma sistemleri, soğuk hava depoları, ısı eşanjörleri, yoğuşma üniteleri, endüstriyel merkezi soğutma grupları, uzaktan izleme ve kontrol sistemleri ile enerji yönetim sistemleri bulunmaktadır. Soğutmalı reyonların yanı sıra, Avrupa gıda

tüzüğüne uygunluk belgeli poliüretan panel soğuk hava depoları, değişik proses sistemleri, endüstriyel soğutma sistemleri, şoklama üniteleri ve konveyörleri ile soğuk lojistik merkezleri de çözüm sunduğumuz alanlardır. Ürünlerimizin %70'ini, 30'un üzerinde ülkeye ihraç etmekteyiz. ABD, İngiltere, Rusya, Hollanda, Macaristan, Ukrayna, Romanya, Sri Lanka, Çin, Belçika, Mısır, Suriye, Kazakistan, Bengaldeş bunlardan bazılarıdır.

Fabrikaınızı rakamsal olarak da anlatabilir misiniz?

Üretimimizi 100.000 m² arazi üzerinde kurulu 25.000 m² kapalı alanda gerçek-

leştiirmektediriz. Depolama ve sevkiyat için de ayrıca 6.000 m² büyüklüğünde kapalı bir alana sahibiz. Grup şirketlerimizle birlikte çalışan sayımız 550 kişidir. Bu noktada perdonel dağılımı; 100 beyaz yaka, 450 mavi yakadır.

İhracat için toplam kalite çok önemli sizin bu anlamda öncelikleriniz neler? Başarılarınızda etkisi olan faktörler nelerdir?

Bu sorunun yanıtı kalite politikamızın içinde bulunmaktadır; "Düşünce tarzımızı insana odaklıyor, çalışanlarımızın, müşterilerimizin ve tedarikçilerimizin katılımı ile uygun stratejileri üreterek, sistemin süre-

Ahmet Yar Soğutma, artan talepler neticesinde mevcut kapasitesine ek olarak depolama ve sevkiyat için 6.000 m² büyüklüğünde kapalı yeni bir alan inşaa etti.



fabrika gezisi



liliğini ve etkinliğini sağlayarak mükemmel ulaşmayı hedefliyoruz.” Buradan benim çıkardığım sonuç; bizim, tedarikçilerimizin ve müşterilerimizin adeta “kader birliği” yapıyor olmasıdır. Ticari ilişkileri satış sürecinin ötesinde çözüm ortaklığı olarak görmekteyiz. Gerekliğinde her şeyimizi müşteri memnuniyeti için feda ederiz.

Kullandığımız tüm hammaddeler, yan sanayi ürünleri, yarı-mamul malzemeler ve diğer komponentlerin tamamı sertifikalı olup, dünya kalitesinde, birinci sınıf ürünlerdir. Girdi muayenesinde çalışan mühendis arkadaşlarımız bu konuda fevkalade titiz çalışmakta ve uygunsuz ürün girişi olmamaktadır. Bunun diğer bir nedeni Ahmet Yar A.Ş’nin tedarikçilerinin de kalite yönetim sistemine sahip olması şartını istemesidir. Bununla birlikte Kalite departmanımız minör diyebileceğimiz bir uygunsuzluğa dahi kesinlikle izin vermemektedir. Özellikle son altı yılda kalite, çevre, enerji ve profesyonellik dörtlemesiyle soğuk zincirin her halkasında gösterdiğimiz hizmet Ahmet Yar’ın Walmart, Carrefour, Metro, Real, Tesco, Ahold vb. firmalarla dünya genelinde çalışmasını sağlamıştır. Türkiye’deki pazar payımız %60’tır. Bim, Real, Carrefour, Migros, Tansaş, Şok, Groseri, Diasa, Gürmar ve daha büyük, orta ve küçük birçok işletme Ahmet Yar’ı tercih etmiştir.

Günümüzde Ar-Ge çok büyük öneme sahip, sizin bu anlamda yürüttüğünüz çalışmalar hakkında da bilgi vermeniz mümkün mü?

Biz Ahmet Yar Soğutma olarak Ar-Ge faaliyetine inanılmaz önem veriyoruz. Hızla değişen pazar şartlarında şirketimizin inovatif olabilmesi için araştırma ve geliştirme çabalarımızı doğru yönetmemiz zorunludur. Yeni ürün tasarımı ve ürün geliştirme faaliyetinde kullandığımız donanım ve yazılımlar en son teknoloji çözümleridir. Çok değerli Ar-Ge kadromuz müşterilerimizin ihtiyaç duyduğu en

ekonomik, en fonksiyonel ve en kaliteli ürünleri sunmak için çalışmalarına sürekli devam etmektedir. Birlikte çalıştığımız firmaların da Ar-Ge departmanlarının bulunmasının gerekliliğine inanıyoruz. Tüm tedarikçilerimizin kalite konusunda bizimle aynı anlayışa sahip olmalarını bekliyoruz. Bu sebeptendir ki işbirliğimizi memnuniyetle sürdürmekteyiz. Bu çalışmalar hem ürün kalitemizi ve hem de satış şansımızı arttırmaktadır. Özellikle müşteri memnuniyetini direk etkileyen diğer bir husus da Satış Sonrası Hizmetler departmanımızdır. Bu departmanımızda ve bölge müdürlüklerimizde (İstanbul, Ankara, Adana, Antalya vb.) çalışan sayımız 70 kişidir, ayrıca Türkiye’de 82 vilayetimizin tamamında eğitilerek sertifikalandırılmış 140 adet yetkili servislerimiz bulunmaktadır. Bu ekipler en az Ahmet Yar kadar hassas, titiz ve müşteri memnuniyetine odaklı hizmet vererek fark yaratmaktadırlar.

Enerji tasarrufu konusunda çalışmalar yürütüyor musunuz?

Enerjinin yaşantımızda çok büyük bir yer tuttuğu ve öneminin giderek arttığı bilinmektedir. Soğutma sektöründe de enerjiyi bilinçli kullanmak mecburiyetindeyiz. Sektörümüzde enerji tasarrufu, öncelikle mükemmel bir izolasyonla başlar, optimize edilmiş, bilimsel olarak seçilmiş, makine ve elemanlarla devam eder ve kontrol sisteminin üstünlükleriyle sonlanır. Firmamız soğutma tesislerinde tam regülasyona sahip ve ihtiyaca göre hareket eden elektronik valf sistemlerini kullanmaktadır. Enerji üzerinde doğrudan bariyerler kullanarak ısıtma ihtiyacını minimum seviyeye çekmekteyiz. Ayrıca enerji kullanımını sürekli takip ederek gereksiz harcamayı anında tespit eden ve problemleri telefonlara anında mesajla bildiren ve uzaktan telefonla müdahale edilebilen sistemler kurmaktayız. Kullandığımız ileri teknoloji fanlarımız da büyük tasarruflar sağlamaktadır. Aydınlatmada standart balast ve floresan yerine, yakla-

şık %17 tasarruf sağlayan soğuk ateşlemeli balast ve T8, T5 floresan ampüllerin yanı sıra led aydınlatmaları da kullanmaktayız. Evaporatörlerde kullandığımız fanlar standart olanlara kıyasla %20 tasarruf sağlamaktadır. Biz enerji ve çevre konusunu birlikte ele alıyoruz. Kullandığımız akışkanlar Dünya Çevre Birliğinin onayladığı ve Kyoto protokolü kapsamında bulunan akışkanlardır. Son dönemlerde CO2 kullanma konusunda çalışmalarımız devam etmektedir. Fabrikamızda da CO2 sistemli bir ünite test amaçlı olarak bulunmaktadır. Gerek ülkemize ve gerekse müşterilerimize enerji tasarrufu ve çevre duyarlılığı konusunda katkıda bulunduğumuzdan dolayı mutluyuz.

Hangi lojistik merkezlerindeki soğutma sistemlerini kurdunuz?

Kiler Grubu’nun Esenyurt’taki lojistik merkezinin soğutma sistemleri tamamen Ahmet Yar tarafından imal edilmiş ve kurulmuştur. Bu merkez yurt dışındakilerle boy ölçüşebilecek niteliktedir. Açılışına yurt dışından dahi basın mensupları gelmiştir. Bunun dışında DİASA’ların Gebze, Torbalı ve Esenyurt’taki dağıtım merkezlerinin tüm soğutma sistemleri tarafımızdan yapılmıştır. McDonald’s firmasının lojistik partneri olan Havi Lojistik’in soğutma tesisleri ile Gökbora Lojistik’in İzmir’deki soğutma tesisi de tamamen Ahmet Yar eseridir. Bu tesisler ve diğerleri fabrikamızdaki izleme merkezimizden 7x24 saat kontrol altında tutulmaktadır.

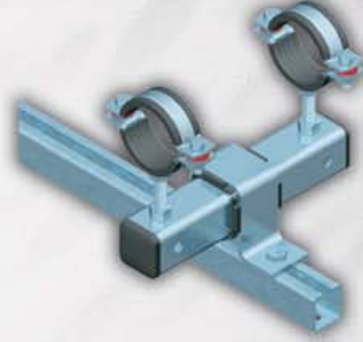


ToroFix
"KİMYASAL DÜBEL SİSTEMLERİ"



İNKA[®]
FIXING SYSTEMS

YAPI BAĞLANTI ELEMANLARI



PAM-GLOBAL[®]

Pik Döküm Atık Su Boru Sistemleri



ZIP-CLIP

Çelik Halatlı Askı Sistemleri



1986'DAN BERİ...
HANGİ PROJENİZDE NEYE İHTİYACINIZ VARSA...

İNKA[®]
FIXING SYSTEMS

- Askı Kelepçeleri • Çelik Dübelleri • Askı Sistemleri • Pik Boru Atık Su Sistemleri
- Kaplinler • Endüstriyel Boru Destek Sistemleri

TSEK



"İNKA bir İMSAD üyesidir."



Tuzla Mermerciler Organize San. Bölgesi Gazi Bulvarı
No:7 34953 Tuzla / İSTANBUL

Tel : (0216) 593 90 00 pbx Fax : (0216) 593 90 35

E-mail: pazarlama@inkafixing.com www.inkafixing.com

İNKA
kalite & sorumluluk



Bu işte hep bilgi biriktirmek zorundasınız

Pamsan Satış Müdürü Mesut Akmanlar: "Sektör tamamıyla bilgi üzerine kurulu... Bu işte 30 yaşına kadar hep bilgi biriktirmek zorundasın, ne bulursan biriktirmen lazım. Bunu başaran 30'undan sonra başarılı olup bir yerlere geliyor ama maalesef yeni nesilde okuma alışkanlığı yok, inceleme alışkanlığı yok."

26 Mart 2011 tarihinde Elektrik Mühendisi Ebru Hanım'la dünya evine giren Pamsan Satış Müdürü Mesut Akmanlar, yoğun gündemine rağmen söyleşi teklifimizi kabul ederek sorularımızı içtenlikle yanıtladı. Söyleşi Mesut Ebru çiftinin düğün törenlerinden önce olduğu için ancak bu yazı ile kendilerini tebrik ediyor, mutluluklar diliyoruz.

Kısaca Mesut Akmanlar kimdir desek...

1973 yılında İstanbul'da doğdum. Anne tarafım Karadenizli, baba tarafım Göçmen. Tek çocuğum. Babam ve annem iktisatçı, ailedeki tek mühendis benim. İlkokul hayatım Kadıköy, Göztepe'de geçti. Ortaokul ve liseyi İstanbul Erkek Lisesi'nde tamamladım. Ardından Yıldız Teknik Üniversitesi'nde sektördeki birçok kişi gibi Makine Mühendisliği İsi Proses bölümünü bitirdim. Daha sonra da iş hayatına başladım.

İş hayatınız nasıl başladı?

Esasında benim iş hayatım bu sektöre biraz da tesadüfler üzerine yönlendi. Şu

an emekli olan Isısan Taahhüt'ün eski genel müdürü Gökhan Özbek akrabalarımın tanıdığıydı. Mimar olan kuzenime staj yeri aranırken Gökhan Bey mimara ihtiyacım yok makine mühendislerine ihtiyacım var demiş. Ben o zamanlar henüz üniversite birinci sınıftayım. Gidip bir görüş dediler, gittik görüştük. Gökhan Bey de İstanbul Erkek Lisesi mezunuymuş, "Gel başla, bir şey bilmiyorsun bari öğrenirsin." dedi. Yaz dönemi için bir işti ama 1,5-2 sene kadar devam ettirdim. Mühendislik bilgim olmadığı için getir götür işleri, proje çizimleri yapıyordum. Fakat bir yandan okul bir yandan iş ağır geldiği için yaklaşık bir sene süreyle işe ara verdim. Yine de boş durmadım bazı küçük firmaların doğalgaz projelerini yaptım. Okulun son senesinde tekrar Isısan Taahhüt Grubu'na döndüm. Fakat ben satış yapmak istiyordum. Bir arkadaşımın vasıtasıyla o zamanlar Alko Klima Santrallerini, Grinnell, Johnson Control'u getiren ve zamanında çok büyük bir firma olan, Ekur Otomasyon'da satış mühendisi olarak başladım. 1996 yılından 98 yılının or-

talarına kadar orada satış mühendisliği yaptım. Ben havalandırma ve klima tarafıyla ilgiliydim. Orada birçok farklı firmayla birçok projelerimiz oldu. 1998 yılında ayrıldım ve askere gittim.

Çocukluğunuzda mesleğinize olan bir yakınlığınız var mıydı? Oynadığınız oyunların mesleğinizle alakası var mıydı? Çocukluğumda hep bir şeyleri bozardım. Oradan bir şeylerin geldiğini düşünüyorum. Üniversiteye girerken de bir makine mühendisliği bir de mimarlık yazdım. Tercihlerde çok fazla dağılmadım, hedefim makine mühendisi ya da mimar olmaktı.

Sizi bu konuda bir yönlendiren oldu mu?

Açıkçası olmadı. Ailede herkes iktisatçı, bilgisayarçı vs. Demek ki içimde varmış diye düşünüyorum. Çünkü örnek aldığım birisi de olmadı. Bir de bizim liseden daha çok mühendis çıkar. Makine mühendisi olmak istiyordum ama bu sektörde çalışmak istiyor muydum? İşte orası biraz tesadüf oldu. Birinci sınıfta bu sektörde çalışmaya başladıktan sonra üniversite

sonrasında başka bir iş yapma şansım yoktu artık yani otomatikman yönlendi-ri miştim.

Satışta ya da taahhütte kalma konusun- daki kararınızı nasıl verdiniz?

Açık konuşmak gerekirse ben bizim sektö-
rün her yanını seviyorum. Hem taahhüt
yaptım hem satın alma yaptım. Bir tek
proje çizmedim ama onun dışında her
alanda bulundum. Satışın benim karakteri-
me daha çok uyduğunu düşünüyorum.

İki farklı işi de biliyor olmanızın satışta size avantaj sağladığını düşünüyor musunuz?

Tabi ki, sonuç olarak masanın her iki tar-
afında da oturmanın empati yapabilmek
anlamında bir faydası oldu. İşe sıfırdan
satıştan başlayan bir insan şantiyeyi gö-
remediği için oradaki sıkıntılara çözüm
üretmez. Sonuç olarak esasında yaptığımı-
z iş satıştan çok çözüm üretmek. Dışarı-
dan lise mezunu bir adamı getirsen o da
iskontoyu verebilir ama önemli olan in-
sanları teknik olarak destekleyebilmek.
Zaten bu yapılmadığında firmalar artık
ayakta kalamıyor.

Askerliğinizi kısa dönem mi yaptınız?

