



YEAR 2 YIL / NO 17 SAYI / MARCH 2010 MART / 10 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

ISITMA, SOĞUTMA, KLİMA, HAVALANDIRMA, YALITIM, POMPA, VANA, TESİSAT, SU ARITMA VE GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ DERGİSİ

Gündem ■

**Ekonomi canlanıyor,
CEO'ların iyimserlikleri artıyor**

İzlenim ■

**AHR-EXPO
kendi rekorunu kırdı**

Sektörün Nabızı ■

**37. kez MCE-Mostra
Convegno Expocomfort**



Global pazara giriş anahtarı Belgelendirme ve Sertifikasyon



ISO 9001

TÜRKİYE'DE ÜRETİLDİ. DÜNYADA YARIŞACAK!



DUYAR STATİK BALANS VANASI

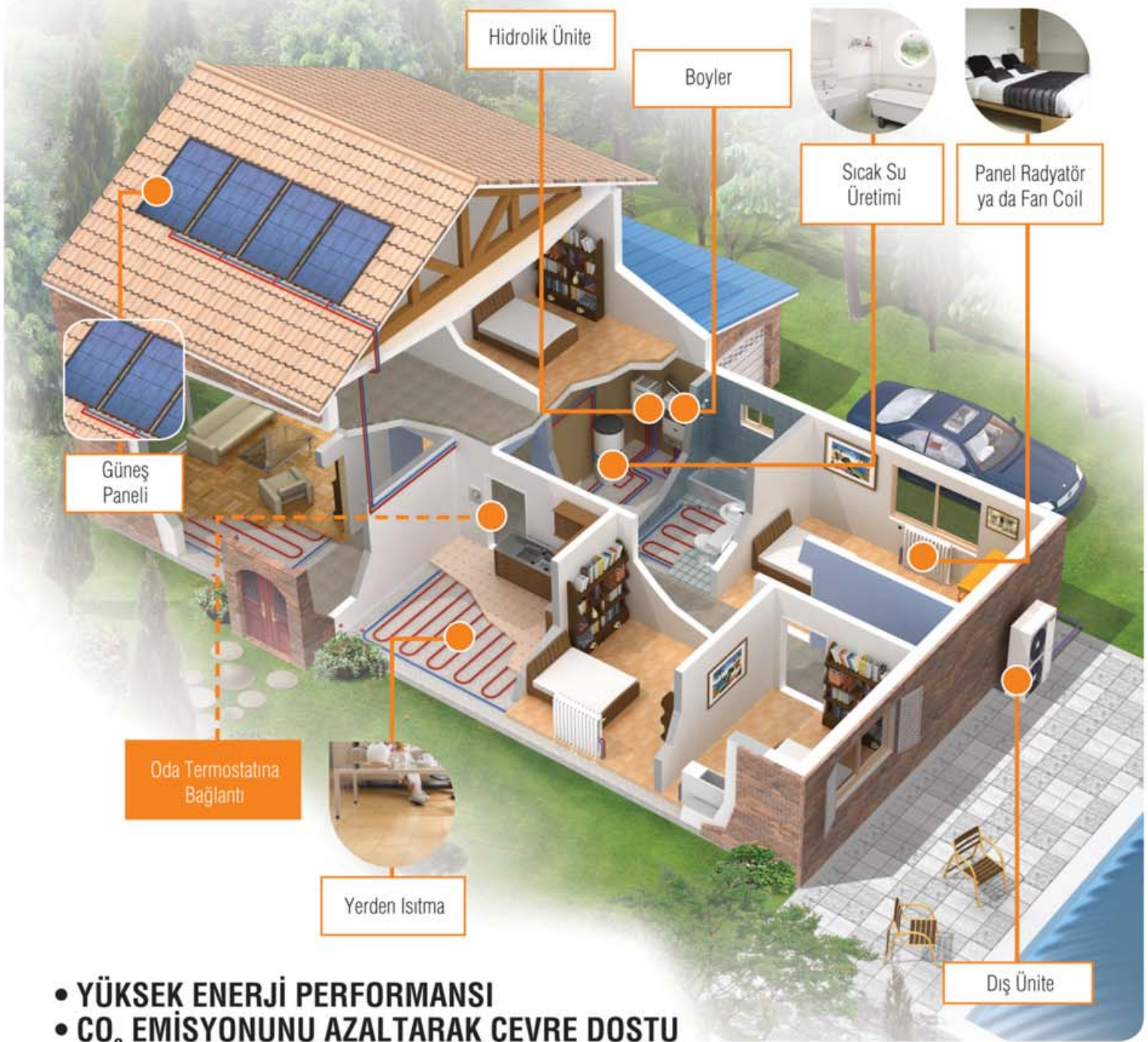
- Kv değerleri birçok dünya markasından daha üstün.
- Ventüri tipi akış kesiti sayesinde mükemmel basınç farkı kontrolü.
- Özel tasarım klapesi ile debi ayarında %100 kontrol.
- Tur başına 20 pozisyona sahip volan indikatörü.
- Tutma kulbu ile taşıma kolaylığı.



YENİ KONUTLARDA VE EVİNİ YENİLEMEK İSTEYENLERE EN UYGUN ÇÖZÜM



Therma V, Yeni konut pazarının ve evini yenilemek isteyenlerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Bireysel ve toplu konut uygulamalarına mükemmel şekilde uyulanır. Therma V dış ortam havasında bulunan ısıyı kullanır. Ayrıca bir diğer yenilenebilir enerji kaynağı olan güneş enerjisinden yararlanır. Çevre dostu Therma V 4,5 COP'ye kadar ulaşarak yüksek verimlilik sağlar.



- YÜKSEK ENERJİ PERFORMANSI
- CO₂ EMİSYONUNU AZALTARAK ÇEVRE DOSTU

Optimum Konfor İçin Çok Yönlü Çözüm

- Farklı Isıtma Yöntemleri ile kullanım
 - > Yerden Isıtma
 - > Radyatörler
- Opsiyonel Aksesuarlar
 - > Boiler
 - > Sıhhi Sıcak Su Tankı
 - > Güneş Enerjisi Panelleri



Altherma ile hepsi bir arada



Şimdi
Altherma'ya
çok özel
fiyatlarla sahip
olabilirsiniz.



Dış Ünite



Hydrobox
(İç Ünite)



Sıcak Kullanım
Suyu Boyleri



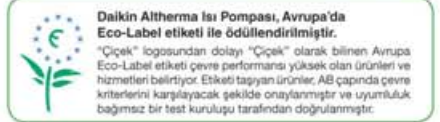
Sistem Kumandası

Isıtma

Sıcak su

altherma

Soğutma



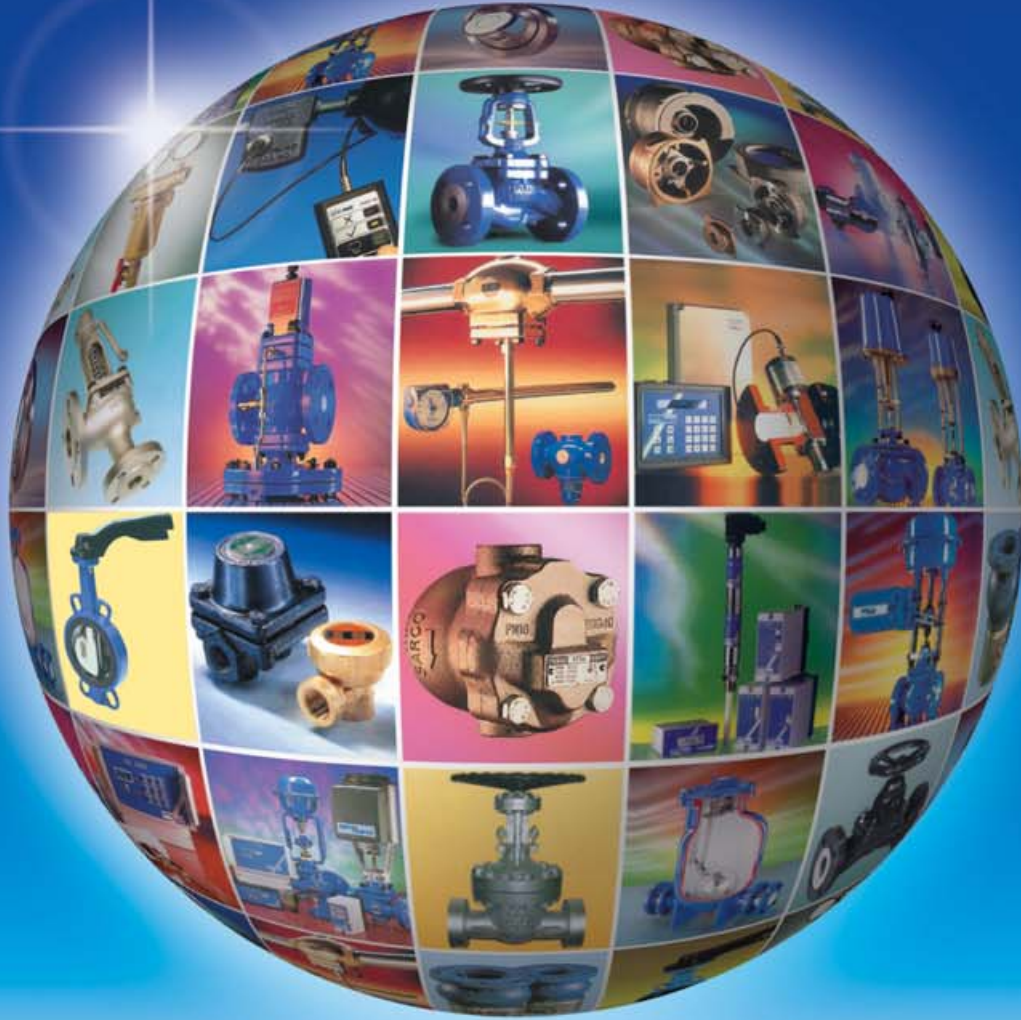
Bunları biliyor muydunuz?

- Altherma, yenilenebilir enerjiyi kullanan ısı pompası teknolojisi ile çalışır.
- Altherma; ısıtma, sıcak su ve soğutma ihtiyacınızı bir arada karşılar.
- 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.
- Altherma, fosil yakıtlar yerine elektrik enerjisi kullanır. Fosil yakıtlar gibi çevreyi kirlilemez.
- Radyatörlere, yerden ısıtma sistemlerine veya fancoil ünitelerine bağlanabilir.
- Daikin, ısı pompası konusunda 50 yıllık deneyime sahiptir.

• Merkez: 0212 340 37 00 • İstanbul Anadolu Bölge Müd.: 0216 544 11 00 • İstanbul Merkez Depo: 0216 561 27 27 • Adana Bölge Müd.: 0322 232 70 20
• Ankara Bölge Müd.: 0312 418 32 20 • Antalya Bölge Müd.: 0242 322 04 44 • Bursa Bölge Müd.: 0224 267 04 85 • İzmir Bölge Müd.: 0232 251 30 50

İSİSAN ISITMA VE KLİMA SANAYİ AŞ DAIKIN TÜRKİYE GENEL DİSTRİBÜTÖRÜDÜR.

Vanalar ve Buhar Cihazlarında Çözüm Ortağınız...



spirax
sarco
INTERVALF

www.intervalf.com

MERKEZ / HEAD OFFICE
Orhangazi Cad. Tınaztepe Sok.
No:26 Cevizli - Maltepe - İSTANBUL
Tel: (0216) 441 73 73 pbx
Fax: (0216) 441 73 77
Email: info@intervalf.com

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

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

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

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

ANTALYA BÖLGE MÜD.
Adnan Menderes Bulvarı
H. Altınış Işhanı Kat: 2
No:17 ANTALYA
Tel - Fax: (0242) 243 90 85
Email: antalya@intervalf.com

ADANA BÖLGE MÜD.
Tel - Fax: (0322) 321 05 08
Email: adana@intervalf.com
GAZİANTEP BÖLGE MÜD.
Tel - Fax: (0342) 329 05 30
Email: gaziantep@intervalf.com



Yeni Synco living Starter Kit ile enerji verimliliği ve tasarruf sağlayın



Synco living Starter Kit, radyatör kontrolü ile ısıtma giderlerinizi azaltır.

Nerede ve ne zaman istiyorsanız, boşa harcamadan ısıtma sağlamanız için Starter Kit emrinizde. Starter Kit, Radyo Frekansı (RF) ile sizi kablolardan, sessiz mod teknolojisiyle gürültüden kurtarıyor. Üstelik 2 bölge için ayrı kişisel zaman programı ve sıcaklık ayarı yapabildiğiniz gibi, istediğiniz zaman sisteminizi Synco living'e yükseltebilirsiniz.

ISK-SODEX

İSTANBUL 2010



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

5-8 Mayıs 2010

İstanbul Fuar Merkezi / CNREXPO



Deutsche Messe
Worldwide

Hannover-Messe
Sodeks Fuarçılık A.Ş.
Beybi Giz Plaza
No:28 Kat:2 Daire:3-4
34398 Maslak - İstanbul / Turkey
Tel : +90 212 290 33 33
Fax : +90 212 290 33 32
e-mail : info@sodex.com.tr

Destekleyenler



AYVAZ'DAN SEKTÖRE BİR KATKI DAHA:

BALANS VANALARINA DİNAMİZM GELİYOR

AYVAZ DBV-40 Dinamik Balans Vanaları; ısıtma-soğutma sistemleri, endüstriyel tesisatlar, bina mekanik tesisatları ve iklimlendirme tesisatlarındaki debilerin sabit tutulması gibi uygulamalar için üretiliyor, statik sistemlere göre birçok avantaj sunuyor.



DBV-40 DİNAMİK BALANS VANASI

- * Debisi ayarlı paslanmaz çelik kartuşlar
- * Sistemde istenilen debi değerleri otomatik olarak sağlanır
- * DBV-40'tan önce veya sonra bir boru uzunluğuna ihtiyaç yoktur

info@ayvaz.com | www.ayvaz.com

AYVAZ
gücü kazandırır

Doğa Enerji Doludur



Modern ısı tekniğinde fosil yakıttan bağımsız, ekonomik ve çevre dostu ısınmanın önemi gün geçtikçe artmaktadır. Viessmann, yüksek verimli yoğunmalı kazanların yanı sıra yenilenebilir enerji kaynakları ile çalışan kapsamlı bir ürün programını ısıtma sektörüne sunmaktadır. Güneş enerjisi sistemleri, hava, toprak ve su kaynaklı ısı pompaları, biyokütle yakabilen kazanlar ve bu sistemler ile uyumlu çalışabilecek sistem tekniği uzun yılların deneyimi ile Viessmann kalitesinde Viessmann fabrikalarında üretilmektedir.

www.viessmann.com.tr



Güneş
kollektörü



Fotovoltaik
güneş paneli



Güneş enerjisi
destekli,
yoğunmalı kazan



Isı pompası

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

EDİTÖR

DERYA ALTUNTEPE

deryaaltuntepe@termo-klima.net

SANAT YÖNETMENİ

EMEL TAŞAN

emeltasan@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM

ABDULLAH YANILMAZ

abdullahyanilmaz@termo-klima.net

ULUSLARARASI İLİŞKİLER

BÖLÜM YÖNETİCİSİ

CEM ORHON

cemorhon@termo-klima.net

MUHASEBE- FINANS MÜDÜRÜ

AYNUR GÜLEÇAL

aynurgulecal@termo-klima.net

WEB TASARIM

HÜSEYİN KEÇOĞLU

huseyinkecoglu@termo-klima.net

SİSTEM ANALİSTİ

HAKAN AKBULUT

hakanakbulut@termo-klima.net

DANIŞMAN

MURAT DEMİRTAŞ

muratdemirtas@termo-klima.net

REKLAM GRUP SATIŞ

GÜLFER DURAN

gulferduran@termo-klima.net

NAZLI BOZDAĞ DEMİREL

nazlibozdag@termo-klima.net

ABONE

SEDA IŞIK

info@termo-klima.net

BASKI

ÖZGÜN OFSET TİC. LTD. ŞTİ.

Yeşilce Mh. Aytekin Sk. No: 21

Oto Sanayi 4. Levent

Kağıthane - İstanbul

0212 280 00 09

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

Haydi (sektör için) Yarışmaya

Sektörün kurum ve kuruluşlarının desteklediği etkinlikler, yarışmalar sektörü daha geniş bir çevreye yayma, gençler ve çocukları sektöre kazandırma çalışmalarımızın bir sonucudur.

Bu anlamda üniversite lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerine, yüksekokul ve teknik lise öğrencilerine yönelik ISK-SODEX 2010 İklimlendirme, Soğutma, Tesisat ve Yalıtım Tasarım ve Uygulama Yarışması düzenlendi. Bu yarışmalar ISKAV, DOSİDER, İSKİD, İZODER, TTMD ve Hannover-Messe Sodeks Fuarcılık A.Ş. tarafından destekleniyor. Bizim için böyle önemli bir organizasyonun isminin ISK-SODEX olması ayrı bir mutluluk kaynağıdır.

Üniversite, meslek yüksek okulu ve teknik lise öğrencilerinin ısı tekniği ve mekanik tesisat bilgilerini uygulamaya dönüştürmek, enerji tasarrufu, yenilenebilir enerji, konfor ve hijyen konularında öğrenciler arasında standartlara uygun projeleri değerlendirmek ve ödüllendirmek amacıyla düzenlenen yarışmaların konusu; yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji tasarrufuna yönelik ayrı veya ortak kullanılarak küresel ısınmayı azaltacak alternatif tasarımların ortaya çıkartılmasıdır. Yarışmaların birinci aşamasında üniversitemizin hazırladığı 13 projeden 6'sı üniversite, 2 tanesi de meslek yüksek okulu projesi olmak üzere 8 proje, 2009 Haziran tarihinde 2. aşamaya geçme hakkını kazandı.

Üniversite lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerine yönelik yarışmanın Prof. Dr. Ahmet ARI-SOY, Prof. Dr. Hasan HEPERKAN, Dr. Kemal BAYRAKTAR, İsmet GENCER, Naci ŞAHİN ve Murat DEMİRTAŞ'tan oluşan seçici kurulun yaptığı 2. ara değerlendirme sonucunda İTÜ Makina Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin hazırladığı "Yükler - Mekanik Tesisat Hesapları Yazılımı" isimli proje 9-12 Mayıs 2010 günleri TTMD organizasyonunda Antalya'da yapılacak REHVA Klima 2010 Dünya Kongresi yarışmasında ülkemizi temsil etme hakkı kazandı. Ayrıca Orta Doğu Teknik Üniversitesi öğrencilerinin projesi "Tarihi Bir Konağın Restore Edilmesinde Yeni Nesil Tesisat Sistemlerinin Kullanımının İrdelenmesi" isimli proje de desteklenmeye uygun görüldü.

Yüksekokul ve teknik lise öğrencilerine yönelik yarışmanın Prof. Dr. Feridun ÖZGÜÇ, Prof. Dr. İsmail TEKE, Yrd. Doç. Dr. Hüseyin BULGURCU, Cafer ÜNLÜ, Neslihan YEŞİLYURT, Vural EROĞLU ve Cem ORHON'dan oluşan seçici kurul değerlendirmesi sonucunda ise Balıkesir Üniversitesi Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin hazırladığı "Portatif Süt Sağım Makineleri İçin Soğutma Sistemi Geliştirilmesi" ve İzmir Mimar Sinan Endüstri Meslek Lisesi öğrencilerinin hazırladığı "Klima Kombi" isimli projeler de desteklenmeye uygun görüldü.

Yarışmada dereceye girenlerin ödülleri 5-8 Mayıs günleri İstanbul'da yapılacak ISK-SODEX 2010 Fuarı açılışında verilecek ve projeleri fuarda sergilenecek.

İLKÖĞRETİM ÖĞRENCİLERİ DE YARIŞIYOR

İkinci yarışma ise Isıtma, Soğutma, Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı ISKAV tarafından düzenlenen ilköğretim okullarına yönelik binalarda en az enerji kullanımı ile ekonomi, çevre ve küresel ısınmayı esas alan resim yarışması. Yarışma ilköğretim öğrencileri tarafından büyük ilgi görüyor. Son katılım tarihinin 26 Mart 2010 olduğu resim yarışmasında katılımcılar 2 farklı kategoride yarışıyorlar. 1. kategori 6-10 yaş grubunu (anaokulu dâhil), 2. Kategori ise 11- 16 yaş grubu ilköğretim öğrencilerini kapsıyor. Yarışmanın jürisinde ise Prof. Dr. M. Zahit BÜYÜKİŞLİYEN, Yrd. Doç. Dr. Gülveli KAYA, Metin OYDEMİR, Ertuğrul ŞEN ve Cem ORHON bulunuyor.

İlköğretim okulu öğrencilerinin ısıtma, soğutma, klima ve yalıtım konusunda çevre bilincini geliştirmek amacı ile düzenlenen yarışmada kategori birincilerine ve birincilerin öğretmenlerine dizüstü bilgisayar, kategori ikincilerine Playstation 3 ve kategori üçüncülerine konuşan elektronik sözlük hediye edilecek. Yarışmada birinci ve ikinci mansiyona hak kazanan yarışmacılar TUBİTAK'tan bilim serisi kazanacaklar. Ayrıca dereceye giren öğrencilere ödülleri ile birlikte başarı sertifikası verilecek. Bu yarışmada da dereceye girenlerin ödülleri, ISK-SODEX 2010 Fuarı'nın açılışında tören ile verilecek ve eserleri fuarda sergilenecek.

Bu üç yarışmanın sektörümüzü gençlere tanıtmaya anlamında büyük katkılar sağlayacağına inancımız tamdır. Bu ve benzeri projeler sektör mensuplarımızın daha çok desteklenmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Sağlıklı ve mutlu günler dileyiyle...



İÇİNDEKİLER

34 SEKTÖR GÜNDEMİ

34- Doğal gaz sektörüne taze kan

38- İSKİD, Üniversite-Sanayi işbirliği ve Teşvikler konulu panel düzenledi

40- Cumhurbaşkanı Abdullah Gül AFS Boru'nun İvedik Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan fabrikasını ziyaret etti

44- Selman Tarmur: "Isısan, Kamstrup ve Redan işbirliğinden çok umutluyuz"

48- Murat Akdoğan Eğitim Vakfı kimsesiz çocuklar için kolları sıvadı

54 GÜNDEM

54- TÜSİAD'da Ümit Boyner dönemi başladı

58- 2009 Türkiye gayrimenkul piyasası görünümü

62- Enerji sektöründe birleşme ve satın alma faaliyetleri 2010'da yeniden hız kazanacak

66-Ekonomi canlanıyor, CEO'ların iyimserlikleri artıyor

72 YENİ PAZAR

Dr. Zeki Yüksekbilgili: "Kimse satıcı doğmuyor, hepimiz satıcı olmayı öğreniyoruz"

74 AYIN DOSYASI

74- Global pazara girişin anahtarı belgelendirme ve sertifikasyon

76- Türkiye'nin bugünkü manada ilk standardı (Kanunname-i İhtisab-ı Bursa)

80- Dr. Burak Olgun: Belgelendirme Çalışmaları ve Fonksiyon Kalite Kontrolü Uygulamaları

92- HSK Genel Koordinatörü Vural Eroğlu: "Belge geneli değil sizi ifade etmeli"

96- İSKİD- Klima Santrali (AHU) Ayna Çalışma Grubu

100- Friterm Genel Müdürü Naci Şahin: "Fasoncu olarak kalmayacaksak, gerekli sertifikalara sahip olmak zorundayız"

106- TMMOB Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Başkanı Emin KORAMAZ: TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın belgelendirme, akreditasyon ve standart oluşturma çalışmaları

DİLEDİĞİN KADAR ISIN, ISINDIĞIN KADAR ÖDE.



Şimdi apartmanlar mutlu, tutumlu, konforlu ve adaletli.

Bugüne kadar merkezi sistemle ısınan apartmanlarda, hem ortak ısınma giderlerinin paylaşımında, hem de her dairenin eşit ısınmasında ciddi sorunlar yaşıyordu. Gereğinden fazla ısınan da, hiç ısınamayan da, giderleri ortak paylaşmak zorunda kalıyordu. Alarko-Techem, bu hakkaniyetsiz durumu ortadan kaldırıyor ve Türkiye'yi yepyeni bir sistemle tanıştırıyor: Alarko-Techem Isı Giderleri Paylaşım Sistemi. Siz de Alarko-Techem ile hemen tanışın, ısınma giderlerinde % 30'lara varan tasarruf sağlayın, artık sadece ısındığınız kadar para ödeyin. Apartmanınızda mutlu, tutumlu, konforlu ve adaletli yaşayın.



ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001

MÜŞTERİ DANIŞMA HATTI **444 0 128**

ALARKO



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

ALARKO - TECHEM

Isı Giderleri Paylaşım Sistemi



İÇİNDEKİLER

108 SEKTÖREL SÖYLEŞİ

108- BACADER Genel Koordinatörü Ümit Erturhan:
“Baca sektörünün gelişimi için çalışıyoruz”

126- Kontherm Genel Müdürü Ali Telek:
“Hayalleriniz yoksa hedeflerinizde olmaz.
Bizim hedeflerimiz de hayallerimiz de çok büyük”

112 İZLENİM

AHR-EXPO kendi rekorunu kırdı

118 SEKTÖRÜN NABZI

37. kez MCE – Mostra Convegno Expocomfort

120 İŞ GEZİSİ

Stilin adı: MİLANO

134 AR-GE NOTLARI

Mak. Müh. Dr. Süleyman Tokay: Türkiye ve
Dünyada Ar-Ge Faaliyetleri

136 AKTÜEL

Su terazileri

139 TEKNİK

140- makale

Dr. Koray TUNÇALP: Avrupa HVAC sektöründe
çalışan teknik personelin yeterliliğinin belirlenmesi

143- teknik tanıtım

Honeywell'den çevre dostu R-22 alternatifi:
Genetron 422D

145 KÜLTÜR-SANAT

Aydın sanat gündeminden sizin için seçtiklerimiz

151 HOBİ

Motosiklet

Motosiklet sezonu MotoPlus Fuarı'yla açıldı

**Ekmek - Pasta Makineleri,
Katkı Maddeleri, Dondurma,
Kahve, Çikolata 
Fırın, Pastane, Kafeterya
Ekipmanları - Ürünleri Fuarı**

www.ibexpo.net

25 - 28 Mart 2010
İstanbul Fuar Merkezi

IBEXpo Ziyaretçileri Kazanıyor...

5 ŞANSLI ZİYARETÇİ
MİKSER, HAMUR
HAZIRLAMA -
İŞLEME MAKİNASI,
HAMUR
YUVARLAMA
MAKİNASI,
ELEKTRİKLİ
PİZZA-LAHMACUN
FİRINI VE HAMUR
YOĞURMA
MAKİNASINDAN
BİRİNE SAHİP
OLACAK



UZMAN ISI Marka
Elektrikli Pizza ve
Lahmacun Fırını Pizzamatik



EKMAK Marka
E - YM Hamur Yuvarlama
Makinası Makinası



EKMAK Marka
E -TK Hamur Hazırlama
ve İşleme Makinası



BAŞAK Marka
HAMUR MAKİNALARI
Hamur Yoğurma Makinası



FULLMAK Marka
Kendinden Asansörlü
Iris 40 Mikser

İBEXpo ziyaretçileri, son teknoloji ürün ve hizmetlerinin kullanımını görme imkanının yanı sıra Fullmak Kendinden Asansörlü İris 40 Mikser, Ekmak E-TK Hamur Hazırlama ve İşleme Makinası, Ekmak E-YM Hamur Yuvarlama Makinası, Uzman Isı Elektrikli Pizza ve Lahmacun Fırını PizzaMatik ve Başak BM 70 Hamur Yoğurma Makinası'ndan birine sahip olacaklar.

Destekleyen Kuruluşlar



Deutsche Messe
Worldwide
Hannover-Messe
Sodeks Fuarcılık A.Ş.

Beybi Giz Plaza
No: 28 Kat: 2 Daire: 3-4
34398 Maslak - İstanbul / Türkiye
Tel : +90 212 290 33 33
Fax : +90 212 290 33 32
e-mail : info@sodex.com.tr

[illegible]

CONTENTS



34 INDUSTRY'S AGENDA

- 34- Fresh air for natural gas sector
- 38- ISKID has organised a panel about the University-Industry cooperation and incentives
- 48- Murat Akdoğan Education Foundation is ready to work for waif children

54 AGENDA

- 54- Ümit Boyner's period has began in TÜSİAD
- 58- The Perspective of Turkish Real Estate Market 2009
- 66- Economy is getting better, CEO's optimism is increasing.

74 FILE OF THE MONTH

- 74- The keys for global market; documentation and certification
- 76- Turkey's first standard (Kanunname-i İhtisab-ı Bursa)
- 80- Dr. Burak Olgun: Certification Studies and Function Quality Control Applications
- 96- İSKİD- Air Handling Units (AHU) Working Group
- 100- Friterm Managing Director, Mr. Naci Şahin: "If we don't want to be an ordinary manufacturer, we need to have the certificates."

SECTORAL INTERVIEW 108

BACADER General Coordinator,
Mr. Ümit Erturhan:

"We are working hard to improve the chimney sector."

IMPRESSION 112

AHR-EXPO has broken
it's own record

PULSE OF INDUSTRY 118

37th MCE – Mostra
Convegno Expocomfort

BUSINESS TRIP 120

The Name of Style: MİLANO

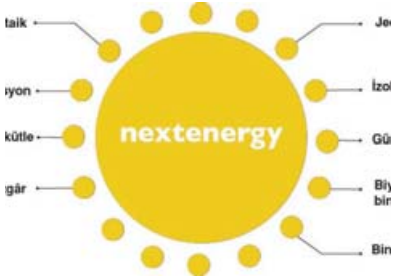
TECHNICS 139

article - 140

Dr. Koray Tunçalp: Determining
adequacy of the technical
personnel in
European HVAC sector

technical introduction - 143

Environment-Friendly R-22 and
it's alternative:
Genetron 422D by Honeywell



REKLAM İNDEKSİ

AFS	19-21	DOĞUŞ TEKNİK	138	MAKRO TEKNİK	113
AIRFEL	33	DUYAR VANA	O.K.İ	ORAY MEKANİK	71
AKANTEL-EBMPAPST	17	EKİN ENDÜSTRİYEL	125	ÖZFRİGOTEKNİK	53-55
AKDENİZ	63	EZİNÇ	A.K.İ.	PAMSAN	99
ALARKO CARRIER	11	FORM	25	PFI	35
ALDAĞ	91	FRİGO MEKANİK	49	SATEK MÜHENDİSLİK	39
ALTERNATİF KLİMA	160	FRİTERM	75	SIEMENS	5
ARÇELİK	1	GESTEKNIK	37	SPIRAX INTERVALF	4
ARSAN KLİMA	43	GÜRAK	115	STEP MÜHENDİSLİK	83
ASTEKNIK VANA	57	IBEXPO	13	SUMAK	123
ASTRAL	61	ISISAN	2-3 A.K.	TEK FİLTRE	133
AYVAZ	7	ISISAN GEA	31	TERMMARKET	69
BAHÇIVAN	50	ISK-SODEX 2010	6	TERMO MAKİNA	47
BAYMAK	15	İMEKSAN	87	TURANN	103
CENTRALINE	29	İNKA	65	ÜNTES	77
CFM CAREL	67	KARYER	27	VATBUZ	89
CLIMA 2010	144	KİLTAS	111	VENTSAN	117
DİNAMİK ISI	59	KLIMAPLUS	23	VIESMANN	8
DOĞAL JEOTERMAL	73	KONTERM	131		



*Elektrik Sarfiyatıyla da
Performansı ile da Serinleten*
“A” ENERJİ SINIFI

- Sıcaklık Ölçebilen
Akıllı Uzaktan Kumanda
- Gümüş İyon Filtre
- İyonizer Teknolojisi
- Dijital Ekran

elite klima serisi

KOMPRESÖRDE

5 YIL

CIHAZDA

3 YIL

**GARANTİ
AVANTAJIYLA**

**KDV
BİZDEN!**



baymak

Tel: 0216 581 65 00

www.baymak.com.tr



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan

Dr. Burak Olgun
Mak. Yük. Müh. Orkan Kurtuluş

Belgelendirmenin önemi ve sektöre kazandırdığı yeni yaklaşım



Dünya Ticaret Teşkilatı (World Trade Organization)'nın kuruluşunu takiben oluşan küresel pazarlarda yer alabilmek ve ticaret yapabilmek için gelişmekte olan

ülkelerin önündeki en büyük engel, bir takım teknik ve sağlıklı ilgili şartların yerine getirilememesi olarak görülebilir. Bu hususların yerine getirilmesi artık bugünkü uluslararası piyasalarda en temel ön şartlar olarak görülmektedir. Hepimizin bildiği gibi çeşitli zamanlarda bazı ürünlerimiz dış ülkelerden bu tip şartları sağlamadıkları gerekçesiyle geri gönderilmektedir. Birçok durumda ise hazırlanan belgelerdeki eksikler gündeme gelmektedir. Bu nedenle ülkemizin de ileride benzer sorunlarla karşılaşmaması için standartlara, metrolojiye, test ve kaliteye yönelik kurumsal alt yapısını güçlendirmesi gerekmektedir. Bu kapsamda yapılacak çalışmaların, yapılacak ölçümlerin, uygulanacak yöntemlerin ve takip edilecek süreçlerin mutlaka uluslararası geçerliliğe sahip belgelendirilmesi çok önemlidir.

Dünyamız son yıllarda, birçok alanda büyük değişikliklere tanık olmaktadır. Gittikçe etkinleşen çevre bilinci, hızlı nüfus artışı, enerji kaynaklarının paylaşımı ile ilgili krizler ve buna bağlı olarak artan ekonomik rekabet, insanları, ellerinde bulunan olanakları daha rasyonel kullanmaya zorlamaktadır. En önemlisi de artık olayları algılayışımız ve değerlendirmemiz değişmektedir. Eskiden söze dayalı olarak yapılan birçok faaliyetin kabul görebilmesi için artık yazılı belgele-

rinin olması istenmektedir. Dev adımlarla ilerleyen iletişim sistemlerinin ışığında küreselleşen (globalleşen) dünyanın yaşadığı bir süreçte Türkiye'nin de yerini alabilmesi, yenilikleri yakından takip edebilmesi ve yeni teknolojileri hızla adapte ederek uygulayabilmesi ölçüsünde gerçekleşebilecektir. Belgelendirme, günümüzde sadece küresel pazarlarda değil birçok konuda karşımıza çıkabilmekte, yaşamımızın bir parçasını teşkil etmektedir.

EĞİTİM VE BELGELENDİRME

Nitelikli teknik eleman yetiştirebilmenin ilk adımı kaliteli bir lisans eğitimi verebilmektir. Eğitimin kalitesi, bağımsız kuruluşlarca denetlenmeli, akredite edilmelidir. ABD'de bu işlevi kısaca ABET olarak bilinen Accreditation Board for Engineering and Technology üstlenmiştir. 1932 yılında kurulan bu kuruluşun amacı, ABD'de mühendislik eğitimi veren üniversite ve kolejlerde mühendislik ve mühendislikle ilgili eğitimi izlemek, değerlendirmek ve kalitesini belgelendirmektir. Ayrıca mühendislik eğitimi iyileştirmek, mevcut eğitim programlarının geliştirilmesini ve modeller oluşturarak yeni mühendislik programları açılmasına öncülük ederek konuya, sanayiye ve mesleğe hizmet etmek hedeflenmektedir. Bu programa katılmak zorunlu olmayıp tamamen üniversitelerin isteğine bağlıdır. Avrupa Birliği'ne girme sürecinde olduğumuz bugünlerde her ne kadar benzer bir eğitim kalite değerlendirme ve akreditasyon programı olsa da Bologna süreci Türkiye için daha önemlidir. Bu sürece de biran evvel adapte olup, bu süreçlerde söz sahibi olmamız, yapılan değişiklikleri ülkemiz şartlarına uydurarak Türkiye de uygulamamız gerekmektedir. Bologna Bildirisi, 1999 yılında yayınlanmış, Avrupa'da farklı öğretim sistemlerinin bir araya getirilmesi ve bunların birbirleriyle eşdeğer hale getirilerek, gerekirse öğretim sırasında öğrenimin farklı yerlerde alınabilmesi hedeflenmiştir. Temel olarak üç seviye öğrenim; lisans, lisansüstü ve doktora öngörülmüştür. Ortak kredi sistemi, öğrenci ve öğretim elemanı hareketliliği, kalite güvencesi işbirliği getirilmiştir. Karşılıklı öğrenci-öğretim üyesi alış-veriş olduğu için tabii eğitimin kalitesinin de belli bir düzeyde olmasının güvence altına alınması gerekmektedir. Türkiye'de de üniversiteler bu gelişmelere kayıtsız kalmamış, ABET ile ilişkiler sonrasında, 1990'lı yılların sonunda, mühendislik programlarının ulusal akreditasyonu amacıyla, Mühendislik Dekanları Konseyi tarafından, bugün Mühendislik için Avrupa Akreditasyon Programı EUR-ACE içinde yer alan MÜDEK oluşturulmuştur. Bugüne kadar birçok devlet ve vakıf üniversitesi MÜDEK tarafından değerlendirilmiştir.

PROFESYONEL MÜHENDİSLİK VE BELGELENDİRME

Eğitim sürecinin bir diğer aşamasını mezun olduktan sonraki çalışma hayatı oluşturur. ABD, Kanada, İngiltere gibi ülkelerde akredite olmuş bir mühendislik programından mezun olmak, mühendislik yapabilmek için yeterli görülmemektedir. Okulun bitirilmesini takiben belirli bir süre sorumluluk gerektiren bir mühendislik görevinde fiilen çalışma ve ilave sınavların başarılmaması ve belgelendirilmesi öngörülmektedir. Kanada'da profesyonel mühendis olabilmek için en az iki yıl bir profesyonel mühendisin doğrudan denetiminde stajyer-mühendis olarak çalışmak gerekmektedir. Bu hazırlık sürecinin bitiminde mühendislik etiği ve profesyonel uygulama konularında sınavların başarılmaması beklenmektedir. Profesyonel mühendis olmayan bir kimsenin hiçbir çizimi, tasarımı veya raporu geçerli sayılmamakta, mutlaka bir profesyonel mühendisin kontrolü ve onayı istenmektedir.

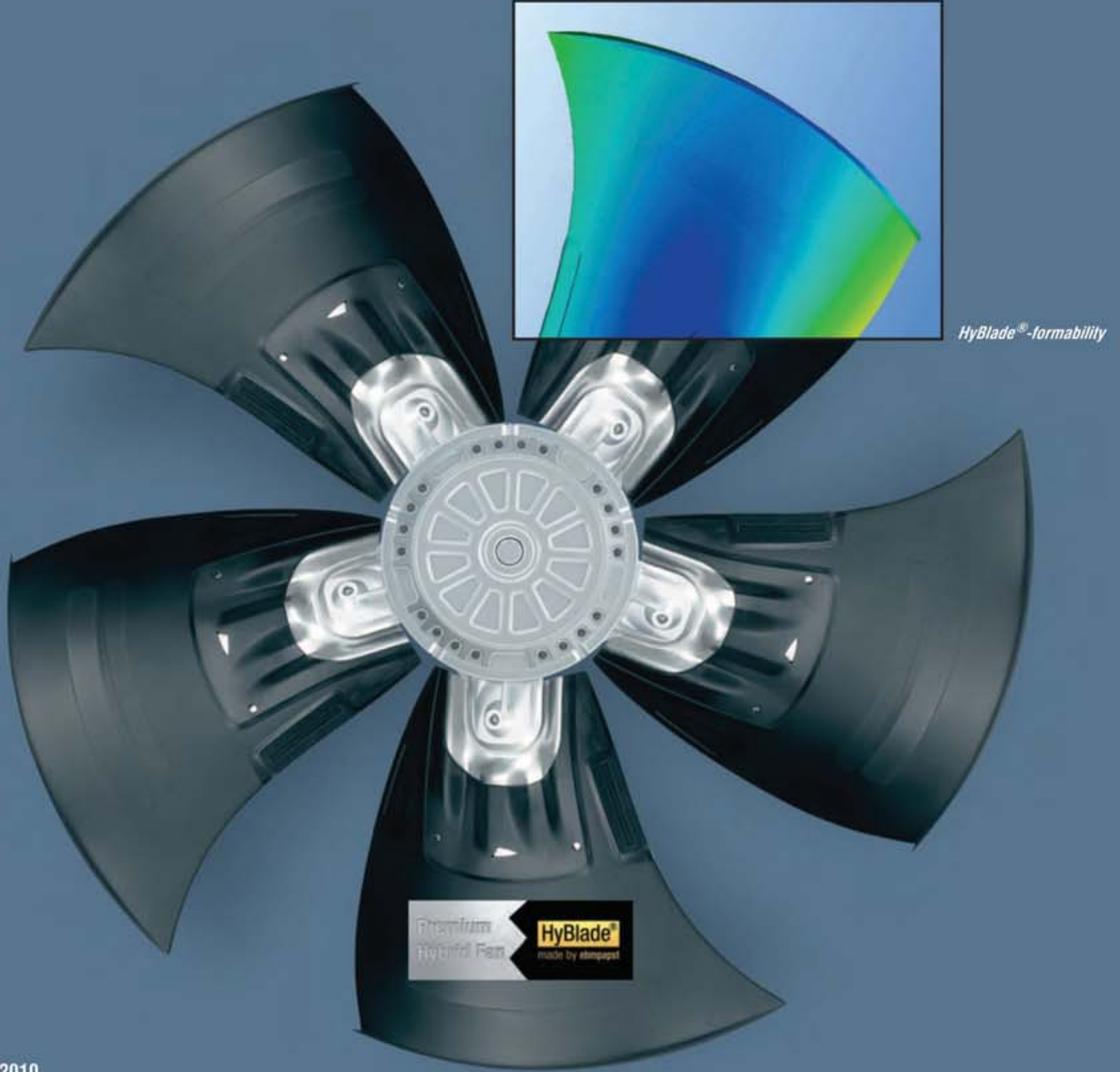
İngiltere'de de benzer bir uygulama vardır. Burada profesyonel mühendis olarak çalışabilmek için ilgili odaya ya da enstitüye tam üyelik aranmaktadır. Ancak bu üyelik Türkiye'de olduğu gibi üniversiteden mezun olunca otomatikman olmamakta, sınav şartı olmamakla birlikte belirli süre pratik meslek çalışmanın belgelendirilmesi talep edilmektedir. Gerekli görüldüğü durumlarda adaylardan ilave dersler alması istenmektedir.

ABD'de ise profesyonel mühendis olarak çalışabilmek için dört aşamalı bir süreç söz konusudur. Öncelikle ABET tarafından onaylanmış dört yıllık bir mühendislik programını bitirmek gerekir. Daha sonra yılda iki defa yapılan ve fen (fizik, kimya, vb.), matematik (diferansiyel ve integral hesap, diferansiyel denklemler, ilaveten gerekirse probabiliteler ve istatistik, lineer cebir, sayısal analiz), mühendislik bilimleri (mekanik, termodinamik, elektrik ve elektronik devreler, malzeme, ısı, kütle ve momentum transferi) ile ilgili 210 sorudan oluşan 8 saatlik bir sınava girilir. Böylece stajyer mühendis olmaya hak kazanan aday dört yıl süreyle mühendislik deneyimi kazandıracak bir programda sorumluluk taşıyarak çalışır. Son aşamada da 14 mühendislik disiplini kapsayan 8 saatlik bir sınavda 10 puanlık sekiz disipline toplam 48 puan alması beklenir.

BİNALAR VE BELGELENDİRME

Dünya iklim sisteminde değişikliklere neden olan küresel ısınmanın ve ekolojik sorunların yarattığı olumsuzluklarda yapı sektörünün büyük oranda rol oynadığının farkına varıldı. Ekolojik sürdürülebilirlik kavramı, yeşil bina oluşumları, değerlendirme kriterleri ve çevrenin korunmasının garanti altına alınması önem

Havaya yön veren teknoloji



ISK-SODEX 2010
05-08 Mayıs 2010 tarihleri arasında
2.Salon, B12 no'lu standımıza bekliyoruz.

Ebmpapst, HyBlade® serisi aksiyel fan ürün gamı ile alüminyum alışımlı dayanıklılığını ve güçlendirilmiş fiber plastik kanat materyalini kombine edip, standartları yeniden belirliyor. Daha hafif kanat yapısı ve fan geometrisi ile HyBlade® serisi, motor verimliliği ve ses seviyesi konusunda sağladığı avantajlar ile türündeki tek örnek. Ebmpapst, bu yeni ürün gamı ile kullanıcılarına sağladığı avantajların yanında, düşük enerji sarfiyatı ve kullanılan kompozit materyalin üretimi düşük CO₂ salınımlarıyla gerçekleştirerek her zaman olduğu gibi doğayı korumak için de elinden geleni yapmaktadır.

Daha detaylı bilgi için lütfen bize ulaşın : www.akantel.com.tr / www.ebmpapst.com.tr / www.hyblade.ebmpapst.com



Akantel Elektronik San.Tic.Ltd.Şti.

10007 Sk. No.6 A.O.S.B. Çiğli - İZMİR Tel.: 0232 328 20 90 - Fax : 0232 328 02 70
e-posta : akantel@akantel.com.tr / satis@akantel.com.tr

ebmpapst

görüŖ

kazandı. Konutlarda daha sağlıklı, doğa ile uyumlu ve yaşam kalitesinin üst düzeyde olduğu bir yaşam alanı arayışı başladı. Bu ihtiyacın doğaya uyumlu, dengeli ve kaliteli bir şekilde karşılanması yapı sektörünün doğal çevre üzerindeki etkilerinin bina ölçeğinde değerlendirilmesi ile olabileceğı düşünülerek çeŖitli sertifikasyon sistemleri ortaya çıktı. Bugün uluslararası platformda en çok itibar edilen değerlendirme sistemlerinden biri LEED dir. Türkiye 'de de sınırlı bir tanınırlığı olmasına karşın, yapılan veya projelendirilen binaların çevre dostu olduğu ve enerji tasarrufuna önem verildiğini göstermesi bakımından, yeŖil bina statüsü kazandıracak böyle bir sertifikasyon uygulanmaktadır. YeŖil bina kavramı, USGBC, Amerika YeŖil Binalar Konseyi (US. Green Building Council), tarafından tanımlanan Ŗekliyle, binanın yerleşimini, su yönetimini, iç hava kalitesini, malzeme kullanımını ve enerji unsurlarını içerir. Sağlıklı, rahat, sağlam, enerji verimli ve çevre bilinçli ve çevre dostu binalar demektir. Bu tür binalar, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), adı verilen bir sistem ile değerlendirilebilir. Sistem her türlü binaya uygulanabilir.

LEED BELGESİ (DÖRT AŞAMA): YEŖİL, GÜMÜŖ, ALTIN VE PLATİN

YeŖil binalarda, yerel olarak mevcut maddelerin tekrar kullanılması ve kaynakların korunarak sürdürülebilirliğin sağlanması için gün ışığından faydalanma, ısı verimlilik, güneş enerjisi uygulamaları, su tasarrufu sağlayan tesisat kullanımı, yağmur suyunu tutan ve bakım ihtiyaçlarını azaltan peyzaj gibi yöntemler kullanılabilmektedir. Böylece atıkların değerlendirilmesi (çatıya yağın yağmur suyunun tekrar kullanımı gibi), bina içi hava kalitesinin sağlanması, güneş kolektörlerinin sıcak su ihtiyacını karşılaması, kışın güneş enerjisinden bina ısıtımında yararlanılması mümkün olabilmektedir. 1990'larda İngiltere'de oluşturulan BREEAM (Bina Araştırma Kurumu Çevre Değerlendirme Yöntemi), LEED gibi bir başka bina değerlendirme sistemidir.

4 Ocak 2003 tarihinde yürürlüğe giren, Avrupa Parlamentosu ve Konseyi'nin Binalarda Enerji Performansı Direktifi (2002/91/EC). Avrupa'da hem mevcut hem de yeni yapılacak binalarda enerji performansını değerlendirmesine ilişkin belirli standartlar ve ortak bir yöntem getirmenin yanı sıra, düzenli bir denetim ve değerlendirme mekanizması kurarak binalarda enerjinin daha verimli kullanılmasını sağlamayı amaçlar. Kyoto Protokolü'ne göre karbondioksit yayılımını azaltmayı taahhüt etmiş olan AB, Binalarda Enerji Performansı Direktifini böyle bir hedefe yönelik olarak hazırlamıştır. Bu direktif, AB'nin daha önce yayımlamış olduğu Sıcak Su Kazanları Direktifi

(92/42/EEC), Yapı Malzemeleri Direktifi (89/106/EEC) ve enerji verimliliğini artırarak karbondioksit yayılımını sınırlamayı amaçlayan SAVE Direktifi'nin (93/76/EEC) bir devamı niteliğinde görülebilir.

Bu konuda Türkiye'de yapılan çalışmalar sonucu 2008 yılı sonunda yayınlanan Binalarda Enerji Verimliliği Performansı Yönetmeliği'nin amacı, dış iklim şartlarını, iç mekan gereksinimlerini, mahalli şartları ve maliyet etkinliğini de dikkate alarak, bir binanın bütün enerji kullanımlarının değerlendirilmesini sağlayacak hesaplama kurallarının belirlenmesini, birincil enerji ve karbondioksit (CO2) emisyonu açısından sınıflandırılmasını, yeni ve önemli oranda tadilat yapılacak mevcut binalar için minimum enerji performans gerekliliklerinin belirlenmesini, yenilenebilir enerji kaynaklarının uygulanabilirliğinin değerlendirilmesini, ısıtma ve soğutma sistemlerinin kontrolünü, sera gazı emisyonlarının sınırlandırılmasını, binalarda performans kriterlerinin ve uygulama esaslarının belirlenmesini ve çevrenin korunmasını düzenlemektir.

Yönetmelik, mevcut ve yeni yapılacak konut, ticari ve hizmet amaçlı kullanılan binalarda uygulanmak üzere; mimari tasarım, mekanik tesisat, aydınlatma, elektrik tesisatı ve elektrik tüketen binaların sabit ekipmanları konularındaki asgari performans kriterlerine, enerji performans hesaplama usullerine, enerji kimlik belgesinin hazırlanmasına, binaların kontrolleri ve enerji kimlik belgesini hazırlayacak ve denetleyecek onaylanmış bağımsız yetkili kuruluşların yetkilendirilmesine ve yetkilerinin düzenlenmesine, ülke enerji politikasının oluşturulmasına yönelik gerekli araştırmalar, incelemeler yapılmasına ve bunun sonucunda elde edilen deneyimler ile ilgili bilgilerin toplanmasına ilişkin usul ve esasları kapsar. Toplam kullanım alanı 1.000 m² ve üzerinde olan mevcut binalar ve işletmeye alınan yeni binalar için 10 yıl geçerliliği olan bir Enerji Kimlik Belgesi düzenlenir. Belgede, binanın enerji ihtiyacı, yalıtım özellikleri, ısıtma ve/veya soğutma sistemlerinin verimi/etkenliği ve binanın enerji tüketim sınıflandırması ile ilgili bilgilerle birlikte, binanın ısıtılması, soğutulması, iklimlendirmesi, havalandırması ve sıhhi sıcak su temini için kullanılan enerjinin miktarı (kWh/yıl), tüketilen her bir enerji türüne göre yıllık birincil enerji miktarı (kWh/yıl), kullanım alanı başına düşen yıllık birincil enerji tüketiminin A ile G arasında değıŖen bir referans ölçeğine göre sınıflandırılması, nihai enerji tüketiminin oluşturduğu sera gazlarının kullanım alanı başına yıllık miktarı (kg CO₂/m²-yıl), kullanım alanı başına düşen yıllık sera gazı emisyonunun A ile G arasında değıŖen bir referans ölçeğine göre sınıflandırılması (kg CO₂/m²-yıl), aydınlatma enerjisi tüketim

değeri, birincil enerji tüketimine göre enerji sınıfı, nihai enerji tüketimine göre sera gazları emisyonu sınıfı gösterilir.

FONKSİYON TEST KONTROL VE BELGELENDİRME - NEBB

Binaların ısıtma, soğutma ve iklimlendirme sistemlerinde istenen şartların sağlanabilmesi, mekanik tesisatın doğru projelendirilmesi ve uygulanması yanında sistemin işletilmesi sırasında tasarım değerlerine uyumunun garanti altına alınmasına da bağlıdır. Bu ise sistemin devreye alınmasından sonra test, dengeleme ve ayar süreciyle sağlanabilir. Bu işlemlerin, bağımsız, yetkilendirilmiş firma veya kuruluşlar tarafından yerine getirilerek belgelendirilmesi gerekir. 1971 yılında kurulan National Environmental Balancing Bureau (NEBB) yüksek performanslı binalar için uluslararası sertifikalandırma kuruluşudur. Birliğe üye firmalar, ısıtma, klima ve havalandırma sistemlerinin, elektronik ve biyolojik temiz odaların ve laboratuvarların, test, performans, ayar ve balans işlemleri, ses ve titreşim ölçümlerini gerçekleştirmektedir. Düzgün tasarlanmış, monte edilmiş ve optimum şartlarda çalışan ısıtma, havalandırma sistemleri kullanarak maliyetleri azaltabilmeyi amaçlayan bina sahipleri, mühendisler ve müteahhitler NEBB sertifikasına sahip firmalarla çalışmaktan büyük yarar sağlarlar. NEBB belgeli firmalar sadece ölçüm yapmak ve raporlamakla kalmaz, aynı zamanda pratik çözümler de üretebilirler, bu yönde eğitilirler. NEBB'in sertifikalı eğitim ve test programları sektörün en titiz takip edilen programlarından biridir. NEBB sertifikası için bireysel değıl şirket bazında başvurulabilir, NEBB çalışmaları profesyonel anlamda denetlenir. Sınavları geçen kiŖi NEBB sertifikalı profesyonel olarak belirlenmiş olur. Farklı çalışma konuları için ayrı sertifika alınması gerekir.

Bu belgeyi alabilmek için bir firmanın en az bir yıl borulama, kanal montajı, TAB veya devreye alma gibi işlerde tam zamanlı çalışması şarttır. Ayrıca en az 6 bina sahibinden referansı olmalıdır. NEBB üyesi olmalı, ölçümler için gereken sertifikalı cihazlara sahip bulunmalıdır. Kişilerin ise firmayı temsil edebilecek bir yönetim pozisyonunda tam zamanlı olarak çalışıyor olması aranır. Tabii bazı sınavları da başarması gerekir.

KAYNAKLAR

1. Binalarda Enerji Verimliliği Performansı Yönetmeliğı, Sayı 1, 27075, Resmi Gazete, 5 Aralık 2008.
2. www.kureselisinma.org
3. www.usgbc.org
4. www.arkitera.com
5. www.bologna-bergen2005.no/
6. www.europa.eu.int
7. www.undp.org
8. www.europt.org.tr
9. www.un.org.tr
10. www.nebb.org

Hava darsa!



Özel uygulamalar için
en kaliteli ve en iyi fiyatlı ne varsa hepsi bir arada AFS'de.

AFS®

"Soluk aldırın çözümler."

İZODER'den Sivas Belediyesi'ne tam destek

'Binalarda Enerji Verimliliği sağlanabilmesi için örnek projeler ile halkın bilinçlendirilmesi gerekir' diyen Isı Ses Su ve Yangın Yalıtımcıları Derneği İZODER'in Genel Koordinatörü Ertuğrul Şen, Sivas Belediyesi ile yapılan işbirliğinin diğer yerel yönetimler için örnek teşkil edeceğinin açıkladı. İZODER'in bugüne kadar Türkiye'de belediyelerle birçok kez işbirliği yaptığını belirten Şen, Sivas Belediyesi'nin ısı yalıtımı konusundaki duyarlılığının, diğer illere de örnek olmasını temenni ettiklerini söyledi.

Türk yalıtım sektörünün büyük fırsatlara sahip olduğunu ifade eden Şen, ilk olarak yalıtım malzemelerinde KDV'nin %1'e indirilmesi ardından devlet destek ve teşviklerinin artırılması gerektiğinin altını çizdi. Şen aynı zamanda devletin, sektörün kendi iç dinamikleri ile finans kuruluşlarını yanına alarak yürütmeye çalıştığı yalıtım kredileri üzerinden alınan KKDF ve BSMV gibi dolaylı ve direkt vergileri kaldırması, hatta bu kredilerin bir kısmını tüketiciye hibe etmesi gerektiğini vurguladı.

Yalıtımın Türkiye ekonomisi ve son kullanıcı için önem arz ettiğini anlatan Şen, "Ülkemizde 17 milyon konutun yüzde 90'ına yakını yalıtımsız. Yalıtımsız tüm binalara yalıtım yapılması durumunda ülkemiz 10 milyar TL kazanıyor. Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği'nin son kullanıcıya yeni bir yük getirmediği gibi belli bir süre

sonra tüketiciye faydası olacaktır. Bu tür ısı yalıtımı yapılmış, enerji verimli konutlarda oturanlar yalıtımsız konutlara göre 3-5 yıl sonrasında bu amaçla yaptıkları yatırımı geri almış olacaklar ve en az %50 daha ekonomik enerji kullanımına devam edeceklerdir" diye konuştu.

Ömer Faruk Çınargil:

'Isı yalıtımına önem veriyoruz'

Sivas için özellikle enerji tasarrufu açısından bakıldığında ısı yalıtımının çok önemli olduğuna dikkat çeken Sivas Belediye Başkan Yardımcısı Ömer Faruk Çınargil ise konuyla ilgili olarak şunları söyledi: "Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği kriterlerini bugünden hayata geçirecek faaliyetler içerisinde bulunmayı istiyoruz. Çağımızın zorlu şartlarına, geçim problemlerine, ekonomik sıkıntılara, krizlere baktığımızda çok dikkatli hareket etmemiz gerektiğini görmekteyiz. Çevre kirliliğini de hesaba kattığımızda ısı yalıtımının enerji performansı açısından önemi bir kat daha artmaktadır."

Son 5 yıldır vatandaşların ısı yalıtımında bir gayret içerisinde bulunduğunu da dile getiren Çınargil, "Vatandaşlarımız belli oranlarda ısı yalıtımına duyarlılık göstermektedir. Fakat yalıtım yapılan yerlerde yalıtımın uygulama metotları, kullanılan malzeme niteliği açısından bakıldığında



İZODER Genel Koordinatörü Ertuğrul Şen

ne yazık ki yeterli bilgi ve bu uygulamalarla ilgili beceri olmadığını tespit ediyoruz. Bu doğrultuda Sivas Belediyesi olarak bizler yapmış olduğumuz bir seri araştırma inceleme ve görüşmeler neticesinde Sivas'ta ısı yalıtımı ile ilgili yeni bir süreci yeni inşaat sezonu ile başlatmak suretiyle organize etmek için sorumluluk almak durumundayız. İZODER'in ana sponsorluğunda yapmış olduğumuz görüşmeler sonrasında Enerji Bakanlığımız, Cumhuriyet Üniversitemiz ve Sivas'taki yalıtım firmaları, yerel üreticilerle işbirliği yaparak bu süreci başlattık." dedi.