Askerliğimi uzun dönem Ankara'da yap-
mak zorunda kaldım. Dil sınavı yaptılar.
Liseden beri Almancam iyi olduğu için
kazandım ve beni kara kuvvetlerinde tek-
nik daire yönetim başkanlığı adında bir
bölüme gönderildim. Daha sonra beni
silah mühimmat şube adında bir yere ata-
dılar ve askerlik boyunca test yaptım, mü-
himmat testi, tank mermisi, aydınlatma,
obüs mermisi vs. Askerde bayağı sıkı bir
tempoda çalıştım. Hatta Bizim bölümün
paşası beni subay yapmak için teklifte
bile bulundu.

Askerden sonra tekrar aynı iş yerine mi döndünüz?

Askerden dönünce hem taahhüt hem
satış alanı için 3-4 tane firmaya başvuru-
dum. Yaşıma göre çok fazla tecrübem ol-
duğu için herkes kabul etti. Alman ortaklı
Akdağ-Scheu Würth adında bir firmada
çalışmaya başladım. Güzel işler yapan bir
firmaydı. O zamanlar Olimpiyat Stadı'nı,
Ümraniye Carrefour, İzmir Carrefour gibi
projeler yapıyordu. Ben hem satın almaya
bakıyordum hem de proje koordinasyo-
nunu sağlıyordum. 2 sene kadar orada
çalıştıktan sonra kriz patlak verdi. Firma-
nın Türk ortağı maalesef birazcık zorda
kaldı. İşler sarpa sarınca biz de kendi ba-

şımızın çaresine bakalım dedik. O yıllarda
Enka tarafından Adapazarı'na enerji sant-
ralleri yapılıyordu, 8 ay kadar orda demi-
narilize su tesisinin şantiye şefliğini
yaptım. Orası bitince İzmir'de de bir sant-
ral kuruluyordu fakat ben İzmir'e gitmek
istemediğim için Siemens'te satın almacı
olarak bir iş buldum. Yaklaşık 2 sene
orada çalıştım ama bizim sektör kanımıza
girdiği için hızlı bir şekilde geri döndüm.

Pamsan'da nasıl işe başladınız?

Yine bir arkadaşımın vasıtasıyla Pamsan
ile tanıştım, ilk olarak da Mustafa Bey'le
görüştük. O zamanlar Pamsan'da ihracat
geliştirmek isteniyordu. Pamsan ilk olarak
ihracat müdürü olarak başladım. Dolayı-
sıyla biraz riskliydi çünkü daha önce hep
müessil ve taahhütte çalışmışım, üre-
tim yapan bir firmada çalışmamışım. Bu
yüzden ilgimi çekti ve bu riski göze aldım.
Görüştük, bir şekilde anlaştık ve başla-
dım. 2003 yılının Eylül ayıydı. Yaklaşık 6
ay sonra seninle yurtiçinde devam edelim
denildi. Benim için çok daha rahat oldu
çünkü herkesi tanıyordum ve şantiye or-
tamını da biliyorum. Fuarlara katıldık, ka-
tıldıkça tecrübe kazandık. Pamsan'la
geçen yaklaşık 8 sene boyunca toplamda
yaklaşık 25 tane fuar yapmışızdır. Artık fu-
arları gözümüz kapalı yapabileceğimizi dü-
şünüyorum. İlk etapta ihracatta müşteriler
bulduk, onlarla çalışmaya başladık. Hatta
ilk başta bulduğumuz müşterilerle hala ça-
lışıyoruz. Bir tanesi Çek Cumhuriyeti, bir
tanesi Bulgaristan, bir tanesi de Romanya
temsilcilerimiz. Onlarla sürekli olarak
devam ediyoruz, dolayısıyla onların yeri
bizde ayrı. Şu anda Almanya, İsveç, İtalya,
Fransa, Hollanda, Çek Cumhuriyeti, Sırbis-
tan, Bulgaristan, Romanya, Azerbaycan,
Ukrayna, Rusya ve İran'da kendi temsilci-
lerimiz var. Bu temsilciler üzerinden satış
yapıyoruz. Bu seneki hedeflerimiz Suriye,
Gürcistan ve Macaristan'da temsilcilikler
açmak. Bu tabi bizim için bayağı zaman
alan bir süreç oldu ama bir şekilde oturt-
tuk. Birçok fuara katıldık, her sene Alman-
ya'ya gittik, Rusya'ya gittik, İstanbul'daki
fuarlara katıldık. İlk başta tek başıma idim,
satış ekibi iki kişiydi. Geçen süre zarfında
9 kişiye çıktık. Şimdi ihracat ayrı bir depart-
man, eskiden bütün her şeyi ben hazırlı-
yordum. O zamanlar gençtik, daha
heyecanlıydık, bir şeyler hazırlıyorduk. O
hazırladığımız altyapılar hala kullanılıyor.
Tabi o zamanki cirolar da farklıydı. Şimdi
baktığımda ilk başladığım zamandan bu
zamana kadar Pamsan'ın cirosu 3-4 katı

büyümüş. Tabi amacımız daha da büyüt-
mek. İnşallah yeni fabrika projesi tamam-
lanıp yeni yere geçtiğimizde daha da
büyüyeceğini düşünüyoruz.

Şimdiye kadar anlattıklarınızdan dikkatimi çeken şey; kendinizde gördüğünüz ve sev- diğiniz en büyük özelliğiniz empati kuruyor olmanız.

Empati kuruyor olmak karşı tarafa çok
fazla güven veriyor. Karşı taraf size güven
duymazsa sizinle tekrar çalışmıyor. Bizim
sektör ilginç bir şekilde tamamen dost,
arkadaş ilişkileriyle iş yapılan bir sektör.
Bu sektör arkanızdan konuşulmasını iste-
meyeceğiniz bir sektör, bir kere üzerine
bir şey yapıldı mı maalesef kalıyor. Sektör
büyük ama aynı zamanda ufak yani
oyuncular hep aynı. Oyuncular çok de-
ğişmiyor, bazen transferler oluyor ama hep
aynı kişiler çalışıyor. Herkes birbirini çok
iyi tanıyor. Rakiplerimiz ve rakip olmayan
firmalarla ISKID çatısı altında toplanıyo-
ruz. Bu bence bizim açımızdan iyi bir şey.
Çünkü birbirimizi tanıyoruz ve bu bazı
yanlış anlaşılmalara engel oluyor. Pek yeni
yüz görmüyoruz ama bazen öğrenciler
falan geliyor, o yönden de iyi oluyor.

Birçok şirkette ve birçok pozisyonda çalış- tınız. Bunlardan ziyade ilk defa Pamsan gibi üretici bir firmayla çalıştınız, bir depart- man kurdunuz. Daha önceki iş tecrübeleriniz Pamsan'a nasıl yansdı?

Tabi yaşadığımız bazı şeyler ürünleri de-
ğiştirdi, ihtiyaca göre yeni ürünler ortaya



aramızdaki profesyoneller

çıktı. Birçok fuar gezdik, oralarda gördüğümüz yeni yaklaşımları şirketimizde uyguladık. Gurur duyduğum bir konu ise Türkiye’de bazı ilkleri gerçekleştirmiş olmak... Mesela plug fan daha piyasada yokken plug fan kullanmaya başladık. Rotorlu ısı geri kazanım cihazlarını ilk kullanmaya başlayan firmalardan birisi olduk. Ürün Kalitesini düşürmeden . Biliyorsunuz fiyatlar düştükçe malzeme kaliteleri aşağı düşüyor. Bunun aksine bizim malzeme kalitesini sabit tutup fiyatları geri çekme konusunda gayet başarılı olduğumuzu düşünüyorum. Karımızdan ödün verdik ama malzeme kalitesinden ödün vermedik. Hala iki ürün yan yana geldiğinde bizim ürünün daha kaliteli olduğunu görebiliyorum. Belki bazı gözler göremiyor ama biz imalatçı kökenimizden dolayı onun birkaç sene sonra ne hale geleceğini ve ne olacağını görüyoruz. Maalesef Türkiye’de ilk yatırım çok düşük olsun isteniyor fakat 2-3 senede bir ürün değiştirmek mantıklı gelmiyor. Türkiye’de ise bu hep böyle, 10 senelik bina yerine 2 senelik binalar yapıyoruz. Çok düşük fiyatlarda ürünler veriyorlar, ürünler iki sene sonra dağılıyor.

HER İŞE KOŞMUYORUZ, BU DA BİZİM İYİ HİZMET VERMEMİZİ, İNSANLARIN SIKINTILARINI ÇÖZMEMİZİ SAĞLIYOR
Biz Pamsan olarak, süreklilik peşinde koşan bir firmayız. Bizim müşterilerimiz uzun yıllardır bizimle çalışan firmalar. Tabi ki ciromuzu artırmak istiyoruz, tabi ki iş-

lerimizi büyütmek istiyoruz ama bunu kendi kapasitemizin elverdiği şekilde yapmak istiyoruz. Beraber çalıştığımız firmaları müşteri olarak değil partner olarak görüyoruz ve çoğu firmayla da çok uzun zamandır çalışıyoruz. Aynı zamanda da büyük birer firma olan bu firmaların bizimle çalışıyor olmalarının nedeni rahatlık hissetmeleri, bizim onlara iyi hizmet vermemiz. Bunu şu şekilde sağlıyoruz; her işe koşmuyoruz, bu da bizim iyi hizmet vermemizi, insanların sıkıntılarını çözmemizi sağlıyor. Mutlaka hatalarımız da oluyordur ama ekibim için söylüyorum; bir şekilde o empatiyi kurup insanlara çözüm sunabildiğimiz için bu firmalar bizimle çalışıyorlar. Bazı noktalarda her şey para demek değil.

Bu söyleşiyi gençler için yaptığımızı düşünerek cevaplamamızı istiyorum; Pamsan’da çalışacak bir gençte ne arıyorsunuz?

Biz de yeni mezun olduğumuzda pek bir şey bilmiyorduk. Okulda temel bilgilerin nasıl araştırılacağı veriliyor, detaylar verilmiyor. Bir mühendislik nosyonu dediğimiz de bu zaten; bilgiye nasıl nereden ulaşabileceğini, hesap yapmasını bilen insanlar yetiştirmek. Burada çalışacak olan bir arkadaşta şunu arıyorum; bu saydıklarımı sağladıktan sonra bu işi ne kadar yapmak istediklerini anlamaya çalışıyorum, hedeflerini anlamaya çalışıyorum çünkü benim yetiştirdiğim dönemde yazılı olmasa da bir usta-çırak ilişkisi vardı. Bizim zamanımızda kimse genel müdür olarak başla-

mak istemiyordu. En alttan işi öğrenene öğrenene yükselmek istiyordu. Ben de aynı sistemi burada kurmaya çalışıyorum. Bir şeyleri öğrendikçe onların da ilerleyeceğini düşünüyorum. Çünkü bizim sektörümüzle ilgili bilgi üzerine kurulu. Bu işte 30 yaşına kadar hep bilgi biriktirmek zorundasın, ne bulursan biriktirmen lazım. Bunu başaran 30’undan sonra başarılı olup bir yerlere geliyor ama maalesef yeni nesilde okuma alışkanlığı yok, inceleme alışkanlığı yok. Benim evimde yaklaşık bir kütüphane dolusu sektörle ilgili yurtiçinden, yurtdışından kaynak kitaplar bulunuyor. Çünkü yeni bir ürün tasarlarken bir yerden bakıp kontrol etmemiz gerekiyor ama yeni nesil sadece bildiğini ve duyduğunu alıyor. Doğru olup olmadığını dahi sorgulamıyor. Belki benim yetiştirilme tarzımdan kaynaklanıyordur ama biz hiçbir zaman formül ezberlemedik, biz formülü oluşturduk. Bu ikisi çok farklı şeyler; birisini yapan ezbere gidiyor, diğerini yapan araştırmacı bir insan oluyor. Bizim mühendis olarak, profesyonel çalışan insanlar olarak altın bileziğimiz mühendisliğimiz, tecrübemiz ve bilgimiz. Gençlerin buna yatırım yapmaları lazım.

Aceleci davranmaktan yola çıkarak soruyorum; siz de birçok iş değiştirmişsiniz. Sizce sürekli aynı işte, aynı şirkette mi yoksa farklı iş, farklı şirketlerde mi çalışılmalı?

Üniversiteden mezun olduğumuz zaman birçok arkadaş farklı yerlere dağıldı. Bir kısmımız otomotiv sektörüne bir kısmı-



Mesut Bey, Moskova Fuarı’nda

“Çok fazla sektör değiştirenlere çok yer görmüş, çok bilgili insanlar olarak bakmıyorum. Bazı büyük şirketlerin yaptığı gibi, başka şirketlerden profesyoneller getirilmesine de karşıyım. Bu iş ile ilgili insanları getirmesi hatta kendi içinden çıkarması benim için daha önemli. İnsanlar senelerce uğraşıp bu sektöre katkı sağlıyorlar sonra başka bir sektörden birini getirip onun yerine koymak bana ters geliyor.”



mız bizim sektöre girdi. Bir kısmımız bu iki sektör arasında gitti geldi. Bir kısmımız da imalat sektörüne girdi. Gördüğüm kadarıyla sebat edip bir yerde kalan insanlar daha başarılı oluyor çünkü her şeyi o işe göre geliştiriyor. Şu anda benim başka bir sektöre geçmem çok zor. Yönetici olarak geçebilirim tabi ama bir mühendis olarak başka bir yerde çalışmam imkânsız. Ben çok fazla sektör değiştirenlere çok yer görmüş, çok bilgili insanlar olarak bakmıyorum. Bazı büyük şirketlerin yaptığı gibi, başka şirketlerden profesyoneller getirilmesine de karşıyım. Bu iş ile ilgili insanları getirmesi hatta kendi içinden çıkarması benim için daha önemli. İnsanlar senelerce uğraşıp bu sektöre katkı sağlıyorlar sonra başka bir sektörden birini getirip onun yerine koymak bana ters geliyor. Bu konuda biraz milliyetçi davranıyorum, zaten ezilen bir sektörüz, inşaat sektörünün alt sektörü olarak görülüyoruz. Müteahhit para kazanmak için bu sektörü eziyor. Bizim işimiz müteahhitte, müteahhit para kazanamayınca biz de kazanmıyoruz. Bence buna bir şekilde dur demenin zamanı geldi artık çünkü çember çok daraldı. Baktığınızda bizim sektörde iş yapmak çok kolay, büyük bir sermayeye gerek yok. Bizim sektörde insanların sermayeleri kendi tecrübeleri, çevresi ve bilgileri olduğu için büyük parasal sermayeler olmadan işe atılma şansı çok yüksek. Bunun sektörü zayıflattığını düşünüyorum. Sağlam firma çıkartamıyoruz, marka çıkartamıyoruz. Bizim sektörde insan kaynağı çok önemli, insan ayrılınca firmalar da yavaş yavaş zayıflıyorlar. Böyle olduğu zaman da firmalar büyüyemiyor. Zaten yatırım yapma zorlğundan dolayı çok kârı olan bir sektör

değil. Sektörün bu şekilde sürekli bölünmesi sakıncalı. Tabi ki insanlar iş yapmakta özgürler ama bu noktada hem firmalar hem de insanlar suçlu. Firmalar ellerindeki profesyonelleri tutamıyorlar. İnsanlar da ben bu şirkete para kazandırıyorum, bütün işi ben yapıyorum neden kendim yapıp para kazanmayayım diyor. Bu konuda hem firmaların hem de çalışanların fikir birliğinin sağlanması lazım. Sektörün iyiliği açısından bu gerekli. Bu mantıkla hareket edip ülke içerisinde 3-4 tane çok büyük firma oluşturduğumuz zaman bunun ülkeye de faydası olacak. Bu konuda çalışmaların yapılması lazım.

İş hayatınıza geri dönüp baktığınızda keşkeleriniz oldu mu? Ya da sizce o keşkelere keşke demek ne kadar önemli?

Ben her şeyi tecrübe olarak görüyorum. Hatalarım oldu da ama sonuç olarak benim hatalarımdı, karşılıklarını ben gördüm. Geri dönüp baktığımda keşke şöyle yapsaydım demedim. Her zaman ileriye bakmaya çalışıyorum. Keşkelerde çok fazla vakit kaybetmenin bir manası yok. İleride aynı hataları yapmamak için ders almak gerekebilir. İnsan ileriye bakarken geriye bakmayı ihmal etmemeli, yoksa tekrar hata yapar.

Kişiliğinizin oluşmasında ya da iş hayatınızdaki başarınızda hobilerinizin etkisi var mı?

Açıkçası hiç hobim yok, sürekli çalışıyorum. Yaptığım işi seviyorum. Kitap okumayı hobi olarak görenler var ama ben onlara katılmıyorum. Kitap okumanın hem kendini geliştirmeye hem de rahatlamaya faydası olur. Kitap okumayı da bıraktığımız zaman belli bir hobim yok. Spor falan da yapmıyorum. Spor salo-

nuna yazıyorum ama vakitsizlikten gidemiyorum. Yaptığım spor evden arabaya yürümekle sınırlı.

En azından çok fazla fuar geziyorsunuz, oralarda geziler yapıyorsunuz.

Aslında yurtdışındaki işlerimizden dolayı çok fazla yurtdışına çıkıyorum ama zamanım o kadar sınırlı ki sürekli bir yere yetişme telaşım oluyor. 2 günlüğüne bir ülkeye gittiğimde gördüğüm şeyler havallıman, akşam yemek yenen yer ve ofis. Bir de yolda giderken gördüğüm şeyler, bu kadar yani gezmeye çok fazla vaktim olmuyor. Fuarlara gittiğimizde de en fazla akşam yemeğine gidiyoruz.

Ama keyif alıyorsunuz.

Tabi, yaptığım işi seviyorum. Ben motivasyonu yüksek bir insanım, kendi kendimi çok iyi motive ederim. Satış yapmak, sonucunu görmek ve sonra müşterilerden iyi geri dönüşler almak beni motive ediyor. Aynı şekilde arkadaşlarımı da motive etmeye çalışıyorum.

Yeni evlisiniz, evlilik kararınızı nasıl verdiniz?

Açıkçası ilk tanıştığımızda kararımı verdim. Eşim elektrik mühendisi ve aydınlatma sektöründe çalışıyor. Dolayısıyla hep aynı yerlerde, aynı şeylerle uğraşıyoruz. Bu anlamda bayağı uyumlu olduk.

Teşekkür ediyorum, eklemek istediğiniz bir şey var mı?

İyi temenniler ile bitirelim o zaman; Tesisat sektörünün daha sağlıklı ve güçlü bir şekilde büyümesini ve de dünyada bu konuda öncü bir konuma gelmesini diliyorum. Ve ilginiz için teşekkür ederim.

kanatlarımızla bahar esintisi

*spring breeze
with our wings*

**Kalitesiyle
Avrupalı
Fiyatıyla
Alçak gönüllü
O bir
Çevre dostu**

**satın alırken de
kullanırken de
daha az ödeyin**

BAHÇIVAN®

ELEKTRİK MOTOR SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Ömerli Köyü Kurtini Mevkii
No: 5 Burak Alüminyum Arkası
Hadımköy - İstanbul
Tel: +90 212 771 48 48
Fax: +90 212 771 48 42



teknik

Dr. Burak Olgun
burak@zetabt.com

Prof. Dr. Eralp Özil
eralp@zetabt.com

Zeta Bilgi Teknolojileri Yatırım Danışmanlığı
Proje Araştırma Eğitim İç ve Dış Tic.Ltd.Şti.
Kuyubaşı, Kadıköy, İSTANBUL
Tel: (0216) 449 29 38 • Faks: (0216) 414 16 45
www.zetabt.com

Baca gazları ve emisyon ölçümleri

1. EMİSYON NEDİR?

Kelime anlamı olarak emisyon; dışarı çıkarmak, yaymak, ihraç etmek, dolaşıma sokmak gibi anlamlara gelmektedir. Doğa ve çevre açısından emisyon; yakıt ve benzerlerinin yakılmasıyla; sentez, ayrışma, buharlaşma ve benzeri işlemlerle; maddelerin yığılması, ayrılması, taşınması ve diğer mekanik işlemler sonucu bir tesisten atmosfere yayılan hava kirleticileri olarak tanımlanır.

2. ÖNCELİKLİ KENTSEL HAVA KİRLİTİCİLERİ

Kentsel alanlarda, dış ortam havasında bulunan temel hava kirleticileri; karbon monoksit (CO), ozon (O3), azot oksitleri (NOx), kükürt dioksit (SO2), asılı partiküler maddeler ve kurşun (Pb) dur. Ayrıca polisiklik aromatik hidrokarbonlar ve asit aerosolleri gibi hava toksinlerine de gittikçe artan düzeyde önem verilmektedir. Hangi kirleticilerin hava kalitesi problemlerine sebep olduğu; endüstrileşme ve uygulanan kontrol tedbirleri, ulaşım tipleri, meteorolojik ve topoğrafik karakteristikleri içeren çok sayıda faktöre bağlıdır.

Bunlara ek olarak; insan sağlığı düşünüldüğünde, iç ortam hava kirleticilerinin katkısını da dikkate almak gerekir. Buna örnek olarak "Hasta Bina Sendromu" verilebilir. İzlenecek kirleticilerin seçimi; ölçüm yerinin seçimi ve enstrümantasyon vb. izleme aşındaki pek çok faktörü etkileyecektir.

3. HAVA KİRLİLİĞİ VE YASAL MEVZUAT

Yasal zorunluluklar açısından bakıldığında hava kirliliğinin kontrolü iki ana yönetmelik ile sağlanmaktadır. Bunlar:

3.1 "ISINMADAN KAYNAKLANAN HAVA KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ"

(Resmi Gazete Tarihi: 13.01.2005 Resmi Gazete Sayısı: 25699)

Bu Yönetmeliğin amacı; konut, toplu konut, kooperatif, site, okul, üniversite, hastane, resmi daireler, işyerleri, sosyal dinlenme tesisleri, sanayide ve benzeri yerlerde ısınma amaçlı kullanılan yakma tesislerinden kaynaklanan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halinde dış havaya atılan kirleticilerin hava kalitesi üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve denetlemektir.

3.2 "SANAYİ KAYNAKLI HAVA KİRLİLİĞİNİN KONTROLÜ YÖNETMELİĞİ"

(Resmi Gazete Tarihi: 03.07.2009 Resmi Gazete Sayısı: 27277)

Bu Yönetmeliğin amacı; sanayi ve enerji üretim tesislerinin faaliyeti sonucu atmosfere yayılan is, duman, toz, gaz, buhar ve aerosol halindeki emisyonları kontrol altına almak; insanı ve çevresini hava alıcı ortamındaki kirlenmelerden doğacak tehlikelerden korumak; hava kirlenmeleri sebebiyle çevrede ortaya çıkan umuma ve komşuluk münasebetlerine önemli zararlar veren olumsuz etkileri gidermek ve bu etkilerin ortaya çıkmamasını sağlamaktır.

Bu yönetmeliklerde geçen önemli emisyon kirleticileri kısaca şöyle özetlenebilir:

- Yanma Gazları (SO2, NOx, CO)
- Toz
- Tozda ağırmetaller
- Uçucu Organik Buhar ve Bileşikler (VOC)
- Flor
- Klor
- PAH
- Dioksin-Furanlar vb.

Burada dikkat edilmesi gerekli çok önemli bir nokta bulunmaktadır. Bu kirleticilerin her birinin, uluslararası standartla ve direktiflerce kabul görmüş ölçüm yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemlerin büyük bir bölümü uluslararası standartlara girmiş ve bu standartlar dilimize çevrilerek "Türk Standartları Enstitüsü" tarafından kabul görmüş olup bir kısım standart ise EPA (Environmental Protection Agency: Amerika Birleşik Devletleri – Çevre Koruma Ajansı) ve VDI (Verein Deutscher Ingeni-

eure: Alman Mühendisler Birliği) gibi uluslararası tanınırlığı olan kuruluşlar tarafından belirlenmiş ve kayıt altına alınmış standartlardır.

Bunlara örnek olarak aşağıdaki standartlar verilebilir:

- TS ISO 7935, Nokta Kaynak Emisyonları- Kükürt Dioksit Kütlesi Derişiminin Tayini- Otomatik Ölçme Metotlarının Performans Karakteristikleri
 - TS ISO 12039, Sabit kaynak emisyonları - Karbon monoksit, karbon dioksit ve oksijen tayini - Otomatik ölçme sistemlerinin performans özellikleri ve kalibrasyonu
 - TS ISO 9096, Sabit kaynak emisyonları - Tanecikli maddenin kütlesi derişiminin elle tayini
 - TS ISO 10396, Sabit Kaynak Emisyonları- Gaz Derişimlerinin Otomatik Tayini İçin Numune Alma
 - TS 9503, Baca Gazları- Destile Yakıtların Yanmasıyla Meydana Gelen- Duman Yoğunluğu Tayini
 - TS EN 1911:2010, (İngilizce Metin) Sabit kaynak emisyonları -HCl olarak tanımlanan gaz halindeki klorürlerin kütlesi konsantrasyonunun tayini - Standard referans yöntem
 - TS EN 13649, Sabit Kaynak Emisyonları-Gaz Halindeki Münferit Organik Bileşiklerin Kütlesi Derişimlerinin Tayini-Aktif Karbon ve Çözücü Desorpsiyonu Metodu
 - Diğerleri: EPA 5, EPA 17, VDI 2066.
- Bu standartlar, en çok dikkat çekilen kirleticiler olan SO2, CO, CO2, NO, NO2, Cl ve VOC (Volatile organic compounds: Uçucu organik bileşikler) tayinine yöneliktir.

4. BACA GAZI EMİSYON ÖLÇÜMLERİ

Baca gazı emisyon ölçümlerinin başlıca iki teknik uygulanmaktadır. Bunlar doğrudan yerinde ölçüm ve numune almak sureti ile laboratuvar ortamında gerçekleştirilen ölçümlerdir. Doğrudan ve yerinde yapılan ölçümlerde yanma gazları ile toplam uçucu organik bileşiklerin belirlenmesi mümkünke, numune alınarak laboratuvar ortamında gerçekleştirilen ölçümlerde baca gazı içerisindeki toz, flor, klor, furanlar gibi çeşitli maddelerin detaylı incelemesi yapılabilmektedir.

4.1 ÖLÇÜM ÖNCESİ YAPILMASI GEREKENLER ÖN HAZIRLIK

Emisyon ölçümleri öncesinde, ölçümün gerçekleştirileceği tesiste bir takım ön ça-

İşma yapılması gerekli ve şarttır. Bu çalışmaları kısaca özetlemek gerekirse:

- Eğer ölçüm yapılacak tesis bir fabrika ya imalathane ortamı ise prosesi incelenmeli ve emisyon kaynakları belirlenmelidir.
- Belirlenen emisyon kaynakları için standartlara uygun doğrudan ölçüm ya da numune alma noktaları belirlenmelidir. Belirlenen bu noktaların konumları, uygulanabilirlik açısından tesis yönetimi ile paylaşılmalıdır.
- Uygulamalar öncesi, hem emisyon ölçümü yapan personelin güvenliği hem de tesiste yürütülen prosesin devamlılığı açısından iş güvenli ve işçi sağlığını korucu tedbirler alınmalı ve bu tedbirlere kesinlikle uyulmalıdır.
- Emisyon ölçüm noktasının lokasyonuna uygun olarak ölçüm yapan personelin güvenliği sağlanmalıdır. Örnek olarak ölçüm ya da numune alma noktasının baca üzerinde ve zemin kotundan yüksekte olduğu dikkate alınarak, personelin düşmesini engelleyici ve koruyucu tedbirlerin alınması gerekebilir. Ayrırı uygulama yapılan emisyon ölçüm noktasındaki sıcaklığı yüksek olması sebebi ile yine personeli koruyucu tedbir alınması gerekebilmektedir.

4.2 DOĞRUDAN ÖLÇÜM ve/veya NUMUNE ALMA YERİNİN BELİRLENMESİ

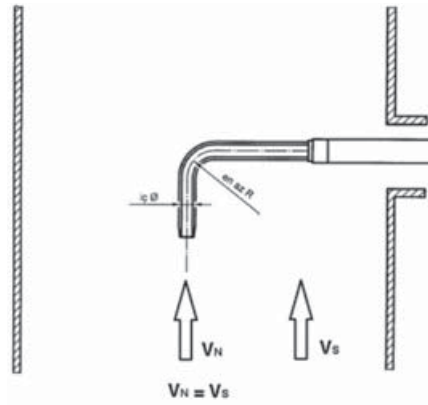
TS ISO 9096 no.'lu ve "Sabit Kaynak Emisyonları - Tanecikli Maddenin Kütle Derişiminin Elle Tayini" başlıklı standart, ölçüm ve numune alma noktaları ile ilgili kuralları belirler.

- Ölçüm ve/veya numune alma noktası düz bir baca veya kanal üzerinde bulunmalıdır.
- Belirnen nokta, atık gazın akış karakteristiğini karakterini bozan fan, vana, ayrılma/birleşme, dirsek parçaları gibi hat üzerindeki elamanlardan; an az, akımın yeniden düzgün hale gelmesine yetecek kadar uzaklıkta olmalıdır.

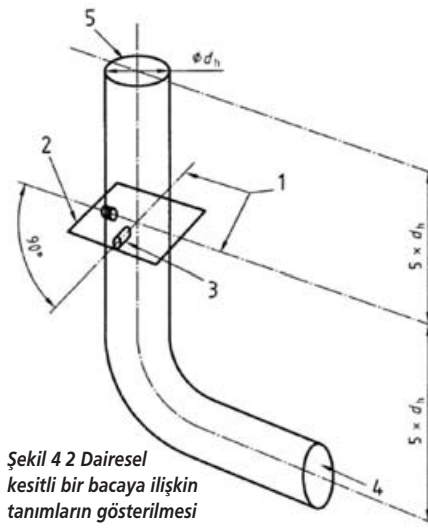
Şekil 4 2'de dairesel kesitli bir bacaya ilişkin numune alma noktaları görülmektedir.

Bu şekildeki:

1. Numune alma hatları
 2. Numune alma düzlemi
 3. Giriş deliği
 4. Akış
 5. Baca tepesi
- görülmektedir.



Şekil 4 1 İzokinetik numune alma



Şekil 4 2 Dairesel kesitli bir bacaya ilişkin tanımların gösterilmesi

Ölçüm yapılan düz baca veya kanalın uzunluğu 7 hidrolik çap kadar olmalı, numune alma düzlemi 5 hidrolik çap mesafede tayin edilmelidir. Eğer, baca veya kanal söz konusu düz hat sonunda açık havaya açılıyorsa, baca çıkışına olan mesafenin 5 hidrolik çap kadar olması gerekmektedir. Bu ölçüler standartta belirtilen an az değerlerdir. Bu mesafele-

rin daha uzun olması ölçüm şartlarının daha uygun olmasını sağlayacaktır. Diğer taraftan uygulama açısından bakıldığında, pratikte bu şartları sağlamanın oldukça zor olduğu da bir gerçektir. Standartta belirtilen bu mesafeler aynı zamanda baca iç yüzeyinin pürüzlülüğü ve kanal içindeki atık gazın hızı ile de değişim göstermektedir.