BTM tarafından geliştirilen BTMPLUS ısı yalıtım sistemi, binalarda yüzde 40'a varan enerji verimliliği sağlıyor. Yapılan yatırım 4 yılda amorti eden BTMPLUS, enerji kimlik belgesi almayı ve yapılarına yönetmeliğe uygun tarzda "sınıf atlatmayı" amaçlayan bina ve konut sahiplerine yardımcı oluyor.

BTMPLUS 4 yılda kendini amorti ediyor, binalara sınıf atlatıyor

BTM Ar-Ge laboratuvarında yapılan çalışmalar sonucunda geliştirilen BTMPLUS, bir dış cephe mantolama sistemi olarak, farklı iklim koşulları ve farklı hava şartlarında aynı performansı gösteriyor. Taşıdığı yüksek özellikleri ile enerji tasarrufunda yüzde 40'a varan verimlilik sağlayan BTMPLUS, binanın ömrü boyunca yalıtım özelliklerini yitirmiyor.

Yarattığı faydaların yanı sıra son derece uygun maliyetli bir ısı yalıtım sistemi olan BTMPLUS'a yapılan yatırım 4 yılda enerji verimliliğinden sağlanan tasarruf ile amorti ediliyor.

Enerji kimlik belgeleri ile konutların Adan G'ye kadar sınıflandırılmasının gündemde olduğu günümüzde BTMPLUS, konutların sınıf atlatmasına yardımcı oluyor. Isı yalıtım sistemlerinin en önemli bileşeni olan ısı yalıtım levhasında BTMPLUS içerisinde yer alan Polpan XPS bünyesine su almıyor, dona karşı dayanıklı olan bu bileşim, uy-

gulama sırasında ve depolamada ciddi kolaylık sağlıyor. EPS esaslı ısı yalıtım sistemlerine göre yüzde 25 daha ince olan BTMPLUS özellikle mevcut bir konuta ısı yalıtımı yapılmak istendiğinde uygulama kolaylığından ötürü çok önemli avantaj sağlıyor. Bu avantajın sağlanmasında yine Polpan XPS'in ısı yalıtım katsayısının yüksek olması önemli rol oynuyor.

Her iki yüzeyi pürüzlü olan Polpan XPS ısı yalıtım levhası hem sıva hem de yapıştırıcı yüzeye daha iyi bir tutunma sağlıyor. BTMPLUS ile mantolama yapmanın bir başka yararı da binalarda ani ısı farklılıklarından kaynaklanan, yüzeylerde çatlama dökülmelere yol açan ısıl gerilimlerinin ortaya çıkmaması. Böylece BTMPLUS ile bir yandan ısı yalıtımı sağlanırken bir yandan da cephe bakım maliyetleri azalıyor.

Hava darsa...

En ideal çözüm.

Standart uygulamalarınız için emsallerine oranla çok daha avantajlı olarak geliştirilmiş olan **ALUAFS ve ISOAFS-ALU**; **daha dayanıklı, daha güçlü, daha güvenlidir.** Zamandan, enerjiden ve maliyetten tasarruf sağlar.

AFS[®]

“Soluk aldırın çözümler.”

Isısan Akademi 2009 yılında toplam 7 bin 478 kişiye eğitim verdi



2007 yılında kurulan Isısan Akademi sektörün eğitim ihtiyacına yönelik önemli bir boşluğu dolduruyor. Düzenlediği eğitimlerle Isısan bayilerini, servislerini ve sektör temsilcilerini, pazara sunduğu ürünler ve ileri teknolojiler üzerine bilgilendiren Isısan Akademi, 2009'da toplam 331 eğitim ile 7478 kişiye eğitim verdi. Bir önceki yıla göre eğitim ve katılımcı sayısında yaklaşık %30'luk bir artış kaydeden Isısan Akademi'de gerçekleşen eğitimlerin toplamı ise 52.214 adam/saat oldu. Isısan Akademi tarafından yıl boyunca verilen eğitimlerde teoriden çok uygulamaya yönelik içeriklere yer verildi. Eğitimlere; ba-

yiler, servisler, üniversite öğrencileri, meslek lisesi ve teknik lise öğrencileri, sektördeki çeşitli firmalar, projeciler, uygulamacı taahhüt firmaları, mimarlar ve firma içi çalışanlar katıldı. Isısan Akademi eğitimleri İstanbul başta olmak üzere Adana, Ankara, Antalya, Bursa, İzmir ve Kayseri illerinde gerçekleştirildi.

Isısan Akademi Uygulamalı Eğitim Merkezleri:

Isısan Akademi'nin İstanbul'da Koşuyolu ve Balmumcu olmak üzere 2 farklı Uygulamalı Eğitim Merkezi'nde 6, Ankara'da 3, Adana'da 2, Antalya, Bursa ve İzmir Bölge Müdürlükleri'nde ise 1'er eğitim salonu bulunuyor. Bunun yanında tüm Isısan showromları da Isısan Akademi Uygulamalı Eğitim Merkezi olarak faaliyet gösteriyor. Eğitimler Isısan Akademi Eğitim Merkezleri'nin dışında çeşitli Sivil Toplum Kuruluşları aracılığı ile de gerçekleştiriliyor. 1975 yılından bu yana faaliyet gösterdiği ısıtma, soğutma ve

havalandırma sektörünün gelişimine destek veren Isısan, 2009 yılında da sektörel faaliyetlerine devam etti. Isısan yöneticileri Sivil Toplum Kuruluşları tarafından sağlanan eğitimlerde de aktif roller aldı ve eğitimler verdi. TTMD, MMO, TMMOB ve İSEDA'da verilen eğitimlere binin üzerinde sektör temsilcisi katıldı.

Uygulamalı eğitim merkezlerinde Isısan'ın ürün gamındaki tüm cihazlar çalışır durumda sergileniyor ve eğitim amaçlı olarak kullanılıyor. Projeciler, taahhüt firmaları, mimarlar, son kullanıcılar ve sektöre ilgili kişiler, uygulamasını yapacakları cihazların, uygulama örneklerinden, görünümüne ve ses seviyesine kadar tüm özelliklerini inceleme ve deneme fırsatı buluyor. Cihazlar hakkında daha detaylı bilgi isteyen firmalara ise Isısan'ın uzman mühendis ve eğitimci kadrosu tarafından eğitimler düzenleniyor. Eğitimlerde firmalarla sadece ürün özellikleri değil, ihtiyaç duyulan mühendislik alanlarında teknik bilgiler de paylaşıyor.

Siemens'ten Karbon Yakalama ve Depolama Semineri

Türkiye'nin de taraf olarak imzasının bulunduğu Kyoto Protokolü kapsamında, küresel ısınma ve iklim değişikliklerinin projeksiyonlarının belirlenmesinde karbon emisyon oranları ve bu oranların sınırlandırılması ve azaltılması gibi maddeler en önemli maddeler arasında yer alıyor. Bu anlamda enerji sektörüne bakıldığında karbon emisyon oranının en yüksek olduğu yer olarak kömür yakıtlı termik santraller görülüyor. Kömür yakıtlı termik santrallerin hem petrol ve doğal gaz fiyatları karşısında daha düşük maliyetli olması hem de enerji arzı anlamında güvenilir bir kaynak olması sebebiyle vazgeçilmesi neredeyse olanaksız. Bu sebeple hem çevreyi koruma hem de

güvenilir enerji elde etme amacına yönelik bir çözüm olarak "Karbon Yakalama ve Depolama" teknolojileri geliştirildi. Siemens Enerji Sektörü'nün de karbon yakalama ve depolama teknolojilerine yönelik çözümleri 16 Kasım 2009 tarihinde EÜAŞ'ta gerçekleşen bir seminer ile tanıtıldı. Seminerde karbon yakalama için kullanılabilecek 3 ana yöntem ile Siemens'in bu konudaki çözümleri ve referansları hakkında bilgi verildi. Ayrıca



TPAO da CO₂'nin kendi sahalarındaki kullanım alanları ve petrol üretimine katkısına yönelik bir sunumla seminere destek verdi.

Vaillant solar enerji kullanımındaki gelişmelere dikkat çekti



Güneş enerjisi de dahil olmak üzere yenilenebilir enerjilerin kullanımına dikkat

çekmek ve atılması gereken adımları ortaya koymak amacıyla 11 - 12 Şubat tarihlerinde WOW Convention Center, Yeşilköy'de düzenlenen konferansta Vaillant Teknik ve Eğitim Müdürü Sencer Erten dünyada solar termal enerji kullanımının yaygın olduğu ülkelerdeki gelişmelere ilişkin bir sunum yaptı. Dünyada solar termal enerjiyi en yaygın kullanan ülke olan Çin'deki teknolojiler ve pazar gelişimlerini paylaşan Sencer Erten, daha sonra Almanya ve Avusturya'nın öncülüğünü yaptığı AB ülkelerinde yaygın kullanılan modern teknoloji ısıtmaya destek

veren solar termal enerjili hibrit sistemler ve bunlarla ilgili yasalar ve teşvik sistemleri hakkında bilgiler verdi.

Fotovoltaikler, güneş enerjisi ile ısıtma ve soğutma, güneş destekli ısı pompası, güneş enerjisiyle çalışan güç santralleri, yenilenebilir enerji açılımları ve örnekler, stratejik enerji yönetimi, karbon emisyonu ticareti gibi konuların görüldüğü konferans dünyanın dört bir yanından akademisyen, özel sektör temsilcileri ve bürokratları buluşturdu.

City Multi VRF Klima Sistemleri

Otel uygulamalarında konforu geliştirmek ve karlılığını arttırmak için mümkün olan en etkili ve yüksek verimli iklimlendirme sistemlerini sunmaktan gurur duyuyoruz;

- Hem tam yüklerde hem kısmi yüklerde yüksek verim ve enerji tasarrufu. 1.7 kW'a kadar küçük ısı yüklerine sahip odalarda bile hassas kapasite ve elektrik tüketimi kontrolü
- Düşük fan hızında 22 dB(A) ses seviyesine sahip iç üniteler sayesinde misafir odaları, toplantı ve konferans salonlarında mükemmel dinlenme ve çalışma ortamı
- Tek merkezden 2000 adete kadar klima iç ünitelerini ekranda izleme ve Bina Yönetim Sistemleri'ne bağlanabilmesi sayesinde sistem kontrolü
- Heat Recovery Isı Geri Kazanımlı Seri sayesinde aynı anda ısıtma ve soğutma imkanı
- Klimanın oda kartı ile entegre çalışması sayesinde otomatik açılma ve kapanma
- Pencere ile entegre çalışma sayesinde klimanın, pencere açıldığında otomatik kapanması
- Basitleştirilmiş ve fonksiyonları limitlenmiş kumanda sayesinde kolay kullanım
- Ayar sıcaklığı limitlenmesi ve Gece Set Back fonksiyonu sayesinde hem misafir odadayken hem de odadan ayrıldığında enerji tasarruflu çalışma imkanı
- Yenileme uygulamalarında, bölüm bölüm yapılan montaj sayesinde işletmeyi aksatmadan ve en az sayıda oda kapatarak gerçekleştirilen montaj.



*Resimler referanslarımızdan bazılarına aittir. Oteller tarafından, Mitsubishi Electric City Multi VRF Klima Sistemi tercih edilmiştir.

Mitsubishi Electric Klima Sistemleri Türkiye Distribütörü
KlimaPlus Enerji ve Klima Teknolojileri Pazarlama San. ve Tic. A.Ş.

ATKİD

www.klimaplus.com.tr

Genel Müdürlük

Ege Bölge Müdürlüğü

Akdeniz Bölge Müdürlüğü

İç Anadolu Bölge Müdürlüğü

Ferhatpaşa Mah. G99 Sokak No: 46 Kat: 2 Ataşehir

İSTANBUL Tel: (0216) 66 100 66 Faks: (0216) 661 44 47

Şair Eşref Bulvarı No: 35/1 Montrö İş Merkezi Kat: 4 Daire: 502

Alsancak / İZMİR Tel: (0232) 482 22 27 Faks: (0232) 482 22 66

Burhanettin Onat Cad. Osman Manavolu Apt. No: 92 Kat: 3 Daire: 4

ANTALYA Tel: (0242) 312 80 12 - 311 14 06 Faks: (0242) 312 12 83

Türkocağı Cad. 65 Sokak No: 6/6 Balgat/ANKARA

Tel: (0312) 220 22 24 Faks: (0312) 220 22 25

Klima **PLUS**
360° konfor yaşatır.

Elektromed Hindistan pazarına yatırımla girdi

Dünyanın önde gelen sayaç üreticilerinden Elektromed, 1 milyar nüfuslu Hindistan'da elektrik sayacı üretecek. Elektromed'in Hindistan'da açacağı fabrikanın imza töreninde Cumhurbaşkanı Abdullah Gül de bulundu.

Uzun süredir görüşmeleri devam eden Hindistan projesini neticelendiren Elektromed, Hindistan'ın Gujarat eyaletinin Ahmedabad kentinde, bakır ve bakır alaşımları konusunda 40 yıldır faaliyet gösteren Morakhia Grup bünyesindeki Gloabtel Convergence ile %50 ortaklık prensibinde elektrik sayacı üretim tesisi kurmak için anlaştı. Elektromed India Pvt. Ltd'nin ortaklık sözleşmesi, 9 Şubat'ta DEİK'in Hindistan'ın başkenti Yeni Delhi'de düzenlediği Türk- Hint İş Forumu'nda imzalandı. Elektromed Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Kaya ve Gloabtel Convergence Yönetim Kurulu Başkanı Tushar Morakhia'nın bulunduğu imza töreninde Cumhurbaşkanı Abdullah Gül, Devlet Bakanı Mehmet Aydın ve TOBB Başkanı Rıfat Hisarcıklioğlu ile Hindistan Ticaret ve Endüstri Bakanı Anand Kumar Sharma da yer aldı.

Elektromed Yönetim Kurulu Başkanı



Ahmet Kaya, Hindistan'da hızla yükselen bilgi birikimi ve kalifiye personel potansiyeli olduğunun altını çizerek, büyük kapasiteye sahip bu pazarda daha etkin yer almak ve kaliteli insan gücünden maksimum oranda faydalanabilmek için Elektromed India Pvt'yi kurduklarını söyledi. Gloabtel Convergence Yönetim Kurulu Başkanı Tushar Morakhia ise, kurulacak bu fabrikayla 25 milyon USD'lik bir ciroyu hedeflediklerini ifade etti.

Hindistan'a yatırım yapan Türk firmaları arasında ilk ve tek elektronik odaklı üre-

tici olduklarının altını çizen Elektromed Türkiye'nin İhracat Müdürü Kemal Altun ise, Elektromed India'nın hedefinin 3 yıl içerisinde Türkiye'nin iç pazar üretim miktarını yakalayarak 1 milyon sayaca ulaşmak olduğunu söyledi. Kemal Altun, bugüne kadar sunduğu sistem ve sayaç teknolojileriyle bir dünya firması olma yolunda hızla ilerleyen Elektromed'in, Hindistan gibi pazarlarda ürünlerinin yüksek penetrasyonunu sağlayamadığı takdirde bu yolda başarıyı yakalayamayacağını ifade etti.

Doğal Jeotermal Enerji bayi ve temsilcileri bir araya geldi



Doğal Jeotermal Enerji, Nibe Isı Pompası'nın Türkiye'de daha efektif yayılması için temsilci ve bayilerine yönelik eğitim çalışmalarına hız verdi. Doğal Jeotermal Enerji geçtiğimiz ay içerisinde Marmara Bölgesi temsilci ve bayilerini şirket bünyesinde bir araya getirdi. Eğitimde ki en önemli konu başlığı Türkiye'de gündeme damgasını vurmuş olan, Yenilenebilir Enerji Performansı yasasıydı.

nacağını, Avrupa kamuoyunda da ısı pompası, rüzgar türbini ve PW'in birlikte kullanılacağı üzerine durulduğunu söyledi. Konuşmasının devamında Ergüven, "Nibe Isı Pompası olarak Türkiye'deki var olan geçmiş tecrübe ve deneyimli uzman kadromuzla birlikte İzmir, Antalya, Bodrum ve Marmaris gibi Turistik Bölgelerde Enerjinin daha çok ihtiyaç duyduğu bölgelerde keşiflerimizi, artı-

rarak gelen taleplere tüm desteğimizi vermekteyiz. Avrupa'nın özellikle Rusya'dan enerji bağımlılığını kesmek istemesinden dolayı özellikle geri dönüşümün çok kısa zamanda sağlanan sistemler içinde ısı pompaları alternatifsiz olduğu görülmektedir. İleriki dönemlerde tükenmek üzere olan petrol, doğal gaz gibi fosil enerji kaynaklarının, fiyatlarının çok yükseleceğini ön gördüklerinden özellikle Rusya'ya karşı bağımlılıklarını bu şekilde dile getirdiklerini görüyoruz. Alternatifsiz olan ısı pompası sistemlerinde Nibe firmasının Türkiye Distribütörü olarak bize düşen görev fuarlarda, sempozyumlarda, basında, oda ve derneklerde vereceğimiz seminerlerde, Türkiye'de ısı pompasının önemini, yaşamımız için çok önemli bir yer taşıdığını, yüzde yüz çevreci, konforlu ve sağlıklı bir yaşam sunduğunu anlatmaktır" açıklamasında bulundu.

Kontek WIN Otomasyon Fuarı'nda kokteyl düzenledi

Osmanlı İmparatorluğu'na ait Ertuğrul Firkateyni'nin Japonya'yı ziyareti ve ardından yaşanan felaket ile başlayan Ja-

ponya ve Türkiye arasındaki dostluk 2010 yılında 120. yıldönümüne ulaşıyor. Japonya ile Türkiye arasındaki dostluğun pekiştirilmesi ve iki ülke arasındaki işbirliği fırsatlarının geliştirilmesi amacıyla çeşitli organizasyonlarla kutlanan "2010 Türkiye'de Japonya Yılı" etkinlikleri çer-

çevesinde Kontek Otomasyon, partneri FUJI Electric firması ile beraber WIN Otomasyon Fuarı'nda bir kokteyl verdi. 26 Şubat Cuma günü düzenlenen kokteyle Türk sanayinde faaliyet gösteren Japon firmalarının üst düzey yetkilileri de katıldı.

AVM, İş Merkezleri, Oteller, Hastaneler, Fabrikalar, Bankalar için...



DECSA soğutma kulelerinde doğru tercih



DOĞUŞ AVM
GEBZE

SIEMENS
GEBZE

ÖZDİLEK PARK AVM
ANTALYA

ASTANAHAN ÇADIRI
KAZAKİSTAN

OPTİMUM AVM
İSTANBUL

OTELLER

ALMİRA OTEL
ASTERIA BELLIS OTEL
CLUB ASTERIA BELLIS
ARANCIA OTEL
ARCADIA HOTEL BELEK
ARYKANDA OTEL
ASDEM PARK OTEL
BÜYÜK ANKARA OTELİ
İC HOTEL SANTAI GRUP
İÇKALE OTEL
SEED OTEL
SEVEN SEAS OTEL
SWISS OTEL
LİMYRA
LİMAK ARCADIA OTEL
MAGIC LIFE WATERWORLD
TURQUOISE HOTEL
TURTEL BELLIS HOTEL BELEK
AKARETLER W OTEL
WATERWORLD OTEL
BAİA LARA OTEL
MAGIC LIFE
GLORIA GOLF OTEL

ALİŞVERİŞ VE İŞ MERKEZLERİ

ANTARES AVM
CAPİTOL AVM
M1 MEYDAN AVM
PANORA AVM
ATLANTİS AVM
VİALİFE AVM
ARMONİUM AVM
TRABZON FORUM AVM
ÖZDİLEK AVM
SAPPHİRE
OPTİMUM AVM
PENDORYA AVM
ATAKÖY AVM
SERDİVAN AVM
DOĞUŞ GEBZE AVM
TALİP KAHRAMAN İŞ MERKEZİ

ALTINYILDIZ AVM
TESCO KİPA AVM
PELİCAN MALL

ZİNCİR MARKETLER VE MAĞAZALAR

MİGROS-ALİŞVERİŞ MERKEZİ
KOÇTAŞ
ANKARA GİMA

EĞİTİM KURUMLARI

9 EYLÜL ÜNİVERSİTE HASTANESİ
TUBİTAK

ENDÜSTRİYEL ALANLAR

ATABAY İLAÇ
DR. OETKER
EVE GIDA SOĞUK ODA TESİSLERİ
SABİHA GÖKÇEN HAVA LİMANI
GOODYEAR
MESA HASTANESİ
TAİ
GEBZE SIEMENS
AĞARIOĞLU DERİ
CANAN KOZMETİK

VİLLALAR- KONUTLAR- EV

SARIKONAKLAR LÜX KONUT PROJESİ
NURUL PLAZA
GÜNEY PLAZA
MASLAK PLAZA
AKGÜL KONUTLARI

BANKALAR

FİNANSBANK ÜMRANİYE ŞB.

YURTDIŞI

AŞKABAD EL YAZMALARİ MÜZESİ
MOSCOW BANK RUSYA
AZERBAIJAN BAKÜ HALK BANKASI
ASTANA HAN ÇADIRI
IKEA SAMARA

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) 472 77 80
ankara@formgroup.com

Bursa

(0224) 249 95 26
bursa@formgroup.com

Adana

(0322) 232 63 08
adana@formgroup.com

www.formgroup.com

HSK, enerji verimli klima santrallerini turizm sektörüne tanıttı



Antalya Expo Center'de 20-23 Ocak 2010 tarihleri arasında düzenlenen 21. Anfaş Hotel Equipment 2010 Konaklama, Ağırlama ve İkram Sektörü Fuarı'nda HSK, turizm ve ikram sektörü profesyonelleri ile buluştu. Fuarda özellikle faydalı ürün patentli teknolojileri FrameDrill ile üretilen birinci sınıf klima santrallerinin; %35-40'lara varan enerji tasarrufu, "sipariş - üretim - montaj - teslim" süreçlerinin olabilecek en kısa süreye indirilmesi, sıfır hatalı üretim gibi özelliklerini etkin biçimde tanıtmayı hedefleyen HSK, fuar süresince standında teknik kadrosuyla ziyaretçilerine bilgi aktardı, soruları yanıtladı. HSK klima santrallerinin; mevcut yapılarda gündelik işleyişe ara verilmeden ve istenmeyen

şantiye görünümüne yol açmadan demonte yapısı ve hızlı montaj olanağı, kaidesi üzerine kadar hasarsız teslim edilebilirliği ve satış sonrası profesyonel hizmet olanakları, ziyaretçilerin ilgisini çeken özellikler oldu.

Konferans programında "Klima Santrallerinde Enerji Verimliliği" sunumu

Bu yıl 21.si düzenlenen fuarın etkinlikler programındaki konferanslarından biri, dünya ve Türkiye için önemli bir gündem maddesi olan enerji verimliliğine ayrılmıştı. "Konaklama ve Ağırlama Sektöründe Binalarda Enerji Verimliliği - Yeşil Tesisler Konferansı"nda, fuarın ilk iki günü boyunca konunun birbirini tamamlayan cepheleri ele alındı. Konferansın ikinci günü programında, HSK Teknik Koordinatörü İzzet Tanyol'un "Klima Santrallerinde Enerji Verimliliği" başlıklı sunumu yer aldı. İzzet Tanyol, ilgiyle izlenen sunumunda, 5 Aralık 2009 tarihinde yürürlüğe giren "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği"ne kısaca değinerek, yönetmeliğin özellikle "Soğutma Sistemleri Projelendirme Esasları" bölümünde yer alan şu maddelerinin altını çizdi: Soğutma ihtiyacı 500 kW'dan

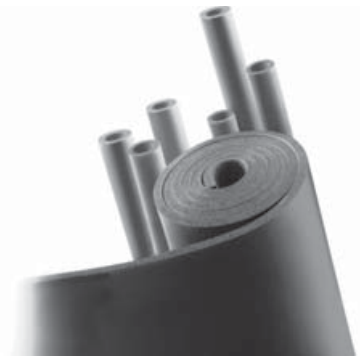


ve soğutulacak toplam kullanım alanı 2000 m² 'den büyük olan ticari ve hizmet amaçlı yeni yapılacak binalarda merkezi soğutma sistemi tasarımları yapılır. Soğutma sistemleri tasarımında, soğutma gruplarının kısmi yüklerde bile yüksek verimlerle çalışacak sistem seçimi yapılır. Tanyol, klima santrallerinde enerji tasarrufunun temel kaynakları olarak; ısı geri kazanımı, santral iç dirençlerinin azaltılması, yüksek verimli motor kullanımı, otomasyon ile optimum çalışma şartlarının sağlanması (fan devir kontrolü, taze hava kullanım oranı, su debisinin ayarı vb), sistem hava kaçaklarının giderilmesi, zamanında filtre bakım ile verim artırma ve Free Cooling'i tanımladı.

ODE R-Flex'e Yangın Yönetmeliği'nden tam puan!

ODE Yalıtım, yeni Yangın Yönetmeliği EN 13501'e göre R-Flex'e yaptırılan testlerden alınabilecek en başarılı sonucu elde etti. 2000 yılında Türkiye'deki ilk kauçuk köpüğü üretim tesisi olarak faaliyete başlayan ODE R-Flex üretim tesisi yıllık 5 bin tonluk üretimini geniş bir coğrafyaya ihraç ediyor. ODE R-Flex özellikle Balkanlar, Azerbaycan, Kıbrıs, Bulgaristan, Romanya, Mısır, Türkiye Cumhuriyetleri, Hırvatistan, Gürcistan, Belçika, Makedonya, Ürdün, Suriye, Yunanistan, Almanya, Yeni Zelanda, Macaristan, Irak ve İsrail'de yoğun talep görüyor. EN 13501

belgesini almanın mutluluğunu yaşadıklarını ifade eden ODE Yalıtım Satış ve Pazarlama Direktörü Ali Türker, "Gelişimi ve inovasyonu sürdürülebilir kılmak temel gayemiz. EN 13501 dünya çapındaki rekabette büyük önem taşıyor. Bu sertifika ile bayilerimiz bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da bizden en kaliteli ürünü almaya devam edecekler" diyerek ürünlerin ancak belli standartları bünyesinde barındırdığı takdirde bu belgeyi alabileceğini belirtti. Tesisatta, soğuk hatların ve soğutma sistemlerinin ısı yalıtımında çok farklı ısı yalıtım malzemeleri kullanılıyor.



Bugün Türkiye'de üretilen elastomerik kauçuk köpüğü, tesisat ısı yalıtımının önemli kriterlerinden olan ısı iletkenliği, su buharı difüzyon direnci ve yangın dayanımı gibi konulardaki üstün değerleri sayesinde, sektörde en çok tercih edilen malzemelerden biri. 2009 yılında toplam ihracatını yüzde 130 artırma başarısını gösteren ODE Yalıtım, özellikle ihracat yapmak istediği potansiyel ülkelere, dünya standartlarındaki ürün kalitesini EN 13501 ile belgeleyerek tüketicilere sunmaktan dolayı gurur duyuyor.

Üntes Satış & Ankara Bölge Müdürlüğü yeni adresinde



Üntes Satış&Ankara Bölge Müdürlüğü artık Çukurambar'daki yeni adresinde hizmet vermeye başladı. Binanın komple ısıtma/soğutma ve klima cihazlarının temini de Üntes tarafından sağlandı. Yeni iletişim bilgileri;

Kızılırmak Mah. 53. Cadde 1450. Sokak No: 9/50 Ulusoy Plaza 06520 Çukurambar / Ankara

Tel: 0.312.287 9100 (pbx)
Faks: 0.312.284 9100

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.

- 32 yıllık bilgi ve tecrübe
- 6 kıtada 50 ülkeye ihracat
- Software destekli ürün seçimi
- Teknik destek
- Kısa süreli teslimatlar
- Sürekli ürün geliştirme çalışmaları



www.karyergroup.com



Heating & Cooling Coils
08.12.414 09.04.424-425

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

Karyer
HEAT EXCHANGERS

Airfel Diyarbakır bayileri ile İstanbul'da bir araya geldi



Isıtma, soğutma ve havalandırma sektörünün öncülerinden Airfel, bayileriyle gerçekleştirdiği buluşmalarına devam ediyor. Son olarak Diyarbakır bayileri ile

şubat ayında İstanbul'da bir araya gelen Airfel, bayilerini ürünler, üretim teknolojileri ve yeni çalışmaları hakkında bilgilendirdi.

Airfel bayileri ilk olarak İstanbul Merkez Airfel ofisinde ağırlandı. Ardından, kullanılan teknoloji ile Avrupa'nın sayılı fabrikalarından olan Airfel Hendek Fabrikası'na bir gezi yapan bayiler, akşam Titanic Otel'de renkli bir akşam yemeğinde Airfel yöneticileri ile bir araya geldi. Bayiler, ikinci günlerinde İstan-

bul'un tarihi mekanlarını gezerek keyifli vakit geçirdi. 2010 yılında da sık sık bayileri ile bir araya geleceklerini belirten Airfel Yönetim Kurulu Üyesi Önder Kıratlılar, Airfel bayilerinin mevcut ürünler hakkında daha detaylı bilgilendirilmesi, ihtiyaç ve beklentilerinin daha iyi yorumlanması amacıyla bayi toplantılarına önem verdiklerini ifade etti. Kıratlılar: "Bayilerimiz bizim iş ortaklarımız. Müşterilerimiz ve bizim aramızda en büyük köprü. Küçük ve büyük gruplar halinde yıl içerisinde belirli programlarla bayilerimizle bir araya gelerek birlikte verimli çalışmalara imza atacağız" dedi.

Proterm Metal kalite belgesini yeniledi

Proterm Metal, çatı ve cephe sistemleri, ses yalıtım panelleri, yangın duvarı panelleri üreticisi olarak, uluslararası yönetim sistemleri kuruluşu SGS tarafından denetlenip, ISO 9001-2000 belgesi yenilenerek, ISO 9001-2008 yönetim sistemine göre, tasarım, üretim ve uygulama belgesini aldı. Proterm Genel Müdürü Korhan Işık, kalite yaklaşımlarının, tasarımdan, üretime ve uygulamaya kadar hizmet de bütünlük oluşturduğunu ifade etti. Sektörde bu alanda tasarım, üretim ve uygulama olarak, ilk belgeye sahip kuruluş olan

Proterm Metal'in kalite yolculuğuna toplam kalite yönetimi kapsamında mükemmellik modeli ile devam ettiğini kaydeden Işık, kalite yönetim sistemi denetimlerini başarıyla yenilediklerini, bu belgelendirme ile ulusal ve uluslararası standartlar doğrultusunda hareket etmeyi sürdürdüklerini belirtti.

Bu önemli misyonu, yalıtımlı ve yalıtımsız tüm çatılarda, endüstri tesislerinde gürültü kontrolü, endüstri tesislerinde yangın kontrolü konularında, teknolojinin gelişimi ile bütünleştirerek sürdüren Proterm'in, üretim ve uygulamalarının büyük

bir kısmı, çevre etkilerinden, gürültü ve özellikle CO₂ emisyonlarını azaltan dolaşısıyla, küresel ısınmayı önleyen yalıtımlı sistemlere yöneliktir. Proterm, iş ve insan verimliliğinin artırılmasında en büyük etken olan, işyeri ortam şartlarının uygun şekilde oluşturulması, insan ve çevrenin korunması ile bütünleşen sürdürülebilir çevre için çaba harcamaktadır. Proterm'in yalıtımını yaptığı endüstri tesislerinin, enerjiyi verimli kullanması ve her birim enerji karşılığında topluma daha fazla katkıda bulunabilmek en önemli hedeflerinden biridir.

EVD enerji verimliliği çalışmalarını Anadolu'ya yayıyor

Firmaların en büyük girdilerinden biri olan enerjinin daha etkin ve verimli kullanılması ve böylece aynı ürün veya hizmeti daha ucuza üretilebilmesi; sektördeki rekabet gücünü arttırmakta, enerjide %75 dışı bağımlı olan ülkemize katkı sağlamakta, çevre/sağlık etkileri azaltılabilmektedir. Bu bağlamda Konya ve civarındaki firmalara Enerji Verimliliği konularında bilgi aktarılması amacıyla 11 Şubat tarihinde EVD Enerji Yönetimi ve KSO (Konya Sanayi Odası) işbirliği ile; kanun ve yönetmelikler ışığında Konya Sanayi Odası Konferans Salonu'nda "Kobilerde Enerji Verimliliği ve Uygulamaları" adlı seminer düzenlendi. Sanayide Enerji Verimliliği ve Potansiyeli, Enerji Verimliliği Mevzuatlarının anlatılmasıyla başlayan seminer, Enerji Etüdü – Enerji Yöneticiliği/Yöneticisi – Danışmanlık/Eğitim Hizmetleri – VAP (Verimlilik Arttırıcı

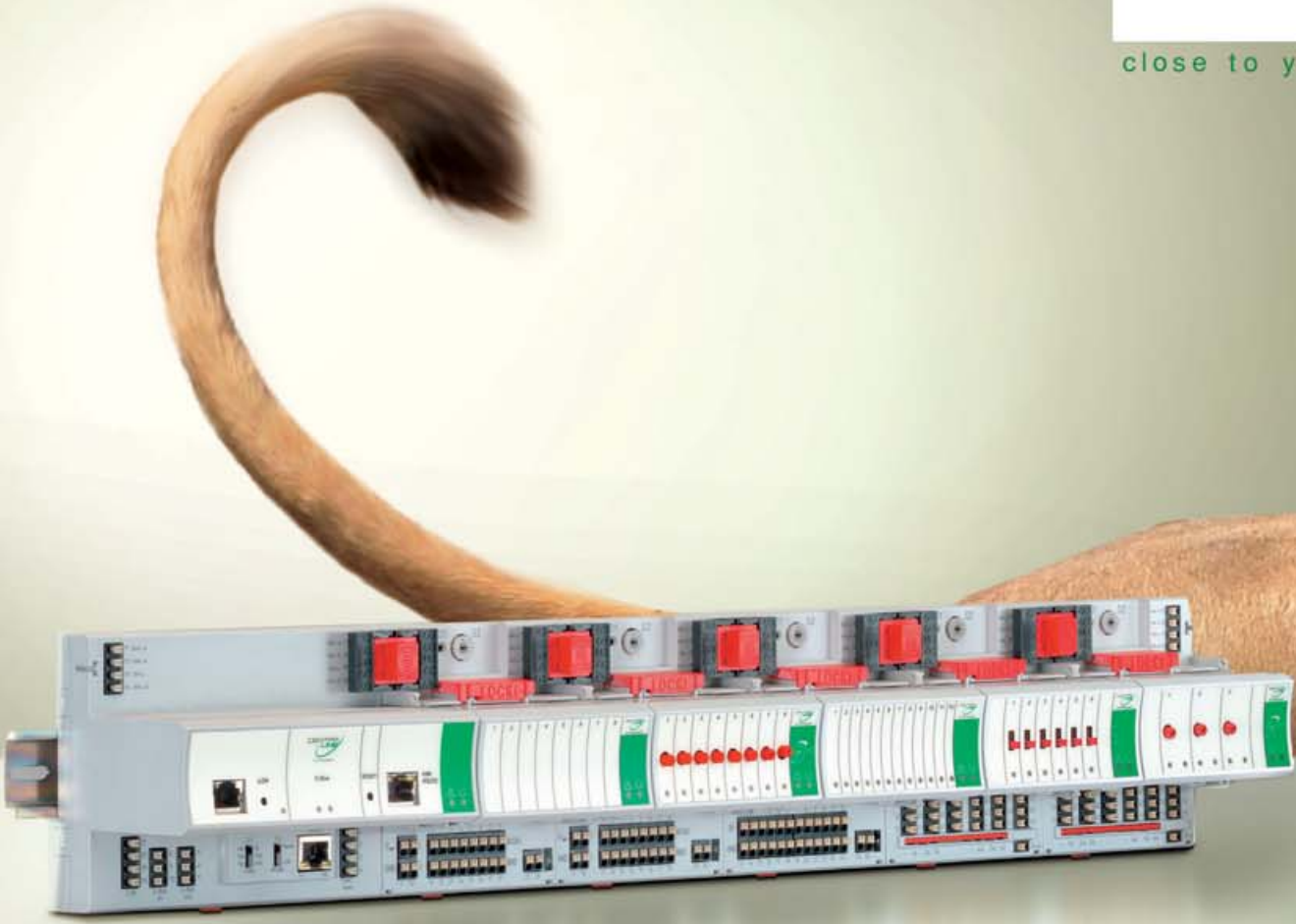


Projeler) ve Uygulamalar'ın anlatılmasıyla devam etti. Enerji Verimliliği Çalışmalarının Finansmanı, Firmaların enerji verimliliği uygulamalarında yararlanabilecekleri destekler ve teşviklerin dinleyicilere aktarılmasıyla seminer sona eren seminere konuşmacı olarak EVD Enerji Yönetimi'nden Endüstriyel Tesisler Yöneticisi

Sait Dolaş, BİYOSFER Biyokütle Enerji Çözümleri'nden Enerji Yöneticisi Aykut Ateş ve Türkiye Sınai Kalkınma Bankası Ankara Şubesi Kurumsal Pazarlama Müdürü Cemalettin Kitapçı katıldı. EVD Enerji Yönetimi bilgilendirme seminerlerinin devamında önündeki durağın 24 Şubat'ta Gaziantep olacağı belirtildi.



close to you



Patentli güç LION - en gelişmiş kontrolör

LION; HVAC uygulamaları için en yeni ve en yüksek performansa sahip kontrolördür.

LION, serbestçe programlanabilir yazılımı ve tak-çalıştır özellikli giriş-çıkış modülleriyle her tip HVAC uygulaması için, tüm ihtiyaçlarınıza cevap verebilir. Yeni, patentli Panel-Bus Sistemi, montaj ve devreye alma maliyetlerinde önemli tasarruf sağlar.

Tanıtım videosu ve animasyon için:
www.centraline.com/lion



Sıcak su, ısıtma desteği ve elektrik üretimi için Roto Çatı ve Solar Teknolojileri



Roto Çatı ve Solar Teknolojileri çatılara özel yalıtım detayları çözülmüş, çatı kap-

ve havalandırma sağlanıyor. Üstün Alman teknoloji ve yılların Roto

laması içine gömülebilen ya da sun-roof sistemiyle tüm çatıyı kaplayabilen ileri düzey mimari solar çözümler sunuyor. Roto Güneş Enerjisi Kollektörleri, sıcak su ve ısıtma desteği sağlanıyor, elektrik üretiliyor. Bunlarla kombine edilebilen çatı pencereleriyle doğal aydınlatma

tecrübesi sonucu üretilen fotovoltaik modüller, termik kollektörler ve çatı pence-releri ile çatıları enerji üreten alanlar haline getiriliyor. Bu kazanımlar elde edilirken çatı üzerinde veya bahçede çirkin yapılar ve detaylarla karşılaşmıyor, çatı kaplaması üzerine konulan demir/alüminyum konstrüksiyonlarda olduğu gibi binaya gereksiz yük binmiyor. Roto Solar, modül ve kollektörlerine 25 yıl sistem garantisi veriyor.

Kendi enerjisini kendi üreten doğaya saygılı binalar yaratmak, bunu yaparken de estetikten ve mimariden ödün vermemek için çözümler sunan Roto Çatı ve Solar Teknolojileri, çözümünü tek elden veriyor.

Ege Kompozit Boru beğenildi

Ege Yıldız'ın Ege Kompozit Boru adıyla piyasaya sürdüğü cam elyaf takfiyeli borular çok beğenildi. Bina tesisatlarında basınçlı soğuk ve sıcak su iletiminde kullanılmak amacı ile üretilen Ege Kompozit Boru 3 katmandan oluşmakta. Mevcut Egetherm ek parçaları ile kullanılabilen ve tıraş gerektirmeyen Ege Kompozit Boruların montaj uygulamalarında Egetherm boru uygulamalarından bir farkı bulunmamakta. Kaynak işlemi sırasında traşlama gerekmediği için montajının daha kolay ve hızlı yapılabildiğini belirten Ege Yıldız'ın satış ve pazarlamadan sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Salih Algun Ege Kompozit boruların görünümüyle sıva üstü uygulamalarda kullanılabildiğini ve montaj sırasında yüzde 30 tasarruf sağladığını belirtti.

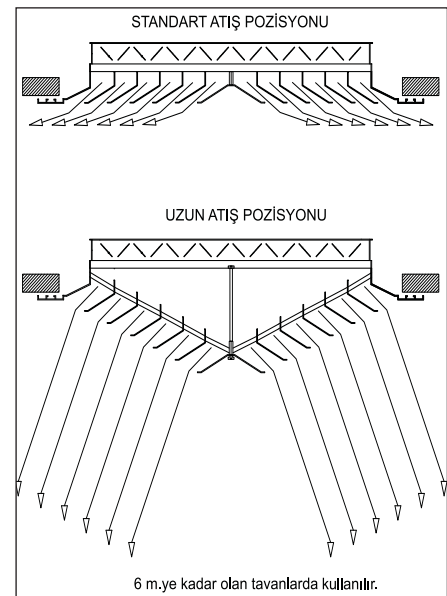


Doğuş Teknik mekanik sistemlerde patentli kare anemostad uygulamaları



Mevcut sistemlerde kullanılmakta olan menfez ve anemostad çeşitleri estetik ve mekanik tarzlara ortak cevap verememektedir. Estetiğin ve verimliliğin önem kazandığı çağımızda standart özelliğe sahip olan kare anemostadlar alçak tavan uygulamalarında yoğun olarak kullanılmaktadır. Fakat ısıtma ve soğutmanın aynı menfez üzerinden yapıldığı şartlarda enerji kayıpları yüksek düzeylerde gerçekleşmektedir. Bilindiği gibi ısınan hava yükselir soğuyan hava ise aşağı düşer. İşte bu prensipten yola çıkan Doğuş Teknik sıcak havayı yüksek tavan kare anemostadı kullanarak or-

tama dik ve uzun atmayı gerçekleştirdi. Standart kullanılan modellerde kanat ve göbek yapısı sabit olarak imal edilmekte ve bu sebepten dolayı enerji kaybı yaşanmaktadır. Doğuş Teknik patentli olarak imal edilen yüksek tavan anemostadı tüm göbek elamanlarının aşağı ve yukarı hareket etmesi sayesinde havayı istenilen mesafe ve debide iletmektedir. Enerji verimliliği ve estetiği ilke olarak benimseyen Doğuş Teknik kendi bünyesinde Ar-Ge çalışmalarına önem vermektedir. Doğuş Teknik markalı ve patentli olarak imal edilmekte olan yüksek tavan kare anemostadları ihtiyaca göre alçak ve yüksek tavan uygulamalarında ideal konfor ve verimlilik şartlarını sağlamaktadır. Maliyeti ve kullanımı ekonomik seviyelerde olan yeni ve kullanışlı bir ürün olarak kullanıcılara sunmaktan gurur duymaktadır.





YUVARLAK HAVA KANALLARI



EĞER BUNUN HAREKETE GEÇMEK İÇİN ZOR BİR YOL OLDUĞUNU DÜŞÜNÜYORSANIZ, NEDEN HALA ISRAR EDİYORSUNUZ ?

- 1) DİKDÖRTGEN KANALDAKİ DAHA FAZLA BİRLEŞİM NOKTASI (DİKDÖRTGEN KANAL 1-1,5M, YUVARLAK KANAL 3-6M DE UZUNLUKLARDA İMALATI YAPILABİLMEKTEDİR.) DAHA FAZLA HAVA KAÇAĞI DEMEKTİR. SIZDIRMAZLIK ÇOK ÖNEMLİ; ÇÜNKÜ HAVA KAÇAKLARI ENERJİ KAYBINA SEBEP OLMAKTADIR. "KİMSE BOŞA ENERJİ HARCAMAK İSTEMEZ"
- 2) SPIROsafe SİSTEMİ (çift sızdırmazlık contalı sistem) İLE C KLAS SIZDIRMAZLIK SAĞLANIR.
- 3) BASINÇ KAYIPLARI, PRİZMATİK KANALA GÖRE DAHA DÜŞÜK OLDUĞU İÇİN DAHA KÜÇÜK FAN VEYA ELEKTRİK MOTORU SEÇİLİR VE BÖYLECE İŞLETME VE ENERJİ GİDERLERİ AZALTILMIŞ OLUR. (ASLINDA ENERJİ FANDA DEĞİL, HAVA KANALLARINDA HARCANIR.)
- 4) YUVARLAK KANAL %30-40 DAHA HAFİFTİR. KANAL KENAR ORANI ARTTIKÇA DİKDÖRTGEN KANAL AĞIRLIĞI ARTMAKTA, VE BU SEBEPLE KANAL MALİYETİ YUVARLAĞA GÖRE DAHA DA ARTMAKTADIR.
- 5) YUVARLAK KANAL KESİT ALANI DİKDÖRTGENE GÖRE ORTALAMA %17 DÜŞÜK OLDUĞU İÇİN, İZOLASYON MALZEMESİ, MONTAJ ELEMANLARI VE İZOLASYON İŞÇİLİK GİDERLERİ BU ORANDA AZALIR.
- 6) DAHA HIZLI VE KOLAY MONTAJ. DİKDÖRTGEN KANALLAR 2,5M DE, YUVARLAK KANALLAR 3 M' DE ASKI MONTAJI YAPILDIĞI İÇİN %20 MONTAJ EKİPMAN GİDERLERİ DAHA DÜŞÜKTÜR. AYNI ZAMANDA MONTAJ SÜRESİDE YARIYA İNER.
- 7) KANAL ÇAPLARI STANDART OLDUĞU İÇİN FİRE OLMAZ KOLAYCA DEĞİŞTİRİLEBİLİR, TEKRAR KULLANILABİLİR.
- 8) TESLİMAT SÜRESİ DİKDÖRTGENE GÖRE YAKLAŞIK 1/2 ORANINDA DAHA HIZLIDIR.
- 9) NAKLİYEDEN M2 BAZINDA YAKLAŞIK 1/2 ORANINDA DAHA FAZLA YUVARLAK KANAL SEVKİYATI YAPILABİLİR.
- 10) 3000 PA BASINCA KADAR DAYANIKLIDIR.

Gea Isısan Tesisat İnşaat Taahhüt Ticaret ve Sanayi A.Ş.



Merkez	: Barbaros Bulvarı, Bulvar Apt. No: 70/8 34349 Balmumcu - İSTANBUL	Tel: +90 212 275 71 70	Fax: +90 212 275 54 28
Ankara Bölge	: Akay Cad. No: 22/9 Kavaklıdere - ANKARA	Tel: +90 312 419 10 74	Fax: +90 312 419 10 76
Servis	: Bimar Plaza No: 38/3 34349 Balmumcu - İSTANBUL	Tel: +90 212 275 71 70	Fax: +90 212 288 08 03
Fabrika	: İsiso Küçük Sanayi Sitesi K Blok No: 1 Bahçeşehir - İSTANBUL	Tel: +90 212 623 18 50	Fax: +90 212 623 18 53

www.gea-isisan.com isisan@geagroup.com



Air Eco₂nomy®

Ayvaz, Adana seminerinde müşterileriyle buluştu



62 yıldır kaliteyi ön planda tutan ve teknolojik gelişmeleri vakit kaybetmeden üretimine yansıtan, endüstriyel mamul-

lerde 72 ülkeye ihracat yapan ve üstün kaliteli ürünleri sayesinde dünya devleriyle rekabet eden Ayvaz, Adana Hilton-sa'da düzenlediği seminerde ürünlerinin seçimi, kullanımı, montajı ve hatta yönetmelikler hakkında mevcut ve potansiyel müşterilerine bilgiler verdi.

Seminer; inşaat, petrokimya, demir-çelik, tarım ve ısıtma-soğutma gibi geniş bir sektör yelpazesine hitap ettiği için yoğun bir ilgiyle karşılandı. Toplam katılımcı sayısının yaklaşık 350'yi bulduğu seminerde Adana'nın yanı sıra Gaziantep, Karaman, Konya, Mersin, Hatay ve Malatya gibi

çevre illerden gelen müşteriler de yer aldı. İlk oturum, Ayvaz Satış Müdürü Hikmet Temel'in konuşması ve ürünlerle ilgili verdiği detaylı bilgileri içeren bir sunumla başladı. İkinci oturumda ise EMO Ayvaz Satış Müdürü Hatice Zehra Tonyalı, yancın armatürleri ve yönetmelikleriyle ilgili bir sunum gerçekleştirdi.

Kişisel sunumların ardından soru-cevap şeklinde devam eden seminer, yaklaşık 250 kişinin katılım gösterdiği, canlı müzik eşliğindeki enfes bir akşam yemeği ile son buldu.

Güneş enerjisiyle ısınmada yenilikçi ürün: Solar-Kombiset

Yenilikçi güneş enerji sistemleri üreticisi Ouraset Solar sıcak su ihtiyacının %80'e kadarını karşıladığı kadar ev ısıtmasına da %35'e kadar destek sağlayan yeni ürünü "SOLAR-KOMBİSET" bugüne kadar Türkiye koşulları dikkate alınarak yerli bir firma tarafından geliştirilmiş ilk mahal ve su ısıtma sistemi olması özelliğiyle dikkat çekiyor. Solar-Kombiset, her türlü kombiyle entegre olarak çalışabildiği gibi Avrupa'da kullanılan diğer güneş enerjisi destekli mahal ısıtma sistemlerine göre ciddi avantajlar sunuyor. Sistemin lansmanı Ouraset Ar-Ge ekibinin 15 aylık çalışması sonucunda geçen sene Münih'te gerçekleştirilen Intersolar Fua-

rı'nda yapıldı. İç piyasaya çıktığı Eylül 2009'dan itibaren ise aralarında Erzurum, İstanbul, Çorlu ve Adana'nın yer aldığı çeşitli şehirlerde 20'ye yakın uygulaması gerçekleştirildi.

Sistemin avantajları:

Yüksek verim: Çalışma prensibi enerji kaybının diğer sistemlerden çok daha az olmasına imkan tanıyor.

Ekonomik: Alternatiflerine göre ilk yatırım maliyeti %50 oranında daha düşük.

Entegre: Kombiset'e entegre edilmiş So-fistike otomatik kontrol ünitesi sayesinde her türlü kombi ile birlikte rahatlıkla çalışabiliyor.



Hepsi bir arada: Tüketicinin iki ayrı ısıtma cihazına yatırım yapmasına gerek bırakmadan, ev ve mahal ısıtma birlikte tasarlanan ve kurulan tek bir sistemden sağlanıyor.

Estetik: Diğer güneş enerjisi destekli mahal ısıtma ürünlerine göre kazan dairelerinde daha az yere ihtiyaç duyuyor.

Ev ve işyerleri Bosch oda kumandaları ile daha tasarruflu ısınyor

Enerjinin dünya üzerindeki maliyetlerinin sürekli artması, enerji kullandığımız her alanda yakıt ekonomisi yapmanın önemini her geçen gün artırıyor. Bu doğrultuda enerjinin daha ekonomik kullanılması için oda sıcaklığını $\pm 0,25$ °C hassasiyetle ölçebilen oda kumandaları ile içinizi rahatlatıyor. Böylelikle kombinin istenilen zamanda devreye girmesi sağlanarak, konforlu bir ısıtma sağlanabildiği gibi gereğinden fazla enerji tüketimi de ortadan kalkıyor.

Bosch modülasyonlu kumandalar o anki oda sıcaklığı bilgisini cihaza ileterek kombinin yeterli güçte ve daha tasarruflu çalışmasını sağlıyor. Bu durumda cihaz, oda sıcaklığı bilgisine sahip olduğu için alev boyunu ayarlayıp, ortam sıcaklığının iste-



nilen seviyeye geldiğini tespit ederek, ısıtmayı oda kumandası kullanılmayan sistemlere göre daha hassas zamanlama ile durdurabiliyor. Ayrıca Bosch program saatli oda kumandaları ile kombinin gün içerisinde kullanıcı tarafından ayarlanan zaman dilimlerinde ve belirlenen sıcaklıklara göre çalışıp, durdurulması sağlanıyor. Oda kumandası kullanmak, mekanın ısıtımını, konumu gibi şartlara göre değiştirmekle beraber, yakıt tüketimini yaklaşık

%7-10 azaltırken ortamın sıcaklığa bağlı olan konforunu artırıyor ve çevrenin korunmasına katkıda bulunuyor.

Oda sıcaklığını kontrol altında tutmanın bir başka yolu ise Bosch oda termostatları. Bosch program saatli oda termostatları ile de oda sıcaklığınızı kontrol altında tutabilir, oda sıcaklığına göre ısıtma cihazının ne zaman çalışıp, durması gerektiğini ayarlayabilirsiniz. Cihaz, üzerinden ayarlanan 1,2,3 gibi kademeleri baz alarak tesisat suyu sıcaklığındaki değişimlere göre modülasyon yaparak, alev boyunu değiştirir ve ısı ihtiyacına göre kapasitesini ayarlar. Oda termostadı ortam sıcaklığının istenen seviyeye geldiğini tespit ettikten sonra ise cihazı durdurarak, fazla enerji kaybını engeller.



Doğal gaz sektörüne taze kan

Isıtma ve Doğal Gaz İç Tesisatçılık Meslek Edindirme ve Geliştirme Kurslarını tamamlayan katılımcılara sertifikaları Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Ömer Dinçer, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız'ın da katıldığı törenle verildi.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi iştiraki UGETAM ve GAZMER'in birlikte organize ettiği "Enerji Sektörü Isıtma ve Doğal Gaz Eğitim ve İstihdam Programı Sertifika Töreni" Grand Cevahir Otel Kongre Merkezi'nde yapıldı. Isıtma ve Doğal Gaz İç Tesisatçılık Meslek Edindirme ve Geliştirme Kurslarını tamamlayan katılımcılara sertifikalarının verildiği törene; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Ömer Dinçer, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Kadir Topbaş ile UGETAM Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Ümit Doğay Arınc, Türkiye Doğal gaz Dağıtıcıları Birliği Başkanı Mehmet Kazancı, İGDAŞ Genel Müdürü Bilal Aslan ve UGETAM Genel Müdürü Serkan Keleşer katıldı.

PROJEDE 45 UZMAN MÜHENDİS DERS VERDİ

UGETAM Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Ümit Doğay Arınc törende yaptığı konuşmasına UGETAM'ın kuruluşundan bugüne gelişimi ve yürütmüş olduğu çalışmalar hakkında bilgi vererek başladı. 2009 yılında 17024 standartlarına uygun 10 ayrı kapsamda 4 bin 953 kişi akrediteli personel belgelendirmesinin yapıldığını belirten UGETAM Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Ümit Doğay Arınc, söz konusu tarihte

17025 standardına uygun olarak ise 6 ayrı kapsamda akrediteli deney sayısının 52'ye ulaştığını vurguladı. 2009 yılında 3 bin 306 akrediteli deney hizmeti verildiğini, 370 bin akrediteli sayaç kalibrasyonunun gerçekleştirildiğini de sözlerine ekleyen Arınc UGETAM'ın bu projeler haricinde Melen suyu boru hattında 15 bin 592 metre akrediteli çelik boru kaynak muayenesi yaptığı ve yapmaya devam ettiğini söyledi. Ayrıca UGETAM'ın enerji verimliliği danışman şirketi olarak EİEl (Elektrik İşleri Etüt İdaresi) olarak yetkilendirildiğinin altını çizen Prof. Ümit Doğay Arınc, UGETAM ve GAZMER işbirliğiyle hazırlanan Doğal gaz Ulusal Meslek Standartları Projesi'nde 45 uzman mühendisin 6 ay süreyle 47 toplantı yaptığını, 103 kurum ve kuruluştan görüş alındığını açıkladı.

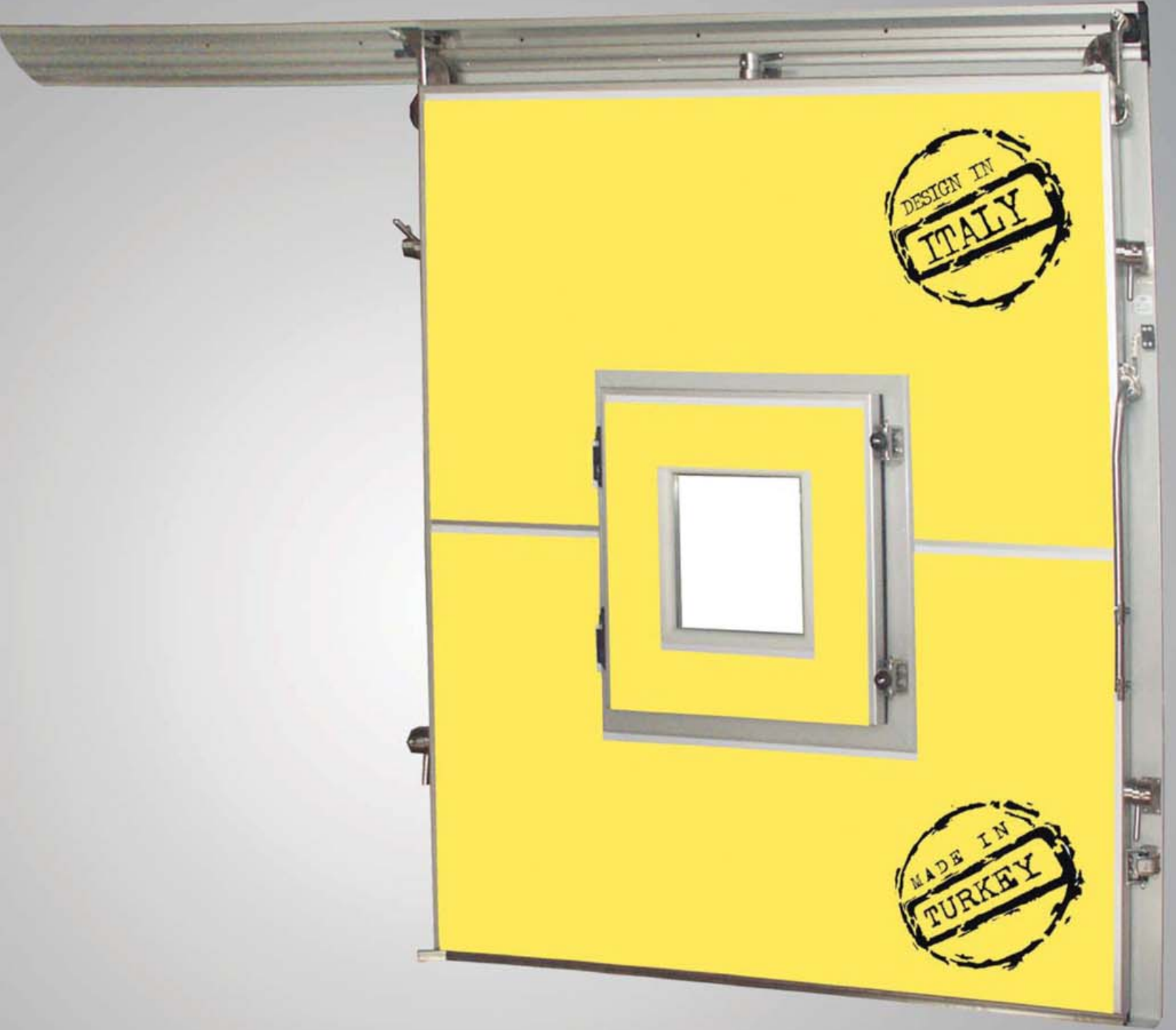
DOĞAL GAZ PAZARI 6 YILDA %7,5 SEVİYESİNDE %84'E YÜKSELDİ

Türkiye doğal gaz pazarının sadece 20 yıllık geçmişine rağmen, özellikle 2003 yılından sonra piyasanın serbestleşmesiyle beraber büyük bir gelişim gösterdiğini söyleyerek konuşmasına başlayan Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği Başkanı Mehmet Kazancı, sektörün 20 milyar dolarlık ekonomik büyüklüğü ile Avrupa'nın altıncı büyük doğal gaz pazarı haline gel-

diğini açıkladı. Başlangıçta 5 doğal gaz şirketi varken bugün 60 şirkete ulaşıldığını ve coğrafi anlamda yüzde 7,5 i kapsayan doğal gaz dağıtım sektörünün 6 yıllık zaman zarfında yüzde 84'e ulaştığını vurgulayan Mehmet Kazancı, sektörün gelişiminin sağladığı artıları "Sektörün gelişimiyle sanayiye ucuz enerji sağlanmış bu sanayinin rekabet gücünü artırmış, ihracat dolaşısıyla da istihdam desteklenmiştir. Yatırımcılar tarafından dağıtım bölgelerinde 3 milyar dolara yakın yatırım gerçekleştirilmiştir. Yapılan yatırımların ülke ekonomisine doğrudan ve dolaylı katkısı 10 milyar dolardır. 60 bin kişiye özelleşmeyle beraber iş imkânı sağlanmıştır" diyerek belirtti.