Ölçüm noktasında atık gaz akış karakteristiğinin laminar profilde olması beklenir (Şekil 4 3). Laminar akışta hız, kanal merkezinde en fazla değerini alırken, kanal yüzeyine yaklaşıldıkça yüzeydeki sürtünme kuvvetleri nedeni ile hız düşer.

5. BACA GAZI ANALİZİ

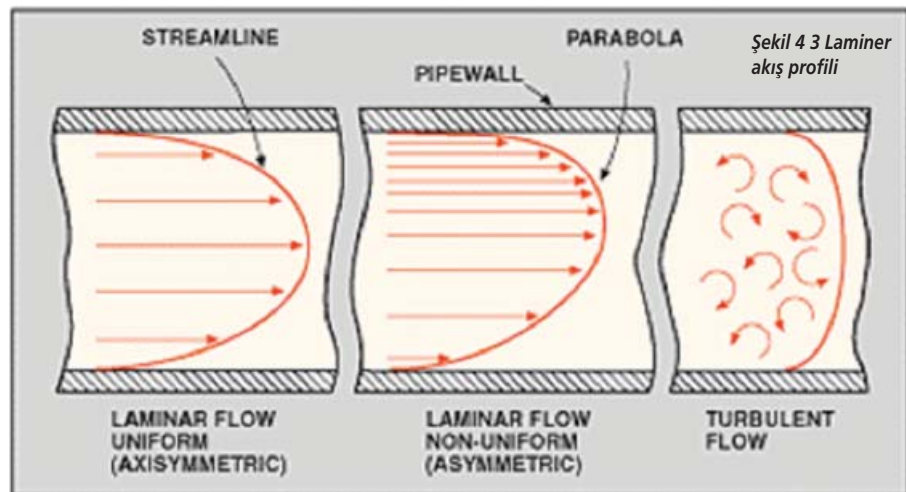
Doğrudan ölçümler sırasında kullanılan baca gazı analiz cihazları aşağıdaki prensiplerden birine göre çalışmaktadır.

- Elektrokimyasal Hücre Metodu
- UV (Mor ötesi)
- IR (Kızıl ötesi) vb.

5.1 ELEKROKİMYASAL HÜCRE METODU

Ölçümü yapılacak gaz bileşenin, bu gaz bileşenine duyarlı bir elektrot üzerinde meydana getirdiği elektrokimyasal reaksiyon sonucu oluşan elektriksel akımın şiddetinin ölçülmesi prensibine dayanır. Bu sensöre elektrokimyasal hücre ya da elektrokimyal pil adı da verilir.

Bu ölçüm prensibinde elektrokimyasal hücre üzerinde bulunan bir yarı geçirgen zardan geçerek hücre içine ulaşan gaz karışımı içeriindeki, bu hücrenin hassas olduğu gaz bileşeni tepkime oluşturur. Oluşan reaksiyonun hızı, bu gaz



Şekil 4 3 Laminar akış profili



Şekil 5 1 Elektrokimyasal oksijen sensörü

bileşenin konsantrasyonuna bağlı olarak değişmektedir. Burada hücrenin farklı gazlar arasında seçici davranması, farklı yarı geçirgen zar, elektrolit ve elektrot kullanılarak sağlanır.

Tepkime sonu oluşan potansiyel farkı, elektronik bir devre üzerinde (op-amp) yükseltgenerek gerekli ölçüm gerçekleştirilir.



Şekil 5 2 Infrared ölçüm prensibine göre çalışan bir baca gazı analiz cihazı



5.2 INFRARED (IR-KIZIL ÖTESİ) ÖLÇÜM PRENSİBİ

Akış halindeki gazın içerisindeki bileşik taneciklerinin konsantrasyonunu, sürekli izlenebilmesini sağlayan bir ölçüm prensibidir. Non-dispersive bir infrared kaynaktan yayılan kızıl ötesi ışın, analizi yapılacak gaz ile dolu ortamdan geçirildikten sonra bu ışının ortamdaki emilimi ölçümler; aynı ışının referan bir ortamdan geçirildiği durumdaki emilim miktarı ile elektronik bir devre üzerinden oranlanarak ölçümlenir. Bu prensibe göre çalışan gaz analiz cihazları oldukça hassas ve kararlı yapıdadır.

Her iki prensibe göre çalışan ölçüm sistemleri karşılaştırıldığında:

- Elektrokimyasal hücre metodunun, IR ölçüm sistemlerine göre göreceli olarak daha kaba hassasiyete sahip cihazlar olduğu;
 - IR ölçüm sistemlerinin, elektrokimyasal hücrelere göre daha hızlı tepki vermesi ve sürekli ölçüme izin vermesi nedenleri ile anlık analizlerin sonuçlarını daha hızlı ve kararlı bir şekilde gerçekleştirebildiği;
 - Elektrokimyasal pillerin, içerisindeki elektrolitin kullanım ömrünün sınırlı oluşu nedeni ile; IR ölçüm sistemlerine göre çok daha hızlı bir şekilde ve daha kısa süre içerisinde tükendiği ve yenilenmelerinin gerektiği;
- sonuçları karşımıza çıkmaktadır.

KAYNAKLAR:

1. Türk Standartları Enstitüsü, TS ISO 7935, "Nokta Kaynak Emisyonları- Kükürt Dioksit Kütlesi Derişiminin Tayini- Otomatik Ölçme Metotlarının Performans Karakteristikleri".
2. Türk Standartları Enstitüsü, TS ISO 12039, "Sabit kaynak emisyonları - Karbon monoksit, karbon dioksit ve oksijen tayini - Otomatik ölçme sistemlerinin performans özellikleri ve kalibrasyonu".
3. Türk Standartları Enstitüsü, TS ISO 9096, "Sabit kaynak emisyonları - Tanecikli maddenin kütlesi derişiminin elle tayini".
4. Türk Standartları Enstitüsü, TS ISO 10396, "Sabit Kaynak Emisyonları- Gaz Derişimlerinin Otomatik Tayini İçin Numune Alma".
5. Türk Standartları Enstitüsü, TS 9503, "Baca Gazları- Destile Yakıtların Yanmasıyla Meydana Gelen- Duman Yoğunluğu Tayini".
6. Türk Standartları Enstitüsü, TS EN 1911:2010, "Sabit kaynak emisyonları -HCl olarak tanımlanan gaz halindeki klorürlerin kütlesi konsantrasyonunun tayini - Standard referans yöntem".
7. Türk Standartları Enstitüsü, TS EN 13649, "Sabit Kaynak Emisyonları-Gaz Halindeki Münferit Organik Bileşiklerin Kütlesi Derişimlerinin Tayini-Aktif Karbon ve Çözücü Desorpsiyonu Metodu".
8. "Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources", EPA 5, U.S. Environmental Protection Agency.
9. "Determination of Nitrogen Oxide Emissions from Stationary Sources", EPA 7, U.S. Environmental Protection Agency.
10. "Determination of Particulate Matter Emissions from Stationary Sources", EPA 17, U.S. Environmental Protection Agency.
11. "Messen von Partikeln - Staubmessung in strömenden Gasen; Fraktionierende Staubmessung nach dem Impaktionsverfahren", VDI 2066, Verein Deutscher Ingenieure.

Ömer Olgaç
Sistem Uzmanı
Norm Teknik Malz. Tic. İnş. San. Ltd. Şti

Davlumbaz Söndürme Sistemi

Mutfağı oluşturan genel ekipmanların arasında ocaklar, fırınlar, fritözler ve diğer yüksek sıcaklıkta çalışan ekipmanlar, bunları da muhafaza eden ve duman akışını sağlayan davlumbazlar vardır.

Davlumbazların uzun süre temizlenmeden kullanılmasıyla birlikte içinde biriken yağlar herhangi bir sebepten dolayı tutuşur ve davlumbaz yangınlar meydana getirir. Söndürülmesi oldukça zor yangınlardır. Özel uygulamalar gerektirdiği için yönetmeliklerde de yerini almıştır; Binaların Yangından korunma hakkındaki yönetmeliğine göre; (MADDE 57 – (1) Konutlar hariç olmak üzere, alışveriş merkezleri, yüksek binalar içinde bulunan mutfaklar ile bir anda 100'den fazla kişiye hizmet veren mutfakların davlumbazlarına otomatik söndürme sistemi yapılmalı ve ocaklarda kullanılan gazın özelliklerine göre gaz algılama, gaz kesme ve uyarı tesisatı kurulması şarttır.)

Davlumbaz söndürme sistemi, davlumbazlarda ve davlumbaz altında çıkabilecek yangınların söndürülmesinde, en kolay ve en etkili çözüm yoludur.

Sistemin kullanım alanları; Restoranlar, oteller, alışveriş merkezleri, fabrikalar, okullar ve hastaneler.

Bu sistemler; NFPA 17 A'ya (Wet Chemical Extinguishing Systems) uygun olup UL300 listelidir.

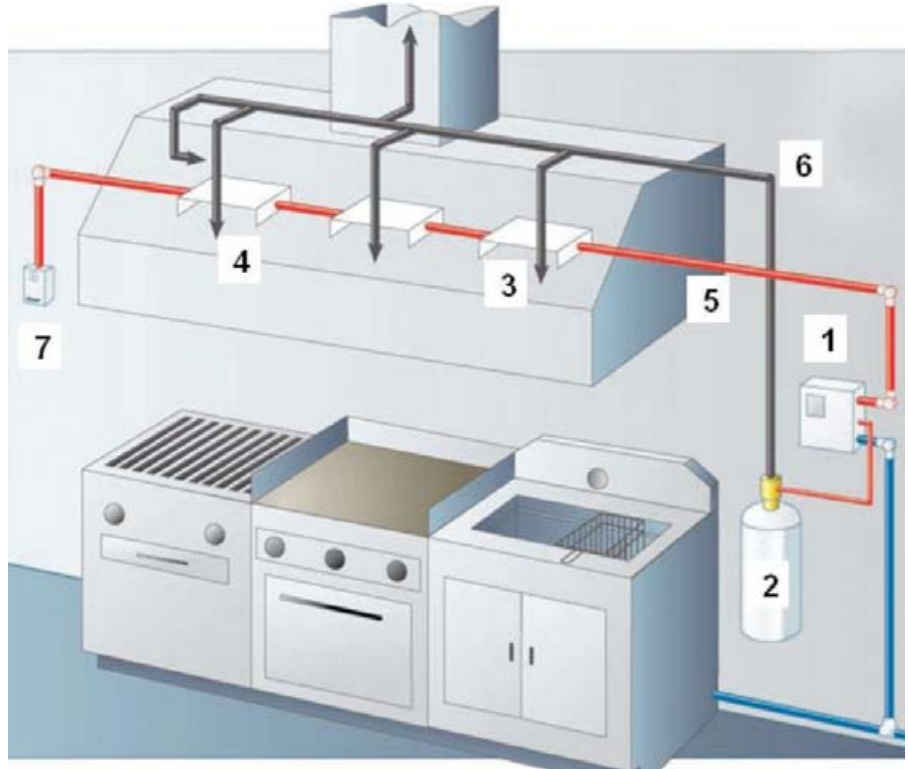
Sistem Nasıl Çalışır:

Kritik durumlarda sıcaklık belirlenen değerlere ulaştığında ergir lehim eriyerek kopar. (Şekil 2)

Boşa çıkan tel mekanik kontrol sistemini tetikleyerek, nitrojen kartuşu patlatır.



Şekil 2: Mekanik Algılayıcı Sistem



Şekil 1: Davlumbaz içi yangın söndürme sistemi

Davlumbaz söndürme sistemleri şu ekipmanlardan oluşur;

1. Mekanizma ve itici kartuş.
2. İçinde söndürücü sıvı bulunan tüp.
3. Ergir lehimli bağlantı.
4. Nozullar.

5. Gergi teli taşıyım hattı ve gergi teli.
6. Paslanmaz söndürücü sıvı boşaltım hattı.
7. Boşaltma kolu.

Kartuştaki nitrojeninin basıncıyla tüpün vanası açık konuma gelir.

Tüpte bulunan potasyum karbonat sıvısı borular vasıtasıyla nozullara ulaşır. Daha önce açılmalı ve pozisyonları ayarlanmış olan nozullar, hedef bölgeye potasyum karbonatı püskürterek, yangın etkisiz hale getirilir.

Yağ gibi tutuşmuş sıvıları diğer yangın söndürme sistemleri ile söndürmek zordur. Bu özel karışım ile alevlerin üzeri örtülerek oksijenle bağlantı kesilir. Kısa bir sürede yangın söndürülmüş olur.

Yangın söndürüldükten sonra müdahale bölgesinde kalan atıkların temizlenmesi kolaydır. Kısa sürede üretime geri dönülebilir.

İnsan sağlığına ve ozon tabakasına zararı yoktur.

Sistem İşletme ve Bakımı:

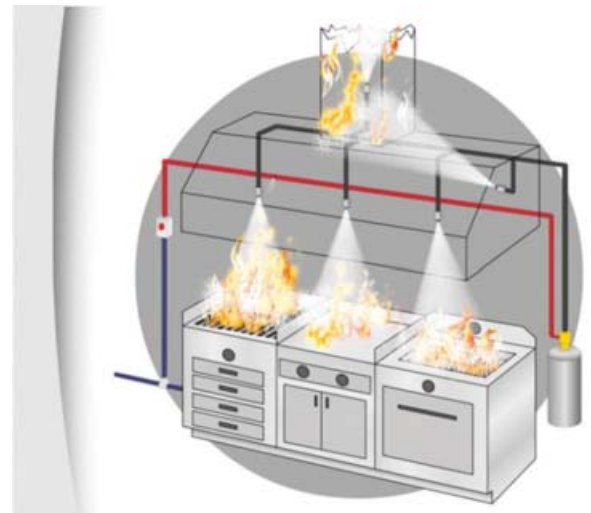
Nozullar sürekli yağlı ortama maruz kaldığından yağın içeri girişini engellemek amacıyla uçlarında bulunan diyaframların belirli periyotlarla sağlamlılığı kontrol edilmeli, nozulların uçlarında zamanla oluşan yağ katranlarının temizliği yapılmalıdır.

Boşaltma kolu mekanizması ve algılama

sistemi belirli periyotlarla kontrol edilmeli.

Sistem boşaldıktan sonra zonların ve nozulların içerisindeki sıvıların tamamen tahliyesi için sisteme basınçlı su verilir. Nozulların diyaframları yenilenir, kartuş ve algılama sistemi değiştirilir, tekrar doldurulan tüp sisteme entegre edilir, çekme kolu ve otomatik sistem kurularak, sistem yeni olası yangınlara hazır hale getirilir.

Şekil 3: Sistemin söndürme işlemi





Özgür DENİZALP
Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Tic. AŞ.
Ürün Yöneticisi

Buderus Isı Pompaları

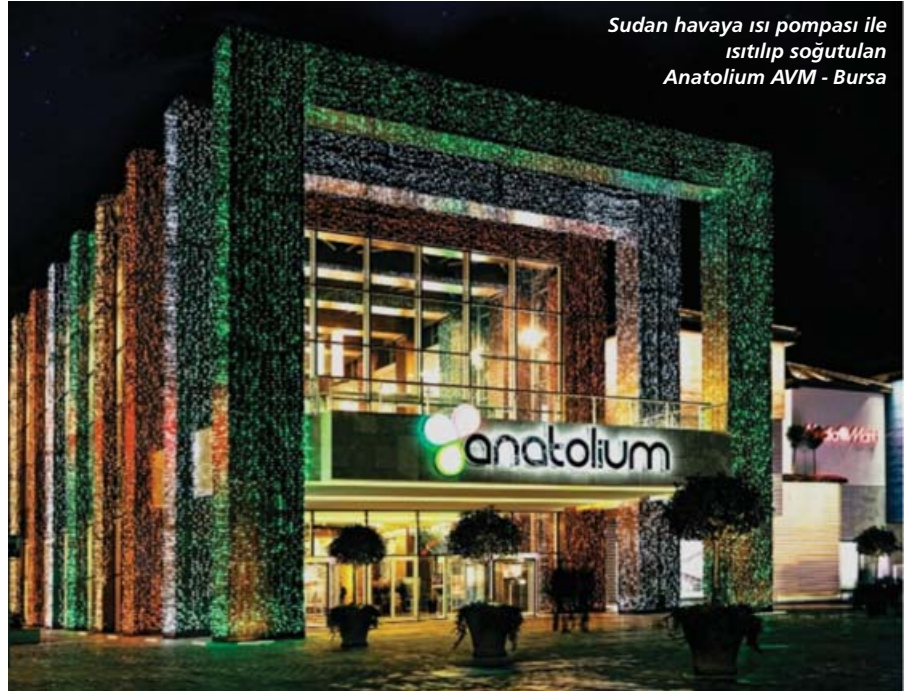
Sudan suya /
sudan havaya
ısı pompası nedir?



u kaynaklı ısı pompaları, kaynak tarafında dikey veya yatay toprak ısı de-ğıştiricileri (toprak kaynaklı uygulama), açık devre plakalı eşanjörlü yer

altı/yüzey suları veya kule/kazan destekli uygulamalar ile farklı tasarım çözümleri sunarlar. Kaynak tarafından sağlanan enerji, yük tarafında su veya havaya aktarılır. Bu nedenle su kaynaklı ısı pompaları yük tarafına göre incelendiğinde "sudan havaya" veya "sudan suya" olarak iki gruba ayrılırlar. Isı pompası sistemi, kondenseri su ile soğutulan ve direkt genleşmeli (DX) çalıştığı için su veya havayı soğutup ısıtabilen paket klima cihazlarıdır.

Su kaynaklı ısı pompası sistemi, içerisindeki su sıcaklığının yıl boyunca 15-35°C aralığında olduğu, iki borulu kapalı bir su



Sudan havaya ısı pompası ile ısıtılıp soğutulan
Anatolium AVM - Bursa

devresi ve bu devreye bağlı ısı pompası cihazlarından oluşur.

Buderus Isı Pompası Genel Özellikler

Buderus sudan havaya ısı pompaları yatık tip modellerde 2 – 50kW, dik tip modellerde ise 10-100kW kapasite aralığında ısıtma ve soğutma yapabilen kompakt cihazlardır. Tüm cihazlarda yeni nesil ozon dostu R-410A soğutucu akışkan kullanımı ile yüksek verim ve maksimum çevre koruması hedeflenmiştir. Buderus sudan suya ısı pompalarında ise kapasite aralığı 8 – 100kW arasındadır.

Buderus Isı Pompası Cihaz Özellikleri

20kW kapasiteye kadar olan modellerde benzersiz Galvalume gövde, daha büyük kapasitelerde ise galvaniz gövde ve tüm kapasitelerde akrilik kaplama sayesinde kimyasal dayanım ve kalıcı renk sağlanmaktadır. Ayrıca 1000 saat tuz püskürtme testine tabi tutulmuştur ve gövde iç kısımları yüksek yoğunluklu cam yünü malzeme ile kaplanarak izole edilmiştir. Hava bataryası havanın içerisindeki aşındırıcı maddelerin etkilerinden korunması için fırınlanmış polyster ile kaplıdır.

Buderus Isı Pompaları, 2 – 100kW ısıtma ve soğutma kapasite aralığındadır. Tüm serilerde çevre dostu, yüksek verimli R-410A soğutucu akışkan kullanılmaktadır.

12,7mm dış gövde cam yünü izolasyon, tüm kompresörlerde titreşim önleyici yay ve kauçuk halka standarttır. Tüm serilerde drenaj tavası standart olarak paslanmaz çelik olarak imal edilmektedir.

Güvenilirlik

Buderus ısı pompaları UL (Underwriters Laboratories), CE, CUL sertifikalarına sahiptir. Ürünler ISO 9001:2000 sertifikasına sahip fabrikalarda üretilmekte ve aynı zamanda ARI enstitüsü tarafından belgelenmektedir. Buderus ısı pompaları, Amerika'daki binalarda enerji verimliliği ve çevresel dizayn konusunda sertifikalandırma yapan Yeşil Bina Konseyinin LEED sertifikasyonuna yüksek verim değerleri ve çevreye duyarlı bileşenleri ile tam uyum sağlamaktadır.

Uygulama Alanları

Alışveriş merkezleri, hava alanı, mağaza, sinema, tiyatro, hastane, restoran, spor salonları, fabrika ve endüstriyel tesisler, konutlar....

Neden Isı Pompası Tercih Etmeliyim?

Yüksek verim, hızlı ve kolay kurulum, bina otomasyon sistemine uyum, dükkan bazında etap etap uygulama imkanı, özellikle su kaynağının bulunduğu uygulamalarda çok yüksek verim değerleri.

Buderus Sudan Havaya
Dik Tip Isı Pompası



Buderus Sudan Havaya
Yatık Tip Isı Pompası

ATC Türkiye - AERMEC tarafından geliştirilen free cooling'in bilgi işlem merkezlerindeki avantajları

Bilgi İşlem Merkezlerindeki genişleme, gelişmekte olan yeni yüksek yoğunluklu server cihazlarıyla birlikte, HVAC sistemlerinin sıcaklıkları düşük tutmak için eskisinden daha çok çalışacakları anlamına geliyor. Aermec bölüm müdürlerinden Rex Murden enerji tüketimindeki son gelişmelere eğiliyor.



Bilgi İşlem Merkezlerindeki faaliyetler, büyük ölçekte enerji tüketicileri 7/24 işletim mantığıyla ve sıkışık ekipman yerleşimiyle, hem sektörel olarak hem de yöneticiler açısından tekrar gözden geçirildi. Hızla artan enerji maliyetleri ve çevresel kaygılar yöneticilerin operasyon verimliliklerindeki artışı, özellikle de HVAC sistemlerinin enerji tüketimini tekrar gözden geçirmeye zorladı. Bilgi işlem merkezlerindeki toplam işletme maliyetlerinin %70'inin cihazları soğutmak için kullanıldığı kabul edildi.

Soğutma Seçenekleri

ASHRAE yönergeleri optimum işletme şartları için sıcaklık derecelerinin 40-55 °C arasında, nem oranlarının %20-25 aralığında, maksimum yaş termometre sıcaklığının da 17 °C olması gerektiğini söylüyor. Bilgi İşlem Merkezleri yöneticilerinin benimseyebileceği bir başka yaklaşımsa; yapısal değişikliklerle enerji kazanımlarını garanti altına almak. Örneğin pasif soğutma, soğuk hava besleme ve sıcak hava dönüşlerinin zonlara göre fiziksel olarak ayrılması esasına dayanır. Bir başka strateji server cihazlarının dikey olarak üst üste yerleştirilmesidir böylece

soğutmanın bilgi işlem merkezinde belirli alanlara yoğunlaşmasına imkan sağlar. Fanlı cihazlarla aktif soğutma, dengesizlikleri telafi etmekte ya da ek hava akışları sağlamakta yardımcı bir öge olarak kullanılabilir. Yalnız bu cihazlar kendi içlerinde gerçekten ortama ek ısı yükü getirebilir ya da enerji tüketimini arttırabilir.

Free Cooling bir bilgi işlem merkezinde geniş çapta sadece enerji sarfiyatını önemli derecede düşürmekte bütüncül bir çözüm olmakla kalmayıp, aynı zamanda ölçülebilir oranda CO2 emisyonunu da azaltabilir.

Bedava Soğutmak

Free Cooling'in ardındaki temel prensip; dış hava sıcaklığını, havadan suya ısı eşanjörleri aracılığıyla kullanmaktır. Gelecekte soğutma, istenen su sıcaklığına ulaşmakta kompresörleri kullanmaya dayanırken Free Cooling'te suyu soğutmak için, dış hava sıcaklığıyla tesisattan dönüş suyu sıcaklığı arasındaki fark kullanılır ve su daha düşük bir sıcaklık derecesine düşürülür. Mekanik gücün kullanımını ve kompresörlere düşen soğutma yükünü bu yolla azaltmak, yalnızca kompresörle

soğutma yapan chiller cihazlarına kıyasla enerji verimliliklerini on beş katına kadar arttırabilir.

Tarihsel olarak, Free Cooling, aşırı kapasite kullanımına ve daha uzun bir geri ödeme periyoduna sebep olan, basit bir on/off seçimle kıyaslanarak pahalı bir çözüm gibi görüldü.

Tüm bunlara rağmen günümüzde, Aermec NRLA/NSB gibi modern sistemler, otomasyon yoluyla daha hassas kontrol ve adaptasyon sağlarlar. Aermec sisteminde değişken soğutma, üç yollu vanalar ve elektronik genişleme vanaları aracılığıyla, dış hava sıcaklığının 5-15 °C olduğu zamanlarda Free Cooling tipik olarak yeterli olmadığında kompresörün kısmi kullanımına izin verir. Su sıcaklığı giriş probe'u - ikinci bir probe chiller cihazının ihtiyaç duyduğu soğutma kapasitesini belirlerken- cihazın çalışma modunu belirler.

Daha yüksek bir ortam sıcaklığında, bu dinamik yaklaşım Free Cooling'in avantajlarının sanal olarak tüm yıl boyunca kullanımına izin verir. Akıllı su soğutmalı chiller sistemlerini bu tarz sistemlerle tamamlamak, etkili bir şekilde bilgi işlem merkezlerinin maliyetlerini sabit bir değerden değişken bir değere taşıma şansı verir. Kesinlikle daha esnek olan bu sistemler bilgi işlem merkezlerinin gelecekteki taleplere adapte olmalarını sağlar. Ek özellikler kompresörler üzerinde daha az aşınma ve yıpranma demektir, bu da tesis ömrünü uzatmasının yanı sıra, aksi takdirde ekipman esnekliğini etkileyebilecek aşırı derecede zorlu koşullara karşı sabit kontrollerle koruma sağlar.

Kompresörlerin kullanımını sınırlayarak, daha soğuk aylarda yenilenebilir (bedava) enerji kaynaklarını kullanarak, çok kısa geri ödeme periyotlarıyla, yıllık %60'a varan enerji tasarrufları yapılabilir. Sonuç; kurumsal çevreci kimliğe bir destek ve dip maliyetlere gözle görülür bir katkıdır.

kültür - sanat



Deep Purple

2005 ve 2009 konserleri birer müzik ziyafetiydi. Kaçıranlar için 2011 konseri: DEEP PURPLE 18 Mayıs'ta İstanbul'da

40 yılı aşkın müzik kariyerinde gün geçtikçe büyüyen hayran kitlesi onlarca albüm, milyonlarca satış ve sayısız konser gerçekleştiren Deep Purple 18 Mayıs'ta Küçükçiftlik Park'ta vereceği konser için İstanbul'a geliyor.

Müzik tarihinin gelmiş geçmiş en büyük gruplarından, modern rock ve heavy metal soundunun yaratıcıları efsanevi grup Deep Purple Maçka Küçükçiftlik Park'ta.

"Shades of Deep Purple" isimli 1968 tarihli ilk kayıtlarından bu yana 100 milyonu geçen albüm satışı ile Deep Purple, müzik dünyasında efsaneleşmiş ismini "dünyanın en gürültülü grubu" olarak halihazırda yer aldıkları Guinness Rekorlar Kitabı'na da taşıdı. 40 yılı aşkın geçmişinde, rock müzik tarihinin en önemli virtüözlerini yetiştiren grup, kurucu üyelerinden olan Ritchie Blackmore'un yanı sıra, David Coverdale, Glenn Hughes,



Joe Lynn Turner, Joe Satriani gibi isimleri kadrosunda ağırladı. Rock müzik tarihinin kilometre taşlarından; 'Smoke On The Water', 'Child In Time', 'Perfect Strangers', 'Black Night', 'Highway Star' ve 90'lı yılların en iyi şarkılarından biri olan 'Sometimes I Feel Like...' gibi şarkıların yaratıcısı olan Deep Purple, günümüzde, grubun 'klasik kadrosu' olan ekipten, Ian Gillan, Roger Glover ve Ian Paice'in yanısıra, Ritchie Blackmore'un gruptan ayrılmasından sonra, son yılların

en iyi gitar virtüözü olarak kabul edilen Steve Morse'u ve Jon Lord'un 2002 yılında gruptan ayrılmasıyla Don Airey'i kadrosuna katan grup yoluna son hızla devam ediyor.

Deep Purple 18 Mayıs'ta Maçka Küçükçiftlik Park'ta unutulmaz performanslarından birinde daha İstanbul seyircisiyle buluşuyor!

- 18 Mayıs 2011 19:00
- Küçükçiftlik Park, İstanbul



Dünyanın en önemli piyanistlerinden biri kabul edilen ve hayatı Oscar ödüllü

5 il 7 konser; David Helfgott

Shine filmi ile beyaz perdeye aktarılan şizofreni hastası David Helfgott 5 şehirde 7 ayrı konser vermek üzere Türkiye'ye geliyor.

Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın katkılarıyla 29 Mayıs 2011 Günü başlayacak olan turne kapsamında Adana, Ankara, Antalya, İstanbul ve İzmir illerinde 7 ayrı konser vermesi planlanan Helfgott'un daha önce İstanbul'da verdiği 5 konserinde biletleri etkinliklerden aylar önce tükenmişti.

Albümü 4.000.000'dan fazla sattı!

Helfgott'un 'The Last Great Romantic, Rahmaninov' albümü 4 milyondan fazla sattı ve 'Billboard' dergisi tarafından en başarılı klasik müzik albümü seçildi.