"TEMEL STRATEJİMİZ GÜÇLÜ BİR TÜRKİYE DOĞAL GAZ PAZARI OLUŞTURMAK"

Yapılan yatırımın önemini "Bizim sektörümüzde bir kişiye istihdam için devletin harcaması gereken yatırım miktarının 312 bin 500 TL olduğu düşünüldüğünde yatırımın ne kadar önemli olduğu da ortaya çıkmaktadır" sözleriyle açıklayan Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği Başkanı Mehmet Kazancı, 2004 yılında kurulan GAZBİR'in Avrupa ve dünya piyasaları ile uyum sağlamak için IGU, Marcogaz ve Eurogas'a katıldığını belirtti. GAZBİR olarak temel stratejilerinin " Ülkemiz men-



PFI Middleeast, PFI Marka Soğuk depo ve atmosfer kontrollü depo kapılarının Türkiye'deki tek üreticisidir.



PFI ORTADOĞU ENDÜSTRİYEL KAPILAR VE OTOMASYON SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Barbaros Bulvarı Menekşe Apt. No.54 Kat 3 Daire 8 Beşiktaş-İstanbul / TÜRKİYE
Tel. +90 (212) 347 09 30 / 31 Fax. +90 (212) 347 09 32
e-mail : info@pfimiddleeast.com www.pfimiddleeast.com

sektör gündemi

faatleri doğrultusunda Avrupa'nın arz güvenliğini sağlama ve güçlü bir Türkiye doğal gaz pazarı oluşturmak" olduğunu sözlerine ekleyen Kazancı, doğal gaz pazarının hızla büyümesinin nitelikli eleman ihtiyacını da beraberinde getirdiğini vurgulayarak bu ihtiyacın GAZMER ve UGETAM'ın katkılarıyla giderildiğini ifade etti. 5544 sayılı Kanun ile Mesleki Yeterlilik Kurulu'nun kurulduğunu ve mesleki alanda ulusal yeterlilik esaslarının sektör tarafından belirlendiğini, en önemlisinin ise düzenlenen proje ile ülkemizde ve Avrupa ülkelerinde iş bulma imkanının sağlandığını da konuşmasında dile getiren Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcıları Birliği Başkanı Mehmet Kazancı, "25 Ağustos 2009 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlanan Doğal Gaz Meslek Standartları sektörümüzün kalite yolculuğunda önemli bir kilometre taşı olmuştur" diyerek ilerleyen döneme yönelik beklentilerini şu şekilde özetledi; "İŞKUR, UGETAM ve GAZMER bundan sonra daha güçlü işbirliği ile oluşturarak sektör ihtiyaçları için binlerce kalifiye eleman yetiştireceklerine inanıyorum" dedi.

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANI TANER YILDIZ: "TÖRENİN ANLAMI BÜYÜK"

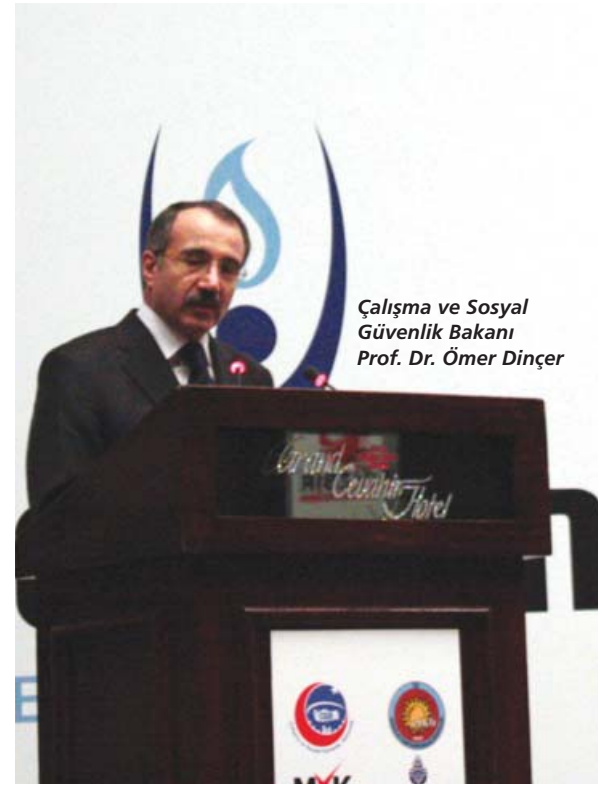
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız ise törende yaptığı sunumunda değişimleri yönetmenin kolay olmadığını, değişimin riskinin statükonun riskinden daha fazla olduğunu ama bu değişimin sürecinin ancak çok iyi bir koordinasyon sürecinden sonra yönetilebileceğini söyledi. Söz konusu kurumun bu hale gelebilmesinin ve sertifikaya girebilmesinin bu bürokrasi içerisinde çok önemli zorlukları olduğunu belirten Yıldız, her işin kendine has bir kültürü olduğunu belirterek enerji sektörü ile ilgili şu örneği verdi; "Bugün hidroelektrik santralleri yapmak bizim için bir birikimdir, bir mühendislik değeridir. Bunu yapmak Türk mühendislerinin rahatlıkla yapabileceği bir işken nükleer güç santralleri için aynı şeyi söyleyemeyiz. O

yüzden nükleer güç santrallerine geçmek gerektiğini her platformda belirtiyoruz. Bu işin de kendine has bir kültürü var. Bundan 6 yıl kadar önce Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu bu ihaleleri yaptığında tartışılıyordu, 'Bunlar yapılabilir mi, bu dağıtım şirketleri bunları becerebilir mi, bu fiyatlarla yapılabilir mi' diye bir tartışma zemini vardı. Geldiğimiz noktada yaklaşık 8,6 milyon adetlik aboneye ulaştı. Elektrikteki abonemiz 27 milyon adet civarında. Hem enerji sektöründe bir değişim hem de çalışma hayatımızdaki değişimi yönetmek aynı platformda buluşmasıyla alakalıdır".

Enerji sektörü açısından önemini "Türkiye'nin coğrafyasından kaynaklanan avantajları kullandığımız şu dönemde, gaz, petrol boru hatlarıyla ilgili sürecin başlangıcında olduğumuz bir dönemde, bu tür bir törenin bizim için çok anlamı var. Tamamen Avrupa standartlarında gerçekleştireceğimiz projelere bir altyapı oluşturmak açısından önemli. Buradan sertifika alacak kişileri gözümüzün bir ucuyla sürekli takip ettiğimizi bilmenizi isterim. Buralara yapılacak müracaatların ihtisaslaşmış, kurumsallaşmış ve aranan elemanlar seviyesine geçmesiyle ilgili önemli bir değişim olacak" sözleriyle ifade eden Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız, UGETAM'ın çalışmalarını bizzat giderek yerinde gördüğünü belirterek burada yapılan çalışmaları "Gerçekten son derece heyecan verici" şeklinde özetledi.

"TÜRKİYE'NİN İKİ TEMEL SORUNUNA KÖKLÜ VE FARKLI MODELLE CEVAP VERMEYE ÇALIŞIYORUZ"

"Bu programın hem Türk kamu idaresi hem bakanlığımız ve ülkemiz açısından hem de benim şahsım açısından bir anlamı var" sözleriyle konuşmasına başlayan Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Prof. Dr. Ömer Dinçer, "Kamu Yönetim Reformu çalışmalarına başladığımızda, onun temel paradigmalarından bir tanesi yönetim üzerine kuruldu. Kamu idaresi



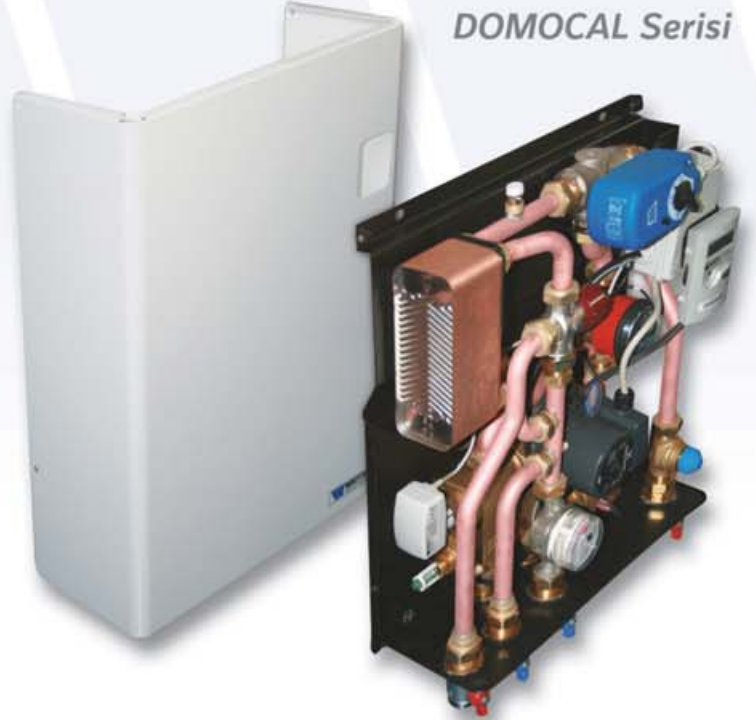
geleneksel politikalarını yönetirken ya da hizmetleri sunarken genelde şöyle davranıyor. Genel bir hizmetle ilgili kararını veriyor, o hizmeti sunuyor, daha sonrada vatandaşlardan bir tepki gelirse yaptığı işin kamunun ne kadar yararına olduğunu izah etmeye çalışıyor. Ama yönetim tipi değişmeye, toplumla bir bütünlük içerisinde, ilgili bütün aktörlerin yönetime dâhil olduğunu kabul etmeye başladığımız andan itibaren yaklaşım tarzları da değişir. Artık her şeyden önce hem hazırlıkların yapıldığı hem de uygulamaların yapıldığı süreçte ilgili bütün aktörlerin devrede olduğu modele doğru gidiyoruz. Bu ciddi anlamda paradigma değişimidir. Aslında bugün bu programı gerçekleştirmeden önce yapmaya çalıştığımız hedeflerin arkasında çok uzun bir çalışma var. Herhangi bir meslek standardının belirlenmesi konusunu biz bakanlık olarak yapmadık. İlgili toplumsal aktörler ve sivil toplum örgütleri ve yerel yönetimlerin desteğiyle meslek standartlarını belirledik. Biz sadece onlara gerekli zemini hazırladık. Meslek standartlarının adını koyan içeriğini belirleyen sivil toplum örgütleri oldu. Eğitimleri de sivil toplum örgütlerine, üniversitelere verdik. Ayrıca belgelendirmesini de akredite olmuş kurumlara verdik. Böylece hem karar hem uygulama sürecinde katılım sağlanıyor. Bunun çok daha başarılı sonuçlar doğuracağını da şimdiden söylemek mümkün" diyerek programın kamu idaresi açısından önemini belirtti.



*Merkezi sistem uygulamalarında,
Sıcak su hazırlama ve pay ölçer üniteler...*



DOMOCAL Serisi



Merkezi ısıtma sistemlerine uygun

Dahili kalorimetre ile ısı enerjisi tüketimi hesaplama

Dahili soğuk su sayacı ile kullanım suyu tüketimi hesaplama

Plakalı tip eşanjör ile kullanım sıcak suyu hazırlama

Ayarlanabilir kullanım suyu sıcaklığı

Ayarlanabilir primer devre akış miktarı

Oda termostatu ile daire bazında sıcaklık kontrolü

Sessiz çalışma

Gazlı yanma ihtiyacı olmadan, güvenli sıcak su üretimi

Bina otomasyonu üzerinden izleme imkanı (M-Bus EN1434)



İSKİD, Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Teşvikler konulu panel düzenledi

İSKİD'in Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Burs Komisyonu tarafından özel sektörü oluşturan sanayi kurumlarının gelişmesi ve rekabet gücünün artırılması hususunda oldukça önemli olan Ar-Ge faaliyetlerinin, verimli ve sistemli bir düzende sürdürülebilir kılınabilmesi için panel düzenledi.



İSKİD - Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Burs Komisyonu tarafından 27 Ocak Çarşamba günü The Green Park - Bostancı Otel'de Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Teşvikler konulu panel düzenlendi. 65 davetlinin katıldığı toplantının açılışı İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Nedim Zalma ve ÜSİB Komisyon Başkanı Naci Şahin önderliğinde yapıldı. Toplantının katılımcıları İSKİD üye firma yöneticisi ve Ar-Ge çalışanları, üniversitelerin ilgili anabilim dallarından öğretim üyeleri, sektör içinden ve dışından firma temsilcileri olurken, İSKİD ÜSİB, TÜBİTAK MAM, TIGV, TEYDEP, Fri-term, TÜSSİDE ve Arçelik firmalarından yöneticiler konuşmacı olarak yer aldı. Konuşmacılar, Ar-Ge faaliyetlerinin, verimli ve sistemli bir düzende sürdürülebilir kılınabilmesi için Ar-Ge kültürü ve bilinci, üniversiteler ve sanayi işbirliği, deneyimli firmaların Ar-Ge tecrübeleri, Ar-Ge örgüt-

lenmesi, Ar-Ge destek ve teşvikleri, ortak bir test ve araştırma merkezi kurulması ve bu konuya devlet katkısı, Ar-Ge çalışanı profili, Ar-Ge'nin temel hedefleri, konularında sunumlar yaparken, İSKİD-ÜSİB Komisyonu bünyesinde basımı tamamlanan ve ilgili üye ve diğer firmalara ücretsiz dağıtılan Ar-Ge kitabının tanıtımı Erhan Böke tarafından gerçekleştirildi. Toplantı sonunda İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Metin Duruk panele katkı koyan konuşmacılara teşekkürlerini ileterek, katkılarından dolayı hediyelerini takdim etti. İstanbul Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nden katılım sağlayan Zuhal Zeybek ve TÜBİTAK MAM'dan İzzet Karadağ panelden çok keyif aldıklarını belirterek, emeği geçen Nedim Zalma'ya, Naci Şahin'e, konuşmacılara, Filiz Madendere'ye ve diğer İSKİD çalışanlarına teşekkürlerini iletti.



Johnson Controls

Johnson Controls Türkiye Distribütörü

Johnson Controls'un **Türkiye'deki Tek Yetkili Distribütörü** Satek Mühendislik, Türkiye ve Romanya'daki 58 kişilik profesyonel kadrosuyla, Türkiye ve Dünyanın farklı ülkelerinde, 287 dev projede hizmet vermiştir.



AFS Boru'nun İvedik Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan fabrikasını ziyaret eden Cumhurbaşkanı Abdullah Gül:

İstihdam artık devlet kapısından değil özel sektörden geçiyor

Cumhurbaşkanı Abdullah Gül: "Bir ülkenin en büyük zenginliği müteşebbis girişimci iş adamlarıdır. Bugün İvedik Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan bu müteşebbisler, iş adamları, Türkiye'nin en sağlam, temel direğidir."

İvedik Organize Sanayi Bölgesi'nde sanayicilerle bir araya gelen Cumhurbaşkanı Abdullah Gül, burada yaptığı konuşmada, işadamlarının 'Darbe söylentilerinden bıktık' sözleri üzerine "İşinize gücünüze bakın, moralinizi bozmayın" çağrısı yaptı.

Türkiye'nin geleceğinin çok parlak olduğunu, bundan kimsenin şüphesi olmasa gerektiğini söyleyen Gül, "Siz asla bu işlere takılmayın ve moralinizi bozmayın, bunların hepsi gelip geçicidir" açıklamasında bulundu. Türkiye'nin en önemli meselelerinden birinin işsizlik olduğu belirten Gül, yüzde 13 seviyelerinde bulunan işsizliğin rakama girmeyen gizli işsizlerle daha fazla olacağını söyledi. Dünyada Türkiye'den daha fazla işsizlik sorunu yaşayan ülkelerin bulunduğunu kaydeden Gül, yüzde 20 işsizliği olan İspanya'yı örnek gösterdi. Türkiye'nin bi-

rinci önceliğinin işsizlere iş bulmak olduğuna dikkat çeken Cumhurbaşkanı Gül, istihdamın artık devlet kapısından değil özel sektörden geçtiğini dile getirdi.

Gül, sanayicilere "Sizler ne kadar çok desteklenirseniz, ne kadar çok önünüz açılsa, Türkiye'nin bu sorunu düşecek. Bir ülkenin en büyük zenginliği müteşebbis girişimci iş adamlarıdır. Bugün İvedik Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan bu müteşebbisler, iş adamları, Türkiye'nin en sağlam, temel direğidir. Çok kısa süre içerisinde 100 binin üzerinde insanı istihdam edecek bir organize sanayi bölgesinin ortaya çıkması gerçekten büyük bir başarı hikâyesidir. Türkiye'nin ortalaması diyebileceğim gerçekten çok da yük çeken ve aynı zamanda da çok çalışkan ve büyük bir sorumluluk duygusu içerisinde hareket eden kişilersiniz. Bugün sizlerle beraber olmam gerçekten iş dünyamıza,

üretenlerimize, sanayicilerimize, elini taşın altına koyan insanlara desteğimi, daha doğrusu bütün devletimizin, Türk Devleti'nin desteğini göstermek içindir. Bugün gerçekten sizlerle beraber olmaktan büyük bir memnuniyet duyuyorum" ifadelerini kullandı. Türkiye inanılmaz bir değişim içinde olduğunu vurgulayan Gül, bu değişimin en büyük öncüsünü sanayiciler olarak açıkladı. Son dönemde ve sıklıkla TÜSİAD, Odalar Birliği'yle görüştüğünü belirten Gül "İşadamlarında inanılmaz bir yarış ve çalışma var" dedi.

İşadamlarıyla yemek yiyen Gül, ziyaretinin sebebini iş dünyasına, üretenlere, sanayicilere bütün devletin desteğini göstermek olarak açıkladı. Fırsat buldukça bu tip ziyaretleri yaptığını kaydeden Gül, İvedik Organize Sanayi'de 100 binin üzerinde insanın istihdam edilmesinin başarı olduğunu söyledi.

Cumhurbaşkanı Abdullah Gül: “Türkiye’de iyi gelişmeler yaşıyor, iklimlendirme sektörü de bunlardan bir tanesi”

Cumhurbaşkanı Abdullah Gül İvedik Organize Sanayi Bölgesi’ni ziyaretinde AFS Boru’yu da ziyaret etti. Cumhurbaşkanı Gül, AFS Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz’dan ürünler ve iklimlendirme sektörü hakkında bilgiler aldı. Cumhurbaşkanı’nın AFS Boru’ya yaptığı geziyi Sanayi ve Ticaret Bakanı Nihat Ergün, Ankara Valisi Kemal Önal ve bürokratlardan oluşan bir ekipte takip etti.

AFS ürünleri hakkında bilgi alan Cumhurbaşkanı Gül, bakan ve bürokratlar fabrika bölümünü de ziyaret ederek, üretimi yerinde izlediler. Fabrika gezisinde yeni esnek hava kanalı teknolojilerini ve diğer üretim sistemlerini doğrudan inceleme fırsatı bulan Gül, dünyada Türk sanayicisinin isminin duyurulmasına katkılarından dolayı AFS’ye teşekkür etti.

AFS Boru’nun Ar-Ge laboratuvarında çeşitli testleri yerinde inceleyen ve merakını gizlemeyen Cumhurbaşkanı Abdullah Gül, iş adamlarının çalışma azmi ve hırslarının Türkiye’yi kısa sürede inanılmaz bir noktaya getireceğini ifade ederek, bir ülkenin en büyük zenginliğinin o ülkenin girişimci iş adamları olduğunun altını çizdi. AFS Boru’nun örnek bir üretim tesisi kurduğuna vurgu yapılan ziyarette Cumhurbaşkanı Abdullah Gül, üretimde Avrupa Birliği standartlarının zorunluluğuna dikkat çekti.



AFS Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz: “Gerekli özen gösterilirse yakın gelecekte bütün dünyaya hakim bir iş koluna sahip olacağız.”

İklimlendirme sektöründe yaşanan gelişmeler hakkında devletin zirvesine de bilgi vermek amacıyla Cumhurbaşkanı Abdullah Gül’ü AFS Boru’nun İvedik Organize Sanayi Bölgesi’nde bulunan fabrikasına davet eden AFS Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz, pek çok işadamlarının sözcüsü

oldu. Cumhurbaşkanı Gül’e sektörün gelişmeleri ve sorunları hakkında brifing veren Poyraz, “Gerekli özen gösterilirse yakın gelecekte bütün dünyaya hakim bir iş koluna sahip olacağız. Bu da istihdam, yani daha fazla refah demektir” açıklamasında bulundu. Sanayi ve Ticaret Bakanı Nihat Ergün’e havalandırma konusunun önemini aktaran Poyraz, iklimlendirme sektörünün daha fazla ilgiyi hak ettiğini belirtti.





Isısan, Kamstrup ve REDAN ile gücüne güç kattı

Isısan ve Avrupa'nın önde gelen enerji ölçümleme ürünleri üreticisi Kamstrup ve Redan'la Türkiye pazarı için işbirliğine gitti.

Bosch Grubu termoteknoloji işkoluna şirketlerinden Isısan Isıtma ve Klima San. A.Ş. enerji tasarruflu ve yüksek verimli ürünler sunmaya devam ediyor. Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği ile merkezi sistem uygulamalarının ve buna paralel olarak enerji paylaşımının önem kazanacağı bir sürece girildiği bugünlerde Isısan, Avrupa'nın lider markalarından Kamstrup ve Redan ile Türkiye pazarı için iş birliği anlaşması yaptı. Isıtma sektörüne yönelik

tüm ürün ve ekipmanları bünyesinde bulunduran Isısan Grubu anlaşma ile Kamstrup kalorimetreler ve Redan kat istasyonlarını da ürün gamına ekledi. Bu iki önemli firma ile gerçekleştirilen anlaşmaların sektöre duyurulması amacıyla düzenlenen toplantıya Danimarka'nın Türkiye Büyükelçisi Ole Egberg Mikkelsen, Bosch Termoteknik Ortadoğu ve Kafkasya Satış Direktörü ve Isısan Isıtma ve Klima San. A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi Selman Tarmur,

Kamstrup Satış Müdürü Soren Hebsgaard Knudsen, Redan Satış Müdürü Per Fuglevig Hedegaard çok sayıda proje firma temsilcisi ve bayiler katıldılar. Toplantıda Kamstrup Satış Müdürü Soren Hebsgaard Knudsen, merkezi sistem uygulanan konut projelerinde kullanılan ısı miktarının ölçülmesi ve faturalandırılmasını sağlayan Kamstrup kalorimetreler, Redan Satış Müdürü Per Fuglevig Hedegaard ise; daireler arası adil fatura paylaşımı, düşük ısı kaybı ve düşük dönüş suyu sıcaklığı ile sistemi yüksek verimli kılan Redan kat istasyonlarının tanıtımını gerçekleştirdiler.



Kamstrup "Ultrasonic" Kalorimetre cihazları ile Redan Kat İstasyonları kalitesi ve fonksiyonelliği ile enerji tasarrufunda hem ev hem de ülke ekonomisine katkıda bulunuyor. Kamstrup, Avrupa'da merkezi sistem çözümlerinde, ısı miktarının ölçülmesinde ve enerji verimliliği konularında ilk akla gelen firmalar arasında yer alıyor. Kamstrup kalorimetreler ile merkezi sistem uygulanan konut projelerinde kullanılan ısı miktarının ölçülmesi ve faturalandırılması sağlanıyor. Kullanıcılar



SANYO VRF Multi Sistemler ;

**ileri seviye teknoloji R 410 A kullanımı
ile yüksek kapasite sağlar.**

**" 2 Yönlü Eco I " 5N Serisi (8 Hp'den - 48 HP)
Geniş kapasiteli- Yüksek Verimli,
Mükemmel enerji tasarrufu ve
binalarda uygulama kolaylığı,
Farklı ihtiyaçlara değişik seçenekler ile
cevap vererek yüksek performanslı konforlu
alanların oluşmasına katkı sağlar.**

- * Yüksek COP : 3,9 (8 HP için)
- * İkiz Rotary DC inverter kompresör
- * DC Fan Motoru
- * Yerden tasarruf sağlayan
14 ve 16 Hp üniteler
- * Yeni ısı eşanjörü
- * Tüm modellerin aynı ebatta olması ile
kolay montaj imkanı.

sektör gündemi



ile harcadıkları kadar doğal gazın faturalandırılması kolaylığı buluşturuluyor. Avrupa'nın kendi alanında lider üretici firmalarından Kamstrup uzun ömürlü ve ileri teknoloji sahibi olma özellikleri ile dikkat çekiyor.

Redan firması ise Avrupa'da kat istasyonları alanında sektörünün liderleri arasında yer alıyor. Redan kat istasyonları her dairenin girişine monte ediliyor ve istasyon merkezi kazan dairesinden gelen su ile besleniyor. Kompakt yapısıyla uygulama kolaylığı sağlayan kat istasyonları düşük ısı kaybı ve düşük dönüş suyu sıcaklığı ile artan sistem verimliliği sunuyor. Domestik sıcak su üretimi, maksimum domestik sıcak su kontrolü, adil fatura paylaşımı ve opsiyonel bireysel oda sıcaklığı ayarlama fonksiyonları arasında yer alıyor. Redan kat istasyonları tüm bu özellikleri sayesinde karşılaşılan her türlü konfor ihtiyacına cevap verebiliyor.



ISISAN teknik bilgi birikimi ve deneyimi ile tüketicilerine her zaman doğru teknik altyapıya sahip, ekonomik ve uzun ömürlü ürünler sunuyor. Kamstrup kalorimetreler ile Redan kat istasyonları da Isisan güvenesiyle mimar, mühendis ve sektör temsilcileriyle buluşuyor.

Bosch Termoteknik Ortadoğu ve Kafkasya Satış Direktörü ve Isisan Isıtma ve Klima San. A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi Selman Tarmur:

"Isisan, Kamstrup ve Redan işbirliğinden çok umutluyuz"



"Isisan olarak Kamstrup ve Redan ile birliktelikten çok umutluyuz. Bu birliktelik sonrasında Türkiye'de daha da başarılı olacağımıza inanıyorum. Pazarın doğru yönde oluşmasına, büyümesine, iyi ürünlerin pazarda olmasına, yeni teknolojilerin kullanılmasına katkımızın olacağını düşünüyorum. Hem ev hem de ülke ekonomisine yararımız olacağını söyleyebilirim."



Isısan Grubu'nun ürün gamına eklediği Kamstrup kalorimetreler ve Redan kat istasyonlarının tanıtım toplantısı sonrasında Termo Klima'ya özel açıklamalarda bulunan Bosch Termoteknik Ortadoğu ve Kafkasya Satış Direktörü ve Isısan Isıtma ve Klima San. A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi Selman Tarmur, Isısan olarak her zaman "3E" (enerji-ekonomi-çevre) prensibini takip ettiklerini, Kamstrup ve Redan'la varılan işbirliğinin de bu çerçeve gerçekleştirdiğini söyledi.

Kamstrup ve Redan firmalarıyla bugün iş ortaklığıyla sonuçlanan süreç ne zaman başladı?

Isısan olarak yıllardan beri "3E" (enerji-ekonomi-çevre) prensibini takip eden, konuşan anlatan ve bu anlamda cihazlar üzerine yoğunlaşan bir firmayız. Enerji ekonomisi ve çevre bizim için çok önemli olan konular. Enerji verimliliği kanununun taslakları çıktığı zaman, taslağı yakından takip ettik. Taslakta merkezi sistemler ve bağımsız bölümlerin harcadığı enerjinin ölçülebilmesi konusu taslak ilk ortaya çıktığı zaman içerisinde bulunuyordu. Yürürlüğe girdiği zaman da bu sistemlerin gündeme geleceğinin farkındaydık. Bunu hissettiğimiz andan itibaren böyle bir arayışa girdik. Yani yurtdışında bu işi yapan, cihaz üreten firmalarla ilgili arayışı biz başlattık. Böyle bir arayış sonucunda da hem ultrasonik kalorimetrelerle ilgili Kamstrup firmasını hem de kat istasyonları ile ilgili Redan firmasını bulduk. Firma olarak tüm dünyada önemli işbirliklerimiz var. İyi markalarla, iyi ortaklarla,

iyi partnerlerle çalışıyoruz. Bu işbirliklerimizin de bu anlaşmada önemli payı var. Netice olarak Kamstrup ve Redan firmalarıyla 2009 yılının ikinci yarısında görüşmelere başladık. Kendilerine Bosch Grubu bünyesinde yürüttüğümüz faaliyetlerimizi, sistemimizi, stratejilerimizi, hedeflerimizi anlattık. Neticesinde de bu işbirliğini hayata geçirdik. Bugün ise burada bu birlikteliğin ilk tanıtımını ve kutlamasını yapıyoruz.

Söz konusu bu iki firmanın Türkiye pazarına bakış açıları nasıl?

Türkiye tüm Avrupalı üreticiler için büyük bir pazar. Öncelikle nüfusumuz bu pazarın büyüklüğünde önemli bir paya sahip. Çünkü nüfus artış hızımız Avrupa ülkelerine göre oldukça yüksek ve genç bir profile sahip. Bu genç nüfus tüketim ihtiyacı demektir. Ayrıca hala köyden kente bir göç var.

Başka bir açıdan bakıldığında ısıtma, soğutma iklimlendirme sektöründe Türkiye'nin alması gereken oldukça büyük bir mesafe var. Örneğin doğalgaz dağılımı henüz bütün ülke çapında gerçekleşmiş değil. Oysa Avrupa 1960'lardan beri doğalgaz kullanıyor. Doğalgazın tüm ülkeye yayılması pazarın büyüyeceğinin bir göstergesidir. Doğalgazın yayılması eski sistemlerin değiştirilmesi demek. Ayrıca eskiyen ürünlerin değiştirilmesi söz konusu, bir de yenileme pazarı var.

Şu anda Türkiye'de bireysel kullanıma baktarsak çalışan 5 milyon kombi, 1 milyon soba var. 6 milyon bireysel abone var. Bu cihazların değişimi söz konusu olacak

Yaklaşık 1,5 milyon merkezi sistem aboneliği var, bu cihazlarda da değişim olacak. Doğalgaz geldiği zaman bazı eski kazanlar doğalgaza dönüştürüldü, bu cihazların da değişmesi gerekecek. Bütün bunları alt alta dizdiğimiz zaman tabii büyük bir pazar karşımıza çıkıyor. Netice olarak işbirliğine gittiğimiz bu firmalar Türkiye'nin ve potansiyelinin farkında olan firmalar, belki doğru partneri bulamadılar veya başka sebeplerde daha önce Türkiye pazarına giremediler ama bu firmalar Türkiye'ye ilgiyle bakan, pazardan haberdar olan firmalar.

Isısan olarak hem bireysel hem de merkezi sistem ürünleri konusunda ürünleriniz var. Merkezi sistem konusunda pazarda yeni ortaklarınızla yer alacaksınız. Oysa yönetmeliğin çok tartışmalı bin metre kare sınırlaması var. Siz bu durumu nasıl değerlendiriyorsunuz?

Bizim ürün gamımızda hem bireysel hem de merkezi ürünler var. Bizim amacımız HVAC sektöründe ihtiyaç duyulan ürünler konusunda üst kalitede ürünlerle müşterilerimize hizmet sunabilmek. Bu yüzden Buderus, Bosch ve Daikin ile çalışıyoruz, bugün Kamstrup ve Redan ile çalışacağımızı söylüyoruz. Farklı bir ifade ile üst kalitede ve ihtiyacın tamamına hitap edecek ürünleri piyasaya sunmak zorundayız. Bizim temel stratejimiz bu. Bana göre her ürünün uygulanabileceği uygun bir proje vardır.

Yönetmelik yayımlandığında metrekare konusunda epeyce tartışma yapıldı halen de yapılıyor. Diğer çözüm önerileri elbette

sektör gündemi / söyleşi

tartışılabilir. Yönetmeliğe eleştiri getirenlerin haklı olduklarını düşündüğüm yönleri de var. Fakat böyle bir yönetmelik çıktı ve bu yönetmelik yürürlükte olduğu sürece bizim buna uymak zorunluluğumuz var. Biz de hem bireysel hem merkezi sistem ürünler sattığımız için önümüze gelen projelerin durumlarına göre üst kalite ürünlerimiz piyasaya sunmaya devam edeceğiz.

İnsanlar merkezi sistemi bırakıp bireysel ısıtma sistemlerine geçerken en çok paylaşım konusundan dolayı geçtiler. Bu düşüncenin toplumda henüz kırılmadığını düşünüyorum.

Yeni yönetmelik bunu değiştiriyor. Merkezi sistemle ısınacaksınız, kullandığınız kadar ödeyeceksiniz fakat bağımsız bölümlerin harcadığı enerjinin parasını da paylaştıracaksınız. Söylediğiniz doğru, fakat insanlar merkezi sistemle de tükettikleri kadar ödeyebildiklerini, aynı zamanda tasarruf ettiklerini gördükleri zaman merkezi sisteme karşı olan ön yargılarını değiştireceklerdir. Eskiden eşit olarak paylaşılan giderler artık adil bir şekilde dağıtılacak.

Kalorimetre bir tasarruf sağlamaz ama harcadıkları enerji miktarını ölçebildikleri zaman termostatik vanalar kullanarak, sıcaklık ayarlarını kullanarak tasarruf yapmaya başlayacaklar.

Peki, insanlardaki merkezi sisteme olan ön yargılarını kırmak için çalışmalarda bulunacak mısınız?

Isısan teknik pazarlama konusunda uzmanlaşmış, geçmişten gelen ciddi bir birikime, tecrübeye sahip bir firma. Bu gün sadece bir birlikteliği duyurduk, sevincimizi sektörle, pazarla paylaştık. Bugünden sonra bölgelerimizde, Isısan Akademi salonlarında tanıtım çalışmalarımız hızlı bir şekilde gerçekleştirilecek. Sektörün de çok iyi bildiği gibi bizim tüm kesimlere yönelik aktivitelerimiz oluyor. Bu konuda da aktif bir tanıtım çalışmasına gideceğiz. Burada önemli olan insanları bu ürünlerin varlığından haberdar etmek, ürünlerin avantajlarına ikna etmek ve bu ürünlerin gerçekten iyi ürünler olduğunu insanlara aktarmak.

İşbirliğine gittiğiniz bu markaların pazara girmesiyle söz konusu segmentte, pazar payının artacağını, bunun için çalışacağınızı söylemek mümkün mü?

Elbette bizim amacımız pazarı büyütme. Isısan olarak getirdiğimiz her ürünle bir-

likte pazarı doğru şekillendirme ve büyüme konusunda çalışmalar yapıyoruz. Bu işbirliği ile de pazarın doğru şekilde büyüyeceğine inanıyoruz.

Bugün yeni iş ortaklarınız ve yeni ürünlerinizin lansmanını yaptınız. Söz konusu bu ürünlerin özellikleri hakkında bilgi verebilir misiniz?

Kalorimetrelerde birkaç farklı ölçme teknolojisi var. Bu teknolojilerden birisi içerisindeki türbin ile mekanik ölçme imkânı... Diğeri de ultrasonik ölçme sistemi... Kamstrup üretime mekanik sistemlerle başlayan, daha sonra ultrasonik sistemleri geliştirmiş bir firma. Ürün tipine göre çok farklı aralıklarda ölçümler yapıyor. Ultrasonik cihazların en büyük özelliği sistemde herhangi bir şekilde tortu, pislik oluşmuş ise bunların zamanla ölçme kalitesini bozma gibi bir riski olmaması. Bu temel farklılık olarak düşünülmesi. Şu anda artık mekanik ölçme cihazı da üretmiyorlar. Bizim her zaman yapmak istediğimiz, sektöre pozitif anlamda bir katkı sağlamak ve son teknoloji ürünü pazara çıkarmak. O yüzden bu cihazlar pazarda kaliteyi yükselten cihazlar olacak. Ölçme teknolojisi aslında farkı yaratan bölüm. Bu hiçbir sorun yaratmayacak, servis ve bakım anlamında avantaj yaratacak bir cihaz yapısı.

Peki, Isısan'ın önümüzdeki dönemlere yönelik planları arasında bu işin faturalandırma kısmında da yer almak bir başka ifade ile "Yetkili ölçüm şirketi" olmak gibi bir planı var mı?

Faturalandırma ne kadar enerji harcadığınızdır. Ama mevzuata bakarsanız ortak kullanımın belirli bir miktarı tüm kullanıcılara dağıtılacak. Geri kalan miktar kalorimetrelerden alınan değerlere göre paylaştırılacak. Bu çok önemli... Faturalama işlemini de mevzuata göre yetkili firmalar yapıyor. Veya yönetimler de bunu yapıyor. Yönetim eğer isterse kendi içinde bu dağılımı bütün dairelere yapabilir durumda.

Bu konunun üçüncü bir ayağı daha var. Kat istasyonları ve kalorimetreler şu anda mevcut sistemlere ve yeni yapılacak binalara yönelik cihazlar. Merkezi sistemlerde kolon benim 2 radyatörümü beslerken üst kattaki iki radyatörü de besliyor. Bu durumlarda pay ölçer dediğimiz cihazlar kullanılacak. Isısan olarak şu anda kendi-

mizin ölçüm yapacağı bir şirket kurma fikrimiz yok. Ölçme işini yapacak dışarıdan partnerlerimiz olacak ve bu partnerleri oluşturmaya başladık.

Son olarak Isısan'ın önümüzdeki dönemlerde yeni ürünlerini tanıtacağı lansmanlar olacak mı?

Yeni lansmanlar olacak tabii... Hem ısıtma hem de soğutma alanında yeni ürünlerimiz olacak. Isıtmada yeni yoğunlaşmalı kombilerimiz gelecek. Isısan olarak Kamstrup ve Redan ile birliktelikten çok umutluyuz. Bu birliktelik sonrasında Türkiye'de daha da başarılı olacağımıza inanıyorum. Pazarın doğru yönde oluşmasına, büyümesine, iyi ürünlerin pazarda olmasına, yeni teknolojilerin kullanılmasına katkımızın olacağını düşünüyorum. Hem ev hem de ülke ekonomisine yararımız olacağını söyleyebilirim.

Selman Tarmur: "Bu cihazlar pazarda kaliteyi yükselten cihazlar olacak."

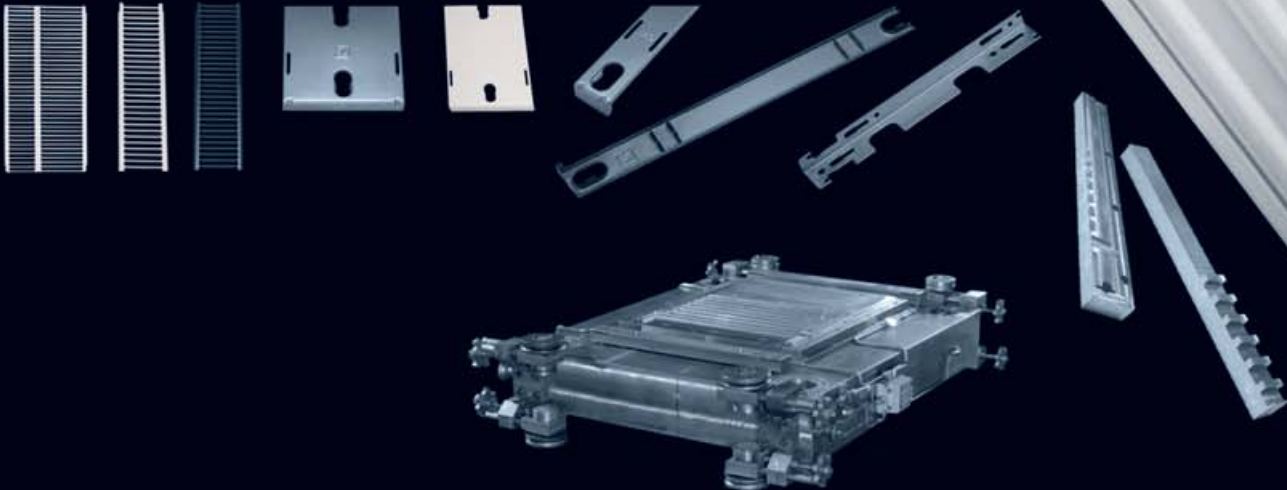


PANEL RADYATÖR SANAYİ DUAYENİNDEN

Kalıp, Üst Kapak, Yan Kapak, Aksesuar İmalatları,
Radyatör Makinaları ve Aksamaları



• Üst Kapak • Yan Kapak • Duvar Askı Takımı • Ana Gövde ve Aksesuar Kalıpları İmalatı



TERMO MAKİNA SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Merkez Balabandere Cad. No. 3 İstinye 34460 İstanbul, Türkiye Tlf. +90 212 323 17 43 Faks +90 212 323 17 48

Fabrika 1.Organize Sanayi Bölgesi Beyköy Düzce, Türkiye Tlf. +90 380 553 7110 (10 hat) Faks +90 380 553 7120

e-mail: termomakina@termomakina.com www.termomakina.com



Murat Akdoğan Eğitim Vakfı kimsesiz çocuklar için kolları sıvadı

Baymak ve Ethica Sağlık Grubu'nun Yönetim Kurulu Başkanı Murat Akdoğan, kurduğu eğitim vakfı ve cerrahi tıp merkezi ile kimsesiz çocukların geleceğine yön vermeyi hedefliyor.

Isıtma sektöründe Avrupa'nın üçüncü büyük grubu BDR Thermea'nın Türkiye Üretim Üssü olan Baymak A.Ş.'nin %50 ortağı, Yönetim Kurulu Başkanı ve Ethica Sağlık Grubu'nun Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Murat Akdoğan, en büyük sosyal sorumluluk projesi hayalini gerçekleştirmek için Murat Akdoğan Eğitim Vakfı'nı ve ardından yine bu amaca hizmet edecek olan Estethica'yı kurdu.

KİMSESİZ ÇOCUKLARA %100 BURLU ÜNİVERSİTE EĞİTİMİ

Uzun yıllar Çocuk Esirgeme Yurtları'nda görev yapan, 5 çocuklu idealist bir ilkokul öğretmeninin oğlu olarak büyüyen Dr. Murat Akdoğan, yetiştirme yurdundaki çocukların üniversite sınavında diğerleriyle eşit olarak yarışamayacaklarının altını çizerek "Bu çocuklara diğerlerinden ayrı sınav yapılmalı. Ben bunun için tüm kontenjanı bu çocuklara ayırmak istediğim bir üniversite kurmak istiyorum. Benim üniversitem dışında devletin başka üniversitelerinde de bu çocuklar için ek kontenjan ayrılmalı. Bu kontenjan gerçekleştirilirse bu çocukların eğitimini biz sağlayacağız hem de kalacak yerleri ve ekmek kazanma dertleri olmayacak şekilde. Bundan sonra atamalar yapılırken de bu çocuklara kontenjan ayrılırsa işleri de garanti olur. Bu çocuklar devletin çocukları. Eğer bu çocukları eğitmez ve iş sağlayamazsanız bu toplum için bir tehdit oluşturur ama bu çocukları değerlendireniz onları önemli bir fırsata çevirebilirsiniz. Bu toplumsal bir görevdir" dedi.

Vakfın amacını "Türkiye'de Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu'nun sorumluluğunda 18 yaşına kadar devletin himayesi altında bulunan, ancak bu yaşından sonra yeterli desteği bulamayan çocuklarımızın %100 burslu olarak yüksek öğrenim görmelerini sağlayacak üniversiteyi kurmak. Bu üniversitede tüm öğrencilerin öğrenimleri boyunca her

türlü yaşamsal ihtiyaçlarını bedelsiz karşılayarak ülkemize ve insanlığa katkılar sağlayacak kişilikli öncü gençler olarak yetiştirmelerini sağlamak ve onları iş hayatına hazırlamak" sözleriyle ifade eden Akdoğan, bu amaç doğrultusunda gerçekleştirilmesi planlanan projelere katkı sağlayan Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Genel Müdürü İsmail Barış'a, Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu İstanbul İl Müdürü Önal İnaltekin'e teşekkürlerini sundu.

ESTETHİCA'NIN TÜM GELİRİ MURAT AKDOĞAN EĞİTİM VAKFI'NA AKTARILACAK

Murat Akdoğan Eğitim Vakfı'nın sosyal sorumluluk projesi kapsamında ilk hayata geçirdiği cerrahi tıp merkezi Estethica ise Bakırköy İncirli Caddesi'nde açıldı. Estethica'dan elde edilen tüm gelir, Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu'ndan 18 yaşında ayrılan gençlerin yüksek öğrenim görmelerini sağlayacak üniversiteyi kurmak ve eğitimleri sırasında hayatlarını devam ettirebilmeleri için gerekli desteği verebilmek amacıyla harcanacak. Bu projenin ilk adımını, 8 Mart'ta Kadın ve Aileden Sorumlu Devlet Bakanı Selma Aliye Kavaf ile imzalanacak olan protokol oluşturulacak.

Ayrıca Sağlık Bakanı Recep Akdağ'ın estetik cerrahi için hastane ve tıbbi yapılanmayı şart koşması çağrısına ilk kulak veren isim estetik cerrahiyi tıbbi çatı altına taşıdığı Estethica projesiyle Baymak Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Murat Akdoğan oldu. Ethica

Sağlık Grubunun oluşturduğu Estethica konsepti altında; estetik ve plastik cerrahi, saç ekimi, diyet ve beslenme danışmanlığı, dermatoloji, ağız ve diş sağlığı / estetik diş hekimliği, ortopedi ve travmatoloji / ayak ve ayak bileği sağlığı, medikal el ve ayak bakımı, fizik tedavi ve rehabilitasyon, kadın hastalıkları ve doğum polikliniği, kalıcı makyaj, akupunktur, masaj, power plate, plates alanlarında hizmetleri veriliyor. Ethica Sağlık Grubu'nun ilk cerrahi tıp merkezi yatırımı olan Estethica'nın açılışında Türkiye 1. ve Dünya 3. güzeli Tuğçe Sarıkaya, Tülin Şahin, Sinem Kobal, Nadide Sultan ve iş dünyasının başarılı isimlerinin yanı sıra pek çok ünlü isim yer aldı.



IIHF 20 yaş altı 2010 Dünya Buz Hokeyi Şampiyonası İstanbul'da yapıldı Peki altyapısını kim yaptı?



İstanbul Büyükşehir Belediyesi Silivrikapı Buz Pateni Tesisleri Frigo Mekanik tarafından yapıldı

Buz Hokeyi Frigo Mekanik'le İstanbul'da



FRIGOMEKANİK İNŞAAT TESİSAT VE TAAHHÜT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Tel: + 90 212 623 20 34 (4 Hat) / + 90 212 623 21 73 (8 Hat) • Faks: + 90 212 623 21 70
info@frigomekanik.com • www.frigomekanik.com

Endüstriyel_Ticari_Yaşamsal alanlarda...
Isıtma_Soğutma_Havalandırma uygulamalarında...
Hayatın "Havalı-Havasız" her ortamında...

Şık Tasarımlı_Yüksek Performanslı_Enerji Tasarruflu...
Yurtiçi-Yurtdışı Her Projeye Uygun...
Uluslararası Standartlara Sahip...

MALİYET ETKİN - ZENGİN ÜRÜN GAMI



www.bahcivanmotor.com.tr

BAHÇIVAN®

Rahat Bir Nefes İçin...



BAHÇIVAN ELEKTRİK MOTOR SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
Mahmutbey Yolu Deve Kaldırım Caddesi
No. 16 Ateştuğla-Bağcılar İSTANBUL
Tel: 0212 447 36 26 (Pbx) Faks: 0212 447 36 22
E-mail: info@bahcivanmotor.com.tr

TÜRKİYE'NİN
LİDER FAN MARKASI



TMMOB Sanayi Kongresi 2009'un Sonuç Bildirgesi

peryalist siyasal egemenlik çabası sürecektir. Kapitalizm ve neo liberal politikalar bu kez tekrar ve daha kökten bir şekilde sorgulanmaya başlanmış, gelir dağılımının dünya ölçeğinde yarattığı uçurum, yoksulluğun boyutu ve işsizlik sorunu gündemin ilk sıralarına oturmuştur. Bu bunalım az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde özellikle sanayi sektörünü etkilemiş, üretim ve iç piyasalarda talep düşmüş, iç ve dış ticaret hacmi daralmış, işsizlik oranları büyümüş, istihdam hacmi olabildiğince küçülmüştür. "Tüketim kalıpları" ve "tüketim düzeyi" sorgulanmaya başlanmış; "başka bir dünya" oluşturma düşüncesi, "ütopya" olmaktan çıkıp, kitlelerin zihnine yerleşmeye başlamıştır. Kriz süreci ve sonrasında, başarılabilen ülkelerde ekonominin tüm sektörleri yeniden planlanacak, yeni paradigmlar ve yaklaşımlar oluşacaktır. Kongremiz, Türkiye açısından böylesi bir misyonu somutlamak sorumluluğunu üstlenmiştir.

Önceki kongrelerimizde bu bağlamda ülkemiz sanayi ve ekonomisinin eşitsiz, kırılan ve kriz üretici yapısına defalarca dikkat çekilmiş, 2007 kongremizin ana teması bu nedenle, "Geçmişten Geleceğe Sanayileşme, Planlama ve Kalkınma, Türkiye İçin Model Önerileri" olarak belirlenmiştir. 2009 kongresi bu temanın devamı niteliğinde, "Dünya Ekonomik Krizi ve Türkiye Sanayinin Yeniden Yapılanması" başlığı altında örgütlenmiştir. 2008 Ekim'inde patlak veren kriz üzerine 28 Şubat 2009 tarihinde, "Sanayi Kongresi 2009'a Doğru, Kriz ve Sanayi Sektörlerinin Durumu Sempozyumu" bu kapsamda düzenlenmiştir. Otomotiv, metal, makina imalat, tekstil, enerji, kimya, elektrik- elektronik, tarım ve tarıma dayalı sanayi sektörlerinin temsilcilerinin katılımıyla düzenlenen bu sempozyumda, yaşadığımız sorunların üretim ve yatırımı dışlayan, yerli kaynak kullanımını reddeden, üretim ve ihracatı ithalata bağımlı kılan yüksek cari açık, yüksek dış borç ve sıcak para politikalarına dayalı, o pek övülen "büyüme"yi döviz kuru ve finans hareketleri ile sağlayan ekonomi politika-

larından kaynaklandığı bir kez daha teyit edilmiştir. Sempozyumda saptanan sorunlarla birlikte MMO, toplam 22 alt sektörün gösterge ve performanslarını irdelemiş ve bu değerlendirmeleri sektörel, bölgesel ve ulusal planlama, kalkınma süreçlerine bağlayan iki ayrı rapor halinde Kongreye taşımıştır. Sanayimiz onlarca yıl iktidarlara, dünya ve ülke konjonktürüne, IMF, Dünya Bankası, Gümrük Birliği, Avrupa Birliği, Dünya Ticaret Örgütü tarafından belirlenen politikalara bağlı olarak önemli dalgalanma ve krizlerin içinden geçmiştir. 1974-2008 arası yaşanan sekiz adet kriz ve sürekli aşağı doğru dalgalanma üreten yapı, bu bağlamda değerlendirilmelidir.

1960-1980 yıllarını kapsayan ithal ikameci sanayileşme döneminde planlama / kalkınma bütünlüğü oluşturulmaya çalışırken, sanayinin teşviki, korunması, finansmanı, kalkınma hızı ve istihdam parametreleri başat konumda olmuştur. Gümrük muafiyeti, yatırım indirimi, orta vadeli kredi verilmesi, imar kolaylıklarına yönelik teşvikler v.b. söz konusu olmuştur. Ancak daha sonra kalkınma ve merkezi planlama parametrelerinin adım adım yok edildiği bir süreç de yaşanmıştır. 24 Ocak 1980 kararları ve 1980 askeri darbesi ile başlayan bir dönemde sübvansiyonlar büyük ölçüde kaldırılmış, KİT yatırımları durdurulmuş, büyük ölçekli sanayi kuruluşları özelleştirilmiş, sabit sermaye yatırımlarında gerileme yaşanmış, Gümrük Birliği hedefleri doğrultusunda tüm sektörlerde korumacılık asgariye indirilmiş, Türkiye sanayisi eşitsiz koşullarda küresel rekabete açılmıştır. Bu süreçte öz kaynaklardan çok ithal kaynaklar girdi olarak kullanılmış, küresel güçlerin dayattığı iş bölümü ile fason üretim ve taşeronlaşma egemen kılınmış, kaynak tahsisini sadece iç ve dış piyasalara ve borçlanmaya havale eden bir sanayi modeline geçilmiştir. Ara malı ve yatırım malları üretiminde ve teknolojiye dış bağımlılığı esas alan bu modelle sanayi KOBİ'leşmeye yönlendirilmiş; işgücü sömürüsü ucuz işgücü kullanımıyla yoğunlaşmış; düşük maliyet, düşük katma değer ve düşük teknoloji üretim ve ihracat yapılaşmış, ihracat girdileri ile ithalata bağımlı kılınmıştır. Bu politikaya bir "sanayi politikası" demek belki olanaklıdır ama burada orta ve uzun vadeli "sanayileşme stratejisi" unsurları bulunmadığını özellikle belirtmek gerekmektedir. Tam tersine ülkemiz sanayi tesisleri özelleştirilmiş, temel göstergelerde durma ve gerileme yaşanmıştır. Belirli bir refah seviyesinin tutturulması, sektörel önceliklerin başarıyla gerçekleştirilmesi, bölgesel dengesizliklerin giderilmesi, işsizlik sorununun çözülmesi gibi temel hedefler bir tarafa bırakılmıştır. Nitekim bugün sanayi sektörü, hizmet ve tarım-

TMMOB adına Makina Mühendisleri Odası (MMO) sekreteryasında düzenlenen TMMOB Sanayi Kongresinin on yedincisi, "Dünya Ekonomik Krizi ve Türkiye Sanayinin Yeniden Yapılanması Planlamada Model Önerileri, İstihdam Öncelikli Bölgesel Refah ve Kalkınma" temasıyla 11-12 Aralık 2009 tarihlerinde Ankara'da Milli Kütüphane Konferans Salonunda gerçekleştirildi. TMMOB Sanayi Kongresi 2009'a kayıtlı 650 delege katılırken, internet üzerinden ise 4.828 kişi kongreyi canlı olarak izleme imkânı buldu.

Dünyada ve ülkemizde yaşanan ekonomik kriz ve sanayileşme olgularının bir çerçeve sunum ile ele alındığı açılış oturumunun arkasından kriz sürecinde dünya ekonomisi ve yeni eğilimler, krizde Türkiye sanayisinin durumu ve geleceği, alan çalışmaları özel oturumları, planlama olgusu ve Türkiye sanayinin öyküsü ana başlıkları altında dokuz sunum yapılırken, kongre değerlendirmesine ilişkin bir tartışma ve öneriler forumu düzenlendi.

MMO kongresinde "Türkiye Sanayisinde Öncelikli Sektörler ve Bölgesel Kalkınma Yaklaşımı" ve "Türkiye'de Kalkınma ve İstihdam Odaklı Sanayileşme İçin Planlama Önerileri" başlıklı iki araştırma raporu sunuldu. Raporların ilki imalat sanayinin öncelikli alt sektörlerinin durumunu, planlı dönemler ve sonrasında ulusal, bölgesel ve sektörel düzeyde değerlendirmiş ve bölgesel kalkınma yaklaşımlarını inceledi. İkinci rapor Türkiye'de geniş halk kitlelerine refah sağlayacak kalkınma kavramına planlı ekonomi ve istihdam odaklı sanayileşme açısından bir yaklaşım sunmayı amaçlıyordu.