"Pavarotti futbol fanatiklerine operayı sevdirdi, David de hayatı boyunca hiç klasik müzik konserine gitmeyecek olan

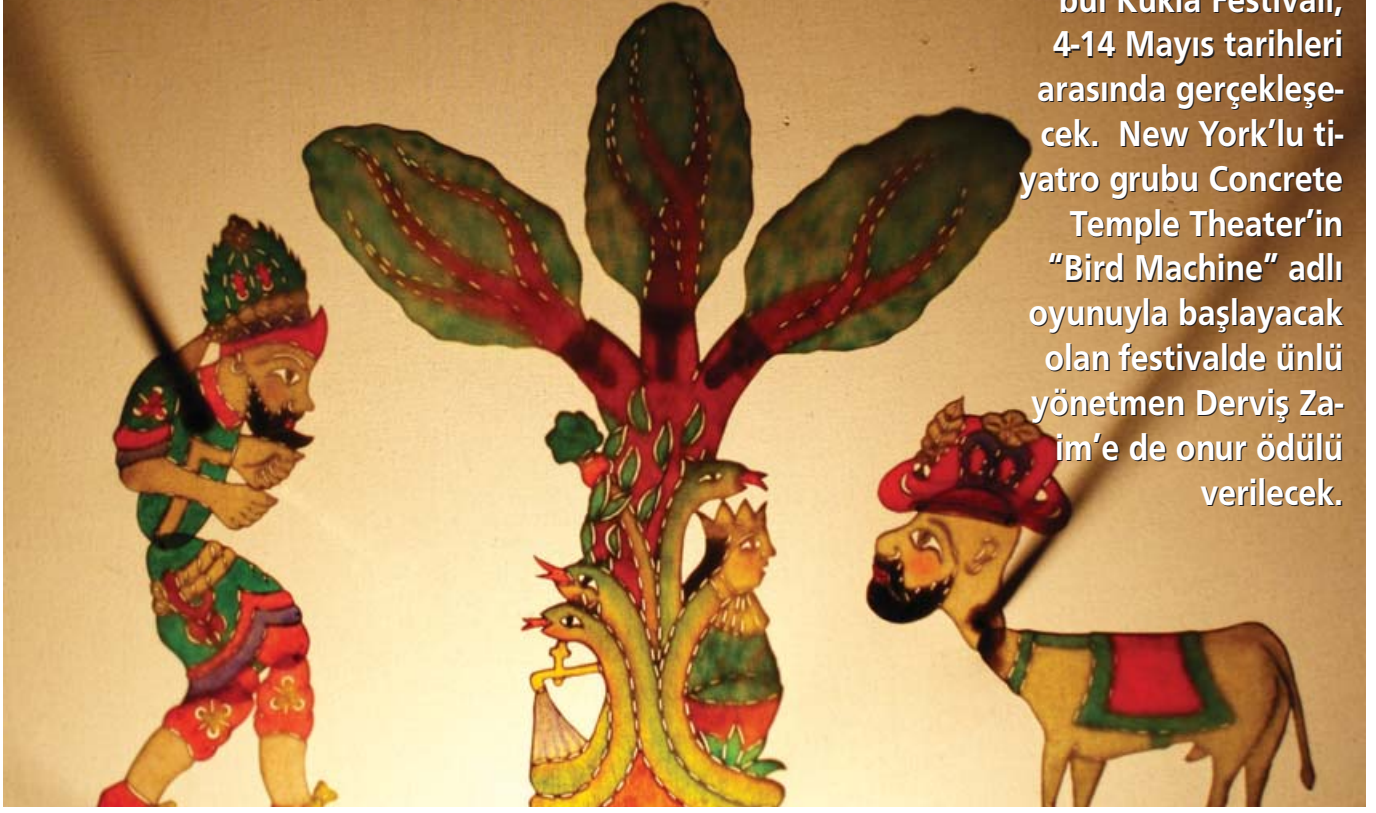
insanlara piyanoyu ve klasik müziği sevdireyor.

Gerçekten de 12 yıl akıl hastanesinde yattıktan sonra hayata karışan bir adamın müziğini hemen hemen herkes merak ediyor. (The Guardian)

Aktör Geoffrey Rush'a 'En İyi Erkek Oyuncu Oscar'ını kazandıran 'Shine' filmi, ruh sağlığı yerinde olmayan, müzik aşığı bir babanın kendi olamadığı müzisyen kimliğini oğlunda yaşatmaya çalışması ve bu süreçte yaşanan dramlar konu ediliyor. Helfgott'un gerçek hayat hikâyesinden alınan bu senaryonun devamında ise, bir konserde, salonun alkıştan yıkıldığı bir anda, David'in yıllar boyu baskılara maruz kalmış beyninin iflasına tanıklık ediyoruz. Bu olay sonrasında 12 yıl akıl hastanesinde kalan David Helfgott, üstün yeteneği ve uğraşısı sayesinde yeniden yaşama dönüyor.

Kukla Sever misiniz?

İstanbul'un en renkli festivallerinden olan 14. Uluslararası İstanbul Kukla Festivali, 4-14 Mayıs tarihleri arasında gerçekleşecek. New York'lu tiyatro grubu Concrete Temple Theater'in "Bird Machine" adlı oyunuyla başlayacak olan festivalde ünlü yönetmen Derviş Zaim'e de onur ödülü verilecek.



İstanbul'u adeta bir kukla şölenine çeviren 14. Uluslararası İstanbul Kukla Festivali, bu sene 4-14 Mayıs tarihleri arasında izleyici ile buluşacak. Cengiz Özek'in sanat yönetmenliğinde gerçekleşecek olan festivalin açılışı 4 Mayıs'ta Kenter Tiyatrosu'nda ABD'den katılan Concrete Temple Theater'in "Bird Machine" adlı gösterisiyle yapılacak. Festivale

sergi ve film gösterileri de ayrı bir renk katabilecek. Festival'de Almanya, ABD, Fransa, Endonezya, Hollanda, Norveç, İsveç, İtalya, İspanya, Avusturya, Slovenya, Yunanistan ve Türkiye'den önemli kukla tiyatroları sahne alacak.

Festival Onur Ödülü Derviş Zaim'e

Son filmi "Gölgeler ve Suretler"de gölge oyunu metaforu üzerinden 1974 Kıbrıs harekâtına giden süreci işleyen ünlü yönetmen Derviş Zaim'e geleneksel gölge tiyatrosunun özünü evrensel ve çağdaş bir bakışla yorumladığı için, Uluslararası İstanbul Kukla Festivali onur ödülüne "Gölgeler ve Suretler" filmiyle layık görüldü. Film ayrıca, festival kapsamında bir kez daha izleyici ile buluşacak.

Festival açılışı, New York'lu tiyatro grubu Concrete Temple Theater'dan

"Bird Machine" adlı gösterisiyle festivalin açılışını yapacak olan New York'lu çalışmaları sürdüren Concrete Temple Theater', değişik disiplinleri bir arada kullanan oyunlar hazırlamalarıyla dikkat çekiyor. Festival kapsamında izleyiciyle buluşacak



"Bird Machine"

olan "Bird Machine" seyircilere iki dünyayı, iki teknolojiyi deneyimleme fırsatı sunacak. The Concrete Temple Theater'in en başarılı gösterilerinden olan oyun, seçkin oyunculuk ve şaşırtıcı görselleriyle seyirciyi şaşırtmaya hazırlanıyor.

Değişik Kukla Teknikleri, Kukla Severleri Coşturacak!

Festivale Almanya'dan katılan Kabare Pupa ve Yunanistan'dan Antamapantahoy varyete tarzı hazırlanmış kuklanın en



Derviş Zaim

Hamlet



güzel örneklerini sunacaklar. Avusturya'dan Lab.luck'dan değişik tiyatro disiplinlerinin bir araya getirildiği "Mutluluk hangi yönde" adlı oyunu, Endonezya'dan Behind the Actors geleneksel tiyatro formuyla günümüz tiyatrosunun güzel bir sentezi ile izleyicilerin karşısına çıkacak. Fransa'dan La Salamandre'den cam küre ile ipli kuklanın kantağını, Hollanda t' Magisch Theatertje ve Ananda Puijk Company yoğun görselliğe sahip karışık kukla teknikleri bir araya getirildiği "Cantos Animata" ve "Momentum", İspanya'dan Toni Rumbau-La Fanfarra'nın gölge tiyatrosu ve el kuklası tekniklerinin bir araya kullanıldığı "Full Hands" adlı oyunu, İsveç'ten Staffan Bjorklunds Teater'dan özellikle 3 yaş üstü çocuklar için masa kuklası tekniğinde "Two on toe"u, kukla sanatının farklı tekniklerini sunacak. İtalya'dan Gianluca Di Matteo Napoli'nin geleneksel el kuklası Pulcinella'yi, Norveç'ten canlı jazz müziği eşliğinde değişik tekniklerde yorumlanan kuklaları,

The Strings of Music



Slovenya'dan Puppet Theatre Nebo masa kuklası tekniğinde ilginç bir çalışma festival seyircileriyle bir araya gelecek.

Türkiye'den Ahsap Cerceve'nin son oyunu "Hamlet"'i, Bakırköy Belediye Tiyatrolarından Ali Yenel'in sahneye koyduğu "Akli Havada" adlı oyunu, Cengiz Özek Gölge Tiyatrosundan Karagözün modern bir şekilde yorumlandığı "Çöp Canavarı" ve "Büyülü Ağaç'ı, İBB Şehir Tiyatroları'ndan 2010/2011 tiyatro mevsimi oyunlarından "Surname 2010", "Karagöz Balıkçı" ve "Cambazhane" adlı oyunları, Kent Oyuncularından çocuklar için hazırlanmış "Rapunzel'i, Kurmalı Salyangoz'dan "Dört Mevsim" adlı oyunu, Tiyatro BeReZe'den ise obje tiyatrosu tekniğinde "Kayıp Eşya Bürosu" ile festivale renk katacak.

Festival kapsamında ayrıca kukla severler sergi, film ve konferanslarla zenginleştirilmiş bir festival deneyimi yaşayacaklar. Bu yıl festival kapsamında İpin Ucu, Gölgenin Doğuşu: Endonezya, Karagöz Figürleri sergilerini gezebilecekler. Anders Rønnow Klarlund'un 2004 yılında çektiği, kurgusuve kukla kullanımı açısından sinemaseverlerden büyük ilgi gören "İpler" filmi de sinemaseverlerle buluşacak.

Akli Havada



Barcelona'dan festivale katılan Toni Rumbau hazırladığı oyunun yanı sıra 13 Mayıs 14:00'da Mimar Sinan Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nde kukla meraklıları ile bir araya gelecek.

Festival Bütün İstanbul'a Yayılıyor

Fransız Kültür Merkezi, Cervantes Kültür Merkezi, Hollanda İstanbul Başkonsolosluğu, İtalyan Kültür Merkezi, Avusturya Kültür Ofisi, Pera Müzesi, Ümraniye Meydan AVM ve Kukla İstanbul tarafından desteklenen festival, Fransız Kültür Merkezi, Kukla İstanbul, Kenter Tiyatrosu, Sevaköy ve Halkalı Kültür Merkezi, Kozyatağı Kültür Merkezi, Devlet Tiyatroları Küçük Sahne, Pera Müzesi, Yunus Emre Kültür Merkezi, Zeytinburnu Kültür Merkezi, Haldun Dormen Sahnesi, İBB Şehir Tiyatroları ve Ümraniye Meydan AVMde izlenebilecek.

Cantos Animata



Festival'in açılış oyunu "Bird Machine" Uluslararası İstanbul Kukla Festivali, 4 Mayıs'ta Amerikalı The Concrete Temple Theatre grubunun sahneleyeceği "Bird Machine" adlı oyunla başlıyor.

Bird Machine'in seyircileri iki dünyayı, iki teknolojiyi deneyimleyeceklerdir. Başlangıçta dünya pastoraldir, mekanik basittir: bir kus sahne karşısında çırpınır sonra boylu boyunca süzülür. Vince'in rüyasında kendi masası imparator ve halkın şehrine dönüşür. The Concrete Temple Theatre'in şaheseri seçkin oyunculuk ve şaşırtıcı görsellerle seyirciyi afallatır.

Bilet Satış Noktaları

Oyun biletlerini ise, Biletix, Devlet tiyatroları, Cevahir sahnesi 0212-380 12 38ve Küçük Sahne0212-244 5256 gişelerinden, İstanbul Metrosu Taksim girişi sergi salonundan ve oyun saatlerinden bir saat önce salon girişlerinden alınabilir. Bilet ücretleri ise tam 20 TL. İndirimli 15 TL.

Detaylı bilgi için

Kukla İstanbul 0212 243 16 02 - 0212 243 47 04 ve www.istanbulkuklafestivali.com – info@kuklaistanbul.com

Cambazhane



5 Mayıs / Perşembe Film Gösterisi "Strings" 21:00 Kukla İstanbul *	6 Mayıs / Cuma ALMANYA 11.00 Yunus Emre K.M. ABD 19:30 Zeytinburnu K.M. ** İBŞT-Surname 2010 20.30 Sadabat Sahnesi **	7 Mayıs / Cumartesi KENT OYUNCULARI 11.00 Kenter Tiyatrosu ** İBŞT-Cambazhane 11.00 Kerem Yilmazer Sah. ** AŞAP ÇERÇEVE 15.30 / 19.30 Fransız K.M. ** ALMANYA 14.00 ve 18.00 İTALYA 14.30 ve 18.30 FRANSA 15.00 ve 19.00 YUNANİSTAN 16.00 ve 20.00 Meydan AVM. *	8 Mayıs / Pazar İBŞT-Karagöz Balıkçı 11.00 Haldun Taner Sahnesi ** TİYATRO BeReZe 14.00 Terminal Sahnesi ** YUNANİSTAN 15:00 Sefaköy K.M. ** ALMANYA 14.00 ve 18.00 İTALYA 14.30 ve 18.30 FRANSA 15.00 ve 19.00 NORVEÇ 16.00 ve 20.00 Meydan AVM. *	9 Mayıs / Pazartesi NORVEÇ 11.00 Kozyatağı K.M. ALMANYA 11.00 Haldun Dormen Sahnesi ALMANYA 19:00 Özel Sezin Okulları ** İTALYA 19.30 Fransız K.M. BBT- Akli Havada 20.00 Yunus Emre K.M. ** FRANSA 21.30 Galata Kulesi Önü *
10 Mayıs / Salı ALMANYA 19.30 Fransız K.M. Film Gösterisi "Strings" 21:00 Kukla İstanbul * FRANSA 21:30 ORTAKÖY MEYDANI*	11 Mayıs / Çarşamba İSVEÇ 11.00 Kozyatağı K.M. KURMALI SALLYANGOZ 11.00 Kukla İstanbul ** İSPANYA 11.00 / 20.30 Pera Müzesi Film Gösterisi "Gölgeler ve Suretler" 12:30 Fransız K.M. * YUNANİSTAN 19.00 Fransız K.M. FRANSA 20.00 Yunus Emre K.M.	12 Mayıs / Perşembe İSVEÇ 10.00 Fransız K.M. FRANSA 15.00 Abdi İpekçi Caddesi * Cengiz Ö. GÖLGE TİY. (Büyülü Ağaç) 18.30 Kukla İstanbul AVUSTURYA 19.30 Fransız K.M. FRANSA 20:45 Fransız K.M. Bahçesi *	13 Mayıs / Cuma Cengiz Ö. GÖLGE TİY. (Çöp Canavarı) 11.00 Pera Müzesi SLOVENYA 19.00 Kukla İstanbul AVUSTURYA 20.00 Yunus Emre K.M. HOLLANDA (Momentum) 20.30 Küçük Sahne ENDONEZYA 19.30 Zeytinburnu K.M **	14 Mayıs / Cumartesi KENT OYUNCULARI 11.00 Kenter Tiyatrosu ** İSPANYA 12.00 Halkalı K.M. ** ENDONEZYA 20.30 Meydan AVM. * HOLLANDA (Cantos Animata) 20.30 Kenter Tiyatrosu

Görünmez Müzisyenler

250 mekanik müzik kutusundan seçilen 80 parçanın yer aldığı sergi, Rahmi Koç Müzesi'nde.

18 yüzyıl Avrupa'sında, savaşlardan bunalan ve kendini bilime ve sanata veren ülkelerde müzik adeta bir kurtarıcı olmuş, canlı müzik yanında çeşitli büyüklükte müzik makinaları icat edilmişti. İşte bu dönemde ve yakın geçmişte yapılan bu minik orkestralar şimdi muhteşem bir sergiyle, Balat'taki Rahmi Koç Sanayi müzesinde sergileniyor.

Müzikle ilgisi olsun olmasın herkesin mutlaka görmesi gereken, çok sayıda uzman sayesinde kurulup, hergün içindeki müzik makinalarının bakımları yapılan ve hayret ve ilgiyle izlenen bu sergi 29 Mayıs'a kadar açık, kesinlikle kaçırmayın.

Pazar yerinde elle kurularak çalınan Later-nalardan, saraydaki çocuklar sıkılmasın diye dans eden bebeklerle süslü müzik kutularıyla başlayan sergi, uzun tren garı beklemelelerinde yolcuları eğlendiren minik orkestralarla devam ediyor.

Çoğu elle kurulan bu havalı ve mekanik later-nalar, şekil ve müziklerin canlılığı ile insanı hayrete düşürüyor. Bu kadar ince bir işçilikle nasıl tasarlandığına kafa yorarken,



sergide ilerledikçe, teknolojik ve tarihsel gelişim sayesinde artık bu kadar da olmaz dedirten orkestralarla karşılaşırız. Davul, def, üflemleri sazlar ve akordeonlarla resmen insansız bir orkestra makinesi, kurulmasından sonra canlı müzik yaparak sergiyi gezenleri mest ediyor. Tabi bir de hareketli mankenlerle zenginleştirilmiş müzik kutuları, New York'ta Titanic gemisi için yapılan ama kaza dolayısıyla gemiye ulaştırılamayan piyano ve keman makinasına hayretle bakarken, yine gerçek keman ve kendi kendine çalan bir piyanolu daha büyük bir düet müzik makinasından çıkan muhteşem melodiyle kendinizi geçiştiriyorsunuz.

Artık bir müzik enstrümanı çalmayı öğren-meliyim hissini veren sergi, saksafonu icat

eden müzisyenin hareketli mankeni ve beyaz piyanonun otomatik çalımıyla, canlı bir saksafon piyano düetine şahit ediyor bizi. Anlatmakla bitirilemeyecek bu sergi, insanoğlunun yaratıcı zekâyı ne kadar mükemmel ve ince işler yapabileceğine, müziğin sihirli gücüne bir kanıt gerçekten. Yüzlerde tatlı bir tebessüm bırakan ve bilgili ve kibar personeliyle bizi ayrı bir dünyaya götüren görünmez müzisyenler sergisini kaçırmayın.

Mekan: Rahmi M. Koç Müzesi
Adres: Hasköy Cad. No:5 –Hasköy
Telefon: (212) 369 66 00
Web: <http://www.rmkm-museum.org.tr>
Zaman: 29 Mayıs 2011'e kadar
Salı –Cuma: 10:00 – 17:00
Cumartesi – Pazar: 10:00 – 19:00



İstanbul Modern'den Kayıp Cennet Sergisi

İstanbul Modern, sanat, doğa ve teknoloji ilişkisini ele alan Kayıp Cennet sergisini sunuyor. 24 Temmuz 2011 tarihine kadar izlenebilecek sergi, dijital medya ve videolardan oluşuyor. Sergide doğayla ilgili konular üzerinde duran, endüstrinin ve teknolojinin çevreye olan etkilerini inceleyen 21 sanatçı ve bir ortak proje yer alıyor. Kayıp Cennet sergisi, Japonya'da yaşanan deprem ve nükleer felaketin sonuçları ile yüzleştirdiğimiz bu günlerde, bizleri görsel sanatlar aracılığıyla geleceğimizi düşünmeye davet ediyor.

Küratörlüğünü Paolo Colombo ve Levent Çalıkoğlu'nun yaptığı Kayıp Cennet sergisi çağdaş sanatçıların teknolojiyi kullanma biçimlerini ve doğaya, hayvanlar dünyasına ve son yıllarda dünyayı etkileyen önemli ekolojik değişimlere dair bir

dizi güncel konuya yaklaşımlarını mercek altına alıyor. Sergide farklı kuşak ve coğrafyalardan sanatçılar bir araya geliyor: Doug Aitken, Francis Alÿs, Katerina Athanasopoulou, Jim Campell, Ergin Çavuşoğlu, DesertMed, Shaun Gladwell, Emre Hüner, Nina Katchadourian, Ali Kazma, Laleh Khorramian, Guy Maddin, Rivane Neuenschwander, Ulrike Ottinger, Tony Oursler, Qiu Anxiong, Pipilotti Rist, Charles Sandison, Kiki Smith, Bill Viola ve Pae White.

Serginin ismi, John Milton'ın Âdem ve Havva'nın cennetten kovuluşunu ve ilk günahın lekesini anlatan şiirinden geliyor. Sergilenen çalışmaların ortak noktasını "başlangıçtaki masumiyetin kaybedildiği ve doğayla günümüz teknolojik dünyası

arasında sürekli bir çarpışmanın yaşandığı fikri" oluşturuyor.

Bu doğa, her koşulda kültürün biçimlendirdiği, dönüştürdüğü ve yerine alternatifinin henüz konulamadığı bir gerçeklik olarak tanımlanıyor. Hayvanlar dünyasıyla kurduğumuz ilişki biçimleri, her geçen gün giderek önem kazanan ekolojik dönüşümler, doğanın bir korunak ve yuva olarak yeniden tarifi, apokaliptik bir gelecek öngörüsü ekonomik bir süreç olarak doğadan elde ettiğimiz kazanımlar ve sonuçları üzerinden doğanın varlığına ulaşan farklı kuşak ve coğrafyalardan sanatçılar sergide bir araya geliyor.

Öte yandan, doğayı hayal gücünün kaynağı ve psikolojik süreçlerin itici gücü olarak etüt etmek, doğanın yüceliği karşısında yitip gitmek, doğanın bir korunak, bir yuva olarak yeniden tarifi gibi bilinçaltı alanlarına açılan çalışmalar da mevcut bu sergide. Daha da önemlisi, sergide insan doğasının, doğanın verili pek çok koşulunu nasıl tekrar ettiğini araştıran ve doğa-insan-kültür ilişkisinin benzerliklerle örülü olduğunu gösteren sanat çalışmaları da yer alıyor.



ISK-SODEX

İSTANBUL 2012



Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima,
Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana,
Tesisat, Su Arıtma, Havuz ve Güneş
Enerjisi Sistemleri Fuarı

2-5 Mayıs 2012

İstanbul Fuar Merkezi / CNR Expo



Destekleyenler



Sektörel Basın Sponsoru



Deutsche Messe
Worldwide

Hannover-Messe
Sodeks Fuarçılık A.Ş.

Tel : +90 212 290 33 33
Fax : +90 212 290 33 32
e-mail : info@sodex.com.tr



Beyaz gecelerde

St. Petersburg diyince akla her şeyden önce Neva Nehri kıyısındaki meşhur "Beyaz Geceleri" gelir. Rusya'nın 2'inci Avrupa'nın ise 5'inci en büyük şehri olan St. Petersburg Rusya'daki hatta belki de dünyadaki en çok isim değiştiren şehirdir.

Çar 1'inci Petro yani nam-ı diğer "Deli Petro" 1703 yılında hazineden önemli bir bütçe ayırarak bataklıktan saraylar kentine çevirdiği bu yere Petrograd ismini verdi. Petrograd ardından Sovyetler Birliği döneminde Leningrad adını almıştır.

St. Petersburg

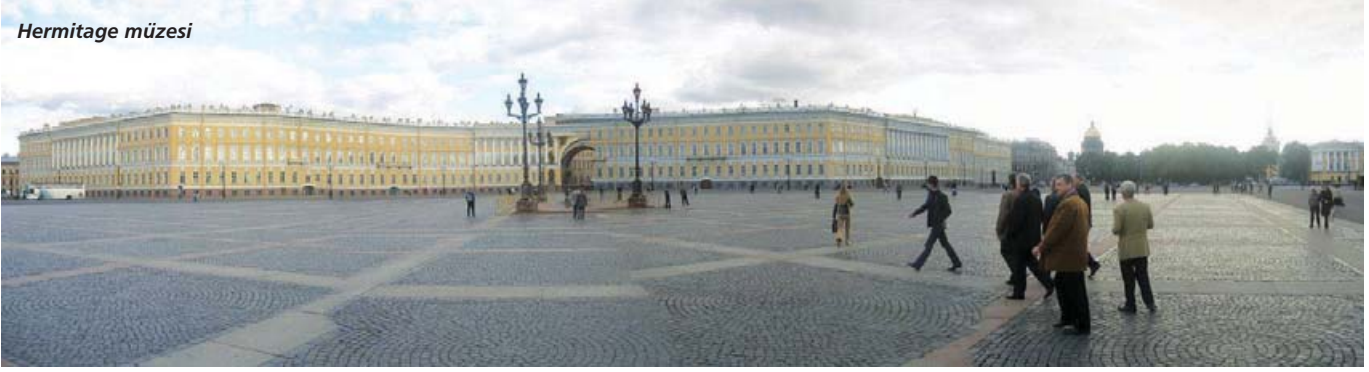
42 ada ve 50'ye yakın kanal ve nehir kolu üzerine kurulan St. Petersburg, müzeleri, Barok mimarisi ile gösterişli yapıları ve tabii tüm bunlardan daha meşhur beyaz geceleri ile kuzeyin Venedik'i olarak adlandırılıyor. Mayıs'ın ikinci haftası başlayan ve temmuz ayına kadar süren Beyaz Geceler'de tüm gün boyunca hava yalnızca 2 saat kararıyor. Şehre kuzeyin Venedik'i denmesinin sebebi ise şehrin içinden geçen nehirler ve kanallar.

AMİRALLER BİNASI

Birçok romanda da geniş yer verilen hatta başlıca konu olan St. Petersburg'u ünlü Rus şair Puşkin dizelerinde şöyle anlatıyordu;

"Ey kent hayranım sana
Petro'nun şaheseri seni seviyorum
Yapıların uyumuyla ırmağın akışını
granit taşından rıhtımlarını
dövme demirden parmaklıkları
aysız ama aydınlık gecelerinde gördüğüm düşleri
gece lambamı yakmadan okuyup yazdığım odamı
ve penceremden görülen ıssız sokaklarla
Amirallik Binası'nın altın okunu seviyorum."

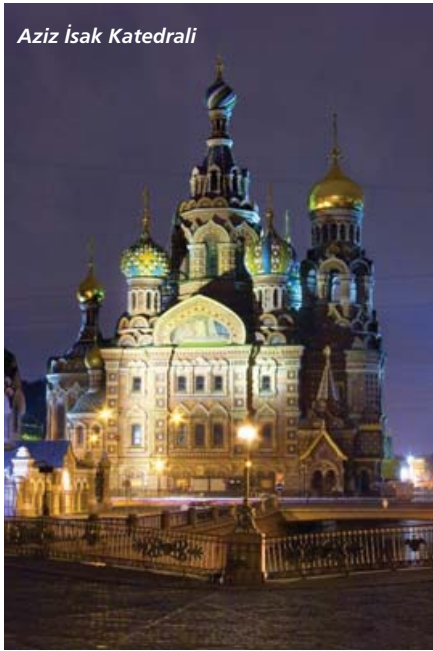
Hermitage müzesi



PETERSBURG: 300 YILLIK GÖRKEM

Petro, 1703 yılında, Neva Deltası'nın üzerinde, St. Petersburg adıyla yeni bir başkent kurdu. Tamamen Avrupa mimariyle. Bu kentte yaşayan Dostoyevski, Yeraltından Notlar romanında St. Petersburg'u dünyanın en yapay kenti olarak anlatır. Petro, tüm ülkeyi batılılaştırmayı istemişti. Onlar gibi giyinmek, onlar gibi yaşamak, onlar gibi eğitilmek, onların takvimini kullanmak, onların dilini öğrenmek...

Aziz İsak Katedrali



Daha çok bir doğu şehri özelliği taşıyan Moskova'nın aksine, St Petersburg hep Avrupa çeşnisi taşımış ve "Batiya açılan bir pencere" olarak kabul edilmiştir. 1703'te Deli Petro tarafından inşa edilmiş ve 200 yıl Çarlık Rusyası'nın başkenti olarak kalmıştır. İç savaş sırasında Petrograd, Sovyetler döneminde Leningrad olarak bilinen şehir, 1991'de genel istek üzerine tekrar asıl ismine dönmüştür. Geniş bulvarları, dingin suları, köprüleri ve çarlık mimarisinin bazı örnekleri, şehrin "Kuzeyin Venediği" olarak anılmasına sebep olmuştur. Haziran ve Temmuzda şehir, karanlık yerini kısa bir

alacakaranlığa bırakıp giderken meşhur "Beyaz Geceler" ini yaşar.

Dünyanın çok az yerinde ki yerleşim yerlerinde rastlanan Beyaz geceler kentin sanatsal yapısına ayrı bir romantizm katar. Tarihi ve sanatsal değerler açısından UNESCO tarafından Dünya kültür Mirası Listesi de yer almaktadır. Güzellikleriyle tüm insanlığın ortak değeri olan kent maalesef Sovyetlerin yıkılmasından sonra kontrolsüz özelleştirmelerden dolayı ulusal ve küresel ticari şirketlerin işgaline uğramış durumdadır. Pervasız özelleştirme sınırsız ticarileştirme kentin tarihi ve mimari dokusunu tehdit etmektedir.

Dostoyevski'nin romanlarına konu olan kent, büyümlü tarihi eserleri, güzel yerleşimi ve revüleriyle ünlü Rus geceleri ile turistlerin ilgisini çekiyor. Zengin tarihi ve kültür mirasını barındıran St. Petersburg'ta 50'den fazla müze bulunuyor. Rus para birimi rublenin yanı sıra turistler tarafından kullanılan dolar da kabul görüyor. Ancak özellikle müze girişlerinde ve hediyelik eşya satışlarında, turistlere düşük dolar, yüksek ruble ile fiyatlandırma uygulaması yapılabiliyor.

Yılın yaklaşık 6 ayı don olan Neva nehrinde, yaz aylarında tekne gezisi de turistler tarafından büyük ilgi görüyor. Kare Saray ve Kış Sarayı, Rus tarihinin takipçileri için en çekici yerleri arasında bulunuyor.

Şehrin görülmesi gereken tarihi eserlerinin arasında Donanma Binası, bronzdan yapılmış Büyük Petro Heykeli, Finlandiya'dan getirilen taşlarla inşa edilen, yapımı 40 yıl süren ve kubbesi 100 kilogram saf altınla kaplı Aziz İsak Katedrali, Tarih Müzesi, dev kubbesi 64 sütun üzerinde duran Pavloksk'taki büyük saray, dünyanın en eski ve en zengin müzelerinden olan Kışlık Saray, Küçük Hermitaj, Büyük Hermitaj ve Hermitaj Tiyatrosu ile beş binadan oluşan ve 3 milyon eserin sergilendiği Hermitage müzesi bulunuyor.

Tarihi bir doku içinde mağaza ve kafelerin yer aldığı Nevsky Prospekt Caddesi, Kazan Katedrali, sokak sanatçılarının bulunduğu Ostrovskogo Meydanı, Aleksandr Nevski Manastırı, yapımında Moskova Kızıl Meydan'daki St. Basil Katedrali alınan Yeniden Diriliş Katedrali, Ekim Devrimi'nin simgesi olan Neva Irmağı'nda demirli Aurora Kruvazörü ise Petersburg'un gezilmesi gereken tarihi mekanların arasında bulunuyor.

YAPARKEN DİKKAT EDİN

Rusça konuşmayan bir turist için geç saatte yapılmaması gereken şey, metro, otobüs gibi yerlerde fazla dolaşmamak, fazla para ve değerli eşya taşımamak, St. Petersburg'un ana caddesi Nevsky Prospekt'te yankesicilere dikkat etmek ve hiçbir Rus'la çok ucuz olan ve bolca tüketilen Russky Standart votkasını içme konusunda rekabete girmemek.

Pavloksk'taki büyük saray



1. Yabancılar farklı, Ruslara farklı fiyat uyguluyor; takside, trende, otelde, tiyatroda, müzede. Yabancılar, Rusların 6-20 kat fazlasını ödüyor.

2. Sokaklarda taksi bulmak imkânsız. Ya otelden ya restorandan ya da gittiğiniz yerden Rusça konuşan birisine telefon ettirip taksi çağırmanız gerekiyor. 1 kilometrelik yola giderken 30 euro karşılığı ruble, dönerken iki katını ödeyebilirsiniz. Taksi çağırmadan fiyat sorun ve pazarlık edin.