Bütün bu oturumlarda sunulan bildiriler ve yapılan konuşmalar ile forumda dile getirilen görüşlerden hareketle hazırlanan Sonuç Bildirgesi kamuoyunun dikkatine sunuldu. Sonuç bildirgesinde şu görüşlere yer verildi: "Kongre dünya ve ülkemizi sarsan büyük krizin ekonomik ve sosyal yaşamda açtığı derin tahribatların pazar ekonomisinin tahmini salladığı bir dönemde düzenlendi. Her ne kadar kapitalizmin sınırsız kâr ve em-

sektör gündemi

dan sonra gelmekte ve yıllardır sanayi istihdamı % 20'yi ancak bulmaktadır. Ülkeye gelen yabancı ve doğrudan sermaye yatırımları özelleştirmeye, finansman ve sigortacılık sektörlerine yönelmiş, böylece imalat sanayinin yeni yatırımlarına herhangi bir kaynak ayrılmamıştır. İç pazar, ithal malları lehine genişletilmiş ve dışa bağımlılık perçinlenmiştir. Dokuzuncu Kalkınma Planı, plansız döneme geçişin simgesi olup, AB'ye entegrasyon süreciyle sanayinin taşeronlaşmasının bir belgesi niteliğindedir. Plan yapamayan Türkiye başkalarının planına teslim olmuştur. Bir başka anlamda küresel ekonominin insafına bırakılmıştır. Ülke politikalarında sanayinin ikinci plana itilerek hizmet ve finans sektörlerinin desteklenmesi sonucu imalat sanayi yatırımlarının toplam yatırımlar içerisindeki payında ciddi düşüşler olmuş, bu pay 1980 yılında yüzde 28,5 düzeyindeyken günümüzde yüzde 14'lere kadar gerilemiştir. Aynı dönemde sanayide yatırım yoğunluğunda yüzde 32 düzeyinden yüzde 10'lar seviyesine varan bir düşüş söz konusudur. Bir başka ifadeyle artık sanayici bile sanayiden elde ettiği geliri daha fazla rant getiren alanlarda değerlendirmektedir. Diğer acı bir gerçeğimiz de on yıllardır uygulanan yanlış politikalar sonucunda bölgeler arası eşitsiz gelişme açısından çok büyümüş olmasıdır. 2008'de Marmara ve Ege bölgeleri sanayi katma değerinin yüzde 75'ini yaratırken, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri yalnızca yüzde 2,5 ile yetinmek zorunda kalmıştır. Gerçekte bir bölgesel planlama ve bölgesel kalkınma politikası yoktur. Konu Bölge Kalkınma Ajansları üzerinden uluslararası sermayenin güdümüne havale edilmiştir. Bugünkü bölgesel ekonomik, politik ve sosyal tablonun bu gerçeklerle doğrudan ilişkisi bulunmaktadır. AR-GE ve inovasyon sürekliliği gündemde olmasına karşın AR-GE'nin GSMH içindeki payı % 0,8'i aşamamış, ayrıca çıkarılan yasa ile yabancı yatırımcıların AR-GE merkezlerine teşvik verilmesi sağlanmıştır. Bölgeler arası dengeyi kuracak ve gelir dağılımını adil bir biçimde kalkınmada öncelikli yörelere yayacak politikalar oluşturulmadığından, işsizlik ve yoksulluk sorunu öncelikli sorunların başında yer almaya devam etmektedir. Söz konusu politikaların biriktirdiği olumsuzluklar özellikle 2001 krizi ve içinde bulunduğumuz büyük krizde iyice yüzeye çıkmış, dünya ölçeğinde krizden en olumsuz etkilenen ülkelerin başında yer almamıza yol açmıştır. Krizle birlikte birçok işyeri kapanmış, sadece son bir yıl içinde 1,5 milyon kişi işsiz kalmıştır. Sanayide işten çıkarılanların 750 bini bulunduğu, toplam sanayi istihdamına göre bu oranın yüzde 18'e ulaştığı görülmektedir. Sanayide son bir yıllık üretim daralması yüzde 20'yi bulmaktadır. Bazı alt sektörlerde küçülme oranı yüzde 40-45 seviyesindedir. İhracat düşüşü son bir yıl içinde yüzde 30'a yaklaşmıştır. İthalat girdi oranı yüksek olan alt sektörlerde sorun daha da büyüktür. Fason üretime dayalı, ithalatla büyüyen ihracat modeli can çekmektedir. Dünyada kriz ile birlikte sosyal adaletçi programlara ve kamusal

desteklere dair inanç ve yönelim artarken, ülkemizde krizin asli sorumlusu olan serbestleştirme politikalarında ısrarcı olunmakta, yeni zamlar, vergi artışları ve özelleştirmeler tek çözüm olarak dayatılmaktadır.

Sonuç ve Öneriler

- Planlama, sanayileşme ve kalkınma birbirinden ayrılmaz bir üçlüdür. Bu kavramlar yalnızca sanayideki teknolojik gelişmeler veya üretim sürecindeki gösterge ve katma değer artışları ile tanımlanamaz. Sanayileşme ve kalkınmayı "toplumsal kalkınma" anlayışı içinde, planlı bir yaklaşımla, tarım, çevre, enerji, bilim, teknoloji, istihdam, sağlık, eğitim, gelir, bölüşüm ve tüm diğer alanlara yönelik politikalarla bir bütünlük içinde tanımlamak gerekmektedir.
- Bugün her şeyden önce ülke ekonomisi ve sanayinin planlanması zorunlu hale gelmiştir. Bu planlama kamu yararına, çalışanların gelir dağılımını düzelterek, işsizliği ortadan kaldıracak, sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmayı sağlayacak, refahı kitlesel olarak yayacak ilke ve araçları kapsamaktadır. Burada yatırımlara ağırlık verilmelidir.
- Planlama ve kalkınma odaklı çalışmalar üniversite, sanayi, meslek odaları ve sektör kuruluşlarını da kapsayan geniş bir platformda tartışılmalı, çözüm önerileri geliştirilmelidir. MMO'nun gerçekleştirdiği alan araştırmalarının temel paradigmaları doğrultusunda, ilgili tüm kurum ve kuruluşlar, bilim insanları, iktisatçılar, sosyal bilimciler, mühendisler ve ilgili meslek grupları bir tartışma ve öneriler platformunda bir araya getirilmelidir.
- Türkiye küresel güçlerin ülkemize biçmiş olduğu fason üretime yönelik taşeronlaşmış sanayi işletmelerinden oluşmuş bir yapılanmayı kabul edecek midir? Yoksa Türkiye sanayi yapısını yeni bir modele göre, sanayileşme ve toplumsal kalkınma hedeflerine yönelik bir biçimde mi oluşturacaktır? MMO tarafından kongreye sunulan alan araştırmalarından görüldüğü üzere ülkedeki uygulamalar, fason imalat sanayi içinde özgün ürün geliştirilmesini önlemekte ve dışa bağımlılığı artırmaktadır. Türkiye geçmiş deneyimlerden gerekli dersleri çıkaracak ipuçlarını yakalamak zorundadır.
- Ülkemizin kaynakları küresel güçlerin baskısından bağımsız bir şekilde değerlendirildiğinde, Türkiye küresel rekabette yer alabilecek potansiyellere sahiptir. Bilimi ve teknolojiyi esas alan, AR-GE ve inovasyona ağırlık veren, dış girdilere bağımlı olmayan, istihdam odaklı ve planlı bir kalkınmayı ön gören sanayileşme politikaları uygulandığında durum değişecektir. Böylece sanayi yatırımlarında daha rasyonel seçimler yapılabilecek, ülkenin doğal kaynakları daha iyi değerlendirilebilecek, işgücünün niteliğini artırılarak, istihdam odaklı, yüksek katma değerli öncelikli sektörleri destekleyen, bölgesel farklılıkları azaltan, dengeli bir sanayi yapısına ulaşılacaktır.
- Ülke ekonomisini dışa bağımlı ve kırılgan hale getiren, tam üyelik müzakere süreçleri tamamlanıncaya kadar, Gümrük Birliği anlaşması mutlaka askıya alınmalıdır. AB ile

üyelik müzakere süreçlerinde siyasi ödünler verilmesi istenen ve Türkiye'nin iç politikasına müdahale eden tavırlar reddedilerek, müktesebat değişiklikleri tüm sektörler ve meslek örgütleri nezdinde tartışmaya açılmalı ve ülke çıkarlarına yönelik politikalar oluşturulmalıdır.

- Sanayide üretimin Organize Sanayi Bölgeleri ve Küçük Sanayi Sitelerinde yaygınlaştırılması ve KOBİ'lere rasyonel bir işletme yapısı ve ölçek getirecek düzenlemelerin yapılması zorunludur. Bunun için öncelikle bir sanayi envanteri çıkarılmalı, sistematik bir veri tabanı kurularak sürekli güncellenmelidir.
- Mühendislik altyapısı, AR-GE ve teknolojik gelişmenin önemli bir planlama ögesi olarak değerlendirilmeli, kamu yararı ön plana alınarak benimsenmelidir.
- MMO'nun alan araştırmasında belirtilen istihdamın yapısal özellikleri, iş gücüne katılım oranlarının % 44'lere düştüğünü, sanayide işsizlik oranının % 18'lere yükseldiğini ortaya koymaktadır. İş gücüne katılım oranı OECD ortalamasına (% 60) çıkarılmalı, % 24 olan kadın istihdamı mutlaka artırılmalıdır. Kırsal göçün önlenmesi için bölgesel eşitsizlikleri giderecek biçimde öncelikli sektörlerde ağırlık veren istihdam odaklı yatırımlar Doğu, Güneydoğu ve Karadeniz bölgelerine ağırlık verilerek yapılmalıdır.
- Bölgesel kalkınma planları tüm sektörlerde yapılacak yatırımlarla, istihdamı bölgelerde sağlayan bir ağırlıkla yapılmalı, orta vadeli planlamada 1,5 milyon kişiye iş olanağı sağlayacak 300 milyar TL'lik yatırım gerçekleştirilmelidir.
- İşgücünün niteliğini yükseltecek meslek okulları, kurslar, seminer ve programları ile öncelikle kamunun ağırlığı olan yatırımlar gerçekleştirilmelidir. Bölgelerin doğal kaynakları, tarım ürünleri ve insan yapısı esas alınarak bölge planlaması yapılmalıdır.
- Doğu, Güneydoğu ve Karadeniz bölgelerinde yerel kaynaklara dayanan, ithal girdisi düşük, istihdam odaklı KOBİ niteliğindeki firmalara teşvik ve destekler öncelikli olarak sağlanmalıdır. Her türlü kayıt dışı ekonomik faaliyetin denetim altına alınması, çocuk işgücünün çalıştırılmasının önlenmesi, kadınların ekonomik ve sosyal yaşama katılmasını sağlayacak projelerin gerçekleştirilmesi zorunludur. Kamu yararına planlama, kalkınma ve istihdam odaklı gelişmelerin gerçekleştirilmesi, demokrasinin tüm ilke ve kurumlarıyla egemen olduğu, insan hakları ve özgürlüklerinin tam anlamıyla uygulandığı, toplumun tüm kesimlerinin bir arada barış içinde yaşadığı bir ortamın oluşturulması ile sağlanabilir. Demokrasi ile kalkınma birbirini reddeden değil, birbirini tamamlayan ve geliştiren durumlar olarak görülmelidir.

Planlama, sanayileşme ve kalkınmada halkçı, toplumcu bir model ve bağımsız bir siyasi irade ile bunları gerçekleştirmek olanaklıdır. Bizler, üretmek büyüyen ve paylaşarak gelişen bir ülkede yaşamak istiyor ve bunun olanaklı olduğunu biliyoruz."

FRAL NEM ALMA CİHAZLARI

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

32 yıldır sizinle...



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.



TÜSİAD'da Ümit Boyner dönemi başladı

Türk sanayici ve işadamları tarafından 1971 yılında kurulan TÜSİAD'ın 21 Ocak'ta yapılan 40'ıncı Genel Kurul Toplantısı'nda yeni Yönetim Kurulu Başkanı Ümit Boyner oldu.

TÜSİAD'ın başkanlık koltuğuna 2007 yılında oturan Arzuhan Doğan Yalçındağ, geride bıraktığımız yılın son günlerinde görevinden ayrılmak istediğini açıkladı. Bu tarihten itibaren başkanlık arayışına giren TÜSİAD, 18 Aralık'taki Başkanlar Konseyi'nde o dönemde Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı olan Ümit Boyner'e başkanlık görevini üstlenmesini tavsiye etme kararı aldı. Bunun üzerine çalışmalarına başlayan Ümit Boyner'in başkanlığı TÜSİAD'ın 21 Ocak 2010 tarihinde düzenlenen 40'ıncı Genel Kurulu'nda yapılan seçimde 198 üyenin oyuyla kesinleşti.

"TÜSİAD ÇIKAR DEĞİL TÜRKİYE'NİN EN ÖNEMLİ BASKI GRUBU"

Böylece 39 yıllık geçmişe sahip TÜSİAD'ın ikinci kadın başkanı olan Boyner, seçimin ardından yaptığı ilk konuşmasında, Türkiye'nin sadece cari işlemler ve istihdam açığının olmadığını Türkiye'de demokrasi açığının da var olduğunu söyledi. "Hani biz köprüydük, medeniyetler ittifakı için örnek ülke bizdik. Hoşgörünün binlerce kültürün beşiğiydik, ne oldu bize? Sorunlarımızı birlikte çözmek yerine herkesten, her şeyden şüphe duyuyoruz. Dinlemiyoruz, dinleniyoruz. Hepimiz huzura hasretiz. Korkularından, şüphelerinden sıyrılmış, kendine güvenen bir Türkiye özlüyoruz" diyen TÜSİAD Başkanı Ümit Boyner Türkiye'nin yıllardır çözemediği sorunları olduğunu altını çizdi. TÜSİAD'ın çıkar değil Türkiye'nin en önemli baskı grubu olduğunu da sözlerine

ekleyen TÜSİAD'ın 13'üncü dönem Yönetim Kurulu Başkanı Ümit Boyner "Bu yüzden TÜSİAD iktidarlar ve muhalefet tarafından çok tavsiye edilmesine rağmen yıllardır sadece kendi işine bakmaz, TÜSİAD rastgele bir dernek değil" dedi.

TÜSİAD'ın yeni Yönetim Kurulu 2010-2011 dönemine ilişkin hazırladığı Faaliyet Programı'nda hem dünya hem Türkiye ekonomisi ve siyaseti üzerine görüşlerini paylaştı hem de TÜSİAD'ın öncelikli çalışma alanları ve faaliyetlerini açıkladı.

TÜSİAD'IN 13. DÖNEM YÖNETİM KURULU:

Nazlı Ümit Boyner/Yönetim Kurulu Başkanı
Haluk Dinçer/Başkan Yardımcısı-Parlamento İşleri Komisyon Başkanı
Tayfun Bayazıt/Başkan Yardımcısı-Ekonomik ve Mali İşler Komisyon Başkanı
Cansen Başaran Symes/Sayman Üye-Şirket İşleri Komisyonu Başkanı
Lucien Arkas/Üye-Yurtdışı İletişim Komisyonu Başkanı
Mehmet Ali Aydınlar/Üye-Sosyal İşler Komisyon Başkanı
Erman Ilıcak/Üye-Bilgi Toplumu ve Yeni Teknolojiler Komisyonu Başkanı
Ali Kibar/Üye-Sanayi, Hizmetler ve Tarım Komisyonu Başkanı
Volkan Vural/Üye-Dışişleri ve Ab Uyum Komisyonu Başkanı
Muharrem Yılmaz/Üye-Meslek Örgütleri ile İlişkiler ve Bölgesel Gelişme Komisyonu Başkanı
Zafer Ali Yavan/Üye-Genel Sekreter

YÖNETİM KURULU YEDEK ÜYELER:

Murat Özyeğin
Osman F.Boyner
Alican Ulusoy
Mustafa Fethi Gürbüz
Metin Akman
Zeynep Gülin Silahtaroglu Baykal
Davut Doğan
Tarkan Kadooğlu
Oya Narin
Elif Bilgi Zapparoli



OLEFINI®

Klima ve Hava Perdeleri



32 yıldır sizinle...



özfrigoteknik
SOĞUTMA SANAYİ ve TİC. LTD. ŞTİ.

www.ozfrigoteknik.com
TÜRKİYE MÜMESSİLİ

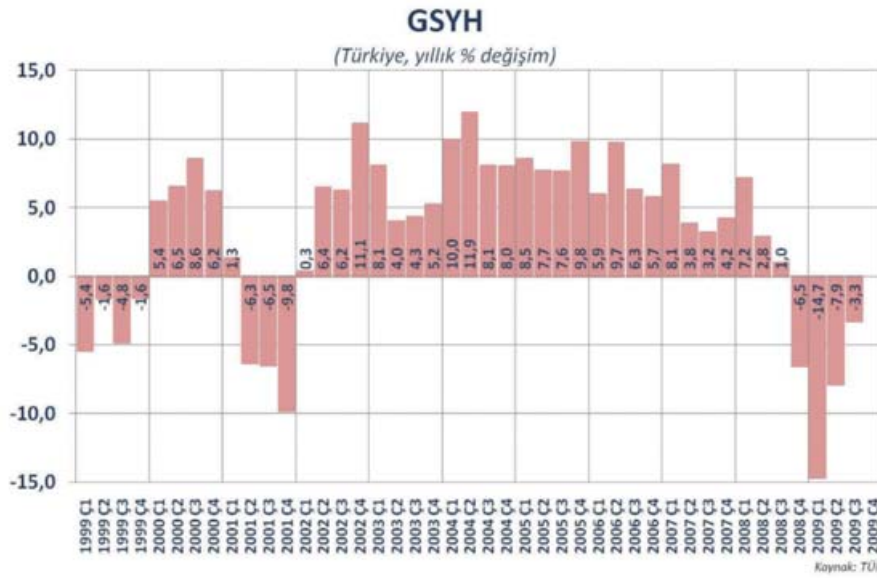
MERKEZ

Tarlabası Bulvarı No:52
Taksim / İSTANBUL
Tel: 0212. 297 22 22 Pbx
Fax: 0212. 297 97 02
e-mail: info@ozfrigoteknik.com

ANTALYA BÖLGE MD.

Dr. Burhanettin Onat Cad.
Zerdallık Mah.
72/10 ANTALYA
Tel: 0242. 248 92 19
Fax: 0242. 247 52 99
e-mail: antalya@ozfrigoteknik.com





2000-2007 dönemi reformları küresel krizin etkisini hafifletti

Ümit Boyner, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği'nin (TÜSİAD) yeni Yönetim Kurulu Başkanı olarak 2010-2011 Faaliyet Programı'na ilişkin yaptığı ilk basın toplantısında, küresel krize değinerek 2009'un son çeyreğinde krizin dip olarak tanımlanacak bölümünün aşıldığını düşündüğünü açıkladı. Özellikle Türkiye'nin 2002-2007 döneminde para ve maliye politikalarında başarılar elde ettiğini ve bu kazanımların da son krizin çok daha kötü sonuçlar doğurmasını engellediğinin altını çizen Boyner, Türkiye için şu anda en öncelikli olanın yeniden hızlı büyüme sürecine girebilmek ve bu büyümeyi de uzun vadeli tutabilmek olduğunu söyledi. Bundan sonra finansmana erişim imkânlarının zorlaşmasının kuvvetle muhtemel olduğuna dikkati çeken Boyner, risk alma davranışları geri gelene kadar daha az borçlanma ve daha çok özkaynak kullanan yeni iş modellerinin geliştirilmesi gerektiğini de ifade etti.

FINANSAL PİYASALAR DERİNLEŞMEZSE KOBİLER ZORLANABİLİR

Türkiye'de finansal piyasalar derinleşmezse özellikle küçük ve orta boy işletmelerin bazı zorluklar yaşayabileceğine işaret eden Ümit Boyner, finansal piyasaların derinleşmesinin şart olduğunu, ancak reel sektöründe daha sağlıklı yapıya kavuşması gerektiğini vurguladı. Konuşmasında güncel konulara da değinen Boyner, Türkiye'nin en önemli sosyal probleminin eğitim olduğunu, genç işsiz oranının yüzde 30'lara dayandığını ve

yaşanılan demokrasi açığı probleminin temelinde de eğitimsizliğin yattığını savundu.

Ümit Boyner son dönemde yaşanan siyasi dalgalanmalara da değinerek şöyle konuştu: "Bugün içinden geçtiğimiz kutuplaşma, diyalogsuzluk, Meclis'te canlı olarak izlediğimiz seviyesiz tartışmalar, rahatsız edici bir siyasi polemik, siyasal sisteme müdahale iddiaları, 'bildiklerimizi anlatırız' tehditleri, adil yargılanma sürecinde yaşadığımız vicdan hesaplaşmaları... Bu gerçekten bize yakışmıyor. Böyle bir arka plan önünde sanayi politikasından bahsetmek, sürdürülebilir büyümeden bahsetmek, yapısal işsizlikle mücadelede bahsetmek biraz zor oluyor. Gündemin gerçek önceliklere dönmesi lazım. Huzur olmayan bir ortamda refahtan bahsetmek çok mümkün değil. Bu tür kavgaları

1990'lı yıllara gömdük diye düşünüyoruz ama problem dönemsel değil daha çok yapısal nitelikte".

TÜRKİYE 2010'DA İYİMSER ÖNGÖRÜYE GÖRE %5,9 BÜYÜYECEK

TÜSİAD'ın 2010-2011 Faaliyet Programı'nda Türkiye'nin 2010 yılında kötümser öngörüye göre GSYH'sı yüzde 1,4 iyimser öngörüye göre ise yüzde 5,9 büyüyecek. Kriz ile birlikte hızla büyüyen Merkezi Bütçe Dengesi'ndeki açığın GSYH'ya oranı ise kötümser yüzde -7, iyimser ise yüzde -4,7 seviyesinde olacak. Dolar/TL paritesinde ortalama değer 1,537, Euro/TL paritesinde ise 2,305 seviyesi öngörülürken, Türkiye'nin 2010 yılında ihracat rakamının 122,5 milyar Dolar (iyimser), ithalat rakamının ise 176 milyar Dolar (iyimser) civarında olması bekleniyor.

VERİMLİLİK TABANLI BÜYÜMEDE TÜSİAD'IN 15 TEMEL KONUSU

TÜSİAD'ın Faaliyet Programı'nda Türkiye için verimlilik tabanlı büyümede sürekli olacak 15 temel konuya da yer verildi. Söz konusu 15 temel konu sırasıyla şu şekilde yer aldı; girişimcilik, eğitim-beşeri sermayenin kalitesi ve bilgi toplumu, teknoloji ve inovasyon kapasitesi, piyasa ekonomisi ve rekabet hukuku, fikri ve sinai haklar, makro ekonomik istikrar, endüstriyel organizasyon, işgücü piyasasında esneklik, vergi politikası ve kayıtdışı ekonomi, enerji piyasalarının liberalleşmesi ve enerji arz güvenliği, düzenleyici kurumlar ve düzenlemelerin azaltılması, sosyal güvenlik ve sağlık, sanayi stratejisi ve bölgesel kalkınma, iklim değişikliği ve finansal piyasa derinliği.

TÜSİAD Makroekonomik Senaryo: 2010

	Kötümser	Baz	İyimser
GSYH büyüme hızı	1.4	3.8	5.9
Enflasyon	6.4	8.5	8.3
Merkezi Bütçe Dengesi (GSYH'ye oran)	-7.0	-5.4	-4.7
Faiz Dışı Fazla (GSYH'ye oran)	-1.4	-0.9	-0.3
\$/TL	1.561	1.537	1.428
€/TL	2.341	2.305	2.100
İhracat (milyar \$)	104.9	111.4	122.5
İthalat (milyar \$)	148.7	158.5	176.0
Dış Ticaret Dengesi (milyar \$)	-43.8	-47.1	-53.5
Cari İşlemler Dengesi (GSYH'ye oran)	-2.6	-3.3	-4.5
Euro bölgesi büyüme hızı	0.3	0.6	0.9



ASTEKNIK VANA



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 52 60 (7 hat) Faks: 0.224. 632 52 67

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





2009 Türkiye gayrimenkul piyasası görünümü

Colliers International Türkiye'nin, Türk gayrimenkul piyasasının 2009'un ikinci yarısını değerlendirdiği raporuna göre; gayrimenkul için hiçbir teklifin alınmadığı dönemler Türk gayrimenkul piyasası için geride kaldı.

Colliers International Türkiye'nin, Türk gayrimenkul piyasasının 2009'un ikinci yarısını değerlendirdiği raporuna göre; satıcı ve alıcıların fiyat beklentileri arasında hala nispeten bir fark bulunsada dahi satışa konan bir gayrimenkul için hiçbir teklifin alınmadığı dönemler, Türkiye gayrimenkul piyasası için geride kaldı. Ayrıca gayrimenkul alma konusundaki aktif ilginin ise 10-20 milyon dolarlık (ya da avro-luk) işlem büyüklükleri ile sınırlı olmasına rağmen – ki bunların da çoğunu büyük satın almalar ve geliştirmeler için kurumsal finansman bulunamaması nedeniyle öz sermaye alıcıları hedefliyor – garanti gelire sahip büyük portföy alımlarına kredi sağlama konusunda yıl sonunun ardından finans kuruluşlarının tekrardan cesur davranacağına inanıldığı belirtiliyor.

PERAKENDE SEKTÖRÜNÜN KİRA FİYATLARINDA %50'YE VARAN DÜŞÜŞ

Ekonominin geleceğine ilişkin belirsizliğin tüm gayrimenkul segmentlerinde azalan taleplere yol açtığı ve özellikle önemli miktarlarda arz fazlasına sahip sektörlerin

en fazla etkilenen sektörler olduğuna da vurgu yapılan raporda, perakende sektöründe kira fiyatlarında hızlı bir şekilde yüzde 50'ye varan oranlarda düşüşler görüldüğü söyleniyor. Bu düşüşe ise esas olarak büyük şehirlerdeki fazla alışveriş merkezi arzı ve ikincil şehirlerdeki azalan talep seviyelerinin neden olduğu belirtiliyor. Perakende piyasasının çabuk tepki verir nitelikte olmasının hemen hemen mevcut tüm alışveriş merkezlerindeki kira fiyatlarının, ayrıca da geliştirme safhasında olan projelerde de talep edilen kira rakamlarının efektif olarak düşmesi ile sonuçlandığı açıklanıyor. Eğer planlanmakta olan gereksiz projeler ile yetkin olmayan geliştiricilerin üreteceği projelerin iptal edilmesi vasıtasıyla makul stok seviyeleri yakalanırsa, fiyatların beklenenden çok daha hızlı toparlanabileceği de ifade ediliyor.

FİYATLARDAKİ TOPARLANMA VE İSTİKRAR YAVAŞ GERÇEKLEŞECEK

Sadece büyük şehirlerde mevcut olan ofis piyasası A sınıfı ofis hacmindeki yetersiz

arz nedeniyle yalnızca sınırlı fiyat düşüşleri ile karşılaştığına ve belirsizlik nedeniyle işlemler 9 aylık bir süre boyunca askıya alındığından, İstanbul'un ana ofis piyasalarındaki yüzde 20-25'lik ortalama kira düşüşlerinin sadece bazı alanlarda talep edilen kira rakamları ile sınırlı kaldığına da değinilen raporda, fiyatlardaki toparlanma ve istikrarın daha yavaş gerçekleşeceği öngörülmüyor.

Konut piyasasının temel olarak, borçlanmanın yapılamaması ve belirsiz bir ortamda gayrimenkul piyasasındaki yatırımcıların yaşadığı tereddütten etkilendiğinin belirtildiği Colliers International Türkiye'nin Türk gayrimenkul piyasasının 2009 ikinci yarısını değerlendirdiği raporunda konut fiyatlarında ortalama yüzde 20-30'luk bir fiyat düşüşüne yol açan bir diğer etkenin alıcılar/kullanıcılar ile alıcılar/yatırımcılar arasındaki dengesizlik olduğu ifade ediliyor. Ayrıca raporda yatırımcı güveni geri geldiğinde ve fiyatlarda daha fazla düşüş yaşanacağına dair beklenti ortadan kalktığında, konut fiyatlarının istikrarlı hale gelmesi ve toparlanmaya başlamasının beklendiği de vurgulanıyor.

DYNAFLEX® RUBBER

ELASTOMERİK KAÜÇUK KÖPÜĞÜ YALITIM ÜRÜNLERİ



A Sınıfı

**Enerji Tüketimi için
1. Sınıf Yalıtım**



Alüminyum Folyolu, Yapışkanlı ve Çıplak seçenekleriyle birlikte sunulmaktadır.



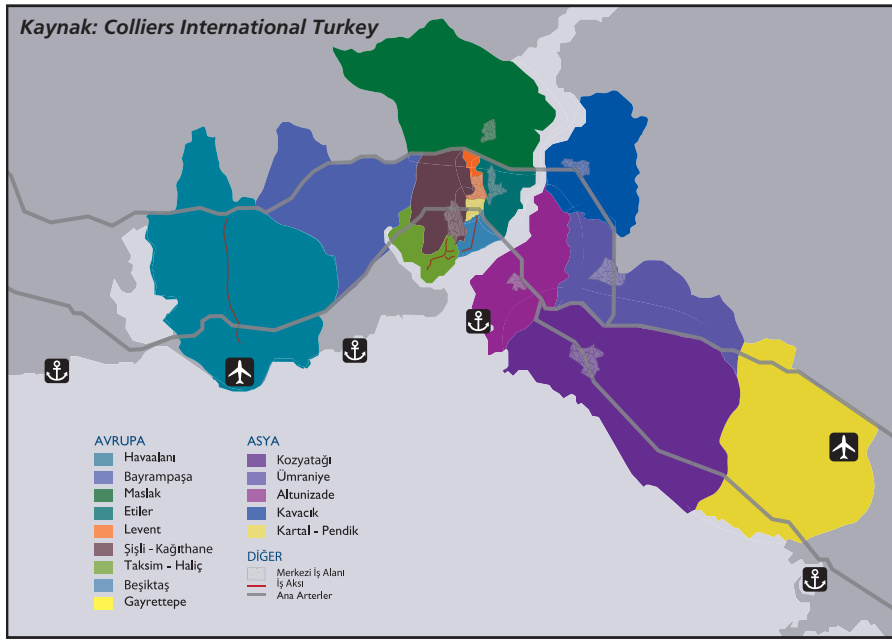
Dynaflex Rubber Elastomerik Kauçuk Köpüğü yalıtım ürünleri, tüm dünyada giderek artan enerji verimliliği ve enerji tasarrufu talepleri ile yatırımcı beklentilerini maksimum oranda karşılar. Havalandırma kanalları ile tesisat hatlarında yaşanan enerji kayıplarını önler ve yalıtımın kalınlığına bağlı olarak %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.



Adres: 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



İSTANBUL OFİS PİYASASINDA ARZIN ÇOĞU ŞİŞLİ, LEVENT, KOZYATAĞI VE ÜMRANIYE BÖLGELERİNDE OLACAK

Rapora göre, 2009'un ilk çeyreğinde İstanbul'un farklı ofis bölgelerindeki A sınıfı ofis arzına 144 bin 700 metrekare A sınıfı ofis alanı eklendi. Böylece, toplam stok 1 milyon 654 bin metrekareye çıktı. Önümüzdeki 2-3 yıl içerisinde planlanmakta olan arzın çoğunun ise Şişli, Levent, Kozyatağı ve Ümraniye bölgelerinde olacağı belirtiliyor. İstanbul'da 2009 yılının ikinci yarısında arza eklenen toplam ofis stokunun ise yaklaşık 100 bin metrekare olacağı tahmin ediliyor. Ayrıca, ofis arzı göz önüne alındığında, bu bölgelerin İstanbul'un en gözde iş merkezleri olarak kalacağı söyleniyor. Raporda incelenen dönem içinde, İstanbul ofis piyasasında sadece 3 bölgenin arz edilen stokun emilmesi açısından olumlu sonuçlar sergilediği görülüyor. Bu bölgeler ise Anadolu yakasında Ümraniye ve Avrupa yakasında Şişli ve Havaalanı bölgeleri. Ayrıca 2009 yılının ilk yarısında, İstanbul'un tüm ofis bölgelerinde A sınıfı ofis binalarındaki toplam boşluk oranlarında belirgin bir artış gözlemlendiği de raporda belirtiliyor.

İSTANBUL OFİS PİYASASI 2009 1. YARI BOŞLUK TRENDLERİ

Avrupa A Sınıfı	↑
Asya A Sınıfı	↑
Avrupa B Sınıfı	↑
Asya B Sınıfı	↑

Kaynak: Colliers International Turkey

İSTANBUL'DA A SINIFI OFİS PİYASASINDAKİ GENEL BOŞLUK ORANI YÜZDE 14,05

Boşluk oranlarında en büyük değişim Kozyatağı ve Ümraniye'de olurken, piyasaya yeni giren binaların getirdiği stok artışı sebebiyle, sözü edilen değişimin Ümraniye açısından geçici olduğunun altını raporda çiziliyor. Ayrıca rapora göre; İstanbul'da A sınıfı ofis piyasasındaki genel boşluk oranı 2008'in sonunda yüzde 4,87 iken, 2009'un ilk çeyreği sonunda bu oran yüzde 11,85'e çıktı ve ikinci çeyrekte daha da yükselerek yüzde 14,05 oldu.

Türk gayrimenkul piyasasının 2009 ikinci yarısını değerlendirdiği raporda; İstanbul'da A sınıfı ofisler için 2008'in 4. çeyreğinde talep edilen ortalama birim kiranın yaklaşık 30 Dolar olduğu, bu rakamın 2009'un 1. çeyreğinde yüzde 9,44 azalarak 25,7 dolara düştüğü 2009'un ilk yarısı sonunda ise yüzde 5,58 artarak 27 Dolar'a yükseldiği belirtiliyor. Havaalanı, Taksim ve Şişli bölgelerindeki ortalama kira rakamlarının ise nispeten aynı kaldığı

İSTANBUL OFİS PİYASASI 2009 1. YARI KİRA TRENDLERİ

Avrupa A Sınıfı	↓
Asya A Sınıfı	↓
Avrupa B Sınıfı	↓
Asya B Sınıfı	↓

Kaynak: Colliers International Turkey

ifade ediliyor. Kaliteli kiracı bulabilme çabasıyla mal sahiplerinin sunduğu teşviklerin artan popülerliği nedeniyle yakın gelecekte hem talep edilen ortalama kira rakamlarında hem de gerçekleşen kira rakamlarında biraz daha düşüş beklendiği öngörüsü de yapılıyor.

Türkiye'nin teknopark konseptine nispeten geçtiği aynı zamanda da 2001 tarih ve 4691 sayılı "Teknoloji Geliştirme Alanları Kanunu" devlet desteği ile bir kamu araştırma kuruluşu ya da üniversite kampüsü bünyesinde yeni teknolojilerin yaratılmasını hedefleyen projelerin yürütülmesinin mümkün kılındığı, söz konusu kanunun çıkarılmasını takiben ise İTÜ (İstanbul), YTÜ (İstanbul), İÜ (İstanbul), TÜBİTAK-MAM (Kocaeli), KÜ (Kocaeli) ve GOSB (İstanbul) teknoparklarının İstanbul ve Kocaeli illerinde hizmete açıldığına da değinilen raporda şu anda Sanayi Bakanlığı nezdinde tescilli 34 adet teknopark bulunduğu ve bunların 20 tanesinin faal durumda olduğu, inşaatı tamamlanmış toplam kapalı alanın 64 bin 260 metrekare ve mevcut teknoparklarda boşluk oranının sıfır olduğu da belirtiliyor. Teknoparklardaki aylık ortalama kira rakamları ise KDV hariç 10 Dolar/m²/ay ile 17 Dolar/m²/ay arasında değişiyor.

ENDÜSTRİYEL BİNALAR İÇİN TERCİH EDİLEN ALANLAR

Rapora göre İstanbul ve yakın çevresinin genel bir değerlendirmesi yapıldığında endüstriyel binalar için en çok tercih edilen alanların; Avrupa yakasında Hadımköy, Beylikdüzü, Güneşli, Yenibosna, İkitelli, Ayazağa ve Kemerburgaz; Anadolu yakasında ise Dudullu, Ümraniye, Samandıra, Kartal, Pendik, Kurtköy, Tuzla ve Gebze olduğu görülüyor.

3. KÖPRÜ RİVA, SARIYER, BAĞÇEŞEHİR BÖLGELERİNE TALEBİ ARTIRACAK

İstanbul'un iş merkezlerinin Taksim ve Kadıköy gibi eski şehir merkezinden uzaklaşmaya başladığı, bunun sonucunda Levent ve Maslak gibi yeni semtler, yerli ve yabancı şirketlerin genel merkezlerine ev sahipliği yapan yüksek katlı binalarla İstanbul'un yeni iş merkezleri haline geldiğine de vurgu yapılan Colliers International Türkiye'nin, Türk gayrimenkul piyasasının 2009'un ikinci yarısını değerlendirdiği raporunda Boğaza yapılacak üçüncü köprü sayesinde özellikle Riva, Sarıyer, Bağcışehir bölgelerine olan talebin artacağı düşünülüyor.



Su uzmanları size AstralPool Wellma'yı sunar

AstralPool halka açık ve kişiye özel yüzme havuzlarında bir **dünya standardı**'dır. Dünya genelinde satış ağıımız ve geniş üretim kapasitemiz sayesinde, size zengin ürün yelpazesi ve ihtiyaçlarınıza uygun esnek, yerel servisi sunmaktadır. **35 yılı aşkın deneyimiyle**, büyümeye devam ederek **Wellnes projeleri** için, entegre edilmiş zengin çözümlerden oluşan **AstralPool Wellma**'yı yarattık. Detaya ve mükemmel müşteri servisine verdiğimiz özen, dünya sularında deneyimimiz ile gösterilen temel değerlerimizdir. **Yaşam kalitenizin çözümü Wellma'dır.**

www.astralpool.com
www.astralhavuz.com.tr





Enerji sektöründe birleşme ve satın alma faaliyetleri 2010'da yeniden hız kazanacak

PwC Türkiye'nin gerçekleştirdiği "Energy Deals 2009" araştırmasına göre Türk enerji sektöründeki birleşme ve satın alma faaliyetleri, işlem sayısında geçtiğimiz yılki düzeyi yakalasa da işlem değeri açısından yüzde 67'lik düşüşle 1,7 milyar dolarda kaldı.

Uluslararası denetim, vergi ve danışmanlık şirketi PricewaterhouseCoopers (PwC) Türkiye, Türk enerji sektöründe faaliyet gösteren veya yatırım yapmayı düşünen yerel ve uluslararası yatırımcıları bilgilendirmek amacıyla Energy Deals 2009 (Enerji sektöründe şirket birleşme ve satın almaları 2009) araştırmasını gerçekleştirdi. Araştırma, Türkiye'de gerçekleşen birleşme ve satın almalar hakkında bilgi verirken sektör temsilcilerinin görüş ve beklentilerine ışık tutuyor. Araştırmaya göre 2008 yılındaki rekor dü-

zeydeki artışın ardından, 2009 yılında enerji sektöründe birleşme ve satın alma işlem sayısı benzer düzeyi korusa da, işlem değeri açısından büyük düşüş yaşandı. Sektördeki toplam işlem değeri yüzde 67'lik bir düşüşle bir yıl içinde 5,0 milyar dolardan 1,7 milyar dolara geriledi.

2010 YILI İÇİN ÜMİTLER SÜRÜYOR

2009 yılındaki bu gerileme kısa ve orta vadede birleşme ve satın alma işlemlerinin duraklama dönemi dönemine girdiğini gösterse de, bu durum 2010 yılında

doğalgaz ve elektrik dağıtımı ile elektrik üretim sektörlerinde devam etmesi öngörülen özelleştirmelerle 2010'un enerji sektörü için daha heyecan verici bir yıl olacağına dair beklentiler de korunuyor. PwC Türkiye Enerji Sektörü Lideri Faruk Sabuncu araştırma ile ilgili görüşlerini şöyle aktardı: "Küresel krizin etkilerinin devam ettiği mevcut ortamda, kredi piyasasında yaşanan sıkıntılar 2009 yılında birleşme ve satın alma işlemlerinin yavaşlamasına neden oldu. Bununla birlikte iç piyasada toparlanması beklenen enerji



Endüstriyel soğutmada
doğru adres.



AKDENİZ SOĞUTMA MALZEMELERİ VE OTEL EKİPMANLARI TİC. LTD. ŞTİ.

1145/8 Sokak No.:21/A Yenişehir - İZMİR 35110

Tel: +(90) 232.449 95 35 (Pbx) - 459 88 10 - 459 88 11 - 459 89 80 - Fax : +90 232.433 99 21

info@akdenizsoгутma.com.tr www.akdenizsoгутma.com.tr



PwC Türkiye Enerji Sektörü Lideri Faruk Sabuncu

talebi ve bölgede farklı piyasalara ulaşmayı planlayan dış aktörler için Türkiye'nin oynayacağı rol, sektörde birleşme ve satın almaların tekrardan hız kazanacağını gösteriyor."

PwC Türkiye Şirket Birleşme ve Satın Alma Hizmetleri Ortağı Engin Alioğlu da şu değerlendirmede bulundu: "Küresel yatırım ortamındaki belirsizlikler 2009 yılındaki birleşme ve satın alma işlemlerini olumsuz etkilese de 2008 ile aynı düzeyde kalan işlem sayısı Türkiye'ye olan ilginin bir göstergesi. Gündemdeki özelleştirmelerin hız kazanması 2010 yılında yeni bir rekorla 6 milyar doları aşan birleşme ve satın alma işlemi gerçekleşmesini bekliyoruz."



PwC Türkiye Şirket Birleşme ve Satın Alma Hizmetleri Ortağı Engin Alioğlu

"MEGA" İŞLEMLER OLMASA DA BİRLEŞME VE SATIN ALMALAR SÜRDÜ

2009 yılı çok yüksek değerli "mega" birleşme ve satın alma işlemlerine sahne olmasa da, 19 adetlik işlem sayısı ile Türk enerji piyasasına olan ilgi devam etti. Bununla birlikte, finansal piyasalardaki dalgalanmalar nedeniyle işlem değerleri üçte biri oranına gerileyerek 1,7 milyar dolar seviyesinde gerçekleşti. 2008'in aksine, 2009'daki işlemlerin hiçbiri "mega işlem" düzeyinde olmadı ve işlem değerleri 2008 yılı öncesine geriledi. 2009 yılında gerçekleşen en yüksek işlem 485 milyon dolarlık değeri ile Osmangazi Elektrik Dağıtım Şirketi'nin özelleştirmesi oldu.

ENERJİ ALTYAPI SEKTÖRÜ BİRLEŞME VE SATIN ALMALARDA EN ÇEKİCİ ALAN OLMAYI SÜRDÜRÜYOR

- Yılın son çeyreğinde gerçekleştirilen 4 ihale ile birlikte, elektrik dağıtım sektöründe devam eden özelleştirmeler, 2009 yılında toplam işlem değerinin yüzde 72'sini oluşturdu.

- Elektrik üretim sektöründe ise, özellikle yenilenebilir enerji piyasasına ilişkin teşvik mevzuatındaki belirsizlikler ve finansal kriz nedeniyle 2009 yılında durgunluk hakim oldu.

- Petrol dağıtım ve gaz arama ve çıkarma sektörlerinde ise, 2008 yılında 649 milyon dolar olarak gerçekleşen birleşme ve satın alma faaliyetinin değeri 2009 yılında iki adet işlemle sadece 55 milyon dolarda kaldı.

- Elektrik üretimi ve dağıtımı ile gaz dağıtım sektörlerinde gerçekleşen birleşme ve satın almalarındaki işlem sayısı 1 adet artışla 17'ye ulaşsa da toplam işlem değeri 4,4 milyar dolardan 1,6 milyar dolara geriledi. 12 işlem sayısı ile elektrik piyasası en hareketli piyasa oldu.

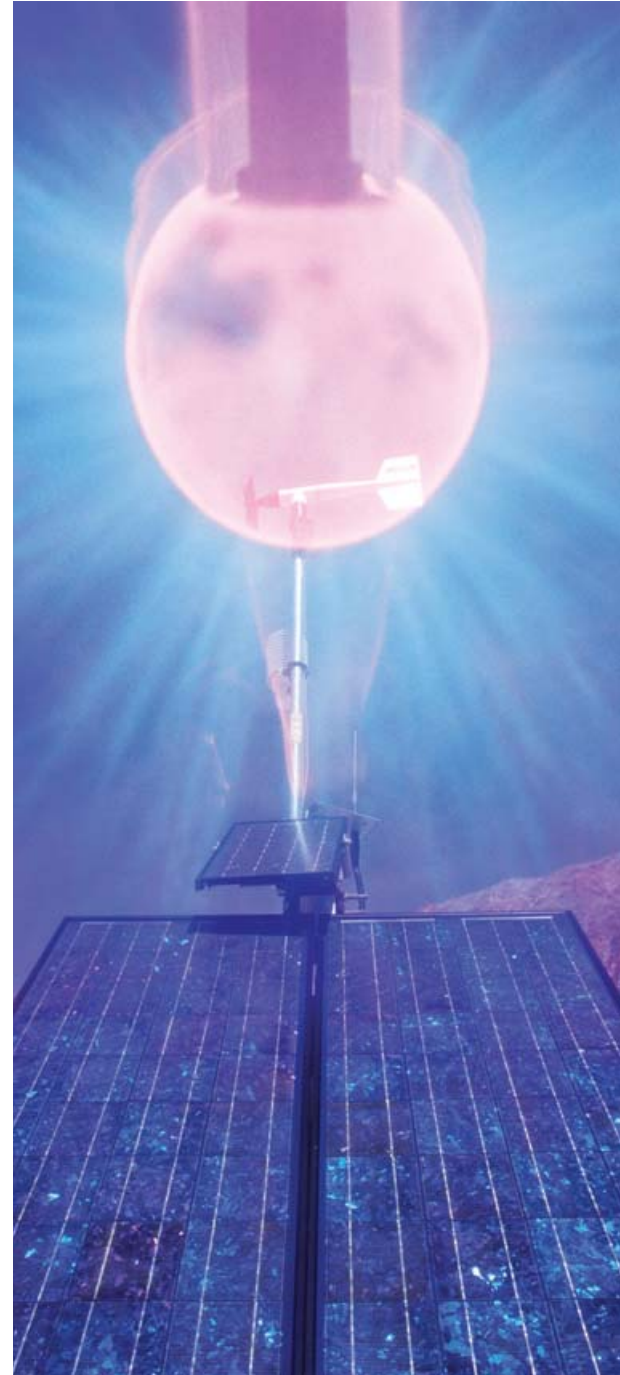
- Yerli yatırımcılar özelleştirmelere yönlirken yabancı oyuncular elektrik üretimine ağırlık verdi.

2010'DA ÖZELLEŞTİRMELER TAM GAZ DEVAM EDECEK

Hükümetin, elektrik dağıtım piyasasındaki özelleştirme faaliyetlerini 2011 yılına kadar tamamlama konusundaki beyanla-

ıyla bu alanda gerçekleşmesi beklenen işlemlerin 2010 yılında bu Türkiye enerji piyasasındaki faaliyetlerin önemli bir kısmını teşkil etmesi bekleniyor. Buna ilave-ten, Başkent Doğalgaz özelleştirmesinin tamamlanması ve İGDAŞ'ın da ihaleye çıkarılmasına ilişkin beklentiler de 2010 yılına ait umutları destekliyor.

Yoğun liberalizasyon gündemi ve artan yatırım iştahı göz önünde bulundurulduğunda Türkiye enerji sektöründe 2010 yılında yeni bir rekorla 6 milyar doları aşan birleşme ve satın alma işlemi gerçekleşmesi bekleniyor.





EN UYGUN KOŞULLAR VE YETERLİ STOKLARLA

İNKA[®] 'da
FIXING SYSTEMS

A GRUBU
SPONSORU



IX. ULUSLARARASI
YAPIDA TESİSAT
TEKNOLOJİSİ
SEMPOZYUMU
8 - 9 Mayıs 2016 Tuzla Marmara Otel - İstanbul

• Askı Kelepçeleri • Çelik Dübeller • Askı Sistemleri • Pik Boru Atık Su Sistemleri • Kaplinler

TSEK



Tuzla Marmarciler 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



Ekonomi canlanıyor, CEO'ların iyimserlikleri artıyor

PricewaterhouseCoopers'ın her yıl Dünya Ekonomik Forumu (WEF) Davos Toplantısı'nda açıkladığı Küresel CEO Araştırması'na göre, geçtiğimiz yılın karamsarlığının ardından ekonomideki canlanmayla birlikte CEO'ların geleceğe dönük iyimserlikleri artmaya başladı. Gelişmekte olan ülkelerde daha hızlı bir iyileşme görülürken gelişmiş ülkelerin CEO'ları daha temkinli. Bu yıl "Akıllı büyüme" teması ile yayınlanan PricewaterhouseCoopers (PwC) 13. Yıllık Küresel CEO

Araştırması'na göre, ekonomik krizin bir süre daha devam edeceği endişesini geride bırakan CEO'ların gelecekteki büyümeye yönelik beklentileri geçen senenin karamsarlığından kurtuldu. Gelişmiş ülkelerdeki CEO'lar temkinli bir iyimserlik gösterirken gelişmekte olan ülkelerde daha hızlı bir iyileşme görülüyor. Küresel düzeyde artan iyimserlik işe alımlara da artış olarak yansıyor. CEO'ların yaklaşık yüzde 40'ı 2010 yılı içerisinde işgücünü

PricewaterhouseCoopers'ın her yıl Dünya Ekonomik Forumu (WEF) Davos Toplantısı'nda açıkladığı Küresel CEO Araştırması'na göre gelişmekte olan ülkelerde daha hızlı bir iyileşme görülürken gelişmiş ülkelerin CEO'ları daha temkinli.

artırmayı planlıyor. Geçtiğimiz yıl çalışan sayısını azaltmak zorunda kalan CEO'ların oranı yüzde 50 iken, araştırmada önümüzdeki yıl çalışan sayısını azaltmayı



Angela F. Braly
President and CEO,
WellPoint Inc., US



Ian Bremmer
President, Eurasia Group,
US



Phil Cox
CEO, International
Power plc, UK



Gerolamo Caccia Dominioni
CEO, Benetton Group SPA,
Italy



Kong Dong
Chairman, Air China Ltd,
China

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



Sunil Duggal
CEO, Dabur India Limited,
India



Eduardo Elstain
President, IRSA Group,
Argentina



Andrew Ferrier
CEO, Fonterra Co-operative
Group, New Zealand



Claudio Eugênio Stiller
Galeazzi CEO, Pão de Açúcar
Group, Brazil



Carlos Fernandez Gonzalez
Chairman and CEO, Grupo
Modelo, Mexico

planlayan CEO'ların oranı yüzde 25 olarak ortaya çıktı. Asya Pasifik ve Kanada'da CEO'ların yaklaşık yarısı 2010 yılında istihdamı artırmayı planlarken bu rakam Brezilya'da yüzde 60'ın üzerine çıkıyor. İngiltere'deki CEO'ların yaklaşık beşte biri 2010 yılında çalışan sayısının yüzde 8'den fazla artmasını beklediğini söyledi. 52 ülkeden 1198 CEO'nun katıldığı PwC 13. Yıllık Küresel CEO Araştırması'na göre, tüm dünyadaki CEO'ların yüzde 81'i önümüzdeki 12 ay için beklentileri konusunda iyimser olduklarını söylerken, yalnızca yüzde 18'i karamsar olduklarını belirtti. CEO'ların geleceğe ilişkin güvenlerinin en düşük seviyede gerçekleştiği geçtiğimiz yılki araştırmada iyimser olduğunu söyleyen CEO'ların oranı yüzde 64, kötümser olduğunu söyleyenlerin oranı yüzde 35 olmuştu. Kısa vadeli beklentileri konusunda oldukça iyimser olan ve önümüzdeki bir yıl içerisinde gelir artışı konusunda umutlu olan CEO'ların oranı da geçtiğimiz yıla göre 10 puan artarak yüzde 31'e yükseldi. Küresel krizin etkisinin uzaması ve ülkeleri farklı düzeylerde etkilemesi nedeniyle gelişmekte olan ekonomilerle gelişmekte olan ülkelerdeki CEO'ların iyimserlik düzeylerindeki fark araştırmada göze çarpan noktalardan biri. Örneğin Kuzey Amerika ve Batı Avrupa'da, CEO'ların

yaklaşık yüzde 80'i gelecek seneki büyüme konusunda iyimser olduklarını söylerken bu oran Latin Amerika ve Çin/Hong Kong'da yüzde 91 ve Hindistan'da yüzde 97 düzeyinde.

Gelecek konusunda, CEO'ların yüzde 60'ı ancak 2010'un ikinci yarısında ya da daha sonra kendi ulusal ekonomilerinde iyileşme beklediklerini belirtirken, yüzde 13'ü iyileşmenin başladığını, yüzde 21'i ise bu yılın ilk yarısında belirginleşeceğini belirtti. Tekrar büyümenin en hızlı başladığı Çin'de CEO'ların yüzde 67'si toparlanmanın 2009'da başladığını belirtti. Bununla birlikte, ABD'deki CEO'ların yaklaşık üçte ikisi ve Batı Avrupa'dakilerin yüzde 70'i toparlanmanın 2010'un ikinci yarısına dek başlamayacağı görüşünde.

PricewaterhouseCoopers Küresel Başkanı Dennis M. Nally PwC 13. Yıllık Küresel CEO Araştırması'nın sonuçları hakkında şu değerlendirmede bulundu: "Küresel bir iflas korkusu azaldı. CEO'lar geleceğe yönelik olarak daha olumlu değerlendirmelerde bulunuyor. CEO'ların iyimserlikleri yeniden artıyor ancak, toparlanmanın yavaş olmasının yanı sıra ekonomik gerilemeden sonra ayakta kalabilmek için alınan kapsamlı maliyet azaltıcı önlemler dolayısıyla CEO'ların güvenleri zedelenmiş durumda. Gelişmekte olan ekonomiler, gelişmiş ekonomilerden daha hızlı toparlanı-

yor. En hızlı toparlanması beklenen şirketler, durgunluk döneminde toparlanma sürecine yönelik de planlamalar yapıp ayakta kalan şirketler olacaktır. İyileşmenin zamanlaması bölgeler ve sektörler göre değişiklik gösterecektir. Bazı hızlı büyüyen ekonomilerde toparlanma beklendiği gibi gidiyor; ancak krizin etkisini en fazla hissedilen ülkelerdeki CEO'lar, krizin etkilerinin 2010 ve sonrasında da süreceğini düşünüyor. CEO'lar, artık rekabet avantajı elde etmek için büyüme yatırımı yapmaya ilişkin stratejik kararları içeren bir yaklaşım benimsemelidir.

13. Yıllık PwC Küresel CEO Araştırması'nda öne çıkan sonuçlar:

GELECEĞE DAİR KORKULAR

Genel olarak CEO'ların endişe ettikleri konularda CEO'ların yüzde 65'i uzun süren küresel krizi gösterirken bunu yüzde 60 ile aşırı düzenleme takip ediyor. Şirketlerin büyümesine yönelik tehditler arasında CEO'ların yüzde 27'si "en fazla endişeli" oldukları konuyu aşırı mevzuat olarak dile getirdi. Bunların yanı sıra sermaye piyasalarındaki istikrarsızlık ve döviz kuru dalgalanmaları şirketlerin önündeki tehditler olarak sıralandı. Terörizm ve yapıya ilişkin endişeler, CEO'ların üçte birinden daha azı tarafından büyümeye yönelik tehdit olarak değerlendirildi.



SHEN Heting Executive Director,
President, Metallurgical Corporation of China Ltd, China



Bruno Lafont Chairman and
Chief Executive Director,
LAFARGE Group, France



Graham Mackay
Chief Executive,
SABMiller plc, UK



Ken MacKenzie
Managing Director and
CEO, Amcor, Australia



Mikael Mäkinen
President and CEO,
Cargotec, Finland

Siemens Isı Pay Ölçer ve Gider Paylaşım Sistemleri

doğalgaz
faturalarında
harcadığınız kadar ödeyin!



TERMMARKET

Isıtma Soğutma, Pompa ve Teknik Malz. San. Tic. Ltd. Şti.

1443 Sokak No:2/E Yenışehir / İzmir

Tel: 0.232 459 77 37 Fax: 0.232 459 77 38

info@termmarket.com.tr www.termmarket.com.tr

Teknik bilgi için 0.232.459 77 37

www.isipayolcum.com

Approved
Distribution Partner
Building Technologies

SIEMENS



Pawan Munjal
MD and CEO, Hero Honda
Motors Ltd., India



Dr. James Mwangi
Managing Director and
CEO, Equity Bank, Kenya



Tigran Nersisyan
President, Borodino Group,
Russian Federation



Hartmut Ostrowski
Chairman and CEO,
Bertelsmann AG, Germany



Dr. Paul Reynolds
CEO, Telecom Corporation of New
Zealand Limited, New Zealand

DÜZENLEYİCİ KURULUŞLARLA AŞK-NEFRET İLİŞKİSİ

Aşırı mevzuat tehdidi konusunda görüşlerini açıkça dile getiren CEO'ların üçte ikisinden fazlası, hükümetlerin genel düzenleme yükünü hafiflettiği yönündeki düşünceye katılmıyor.

CEO'ların önemli bir kısmı en kötü zamanlarda dahi şirketlerin devletleştirilmesine karşı olduklarını söylerken, CEO'ların neredeyse yarısı ise, kriz sürecinde bazı şirketlerin devletleştirilmesinin sektörü istikrara kavuşturabileceğini dile getirdi. Kriz zamanlarında devletleştirmeye karşı en olumlu yaklaşan CEO'ların başında kriz süresince en fazla devlet desteği alan otomotiv ve bankacılık sektörü CEO'ları geliyor. CEO'lar, hükümetlerin "ekonomik kriz" gibi sisteme ilişkin riskleri ele alma çabaları konusunda da iyimserler. CEO'ların yüzde 65'i düzenleyici kuruluşlarla işbirliğinin sisteme ilişkin risklerin azaltılmasında yararlı olacağını düşünüyor.

KRİZİN ETKİLERİYLE MÜCADELE

Krizde ayakta kalabilmek için, başını ABD, Batı Avrupa ve İngiltere'dekilerin çektiği CEO'ların yaklaşık yüzde 90'ı şirketlerinin son on iki ay içinde maliyet azaltıcı önlemler aldığını belirtti. Ayrıca tüm CEO'ların yüzde 80'i, önümüzdeki üç yıl boyunca da maliyetleri kırmaya çalışacaklarını ifade etti.

KAMU GÜVENİ VE TÜKETİCİ DAVRANIŞI

CEO'ların dörtte birinden fazlası, bulundukları sektörlerin itibarının kriz nedeniyle zarar gördüğüne inanıyor. Bankacılık ve sermaye piyasaları sektöründeki CEO'ların yüzde 61'i ise, sektörlerine olan güvende düşüş olduğunu söyledi. CEO'ların yaklaşık yarısı krizin tüketici davranışlarında kalıcı bir değişikliğe yol açtığı endişesini taşıyor. CEO'ların yüzde 64'ü tüketicilerin şirketlerin sosyal itibarına daha fazla önem vereceğini ve yüzde 63'ü tüketicilerin daha az harcıyıp daha fazla tasarruf edeceğini belirtti. CEO'ların yüzde 60'ı da şirketlerinin ürün geliştirme çalışmalarında tüketicilerin daha etkin rolü olacağını söyledi.

RISK YÖNETİMİ

Krizin bir sonucu olarak CEO'lar için risk yönetiminin önemi arttı. CEO'ların yüzde 41'i şirketlerinin risk yönetimi yaklaşımlarını köklü biçimde değiştireceğini, yüzde 43'ü ise süreçlerinde bazı değişikliklere gideceğini söylüyor. Araştırma, Yönetim Kurulları'nın da stratejik risk değerlendirmesi, mali sağlığın izlenmesi ve şirket stratejisinin takibi gibi yönetimin kilit unsurlarıyla daha fazla ilgilenmeye başladığını ortaya koyuyor.

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ

CEO'ların yüzde 60'ı, şirketlerinin iklim değişikliği konusundaki inisiyatiflerin etkilerine yönelik hazırlık yaptığını ve bu çabaların şirketin itibarını artıracığına

inandıklarını belirtti. Araştırmaya göre küresel kriz şirketlerin çevreye yönelik çalışmalarını etkilemedi. CEO'ların yüzde 61'i küresel krizin şirketlerinin çevre stratejileri üzerinde hiçbir etkisi olmadığını söylerken CEO'ların yüzde 17'si kriz sürecinde çevre çalışmaları konusundaki harcamalarını artırdıklarını dile getirdi. Dennis Nally konuya ilişkin şunları söyledi: "CEO'lar, önümüzdeki aylarda hayatta kalma sonrası faaliyetlere odaklanacak. CEO'ların krizle ilgili en büyük hataları, riskleri tam anlamıyla kavrayamamak ve sorunlara daha hızlı yanıt verememek oldu. Risk yönetiminin önemi, mali krizin sonrasında öğrenilmesi gereken derslerin arasında üzerinde en çok durulandı. CEO'lar, toparlanma sürecinde risk yönetimini kararlılık ve esneklikle dengelemeyi öğreniyor."

Araştırma nasıl gerçekleştirildi?

PricewaterhouseCoopers'ın 12. Yıllık Küresel CEO Araştırması için 2009 yılının son 3 ayında tüm dünyada Türkiye'nin de aralarında yer aldığı 52 ülkeden 1198 CEO ile röportaj yapıldı. Türkiye'den katılan CEO sayısı 20 olarak gerçekleşti. Röportajların büyük çoğunluğu telefonda gerçekleştirildi. Tüm araştırma çalışması Kuzey İrlanda; Belfast'ta bulunan PricewaterhouseCoopers Uluslararası Araştırma Birimi tarafından koordine edildi.



Michael I. Roth
Chairman and CEO,
Interpublic Group, US



Alfredo Sáenz
Second Vicechairman and CEO,
Banco Santander, Spain



Dean A. Scarborough
President and CEO, Avery
Dennison Corporation, US



Pablo Isla
Deputy Chairman and CEO,
Inditex, Spain



Huang Tianwen
President, Sinosteel
Corporation, China



Yuvarlak Kesitli Spiro Sistem Hava Kanalı İmalatı

Dikdörtgen Kesitli Hava Kanalı İmalatı

Kare ve Yuvarlak Kesitli Susturucu İmalatı

Flanş - Köşe - C Perfore - Kanal Kelepçesi - Klips İmalatı



info@oraymekanik.com
www.oraymekanik.com



Merve Mah. Mimar Sinan Bulvarı No: 24 Yenidogan - Sancaktepe / ISTANBUL
Tel: +90 216 561 28 16-17 Fax: +90 216 561 28 18



atıcılık, genel kanının tam aksine, öğrenilen bir olgudur. Gerek tecrübelerimiz, gerek okuduklarımız, gerekse aldığımız eğitimler

ile birer satıcı haline geliyoruz. Yani kimse satıcı doğmuyor, hepimiz satıcı olmayı öğreniyoruz. Çünkü satış, mantıksal sırada birbirini takip eden adımlar ve her adım ile ilgili belirli teknikler ve stratejiler içeren bir süreç. Bu süreç içerisinde, başarılı olmak için gereken bazı özellikler var ve bu özelliklerin tamamı öğrenilebilir ve geliştirilebilir.

İşte tam da bu yüzden, birçok firma satıcılarını eğitebilmek için büyük zahmetlere katlanıyor.

İşte size birkaç araştırma sonucu;

- ABD’de 540 şirket üzerinde yapılan bir araştırmada, ortalamanın üzerinde eğitim harcaması yapan şirketlerin, çalışan başına net satışlarının %57 daha fazla olduğu görülmüştür.

- Bir başka araştırmaya göre ise satış ekibi eğitimine harcanan her \$1, şirkete \$20 olarak dönmektedir.

Bu araştırmaların da gösterdiği gibi, satış ekiplerinin düzenli olarak belirli eğitimleri almaları gerekmektedir.

Peki, satış ekibine eğitim aldırırken nelere dikkat etmek gerekir?

1- Temel Eğitimlerle Başlayın:

Genelde satış ekibine eğitim planı hazırlanırken firmaların genel eğilimi, direkt sonuç verecek, kendileriyle ilgili eğitimleri aldırmaaktır. Fakat özellikle satıcılarınızın temel ihtiyaçları olan etkili iletişim, stres yönetimi, zaman yönetimi gibi eğitimleri almadan, satış eğitimlerine başlamayın.

2- Size Özel Eğitim İsteyin:

Eğitim şirketleri de, eğitmenler de yeni bir içerik hazırlamaktansa, mevcut içeriklerini kullanmayı tercih edeceklerdir. Alacağınız tüm eğitimlerin sizin firmanıza, sizin sektörünüze, sizin müşterilerinize uygun, size özel yapılandırılmış, size özel örneklerin ve vaka çalışmalarının olduğu eğitimler olmasına dikkat edin. Unutmayın, bilgi artık kolaylıkla ulaşılabilir durumda. Eğer size özel değilse, sizin için dikilmemişse, eğitimlerin yanın-

dan bile geçmeyin. Size özel eğitimler hazırlayabilecek eğitim kurumları ve eğitmenlerle çalışın. Onları sahaya davet edin, ekibinizle satışa çıkartın.

3- Sonuç İsteyin:

Satış ekibinize eğitimleri verdikten sonra ne olacağına dair muhakkak öngörüler isteyin. Bu öngörülerini yazılı olarak alın.

4- Sonuçları Değerlendirin:

Eğitim sonrasında nelerin değiştiğini muhakkak kontrol edin. Unutmayın eğitim bir yatırımdır. Yaptığınız her yatırımda olduğu gibi, bu yatırımın da geri dönüşünü muhakkak izleyin.

Eğitim sonrasında

- Satıcılarınızı dinleyin, memnuniyetlerini ölçün,
- Satıcılarınızı izleyin, davranış farklarını çıkartın,
- Satış rakamlarına bakın, artışları gözleyin,
- Müşteri şikâyetlerine bakın, azalmalara yoğunlaşın,
- Satış görüşmesi / satış kapatma oranlarını izleyin.

5- İyi Değilse Hiç Yapmayın:

Eğer satış ekibinize vermeyi planladığınız eğitimi maddi sebeplerden dolayı daha ucuz olacak ve aynı sonuçları vermeyecek bir başka alternatifle gerçekleştirmeyi planlıyorsanız, şimdilik bu eğitimleri erteleyn. Kötü eğitim kadar kötü bir şey olmaz!

6- Akreditasyona Önem Verin:

Eğitim aldığınız kişi ve kurumların sundukları eğitimlerde belirli organizasyonların onaylarını arayın. Unutmayın, eğitim sadece size değil, satıcılarınıza da yapılan bir yatırımdır. Onları da aldıkları eğitime, eğitim kurumuna inanmaları eğitim başarısı için şarttır.

7- İyi Bilmek ile Anlatmayı Birbirinden Ayırın:

Eğitimlerinizi iyi satıcılardan değil iyi eğitmenlerden almaya dikkat edin. İyi satıcılar, iyi eğitmenler olmayabilir. Eğitimlerde sadece bilmek yetmez, gurubu kontrol etmek, doğru içerik hazırlamak, içeriği etkin sumak önemlidir. Bunlarda başarılı olabilecek, kurum eğitimlerinde tecrübeli eğitmenlerle çalışın.



Dr. Zeki Yüksek Bilgili
<http://www.yuksekbilgili.com>
zeki@yuksekbilgili.com

“Kimse satıcı doğmuyor, hepimiz satıcı olmayı öğreniyoruz”

“Eğitimin pahalı olduğunu düşünüyorsanız, bir de cehaleti deneyin.”
Peter Drucker

YENİ NESİL ISI POMPASI



% 100 Çevre dostu ... % 83 Enerji tasarruflu
-20 / +45 °C de Yüksek performans ... Akıllı kart sistemi

ISITMA | SOĞUTMA | SICAK SU | HAVUZ SUYU ISITMA



Global pazara girişin anahtarı belgelendirme ve sertifikasyon

dosyaya bu tezi temellendiren Kanunname-i İhtisab-ı Bursa belgesinin yayımlayarak başladık. 1502 tarihli ve zamanın padişahı Sultan II. Bayezid Han tarafından çıkarılan Kanunname-i İhtisab-ı Bursa, bu gerçeği doğrulayan ve yazılı en eski belge.

Belgelendirme konusunu ele alırken, genel bir çerçevede ele aldık. Sanırım başka sayılarda söz konusu sertifika programlarını daha detaylı şekilde ele almak gerekecek. Örneğin özel bir Eurovent Sertifikası Dosyası... Aslında Eurovent Sertifikası'na da kısa bir giriş yapmış sayılırız. Eurovent Sertifikası'na ilk müracat eden ve Eurovent etiketini ürünlerinde ilk kullanan Friterm'in Genel Müdürü Naci Şahin ve Ar-Ge Şefi Hasan Acül, konunun neden ve niçinine detaylı şekilde cevaplar verdiler. Eurovent'i Türkiye'de sektörün derneği İSKİD temsil ediyor. İSKİD-Klima Santrali (AHU) Ayna Çalışma Grubu Komite Başkanı Sayın Erkan Tuncay, konuyu İSKİD perspektifinden değerlendirdi.

Sertifika, belgelendirme bir firmaya ne katar? Bu sorunun cevabını belgelendirme konusunda gerek kendi firmaları HSK'da gerekse derneklerde önemli çalışmalar yapmış bir isim olan HSK Genel Koordinatörü Sayın Vural Eroğlu ile aradık. Vural Eroğlu belge ve sertifikaları marka olmanın gerekliliği olarak görmek gerektiğini vurgularken, Friterm Genel Müdürü Sayın Naci Şahin; "Sertifika en temelde sizin kendi çalışmalarınızı disipline eder. İkinci olarak da satış yaptığınız müşteri kitlesine ya da örneğin tasarımcılara, sizin ürününüzü seçecek önerecek

olan kişi ve kurumlara bir güven telkin edecektir. Artık zorunlu tutulmamakla birlikte Avrupa'da ve dünyada bu tür sertifikalar olmazsa olmaz hale gelmiştir. En önemlisi de bugün çağın gerisinde kalmamak ve diğer dünya firmalarıyla rekabet edebilmek için gerekli sertifikalara sahip olmak zorundayız" şeklinde cevap veriyor ve bir önermeyi ekliyor "Eğer fasoncu olarak kalmayacaksak!"

Naci Bey'in de belirttiği gibi, artık yeni pazarlara açılabilme ve müşterilerin güvenini kazanmak için zorunlu olmayan belgeler bile alınmak zorunda. Belgelendirme sadece ürünler için geçerli değil, ürünün üretildiği fabrikaları, hizmetin üretildiği yönetimlerin de sertifikaları belgeleri var artık. İş yapan kişilerin yeterliliklerini standarta tabi tutan belgelerde ayrı bir öneme sahip. Çünkü istediğiniz kadar kaliteli ürün üretin ürününün satış öncesi ve sonrasında sunulan hizmet yeterli değilse tüketici memnuniyetsizliği ürüne mâledilecektir. Dolayısıyla personellerin de belgelendirilmesi gerekiyor. Bu konuda da kamu kurumu niteliğinde bir meslek örgütü olan ve kamu yararının korunması, mesleğin geliştirilmesi ve mesleki hizmetlerin uzman üyelerince verilmesinin sağlanması temel perspektifi ile bütün mesleki faaliyetleri yürüten Makina Mühendisleri Odası'nın çalışmalarını dosya konumuzun içerisine aldık.

Dr. Burak Olgun ise belgelendirmenin temeli sayılan çalışmalarını "Bелgelendirme Çalışmaları ve Fonksiyon Kalite Kontrolü Uygulamaları" adlı makaleleriyle geniş bir şekilde ele aldı.

Bugün hemen hemen her sektör, gün geçtikçe daha da acımasızlaşan rekabet olgusuyla karşı karşıya... Dünyanın artık global pazar haline dönüşmesi ise rekabetin boyutlarının ulaştığı seviyeleri gözler önüne sermeye yetiyor. Böylesi bir piyasada belgelendirme oldukça büyük öneme sahip. Çünkü belgesiz ve sertifikasız ürünler hem iç pazarda hem de dış pazarlarda tüketici tarafından artık tercih edilmiyor. Hatta kalite standartlarının belirlenmediği sertifikasız ürünler kimi ülkelerin pazarında yer alamıyor bile.

Belgelendirme ve sertifika ile amaçlanan belirli standartlarda ürün ve hizmetin tüketiciye sunulması. Gelişen üretimle birlikte üreticilerimizin gündemine giren bu kavramlar maalesef dış pazarların dayatması ile hayata geçirildi. Firmalarımız hitap ettikleri pazarların şartları gereğince bu belge ve standartlara sahip olmaya başladılar. Fakat standardizasyonun da temeli bize, yani Türklere ait. Bu nedenle



ISO 9001

Soğutma ve İklimlendirme Ürünlerinde Çözüm Ortağınız



Şok Dondurucular



Kuru soğutucular
LT-HT Soğutucular



Hava Soğutmalı Kondenserler



Starbox
Kondenser Ünitesi



Oem kanatlı
Isı Değiştiricileri ve
Buhar bataryaları



Ecomesh Sistemli
Islak-Kuru Soğutucular



Endüstriyel-Standart
Oda Soğutucular



Sıcak Soğuk Su Bataryaları
Coils 5.5 FRT1 Yazılımı



ID NO: COILS-02-04-
001/002/003/004

F2522-3/8"
F3833-5/8"
F4035-1/2"
F4035-5/8"



Merkez / Fabrika

Organize Deri Sanayi Bölgesi 18. Yol 34957 Tuzla İstanbul

Tel: +90 216 394 12 82 (pbx) Faks: +90 216 394 12 87

e-posta : info@friterm.com web: http://www.friterm.com



Türkiye'nin bugünkü manada ilk standardı (Kanunname-i İhtisab-ı Bursa)

Türkler, Anadolu toprakları üzerinde hükümet kurduklarında, her alanda bugün dahi önemli sayılabilecek uygarlık örnekleri verdiler. Standard konusu da bunlar ara-

sında. Yaklaşık beş yüzyıl önce Bursa, Edirne, Sivas, Erzurum, Diyarbakır, Çankırı, Aydın, Mardin, Karahisar, Musul, Rize, Amasya, İçel, Arapkir, Karaman ve daha pek çok yerin mahalli özelliklerine ve üretim çeşitlerine göre standard kuralları konulmuş ve ciddi olarak uygulanmış. 1502 tarihli ve zamanın padişahı Sultan II. Bayezid Han tarafından çıkarılan "Kanunname-i İhtisab-ı Bursa", bu gerçeği doğrulayan yazılı en eski belge.

Türk Standardları Enstitüsü, büyük tarihi değeri bulunan bu belgeyi, Topkapı Sarayı Müzesi Kütüphanesi'ndeki orijinalinden çoğaltarak ilgililerin istifadesine sunmuş. Kalkınmanın temel taşlarından biri olan standardın önemini yüzyıllar önce Türkler tarafından kavrandığını ifade eden bu belgede bugünkü anlamda, boylama, ambalaj, kalite gibi esaslar ile narh ve ceza hükümlerine yer verilmiş. Belgenin dili, bugünkü nesil için oldukça eski olduğundan, metnin gerekçesi ile hüküm ifade eden kısımları önce Latin harfleri ile okunur hale getirilmiş ve daha sonra bugünkü Türkçe ile anlaşılabilir şekilde kaleme alınmış. Kanunname-i İhtisab-ı Bursa'nın gün ışığına çıkarılması ile dünya standard tarihine önemli bir belge kazandırılmış.

KANUNNAME-İ İHTİSAB-İ BURSA'NIN KAZANDIRDIKLARI

1. Hemen bütün tarım ve hayvan ürünleriyle mevcut sanayi mamülleri gerek vasıf, gerek fiyat yönlerinden standard sayılabilecek esaslara bağlanmış ve özel bir teşkilatla bunlar daimi bir denetim altında tutulmuştur.

2. Standard esasları ve narhların tesbitinde üreticilerin bilirkişilerin, halkın ve diğer ilgililerin fikirleri alınıp yazılı belge haline getirilmiştir.

3. Tarım ürünleri değerlendirilirken, cins, tür, çeşitleri ile turfanda zamanları göz

önünde bulundurularak fiyatları sabit tutularak sadece üretim mevsimine göre değiştirilmiştir.

4. Sanayi mamüllerinden ham maddeler ve işçilik üzerinde durulmuş, gereken yerlerde bileşim ve boyutlar verilmiştir.

5. Alım satımlarda tüccarlar ile dükkanda veya seyyar satıcılar için ayrı kar hadleri konulmuş ve kâr payı genel olarak yüzde on olarak kabul edilmiştir.

6. Türk Milleti:

a) Uygulanacak kanunları hazırlamada, halkın her sınıfına yer ve değer vermek suretiyle ileri ve geniş demokratik anlayışını,

b) Taşıma işlerinde nakliyecileri nalsız hayvan kullanmamaya ve fazla yük yüklememeye zorlayarak yüksek insanlık duygularını,

c) Hayvanların ayaklarına mih değirip sakatlayan nalbantların, iyi edinceye kadar bunlara bakmaya ve yemlerini vermeye mahkum etmek yolu ile adalete saygı ve bağlılığını,

d) Şeker alışı verişinde satıcıyı, şeker kellesini en çok üç katlı kağıtlara sarmaya ve kırıklarıyla tozlarını ayrı kağıda koydurup alıcıya göstermeye ve ayrı fiyatla satmaya mecbur tutmakla da ticarete hak ve dürüstlüğü verdiği önemi, fiilen ortaya koymuştur.

7. "Kanunname-i İhtisab-ı Bursa" ve bunun düzenlenmesine temel olan padişah fermanından da anlaşılacağı gibi vatandaşların günlük yaşayış ve geçimi ile sıkı sıkıya ilgisi bulunan Belediye Kanunları, her Hâkimlik bölgesinde ayrı ayrı ve doğrudan doğruya halkın ihtiyaç ve isteklerinden alınan ilhama dayanılarak düzenlenmiş ve padişah otoritesi, sadece bunları yürürlüğe koyan bir tasdik şerhinden ibaret kalmıştır.





iklimlendirme uzmanından

hijyenik çözümler

hijyenik klima santralleri
paket hijyenik klimalar
laminer air flow üniteleri



open



Roof-Top Klima Cihazı



Çatı Tipi Aspiratörler



Kaset Tipi Fancoil Cihazları



Taze Hava Üniteleri



Hassas Kontrollü Klima Cihazları



Fancoil Cihazları



Buharlı Nemlendiriciler



Hava Soğutmalı Soğutma Grupları

www.unt.es.com.tr export@unt.es.com.tr

iklimlendirme uzmanı

Merkez & Fabrika
İstanbul Yolu 37. Km. Kazan - ANKARA Tel : 0(312) 818 63 00 (pbx) - Fax : 0(312) 818 61 50
Satış & Ankara Bölge Md.
53. Cadde 1450. Sokak Ulusoy Plaza No: 9 / 50 Çukurambar Balgat - ANKARA Tel : 90(312) 287 91 00 (pbx) - Fax : 0(312) 284 91 00
İstanbul Bölge Md.
Atatürk Mahallesi Bulvar Sokak Üntes İş Merkezi No:11 Küçükbakkalköy Ataşehir - İSTANBUL Tel: 0(216) 456 04 10 (pbx) - Fax : 0(216) 455 12 90
Adana Bölge Md.
Fuzuli Caddesi Galeria İş Merkezi No: 215 ADANA Tel : 0(322) 459 00 40 (pbx) - Fax : 0(322) 459 01 80
İzmir Bölge Md.
1348. Sokak Teknik Malzeme İş Merkezi No:5 / 223 Gıda Çarşısı Yenisehir - İZMİR Tel : 0(232) 469 05 55 (pbx) - Fax : 0(232) 459 12 92

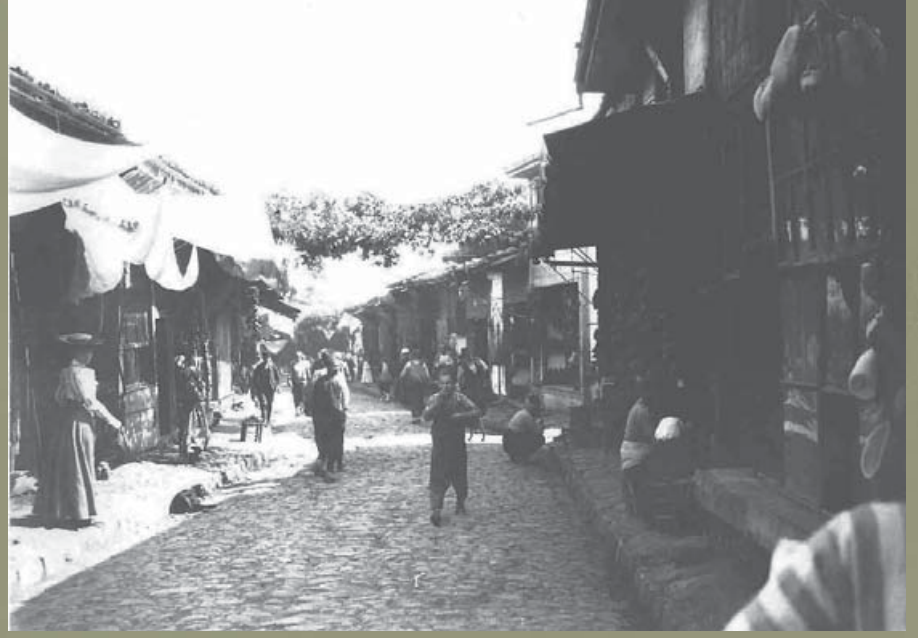
ÜNTES
1968
ISITMA KLİMA SOĞUTMA HAVALANDIRMA

BURSA BELEDİYE KANUNU

Defter örneği budur ki;

İktidar sahibi padişah'tan gelen emirde: Bursa'da olan iş adamları ve bilirkişilerin hazır bulundurulup her alanda alınan, satılan ve işlenen çeşitli kumaşların, giyeceklerin ve satılan şeylerin tümüne konulmuş narhların her nev'i için ve her zaman nasıl olduğu ayrı ayrı tespit edilerek mufassal bir defter yapılması ve padişahın tahta çıkışından önce narhların ne üzerine cari olduğu ve o vakitten beri birimlerinde bir sorulmakta ve bu neden ileri geldiği ve el'an ne işlem değişikliği bulunup bulunmadığı ve varsa değişikliğin yapıldığı hususların derinliğine incelenip şüpheli ve bilinmeyen bir tarafı bırakılmaması, sonra bu hususların zaman geçirilmeden deftere yazılıp gönderilmesi istenmekte ve bu defter ihtiyaç halinde başvurulacak bir kanun olacağı için noksan olmaması ilave olunmaktadır.

Ezelden yüksek makamın bu emrine uyularak her evsaf ve bilirkişileri ayrı ayrı hazır bulundurulup narhların her birinde eskilerinin nasıl olduğu ve el'an bu halini muhafaza edip etmediği ve değişiklik varsa sebebi ve ne zaman meydana geldiği soruldukça hiçbir iş alanında eski kanundan eser kalmamıştır. Bütün narhlar beş altı yıldan beri tamamen değişmiş ve bozulmuştur. Narhla katiyen amel edilmemektedir. Öyle olunca ekmekçilerin teftişine başlanıp eski kanunları soruldu. Her zaman buğdayın ucuzluğuna ve dolgunluğuna göre hâkimin emri ile güvenilir bilirkişiler çeşni tutarlardı. Dört beş yıl vardır ki ekmekçiler hüküm getirip bunda şehir ileri gelenlerinden birkaç bilirkişi hâkim marifetiyle çeşni tutup onunla amel edilsin diye emrolunmuş ve o tarihte çeşni tutulup şöyle kararlaştırılmıştır ki; Bursa'nın "Mud" (bir mud beş kile) adlı ölçeğiyle buğdayın alası yüz on akçaya ortası yüze ve düşüğü seksen beş akçaya olduğu zaman ekmek yediyüz dirhemi bir akçaya olacak ve fiyatlarda artma, eksilme vuku bulduğu takdirde bu kıyasla yeni narh tayin olunacak. Şu şart ile ki un ince elekten elenmiş olacak, ekmek iyi pişecek, ak olacak ve kokusu bulunmayacak. Amma bu şartlar acaba fiilen yürürlükte ve yerleşmiş midir diye sınamak için bir kaç yerden ekmek getirildi. Kimisi çiğ ve kimi kara, bazıları da eksik bulunup sebebi sorulunca hazır bulunanların çoğu dediler ki her gün her fırından kâh çiğ, kâh eksik diye beşer onar akça alıp göz yumarlar, hatta Belediye memurları fırından akça almasın diye emir bile gelmiştir. Gereğine uymazlar. Eskisi gibi akçeler alırlar. Eksikliğini ve ayıbını gizleyip örterler. Aldıkları akçayı görünürde ceza olarak alırlar. Gerçekte bununla ek-



siğe ve ayıba izin verirler. Dediler. Öyle olunca günün muhtesibine (Belediye Başkanı) "bu işkence ve sallapatılığa vakıf mısın?" denildiğinde "Ben henüz geldim bunları bilmem. Kâtibim ve kâhyam eskiden kalmazlar onlara sorunuz" dedi. Onlara "bu kadar çiğ ve kara ve eksik nedir, niçin gözlemezsiniz" denince, "Bu defa günahımızı af edin. Bundan böyle ihtimam edelim, gözleyelim, artık olmasın" dediler. Tekrar tekrar bundan böyle gaflete düşmemeleri, şeriat ve kanun dışı iş yapmamaları söylendi. Az vakit içinde eskisinden ziyade fenalıkları görüldü. Yine defalarca hatırlatıldı. Fakat kat'iyen iltifat etmediler. Şer'e, kanuna uymadılar.

Ekmekçiler ve bilirkişileri toplanıp eski narhları sorulduğunda: Eski günlerden beri ve her zaman ekmek, veznine göre yüz elli dirhem eksik işlenile gelmiş, ancak unu ekmek unundan arı olmak, ince elekten elemek ve yüzünde yeteri kadar haşhaş bulunmak ve gevrek pişmek şart imiş. Bugün yarıya düşürülen yağ yerine unun bir kilesine bir okka tatlı yağ konulması, üstüne haşhaş ekilmesi ve arı undan işlenmesi gerekirmiş. Bugünkü halde değişik ve bozuk bulundu. Sebebi ve zamanı, dört beş yıldır akça alınıp gözetilmemek olduğu ortaya çıktı. Bundan böyle eski narh üzerine işleyin denildi.

Cörekte Narh:

Ekmek ağırlığının yarısı olup ak undan olacak ve unun bir kilesine bir okka (bir okka dört yüz dirhem) yağ konulacak. Teftiş sırasında bozuk bulundu. Bunun da nedeni ve zamanı daha önce anıldığı gibi dört beş yıldan beri akça alıp boşlamak. Artık eski narh üzerine işlem yapılması kararlaştırıldı.

Pazarcılar:

Pazarcılar da toplanıp bilirkişilerinden ve diğer şehir halkından meyvalara ait eski kanun sorulduğunda dediler ki, "Eskiden pazar yerine her ne çeşit meyve gelirse şehirli ve pazarcı herkes isteğine göre alırdı. Dört beş yıl var ki pazarcılar birleşip şehire gelen meyveleri ve şehir etrafında olan bağ ve bahçe ve dükkânlarına getiriyor, depo ediyor sonra Belediye Başkanı'nın da ittifağıyla her birine narh koydurulup mahkeme sicillerine geçiriliyor. Fakat dışarıda kendi bildiklerine satarak Belediye Başkanı ile paylaşıyorlar" dediler. Halkın bu sözlerinin doğruluğu anlaşıncı sicillere bakıldı ve sınanmak üzere pazardan bazı meyveler getirilip görüldü. Halkın dediklerine uygun çıkınca, pazarcılara "Niçin eksik satıyorsunuz" denildi. Belediye Başkanı'nın huzurunda yüzüne karşı "Bunların delaletiyle satıyoruz" dediler. Öyle olunca halkın sözleri Belediye Başkanı'na malum oldu. "Hepsi doğruymuş neden gözlemezsiniz, eksik satılanı gözlemek sizin görevinizdir" denildiğinde önce "Benim haberim yok" diye inkâr etti. Sonra yine "Aynı mecliste ben de geldim" böyle buldum. Hepsi eski kanuna ve Belediye kararlarına aykırı olarak bozulmuş, değişik bulundu. Halen bu hususta gelen hüküm gereğince anlaşmazlık ve değişiklik olan narhlarda zamana ve ma'na göre bilirkişi, satıcı ve alıcıların oy birliğiyle ortalama değerler konuldu. Gerçekleri aşağıda açıklandığı gibidir:

Giyecekler:

Terziler ve bilirkişileri Meclise getirilip elbiseye müteallik kanun sorulunca şu anlaşıldı ki: Pazarcı kaftanlarının, boyu arşın çeyrek olunca eteği iki arşın bir çeyrek olacak. Ve

beli, koltuğu beşer rub'u olacak. Yen ağzı yarım çeyrek ve uzunluğu bir arşın olup, arka eteğiyle ön eteği bir olacak. Yaka uzunluğu yarım arşın ve eni yarım çeyrek ve girah olup, düğmeleri boydan boya bir çeşit, astarı da bir nevi olacak.

Kaftanın boyu arşın yarım çeyrek olunca, eteği iki arşın yarım çeyrek ve beli çeyrek ve girah ve yen ağzı üç girahdan fazla olacak. Yen uzunluğu arşından girah eksik olacak. Yaka uzunluğu yarım arşından girah eksik ve eni yarım çeyrek, dikili olacak. Ve her kaftanın yüzü teyel dikilecek ve eteği mantika olacak.

Kaftanın boyu arşından rub'u olunca, eteği iki arşından rub'u eksik olacak. Ve beli yarım arşın olacak koltuğu da yarım arşın olacak. Yen ağzı üç girahdan fazla olacak, yen uzunluğu arşından rub'u eksik olacak. Yaka uzunluğu arşından rub'u eksik ve eni çeyrekten eksik olacak. Kaftanın boyu arşın olunca, eteği iki arşın ve beli yarım arşından rub'u eksik ve koltuğu çeyrekten girah eksik ve yen ağzı üç girah olacak. Çuha kuşak kaftanı, ki boyu arşın rub'u olunca, eteği iki arşın olacak. Beli çeyrek ve koltuğu üç rub'u olacak. Yeni arşından yarım çeyrek eksik ve yen ağzı üç girah olacak.

Çuha narhlarından sorulunca çihacılar şöyle karşılık verdiler ki kırk elli çeşit çuha var. Hangi birisine narh verilsin. Deyince deftere böyle yazılım mı denildi. Yazın dediler. Ve pazarcıların dikindikleri taftanların boyları, etekleri, eski kanuna kat'iyen uygun bulunmadı. Nedeni ve zamanı zikredildiği gibi. Amma bu pazarcılar şöyle şikayet ettiler ki, geçmişde Karaman ve Hamileli Boğasırılarının hami yedi buçuk arşın ve yıkanmış yedi arşın olurdu. Üç

dört yıl vardır ki gelen boğasılar asla tamam gelmez. Tümü eksiktir. Bu yüzden kaftan kısa olup tamam olmaz. Eski adet üzere biçmeğe yetmez dediler.

Saraçlar:

Saraçlarda eskiden kabul edilmiş kanun yokmuş. Bugün bilirkişilerin oy birliği ile şu narh konuldu: İki kat dikilmiş yular, sekiz akçaya ve başlığı iki kat yular altı akçaya ve bir kat yular beş akçaya, fenası dört akçaya. Ve sığır derisinden şakaklı, damaklı gem sekiz akçaya, fenası yedi akçaya, Geçmişde sığır derisinden ve bulgari işlenmiş gemin astarı da bulgari olurmuş. Dört beş yıldan beri gönden yapar olmuşlar. Men edilip yine bulgari-den olsun denildi.

Nalbantlar:

Nalbantlara ait eski kanun araştırılınca anlaşıldı ki yirmi beş yıldan beri bir at ge-yimi altı akçaya, katır nalı beş akçaya, merkep nalı dört ve üç akçaya olur imiş. Ve eskiden kanun öyle imiş ki bir nalbant hayvan ayağına mih değirip sakatlarsa iyi oluncaya kadar timarını nalbant yapar ve yemini kendi yanından verirmiş. Bu eski karar aynen kabul edildi.

Keresteler:

Pedavra tahtasının uzunluğu bina zirai ile bir bina zirai 75 cm iki zira olup yüz tanesinde yirmi taneden fazla kapak bulunmayacak. Beş pedavra, dört pedavra diye satıldığında asıl tahtalar o kadar çıkacak, fazla noksan olmayacak. Bıçkı tahtasının uzunluğu sekiz karış, Turra tahtası dokuz karış, Hızar tahtası on iki karış, olacak. Eskiden de böyle imiş, sonra kökünden bozulmuş. Sebi yukarıda açıklanan. Halen kanunu üzerine karar-laştırıldı.

Ve hamallar nalsız at kullanmayıp bağ yükünün iki yükünden ziyade getirmeyecek. Katır odunun uzunluğu üç karış, Deve odunu altı karış olur. Ve Uludağ'dan nasıl yükletilmiş ise şehire o halde gelirdi. Halen bölünüp kısa kesilmiş. Men edilip eski kanun kararlaştırıldı. Gözetilirse. Değişikliğin sebebinin de, devecilerden her şehire geldiklerinde Belediye adamlarının akçalar almış olduğu anlaşıldı.

Kuyumcular:

Kuyumcular toplanıp eski kanun sorulunca bilirkişiler şöyle karşılık verdiler ki ayar konusunda Padişahlık yüksek makamından hüküm gelip metninde gümüş cinsinden her ne işlenirse seksen ayar olsun, bundan eksik işlenmesin diye emrolunmuştur. Dediklerinde gerçekte bu şekilde hüküm olduğu ve yapılan işler incelendiğinde gümüş lehimli bakır düğmeler bulundu. Biz işlemiyoruz. İslambol (istanbul) kuyumcuları işliyor. Yolcu alıp buraya getiriyor, biz onlardan alıyoruz dediler. Kuyumcuların yarı yarıya işlenmiş kendi yapıları bulunup, bozdurulup eritildi ve eskiden kuyumcuların kafesinde (vitrin) altın ve gümüş satılmış. Artık eskisi gibi olsun ve işledikleri altının miskalı altmış akçadan eksik olmasın. Geçmişde böyle imiş. Teftiş sırasında değişik bulun. Sebebi belli fakat eski kanun üzerine olsun diye tekrarlandı.

Bakırcılar:

Kazancılar geçmişde eski avadanlığı kalaylayıp yeni diye satmaz ve yine avadanlığı demir kulpla bakır narhına satmazlarmış. Ve sattıklarının onunu onbire satarlarmış. Halen değişip bulunup bundan sonra eski kanun üzerine karara bağlandı.

Hallaçlar:

Hallaçlar geçmişde yüz dirhem penbeye atılmış pamuk tahtası yani ölçeği yarım akça alırlarmış. Ve fermude kaftanın yüz derhemine bir akça ücret alıp dükkan önünde satılan penbeyi onun onbire satarlarmış. Halen eski kanunun yürürlükte bulunduğu görüldü ve aynen bırakıldı.

Yapılar:

Yapılar incelendiğinde Padişahın hükmü bulundu. Mimarlara günde on iki akça emrolunmuş. Buna göre karara bağlandı. Yalnız yanlarında çalışan öğrencilerine olgunlaşınca kadar mimar ücreti alıvermiyecekler.

Yazılışı: Zilhicce ortalarında sene 907.

Divan Katiplerinden Hasan Bey'e verildi. Bir sureti veçhi meşruh üzere Bursa kadısına.



Belgelendirme Çalışmaları ve Fonksiyon Kalite Kontrolü Uygulamaları

Dr. Burak Olgun Proje Yöneticisi

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
E-mail: burak@zetabt.com
www.zetabt.com

BÖLÜM I

Temiz Oda Klima Sistemlerinde Devreye Alma Çalışmaları ve Performans Değerlendirmesi

1. GİRİŞ

Temiz odalar öncelikli olarak hastaneler, ilaç ve gıda üretimi gibi özellikle insan sağlığını ilgilendiren konularda olmak üzere; elektronik uygulamalar içerisinde değerlendirilebilecek yarı iletkenler ve mikroişlemci yongaları imalatı, optik ürünlerin geliştirilmesi, boyama prosesi ve çeşitli savunma sanayisi uygulamaları için kurulmakta ve kullanılmaktadır. Bu bölümde temiz oda standartları hakkında genel anlamda bilgi verilmiş, temiz oda klima sistemleri tanıtıldıktan sonra validasyon kavramı anlatılmış ve validasyon planı tanımlanmış; uygulanan prosenin validasyonu ve sistem yeterliliğinin doğrulanmasındaki kriterler ve uygulanan aşamalar hakkında bilgi verilmiştir. Uygulamaya yönelik olarak kullanıcı isteklerinin ve fonksiyonel özelliklerin net olarak belirlenmesi, tasarım yeterliliği (DQ), montaj yeterliliği (IQ), çalışma yeterliliği (OQ) ve performans yeterliliği (PQ) ölçütlerinin oluşturulması ve bu amaçla yapılması gerekli testler ile bu testlerde kullanılması gerekli cihaz kalifikasyonları ve uygulanması gereken prosedürler anlatılmaktadır. Ayrıca tüm bu çalışmaların sürdürülmesi sırasında hazırlanması gereken belgeler hakkında bilgi verilerek bu belgelerin, tesisin bu testler bazında geriye dönük izlenebilirliğindeki önemine dikkat çekilmektedir.

Devreye alma ve performans değerlendirilmesi işlemleri belli bazı standartlara uygun olarak yürütülmektedir. Bu konu ile

Federal Standart 209E Hava Partikül Temizlik Sınıfları											
Sınıf Limitleri (Class)											
Sınıf İsmi		0,1 m		0,2 m		0,3 m		0,5 m		5,0 m	
		Hacim Birimi		Hacim Birimi		Hacim Birimi		Hacim Birimi		Hacim Birimi	
SI	İngiliz	m³	ft³	m³	ft³	m³	ft³	m³	ft³	m³	ft³
M1	1	350	9,91	76	2,14	31	0,88	10	0,28	-	-
M1.5		1.240	35,00	265	7,50	106	3,00	11	1,00	-	-
M2		3.500	99,10	757	21,40	309	8,75	100	2,83	-	-
M2.5	10	12.400	350,00	2.650	75,00	1.060	30,00	353	10,00	-	-
M3	100	35.000	991,00	7.570	214,00	3.090	87,50	1.000	28,30	-	-
M3.5		-	-	26.500	750,00	10.600	300,00	3.530	100	-	-
M4		-	-	75.500	2.140,00	30.900	875,00	10.000	283	-	-
M4.5	1.000	-	-	-	-	-	-	35.300	1.000	247	7,00
M5	10.000	-	-	-	-	-	-	100.000	2.830	618	17,50
M5.5		-	-	-	-	-	-	353.000	10.000	2.470	70
M6		-	-	-	-	-	-	1.000.000	28.300	6.180	175
M6.5	100.000	-	-	-	-	-	-	3.530.000	100.000	24.700	700
M7		-	-	-	-	-	-	10.000.000	283.000	61.800	1.750

Tablo 1. Federal Standart 209 E'ye göre temiz oda sınıfları [2]

ilgili birçok standart bulunmaktadır, ancak konu ile ilgili Türk standardı olmadığından yabancı standartlar mevcuttur. Konu ile ilgili Amerikan standardı 209 Federal Standart; Alman standartları DIN 1946/4, VDI2167, VDI2080 ve VDI2083 mevcuttur. Son olarak da bu standartların birleştirilmiş hali olan Avrupa standardı ISO

14644'de bu konu ele alınmıştır. Aşağıdaki tablolarda standartların referans ettiği oda sınıfları ve karşılaştırmaları görülmektedir. Tablo 1.'de Federal standart 209 E'ye göre temiz oda sınıfları, Tablo 2.'de ISO 14644'e göre temiz oda standartları, Tablo 3.'de temiz oda standartlarının karşılaştırmaları görülmektedir.

ISO 14644-1 Hava Partikül Temizlik Sınıfları						
Sınıf	Mikrometre boyutlarındaki (metreküp başına) partikül sayısı					
	0.1 µm	0.2 µm	0.3 µm	0.5 µm	1 µm	5 µm
ISO 1	10	2				
ISO 2	100	24	10	4		
ISO 3	1,000	237	102	35	8	
ISO 4	10,000	2,370	1,020	352	83	
ISO 5	100,000	23,700	10,200	3,520	832	29
ISO 6	1,000,000	237,000	102,000	35,200	8,320	293
ISO 7				352,000	83,200	2,930
ISO 8				3,520,000	832,000	29,300
ISO 9				35,200,000	8,320,000	293,000

Tablo 2. ISO 14644'e göre temiz oda standartları

Fed. Standart 209d'ye göre		100.000	10.000	1.000	100	10	1
VDI 2083'e göre		6	5	4	3	2	1
Temiz odalarda beher m ³ havada müsaade edilen maksimum partikül sayısı	5,0 micron	30.000	3.000	300	0	0	0
	0,5 micron	4.000.000	400.000	40.000	4.000	400	40
	0,3 micron				12.000	1.200	120
	0,2 micron				30.000	3.000	300
	0,1 micron				120.000	12.000	1.200
Hava akım şekli		türbülanslı	türbülanslı	karışık	laminer	laminer	laminer
Saatte oda hava değişimi (m ³ /h)		20-25	40-60	120-300	360-500	500-600	500-600
Hava debisi (m ³ /h.m ²)		60-75	120-180	360-900	1.000-1.600	1.600-1.800	1.600-1.800
Ortalama hava hızı (m/s)		NA	NA	0,1-0,25	0,3-0,45	0,45-0,50	0,50-0,60
Hava egzostlarının konumu		Yan duvar	Alt yan duvar	Alt yan duvar	Alt yan duvar	Döşeme	döşeme
Hava üflemlerinin konumu		Spiral üflemlerli difüzör veya perfore tavan	Spiral üflemlerli difüzör	Filtreli tavan	Filtreli tavan	Filtreli tavan	Filtreli tavan
Filtre alanının oda alanına oranı (%)		5-10	15-20	30-50	75'den büyük	90'dan büyük	90'dan büyük
Ön filtre	1.kademe	G4	G4	F5	F5	F5	F5
Torba filtre	2.kademe	F7	F7	F8	F9	H10	H10
Son filtre	3.kademe	H10	H13	H14	H14	U15	U16
Ön filtre ve torba filtrenin bakım periyodu		Otomatik ikaza göre					
Son filtrenin bakım periyodu		Otomatik ikaza göre					
Partikül sayım kontrolü		Yıllık	Aylık	2 Haftalık	Haftalık	Günlük	Devamlı
Pozitif basınçlandırma, minimum (Pa)		5	10	10	12	15	15
Makine dairesi gereksinimi (% olarak)		50	75	100	150	200-300	200-400

Tablo 3. Temiz oda standartlarının karşılaştırılması [1][3]

Tablolarda ayrıca standartlara göre oda sınıfları, hava değişim miktarları gibi bilgiler de yer almaktadır.

2. TEMİZ ODALAR VE VALIDASYON

Temiz odalarda istenilen özellikler, odanın kullanım alanına bağlı işletme parametrelerine göre değişiklik göstermekle beraber genellikle aşağıda belirtilen şekildedir. Bu özelliklere odanın kullanım amacına göre pozitif veya negatif yönde eklemeler yapılabilir.

- Sıcaklık 20 °C ile 24 °C arasında ayarlanabilmelidir.
- Bağıl nem %50 -%60 arasında olmalı (özel şartlar belirtilmediği durumlarda)
- Laminer akışta HEPA filtre üzerindeki hava hızı 0,45 m/s ±%20 olmalı.

- Mahal içine %10-%15 fazla hava vererek pozitif basınç sağlanmalı.
- Mahal sınırlarını oluşturan kapı, duvar ve tavanlarda sızdırmazlık sağlanmalı.

Yukarıda belirtilen durum haricinde kullanıcı isteklerine bağlı olarak değişiklikler yapılması istenebilmekle beraber bazı durumlarda oda içerisine laminer akış yerine türbülanslı akış da tercih edilebilir. Dizayn edilen temiz odanın, kullanım amacına göre; hiçbir suretle dışarıya partikül taşınması istenmiyorsa, komşu mahallere göre negatif basınçta tutulması gerekir. Bunun tam aksi durumunda ise oda, komşu mahallere göre pozitif basınçta tutularak içeriye partikül taşınması engellenir. İstenilen basınçın sağlanabilmesinde, mahal sınırlarını oluşturan kapı, duvar, döşeme vb. gibi yapı elemanlarının etkisi önemli bir faktördür.

Temiz odalarda genel olarak kontrol edilen parametreler şunlardır.

- Sıcaklık
- Bağıl nem (%RH)
- Saatteki hava değişim sayısı
- Basınç farkları
- Hava hızı (laminer air flow)
- Canlı ve cansız parçacık sayısı
- Ses ve gürültü

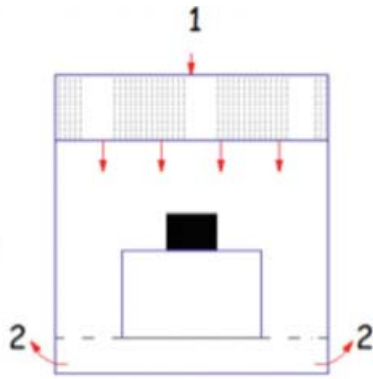
Oda içerisinde değişik noktalarda farklı hava profilleri görülebilir. İmalat yapılan tezgah veya ameliyat masasının olduğu bölgede genellikle laminer akış istenilir. Laminer akış düzenli bir akıştır. Akış eğer türbülanslı olursa hava yönü değişebilir, temiz ve kirli havanın karışarak risk oluşturabilir. Laminer akışlı sistemler, pahalı sistemler olduğundan genellikle imalatın

ayın dosyası

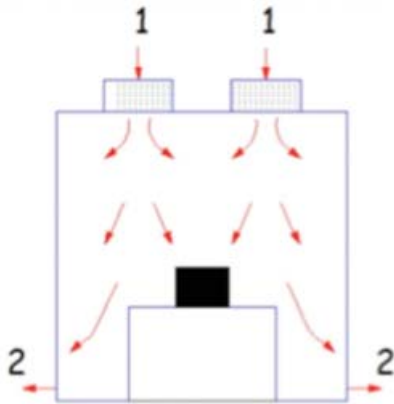
veya operasyonun yapıldığı bölgede kullanılmaktadır. Bu iki sistemin bir arada bulunduğu sistemlere karışık havalı sistemler denilmektedir.

2.1. Temiz Oda Hava Akış Modelleri

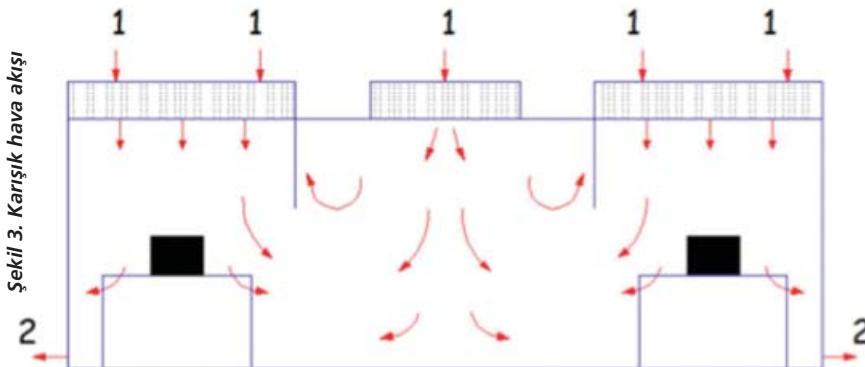
Temiz odalardaki hava akış modelleri ISO 14644- 4: 2001 (E)'de üç grupta tanımlanmıştır. Bunlar; Şekil 1'de gösterildiği gibi tek yönlü hava akışı, Şekil 2'de gösterildiği gibi tek yönlü olmayan hava akışı ve Şekil 3'de gösterildiği gibi ikisinin karışımı olan karışık akış şeklinde tanımlanmaktadır.



Şekil 1. Tek yönlü hava akışı

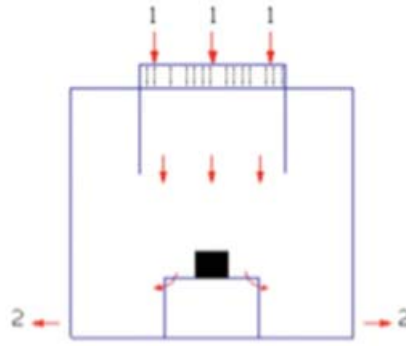


Şekil 2. Tek yönlü olmayan hava akışı



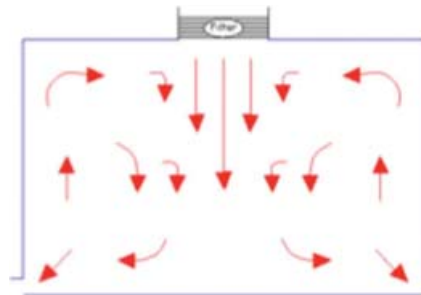
Şekil 3. Karışık hava akışı

Ayrıca ameliyathanelerde çok sık kullanılan laminar flow cihazları ile şematik resim Şekil 4'de gösterilmiştir, bu akış türü "Kısmi Tek Yönlü Akış" olarak tanımlanmıştır.

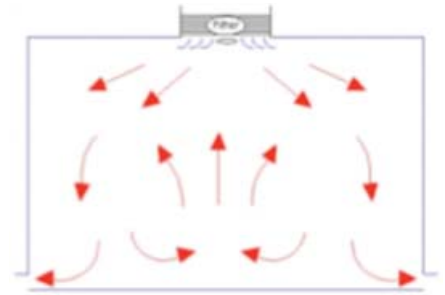


Şekil 4. Kısmi tek yönlü akış

Tek yönlü olmayan hava akışlarında hepa filtrenin, difüzörlü ve difüzörsüz kullanımındaki hava akışı Şekil 5a ve Şekil 5b'de gösterilmiştir. Şekil 5a'dan da anlaşıldığı gibi difüzörsüz uygulamada her ne kadar hepa filtre altında daha temiz bir bölge elde etmek mümkün olsa da odanın diğer kısımlarında temiz hava hareketinin zayıf olduğu anlaşılmaktadır. Difüzörlü hepa filtre ile havanın üstten üflenip alttan toplanması durumunda hepa filtreden geçen hava tüm odaya ve daha kısa bir sürede karışacaktır.



Şekil 5a. Difüzörsüz Tek Yönlü Olmayan Hava Akış Modelleri



Şekil 5b. Tek Yönlü Olmayan Hava Akış Modelleri

Tüm bu akış modelleri incelendiğinde hepa filtreden geçen havanın tek yönlü olarak akabilmesi için filtreden geçen havanın hızı ve sıcaklığı önemli parametreler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilindiği gibi hepa filtreden yüksek hızda çıkan hava türbülansa neden olmaktadır. Hava hızının küçük olması tek yönlü (laminar) akışı olumlu etkilemektedir. Ancak hepa altında çalışan insanların yaydığı ısı nedeniyle insan vücudundan yukarı doğru bir hava akımı olacaktır (insan vücudu yüzey sıcaklığı 35 ortam sıcaklığının 22 C olması nedeniyle). Yapılan ölçümlerde bu değer 0.2 m/s civarında olduğu tespit edilmiştir, bu nedenlerden dolayı izotermal durumda (oda sıcaklığında hepa filtreden hava geçmesi) önerilen hava hızı 0.45 m/s dir. Daha düşük hava hızı kullanımında hepa filtrede veya laminar flow cihazında duman testi yapılarak hava akışı gözlenmelidir.

2.2. Validasyon ve Hazırlıkları

Validasyon kelime anlamı olarak, bir tesisin bütününe ve tasarımının, sistemlerinin, sistem ekipmanların, tesisteki prosesin; doğruluğunun, güvenilirliğinin, tekrarlanabilirliğinin bağımsız olarak test edilmesi ve kanıtlanması işlemidir. Temiz oda validasyon işlemlerinden önce kullanıcı istekleri çok iyi tanımlanmalıdır. Kullanıcı bilinçli olmalıdır, sistem hakkında her türlü bilgiye sahip olmalı veya sistemin ne tür gereksinimlere ihtiyaç olduğunu bilmelidir. Eğer kullanıcı sistem hakkında yeterli bilgiye sahip değil ise bazı sorular ile kullanıcı yönlendirilip validasyonu yapılacak sistemin master planı ortaya çıkarılmalıdır. Master plan hazırlandıktan sonraki çalışmalar birkaç aşamadan oluşur.

- URS Kullanıcı istekleri (User Requirement Specification)
- FS Fonksiyonel özellik (Functional specifications)
- DQ Tasarım yeterliliği (Design qualifications)
- IQ Montaj yeterliliği (Installation qualifications)
- OQ Çalışma yeterliliği (Operational qualifications)
- PQ Performans yeterliliği (performance qualifications)

**Doğru, akılcı ve kaliteli malzeme seçiminde
bilenlerin tercihi hep aynı...!**



AL-KO

Gocutherm

Gebhardt

LTG

GILBERTS

PRICE

**Hürner
Funken**

SBK

VOLTA

Rycroft

SLT

**TÜV
CERT**

DVGW

CE

RLT
Güterzeichen
Raumlufttechnische Geräte

ISO 9001

ISO 14001

**EURO AIR
QUALITY**

PGT

**GRAND PRIX
THERM**

STEP

www.stepyapi.com.tr

Detaylı bilgi ve teknik doküman için lütfen arayınız

STEP Mühendislik Yapı ve Teknolojik Malzemeleri San.Tic. Ltd.Şti.
Barbaros Mahallesi Kayacan Sokak No:10 Yenimahra 34746 - Atasehir - İstanbul - TR
Tel: 444 STEP (78 37) PBX - (0216) 470 00 70
Fax: (0216) 470 05 25
e-mail: info@stepyapi.com.tr



Şekil 6. Validasyon master plan.

Fonksiyonel özelliklik; kullanıcı istekleri geldikten sonra bunların hangi fonksiyonlarla, nasıl sağlanacağını belirlemenisidir. Tasarım yeterliliği içinde mimari, inşaat, mekanik, elektrik ve kontrol, konuları bulunmaktadır. Bütün bu çalışmaların denetlenmesine kısaca “design qualification” tasarımın yeterliliği denilir. Bir sonraki adım tasarımın sahada nasıl uygulandığı, sistemin nasıl monte edildiğinin incelenmesidir.

Validasyon işleminde belgelendirme çok önemli bir konudur. Belgelendirme olmadan validasyonun bir değeri yoktur. Temiz oda içerisindeki her bir parametrenin ve cihazın ayrı ayrı belirlenip daha sonra ilgili belgeye işlenmelidir. İşin bu kısmına da kısaca "installation qualification" montajın yeterliliği denilir. Tüm bu işlemlerden sonra sistemin çalışma yeterliliği kontrol edilmelidir.

Montaj yeterliliğinde temiz oda için seçilen cihazların montajının düzgün yapılıp yapılmadığı veya sistemin doğru çalışıp çalışmadığı kontrol edilir. Klima santrali içerisindeki fan motorunun kutuplarının ters takılması nedeni ile fanın dönme yönü ters olması ve dolayısı ile istenilen hava debisi ve basıncını sağlayamaması, ısı değiştirici sıcak su giriş/çıkış bağlantılarının yanlış yapılması sonucu ısı değiştiricinin istenilen kapasitede çalışmaması bu aşamada karşılaşılabilecek muhtemel hatalara birkaç örnek olarak verilebilir. Hepa filtre montajından kaynaklı sorunlar ise en sık karşılaşılan hatalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktalar, validasyonun montaj yeterliliğinde kontrol edilmelidir. Varsa eksiklikler tamamlandıktan sonra; sırasıyla işletme yeterliliğinin kontrolü ve performans yeterliliğinin kontrolü işlemleri yapılır. Yukarıda belirtilen örneklerden de görüleceği üzere bu üç test iç içedir.

Bu durumda iki tip kontrol yapılır.

- Mikrobiyolojik Kontroller
- Fiziksel Kontroller

Fiziksel kontrolleri şu başlıklar altında toplamak uygun olacaktır.

- Oda sıcaklık ve nem testleri
- Parçacık tayini

- Fark basınç tespiti
- Hava hareketi kontrolleri
- Mahal içi hava akış testleri
- Parçacık temizleme hızı

Bu başlıklar ayrı ayrı irdelenirse:

Oda sıcaklık ve nem testleri: Uygun hassasiyete sahip sıcaklık ve nem duyar elemanları ile yapılır.

Parçacık tayini: Cihazlar çalışmadan önce tasarım için gereken verileri toplamak için yapılır. Cihazlar çalıştırtan sonra istenilen değere ulaşılabildiğinin tespiti için tekrarlanır

Fark basınç tespiti: Ortamın istenilen şekilde pozitif basınç altında tutulduğunun belirlenmesi için yapılır. Hassas fark basınç manometreleri, duman üretici cihazlar veya duman üretici kimyasal maddeler kullanılır.

Hava hareketi kontrolleri: Mahal içine istenmeyen şekilde hava akışının olması muhtemel yerlerin kontrolü duman testleri ile yapılır.

Mahal içi hava akış testleri: Yaratılan bu temiz ortam içerisindeki hava akış tipinin ve hızının, tasarım parametrelerine uygunluğu test edilir. Bu test yapılırken duman kullanılarak havanın akışı gözlenmektedir. Test sırasında gözlemin yanı sıra görüntülü bir kayıt alınması işlemi de belgelendirme için gerekli olabilir.

Parçacık temizleme hızı: Ortamın istenilen bir bölümünde, mevcut parçacıkların temizlenme hızını belirlenmesi gereklidir.

2.3. IQ, OQ, PQ Testleri

Temiz odalarda IQ, OQ ve PQ test çalışmaları üç farklı aşamada gerçekleşir. Bunlar sırasıyla

- As-Build
- As-Rest
- Operational

As-Build aşamasında temiz oda içerisinde üretim ekipmanları henüz monte edilmiş durumda ve personelin olmadığı du-

rumda yapılan testlerdir. At-rest aşamasında ise temiz oda içerisinde tüm üretim cihazlarının son bağlantılarının yapıldığı ve devreye alındıktan sonra odada insan olmadan yapılan testlerdir.

Operational ise operasyonel veya uygulama yeterlilik testleri şeklinde de tanımlanabilir, temiz odada normal işletme koşullarında yani temiz odada ekipmanlar ve insanlar çalışırken yapılan testlerdir.

Temiz oda hava tarafı test ve balans işlemlerini üç grupta toplamak mümkündür:

- Check List veya snaging list (işletmeye almadan önce yapılan son kontroller)
- Start up (Devreye alma)
- Kontrol, ölçüm, testler ve balans

2.4. Kontrol Listesi (Check List)

Aşağıda örnek bir kontrol listesi mevcuttur. Kontrol listesinin yapılabilmesi için mekanik ve elektrik işlerinin bitmiş olması gerekmektedir.