3. Kuyruk, kuyruk her yerde. 1 saat tren bileti kuyruğu bekleyip, sıra tam size geldiğinde gişedeki kadın önündeki tabelayı tersine çevirip yarım saat kahve molası verebiliyor. Ya da "kredi kartı makinesi bozuldu nakit ver" diyebiliyor. Bu yüzden 1 saat beklediğiniz kuyruktan çıkıp, bir ATM makinesi arayıp, yarım saat de orada bekleyip dönebiliyorsunuz. Yani insan ve insan vakti değeri henüz anlaşılmamış.



Dostoyevski'nin Beyaz Geceler'de anlattığı türden bir gece atmosferi. Fontanka Nehri'nin kıyısı karlar altında. Nehrin her iki yanındaki caddeler Nevski Bulvarı'na akıyor ama bu vakitte ıssızlar. Ünlü yazarın evi ise birkaç sokak ötede.

4. Tüm gelin ve damatlar evlendikten 15 dakika sonra soluğu akrabalarla birlikte anıtların, heykellerin, tarihi köprülerin önünde alıyor. Upuzun bir limuzin ile geliyor ve heykelin altında ailenin durumuna göre köpüklü şarap veya şampanya patlatıp evliliklerin ilk dakikalarını kutluyorlar (Bunu daha önce Türkiye Cumhuriyetler'de de görmüştüm).

5. Bir küçük kutu kırmızı havaryı 5-15 euro'ya, bir şişe votkayı da 3-5 euro'ya alabiliyorsunuz. Mersinbalığının nesli tükenmekte olduğundan siyah havyar satışı yasakmış. Lokantalarda şarap ısmarlarken iki kez düşünün, bütçenizi gözden geçirin.



Metro ve otobüsler kentin en önemli ulaşım araçları. Taksi hâlâ, özellikle yabancılar açısından, ekonomik olarak güvenli değil. Otobüsler genellikle eski de olsa, üzerleri St. Petersburg'un yeni yüzünü yansıtıyor.

6. Tüm sokak tabelaları, metro durakları, mağaza isimleri, işaretler, ilanlar kiril alfabeyle yazılmış, kaybolmak veya bir gördüğünüz yeri bir daha bulamamak çok kolay.

YAPMADAN DÖNMEYİN

Nehir turu: Otelden ayırtın, birçok köprü'nün alından saat başı kalkan turlar var. Hermitage Müzesi'ne tam gün ayırın. 1764'te 2. Katerina'nın kurduğu bu müze aslında Çarların kışlık sarayı. Komünist döneminde devletleştirilen özel koleksiyonlar da sayesinde bugün 3,5 milyon sanat eserine sahip. Diğer birçok nadir parça dışında Mikelanj, Rafael ve Leonardo da Vinci de görmeye hazırlanın. Hermitage birbirine bağlantılı birçok binadan oluşan bir kompleks. Hermitage dışında hiçbir müzede, kilisede, sarayda sarı basın kartı geçmiyor, gazeteci arkadaşlarımla dikkatine...

Mariinsky Tiyatrosu'nda bir bale, bir opera izlemeden gelmeyin. Oyundan sonra hemen köşebaşındaki 'Back Stage' lokantasında yemek yiyin.

Otel rezervasyonunu da internetten veya işyeriniz aracılığıyla yaptırın, yüzde 20 indirim alırsınız. En sıradan bir otelde iki kişilik bir oda 350 euro, ucuzuna kaçmayın



Neva Nehri'nin karşı kıyısı, Petrograd Adası. Çarlık Rusya'sının siyasi mahkûmları için hapisane olarak kullanılan Peter ve Paul Kalesi'nin önünde uzanan kumsal kışın daha tenha.



Ekim Devrimi'nin yıldönümünde kentin en büyük bulvarı Nevski'de komünistler yürüdü. Ülke tarihine 80 yıl damgasını vuran orak-çekiçli semboller ile kapitalist toplumun imgeleri o gün bu caddede buluştu. Kentte çok az kimse resmi tatil olmasına rağmen Ekim Devrimi'nin yıldönümünden haberdardı. St. Petersburg devrimden sonra ismini Lenin-grad olarak değiştirmişti. Devrimin başladığı kentti. Lenin heykeli günümüzde de kentin pek çok yerinde muhafaza ediliyor.

kötü bir sürpriz yaşamayın. Beyaz geceler sırasında gidiyorsanız kalın perdeli bir oteli tercih edin, bir de yanınızda hafif bir uyku ilacı bulundurun.

Şehir dışındaki sarayları rehberle gezin, hem kuyruk beklemeden girersiniz hem de bilgi sahibi olursunuz.

NEVA KANALI

Bir baltıktan görkemli bir başkente dönüşen St. Petersburg'u şiirlerine yansıtan tek şair Rus Andrei Puşkin değildi. Nazım Hikmet'te Kışlık Sara şiirinde Neva Nehri'nin güzelliğinden bahsediyordu.

"Neva Nehri'nde buzlar kızarıırken onlar çocuklar gibi iştahlı rüzgâr gibi cesur Kışlık Saray'a gidecekler ve demir, kömür ve şeker ve kırmızı bakır ve mensucat ve sevda ve zulüm ve hayat ve bilcümle sanayi kollarının ve küçük ve büyük ve Beyaz Rusya ve Kafkasya ve Sibiry ve Türkistan ve kederli Volga boylarının ve şehirlerin bahtı bir şafak vakti değişmiş olacak Bir şafak vakti karanlığın kenarından karlı çizimlerini onlar mermer merdivenlere bastığı zaman..."

In IMSAD's detailed monthly construction industry evaluation report; the growth of construction industry and the possible effects of Central Bank's operations for credit volume were discussed.



**Energy was discussed during
Teskon+SODEX**

National Sanitary Engineers Congress and teskon + SODEX Exhibition with the main theme "Energy: less than yesterday" was held in Tepekule Congress and Exhibition Center.

We have to get over the topic of test – tune- balance which still remains imperfect in Turkey

ISKAV TAB Commission President İsmet Gencer: "During the progress this missing point was pointed out but could not be developed. We have to get over the topic of test – tune- balance which still remains imperfect in Turkey."



summary



World hugs Ahmet Yar, Ahmet Yar hugs Turkey and the World

Ahmet Yar Refrigeration Technical Manager Halit T. Salaçin: " We focus our thinking to human and target perfection via creating suitable strategies, sustainability and activity of the system with participation of colleagues, customers and suppliers."

In this job you have to accumulate information

Pamsan Sales Manager Mesut Akmanlar; " The industry is solely based on information... In this job you have to accumulate information till the age of 30, you have to accumulate whatever you can. The people who achieve this, get good positions; however, the new generation does not have reading or analysis habit. "

aramızdaki profesyoneller



**Bu işte hep
bilgi biriktirmek
zorundasınız**

Pamans Satış Müdürü Mesut Akmanlar: "Sektör tamamıyla bilgi üzerine kurulu... Bu işte 30'üncü yaşa kadar hep bilgi biriktirmek zorundasın, ne bulursan biriktirmen lazım. Bunu başaran 30'üncü yaşta sonra başarılı olup bir yerlere geliyor ama maalesef yeni nesilde okuma alışkanlığı yok, inceleme alışkanlığı yok."

26. İbrahim 2017 tarihinde İstanbul'daki Mehmet-
Ali Efendi Hanı'nın duvarına emre göre
Pamuk Sarı Mevlidi Müstahfâ-i hümaye,
gıyâs-ı gâmilinde yazılmış şişler beklî-
mîde kabul edilmiş emirnameler alınarak
yazılmış ve bu şişler İstanbul'daki Etilâf-ı
câmiye-i şâhane tarafından diğer şâhiş-
gıyâs-ı gâmilin bu şekilde benzerleri olarak
medfûn edilmiştir.

Kaçma Mevlidi Alimlerin kâmilî dîvânı
1873 yılında İstanbul'da okutulmuş. Anne
tarafın Karaközü'de, baba tarafın Güle-
ne'de bu şişler okunmuş. Bu şişler şu emre-
nâmîye, âlemlerle baş, müstahfâ-i hümaye,
Bekrâ-i şâhane, Kâmilîye, Gıyâs-ı gâmil
ve Orta ve İsmâ'îlîye Şâhiş-ı şâhane, Lâ-
zî-ı vâle muvâzâfındır. Arından Fâzıl
Şâhiş-i şâhane'de bu şişler okunmuş
bu şiş Mevlidi Alimlerin kâmilî dîvânı, Şâhiş-
i şâhane'de okunmuş. Bu şişler de Şâhiş-
i şâhane'de okunmuş.

İki Şâhiş-i şâhane mi yazıldı?
Eskişehir'de iki Şâhiş-i şâhane yazıldığı
biliriz bu beklî-ı şâhiş-i şâhane, Şâhiş-
i şâhane'de okunmuş.

[illegible][illegible]

aramızdaki profesyoneller

sonunda haika bir de yigirma yirmi yabtu arta yarı otomattıman yarıdın alırdın.

Saklaya ya de taahhütü kapına konmuş daki kanıma nas verirdi?

Ah! konmuş gerekire her-bizim uşatı-
tın, her yerde uşatırdın. Her taahhüt
gittin her uşatı alına yarırdın. Bir tek
günde çözüldün ama sana dünya her
günde bulardın. Şeyin heron karakle-
mine daha çok uşatırdın. Dişinçinçinçin.

muammanin baxaynada qaybta qaybta ayaa ka baxsaday. Waxaa la xaqiijiyay in ay ka baxsaday qaybta qaybta ayaa ka baxsaday. Waxaa la xaqiijiyay in ay ka baxsaday qaybta qaybta ayaa ka baxsaday.

İşleri, Taki aracının daha da büyümesi, İstanbul yeni tefrikaçısı-onları tahminleri yeni yeni güçlenmesinde daha da önemseniyor (Sözcügazetesi).

Tabii ki, özünə şəhər mənasını daşıyacaq bir əşyaya sahibdirlər. Əgər belədirsə, nə üçün özünə şəhər deyirlər? Tabii ki, özünə şəhər mənasını daşıyacaq bir əşyaya sahibdirlər. Əgər belədirsə, nə üçün özünə şəhər deyirlər? Tabii ki, özünə şəhər mənasını daşıyacaq bir əşyaya sahibdirlər. Əgər belədirsə, nə üçün özünə şəhər deyirlər?

[illegible]

bu işlemlerin yapılması için serbest dolaşım alanlarının oluşturulması için çalışılmaktadır. Bu konu üzerinde yapılan çalışmalar kalıcı olarak yapılmamıştır. Bu nedenle kalıcı olarak yapılmamıştır. Bu nedenle kalıcı olarak yapılmamıştır.

Meşinler ve bu meşinler ile yapılmış
Alevîlerin üsve-i dîniyesi Arşad ve şa-
hınak zıvazında kaldım. Zîl üsve-i şahtlar
üzlenim baki Arşadın için üşüğü için
kavimim ve baki baki kavimimdeki her
şey, şairi şöhretim kudsîliğim içinde her
şeyde her şeyden. Şairi kavimim için
şairi meşinimden her şey içinde her şey
şairi ve şairi şöhretim için şairi, me-
şinim her şey, her şeyden, şairimden
şairi meşinim ve şairi her şeyde her şey
şairimden şairim. Şairi kavimimden
şairi her şeyde her şey şairim için şairim
şairi her şeyde her şey şairim için şairim

[illegible]

ok ghitte ve büyük porsiyonda geliyor. Bunlardan ziyade 60 dağa Pisman (çifti) bir kumayla geliyor. Her departman kumayla. Çatır çatır 10 turlukla Pisman'ın turalı yatağı?

[illegible][illegible]

About the e3 manager 100 Challenge Paper 2014



St. Petersburg during white nights

When St. Petersburg is mentioned before all the famous “White Nights” on the coast of Neva River pops up to minds. Russia’s 2nd European’s 5th big city San Petersburg is the city that changed it’s name a lot.



Eğer yüzme havuzları konuşabilselerdi,
onlar AstralPool tarafından sunulan
GARANTİYİ sormak isterlerdi.

En iyi takım çalışması birbirlerini tamamlayan üyelerden oluşur. Bu nedenle AstralPool bütün tecrübesi ve global bir marka oluşuyla yerel ve kişiye özel hizmet sunarak maximum performansta çalışmaya ulaşır.

Çünkü AstralPool ile çalışmak ve birlikte büyümek mümkündür.



Özel Havuzlar



Halka Açık Havuzlar



Wellness

FLUIDRA TR SU ve HAVUZ EKİPMANLARI SAN. ve TİC.A.Ş.

Tel: +(90) 216 387 05 56 – 57 – 58 Fax: +(90) 216 306 61 52

e-mail: info@astralhavuz.com.tr www.astralhavuz.com.tr

ASTRALPOOL



Eziñc'ten
Hava, Tortu ve Pislik Ayırıcı
YENİ ÜRÜNLER!



EHS
(Hava Ayırıcı)

Tesisattaki mevcut havanın, sisteme vereceği korozyon, kavitasyon, ses gibi zararları önlemek amacıyla kullanılmaktadır.



ETS
(Tortu ve Pislik Ayırıcı)

Sistemden gelen su içerisindeki tortu, pislik, cürufaların aşınma, tıkanma ve arızaları önlemek amacıyla kullanılmaktadır.



EHTS
(Hava - Tortu ve Pislik Ayırıcı)

Isıtma ve soğutma sistemlerindeki, mevcut oluşan hava ve pisliklerin tek cihaz yardımı ile sistemden ayrıştırılmasında kullanılmaktadır.

EZİNC METAL SAN. ve TİC. A. Ş.

Organize Sanayi Bölgesi 23. Cad. No: 31 Kayseri / TÜRKİYE

Tel.: 0 352 321 13 21(pbx) Fax: 0 352 321 13 25

e-mail: satis@ezinc.com.tr www.ezinc.com.tr

**ezinc**

www.ezinc.com.tr

CMSQ

MAĞAZALAR, RESTORANLAR,
KÜÇÜK OFİSLER, BANKALAR

BAĞIMSIZ İÇ ÜNİTE KONTROLÜ



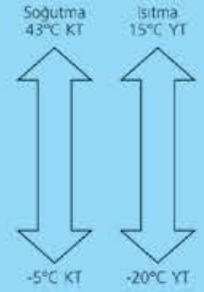
Bağımsız Kumanda
BRC1D52



- Mağazalar, restoranlar, küçük ofisler gibi düşük yoğunluklu ticari uygulamalar için, özel olarak geliştirilmiştir.
- 2 bağlanabilir iç ünite: Benzersiz dairesel atışlı kaset tipi ünite (FMCQ) ve gizli tavan tipi (FMDQ)
- Bağımsız kumanda: 4'e kadar iç ünite birbirinden bağımsız olarak kontrol edilir.
- İç üniteler arasında asimetrik kombinasyonlar mümkündür.
- Minimum iç ünite sayısı: 2, maksimum iç ünite sayısı: 4
- Maksimum bağlantı oranı %100'dür.
- Esnek montaj ve bakım.
- 200 m'ye kadar maksimum boru uzunluğu ve 30 m'ye kadar yükseklik farkı (dış ünite - iç ünite)
- Dış ünite çatıya, dış duvara ve hatta iç mekanlara kolayca monte edilebilir.
- Intelligent Touch Controller ve Intelligent Manager kullanılabilir.

Patenti Daikin'e ait G Tipi Inverter Scroll Kompresör

Çalışma Aralığı



İÇ ÜNİTE CMSQ dış ünitelerine bağlanabilen iç üniteler:



FMCQ: Dairesel atışlı kaset tipi



FMDQ: Gizli tavan tipi ünite

Daikin merkezi kontrol sistemleri ile kontrol edilebilme imkanı