Tablo 4. Örnek bir kontrol listesi

[illegible]

2.5. Devreye Alma (Start Up)

Hava tarafının ana ekipmanları olan klima santrali hava kanalları ve hepa filtreden oluşan sistemin hareketli elamanı fanlardır bu nedenle devreye alma çalışmasında fan örneklenmiştir

Start up çalışmalarına başlamadan önce hava debisini etkileyen faktörler kontrol edilmelidir,

- Hava kanalı sistemi devreye almaya uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir (son bağlantılar yapılmış mı ayar damperleri tümü açık mı terminal ünitelerin damperleri açık mı, yangın damperleri açık mı bakım kapakları kapalı mı)
- Asma tavan üzerinde açık yerler veya açık bakım kapakları olmadığı kontrol edilmelidir
- Tüm kapı ve pencereler kapalı olmalıdır.
- Otomatik kontrol sistemi sistemin devreye alınmasını olumsuz etkilememelidir.
- Daha sonra fan devreye alma çalışmaları başlatılmalıdır.
- Sistemdeki her bir fanın tasarım değerinde döndüğü kontrol edilmelidir.
- Fan motorunun çektiği amper ölçülerek kontrol edilmeli eğer bu değer motor etiket değeri üzerinde ise sistem durdurulacak gerekli önlem alınmalıdır.

2.6. Kontrol, Test, Ölçümler ve Dengeleme

Bu bölümdeki çalışmaları uygulama, işletme ve performans yeterlilik (IQ, OQ, PQ) çalışmaları şeklinde de tanımlayabiliriz.

Genellikle iç içe geçmiş ve sürekli karıştırılan uygulama yeterlilik (IQ) ve işletme yeterlilik (OQ) test ve kontrolleri aşağıdaki örneklerle açıklanmıştır.

Bir temiz oda uygulamasında kullanılan fanın tipinin ve markasının, kasnak çapının, motor gücü ve markasının tasarıma veya şartnamelere uygunluğunun belgelendirilmesi IQ çalışmasıdır Bu fanın devrinin, debisinin, statik basıncının ve çektiği amperin ölçülmesi ve bu değerlerin tasarım değerlerine uygunluğunun belgelendirilmesi ise OQ çalışmasıdır. Özet olarak IQ, uygulamanın tasarıma ve teknik şartnamelere uygunluğunu denetlerken, OQ çalışmaları klima sistemindeki her bir ekipmanın tasarımı tanımlanan fonksiyonları yerine getirdiğini belgeler.

Aşağıdaki listede test ve ölçüm yapılacak bazı hava tarafı ekipmanları tanımlanmıştır

- Fan IQ, OQ
- Hepa Filtre IQ, OQ
- Filtreler IQ, OQ
- Klima Santrali Basınç testi IQ
- Hava Debisi Ölçümü OQ
- Hava Debisi Ölçü İstasyonu IQ, OQ
- Batarya IQ, OQ
- Kanal sızdırmazlık Testi IQ
- Son Kontrol Çalışmaları (check list) IQ
- Kimyasal Nem Alıcı IQ, OQ
- Performans yeterlilik çalışmaları ise doğrudan temiz oda ile ilgili ve onun performansını denetleyen ölçüm çalışmalarıdır.
- Temiz Oda Partikül ölçümü PQ
- Temiz Oda Hava Debisi (difüzör) Ölçümü ve Hava Değişim Sayısı PQ
- Temiz Oda Fark Basınç Ölçümü PQ
- Temiz Oda Toz Toplama Sistemi Ölçümleri PQ
- Temiz Odaya Açılan Boşluklarda Hava Hızı Ölçümü PQ

Hava tarafı test ve ölçüm çalışmalarına başlamadan önce emiş ve üfleme kanallarındaki olası kirliliklere karşı sadece ön filtre monte edilmiş halde (ara, son veya terminal hepa filtreler monte edilmeden) klima santrali bir müddet çalıştırılmalı daha sonra tüm filtreler takılarak ölçüm çalışmaları başlatılmalıdır. Test ve ölçüm cihazlarının tümü temiz oda test prosedürlerine uygun olarak kalibre edilmiş olmaları zorunludur. Aşağıda temiz oda klima sisteminde yapılması zorunlu bazı ölçüm ve testler hakkında daha detaylı bilgi verilmiştir. İkinci önemli konu sistemin dengelemesidir. Bunu yapmadan sistemin performansını tayin etmek mümkün de-

ğildir. Dengeleme hazırlık aşamalarından biridir. Bu aşamada projede verilmiş olan debilerin ve hava miktarlarının gerçekten istenilen miktarda mahallere gidip gitmediğini ölçülmektedir.

Şekil.7’de su tesisatıyla ilgili bir dengeleme vanası ve ölçüm cihazı görülmektedir. Sistem, daha başında istenen ayarların yapılması için uygun tasarlanmamışsa çok büyük sorunlar çıkar. Eğer sonunda bu tip işleri yapılmak isteniyorsa, bunu daha başından dikkate alarak ve bu işi bilen bilimli kişi/kişilerin mutlaka o projeye dahil edilmesi gereklidir. Dengeleme, kumanda vanası, damper, klape gibi ekipmanlar kullanılarak yapılır. En çok karşılaşılan sorunlardan birisi de birçok uygulamada, tesisat tamamen bitirilip hatta asma tavanlar kapatıldıktan sonra bu işlem yapılmasının istenilmesidir. Bu işlemlerin, ilgili tesisatın yapılması sırasında proje safhasından uygulama ve tesisatın kabulüne varıncaya kadar paralel yürütülmesi gerekir.

Şekil 8’de hız ölçümüyle ilgili bir cihaz, kanatlı bir anemometre görülmektedir. Bu cihazların düzenli aralıklarla kalibre edilmesi gerekir. Esas temel cihaz ise, aslında pitot tüpü ve bir eğik manometredir. Belirli yerlerde, kullanım kolaylığı açısından pitot tüpünün değişik boylarda ve çaplarda olması gerekir. Pitot tüpleri; toplam basınç ve statik basıncın farkı olan dinamik basıncın tespiti, dolayısı ile de sıcaklık düzeltilmesi ile beraber hava hızının hesaplanabilmesi için kullanılır. Hava kanallarında, hava debisinin tayini için pitot tüpü bile yapılan ölçümlerdeki ölçüm noktalarının tayini için EN standartları tanımlanmıştır. Dinamik basıncın okunabilmesi için pitot tüpü ile beraber hassasiyeti yapılacak ölçüm aralığına uygun bir fark basınç manometresi kullanılması gerekir. Elektronik ölçüm cihazlarının belirli periyotlarda kalibrasyonu ve bu kalibrasyonun belgelendirilmesi şarttır. Bu nedenle eğik manometreler tercih edilmektedir. Çünkü kalibrasyon ihtiyacı yoktur. Şekil 14’de ise menfez debilerini ölçmek için kullanılan balometre denilen cihazı görülmektedir. Menfezler büyük bir alana sahiplerse ortalama hızı okumamız gerekir. Ortalamayı hesaplamak, özellikle de uygulama sırasında çok zordur; bu nedenle bu tip cihazlar büyük kolaylık sağlamaktadır.



3. KALİBRASYON

Kontrol parametreleri, istenilen parametreyi ölçmeye uygun olan cihazlarla ölçmek mümkündür. Her ölçüm değerlerinin teyit edilmiş olması, ulusal standartlara göre izlenebilir olması gerekir. Yani düzgün kalibre edilmemiş, ya da sadece başka bir ölçüm aleti ile kontrol edilmiş (ikincil kalibrasyon) cihazlar veya ölçüm aletleri ile ölçümleri yapmak uygun değildir. Her bir cihazın belirli periyotlarla, sertifikalı ve belgelendirilmiş firmalar tarafından, mutlaka bir ulusal standartlar ile izlenebilen sistemlerle kalibre edilmesi gerekir. Aksi takdirde yapılan ölçümlerin bir geçerliliğinden bahsetmek mümkün değildir. Kalibrasyon sertifikaları, üzerlerinde belirtildiği üzere belirli bir süre için geçerli olup; bu süre sonunda yenilenmelidir. Dolayısı ile cihazların belirli periyotlarda kalibrasyonlarının yapılması zorunludur. Kalibrasyon sertifikalarının ve kalibrasyon verilerinin saklanması, testleri yapılan cihazların geriye dönük izlenebilirlikleri açısından önem arz eder.

4. MİKROBİYOLOJİK KONTROL

Bunların, uzman bir mikrobiyolog tarafından yapılması gerekir. Fikir vermesi ve konuyu tamamlaması açısından bazı hususları özetlemek de gerekmektedir. Mahallin büyüklüğüne göre tespit edilen belirli yerlere, ki bu yerler de yine standartlarda tanımlanmıştır, içinde özel besi yerleri olan steril petripler yerleştirilir. Bunların hangi besi yerleri olduğu, pet-

rinin çapına kadar her ayrıntı DIN 1946/4'de tanımlanmıştır. Örneğin petripler yerden 1.2 metre yükseklikte olmalıdır. Daha sonra belirli sürelerle petriplerin kapakları açılır. Tabii petripler steril olduğundan paketin doğru noktada açılması önemlidir. Kapaklar kapatıldıktan sonra yine steril şekilde laboratuara götürülüp 48 saat 36 °C de bekletilir ve koloni sayımları yapılır. Sonuçları karşılaştırabilmek için 50 cm², 80 dakika referansına indirgenmektedir. Petriplerin ortalama değerleri bulunarak ve şartları sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmektedir. Bu değer, A sınıfı odalar için 1, B sınıfı odalar için 10'un altında olmalıdır.



Şekil 9. Sodyum alevi test cihazı



Şekil 10. Duman gazı üretici



Şekil 8. Kanatlı anemometre



Şekil 11. Magnehelic fark basınç manometresi

5. FİZİKSEL KONTROLLER VE ÖLÇÜM CİHAZLARI

Aşağıda listeler halinde temiz oda ekipmanlarının ölçümleri ve ölçümler ile ilgili cihazlar kısaca açıklanmıştır.

5.1. Fan (IQ, OQ)

Fanların kontrolleri, montaj ve operasyon yeterlilikleri aşamasında gerçekleştirilmektedir. Örnek olarak montaj yeterliğinde fanın dönme yönünün doğru olduğu, operasyon yeterliliğinde sisteme sağladığı hava debisinin yeterli olup olmadığı gibi kontroller yapılmalıdır. Fanın dönme yönü testi göz ile yapılabilir. Fanın sağladığı debiyi ise kanal çıkış ağzında kanatlı anemometre ile matris tarayarak (ölçüm noktaları ilgili standartlarda belirlenmiştir) ölçülmesi sureti ile kontrolü yapılabilir. Şekil 8'de kanatlı bir anemometrenin resmi görülmektedir.

5.2. Hepa Filtre (IQ, OQ)

Filtrelerle ilgili 2 tip test vardır. Bunlardan biri parafin yağıyla yapılan tutma deneyleri, diğeri ise sodyum alevi testleridir. Sodyum alevi olarak adlandırılan testte bir kimyasal verilir, bu HEPA filtre çıkışında bir ışıltıya, parlaklık yaratır. Buradan penetrasyon derinliğini ve ne kadar parçacık geçtiği görülebilir. Şekil 9'de sodyum alevi test cihazı gösterilmiştir. Diğer yöntem ise, belirli büyüklükte parçacıkların sisteme gönderilmesi ve ne kadarının geçip, ne kadarının geçmediğinin ölçmesidir. Bu parçacıklar, gaz, sıvı veya katı parçacıklar olabilir. Genellikle duman üretici cihaz kullanılarak bu test yapılır. Şekil 10'da duman üreten cihazın bir resmi bulunmaktadır.



IMEKSAN

İZMİR MENFEZ KLİMA SANAYİ LTD. ŞTİ.

"Havalandırma Klima Ekipmanları"

DÜNYANIN HAVASINI DEĞİŞTİRİYORUZ...



IKS-H

Hijyenik Klima Santrali

Hygienic Air Handling Unit



Adres:

5601 Sk. No:4-12 Çamdibi - İZMİR / TÜRKİYE

Tel: 0.232. 449 56 11 (pbx) Fax: 0.232. 449 56 02 - 458 34 61

www.imeksan.com

e-mail: imeksan@imeksan.com

teknik@imeksan.com



Sızdırmazlık sınıfı	3A	A	B
400 Pa negatif deney basıncındaki en yüksek sızıntı debisi (L / m2.s)	3,96	1,32	0,44
700 Pa pozitif deney basıncındaki en yüksek sızıntı debisi (L / m2.s)	5,70	1,90	0,63

Tablo 5. Klima santral paneli hava sızdırmazlık sınıfları

5.3. Filtreler (IQ, OQ)

Filtrelerin montaj sırasında sisteme doru yerleştirildiğinin kontrolü yapılmalıdır. Filtrelerin takıldığı bölümde havanın filtrenin oturduğu çerçevenin etrafından geçmemesi istenilmektedir. Eğer filtre sistem içerisindeki yerine tam oturmaz ise görevini tam olarak gerçekleştiremez. Operasyon yeterliliği kontrolünde sistem çalışırken filtrenin dolma ihtimaline karşı filtreden hemen önce ve filtreden hemen sonra statik prizler yardımı ile fark basınç manometresi kullanarak filtrenin kullanıcı isteği doğrultusunda istenilen basınç düşümü değeri aralığında olduğunun kontrolü yapılabilir. Bu işlem için dijital bir fark basınç manometresi kullanılabilir veya filtrenin olduğu yerde bir macnehelic yardımı ile ölçüm yapılabilir. Şekil 11’de bir fark basınç manometresi görülmektedir.

Magnehelicler mekanik tipte bir fark basınç ölçüm cihazıdır. Klibrasyonu el ile kolaylıkla yapılabilir. Genellikle gözle yapılan kontrollerde kullanılan bu cihazlar

yerine dijital çıkış veren başka bir fark basınç manometresi kullanılarak otomasyona sinyal gönderilip yine otomasyon üzerinden işlem yaptırılabilir.

5.4. Klima Santral Basınç Testi (IQ)

Filtrenmemiş havanın santral paneli içersine sızması hijyenik açıdan sorunlar yaratabilir. Bu nedenle, panel hava sızdırmazlığı, Tablo 5 ‘te belirtilen sızdırmazlık şartlarına uygun olarak seçilmelidir.

Bu test fabrikada veya şantiyede yapılabilir. Klima Santral girişi ve çıkışı ağızları kapatılarak santral belirli bir basınç altında iken santral gövdesinden kaçan hava



Şekil 13. Fark basınç manometresi

miktarı okunur. Bulunan hava miktarı santral yüzey alanına bölünür. Bulunan bu değer tasarımda tanımlanan (EN 1886 B sızdırmazlık sınıfı gibi) hava sızdırma miktarı ile kontrol edilir Şekil 12’de hava kanal kaçak cihazının bir resmi görülmektedir.

5.5. Hava Debisi Ölçümü (OQ)

Hava debisi ilgili standart da belirtilen şartlara uygun olarak ölçümleri yapılmalıdır. Ölçümü yapılması istenilen kanal üzerinde standart da belirtilen şartlara uygun bir noktada ve standartta belirtilen minimum sayıda ölçüm alınması suretiyle ölçümü işlemi yapılır. Ölçümde eğik manometre ve pitot tüpü kullanılmak suretiyle kanal içerisinde eğik manometre ile toplam basınç ile statik basınç farkı (dinamik basınç) okunur. Okunan dinamik basınçtan yola çıkarak kanal içerisindeki hava hızı bulunur. Hava hızı bulunduktan sonra kanalın kesit alanı ile çarpılarak kanaldaki debi bulunmuş olur. Eğik manometre yerine kalibrasyon sertifikası bulunan elektronik bir fark basınç ölçüm

cihazı da kullanılabilir. Cihaz üzerinde okunan dinamik basınçtan yola çıkarak yine kanal içerisindeki hava hızı bulunabilir. Dijital fark basınç cihazlarının bazıları fonksiyon olarak kesit alanı girilebilir. Bu sayede cihaz bize ara herhangi bir işlem yapmadan kanal içerisindeki debiyi verecektir (havanın sıcaklığı ile yoğunluğunun değişmesi nedeni ile hacimsel debi etkilemeyeceğinden sıcaklık düzeltmesinin yapılması gereklidir.). Şekil 13’de bir eğik manometre görülmektedir.

5.6. Batarya (IQ, OQ)

Batarya ölçümlerinde batarya kapasitesini belirlenebilmesi için klima santrali içerisinde ve santral dışında ölçümler yapılmak zorundadır. Montaj yeterliliği kontrolünde bataryanın santral içinde düzgün bir şekilde yerleşip yerleşmediği kontrolü yapılmalıdır. Aynı zamanda hava giriş çıkış yönlerinin doğru bir şekilde ayarlandığı su giriş çıkış noktalarının düzgün montajının yapıldığı kontrol edilmelidir. Batarya ölçümünde bataryanın hava tarafında nem ve sıcaklık ölçümleri yapılmalıdır. Diğer taraftan bataryanın su tarafının da sıcaklık ve



Şekil 14. Balometre



Şekil 12. Kanal kaçak test cihazı



Artık, düşük enerji tüketimi ile soğutmak elinizde.

Gerçek Enerji Tasarrufu İle Tanışın !



Vs-Chiller (124 - 1490kW) hava soğutmalı su soğutma cihazları

Güvenilir ikiz vidalı kompresörler
Gerçek bağımsız iki devreli soğutma sistemi
EN60204/1 standartlarına uygun güç ve kontrol panosu
Kalite ve operasyonel testlerinden geçmiş ürün teslimatı

2 yıl garanti
Düşük ses seviyesi
Kademesiz kapasite kontrol
Hızlı ve güvenilir satış sonrası servis desteği



Mini Serisi
(1,8 - 11kW)



Master Serisi
(9,2 - 206kW)



Zirve Serisi
(44 - 412kW)

Kompakt dizaynı ile plastik, metal, taban, klima, ambalaj, ilaç ve metal işleme sektörü gibi soğutma suyu ihtiyacı olan sektörlerde kullanılabilen, güvenilir ve verimi yüksek bir su soğutma cihazıdır. Cihazlar dış ortamda çalışmak için gerekli tüm donanıma sahiptirler. Elektrik panosu dış ortamlar için özel dizayn edilen çift kapakla korunmaktadır.



Vs-Chiller Serisi
(172 - 1570kW)



ISITMA SOĞUTMA ve HAVALANDIRMA SANAYİİ PAZARLAMA TİC.LTD.ŞTİ.

Merkez: Bilezikçi Sok. No:152/154 34375 Şişli/İstanbul Tel: 0 212 247 68 10 - 232 86 96 Faks: 0 212 232 86 97

İmalat: Hoşdere Mevkii İSİSO Sanayi Sitesi E Blok No:10/11 Bahçeşehir / İstanbul Tel: 0 212 623 21 50 Faks: 0 212 623 21 51

web: www.vatbuz.com.tr e-mail: info@vatbuz.com.tr



su debisi ölçümleri yapılmalıdır. Bu ölçümler yapıldıktan sonra bataryanın gerçek kapasitesi ortaya çıkacaktır.

5.7. Kanal sızdırmazlık Testi (IQ)

Kanal sızdırmazlık testi klima santrali basınç testinde olduğu gibi kanal kaçak test cihazı ile yapılmaktadır. Kanal sızdırmazlık testi hava kanalları asılmadan yapılmalıdır. Kanalların giriş ve çıkış ağzları kapatılarak kanallar belirli bir basınç altında iken kanaldan kaçan hava miktarı okunur.

5.8. Temiz Oda Hava Debisi (difüzör) Ölçümü ve Hava Değişim Sayısı (PQ)

Menfezler büyük bir alana sahipse ortalama hızı okumamız gerekir. Balometreler bu iş için dizayn edilmiş ölçüm cihazlarıdır. Şekil 14'de balometrenin resmi görülmektedir. Şekil 14'de görüldüğü üzere difüzör üzerine yerleştirilen balometre ve balometrenin üzerindeki ekran sayesinde rahat ve düzgün bir şekilde difüzördeki ortalama hava debisi ölçülebilmektedir (bu cihazlar cross-pitot ile ve aynı anda çok noktadan ölçüm yaparak ortalamasını alan cihazlardır). Balometre iki parçadan oluşur. Birinci parça çadır kısmıdır. Bu çadır kısmı ölçülmesi istenilen difüzörün boyutlarında olmalıdır. İkinci parça ise içinde cross-pitot'un olduğu parçadır. Çadırın ölçmedeki amacı içinden geçen havanın akışını düzelterip cross pitot'un üzerinden geçmesini sağlamaktır. Cross pitot ise normal pitot tüpünde olduğu gibi toplam ve statik basınç değerlerini bağlı bulunduğu fark basınç cihazına ileterek difüzörden üflenen ortalama hava debisi vermektedir.

5.9. Temiz Oda Fark Basınç Ölçümü (PQ)

Temiz oda içerisinde kullanıcı isteğine bağlı olarak veya üretim veya kullanım amacına göre pozitif basınç veya negatif



Sekil 15. Partikül sayıcı cihaz

başınç istenmektedir. Performans yeterliliği aşamasında yapılan bu test oda içerisinde üretim varken veya üretim olmadan önce yapılacak testlerden birisidir. Temiz oda ile odaya bağlı bulunan koridor, açık alan veya başka bir temiz odaya ile arasındaki basınç farkı okunmalıdır. Bu ölçüm işlemi eğik manometre, kalibrasyon sertifikası bulunan elektronik mamometre veya magnehelic fark basınç manometresi yardımı ile yapılabilir. Genellikle magnehelic cihazları temiz odaların duvarlarında sabit olarak bağlanırlar. Bu sayede temiz odaların komşu mahal ile arasındaki basınç farkı odanın şartları değiştirilmeden okunabilir.

5.10. Temiz Oda Partikül ölçümü (PQ)

Temiz odada yapılan ve yukarıda bahsedilen testlerin sonuçları olumlu olduğu takdirde partikül ölçümüne geçilir. Temiz oda içerisindeki değişik çaptaki uçucu maddeler optik partikül okuyucuları ile okunup kayıt edilir. Örneğin class 100 bölge için 1 m³ hava içerisinde 0.5 mikron çapındaki partikül sayısı 3530'un altında ise standartlara göre temiz oda class 100 şartlarını sağlıyor diyebiliriz. Şekil 15'de partikül sayıcı cihazın resmi görülmektedir.

5.11. Son Kontrol Çalışmaları (check list) (IQ)

Temiz oda ölçümlerinde daha önce de belirtildiği yapılan ölçüm ve diğer işlemlerin belgelendirmesi geriye dönük yapılacak işlemlerden ötürü çok büyük önem taşımaktadır. Bu sebepten ötürü yapılan her ölçümün ve düzeltmenin kontrol listesinin çıkartılması önemli bir yer tutmaktadır. Tablo 6 ve Tablo 7 de örnek birer kontrol listesi görülmektedir.

SONUÇ

Yukarıda bahsi geçen testlerin hepsinin sonunda her bir cihaz ve parça için bir belge hazırlanması gerekir. Bu işlemler çok zaman alan alın işlemlerdir. Fakat yapılan işlerin geriye dönük izlenebilirliği açısından yapılması zorunludur. Fonksiyon kalite kontrol oldukça meşakkatli, zor ve sabır isteyen bir iştir. Dosyalarda test formları yanında “as built” projeler, yani son değerlerin ne olması gerektiğini gösteren projeler, kullanım ve işletme kılavuzları, bakım kılavuzları, parça ve cihaz listeleri, vb. belgelerin de bulunması gerekir. Fonksiyon kalite kontrol işi yapılmadan önce projeye önceden hazırlanmalı ve gerekli hazırlıklar önceden bitirilmelidir.

[illegible]

Tablo 6. Kanal testi kontrol listesi

[illegible]

Tablo 7. Emiş kanalı kontrol listesi

KAYNAKLAR

- [1] US 209D, "Clean Room and Work Station Requirements, Controlled Environment", Federal Standard, U.S.A, 1992.
- [2] US 209E, Federal Standard, U.S.A, 1992.
- [3] VDI 2083, "Clean Room Engineering".
- [4] "Reinraumtechnik für die Pharmazeutische Industrie", Zander Klimatechnik AG, Wolf Ziemer.
- [5] DIN 1946-4, "Heating, Ventilating and Air Conditioning, HVAC Systems in Hospitals", Deutsche Norm, 2005 Entwurf.
- [6] Procedural Standards for Certified Testing of Clean-rooms, National Environmental Balancing Bureau, Second Edition 1996.
- [7] EN 13053, "Ventilation for Buildings – Air Handling Units – Ratings and Performance for Units, Components and Sections", European Committee for Standardization, October 2001.
- [8] VDI 6022 Part 1, "Hygienic Standards for Ventilation and Air-conditioning Systems – Offices and Assembly Rooms", July 1998.
- [9] VDI 6022 Part 3, "Hygienic Standards for Ventilation and Air-Conditioning Systems – Production Facilities and Business Enterprises", November 2002.
- [10] EN 1886, "Ventilation for Buildings–Air Handling Units–Mechanical Performance", 1997
- [11] Bilge, Dr. Mustafa, "Klima Santralleri", ISKAV, 2004.
- [12] Kurtulus,O., Olgun,B., Gülteke, S., Heperkan, H., "Temiz Oda Klima Sistemlerinde Devreye Alma Çalışmaları ve Performans Değerlendirilmesi", IX. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 6-9 Mayıs 2009, IZMİR.

ROOF TOP

Paket Tip Klima Cihazı

alışveriş merkezleri için yüksek verimli, ekonomik çözümler



- 2.500 m³/h ile 25.000 m³/h arasında hava debisi
- 450 Pa ile 1200 Pa arası toplam basınç
- 10 kW ile 125 kW arası Dx soğutma kapasitesi
- 15 kW ile 140 kW arası ısıtıcı batarya standart (90/70°C sıcak su, 130/110 kızgın su, 1-5 bar buhar)
- Heat Pump seçeneği ile birlikte 10 kW ile 60 kW arası 3 kademeli elektrikli ısıtıcı
- Semihermetic Scroll tip bağımsız devreli kompresörler ile maksimum verim
- Çevre dostu R407 C gazı ile soğutucu gaz kriterlerine uyum
- Özel alüminyum köşe parçalı, basınca ve eğilmeye dayanıklı çelik profil iskeleti ile EN 1886'ya uygun mekanik dayanım ve sızdırmazlık, alttan veya yandan kanal bağlama imkanı
- DIN 24184-24185 kısım 2'ye uygun filtreleme sistemi
- EN 60204-1'e uygun elektrik kumanda panosu ve uzaktan kumanda paneli
- İsteğe bağlı Entalpi-CO₂ kontrolü, free cooling ve free heating özellikleri ile maksimum enerji tasarrufu ve iç hava kalitesi kontrolü
- -15°C ile 45°C dış ortam sıcaklığında çalışma imkanı
- Egzost plug fanları ile %100 egzost özelliği

ALDAĞ

İSTANBUL BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Tel : (0216) 451 62 04 Pbx

Faks : (0216) 451 62 05

E-mail : aldag@aldag.com.tr

ANKARA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Tel : (0312) 441 41 82 Pbx

Faks : (0312) 441 92 76

İZMİR BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Tel : (0232) 449 00 88

Faks : (0232) 449 87 88

BURSA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Tel : (0224) 211 15 36 Pbx

Faks : (0224) 211 15 38

ADANA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

Tel : (0322) 456 00 99 pbx

Faks : (0322) 456 01 30



www.aldag.com.tr

“Belge geneli değil sizi ifade etmeli”

HSK Genel Koordinatörü Vural Eroğlu: “Bizdeki belgeler, adeta bulunması gerekli olduğu için bulunuyor. Ancak belgelendirmenin amacı bu olmamalıdır. “Belge bir hayat felsefesidir, önce sizi ifade etmelidir.” Kendinizi samimiyetle ifade etmediğiniz zaman ilişkiniz de doğru olmaz.

Derya ALTUNTEPE

“Belgelendirme” kavramı hızla gündemimize yerleşti. Türkiye’de üreticilerin belgelendirmeye bakış açılarını, ülke olarak bu kavrama bakış açımızı... kısaca bu konudaki durumumuzu değerlendirebilir misiniz?

Kendi firmamızdan örnek vererek başlamak istiyorum. HSK, Türkiye’nin soğutma-klima sektöründe çalışan üretici

firmalarından bir tanesi. HSK’nın da birçok firma gibi arzusu, ürünlerini Türkiye dışına satmak. Türkiye’nin üretici firmalarına verdiği imkânlar çok önemli. Çünkü bu imkânlar bize yön veriyor, güç veriyor. İlk önce Türkiye’nin dünya üzerinde üretim açısından hangi noktada olduğuna bakmalıyız. Hepimizin bildiği gibi

Türkiye 7 bin Dolar-Yıl GSMH çizgisinde olan bir ülke. Genel bir kategori yaparsak teknolojiyi üçe ayırabiliriz. Teknolojiyi talarlayanlar, üretenler ve kullananlar şeklinde. Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye, bugün teknolojiyi kullanan ülke aşamasında. GSMH açısından baktığımız zaman 1000-7000 Dolar arasında olan, Türkiye’nin de içinde bulunduğu ülkeler, teknoloji kullanan ülkeler sınıfında yer alıyor. 7.000-20.000 Dolar arasında olan ülkeler teknoloji üreten, 20.000 den yukarı ise teknolojiyi dizayn eden, bulan, oluşturan kısaca teknolojik gelişmelere yön veren ülkeler. Bu perspektife baktığımızda Türkiye’nin çok kritik bir noktada yer aldığını görebiliyoruz. Teknolojiyi kullanan bir ülke olmaktan, teknoloji üreten bir ülke olma yolunda ilerliyor. Burada “belgelendirme” konusunun farklılık gösterdiğini gözlemlemek çok kolay. Geçmişe doğru bakacak olursak Türkiye’nin, emeğin ucuz olduğu sanayi gruplarını tercih ettiğini görürüz. Bunun nedeni de istihdam yaratabilmek, işsizliği önleyebilmektir. 100-150 Dolar aylık maaşlarla dünya içerisinde rekabet yapıyordu. Türkiye’deki bu rekabet ortamı; Türkiye’nin, çok hızlı ve üstün olan makineleri, dünyadan alıp, işletmelerde kullanması sayesinde hızlı üretime geçmesi ve ölçek ekonomisine atlayıp, maliyetlerini aşağı doğru çekmesi sürecine kadar devam etti.

“MARKANIZ OLDUĞUNDA ÜRETİMİ NEREDE YAPTIRIRSANIZ YAPTIRIN, ANA KATMA DEĞERİ MARKA SAHİBİ ÜLKE KAZANIYOR”

Bugün niye tekstil kolu sıkıntıda? Çünkü bizden daha ucuz olan Çin, Hindistan, Uzak Asya ortaya çıktı. Oralarda ücretler daha ucuz. 30 Dolar aylık maaşlarla çalışılıyor. Onlarında aynı makineleri alması ile kısa zamanda aynı seviyeye ulaşılar. Zaten marka üretimi yoktu. Bir marka değerimiz de yoktu. Tabi ki bu olaylara şu anda genel olarak bakıyorum. Bu sebeple biz bu rekabeti, Uzakdoğu’ya doğru kapattık. Fakat çok enteresan bir nokta da



Türkiye teknolojiyi tüketen bir ülke, ben hatırlıyorum 1990'lı yıllarda İtalya'da yapılan bir tekstil fuarında 1 milyar Dolar değerinde makine alımı yapmıştık. Hatta fuar alanı yetmemiş, otellerin lobilerinde alışverişlere devam edilmisti. Herkes teknolojinin en yenisini alıp, fabrikasına koyarak rekabete yetişme arzusundaydı. Ama bir ülkenin, ufacak bir işçilik maliyetini aşağı doğru çekmesi bu iş kolunu zora soktu. Çünkü marka yoktu ortada. Türkiye bugüne geldiğinde artık yavaş yavaş teknoloji üreten bir firma haline gelmek durumunda. Onun içinde Türkiye'de belgelendirmeye bakış açıları değişmeli. Türkiye'nin marka yaratması gerekir. Markanız olduğunda üretimi nerede yaptırırsanız yaptırın, ana katma değeri marka sahibi ülke kazanıyor. Bunları görüyoruz. Markaları geliştiren İtalyan tasarımlar, ABD, Japonya zaten bu konuda öndeler. Dünyanın her tarafı bu ülkelerin üretim alanı. Üretim, nerede ucuzsa orada üretim yaptırıyorlar. Hong Kong'ta yaptırılmasıyla Türkiye'de yaptırılması arasında hiçbir fark yok. Hiçbir tüketici buna bakmıyor, markaya bakıyor, hepimizin bildiği ve kullandığı gibi. Şimdi Türkiye, dünya platformuna bu konumda çıkmak gerektiğini hissetti ve bu kabuğu değiştiriyor. Belgelendirme şartları değişiyor. Teknoloji tüketicisi bir ülke olduğunuzda üretim firmalarının belge ihtiyaçları bambaşka. Satın aldığı teknolojilerin ne kadar yeni, doğru, emniyetli olduğu çok önemliydi. Teknoloji üretmeye geçtiğinde yaptığı üretimleri dışarıya satabilmesi için bu belgelere kendisinin sahip olması gerekli. Ne kadar doğru bir teknoloji geliştirdiğini, ürettiğini, çevreye ve insanlığa ne kadar faydalı olduğunu belgelendirmek zorunda. Aynı zamanda marka bilincine de erişmek gerekir.

"MARKA OLABİLMENİZ İÇİN GÜVENİLİR OLMALISINIZ"

O zaman belgelendirmeyi marka bilincinin bir safhası olarak mı görmek lazım?

Farklı bir örnekle anlatmak istiyorum. Bir film seyrettik Nefes filmi. Komutan dağda soruyor. Banka üst düzey yöneticisi olan bir asteğmen de yanında. "Asteğmenim ben bir ev alacağım bu dağı ipotek etsem bana bir ev verirler mi?" diyor. Dağı teminat gösterebilir miyim diyor. Asteğmen "hayır efendim maddi değeri olması lazım" diyor. Şimdi bende aynı şeyi söyleyeceğim. Marka olabilmemiz için güvenilir, güvenilir olmanız için de birilerinin sizin güvenilir olduğunuzu göstermesi lazım. Güvenilir olmanız için bankalarda kredi ve söz sahibi olmanız gerek. Şimdi burada iki çelişki var. Türkiye hepimizin bildiği gibi sermaye birikimi az bir ülke. Fakat firmalarında da bilgi birikimi, tek-

noloji var. Ancak bilgiye kimse teminat vermiyor. Bilgi, potansiyel enerji, işlenmemiş, ham bir enerji olarak bir tarafta kulanılmaya hazır bekliyor. İşte teknoloji üretmek için bu bilgi potansiyeli, teknolojiye dönüştürülmelidir. Bunu transfer ettiğiniz zaman sizi, teknolojiye doğru dünya çapında kabul edilmiş akredite kuruluşlarının belgelendirmesi gerekir. Bunun için firmalar, AR-GE yapılarını kontrol etmeli, dünyada nerede olduklarına, bilgilerinin ne seviyede olduğuna bakmalılar.

Bir ülkenin markalar yaratabilmesi aslında pek çok bileşenin uyum içinde olduğu bir sürecin sonucu... Böyle bir sürece girdi mi Türkiye, bunu söyleyebilir miyiz?

Bugünlerde duyuyorsunuz "Türk makine-leri tıkr tıkr çalışıyor" diye bir reklam yapılıyor. Bu reklamı dünya için yapıyorlar. İlk çıkan reklamda; bir Afrikalı, Asyalı, Amerikalı, Japon tıkr tıkr çalışıyor diyorlardı. Kendi lisanslarında söylüyorlardı. Bizim önemli işadamlarımızın da yer aldığı ikinci reklamı, Türkiye için yaptılar. Bir toplantıda niye diye sorulduğunda Adnan Bey, Türkiye'nin makine ithalatının 24 milyar Dolar olduğunu söyledi. Bunu 19 milyar Doları'nı yurtdışından getiriyoruz. 6-7 milyar Doları'nı Türkiye'de yapıyoruz. Şimdi bu ülke teknoloji üretmeye nasıl gidecek? İşte bu reklam bir güven unsuru yaratmaya çalışıyor. Ülkemizde 6 milyar Dolar'lık makineyi nasıl yapıyoruz? Baktığımızda 250 firma işin yüzde 80'ini yapıyor. Diğer kalan yüzde 20'yi de bu sektördeki 80 firma yapıyor. Bir takım hastalıklarımızın olduğu buradan da anlaşılıyor. Düzgün yayılma yok. Bu firmalar kendi içlerinde doğal bir elemeye tabi olmuşlar. Büyük iş yapan, küçük iş yapan firmalar diye. Küçük iş yapan firmalar arasında hayatını idame ettiremeyecek kadar küçük firmalarda olduğunu görüyoruz. Türkiye bu çarpıklıklarla uğraşıyor şu anda. Kendi sanayisi ile kendi içiyle çok ilgileniyor. Sanayi odalarımız, TÜBİTAK, KOSGEB, TEYDEB gibi kuruluşlar Türkiye Odalar Birliği başta olmak üzere Türkiye sanayisi ile ilgileniyor.

"BELGE SADECE BELGE KİRLİLİĞİ YARATMAK İÇİN OLMAMALI"

Bir sanayi kuruluşumuz ile ilgili enteresan bir şey anlatmak istiyorum. İki markayı ve ülkeyi söylemeyeceğim ama çok enteresan aynı tarihlerde aynı Amerikan şirketinin know-how ı ile işe başlamışız. Bugün Türkiye'de bu işe başlayan markanın adı bile kalmazken, diğer ülke bu know-how ile yola çıkarak kendisine yepyeni bir marka yaratmış ve bu markayı dünyada önemli miktarda satar hale gelmiştir. Ön-

celikle sanayinin politikası olmalı. Bu politikayı destekleyen belgeler elde edilmeli. Yoksa belge sadece belge kirliliği yaratmak için olmamalı.

Arkamızda kalanları ne düzeltebiliriz ne de geriye çevirebiliriz. Bundan sonra ne yapacağımız çok önemli. Hep ileri doğru bakmalıyız. Enerjimizi geriye değil ileriye doğru kullanmalıyız. Geleceği yönetebilir hale geldiğimiz zaman biz olayları düşünebileceğiz. Geleceği yönetebilmek çok önemli, HSK içerisinde de üzerinde durduğumuz bir kavram. Demek ki biz sanayimizi daha etkin bir şekilde yönetememişiz. Tabi ki öne çıkan markalarımız var. Onları tenzih ediyorum burada. Saygıyla yaklaşmış markalarımız mevcut. Bu kadar çok firmanın aynı hedefe doğru koşuyor olmasında dikkat edilecek bir takım unsurlar olmalı. Burada herkes kendisine ders çıkarmalı.

"Ekonominin katma değerini 4 bileşen oluşturuyor. Bir; emekleriyle çalışan insanlar, yani iş gücü, iki; fiziki finansallar yani iş yerleri, arabalar, araçlar, otoparklar gibi, üç; maddi finansallar para, banka gibi, dört; girişimciler." Girişimcinin görevi kâr üretmektir. Bir girişimci kâr yapmak mecburiyetindedir. Kâr yapmadan girişimcilik yapmanın hiçbir anlamı yoktur. Zaten ona girişimci denemez. Türkiye'nin büyüklüğünü oluşturan girişimcilerin hepsi kâr yapıyorlar mı? Bizim burada üzerinde durduğumuz nokta girişimcinin kâr yapmasının gerekliliği, kar yapması içinde farklılaşmasının önemi. Kendi kabiliyetlerini ortaya çıkarması, ana işleri etrafında kendini yetkinleştirmesi gerekir. Peki, bu yetkinleştirdiği olayları nasıl duyuracak, nasıl kabul ettirecek işte burada belgelendirme konusu ortaya çıkıyor.

Genel olarak baktığımızda biz teknolojiyi tüketmekten üretmeye doğru bir hareket halindeyiz. Onun için Ar-Ge, Ür-Ge ve proses geliştirmeye karşı çok açık davranmalıyız. Bunu Türkiye hakikaten çok iyi niyetlerle destekliyor. Buradaki aktörler, birbirleriyle alışveriş içinde olmalılar. Akademik taraf, devlet tarafı ve özel sektördeki oyuncuların birbirleriyle çok açık, net, anlaşılabilir bir ilişki kurmaları gerekir. Henüz bunun kurulduğunu zannetmiyorum. Bunu kurmamız lazım. Önemle üzerinde durulması gereken nokta bu.

Markalaşma sürecinin rekabetteki avantajlarını çok daha önce keşfeden hatta bu kavramı ortaya çıkaran ülke/ülkeler var...

Kalite anlayışı 1970'li yıllarda başladı. Japonya teknoloji tasarlayan, dizayn eden ülkeler arasında önemli bir aktör. Japonya 1970'li yıllarda ürettiği ürünlerin kalitesiyle ilgili gerek üretim teknolojileri gerek ürün modellemesi ve geliştirmesi olarak

gerekse bilimsel olarak daha verimli ve tabi ki daha da kolay kullanılabilir makineler yapma yolundaydı - zaten teknolojinin tarifi hayatı kolaylaştırmaktır. Hakikaten Japonya dünya üzerinde çiğ gibi büyüdü. Başarının ne olduğu incelendiğinde; üretim kültüründeki saygınlık, çevreye, insana, tüketiciye saygı olaylarının Japonya'da çok gelişmiş olduğu ortaya çıktı. Bu model yavaş yavaş dünyaya kalite anlayışı olarak yayıldı.

Lee Lacocca, Ford ve Chrysler'in başkanıydı. O kadar başarılı oldu ki en son ABD başkanlığına adaylığını koydu. Propagandası sırasında "Aptal Amerikalılar bütün gümrükleri Japonlara açılıyorsunuz. Bir gün gelip, Amerikan otomobil endüstrisini bitirecek bu adamlar. Biz çünkü yayla gibi otomobiller yapıyoruz, Japonlar, işleme maliyetine bir aile arabası yapıyorlar" sözlerinin yer aldığı yayınlar benim kütüphanemde hala durur. Bakın dikkat ederseniz bir yasaklama getirmeye çalışıyor. Teknolojiyi geliştirmek ya da anlayışı değiştirmekten ziyade bir yasaklama ile olayın içerisine girmek istiyor. Tabi Amerika, hür dünyanın demokratik ülkesi böyle bir şeye bakmadı. Zaten Amerikan başkanlığını da kazanamadı. Ama hakikaten Japon otomobilleri Amerikan otomobillerini boğdular. Bu anlaşıldı dünya üzerinde. Önce bir kalite anlayışı başladı. Herkes ben kaliteliyim dedi. Bir Japon'un kalite anlayışıyla bir Amerikalının bir Asyalının, Afrikanın kalite anlayışı bambaşka. Dediler ki biz bunu bir standart ve norm haline getirelim. Önce sadece malzeme çıkarken malzemenin kaliteli olup olmadığını araştırıyorlardı. Kalite kontroller çok gelişti. Arkasından anlaşıldı ki bir kaliteli ürünün üretilmesine müsaade edilip fabrika çıkışına kadar getirdikten sonra kaliteyi kontrol edersen bir sürü kaynağı ziyan ediyorsun. "Kalite Total" diye çıktılar ortaya, bu değişti, "Total Kalite" çıktı ortaya. Bu gelişmeler çok yakın zamanlarda oldu. Total kalitenin, bir işçinin uğraşıyla ortaya çıkamayacağı anlaşıldı, bu sefer de kalite belgeleri çeşitlendi. İşyeri kaliteleri, ürüne verilen kaliteler olarak ikiye ayrıldı. İyi işyerinde iyi malzeme çıkar anlayışıyla önce işyerinin düzeltilmesi, çalışanlarının imkânının genişletilmesi, kullandıkları araç gereçlerin düzeltilmesi, işletmenin düzeltilmesi için hem işyerine hem işletmeye hem de ürüne kalite belgeleri verilmeye başlandı.

"BELGELER GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE GELDİKÇE GELİŞTİ, DAHA KARMAŞIK VE ÖNEMLİ HALE GELDİ"

18.Yüzyıl sonlarında Newton'un yerçekimi ve termodinamik kanunlarını bulmasından sonra bilim, sanayinin gelişmesinde

daha etkin rol oynadı. Dünyada global ekonomik hareketler başladı. Bundan sonrada buharlı makineler, toplu taşıma makineleri ortaya çıktı. Afrika'da insanları gemilere yükleyip, köle olarak kullanıp üretim yaptırıldılar. Siz çok iyi üretim yapıyorsunuz ama bu üretimi meydana getiren unsurların kalitesine dikkat etmiyorsunuz. Onun için insanlığa karşı borcumuzu ortaya çıkaran kalite belgeleri üretildi. Ormanları kesip veya karbon emisyonları salımı yapıp doğayı, atmosferi mahvederek yapılan ürünler, dünyaya yüksek paralarla satıldı. Çevreye yönelik kalite belgeleri geliştirildi. Kısaca belgeler geçmişten günümüze geldikçe gelişti, daha karmaşık ve önemli hale geldi.

HSK Genel Koordinatörü Vural Eroğlu: "Belgeyi serbest dolaşımdan ötürü her yere girip çıkabilecek malların pasaportu olarak görmüyorum, görmemekte gerekir. Bu nedenle kendi belgemizi üretmeliyiz, bu konuda gerekli çalışmalara başlamalıyız."

Belgelendirme kavramının hem bu kadar karmaşık ve önemli hale gelmesi hem de rekabetin seviyesini etkilemesi beraberinde birçok olumsuzluğu da getirebilecek yapıda değil mi?

Gümrük Birliği'ne üye olduğumuz sıralarda Türkiye'deki büyük şirketler, Avrupa'da aranan belgeler hususunda kendilerini zaten hazırladılar. O belgeleri hemen aldılar. Fakat KOBİ'lere belirli bir tarihe kadar müsaade ettiler. Avrupa müktesebatına uyum çerçeve anlaşmalarında belirli bir tarih var. Bu tarih birçok defa uzatıldı. Ben tartışmaları biliyorum. İşyerlerine verilen kalite belgelerinin, fabrikasyon hale dönüştüğünü, içerisinde sevimsiz olguların dolaştığını görüyoruz. İşyeri belgesini ürünün üstüne yapıştıran, etiketleyen, bir belge alıp bütün ürünlerini onunla belgeleyen, olmadığı halde belgeleyen gibi bir takım kavram kargaşaları var ortada.

Ben Türkiye'de makine üreten bir üreticiyim ve belgelendirmeye ihtiyacım var. Çünkü bilginizi teknolojiye dönüştürüp, teknolojinizi hayatı kolaylaştıran bir hale getirip, müşterinize sunma aşamasına

geldiğiniz zaman kendinizi açık ve net olarak ifade edebilmeli, bu işleri nasıl yaptığınızı göstermelisiniz. Türkiye burada çok büyük şansa sahip. Teknolojinin en yenisini inceleyip görebilme şansına sahip. İyi üniversitelerimiz var. Buralardan başarılı insanlar çıkıyor. Devletimizin koyduğu imkanlar üretici için oldukça geniş. Bize düşen görev kendimizi marka haline getirip, üretim proseslerimizi net bir şekilde tüketiciye gösterip, marka değerimizi yükseltmek. Müşterinin, bizden aldığı ürünü son derece güvenli kullanacağına inanması gerekiyor. Hiçbir standarda girmeyen bir belgeden bahsetmek istiyorum. Bir gazete Türkiye'ye inovatif bir bakış açısıyla geldi, ezberleri bozdu. Kendine göre bazı tercihlerini öne koydu ve değişik bir şeyler yaptı. Dedi ki ben günlük tirajımı Ernst & Young'a kontrol ettireceğim. Ernst & Young aslında mali konularda denetim yapan bir firma. Belge vermekle ilgisi yok ve ben tirajları çok iyi kontrol ederim diye bir iddiası da yok veya ben duymadım. Fakat kendi kendine bir belge üretti. Bu belge bir okuyucu olarak beni tatmin ediyor. Belki ben bir medya işkolunda çalışsam bu belge beni çok yakından ilgilendirecek. Oradaki tirajların sayısı daha tatmin edici geliyor. İşte size hiç kimsenin kullanmadığı bir belge. Aslında tüketicinin genellikle baktığı nokta fiyat. Teknoloji üretiyor, hayatı kolaylaştıran ürünler satıyoruz. Sunduğumuz ürünlerin fiyatları çok önemli. Ancak üretici açısından durum çok farklı. Fiyattan önce kurumunuzun güvenilir ve sürdürülebilir olması gerekli. Bunun arkasını nasıl dolduracaksınız? Kendi iş koluma göre söylüyorum. Size 20 sene hizmet verecek teknolojiyi aynı sağlıkta yürütebilecek misiniz? Bir şeye ihtiyacınız olduğunda ürününü satın aldığınız kurum size hizmet verilebilecek mi? Yoksa baş başa mı kalacaksınız ürününüzle. Bunları anlayabilmeniz ve satın alma kararı vermeniz çok kolay değil. Belgelendirme bunları sağlıyor. Belgenin amacı da bu olmalı.

"ÇOK AÇIK İFADE ETMEK GEREKİRSE BU İŞ ARTIK TİCARİ HALE GELDİ"

Hep Avrupa'nın koyduğu standartları aldık biz. Bunlara da yüksek ücretler ödediğinizi biliyorum. Kendi kalite kavramımızı ortaya koymak adına kendi çalışmalarımızı nasıl değerlendiriyorsunuz?

Çok açık ifade etmek gerekirse bu iş artık ticari hale geldi. Fabrikasyon haline dönüştü. A4 kağıdın üzerine bir mühürle, yüksek meblağlara belgelendirme yapılıyor. 2000-2003 yıllarını hatırlıyorum. KOBİ'lerin belgelendirilmesinin hızlandığı dönemlerde içler acısı bir şey yaşandı. Dışarıya büyük bütçeler çıktı. Ama benim

kendi şahsi görüşüm teknolojinin üretimi de kullanılması da kendi ulusal çizginizle ilgili. Bir Avrupalının ya da Japon'un belgesi bizim ihtiyaçlarımızı karşılamayabilir. Bizim kendi özgün belgemiz bunun için oluşturuldu. Türkiye böyle bir hazırlığın içerisinde. 1850'li yıllardan sonra dünya üretim teknolojileri büyük bir hızla gelişti. Biz bunların dışında kaldık, 1960'lara 70'lere kadar. uyanamadık. 100-150 sene kaybımız var. Türkiye bence son 30 senede korkunç bir hamle yaptı. Belirli bir noktaya geldi. İyimser bakalım olaylara. Her şey bir aşamadır. Gelişim bir süreçtir. Bu süreçleri sıfırlayamazsınız. Biz de bu süreçleri hızla tamamlıyoruz. Bu tartışmaların, konuşmaların hepsinin bize faydası var. Emek hiçbir zaman zayi olmuyor. Ama dikkat edilmesi gereken şey özgün olmamız. Belge de özgün olmalı. Bunun için ciddi paralar harlandı ama bunlardan kesinlikle kazançlı çıkacağız. Benim düşüncem bu. Firmaların Türkiye'ye borçları var. Devlet, firmalarımızın paydaşları arasında yer alıyor. Devletimiz bizi, dünya üzerinde doğru bir imajla taşımali, biz de devletimize markalar yaratmalıyız. Bu katma değerleri yükseltmeliyiz. O yüzden de daha özgün davranmalı, kendimizi ifade edebilecek belgeler oluşturmaliyiz. Yapmayı düşündüğüm ve ISKAV vakfına da sunmakla görevli olduğum bir projem var. Eylül ayında vakıf yönetimine sunacağım. Birkaç arkadaş bu projenin içerisinde çalışıyoruz. Belgelendirme... Haklı rekabeti ortaya koyabilmek için, kendimizi, firmalarımızı şeffaf bir şekilde incelemek üzere kistaslarımızı oluşturuyoruz. Teknoloji, üretim, fiyat hazırlama, finansal ile ilgili bütün konuların şeffaf olarak incelenebileceği hatta bunların rasyolarla ifade edilebileceği, vakfımızın kabul edeceği hedeflerle donatılmış bir belge. Bu belgenin rekabete girdiğimizde şartlarımızı ortaya dökebileceğimiz, bilgilendirme, başvuru, referans noktası olması lazım. Bunu vakıf içerisinde de şu anda tartışmaktayız. Bizdeki belgeler adeta bulunması gerekli diye bulunuyor. Bu bana hiç samimi gelmiyor. Belge bir hayat felsefesidir. Belge kendinizi ifade etmenizdir. Kendinizi samimiyetle ifade etmediğiniz zaman ilişkiniz de doğru olmaz. Onun için bir belge sizi ifade etmeli.

Tüketicinin de talep etmesi önemli değil mi? Tüketicuyu yönlendirmek için de bir şeylerin yapılması gerekmez mi?

Biz yine baltayı ayağımıza vuruyoruz bu konuda. Diyoruz ki; kendi konumuzda bizim tüketicimizi de eğitmemiz lazım. Bunu zaten yapanlar var. Şimdi reklamların çoğunda fındıkçılar birliği, makine tanıtım grupları, otomobil yan sanayi

tanıtım grupları ortaya çıktı. Belki çok yakında televizyonda dönen reklamlarda klima tanıtım gruplarını da göreceğiz. Beton tanıtım gruplarının kendi ürettikleri KGS isimli, formasyonlara uygun belgeleri var. Düşünsenize beton belgeye bağlanabilir miydi? Bu fikir 1970'lerde rüya gibi gelirdi. Eskiden nasıldı? İki tane amele, harca suyu dökerek betonu yapıyorlardı. Şimdi bu karışımlar çok hassas olarak makinelerde insan eline bırakılmadan yapılıyor. Kontrol etmek için her daim numuneler alınıyor. En önemlisi faturası kesiliyor, KDV'si yazılıyor ve ülke kazanıyor. Kontrolsüz yapıldığı zaman böyle bir katma değere de ulaşamıyorsunuz. Onun için belge bu ülkenin temizliğidir. Betoncular birliğini kendi belgelerini oluşturmaları için kutlamalıyız.

"TÜKETİCİDEN ŞİKÂyet EDERSEM BİR SÜRÜ GÖREVSİZLİK ÇIKARIRIM"

Biz düşünüyoruz ki Avrupa Birliği'nde serbest mal dolaşımı var. Herhangi bir Avrupa ülkesinde ihaleye giriyorsunuz. Size 25 sene bu ülkede sosyal güvenlik kurumuna para ödemeniz gerektiği söyleniyor. Bütün belgelere sahip olmalısınız, yoksa o ihaleyi geçemiyorsunuz. En azından 15 tane adam çalıştırması lazım diyor. Yoksa ihaleye almıyor sizi. Müdahale edemiyorsunuz, çünkü belirlenmiş özel şartlar. Belgeyi, serbest dolaşımdan ötürü her yere girip çıkabilecek malların pasaportu olarak görmüyorum, görmekte gerekli. Onun için de kendi belge-

mizi üretmek konusunda çaba sarf etmeliyiz. Dünya çapında akredite olan belge kuruluşları üretmeliyiz. Türkiye teknoloji üreten bir ülke olma yolunda, kendi markalarını yaratacak. Kendi firmamızın da aynı platformda yerini alması konusunda umutluyuz. Belge geneli değil sizi ifade etmeli. Bu bir tek belgeyle de olacak şey değil. Bunun birçok bileşenden oluşması gerekli. Örneğin üretici bir firma olduğunuz zaman Eurovent belgesini, alabilmeniz için başvuru yapıp, şartlarını yerine getirip, ücretini ödemeniz gerekmektedir. Eurovent gibi belgeler sizin ürününüzü sıfırlıyor. Eurovent belgesi tek başına yeterli değil. O belgenin ne ifade ettiği, yani belgedeki sınıflar çok önemli. O yüzden rasyoyla ifade edilmelidir. Eurovent altı sınıfta rasyo yapıyor. İnanır mısınız, bu bile çok ciddi satın almacılar tarafından karıştırılıyor. Uyardığınız zaman ortaya çıkıyor. Tüketici ayağı önemli, en rahat şey bir şeyi şikâyet etmek... Tüketiciden şikâyet edersem, kendime bir sürü görevsizlik çıkartırım. Tüketici dikkat etmiyor ben ne yapayım, devlet dikkat etmiyor ben ne yapayım diye bir sürü görevsizlik çıkarırım. Hâlbuki biz kendimize görev çıkarak çalışmayı arzu ediyoruz. Bu da işimizin önemli bir parçası. Tüketicuyu bu safhada bilinçlendirmeye çalışıyoruz. Tüketicinin öğrenmesini istemekten ziyade, bizim ve sektörümüz hakkında bilgilere kolay erişebilmesini sağlamalıyız. Yani özgün ve anlaşılır belgeler üretmeliyiz.



Klima Santralleri için Eurovent belgelendirme:
**Doğru seçimi yapmak için
Beş enerji verimlilik sınıfı**



İSKİD- Klima Santrali (AHU) Ayna Çalışma Grubu



Avrupa Birliği'nde sektörümüz ile ilgili standart, kanun, yönetmelik vb. dokümanların hazırlanmasında en etkin kurum Eurovent'tir. Eurovent Belgelendirme Programları bağımsız bir kuruluş olan Eurovent Belgelendirme Şirketi tarafından yönetilir ve tüm dünyada ısıtma, havalandırma, hava koşullandırma ve endüstriyel soğutma için doğru ve güvenilir ürün bilgisi sağlayan bir kaynak olarak görülür.

Ayna Çalışma Grubu Başkan Yardımcısı
Alarko Carrier firmasından Erkan TUNCAY

Eurovent belgelendirmenin prensibi tüm programlar için aynıdır ve sektörde tektir. Eurovent, fiziki olarak cihazları, Eurovent belgelendirme ile anlaşmalı bağımsız laboratuvarlarda test ettirip üreticilerin verilerinin doğruluğunu teyid eden Avrupa'daki tek şirkettir.

Üreticiler kendi istekleriyle Eurovent belgelendirmeye başvurular. Eurovent belgelendirme, üreticinin tesisini ziyaret ederek

üretilmekte olan üründen rastgele bir tanesini seçerek ürüne ait verileri doğrulamak adına Avrupa’da anlaşmalı olduğu bağımsız laboratuvarlardan birine ürünü göndererek ilgili prosedürlere uygun şekilde testini gerçekleştirir. Teste tabi tutulan ürün, sadece katalog verileri veya üreticinin seçim programındaki sonuçlarla test sonuçları örtüştüğü zaman belgelenmektedir.

Eurovent’i Türkiye’de İSKİD temsil etmektedir. İSKİD, sektöre ilgili çıkarılacak ya da çıkartılmış olan yönetmelikleri Eurovent sertifikasyonuna sahip üyelerine aktararak, üye standartlarını Avrupa Birliği normlarına taşımaktadır. Böylece Eurovent çalışmalarını üyelerimiz birinci ağızdan öğrenerek, çalışmalarını bu doğrultuda yürütmektedirler. İSKİD’in yukarıdaki çabasına rağmen bu dökümanların hazırlığının yapıldığı gerek çalışma grubu gerekse bu çalışmaların değerlendirildiği onama kurulu toplantılarına hemen hemen hiç bir belgeli Türk üretici katılmamaktaydı. Sektörel takip Eurovent tarafından dağıtılan toplantı raporları sayesinde sağlanmaktaydı. Oysa birçok kararın alındığı, dökümanın üretilmediği, Avrupa standartlarının yazıldığı bu toplantılara Eurovent belgesine sahip olmasına rağmen üreticilerin katılmaması alınan kararlara muadil olmayı engelleyen sadece bir izleyici olarak konuları takip etme şansı veren bir durumdu.

2007 yılı başında Eurovent klima santrali çalışmalarını daha sıkı takip edebilmek ve bu çalışmalarda fiili olarak yer alabilmek amacıyla “Klima Santrali Ayna Çalışma Grubu” kurulmuştur. İlk toplantısını 27 Şubat 2007 tarihinde gerçekleştiren ayna çalışma grubu başkanlığına Üntes firmasından Faruk Çimen ve başkan yardımcılığına Alarko Carrier firmasından Erkan Tuncay seçilmiştir. İlk karar olarak Eurovent çalışma grubu tarafından gerçekleştirilen tüm toplantılara bir temsilci gönderme kararını almıştır. 19 Nisan 2007 tarihindeki ilk toplantıya İSKİD ayna çalışma grubunu temsilen HSK firmasından İzzet Tanyol katılmıştır. Toplantı raporunun incelenmesi, katılımcının toplantı ile ilgili görüşleri bizleri izleyen toplantıları da takip etme yönünden teşvik etmiş ve bu amaçla bugüne kadar olan tüm toplantılara bir temsilci, grup adına katılmıştır.

İlk toplantılarda konuşulan konular, klima santrallerine bakım maliyetleri ile ilgili tavsiyeler hakkında (RECOMMENDATION on MAINTENANCE COST for AHUs) hazırlanan dökümanla ilgili olmuştur. Bu dökümanın hazırlığının son aşamasından itibaren katıldığımız toplantılarda bilahare Alman üreticilerin isteği ile enerji etiketlemesi konusu gündeme gelmiştir. İki yıldan fazla bir süre tartışılan bu konuyu baştan sona takip etme imkanımız olmuştur.

Günümüzde bireysel ürünlerde split klimalarda uygulamasını gördüğümüz ve endüstriyel ürünlerden soğutma gruplarında da uygulanan enerji sınıfı etiketlemesinin klima santrallerinde de uygulanmasının başlangıcını teşkil eden bu süreçte ayna komite üyeleri olarak bulunmamız bizim için çok değerli olmuştur.

Klima santralleri ile ilgili Avrupa Birliği’nde EN1886 ve EN13053 standartları mevcuttur.

Bu standartlar;

EN 1886: Binaların Havalandırılması-Klima Santralleri-Mekanik Performansı

EN 13053: Binaların Havalandırılması-Klima Santralleri-Bölümlerin, Komponentlerin ve Cihazların Ölçümü ve Performansları

EN13053 standartının yeni enerji etiketlemesinin temelini oluşturacak şekilde revize edilmiştir. Bu revizyonla standartta aşağıdaki ana değişiklikler yapılmıştır.

1. Gövde içersindeki ortalama hava hızlarının yeniden sınıflandırılması:

Gövde içersindeki ortalama hava hız sınıfları

Sınıf	Hava hızı m/s
Sınıf V1	maksimum 1,6
Sınıf V2	> 1,6 ile 1,8
Sınıf V3	> 1,8 ile 2,0
Sınıf V4	> 2,0 ile 2,2
Sınıf V5	> 2,2 ile 2,5
Sınıf V6	> 2,5 ile 2,8
Sınıf V7	> 2,8 ile 3,2
Sınıf V8	> 3,2 ile 3,6
Sınıf V9	> 3,6

2. Fanların tükettikleri enerjinin yeniden sınıflandırılması:

Fanların enerji tüketim sınıfları

Sınıf	P _n maks. [kW]
Sınıf P1	≤ P _{mref} • 0.85
Sınıf P2	≤ P _{mref} • 0.90
Sınıf P3	≤ P _{mref} • 0.95
Sınıf P4	≤ P _{mref} • 1.00
Sınıf P5	≤ P _{mref} • 1.06
Sınıf P6	≤ P _{mref} • 1.12
Sınıf P7	> P _{mref} • 1.12

Not: Her bir fanın enerji tüketim sınıfı belirtilmelidir. Tümdeğerler 1.2 kg/m³ yoğunluğa göre nominal koşullar esas alınmıştır.

3. Isı geri kazanım ünitelerinin yeniden sınıflandırılması:

Isı geri kazanım sınıfları

Sınıf	η _g min. [%]
Sınıf H1	≥ 71
Sınıf H2	≥ 64
Sınıf H3	≥ 55
Sınıf H4	≥ 45
Sınıf H5	≥ 36
Sınıf H6	Gereklim yok

Bu revizyonla birlikte klima santrallerinde enerji tüketimi 3 ana faktör aracılığıyla tanımlanmıştır.

- Isı geri kazanımının sıcaklık verimi ve basınç kaybı,
- Cihazın iç kesitindeki hava hızı,
- Fan motorlarının çektiği güç.

Bu faktörlerin birbirleriyle olan ilişkilerini ortaya koyan formüller ve yine enerji etiketlemesinde bu yeni değişikliklere bağlı olarak klima santralleri 3 ana gruba ayrılmıştır.

Grup 1: Kış tasarım dış hava sıcaklığı minimum ≤ 9°C olan %100 veya karışım hücreli kısmi taze havalı üniteler.

Grup 2: Resirkülasyon üniteleri veya tasarım giriş sıcaklığının her zaman > 9°C üniteler. Bu gruba ön koşullandırmadan geçerilen ünitelerde dahildir.

Grup 3: Hücreli aspiratörler.

SINIF	Hesaplamada kullanılacak referans değerler			Sınıfların son kontrolü
	Tüm alt gruplar	Grup 1		
	Hız	Isı Geri Kazanım		Çekilen güç faktörü
Grup 1 / 2Ç / 3↑	V _{sınıf}	η _{t-sınıf}	Δp _{sınıf}	f _{sınıf} -P _{ref}
	[m/s]	[%]	[Pa]	[-]
A / AÇ / A↑	1,8	75	280	0,9
B / BÇ / B↑	2,0	67	230	0,95
C / CÇ / C↑	2,2	57	170	1,0
D / DÇ / D↑	2,5	47	125	1,06
E / EÇ / E↑	2,8	37	100	1,12
>E / >EÇ / >E↑	Hesaplamaya gerek yoktur			Gereksinim yok

Enerji etiketlemesinin uygulanacağı grupların tanımlanmasından sonra bu gruplar aşağıdaki tabloda gözüktüğü üzere referans tabloya oturtmuşlar ve A'dan başlayarak E'ye kadar 5 ana enerji sınıfı tanımlanmış ve ilgili formülleri oluşturulmuştur.

2009 yılında yeni yönetimin seçilmesiyle ayna komite başkanlığına Alarko Carrier firmasından Erkan Tuncay, başkan yardımcılığına ise JCI firmasından Burak Aktuğ seçilmiştir. Komite öğrenilen bilgilerin sadece çalışma grubu üyeleri ile sınırlı kalmaması amacıyla 13 Kasım 2009 tarihinde "Avrupa Birliği'nde Klima Santralleri yeni enerji verimliliği uygulaması" semineri düzenlemiştir. Eurovent

Klima Santrali Çalışma Grubu Başkanı Kees Van Haperen'in konuşmacı olarak katıldığı seminerde, Bay Van Haperen Klima Santrallerindeki Enerji Verimliliği konusundaki yenilikler ve hesaplamalar hakkında bilgi vermiştir. Seminere sektörel derneklerden katılımcılar, İSKİD üyeleri, projeciler, mekanik müteahhitler ve sektörümüzdeki diğer firmalardan takriben 130'un üzerinde temsilci katılmıştır. İlk olarak varolan standartların (EN 1886 ve EN13053) katılımcılara tanıtıldığı toplantı, daha sonra klima santrallerinde Eurovent belgenlendirme ve yeni enerji etiketlemesinin anlatımı ile devam etmiştir. Yoğun bir içeriğin dinleyiciyle buluştuğu bu toplantıların yararı şüphesiz ki herkesin takdiridir.



Aynı programın ertesi gün Ankara'da TTMD organizasyonu ile tekrarı sağlanmış ve bu sayede Türkiye'nin önemli bir bölümüne bilgiler ulaştırılmıştır.

Klima santralleri sektörümüzün en önemli ürünlerinden biridir ve Türkiye'de çok ciddi bir üretim potansiyeline sahiptir. Bu nedenle ürünle ilgili Avrupa'da olan değişikliklerin sektöre hızlı bir şekilde yansıtılması son derece önemlidir. Çalışma grubu olarak ilerleyen dönemde de benzer çalışmalarla klima santralleri konusunda sektörün daha da bilinçlenmesini temin etmeye devam edeceğiz.



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



“Fasoncu olarak kalmayacaksak, gerekli sertifikalara sahip olmak zorundayız”

Friterm Genel Müdürü Naci Şahin: “Sertifika temelde kendi çalışmalarınızı disipline eder. İkinci olarak da satış yaptığınız müşteri kitlesine güven telkin edecektir. Tüketicinin yüzlerce marka arasından yapacağı seçimde ihtiyaç duyduğu en önemli referans güvenilir/akredite kurumlardan alınmış sertifikalardır. Dünya firmalarıyla kendi markanızla rekabet edebilmek ve fason üretici olarak kalmamak için gerekli temel unsurlardan birisi de sertifikasyondur”.

Mehmet ÖREN

Sektörde sertifikasyon konusuna önem veren firmalar içerisinde ilk sıralarda yer alıyor, Friterm. Hem bu alanda yürütmüş olduğu çalışmaları hem de bu çalışmalar sonucunda edindiği bilgi, deneyim ve kazanımları Friterm Genel Müdürü Naci Şahin ve Friterm Ar-Ge Şefi Hasan Acül ile yaptığımız söyleşimizde konuştuk.

Sektörde sertifikasyon konusuna oldukça önem veren firmalar arasında yer almanız. Bu konudaki çalışmalarınızı öğrenebilir miyiz?

Naci Şahin: Biz Friterm olarak sertifikasyon konusunu çok önemsiyoruz. Gerek ürün performans sertifikasyonu, gerekse operasyonlarınızın güvenliğini temin eden ISO sertifikasyonu ve CE belgelendirmesine yönelik çalışmalarda sektörde her zaman öncü firmalardan biri olduk. Konu Türkiye’de ilk gündeme geldiğinde, biz

ürünlerimizin ve kurumsal yapımızın bu sertifika sistemlerine uygun olması gerekli diye düşündük ve çalışmalarımızı bu doğrultuda gerçekleştirdik. Ürün sertifikasyonuna yönelik yönetim kurulumuzun aldığı en son karar, Eurovent sertifikamızın kapsamını genişletmek için “Certify All” Sertifikası programına müracaat etmek. Başvuruyu bu yıl içerisinde yapacağız. Ayrıca Turqum ve Turquality belgelerini alma hedeflerimiz var, kararlarımızı aldık ve çalışmaları başlattık. Gerek kurumsal sistemin işleyişi açısından, gerekse ürünün güvenilirliği açısından sertifikasyonları hem önemli hem de gerekli buluyoruz.

Sertifikasyonun bir firma için önemi ve firmaya kazanımları nelerdir?

Naci Şahin: Sertifika en temelde sizin kendi çalışmalarınızı disipline eder. İkinci olarak da satış yaptığınız müşteri kitlesine ya da örneğin tasarımcılara, sizin ürün-



Friterm Genel Müdürü Naci Şahin

nüzü seçecek önerecek olan kişi ve kurumlara bir güven telkin edecektir. Artık zorunlu tutulmamakla birlikte Avrupa'da ve dünyada bu tür sertifikalar olmazsa olmaz hale gelmiştir. En önemlisi de bugün çağın gerisinde kalmamak ve diğer dünya firmalarıyla rekabet edebilmek için gerekli sertifikalara sahip olmak zorundayız, fasoncu olarak kalmayacaksak!

Sertifika, firmalar için belirli bir maliyeti de beraberinde getiriyor. Bunun firma bütçesinde yaratacağı etki nedir?

Naci Şahin: Sertifikasyonun bir maliyeti ve karşılığında faydası vardır. Bu anlamda bakarsanız sıkıntı yok. Ama sertifikasyon öncesi test, yazılım vb. çalışmaların gerek firmanızda gerekse ülkede yapılabilir olması maliyetler açısından önemli. Sertifikasyon için yapılan ön hazırlıkların maliyeti çok daha yüksek. Dolayısıyla sağlıklı bir hazırlık süreci geçirirseniz, sertifikasyon sürecinde yapacağınız harcama daha düşük olacaktır. Sertifikasyon maliyeti, testler ve sertifikasyon kuruluşunun istediği ücrettir. Eğer altyapınızı iyi kurmazsanız ve ürünleriniz testlerden geçmezse, ya bu işten vazgeçmeniz ya da uygun hale getirmek için ikinci bir çalışma yapmanız gerekir. İkinci bir çalışma, iki kat maliyet ve zaman kaybıdır.

Friterm'i Eurovent sertifikasını almaya teşvik eden sebepler neler?

Naci Şahin: Friterm için sertifikasyon yeni bir oluşum değil. Eurovent sertifikasyonu da yeni değil. Biz sulu ısıtıcı ve soğutucu bataryalar için sertifikasyonu yıllar önce tamamladık. Bu programda sertifikasyonu aldığımızda Avrupa'da ilktik. Bizi ülkemizden iki firma daha takip etti. Bu bize özellikle ürünün tasarım güvenilirliği açısından çok önemli bir avantaj sağlıyor. Hem kendimize güveni hem de müşterin bize güvenini temin ediyor. Biz bu sahayı genişletme kararı aldık. Eurovent'te bizi ilgilendiren, "Certify All" olarak adlandırılan ikinci bir sertifikasyon grubu daha var. "Certify All" sertifikası bizim ana ürünlerimizden oda soğutucuları, hava soğutucu kondenserleri ve kuru soğutucu ürün gamını içeriyor. Bu seviyede ürünlerin tümünü birden sertifikalandırmanız lazım. Bunlardan herhangi birini sertifika dışında tutma lüksünüz yok.

Sertifika öncelikle tasarımınıza, üretimimize ve ürününüze duyulan güvenin ifadesidir. Gelmiş olduğumuz aşamada Friterm'in Av-

rupa'da üst seviye bir firma ve marka olduğu, güvenilirliğinin de gittikçe arttığını görebilmekteyiz. Sürecin bu aşamasında "Certify All" sertifikasını almanın zamanının geldiğini düşündük. Şuan ki girişimlerimiz içerisinde yeni olan budur.

Geçmişte ilk sertifikasyonda bilgi sağlayarak yurtdışına yaptırdığımız bir yazılım programını kullanıyorduk. Bugün durum tamamen değişti. Bütün hesabıyla, kurgusuyla kısaca her şeyi ile üniversiteden ve yazılım firmasından destek aldığımız bir süreci tanımladık. Şu anda sunulan ürünleri hesaplayan program tüm "know-how" bilgisi Friterm'e ait olan yazılım programıdır. Bu çalışma Üniversite Sanayi İşbirliğinin çok başarılı bir örneği olmuştur.

Eurovent Sertifikasyonu için nasıl bir süreç izleniyor?

Hasan Acül: "Certify All" sertifikası örneğinde tanımlanmış prosedürel süre en az bir buçuk sene. Ancak başvuru öncesinde firmanın yaptığı çalışmalar en az bu kadar süre alıyor ve ön hazırlık süreci daha önemli. Bir buçuk yıl sadece oradaki prosedür ve testlerin olduğu süreç. Öncesinde hazırlıklı gitmezseniz bu süre çeşitli tekrar testleriyle birleşip çok daha uzun ve maliyetli bir hal alıyor. O nedenle hazırlıklı gitmek zorundasınız. Eurovent'in bu prosedüre başvurmadan önce tanımladığı özel bir süreç yok. Bize tavsiyeleri, başvuru öncesinde hazırlıklarımızın tam olması gerekliliğidir. Onlar kendi süreçlerini tanımlıyor. Siz üretici olarak pazara sertifikalı ürünler ile çıkacağınız için, ürün serilerinizi çok iyi tanımlamanız gerekiyor. Onlara yönelik testleri ciddi anlamda yapmış olmanız, aynı zamanda yazılımlarınızı ürünlerinize uyarlamış olmanız lazım. Aslında siz o sertifikayı sanki almış gibi her şeyi hazırlamanız gerekli ki ondan sonrası prosedürleri yerine getirmeye kalsın.

Friterm kendi kurduğu laboratuvar sayesinde tüm ürünlerini test etme imkânına sahip. Bu yatırımınızın sertifikasyon süreçlerine yansımaları nasıl olacak?

Hasan Acül: Biz öncelikli olarak tasarıma yönelik teorik bir çalışmayı yaparız. Ardından ürünleri laboratuvarında istediğimiz şartlarda test ederiz ve teorik çalışmanın doğrulamalarını, revizyonlarını yapar, ürünümüzü Eurovent testine ondan sonra göndeririz. Bu yolu izlerseniz bir ücret ödersiniz ama bir kez ödersiniz sonra-

sında yürür gider. Sertifikadan bir ortak gibi istifade etmek için Türkiye'de bir laboratuvar oluşturup, Eurovent'e teste ürün gönderdiğiniz gibi belirli test ihtiyaçlarının burada idare etmek maliyet açısından azaltıcı bir unsur olabilir. Ama firmalar açısından bakarsak firmaların yapabileceği çok sağlam verilerle sisteme girmek olmalıdır. Kendinizin yaptığı laboratuvar süreci olmadan olmaz mı, çok zor olur diyebilirim. Bir defalık düşünürseniz laboratuvar daha maliyetli ama siz sürekli araştırma ve geliştirmeyi hedefliyorsanız laboratuvar tabi ki maliyeti azaltıcı ve olmazsa olmaz unsur oluyor.

Peki, Friterm bünyesinde kurduğu laboratuvarı diğer firmalara ve sektöre açmayı düşünüyor mu?

Naci Şahin: Friterm'in yapısı aşağı yukarı biliniyor. Friterm tümüyle sektöre açık ve imkânlarından istifade ettirmeyi benimseyen bir firma. Kapasitesinin yeterli olduğu ölçüde hem firma ihtiyaçlarını hem de üniversitelerde yapılacak olan tez ya da doktora çalışmalarında yürütülecek faaliyetleri gerek sektörden gerekse sektör dışı kurum ve kuruluşlardan gelecek bizim yapabileceğimiz testlere yönelik ihtiyaçları gidermeyi düşünmekteyiz. Tabi çok yeni bir oluşum. Şu anda bunu ne ölçüde yapabiliriz tam olarak ifade etmek mümkün değil. Ama gerek eğitim gerekse araştırma olarak imkânlardan istifade edilsin tabi ki istiyoruz.



Friterm Ar-Ge Şefi Hasan Acül



Firma sertifikayı aldıktan sonra Eurovent tarafından süreç nasıl devam ediyor?

Hasan Acül: Belirli performans tekrar testi periyotları mevcut. Bu periyotlar, Eurovent'te dâhil olduğunuz ürün grubuna bağlı olarak değişiyor. Tekrar testlerine tabi tutuluyorsunuz. Tekrar testlerinden geçerseniz sertifikasyonunuz devam ediyor. Eurovent kontrol konusunda çok dikkatli. Biz yaşamadık ama biliyorum, size verilen sürede başaramazsanız Eurovent bu konuda çok etkin davranıyor ve sizin sertifikanızın geçerliliğini hemen askıya alıyor. Siz sertifikasyon sürecinizi tamamlayana kadar isminizi web sitesine koymuyorlar. Bir firmanın Eurovent sertifikasına sahip olup olmadığını zaten ilk önce oradan kontrol etmek gerekli.

Dünya genelinde farklı bölgelerde farklı sertifikalar geçerli oluyor. Hem ülkemizin bu konudaki tutumu hem de Türkiye'de ihracat yapan firmaların bu konuda izlediği yol nasıl?

Naci Şahin: Sertifikasyona yönelik özgün tanımlar koyan ülkelerde var. Örneğin

Rusya ya da Bağımsız Devletler Topluluğu ülkeleri dediğimiz ülkeler CE yerine GOST sertifikası istemekte. İhracat yapıyorsanız o sertifikayı da almak zorundasınız. Ancak temel kendi eksiklerinizi giderip sisteminizi buna uygun hale getirip ana sertifikayı alırsanız diğer sertifikaları almak görece kolaylaşmış olur. Çünkü sizde sistemin ihtiyaç duyduğu asıl unsurlar zaten mevcut oluyor. Siz onun üzerine sadece belgelendirme kuruluşundan onay almış oluyorsunuz.

Eurovent sertifikası isminden de belli olduğu üzere bir Avrupa sertifikası. Avrupa'ya satış yapmak isteyen dünyanın bütün ülkeleri bu sertifikasyonu alabiliyor. Eurovent içinde Amerikan firmaları da var, Suudi Arabistan firmaları da Japon firmaları da var. Yani sadece Avrupa'daki firmalar değil. Pazar özelinde Kuzey Afrika ülkesi diye düşünürsek, o Kuzey Afrika ülkesi kendisine bu normu seçmiş olabilir veya oradaki satın almayı yapacak firma bu normu kendine seçmiştir. Biz bunun gibi bir örnek yaşıyoruz aslında.

Arap ülkelerinde Amerikan kökenli firmaların olmasından dolayı o bölgede AHRI Sertifikası süreci var. Bu sertifika ile Eurovent sertifikasının temelleri aynı. Bu durumda siz sizden bu satın almayı gerçekleştirecek firmaya iki standardın arasındaki temel ortaklığı beyan edip Eurovent sertifikasının ispatını yapabilirsiniz. Karşı taraf bunu kabul ederse bu sertifika orada da geçerli olmuş oluyor. Bu bir kabul meselesi. Bu noktada esnek olanlar olduğu gibi katı olanlarda var tabii. Burada alıcının inisiyatifi devreye giriyor.

Türkiye'de de zorunlu olmaması nedeniyle ürünün Eurovent sertifikasına sahip olmaması gümrük konusunda sorun çıkartmıyor. Bu tümüyle alıcının bilinçlendirmesine dayanan ve ürünün performans yönünden de garantisi konumunda. Artık ürünlere ilişkin enerji sınıflandırmaları mevcut. Kısıtlamalarda bu noktada olabilir. Örneğin yurtdışından ülkemize sadece A sınıfı klimaların girişine izin verilebilir. Diğerlerinin girişi ya zorlaştırılır ya da engellenir.

TU-RANN®

HIZLI ve EKONOMİK ÇÖZÜMLER



Turpool Havuz Tipi Nem Alma Santrali

Kapalı yüzme havuzları, kurutma prosesleri ve nem alma ihtiyacı duyulan mahallerin nem oranı kontrol altına alınmadığı zaman konfor koşullarını bozar. Bina ve inşai alanlara zarar verir. Bütün olumsuz koşulların giderilmesi için Turpool Havuz Tipi Nem Alma Santralleri tasarlanıp kullanıcılarının emrine sunulmuştur. Bakır borulu Blufin teknolojisinin kullandığı ısıtma, soğutma ve ısı geri kazanım bataryaları (Heat Pipe) nem, havuz kimyasalları ve korozyona karşı dayanıklıdır. Mahal havası dijital humidistat ve nem sensörleri sayesinde sürekli kontrol edilir.



TSEK

FOC

PG

CE



Zeron
Ziral Tip
Nem Alma
Santrali



Turmed Serial
Paket Tipi Hijyenik
Klima Cihazları



Konformatik
Atık Hava
Temizleme
Santralleri



Tu-rann
Klima Santrali



Tu-rann
Hücreli Aspiratör



Tu-rann
Mutfak Aspiratörü



Tu-rann
Yüksek Basıncılı
Fan-coil Ünitesi



Tu-rann
Kanal Tipi Fan



Tu-rann
Isıtma Apereyi



Tu-rann
Isı Geri Kazanım
Havalandırma
Ünitesi



Tu-rann
Çatı Tipi Fan



Tu-rann
Salyangoz Tipi Fan

Arşiv 2015.315.43.90

TURAN KLİMA SAN. ve TAAHHÜT A.Ş.

www.turann.com.tr

e-mail: info@turann.com.tr

İstanbul Bölge Müdürlüğü

Almadağ, Merkez Mah.
Havacılar Cad. No:9
Çekmeköy / İSTANBUL
Tel: +90.216 429 52 93
429 64 43 - 429 77 83
Fax: +90.216 429 70 11

Adana Bölge Müdürlüğü

Onur Mahallesi 1111 Sk.
No: 7/A Yeni Otokar Karşısı
Seyhan / ADANA
Tel : (0322) 428 20 36
Fax: (0322) 428 20 37

Sivas Bölge Müdürlüğü

KORKMAZ HAVALANDIRMA
Kepenek Caddesi
Aziz Topal Sit. Altı
No:39/E SİVAS
Tel : (0346) 221 60 20
Fax : (0346) 221 49 20

Gaziantep Bölge Müdürlüğü

HRN PROJE
Değirmen Mahallesi
Özgürlük Caddesi
Park Apt. Altı No: 15
Şehit Kamil / GAZİANTEP
Tel : (0342) 230 99 39
Fax : (0342) 230 99 40

Friterm Test Laboratuvarı Ar-Ge Çalışmalarımıza Güç Katacak

Friterm Ar-Ge Şefi Hasan Acül: "Sahip olduğunuz bilgiyi ve ürünlerinizi sürekli geliştirmek zorundasınız. Laboratuvarlar araştırma ve ürün geliştirme faaliyetleri için kaçınılmaz altyapı gereksinimleridir."



Derya ALTUNTEPE

Uzun süren araştırmaların, emek ve sabır isteyen çalışmaların meyvesi diyebiliriz Friterm'in "Ortamla Dengeli Tip Kalorimetrik Test Odası" adını verdiği laboratuvarına. Böyle bir çalışmaya gereksinim duyulmasının temelinde "sahip olunan bilgi ve bu bilginin hem

ürünün kalitesine hem de firmanın gelişimine entegre edilmesi " yatıyor. Bu çalışma firma için sürekli gelişim ve yeniliğin anahtarı da aynı zamanda... Fikir sürecinden uygulama sürecine kadar tüm gelişmeleri projenin mimarı Friterm Ar-Ge Şefi Hasan Acül ile konuştuk.

Friterm bünyesindeki laboratuvarın tüm kurulum aşamaları bildiğimiz kadarıyla sizin proje yürütücülüğü yaptığınız bir takım tarafından gerçekleşti. Dolayısıyla yapılan çalışma ile ilgili en sağlıklı bilgileri sizden alabiliriz...

Öncelikle neden böyle bir laboratuvara ihtiyaç duyulduğundan bahsetmek isterim. Çok açık ve net ifade edebilirim ki ar-ge ve ür-ge demek test demektir. Sadece teorik çalışmalar bir başına yeterli olmuyor. Sahip olduğunuz bilgiyi ve ürünlerinizi sürekli geliştirmek zorundasınız. Laboratuvarlar bu anlamda araştırma ve ürün geliştirme faaliyetleri için kaçınılmaz altyapı gereksinimleridir. Süreci Eurovent Sertifikasyonu üzerinden konuşursak, ürünlerin performanslarına yönelik kapasite, hava ve akışkan tarafı basınç kayıpları, fan güçleri vb. bilgileri net biçimde değerlendirebilmeniz gerekiyor. Bunun için de ürünlerinizi öncelikle kendiniz test



etmek zorundasınız. Ürününüzde geliştirilmesi gereken noktaları kendi ar-ge laboratuvarınızda test edip gördükten sonra, revizeleri yapıp, ürününüzü sertifikaya alacağınız kurumun laboratuvarına gönderirseniz o süreç çok daha hızlı işleyecektir. Örneğin Eurovent'in vermiş olduğu o minimum süre olan bir buçuk sene içerisinde bunu bitirmiş olursunuz. Ama bu ön çalışmaları yapmazsanız o sertifikasyon süreci sizin açınızdan hem pahalı hem de verimsiz olur.

Laboratuvarın tasarlanma süreci ve sonrası nasıl bir seyir izledi, öğrenebilir miyiz?

Laboratuvar çok uzun zamandır üzerinde düşündüğümüz ve araştırmasını yaptığımız bir konuydu. Gerçekleşmesi ise CO2 Evaporatörü ve CO2 Gaz Soğutucusu arge projemiz sürecinde oldu. Kurduğumuz laboratuvar "Ortamla Dengeli Tip Kalorimetrik Test Odası" olarak adlandırılan test odalarından. Ancak benzerlerine göre çok daha fazla amaca hizmet eder biçimde tasarladık diyebilirim.

Bitmiş ürün ve kasetli batarya olarak adlandırdığımız ürünleri test edebileceğimiz bir yapıda laboratuvarımız. Bitmiş ürün testlerinde, EN 328 standardına uygun olarak Freon akışkanlı evaporatörler ve EN 327 standardına uygun olarak kondenserleri test edebiliyoruz. Bu ürünler R404A, R134A, R407C, R507A gibi geniş kullanım alanına sahip akışkan kullanan ürünler olmasının yanı sıra, aynı zamanda daha yüksek basınçlı olan ve kullanımı yaygınlaşan R410A gazına uygun evaporatör ve kondenserler de test edilebiliyor. Yine EN 328 standardına uygun olarak Su ve Glikol/Su kullanan soğutucular ve EN 1048 standardına uygun olarak Kuru Soğutucu testleri de yapabiliyoruz.

Laboratuvarımız Transkritik ve Subkritik olarak adlandırılan çok yüksek basınçlı CO2 evaporatörler ve CO2 Gaz Soğutucuların testini gerçekleştiren Avrupa'nın sayılı laboratuvarlarından bir tanesi. Hatta bildiğimiz kadarı ile bu konuda şu an en ileri. Bunu biz söylemiyoruz, bizim ile birlikte CO2 test sistemini kuran tedarikçi firma CO2 konusunda Dünya'da en ileri çalışma ve uygulamaların yapıldığı Danimarka kökenli bir firma. Bu firma çok açık ve net biçimde Avrupa'da şu an bu kadar gelişmiş bir CO2 test sisteminin olmadığını ifade ediyor. Geliştirdiğimiz CO2 akışkanlı ürünlerin Avrupa'da kullanımı konusunda bu firma ile ticari niyet anlaşması da imzalandığını ayrıca belirtmek isterim.



Testlere geri dönecek olursak, kasetli batarya diye adlandırdığımız ANSI/ASHRAE 33-2000 standardına uygun su ve su/glikollü ısıtıcı ve soğutucu batarya testleri, DX ve kondenser bataryası testleri ve CO2 evaporatör ve CO2 Gaz Soğutucu batarya testleri de yapılabilir düzeyde.

Bu noktalara gelmek öyle bir günlük kararlarla olmadı tabii ki. Çok uzun süreç gerekiyor. Tasarım üzerine çok fazla çalıştık, tasarımı birçok kez revize ettik. Farklı ülkelerdeki birçok tedarikçi ile görüştük. Sürekli araştırdık ve her gelen bilgi ile tasarımı geliştirdik. Sonrasında tek bir tedarikçi değil, iki ana tedarikçi ile birlikte çalışarak teknik riskleri minimize ettik. Bin düşündük, bir yaptık diyebilirim. Test odasının sipariş anlaşmaları geçtiğimiz Mayıs ayında imzalandı. İmalat, nakliye vb. süreçler sonrası kurulumu Aralık ayında tamamlandı. Şu an itibarıyla ayarlama ve devreye alma süreçlerini hemen hemen sonlandırmak üzereyiz. Acelemiz olmamasına rağmen belirtmek isterim, ileride düşüncemiz akreditasyon sürecine girmek. Test odamızın içerisinde olduğu projenin Tübitak ve TTGV tarafından desteklendiğini de belirtmeliyim. Uzun süredir çalışmanın içerisinde yer alan bir mühendis olarak bu durumda olmaktan dolayı mutluluğumu size bildirmek isterim. Yönetimimizin çok büyük desteğini ve kararlılığını gördük bu süreçte. Bunu mutlaka vurgulamalıyım. Bu zorlu süreç ülkemizin gelişmesine de doğrudan katkıda bulunacak olduğu için çok daha farklı duygular yaşıyor bizlere. Bir Türk mühendisi olarak gurur duyuyorum.

Hem laboratuvarınızda yaptığınız testleri hem de aldığınız test sonuçlarının Eurovent Sertifikasyonu üzerinden konuşacak olursak, Eurovent sonuçlarına paralelliği nedir, sürece etkisi nasıl olacak?

Ayarlama ve devreye alma sürecinde çeşitli testler yaptık. Bu testler bizi sevindirdi. İlk aşama olmasına rağmen, Eurovent test sonuçlarımızı biz de burada aldık ve çok mutlu olduk. Test odasının doğrulaması oldu bu bir diğer ifade ile. Her türlü ürünümüzü kendi laboratuvarımızda test etme kabiliyetimiz var şu anda. Euroventin kabul ettiği ve temel aldığı standartlara göre tasarlanmış bir test laboratuvarı olduğu için sertifika süreçrimizi oldukça hızlandıracak. Sertifikasyon sürecinde az önce belirttiğim konular burada da geçerli tabii ki.





Emin KORAMAZ
TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Yönetim Kurulu Başkanı

TMMOB Makina Mühendisleri Odası'nın belgelendirme, akreditasyon ve standart oluşturma çalışmaları



ESLEK İÇİ EĞİTİM VE BELGELENDİRME ÇALIŞ- MALARI

Kamu kurumu niteliğinde
bir meslek örgütü olan

Makina Mühendisleri Odası, bütün mesleki faaliyetlerini, "Kamu yararının korunması, mesleğin geliştirilmesi ve mesleki hizmetlerin uzman üyelerince verilmesinin sağlanması" temel perspektifi ile yürütmektedir.

Odamız toplum güvenliğini doğrudan ilgilendiren tüm projelerin, mesleki yeterliliği Odamızca belgelendirilen üyelerimiz tarafından hazırlanmasının gerekliliğine inanmaktadır. Aynı zamanda bu projelerin Odamız mesleki etik ve üyelik sicil kayıtları yönü ile Oda mesleki denetiminden geçirilmesi gerektiğini de savunmaktadır. Odamız, bu yeterliliğin gelişen ve değişen bilim ve teknolojiye bağlı olarak düzenlenecek sürekli eğitimlerle desteklenmesini de zorunlu görmektedir. Bu amaçla 6 Temmuz 1998'de kısaca MİEM dediğimiz Meslek İçi Eğitim Merkezi kurulmuştur. Meslek alanlarımıza yönelik eğitim ve belgelendirme faaliyetleriyle üyelerimizin eğitilmesi ve yetkilendirilmesi MİEM ile sağlanmıştır.

Resmî Gazete'nin 22 Kasım 2001 tarihli sayısında yayımlanan Uzmanlık ve Belgelendirme Yönetmeliğimiz doğrultusunda Odamızca MİEM kanalıyla çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmalar Mekanik Tesisat Mühendisliği, Araç Mühendisliği, LPG ve CNG Uygulamaları, Asansör Mühendisliği, İş Güvenliği Mühendisliği ve Gıda Ambalajına yönelik olarak 15'i Mekanik Tesisat Mühendisliği kapsamında olmak üzere toplam 24 alanda meslek içi eğitim ve belgelendirme çalışmalarını kapsamaktadır.

Eğitim ve belgelendirme faaliyetlerimizin ardından kimi Bakanlık ve kurum, yetki belgeli mühendis kavramını kendi yönetmeliklerine yansıtmıştır. Doğalgaz tesisatı, motorlu araç imal ve tadilatı, asansör üretim, bakım ve montajı ile LPG uygulamaları başta olmak üzere firmalarda Odamızdan yetki belgesi almış mühendis çalıştırılması zorunlu hale getirilmiştir. Böylece on bini aşkın üyemize yeni iş alanları açılmıştır.

Kuruluşundan bugüne kadar MİEM kapsamında 2 bin 273 kurs düzenlenmiş, bu kurslara 47 bin 252 kişi katılmıştır. Yönetmeliklerimiz çerçevesinde üyelerimizin uzmanlık konularına yönelik açılan kurs-

lardan 45 bin 602 üyemiz Mühendis Yetki Belgesi ve Uzman Mühendis Belgesi almıştır. 130 eğitimcimimiz, 24 farklı alanda eğitim vermektedir.

AKREDİTASYON ÇALIŞMALARI

Onaylanmış Kuruluş

CE İşaretlemesi ve üretimden son kullanıma dek Onaylanmış Kuruluş olma: AB Teknik Mevzuatı uyum çerçevesinde yürürlüğe giren mevzuat gereği, ilgili ürünlere CE işaretlemesi zorunlu hale getirilmiştir. Ancak yakın geçmişte, yerli onaylanmış kuruluşumuzun olmamasının yarattığı sıkıntılar nedeniyle üreticilerimiz uygunluk değerlendirme faaliyetlerini çok yüksek bedellerde AB test ve belgelendirme kuruluşlarına yaptırmak zorunda kalmakta ve bu alandaki mühendislik hizmetleri yurt dışından satın alınması söz konusu idi.

Bu nedenle oluşturulan MMO Asansör Kontrol Merkezi, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı adına Türk Akreditasyon Kurumu/TÜRKAK tarafından yapılan denetimi başarı ile tamamlamış ve Bakanlığın Odamızın 95/16/AT (Avrupa Topluluğu) Asansör Yönetmeliği kapsamında Onaylanmış Kuruluş olarak atanması için AB Komisyonu'na yaptığı başvuru onaylanmıştır. Odamızın 2022 No'lu Onaylanmış Kuruluş olarak atandığı 19 Şubat 2008 tarihinde AB Resmi Sitesinde, 20 Şubat'ta da Avrupa Birliği NANDO bilgi sisteminde duyurulmuştur. "TMMOB Makina Mühendisleri Odası Asansör Kontrol Merkezinin Onaylanmış Kuruluş Olarak Görevlendirilmesi Sözleşmesi", Sanayi ve Ticaret Bakanlığı ile Odamız arasında 1 Nisan 2008 tarihinde imzalanmış; ilgili Tebliğ de 6 Mayıs 2008 tarihinde 26868 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

MMO Asansör Kontrol Merkezi; B, F, G, H Modüllerinde yani Asansör AT Tip İncelemesi, Asansör Son Muayene, Birim Doğrulaması ve Tam Kalite Güvence Modülleri kapsamında asansörlerin üretiminden kullanımına dek CE işaretlemesi yapmak üzere Avrupa Birliği ve Türkiye'de Onaylanmış Kuruluş olarak atanmış; Modül B, F, G kapsamında ise Türkiye'deki ilk yerli Onaylanmış Kuruluş olmuştur. Böylelikle asansör sektörünün yabancı belgelendirme kuruluşlarına mahkumiyeti en aza indirilerek CE işaretlemesine ilişkin gerek ve yeter şartların en ekonomik ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanabilmektedir.

Akredite Muayene Kuruluşu

Odamız, TS EN 45004 standardına göre "basıncılı kaplar ve kaldırma iletme makinalarının periyodik kontrolleri ile teknik ölçüm ve analiz hizmetleri" kapsamında 'A' Tipi Muayene Kuruluşu olarak 17 Mayıs 2004'de TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.

TS EN 45004 standardının iptalinin ardından Muayene Kuruluşumuz dokümantasyonunu "TS EN ISO/ IEC 17020 Çeşitli Tipteki Muayene Kuruluşlarının Çalıştırılmaları İçin Genel Kriterler" standardına göre düzenlemiştir. Muayene Kuruluşumuzun re-akreditasyon denetimi 26-29 Şubat 2008 tarihlerinde, gözetim denetimi ise 26-29 Mayıs 2009 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir.

Akredite Personel Belgelendirme Kuruluşu

TS EN ISO/ IEC 17024 "Personel Belgelendirmesi Yapan Kuruluşlar İçin Genel Şartlar" standardı kapsamında kurulan Personel Belgelendirme Kuruluşu (PBK), 19 Ocak 2007'de TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir. Odamız, mühendis yetki ve sorumluluklarını geliştirmenin yanı sıra mühendislik hizmetlerini denetlenebilir ve güvenilir kılma, toplumun can ve mal güvenliğini sağlama, uluslararası standartlar doğrultusunda kurumsallaşma yolunda önemli bir adım olan PBK akreditasyonunun kapsamını genişletmeye ve verilen hizmeti de tüm ülkeye yaymaya devam edecektir.

MMO Personel Belgelendirme Kuruluşu 11 kapsamda Mühendis Yeterlilik Belgesi vermektedir. Bunlar: Mekanik Tesisat, Havalandırma Tesisatı, Soğutma Tesisatı, Klima Tesisatı, Yangın Tesisatı, Doğalgaz İç Tesisatı, Asansör Avan Proje Hazırlama, Asansör, Araç Projelendirme, Araçların LPG'ye Dönüşümü ve Araçların CNG'ye Dönüşümü Mühendis Yeterlilik Belgelendirmelerine ilişkindir.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun (EPDK), Doğal Gaz Piyasası Sertifika Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmeliği ile doğalgaz iç tesisat yetkili mühendis belgelerinin akredite edilmiş kuruluşlardan alınmasının zorunlu hale getirilmiştir. Bunun sonucu üyelerimizden gelen yoğun taleplere karşılık verilerek, o alanda çalışmakta olan üyelerimiz başta olmak üzere Yetki Belgesi sahibi tüm üye-

lerimize akredite belge alabilmeleri amacıyla değişik tarihlerde sınavlar düzenlenmiştir. MMO PBK gerekli şartları sağlayan kişilere akredite doğalgaz iç tesisat yetki belgesi vermeye devam etmektedir.

Yine Odamız, 2009 yılı sonu itibarıyla, Enerji Verimliliği Yasası uyarınca Enerji Yöneticisi Eğitimi ve Belgelendirmesine yönelik B Sınıfı Yetki Belgesi ile yetkilendirilmiş bir kuruluş olarak İstanbul'da Bina ve Sanayi Enerji Yöneticisi Eğitimi ve Belgelendirmesine başlamıştır. Eğitimlerin Ankara, İzmir, Kocaeli ve Adana Şubelerimize yaygınlaştırılması için de çalışmalar sürdürülmektedir.

Akredite Deney Laboratuvarı

TS EN ISO/ IEC 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği İçin Genel Şartlar standardı kapsamında çalışmalarını sürdüren laboratuvarımız, TÜRKAK tarafından 8 Ocak 2007'de akredite edilmiş, Çevre ve Orman Bakanlığı'ndan "Çevre Analizleri Yeterlilikleri Belgesi" almaya hak kazanmıştır.

Laboratuvarımız, 2 Eylül 2009'da Çevre ve Orman Bakanlığı denetçileri tarafından yapılan teknik inceleme sonucunda TS EN 13649:2003 standardına göre "Uçucu Organik ve Buhar (VOC) Numune Alma" parametresini Çevre Ölçüm ve Analizleri Yeterlilik Belgesi kapsamına ekletmiştir.

Merkez Laboratuvarı, baca gazı emisyonları için parametre ve metotlarla Çevre ve Orman Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği kapsamında raporlama faaliyetlerini sürdürmektedir. Bu parametre ve metotlar ise şunlardır:

- Gravimetrik Metot ile Toz (Partikül Madde) Tayini
- Renk Karşılaştırma Metodu ile İslilik Tayini
- Elektrokimyasal Hücre Metodu ile O₂ Tayini
- Elektrokimyasal Hücre Metodu ile CO Tayini
- Elektrokimyasal Hücre Metodu ile NO, NO₂ ve NO_x Tayini
- Elektrokimyasal Hücre Metodu ile SO₂ Tayini
- Pitot Tüpü Yoluyla Hız ve Debi Tayini
- Gravimetrik Metot ile Nem Tayini

- Sabit Kaynak Emisyonları- Gaz Değişimlerinin Otomatik Tayini İçin Numune Alma

- Uçucu Organik ve Buhar (VOC) Numune Alma

EGE KALMEM Kalibrasyon Laboratuvarı ve Metroloji Merkezi

EGE KALMEM Kalibrasyon Laboratuvarı ve Metroloji Eğitim Merkezi, MMO'nun kuruluş amaçları doğrultusunda sanayi kuruluşlarına ölçüm, kalibrasyon ve eğitim hizmeti sunmaktadır. Sanayiden gelen talepler üzerine altyapısını geliştiren ve hizmet kapsamını artıran Merkezimiz, TS EN ISO/ IEC 17025 standardı kapsamında TÜRKAK'tan akredite olmak için gerekli aşamaları tamamlamıştır.

STANDARTLARA YÖNELİK ÇALIŞMALAR

Makina Mühendisleri Odası, Anayasa'nın 135. maddesi doğrultusunda çıkarılan 6235 sayılı TMMOB Kanunu uyarınca kurulmuş, kamu tüzel kişiliğine haiz, "kamu kurumu niteliğinde bir meslek kuruluşu"dur. Buradan hareketle Odamız çok sayıda kurum ve kuruluşun mevzuat hazırlık süreçlerine meslek ve meslektaşın çıkarlarını gözeterek katılım sağlamaktadır. Kamu adına ve yararına bir düzenleme oluşturmak amacıyla Oda görüşleri mevzuat düzenleyici kurumlara iletilmektedir.

MMO'nun mevzuat hazırlanma sürecinde görüşlerini ilettiği kurumlar arasında üst birliği olan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Türk Standartları Enstitüsü, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, belediyeler, Mesleki Yeterlilik Kurumu ve bu kurum tarafından görevlendirilen kurum ve kuruluşlar yer almaktadır.

MMO, Anayasa'da belirli Türkiye İdari Yapısı içerisinde de "Mesleki Yerinden Yönetim Kuruluşu" olarak yer almakta ve kamu idaresi sayılmaktadır. Buradan hareketle Odamız, hastanelerdeki steril alanların hijyenik klima ve havalandırma sistemlerinden iş makinalarına, işçi sağlığı ve iş güvenliğinden araç imal tadil montajına ve doğalgaz meslek standartları hazırlanmasına kadar meslek alanlarımıza giren tüm konularda bütünsel ve tarafsız bir yaklaşımla standart hazırlama çalışmaları içinde yer almaktadır ve almaya devam edecektir.



BACADER Genel Koordinatörü Ümit Erturhan: "Baca sektörünün gelişimi için çalışıyoruz"

BACADER Genel Koordinatörü Ümit Erturhan: "Güvenli bir sistem istiyorsak önce ideal, standartlara uygun, güvenli bir baca imal edilmeli".

Derya ALTUNTEPE

Baca imalatçıları ve uygulayıcılarını tek bir çatı altında toplamak, sektörü yarınlara en sağlıklı yapıyla taşımak ve sektörün gelişimi için her türlü hizmeti sunmak amacıyla 2006 yılında kuruldu, BACADER. O günden günümüze tüm çalışmalarını bu amaçlar çerçevesinde yürüttüklerini söyleyen BACADER Genel Koordinatörü Ümit Erturhan; sektörün gelişimi için hem standartlara ve denetime dayalı bir baca sektörü, hem bu sektörde hizmet veren her bireyin gerekli mesleki eğitime sahip olması gerektiğini hem de tüketicilerin bilinçlenmesinin oldukça önemli olduğunu vurguluyor.

BACADER'in kuruluş amacı nedir? Sektörün gelişimi için hedefleri arasında neler yer alıyor?

BACADER, 2006 senesinin sonunda kuruldu. 2007'nin başında ilk genel kurulumuz yapıldı. 2010'da genel kurul toplantımızı

tekrarlayacağız. Derneğin kurulmasındaki amaç; Türkiye'deki tüm imalatçı ve ithalatçı firmalar ile bunların uygulamalarını yapan firmaları bir araya getirmek, standartlar ve yönetmelikler doğrultusunda doğru imalat ve uygulamaların yapılmasını sağlamak. Amacımız doğru bacaların yapılmasını sağlayarak can güvenliği ve verimliliğin artırılmasıdır. Şu anda CE Belgesine sahip imalatçı sayısı 36. Bunların içindeki dernek üyemizin sayısı ise 26.

Biz standartların yanında tüm baca sektörünü de temsil etmek amacıyla kurulduk. Baca ile ilgili çalışan her bireyi temsil eden bir kuruluştur, BACADER. Baca ile ilgili her tür mevkiide bir sorunla karşılaşıldığında, -bu hakemlik, standartların oluşturulması, danışmanlık, bilirkişilik olabilir- fikri alınan bir kurum olmak istiyoruz. Ayrıca bu konuda tüm eğitimleri verebilen bir kuruluş olmayı da amaçlıyo-

ruz. Eğitim merkezi kurmak istiyoruz. Bununla ilgili altyapı çalışmalarının çoğu tamamlandı. Bacacı mesleğine ait meslek standartları "BACACI Seviye 3" ve "BACACI Seviye 4" Mesleki Yeterlilik Kurumu'nca yapılan çalışmalarda GAZBİR ve BACADER işbirliği yazılarak resmi gazete de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Bundan sonraki amacımız bu iki seviyede meslek standardına sahip kişilerin eğitimini vererek sertifikalandırmak. Bunların da Türkiye içinde ve Türkiye dışında resmi olarak tanınan bir sertifikaya sahip olması amacındayız. Bundan sonraki aşamada bu sertifikalı kişilere yetki verilmesi için gerekli yönetmelik değişikliklerinin de hazırlanmasını istiyoruz. Sektör adına yapacağımız çok fazla iş var. Baca imalatçıları ve Uygulayıcıları Derneği olarak sektörümüz için gerekli olan faaliyetleri belirleyip onları gerçekleştirmeyi hedeflemekteyiz.

Sektörünüze yönelik standartlar belirlendikten sonra piyasada nasıl bir sürece girdi?

Sektörde 36 tane CE sertifikasına sahip firma var şu anda. Bizim için de önemli olan CE sertifikası. Çünkü o sertifikaya sahip firmanın ürünleri için hiçbir çekincenin olmaması lazım. Zaten CE işareti de onun kanıtıdır. Üzerindeki performans değerlerine göre doğru ürünü seçerek artık o bacayla ilgili sorun yaşamazsınız.

“TÜKETİCİ BİLİNÇLENDİRMESİ BİZİM GÖREVİMİZ”

Bu durumda tüketici bilinçlendirmesi de bizim görevimiz oluyor. Son kullanıcıların, tüketicilerin bilinçlenmesini de yapacağız. Hangi baca nerede kullanılır ve bacanın CE sertifikasındaki etiketleme değerleri ne ifade eder konuları başta olmak üzere bacayla ilgili bilinmesi gereken her şeyi mühendisler ve proje firmalarına anlatacağız. Sonradan yöneticilere/halka kadar inmeyi düşünüyoruz. İlk önce yetkili kişileri bilinçlendireceğiz ki onlarda bize bu konuda destek olsun daha çok insana ulaşabilelim. Yetkili kurumlar verilen CE sertifikasının takibi konusunda daha hassas olurlar ise o zaman yavaş yavaş piyasa otomatikman seçici olacaktır. Bu durumda daha nitelikli imalatlar ortaya çıkacaktır.

Sadece bacada değil her sistem her makine her cihaz için periyodik bakım şarttır zaten. Siz ürünlerinize periyodik bakım yapmazsanız o cihaz arızalanacak size sorun çıkaracak demektir. Baca da öyle bir şeydir. Onunda periyodik bakıma ihtiyacı vardır. Güvenli bir sistem istiyorsak önce ideal, standartlara uygun, güvenli bir baca imal edilmeli.

Getirilen standartlar ihale şartlarında yer alıyor mu?

En son resmi bir kurumda baca ile ilgili bir ihale vardı. Standartlar eskiydi, eskiden kalmış bir ihale şartnamesi olduğu için bu değiştirilemedi. Çünkü ilk başta değişikliğin yapılması gerekiyormuş. Ama bundan sonrakilere müdahil olduk. Bundan sonra aynı kurumun yaptığı ihalelerde yeni standartlar istenecek. Bunun gibi kendi özel şartnamesini hazırlayan kurumlar var. Bizim bunların hepsine ulaş-

mamız gerekiyor. Bunlarda derneğimizin görevleri arasında zaten. Bütün birimlere ulaşip o şartnamelerin yeni standartlara göre revizyonun yapılması gerekiyor. Etiketleme değerlerinin isteneceğine dair beyan verilmesi gerekli.

“GEREKLİ DÜZENLEMELER YAPILMADIYSA CEZAI MÜEYYİDELER UYGULANACAK”

Baca imalatında zorunlu tutuluyor CE belgesi. Pekî, standartlara uymayan üreticiler konusunda nasıl bir yol izleniyor?

Biz dernek olarak Bayındırlık Bakanlığı ile paralel çalışıyoruz. Baca firmaları da Bayındırlık Bakanlığı bünyesinde kurulan birim tarafından denetleniyor. Firmaların CE işareti olan ürünlerinin uygun olup olmadığını ilgili birim denetliyor. Biz mümkün olduğu ölçüde piyasadaki baca

“Her CE işaretli bir baca her yerde kullanılmaz. O sistemin o etiketin değerinin sizin sisteminize uygun olup olmadığının etüt edilmesi gerekir. Eğer bu bilinmiyorsa bizim derneğimize başvurabilirler. Bizim teknik bilgiler sayfamızdan da ulaşabilirler. Biz proje bazında da yardımcı olabiliriz, teknik destek sağlayabiliriz. Bunların bizim görevimiz olduğunu düşünüyoruz”.

imalatçıları ve ithalatçıların adresleri gibi konularda bilgi desteği veriyoruz. Yeni çıkan üreticileri de bildiriyoruz. Bu bildiri ihbar gibi değil, sorumluluk nezdinde yapılıyor. Yetkililer firmaları ziyaret ediyorlar ve CE işaretinin olmasının zorunlu olduğunu söylüyorlar. Firma en başta uyarılıyor. Uyarılar 2009 senesinde yapıldı, 2010 senesinde o uyarı yapılan bütün firmalar tekrar kontrol edilecek. Uyarı yapılmış firmalar gerekli düzenlemeleri yapmadılar ise cezai müeyyideler uygulanacak. CE işareti olan her firma bağımsız bir kurum tarafından denetleniyor.

Son dönemler yaşanan olaylar sebebiyle baca sektörü sıkça tartışılan konular arasında yer aldı... Standartlar bu olumsuz olayların önüne geçmekte yeterli olacak mı?

Baca sektörü son birkaç yıldır yaşanan olumsuzluklar sebebiyle çok fazla gündeme gelmeye başladı. En son Ankara’da yaşanan kazadan sonra baca kendini daha da ön plana çıkardı. Asıl burada önemli olan doğru bacaların yapılması.

Şu anda 60’a yakın ilde doğal gaz kullanılmakta. Doğal gaz kullanılan illerde doğal gaz dağıtım şirketlerinin baca konusunda hassas olması, paralelinde önemli tutulmasını da beraberinde getirdi.

Bina daha yapım aşamasında iken doğru bacanın yapılması gerekiyor. Bu yüzden de bacanın doğru bir şekilde yapılabilmesi için imar mevzuatına girmesi önemli. Zaten kanunda da bütün bacaların CE işaretli olması gerektiği belirtilir. Kısaca bacaların da CE işaretli, güvenli ve standartlara uygun üretilmesi gerekiyor. Bunu da İmar Yönetmeliği’nde yer alması gerekiyor. Geçen sene BACADER olarak bu konuda açılımımız oldu. EPDK, Bayındırlık Bakanlığı yetkilileri ve BACADER üyeleri ortaklaşa bir Almanya gezisi yaptık. Buradaki baca uygulamalarını yerinde görerek incelemelerde bulunduk. Bura-

dan alınan sonuçlara göre Bursa’yı pilot bölge olarak belirledik. Bayındırlık Bakanlığı da bu konuda gelişmeleri izliyor. Bacalara bir çözüm bulunması noktasında EPDK’da bu konuya çok sıcak baktı. Bursa’da İmar Yönetmeliği Değişik Taslağı’nı hazırlayıp Bursa Büyükşehir Belediyesi’ne önerilerimizi sunmuştuk. En son aldığımız bilgide de değişiklik taslağının hazırlandığını, komisyon üyelerine dağıtıldığını, en

kısa zamanda bu mevzuatın değişeceğini söylediler. Yönetmelik değişirse değiştiği tarihten önce yapılmış bacaları kapsamayacak. Binaların yüzde 90’ında tuğla bacalar var. Geriye dönük nasıl tedbirler almak gerektiği konusunda bir takım Ar-Ge çalışmaları yapmak gerektiğini düşünüyoruz. Tuğla bacaları yerine yeni bacalar yapmak gerekebilir belki. Bunun için bir takım Ar-Ge çalışmaları ile nasıl bir inovasyon yapılacağı, devletin desteğinin ne olacağı gibi konularda netlik kazanabilir. Bu tür değişiklikler için kamu ya da devlet desteği gerekiyor. Bazen sadece söylemek yetmiyor bununla ilgili yaptırımlar ve kurallar konulması da gerekiyor. GAZBİR ve EPDK geriye dönük doğal gaz kullanan tesisatların ve bacaların düzenlemesiyle ilgili bir proje üzerinde çalışılıyor. Oradan çıkacak sonuçlar sonrasında yeni projelerin yapılması gerekebilir. BACADER olarak biz de bu konuda hem GAZBİR’in hem EPDK’nın yapacağı çalışmalara destek olmayı her zaman görevimiz sayıyoruz.



“BACANIN ÖNEMİNİN ARTMASIYLA SEKTÖRDE GENİŞLEME OLCAK”

Baca Türkiye için yeni yeni gelişim aşamasında olan bir sektör. Eskiden de bacalar vardı, daha önce de Türk standartları vardı ve buna göre üretim yapan firmalar da vardı. Avrupa’da baca standartları değişti, değişen baca standartlarına uygun olarak Türkiye’deki firmalarda kendini yeniledi. Bacanın öneminin artmasından dolayı da sektörde tabii bir genişleme olacak. Bu kaçınılmaz bir durum. Asıl bundan sonra doğru bacanın yapılması daha önem kazanacak. Sektör de bu gelişmeyle paralel olarak genişleyecektir.

Mesleki Yeterlilik Kurumu ile ilgili bir takım çalışmalarınız vardı. O hususta farklı bir aşamaya geçildi mi?

Mesleki Yeterlilik Kurumu Türkiye’de yeni kurulan ve meslekleri Avrupa standartları çerçevesinde düzenleyen bir kuruluş. Meslek standartlarının hazırlanması konusunda sektörle işbirliği yapan bir kuruluş. Bu konuda ilk adımı GAZBİR attı. Mesleki Yeterlilik Kurumu’na müracaat ederek, standartların ortak hazırlanmasını talep ettiler. Mesleki Yeterlilik Kurumu ile bir protokol yapıp ilk meslek standartlarının hazırlanmasını sağladılar. Bacacı meslek standartlarının hazırlanması için de derneğimizin işbirliğini talep ettiler.

Bizde bu konuda kendileriyle ortak çalışma yaparak bacacı meslek standardının yazılmasını sağladık. Ağustos 2009’da Resmi Gazete’de yayınlanarak yürürlüğe girdi. Bacacı mesleğine ait Seviye 3 ve Seviye 4 olmak üzere iki adet meslek standardı hazırlandı. Seviye 3 montajı yapan ustalar, Seviye 4 ise bu montajı yapan ustaların başındaki teknik personel için hazırlandı. Uygulamanın başındaki teknik personel aynı zamanda iş organizasyonu yapan kişi olacak. İşin güvenli ve standartlara uygun yapılmasını sağlayacak. Doğru baca nasıl seçilir, montaj nasıl yapılır, nasıl dizayn edilir, nasıl projelendirilir hepsini bu teknik personel yapacak, aynı zamanda da bu teknik personel bacanın temizliği ve bakımından da sorumlu olacaktır.

“Sektör adına yapacağımız çok fazla iş var. Baca İmalatçıları ve Uygulayıcıları Derneği olarak sektörümüz için gerekli olan faaliyetleri belirleyip onları gerçekleştirmeyi hedeflemekteyiz.”

cak. Belirli zamanlarda bacanın kontrolünü, bakımını ve temizliğini yapacak. Bacacı Seviye 4, bacanın projelendirilmesi için gerekli bilgileri toplayacak, mühendisler ise çizecek ve tasarlayacak.

Şu anda geline son durumda ise bu standartlara uygun kişilerin düzenlenecek sınav sonrasında belgelendirmesinin yapılmasıdır. İlk aşama standardın hazırlanması aşamasıydı, sonrasında ise belgelendirme ayağı var. Burada da GAZMER çalışmasını sürdürüyor. GAZMER Türk Akreditasyon Kurumu’na başvuru yaparak belgelendirme akreditasyonu başvurusunu yaptı. Belgelendirme hizmetini GAZMER, eğitim hizmetini de GAZMER, UGETAM ve BACADER ortaklaşa verecekler.

“ÖNÜMÜZDEKİ YILLARDA HIZLI GELİŞEN BACA SEKTÖRÜ GÖRECEĞİZ” Son olarak sektöre vermek istediğiniz mesajı bizlerle paylaşır mısınız?

Baca İmalatçıları ve ithalatçıları olarak hepimizin dikkat etmesi gereken standartlara uygun imalatların yapılması. Standartlara uygun etiketlendirmelerin yapılması ve o etiket değerlerine göre müşterilerin yönlendirilmesi. Müşteriye doğruyu bizim göstermemiz gerekiyor. Müşteri yanlış bir ürün seçtiyse bizim onu bilgilendirmemiz ve olması gereken ürünü vermemiz önemli. Doğruyu bizim bilmemiz ve bunu müşterilerimize ifade etmemiz gerekli. İlk önceliğimiz dürüstlük, doğruluk ve standartlara uygunluk, üyelerimize de bunları söylüyoruz. Bunları sağlar isek BACADER bu amaç ve doğrultuda yürüyebilir. Tüketicilerin performans değerlerine çok dikkat etmesi gerekiyor. Bu değerlere göre seçim yapılması lazım. Her CE işaretli baca her yerde kullanılmaz. O sistemin o etiketin değerinin sizin sisteminize uygun olup olmadığının etüt edilmesi gerekir. Eğer bu bilinmiyorsa bizim derneğimize başvurabilirler. Bizim teknik bilgiler sayfamızdan da ulaşabilirler. Biz proje bazında da yardımcı olabiliriz, teknik destek sağlayabiliriz. Bunların bizim görevimiz olduğunu düşünüyoruz zaten. Baca sektörü Türkiye’de önemini yeni artırmaya başlayan bir sektör bu sebeple doğru ve düzgün bacaların yapılması hayati açıdan önem taşıyor. Bu nedenle bu konuyu ciddiye alıyor ve bu konuda yapılması gerekenleri yapıyoruz. Baca sektörünün gelişimi için üzerimize düşen her türlü sorumluluğu yerine getireceğiz. İnsan hayatı bizim için önemli. Tüm çalışmalarımızın eksenine doğru ve güvenli baca kavramını yerleştiriyoruz. Önümüzdeki yıllarda daha hızlı gelişen bir baca sektörü göreceğiz.





AHR-EXPO kendi rekorunu kırdı

AHR-EXPO 2010'da ziyaretçi katılımında rekor kırıldı. Yaklaşık 45 bin HVAC/R profesyoneli Orlando'da gerçekleştirilen fuardaydı. TTMD'de Rehva Clima 2010 Kongresi tanıtım çalışmaları için ASHRAE Kongresi'ne katıldı.

Bu yıl 62.si düzenlenen AHR Expo Fuarı, 1823 katılımcı firma ve toplam 120 ülkeden gelen 45.000 ziyaretçisi ile kendi rekorunu kırdı. Orlando'da en son 2005

yılında gerçekleştirilen AHR Expo'yu 28.582 kişi ziyaret etmişti. 25-27 Ocak tarihleri arasında ABD'nin Florida eyaletinin Orlando kentinde düzenlenen AHR

EXPO'ya ABD dışından 375 firma katıldı. Türkiye'den de AFS Boru, UFO ve Işıl Mühendislik firmaları ürün ve hizmetlerini sergilediler.

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği (TTMD)'de Rehva Clima 2010 Kongresi tanıtım çalışmaları kapsamında; TTMD Başkanı Cafer Ünlü, Clima 2010 Kongre Başkanı Numan Şahin, Kongre Bilim Komitesi Başkanı Prof. Dr. Ahmet Arsoy ve Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç'tan oluşan heyetle kongrede yer aldı. Heyet ASHRAE üyesi derneklerle tanıtım toplantıları düzenledi. Ayrıca Rehva ve Ashrae yöneticileri ile toplantılar yaptı.

Ekonomik belirsizlik ve rekabet baskıları, yeşil bina konusunda gelişmeler, en yeni teknolojik uygulamalar konularında dü-



TTMD Heyeti, Rehva Clima 2010 Kongre tanıtım çalışmaları için gittiği AHR Expo Fuarı'nda AFS standını da ziyaret etti.



Eliniz her zaman güçlü olsun!



MAKRO TEKNİK

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ ve MAKİNE
İMALAT SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.

Tel: 0216 313 08 08 Pbx Faks: 0216 313 27 47

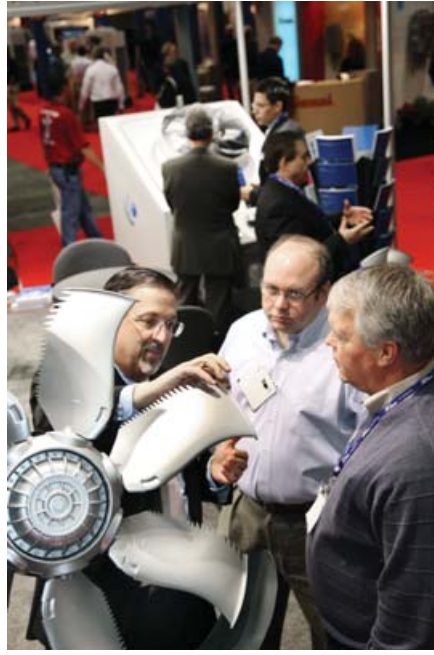


zenlenen eğitimler, seminer ve çalıştaylar, katılımcıların bilgilerini ve vizyonlarını geliştirebilecekleri önemli fırsatlar sundu. AHR Expo fuar organizatörü International Exhibition Şirketi Genel Müdürü Clay Stevens, fuarın başarısını, gelişen ekonomiye ve fuarda sunulan değerli bilgiye bağlayarak, "Yeşil / sürdürülebilir ürün ve teknolojilere artan bir ilgi var. Yüzlerce katılımcı enerji verimli çözümler sunuyordu. Biz de bu çerçevede çeşitli eğitim oturumları oluşturduk" açıklamasında bulundu. Fuarda bina otomasyon ve kontrol sistemleri ile yazılım ürün gruplarının bir arada sergilendiği ayrı bölümler yer aldı. Yeni ürün ve teknolojiler için üç gün boyunca süren sunum programları, fuarın etkinlikleri arasındaydı. Ücretsiz katılıma açık seminerlerin yanı sıra ücretli kayıt yaptırılabilen kurslar, seminer ve çalıştaylar ile geleneksel ASHRAE Kış Toplantısı yoğun ilgi gördü.

2010 FUARINDA ALTI ÇİZİLMESİ GEREKENLER

Yeşil temalı eğitim oturumları

- Uluslararası Enerji Ajansı ilk defa "Solar İklimlendirme ve Soğutma" workshop'ına sponsor oldu.
- LEED Yarım Gün Workshop'ları A.B.D. Yeşil Bina Konsul'ünden LEED ekibinin nasıl gerekli ve bilgili parçası olunacağı ve bir LEED projesini nasıl ilk buluşmadan nihai sertifikalamaya getirileceğinin pratik bilgileri verildi.
- ENERGY STAR® - "Müşterinizin Yeşil'e ulaşması, Sürdürülebilir Binalar" ABD EPA



Energy Star Programı tarafından sunuldu.

- PM Canlı: Güneş & Jeotermal Isı Pompa Sistemleri Hidronik Dizaynı, John Siegenthaler, PM Magazine Hidronik Editörü, başarılı solar kombinesistem dizaynının gerekliliklerini sundu.
- AHR Expo Inovasyon Ödülleri Sunumu. Dokuz firma birincilik mertebesine layık görülürken, 32 firmaya Mansiyon ödülleri verildi. Danfoss, "Ahr Expo Yılın Ürünü" ödülünü evsel kullanıma uygun değişken hız kompresörü Performer VSD için kazandı.
- Smart Grid'e LonWorks Teknolojisi ve RF Kablosuz teknolojisi ile güç kazandırmak, LonMark Americas tarafından sunuldu.
- Binalar İçin Bulut Hizmetlerine Giriş, Ken Sinclair Automatedbuildings editörü tarafından sunuldu.



2010 FUARI İÇİN KATILIMCI VE ZİYARETÇİ GÖRÜŞLERİ

Susan Samson, Superior Radiant Ürünleri Pazarlama Müdürü:

"AHR'yi Premier VS-VH yüksek verimli Radyant ısıtma sistemini tanıtmak için seçtik çünkü Fuar ABD'nin en önemli HVAC/R Fuarıdır. Şu ana kadar da bu fuar en iyi fuarımız olarak kabul ediyoruz."

Ben Pierce Clean Alert Müşteri Hizmetleri Müdürü:

"İlk katılımımız olarak muhteşimdi. Müşterilerle tanışmak için bekleyen yeni firma olarak, AHR Expo en büyük ve bilgili ziyaretçilerini bir araya getiriyor. Bu iyi bir uyum."

Kelly Cutchins, LG Ticari İklimlendirme Müdür Yardımcısı:

"Fuar Muhteşimdi. Fuar standımızda çok yoğun trafik yaşadık. Özellikle yerel mü-tahitler ve distribütörler yoğun ilgi gösterdiler. Geniş ürün yelpazemiz ve mini vignetler LG'nin sunabileceği geniş olanakların göstergesi oldu. Bu sebeple Ahr Expo bizim için eşsiz bir sunum olanağı yaratıyor".

Steve Hamlin, Panasonic Satış Grup Müdürü:

"Standımıza uğrayan ziyaretçilerden anladığımız kadarıyla değişken hız kompresörlerimiz geleceğin ürünüdür ve geleceği görmek için fuara katılmak gerekiyor."



Hayatı Kolaylaştırır



Sessiz • Titreşimsiz • Sorunsuz • Kaliteli

LEO®



GÜRAK®

Leo Türkiye Genel Distribütörü

Tünel Caddesi, No:18/3 Karaköy - İstanbul Tel : 0. 212. 249 95 29 Pbx. Fax: 0. 212. 251 43 60

www.gurak.com.tr



AHR EXPO 2010 İNOVASYON ÖDÜLLERİ



Bina otomasyonu: AEC Wireless WBT 900

BACnet MSTP protokolü üzerinden 900 MHz kablosuz veri aktarımını gerçekleştiriyor. Bir ağ bağlantısı gerektirmeden fişe takıldığında çalışmaya hazır bulunan cihaz, özellikle uzak mesafeden sistemin komuta edilmesinin gerektiği durumlar için büyük avantaj sağlıyor.

Klima: Delphi - Mikro Kanallı Evaporatör

Komple alüminyumdan mamul Mikro Kanallı Evaporatör klima sistemleri için iç mekan eşanjörüdür. Soğutucu akışkanı eşit ve düzenli bir biçimde dağıtır. Geleneksel olarak dizayn edilmiş, aynı enerji verimliliği oranına sahip bir evaporatörün ağırlığının %60'ı kadardır. Ayrıca, mikro kanallı evaporatörler, iç serpantin bakır korozyonundan etkilenmesinin de önüne geçebilmiştir. %100 geri dönüşümlüdür.



Yeşil Binalar: Danfoss - Performer VSD

18 SEER ve üzeri çevreci HVAC çözümleri için önemli bir maliyet avantajı sunar. Değişken hızlı scroll kompresör, motor ve EEV için elektronik kontrollere, kondenser fanı ve geri dönüş valfinin entegre

edildiği cihaz, yeni tasarım IPM motoru ile 900-4.500 rpm yükleri karşılayabilir. Re-heat (yeniden ısıtma) yapmaksızın çalışan nem alma modu vardır.

Isıtma: Daikin AC (Americas), Inc. - VRV® III C Isı pompası

-13° F (-25° C) dış hava sıcaklıklarına kadar verimli çalışabilir. Düşük sıcaklıklarda yüksek ısıtma gücü ve yüksek verim seviyelerinde işletim gereksinimlerdeki ticari uygulamalar için oldukça elverişlidir. İki kademeli inverter sıkıştırıcı bir sistem içerir. Küçük bir inverter kompresör kullanan ilave bir dış ünite, 32° F (0° C) altına düşüldüğünde soğutucu akışkan basıncını yükseltir. Bu ise düşük ortam koşullarında en yüksek verimle konfor ısını temin eder.



İç Hava Kalitesi: SPI-Samsung Electronics



SPI-Samsung Electronics (Samsung Compressor Direct) bir iyon jeneratörüdür. Bakteriler, virüs ve mantarlar, diğer ortam kirlenmelerini elimine eder. Bir filtreye ihtiyacı yoktur, insanlar, hayvanlar ve bitkiler için güvenlidir.

Soğutma: Muller Industries Australia Pty. Ltd. - 3C Condenser

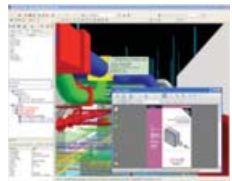
Ticari soğutma uygulamaları için geliştirilmiş; bir adyabatik,



uzaktan kontrollü hava soğutmalı kondenserdur. İleri mikro-kanal teknolojisi kullanılmıştır. Ürün çok küçük miktarda su kullanarak (sadece bazı durumlarda) su soğutmalı sistemlerin enerji verimliliği avantajlarını da sunabilmektedir, üstelik yüksek miktarda su tüketimi ve kimyasal şartlandırma gerektirmeden.

Yazılım: AEC Design Group- Artra O&M (İşletme ve bakım)

HVAC müteahhit ve işletmecileri için işletme ve bakım verimliliğini artırır.



Havalandırma: DuraSystems Barriers, Inc - DuraDuct HP

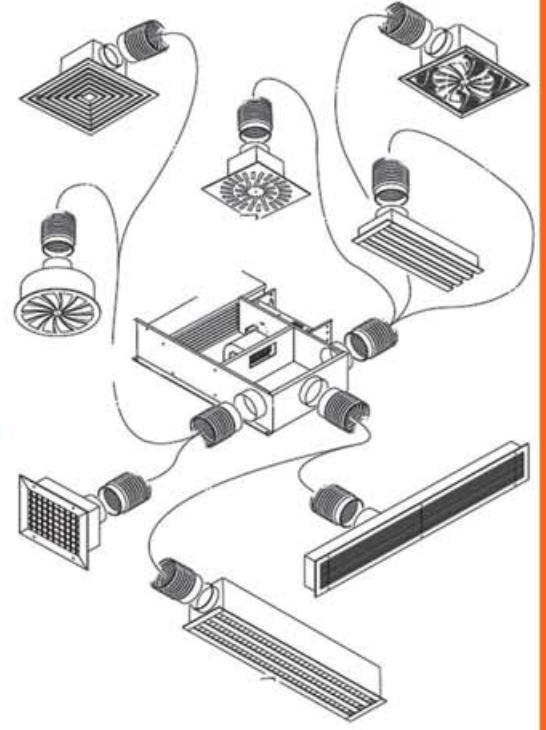
Bir yangın ve parlama için kanal sistemidir. 2 bar basınca ve iki saat süreli yangına dayanır. Yüksek risk taşıyan yapıların havalandırma sistemlerinde kullanılır. UL/ULC yangın normlarına sahip bu kanal sisteminde ilave bir kaplamaya ve sargıya ihtiyaç yoktur. Bakım gerektirmez. Neme, titreşime dayanımlıdır. Sesi sönümler.

Aletler: LA-CO Industries, Inc. - Cool Gel-Heat Barrier Spray

Jel formüllü solüsyon hamlaç kullanılmadan önce spreylendiğinde vana ve hayati diğer komponentleri aşırı ısınmadan korur.



“HAVA”nızı atın



Menfez

Difüzör

**Hava ve Yangın
Damperleri**

Panjur

Hepa Kutusu

Kanal Susturucu

Müdahale Kapakları



Grille

Diffuser

**Volume and Fire
Dampers**

Louvre

Hepa Box

Duct Silencer

Access Doors

VENTSAN
MENFEZ SANAYİ

Sanayi Mahallesi Çiğcendere Caddesi No.: 125 K-1/2 Güngören-İstanbul
Tel: +90 212 504 81 00 (Pbx) • Fax: +90 212 504 81 88 • e-mail: info@ventsan.com



37. kez MCE – Mostra Convegno Expocomfort

MCE – Mostra Convegno Expocomfort 2010 37. kez kapılarını açarken Türkiye 58 firmayla katılacağı fuarda gövde gösterisi yapacak. ISK-SODEX Fuarı da 13. salon, U15 nolu standında Türkiye ısıtma-soğutma-iklimlendirme sektörünün tanıtımını yapacak.

Ana amaçlarından birisi "Ekonomik düzenlemenin hızlandırılmasına katkı sağlamak" olan 37. Mostra Convegno Expocomfort fuarı, 23-27 Mart 2010 tarihleri arasında Milano'da bulunan Fiera Milan fuar merkezinde gerçekleştirilecek. 50 yıllık geçmişi ile ısıtma, soğutma iklimlendirme, havalandırma, tesisat, sıhhi tesisat, yenilenebilir enerji kaynakları, parça, su arıtma ve banyo dünyası alanlarında dünyanın en önemli fuarlarından biridir.

Reed Exhibitions Italy tarafından organize edilen MCE- Mostra Convegno Expocomfort iki yılda bir düzenlenmektedir. Bu fuar sektör için önemli bir referans noktası olup, dünyadaki en son teknolojik sistemleri ve çözümleri, global seviyede sektör profesyonelleri ile buluşturmaktadır. Yeni trendlere ve teknolojilere ev sahibi olma özelliğini koruyan MCE her zaman yeni pazar beklentilerini taşımakta ancak her şeyin üzerinde talep ve arzın bir arada sunulduğu ideal platform yaratma iddiası içindedir.

Mostra Convegno Expocomfort yaşam kalitesini arttırmak için yeni çözümler sunmaktadır. Inovasyon, konfor, enerji verimliliği ve tasarruf MCE'nin dört ana te-

masını oluşturmaktadır. Bu ana tema çerçevesinde ısıtma, soğutma, su ve enerji gibi referans sektörlerin kapsamlı bir değerlendirmesini sunan büyük fuar alanları ile birlikte özel organizasyonlar, özgün ziyaret alanları ve yoğun bir konferans programından oluşan yeni bir içeriğe sahiptir.

Ayrıca 2010 Next Energy, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji 5. kez MCE ile eş zamanlı organize edilmektedir.

Fuarın yanı sıra uluslararası konuşmacıların yer alacağı zengin bir konferans ve analiz toplantıları gerçekleştirilecektir.

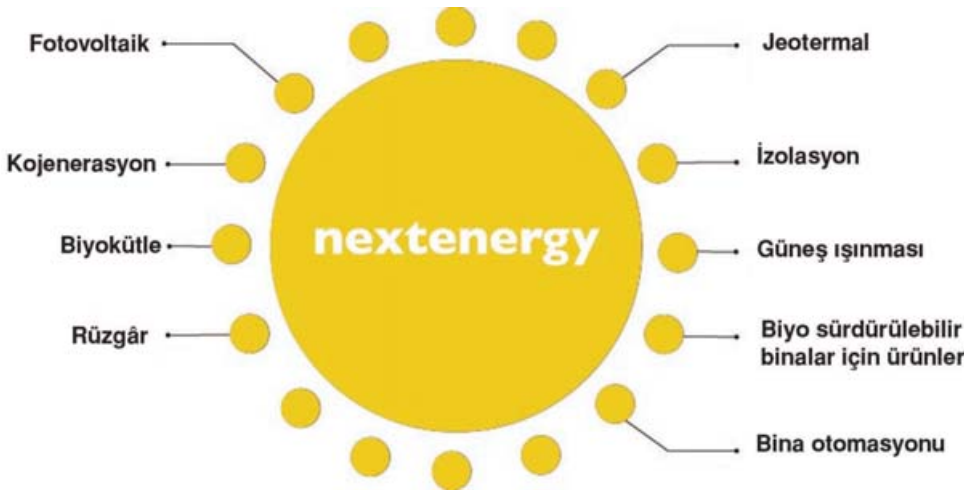
Bir kez daha ANIMA (İtalyan Makine ve Mühendislik Endüstrileri Birliği) işbirliği çerçevesinde ürün taklitlerini engellemek için büyük özen gösterilecek.

Next Energy

Next Energy 5. kez MCE'nin temel felsefesi olan: sektör eğilimleri ile uyum, büyüme olasılıklarını geliştirme ve yeni pazarlar bulma çerçevesinde oluşturulacak. Çevresel sürdürülebilirlik, enerji verimliliği ve enerji muhafazası MCE 2010 ve bina ve tesisat teknolojileri arasında başarılı bir entegrasyona odaklanmış olan Next Energy'nin temel unsurlarıdır.

Fuar alanı, konferanslar ve izlenecek yol programı ile Next Energy enerji verimliliği ve enerji tasarrufu konularına, bina tasarımcılarına, mimarlara, fabrika tasarım firmalarına, mühendislik ofislerine, fabrika yöneticilerine, enerji yöneticilerine, fabrika teknisyenlerine, toptancı ve tüketici distribütörlerine, bina müteahhitlerine çözümler sunacaktır.





ISK-SODEX
ISTANBUL 2010

Standımıza bekliyoruz

mce
mostra convegno
expocomfort

Salon No: 13, Stand No: U15

Next Energy 2010 En İyi Proje partneri "Politecnico di Milano, Dept. Bilim Kurulu"dur. Percorso Efficienza & Innovazione MCE katılımcıları tarafından fuarda sunulan ürün ve sistemleri toplayacak ve toplanan bu bilgiler Next Energy Bilimsel Komitesi tarafından incelenecektir. Fuar esnasında çeşitli göstergelerle ziyaretçiler verimlilikte inovasyon sahibi ürünlere yönlendirileceklerdir.

Zengin içeriğe sahip 2010 konferans programının ortak ana teması "Konutlarda Sıfır Emisyon" olacaktır. Bu çerçevede gerçekleştirilecek sunumlardan biri olan "Percorso Efficienza & Innovazione" ile Verso la Classe A 2010, arasında bir sinerji oluşması amaçlanmaktadır. Next Energy'nin bir diğer konferans konusu enerji verimliliğini sağlayan en iyi teknolojilerin binalara ve yaşam alanlarına entegrasyonunun sağ-

lanmasıdır. MCE Fuar Direktörü Massimiliano Pierini fuar ile ilgili görüşlerini şu şekilde ifade ediyor. "MCE-Next energy faaliyet alanını genişletmiş ve büyük bir fuar alanı ve zengin bir konferans programını birleştirmiş bulunmaktadır. Bu sene tüm MCE katılımcılarının ortak paydası enerji tasarrufu olacaktır."

Türkiye'den 58 firma MCE'de

Bu yıl Türkiye Mostro Convegno Expocomfort 2010'da tam bir gövde gösterisi yapacak. Türkiye'nin 58 firma, dernek ve kuruluşla temsil edileceği fuarda, Türk HVAC-R sektörü yeni ticari ilişkiler başlatmak ve mevcut ilişkileri güçlendirmek ve dünya pazarında bizde varız demek için tüm bileşenleri ile hazır bulunacak.

Firma Unvanı	Salon No	Stand No
AEON METALART	1	G12
AFS BORU	13	U19
ACCURO-KORLE	3	R51
AKSA MOTOR-FAN	13	U11
AKTİF TESİSAT MALZ.	11	S60
ALARKO CARRIER	5	U19
ANT KALIP	3	M41 N41
AYVAZ HACI END.	10	D32
BAHÇIVAN ELEKTRİK	13	T19
BALÇIK ISI ELEMANLARI	5	V20
BES YAPI ÜRÜNLERİ	6	H101
BOR-SAN ISI	3	S49 T50
CANDAN MAKİNA	9	L11
ÇELİKPAN ISI SİSTEMLERİ	1	N11 P12
ÇOŞKUNÖZ RADYATOR	1	G19 H18
DİZAYN TEKNİK	11	R33
DUYAR VANA	6	N92
ERASLANLAR-SOLAR ENERGY	4	V28
ERENSAN-ISI SANAYİ	5	S12
ERKU DIŞ TİCARET	6	F100
ETK ELEKTROTEKNİK	13	S09 T08
FAF VALVE COMPANY	10	L09
FER ISI TEKNOLOJİLERİ	3	V53
FRİTERM	15	V38
GEMAK LTD	24	N01
GÜNEŞPAN	1	F07 G08
HAKAN PLASTİK BORU	11	C60
ISK-SODEX	13	U15
IMPO MOTOR POMPA	6	F98
INTERMETALFLEX	5	V12
İŞİL ENGINEERING	22	M56
KARYER ISI	24	A07
KIZILKAYA	1	U11
KODSAN KAZAN	5	U09
KUZUFLEX METAL	9	V22
MGT FİLTRE KLİMA	13	P01
NEMA MAKİNE	3	V54
NTG PLASTİK	11	G61
ODE YALITIM	13	V29 G26
PEKSA PROFİL	3	T56/60
PETEK YAPI GEREÇLERİ	18	D18
PİLSA PLASTİK	11	N53
PİMSAN TEKNİK PLASTİK	11	P59
PLASTHERM - PLATİN ISI	9	R20
RADEKS RADYATÖR	3	R60
SANAL ISI	7	M59
SANICA ISI	11	H53
SOLIMPEKS SOLAR	4	R19 S22
TEKNİK YAYINCILIK	14	G03
TERMAL ELEKTRONİK	3	P59
TERMO ISI SİSTEMLERİ	5	V14
TERMOKAR	22	M59
TORK BAĞLANTI ELEM.	9	M01
TUNTAŞ FLUID	10	E01
TURAN MAKİNA	9	F13
ULTIMA YAPI ÜRÜNLERİ	18	B28
ÜSTÜN ISITMA-SOĞ.	1	T21 U22
WARMA ISI ÜRÜNLERİ	1	L01 M02



Stilin adı:

MİLANO

Lombardia bölgesinin başkenti, İtalya'nın ikinci büyük şehri Milano; prestij sahibi kültürel gelenekleri, konservatuarları, sanat akademileri, dünyanın en meşhur opera binalarından biri olan La Scala'sı, meşhur sanat galerileri ve alışveriş merkezleriyle Avrupa'nın en gözde şehirleri arasında gösteriliyor.

Dünyanın üç büyük katedralinden Duomo Katedrali, müzisyenlerin rüyası meşhur opera binası La Scala, içinde Leonardo da Vinci'nin "Son Aksam Yemeği" tablosunun bulunduğu Santa Maria delle Grazie Bazilikası, eşsiz Como Gölü'ne yakınlığı, Paris ve New York ile birlikte moda başkentlerinden biri olması ile Milano, İtalyan kültürünü yansıtan en güzel şehirlerden...



HAVAALANINDAN ULAŞIM

Türk Hava Yolları, İstanbul'dan Milano'ya haftanın her günü karşılıklı üç sefer düzenliyor. Uçuşlar hakkında detaylı bilgi için www.thy.com web sitesini ziyaret edebilirsiniz.

Malpensa Havaalanı'ndan kent merkezine ulaşım taksiyle 80 Euro tutuyor. Daha hesaplı bir ulaşımı tercih ederseniz, her 10 dakikada bir havaalanından kalkan otobüslerin ücreti, kişi başı 7 Euro; Malpensa Express treniyle ulaşım ise 11 Euro. Yol ortalama 45 dakika sürüyor.

NEYİ MUTLAKA GÖRMELİ-YAPMALI

Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci (Leonardo da Vinci, Ulusal Bilim ve Teknoloji Müzesi)

Via San Vittore, 21

Rönesansın dahisi Leonardo da Vinci'nin daha önce Koç Müzesi'nde gördüğümüz bilimsel ve teknolojik çalışmaları çok daha kapsamlı olarak Milano'daki bu müzede sergileniyor. Üç bölümden oluşan müzenin ana binasında; ölçüm, fizik, optik, elektrik, astronomi, saat yapımı, radyo-iletişim ve metalurji çalışmaları sergileniyor. Demiryolu Binası'nda, farklı döneme ait 21 lokomotif ve taşıma elemanı; Hava ve Deniz

Taşımacılığı Binası'nda ise deniz mürettebatı eğitim gemisi "Ebe", "Conte Biancamano" köprüsü ve İtalyan Donanması'na ait deniz altı "Enrico Toti" sergileniyor.

Duomo

Piazza Del Duomo

Milanolular'ın buluşma noktası Duomo (Katedral), Hristiyan aleminin en büyük 3. kilisesi. Barok ve neo-gotik cepheyi kaplayan 3500 heykel, 135 sivri kule ve 5 bronz kapı Duomo'nun görkemli yapısının başrol oyuncularını. Duomo ziyaretinizin hakkını vermek için mutlaka asansörle en tepeye çıkın ve Alpler'le kucaklaşan uçsuz bucaksız manzaranın keyfini çıkarın.



Santa Marie delle Grazie

Piazza S. Maria delle Grazie, 2

Milano'ya gittiğinizde sanat adına yapmanız gereken ilk şey Leonardo da Vinci'nin 1943'teki bombalara rağmen varlığını korumayı başaran ve defalarca yenilenen İsa'nın "Son Akşam Yemeği" tablosunu görmek olmalı. Leonardo da Vinci, 1482'de geldiği Milano'da az sayıda eser (10'dan az) üretti. Bunlardan biride dünyaca ünlü "Son Yemek"ti. Leonardo da Vinci, "Mona Lisa"dan sonra en ünlü eseri olan bu yapıtı Santa Marie delle Grazie Kilisesi'nin duvarına yapmıştı. Bu tabloyu görmek için en az

bir hafta öncesinden randevu almanız gerektiğini belirtmekte yarar var.

Teatro alla Scala

Piazza della Scala

1776 yılında çıkan bir yangın sonucu yıkılan Teatro Regio Ducale'nin yerine, neoklasik stiliyle tanınan mimar Giuseppe Piermarini tarafından 1778 yılında inşa edilen Teatro alla Scala perdelerini ilk kez 1778'de Antonio Salieri'nin yazdığı L'Europe operasıyla açtı. Bugüne kadar Manon Lescaut ve Madame Butterfly gibi önemli operalara ev sahipliği yapmış. Hala faal olan binanın hemen bitişiğinde

ise; kültür meraklıları için bir de opera müzesi bulunuyor. La Scala'ya son gün bilet bulmak çok zor imkan varsada 450 Euro'dan başlıyor. Salon 11 bölüme ayrılıyor. Birinci bölümün fiyatları 230 Euro civarında. Koltuk sırtlarına yerleştirilen ekranlardan dil seçimi yapabiliyor ve böylece orijinal dilinde seslendirilen operanın librettosunu takip edebiliyorsunuz.

Galeri Vittorio Emanuele II

Piazza del Duomo ve Piazza della Scala'yı birbirine bağlayan Galleria Vittorio Emanuele II, 47 m uzunluğunda, 2 katlı, tepesi camdan, içi işlemler ve heykellerle



bezeli belki de dünyanın en güzel alışveriş merkezinin yer aldığı bir geçit. Birleşik İtalya'nın ilk kralının adını taşıyan pasaj, 1861'de tasarlanmış ve Giuseppe Mengoni tarafından 1865-1877 yılları arasında inşa edilmiş. İçerisinde yer alan oteli, kafeleri ve mağazalarıyla gün boyu binlerce kişiyi ağırlayan Galleria, adeta Milano'nun gözbebeği.

Palazzo di Brera ve Pinacoteca di Brera (Brera Ulusal Sanat Galerisi)

Via Brera, 28

Salıdan pazara 08:30-19:15 arası açıktır. 1809'da kurulan ve Milano'nun en prestijli koleksiyonlarından birini barındıran Brera Sanat Galerisi'nde Piero della Francesca, Signorelli, El Greco, Caravaggio, Rubens, Rembrandt, Van Dyck, Tiepolo, Canaletto ve Guardi'nin çalışmalarının yanı sıra 15. - 16. yüzyıl Lombardia Okulu resimleri çok iyi muhafaza edilmiştir.

Nehir kıyısında yürüyüş yapın.

Milano'da aslında her şey yürüyüş mesafesinde. Şehir merkezine en uzak noktalardan Navigli'ye yani nehre bile yürüyerek ulaşabiliyorsunuz. Küçük nehirlerin çevrelerinde sıralanan tezgahlar, size kimi zaman Ortaköy'ü, kimi zaman da Bodrum barlar sokağını anımsatıyor. Güzel bir havada akşamüstü Navigli'ye giderek; elinizde dondurmanız tezgahları gezmenizi

ve zamanınız varsa salaş bir "trattoria" da lezzet molası vermenizi tavsiye ederiz.

YEME-İÇME

İtalya denince akla ilk peynir, pizza, makarna ve şarap gelir. Milano'ya kadar gitmişken zengin lezzetleriyle ünlü İtalyan mutfağının hakkını vermek lazım. İtalyanlar'ın enteresan bir yeme alışkanlığı var. Sabah bir fincan espressoyla ayakta atıştırılan bir kruvasan, ardından öğle yemeği, saat 19:00- 21:00 arası aperatif saatinde içkiyle birlikte ufak atıştırmalıklar ve sadece 23:00'e kadar servis yapan restoranlardan birinde 21:00 civarı güzel bir yemek. Kısacası, İtalyanlar her daim atıştırmayı seviyor. Boğazınıza düşkünseniz bu tempoya çabucak ayak uydurabilirsiniz. Muhteşem İtalyan dondurmalarına da yer ayırmayı unutmayın. Hemen belirtelim. Aimo e Nadia ve Trussardi alla Scala şu sıralar kentin en iyi restoranlarının başında geliyor.

KONAKLAMA

Milano'da şehir merkezine yakın bir otelde konaklarsanız hemen her yere yürüyerek gidebilirsiniz. Eğer şehir merkezinden uzak bir yerde kalmayı kalmayı planlıyorsanız ulaşım için taksi ya da treni tercih edebilirsiniz.

ALIŞ- VERİŞ

Milano denince akla ilk gelenlerden biri şüphesiz alışveriş. Moda'nın dünyadaki sayılı merkezlerinden biri olan Milano'da dünyaca ünlü markaların kendi mağazası hatta neredeyse her bölgede birkaç butiği bulunuyor. Milano'nun ana alışveriş merkezini oluşturan sokaklar Via de la Spiga, Via Manzoni, Via Sant'Andrea ve Via Montenapoleone ya da İtalyanlar'ın deyimiyle "Altın Dörtlü" de yer alan markaların koleksiyonlarının tamamını görmek mümkün. Eğer daha alternatif tasarımlardan hoşlanıyor ve ünlü modaevlerinin fiyatlarını pahalı buluyorsanız Ticinese bölgesindeki butikleri ve Vintage mağazaları keşfedebilirsiniz.

Quadrilatero d'Oro...Gucci, Prada, Versace, Valentino, Dolce & Gabbana gibi dünyaca ünlü markayı bulabileceğiniz alışveriş cenneti. Sant'Andreaise Armani, Fendi, Trussardi ve Missoni vitrinleriyle dolu. LaRinascente; Creed, Aesop ve Dr Hauschka gibi dünyaca ünlü kozmetik ürünleri ve Louis Vuitton, Fendi, Chloé ve Dior gibi markalara ev sahipliği yapıyor.

10 Corso Como Vogue'un efsanevi editörü Franca Sozzani'nin kızkardeşine ait yarı kitapçı, yarı butik/galeri. 10 Corso Como orijinalliğiyle mutlaka görülmesi gereken bir nokta.



S SUMAK®

"Suyun kalbi"

DALGIÇ & HİDROFOR & SANTRİFUJ

Elektromanyetik Pompalar
4"-5" Dalgıç Pompalar
Temiz Su Dalgıç Pompalar
Drenaj Dalgıç Pompalar
Foseptik Dalgıç Pompalar
Bıçaklı Dalgıç Pompalar

Paket Hidroforlar
Düşey Milli Hidroforlar
Grup Hidroforlar
Yangın Hidroforları

Preferikal Pompalar
Salyangoz Pompalar
Jet Pompalar
Paslanmaz Pompalar
Çok Kademeli Pompalar
Sulama Pompaları



iş gezisi

OTELLER

Hotel Straf

Via San Raffaele, 3

Straf, Duomo'nun hemen ara sokağındaki bir keşif. Doğal ve ham materyallerin çağdaş sanat eserleriyle bir araya getirildiği sürrealist otel, 64



odali modern ve zarif bir butik otel. Otel dekorasyonunda kullanılan eskitilmiş aynalar, parlatılmış pirinç, bakır ve siyah kayrak taşı oldukça ilgi çekici. Herbiri farklı tasarlanan otel odalarının bazılarında "masaj ve aroma terapi köşeleri" bulunuyor.

Principe Di Savoia

Piazza della Repubblica, 17

Giorgio Armani, Principe di Savoia için "50'lerin lüksünü taşıyor" diyerek güzel bir özet yapmış. "The Leading Hotels of the World" üyesi otel, Milano'nun saray-oteli sayılıyor. Principe di Savoia'da geçmişin asaleti hakim. Yakın zamanda odalarının büyük bölümünün yenilediği otelin, mozaik duvarlı banyoları ve "Acqua di Parma" vücut bakımı



ürünleri kadınların kalbini fethederken; ahşap bir modüle monte mini bar, flat tv ve bilgisayar da özellikle erkek müşterilere hitap ediyor. Principe di Savoia, en eski otel oluşuyla Milanolular için ne kadar önemliyse; müdavimleri için de alternatifsiz ve vazgeçilmez.

Hotel The Gray

6 Via San Raffaele

Galleria Vittorio Emanuele'nin tam karşısında yer alan bu 21 odalı otel, Via Montenapoleone'de alışverişle dolu bir günden sonra kalınabilecek en doğru adreslerden biri. Gucci mağazalarının tasarımcısı Guido Ciampi tarafından dekore edilen otel ultra modern bir çizgiye sahip. "Le Noir" adlı otel restoranı da iddialı.

RESTORANTLAR

Antica Trattoria della Pesa

Viale Pasubio 10,

Tel: (02) 655 5741

Servis saatleri: 12:30 - 14:30 & 19:30 - 23:00
Risotto'larıyla ünlü Milano bölgesine has yemek-
ler sunan tipik bir İtalyan restoranı. Antika lamba-
ların ve mobilyaların hakim olduğu mekan koyu
renk ahşapla kaplı duvarlarıyla nostaljik bir atmo-
sferle sahip. Risotto dışında "Bollito" Antico Tratto-
ria della Pesa'nın denemesi gereken
lezzetleri arasında. Fi-
yatlar içki hariç kişi
başı 50 Euro civarı.
Rezervasyon yaptır-
mak şart.



Cracco-Peck

Via Victor Hugo 4,

Tel: (02) 87 67 74 (info)

Esikiden Cracco Peck olarak hizmet vermiş olan restoranın artık tek bir sahibi var; şef Carlo Cracco. Üstelik hala Milano'nun en iyilerinden. Menüde yinelemelerden kaçınan Cracco'nun tadım menüsünde bile domates dahil hiçbir malzeme yeniden kullanılmıyor. Pazar hariç hergün akşam yemeği



servisi için açık olan Cracco şık bir restoran. Fiyatlar içki hariç kişi başı 150-200 Euro civarı. Rezervasyon yaptırmak şart.

La Risacca 6

Via Marcona, 6

Şehirde lezzetlerini denemeden ayrılmamanız gereken restoranlardan bir diğeri de La Risacca 6. La Risacca'da balıklar olağanüstü lezzetli. Mekanda balık yemek istemeyenler için et çeşitleri de mevcut. Özellikle damak tadına düşkün turistler bu restorana her Milano'ya gittiklerinde uğruyor.

Obika

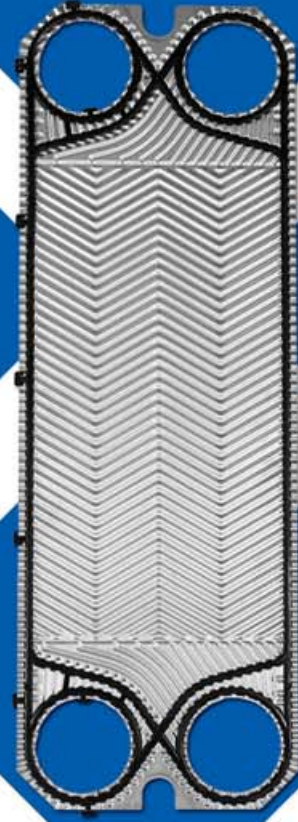
Via Mercato, 28

Dünyanın ilk “mozarella barı” olama özelliğini taşıyan Obika’da bu harika peynirin farklı lezzetlerle kombinasyonunu tatmanız mümkün. Modern çizgilere sahip şık ve samimi dekorasyonu da Obika’nın belirgin özelliklerinden biri. Yöresel bir tat olan Mozarella peynirine ilginç bir konseptle yepyeni kimlikler kazandıran Obika’da fiyatlar kişi başı 25 Euro civarında.



- Isı Transfer 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.
Yeni Çamlıca Mah. Sarıçiçek Cad. No: 8 Ataşehir-İstanbul
Tel: +90 216 444 35 46 (444 EKİN) • Fax: +90 212 660 13 08
e-mail: info@mit-phe.com • info@ekinendustriyel.com
www.ekinendustriyel.com • www.mit-phe.com
www.plakaliesanjor.com • www.plateheatexchanger.org



“Hayalleriniz yoksa hedefleriniz de olmaz. Bizim hedeflerimiz de hayallerimiz de çok büyük”

Kontherm Genel Müdürü Ali Telek: “2009 yılı bizim piyasaya ve yurt dışına açılma yılımız oldu. Biz krizi fırsata çevirmeyi başardık. 2009 yılında ciromuzun yaklaşık %8’ni ihracat oluşturdu. Bu kadar yeni bir şirketin krizde yüzde 8 ihracat yapması bizim için çok önemli bir gelişme. Bu rakamı her yıl %10 artırarak ilk 5 yıl içinde %50 ihracat hedefliyoruz”.

Röportaj: Derya ALTUNTEPE, Fotoğraf: Mehmet ÖREN

Kontherm henüz çok genç bir firma olmasına rağmen hem sektördeki kısa geçmişinde kat ettiği yol hem de geleceğe yönelik hedefleri oldukça büyük. Bunda firmanın en alt kademeden en üst kademeye kadar her çalışanın işinde uzman olmasının, işini sevmesinin ve kuruma güvenmesinin etkisi yadsınamaz seviyede. Kontherm Genel Müdürü Ali Telek ile hem sektörü hem Kontherm’in geçmişini hem de uzun vadeli hedeflerini konuştuk.

Kontherm firmasının sektördeki tarihini ve kuruluşunu kısaca öğrenebilir miyiz?

Kontherm’in temeli 2006 yılında 23 yıllık geçmişi olan Konuk Isı bünyesinde atıldı. İlk önce Konuk Isı bünyesinde küçük bir ekip oluşturuldu. Daha sonra bu ekip Konuk Isı içerisinde büyüyünce daha verimli ola-

mayacağı anlaşıldı ve 1 Mayıs 2008 tarihinde firma kurucumuz Hayri Konuk tarafından Kontherm adıyla yeni bir fabrikada soğutma sektörüne hizmet vermeye başladı. Şu an bulunduğumuz fabrikaya taşındık. Konuk Isı’nın 23 yıllık bilgi, üretim, teknik altyapısını Kontherm’e aktarmışlardır. Biz 2008 Mayıs’ında sektöre daha iyi hizmet verebilmek ve markalaşmak adına ayrı bir fabrikaya taşındık. Yeni bir ekip oluşturuldu. Şu an 50 kişilik kadromuzla hizmet vermekteyiz. Çünkü bir süre sonra aynı çatı altında talepleri karşılayamaz duruma gelmiştik. Aynı çatı altında farklı işler yapılıyor ve her iki firmayı da verimli tutmaya çalışıyorsunuz. Bu istediğimiz verimi almamızı engelleyen bir yapıydı. Konuk Isı ile Kontherm’in ürün portföyü birbirinden farklı. Konuk Isı hizmet ayağı



da olan bir firma. Kontherm ise tamamen üretim ağırlıklı bir yapıda. Bu hem bizim hem de Konuk Isı için güzel bir gelişme... Konuk Isı ile iş anlamında sadece finansman anlamında bir birlikteliğimiz var. Bizim temennimiz 2010 yılı içerisinde Kontherm'in tamamen bağımsız ayrı bir bünye haline gelmesi.

Sizin Kontherm ile yollarınızın kesişmesi nasıl oldu?

Bu sorunuza cevaplamadan önce biraz kendi geçmişimden bahsetmeliyim. 1976 İğdır doğumluyum. İlk orta eğitimimi İğdır'da, lise eğitimimi İstanbul Kabataş Erkek Lisesi'nde, üniversite eğitimimi ise Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde tamamladım. Soğutma sektörüne Ankara'da Klisom şirketinde başlayarak girdim. Daha sonra havalandırma-soğutma taahhüt işi yapan Erteknik şirketine çalıştım. İstanbul'da ise Cantaş'da 5 yıl çalıştıktan sonra Kontherm'e Mart 2009 yılında genel müdür ve hissedar olarak katıldım. Kontherm'e geçişim ise şöyle oldu; Bizim Konuk Isı ile ve daha sonra Kontherm'in kurulmasıyla birlikte Kontherm'le ticaretimiz vardı. Bu ticaretimiz esnasında Hayri Konuk ile bir iletişiminiz oldu. Hayri Bey Kontherm firmasını buraya taşıdığı zaman yeni bir ekip ve yatırım yaptığında işin başında sektörü bilen ve güvenebilir birisinin olmasını istedi. Bende Cantaş'tan ayrılıp kendi işimi kurmayı düşünüyordum. Kriz sebebiyle bu planımı biraz ileriye atmaya düşündüm. Hayri Beyle yaptığımız görüşmeler sonrasında böyle bir karar aldık. Doğru bir şekilde geliştiğini düşünüyorum. Kontherm'de ayrı bir ortaklık yoktur. Sektörde bazı söylentiler oluyor ama Kontherm'de benim ve Hayri Konuk'un ortaklığı söz konusudur.

Hayri Konuk firmamızı yükseltilere taşımamız için gereken bütün fedakârlığı yaptı ve yapmaya devam ediyor. Bu birliktelik içerisinde yeni bir ekip kurduk. Yeni ekip her zaman bir sinerji yaratır. Doğru ekibi kurduysanız başarı kaçınılmaz oluyor. Bu amaçla sektörde bilgi birikimi olan çok değerli arkadaşları bünyemize kattık. Sektörden biri olduğum için doğru ekibi kurmakta zorlanmadık diyebilirim. Arkadaşlarımızın firmamıza olan güveni bu ekip sayesinde daha da arttı.

Fabrikanızın özelliklerini ve kapasitenizi öğrenebilir miyiz?

Kontherm İstanbul-İkitelli'de 4000 metrekarelik kapalı alanda üretim yapmaktadı.

50'nin üzerinde çalışanımız var şu an. 20 kişilik bir teknik kadromuz var. 50 bin ile 100 bin metrekare kapasiteye sahibiz. 50-100 bin metrekarelik kapasite vardiya sistemine göre değişiyor. Ürünlerimizi kendi fabrikamızda bulunan makine parkuru ile üretebiliyoruz. Üretimimizin hepsini kendi parkurumuzda bulunan cihazlarla yapmaktayız. Altyapımızda bulunan makine parkurlarımız ile hizmet vermekteyiz. Örneğin üretim alanımıza sac, boru alüminyum makine parkurumuza giriyor ve ürün olarak çıkıyor. Fabrikamızın toplam yatırım maliyeti yaklaşık olarak bir buçuk milyon Euro tutarında. Fabrikamızın üretim departmanlarına yatırımlarımızı yaparken en son çıkan cihazları seçtik. Burada da Ar-Ge Müdürümüz Atakan Gümüş'ün bilgi birikimi ve araştırmalarıyla bu kararları aldık ve alıyoruz.

"KENDİMİZE RİSK OLUŞTURMADIK"

Peki, ilk kurulduğunuz günden bugüne fabrikanızda nasıl bir değişim yaşandı?

İlk kurulduğunda Kontherm ticari araç kliması yapan firmalara hizmet veriyordu. Ticari araç kliması yapan firmalarda 2008'de finansal anlamda sıkıntıya girdi.



Fabrikamız o dönemlerde minimum 50 bin metrekarelik kapasitelere ulaşmıştı. Ama gelişen süreç içerisinde bu sektördeki firmalar bize yetmedi. Biz önümüzü açmak istedik. Özellikle 2009 yılında benim firmaya gelişimle birlikte tamamen

Ali Telek: 1976 yılında İğdır'ın Küllük köyünde doğan Ali Telek ilk orta eğitimi İğdır'da, lise eğitimini İstanbul Kabataş Erkek Lisesi'nde, üniversite eğitimini ise Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde tamamladı. İş hayatına Ankara'da Klisom şirketinde başlayan Telek, daha sonra yine Ankara'da olan Erteknik firmasında çalıştı. İstanbul'da bulunan Cantaş şirketinde 5 yıl çalıştıktan sonra ise Kontherm firmasına genel müdür ve ortak oldu.

Abdurrahman Kızgınel: 1956 yılında Yozgat/Akdağmadeni'nde doğan Abdurrahman Kızgınel ilk, orta ve lise eğitimlerini Akdağmadeni'nde, üniversite eğitimini Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde tamamladı. Perakende sektörünün öncü firmalarından biri olan Tekso Teknik Soğutma firmasında sırasıyla imalat müdürü, satış sonrası destek sorumlusu ve montaj ve soğutma müdürü görevlerini uzun yıllar yürüttü. Endüstriyel soğutma işleri yapan bazı firmalarda üst düzey yönetici olarak çalıştıktan sonra Kontherm'de kalite ve imalattan sorumlu teknik müdür olarak çalışmaya başladı.



sektörel söyleşi



ısıtma, soğutma ve havalandırma sektörlerine hitap eden kurumsal bütün firmalarla irtibata geçtik. Hedefimizi tamamen kendi sektörümüze çevirdik. Belirli bir yere sabit takılıp kalmadık. Kendimize risk oluşturmadık. Daha önceki dönemde bir firma ciromuzun yüzde 35-40'ını oluşturabiliyordu. Şu an yüzde 15'in üzerinde ciromuzu oluşturan firma yok. Bu rakamı yüzde 5'lerin altına indirmeyi düşünüyoruz. Bu da zamanla firma sayılarının artırılmasıyla, özellikle de yurtdışına açılmayla olacak inşallah.

"İŞİ BİLEN İNSANLARIN İŞİN BAŞINDA OLMASI LAZIM"

Firmanız nasıl bir insan kaynağı/personel yapısına sahip?

Ben satış kökenli biriyim. 9 senedir bu sektördeyim ve bu süre zarfında hep firmaları dolaştım. Satış kökenli olmanın artılarını yaşıyorum. Birçok firmayı çok iyi gözlemlediğime inanıyorum. Her firmanın personel yapısını inceliyordum. İyi bir ekip oluşturulmasının gerekliliğini biliyordum. İyi bir ekibin olması için doğru insanların olması gerekiyor. İş bilen insanların iş başında olması gerekli. Benim otomotiv sektöründen çok iyi, başarılı bir müdürü buraya getirmemin bana hiçbir avantajı olduğunu düşünmüyorum. Bu sektörde yıllarını vermiş, bu sektörde yoğrulmuş doğru bir insanı, karakterine inandığım, insan ilişkileri iyi

olan, özellikle pozitif olan kişilerle çalışmayı istedim. Ekibinizdeki insanların yüzü gülüyorsa, pozitif bir elektrik alabiliyorsanız başarılı olabiliyorsunuz. Dolayısıyla ben bu ekibi kurarken özellikle pozitif, ılımlı aynı zamanda da işine hakim olan çalışanları tercih ettim. Şu an çok şükür bizim firmamızda hiçbir arkadaşımızı "sabah iş var, işe gidiyorum" stresıyla kesinlikle karşı karşıya değildir. Ben buraya geldiğimde maalesef yeni bir yapılanma olduğu için çalışanlarımız arasında gerginlikler vardı. Şu an itibarıyla bütün çalışanlarımız işini ve çalıştığı kurumu severek görevini yapıyor.

Örneğin ben Abdurrahman Bey'i iş hayatına girdiğim zaman tanıdım. O zaman Tekso'da görev yapıyordu. Bu süreç içerisinde kendisiyle sürekli diyalogumuz oldu. Hep birlikte olduk. Tekso'dan sonra çalıştığı firmada da kendi firmasında da hep birlikteydik. Abdurrahman Bey hem üretimde uzun yıllar çalışmış, Tekso gibi bir firmanın yönetiminde uzun yıllar emek vermiş hem de merkezi sistem uygulamalarının başında bulunmuş, taahhüt işlerini yapan soğutmayı A'dan Z'ye bilen bir kişi. Kendisi bu sektörü bilen 10 kişi içerisinde kesinlikle girebilecek bir insandır. Yıllarını bu sektöre vermiş, çok değerli bir insandır. Onun bilgi birikimini kendi firmamıza katmanın çok doğru olduğunu hissettim, Abdurrahman Bey bizim için doğru bir insan.

Ayrıca firmamızda insan kaynakları departmanı oluşturuyoruz. Araştırmalarım sonucu minimum 50 kişilik ekibi olan firmaların bir İK departmanına ihtiyacı olduğu ortaya çıkıyor. Mart ayı içerisinde departmanımızı oluşturmuş olacağız. Böylece firmamızın daha doğru resmini çekebileceğiz. Firmamızda Ar-Ge, kalite, üretim, üretim planlama, satın alma planlama, satış ve pazarlama, muhasebe - finansman gibi departmanlarımız var. Bu departmanlarda 20 kişilik güçlü bir teknik kadromuz var. Üretim personelimiz de idari personelimiz gibi teknik alt yapıya sahip. Firmamızda teknik lise mezunu 22 arkadaşımız var. Toplamda 50'yi aşkın çalışanımızla güçlü bir kadromuz var. Bu ekibi ve bu bünyeyi biraz daha toparlayacak, kurumsallaşma adına bizi sıkıntıya düşürmeyecek bir altyapı hazırlamak için insan kaynakları departmanı kesinlikle oluşturulması gerekiyor. Mart ayında da inşallah bunu tamamlıyoruz.

İnsan ilişkilerine ve pozitif olmaya oldukça dikkat etmektesiniz. Bunda satış kökenli olmanızın etkisinin oldukça fazla olduğunu düşünüyor musunuz?

Tabi ki bunun etkisi var. Benim Ar-Ge departmanımındaki çalışanımın da surati asık değildir, kalitedekinin de. Herkeste sıcak bir enerji ve elektrik vardır. Tabi ki işle ilgili streslerimiz oluyor ama bunlar işle ilgilidir. Asla kişiselleşmez. Ekip ruhu bizim için çok önemli. Firmanın başına ilk geldiğimde firma kurucumuzun da desteğiyle firmayı bu yapıya kavuşturduk. 2009 Mart'ta sektörde uzun zamandır çalışan, markalaşmış firmalar bile yüzde 30-40 kapasiteyle çalışıyordu. Hem bu finansal sıkıntıyla hem de iyi bir ekip kurmaya enerjimizin çoğunu harcadık.

Ar-Ge çalışmalarınızdan ve ekibinizden bahsedebilir misiniz?

Ar-Ge departmanımızda 4 kişi çalışmakta. İki tanesi makine mühendisi, iki tanesi teknik ressam. Makine mühendislerinden bir arkadaşımız yüksek makine mühendisi. Bu mühendis arkadaşlarımız genelde yeni ürünlerin tasarımı ve mevcut ürünlerdeki iyileştirme çalışmalarını takip ediyorlar. Müşteriden gelen öneriler üretime, satış tarafından iletilindiğinde revize olması gereken yerlere Ar-Ge direkt müdahale ediyor. Kendi düzeltmelerini yapıyorlar. Böylelikle

ürünlerimizi müşteri istekleri çerçevesinde revize etmiş oluyoruz.

Ürün portföyünüz hakkında bilgi verir misiniz?

Ürünlerimiz arasında sektörde de kullanılan; hava soğutmalı kondenserler, soğuk oda evaporatörleri, sıcak-soğuk su ve buhar bataryaları, su-glikol-yağ soğutucular, kuru soğutucular, konvektör bataryaları, vitrin soğutucular yer alıyor. Süreç içerisinde yeni ürünleri bünyemize katmaya devam edeceğiz. Ciromuzun büyük bir kısmını hava soğutmalı kondenserler, soğuk oda evaporatörleri oluşturuyor. Kuru soğutucular gibi ürünleri de Ar-Ge'nin yeni tasarımıyla katalogumuzun içerisine katacağız.

İlk ürettiğiniz ürün neydi? Önümüzdeki dönemde ürün portföyünüze neler katmayı düşünüyorsunuz?

İlk ürettiğimiz ürün ısıtma aparey bataryasıydı. Daha sonraki süreçte ürün portföyümüzde yer alan ürünleri gerçekleştirdik. Firmamızdaki Ar-Ge departmanımız şu anda V tipi kondenserler, üzerinde çalışmalarını yürütüyor. Soğuk oda evaporatörleri olarak tavan tipi evaporatörlerimiz tamamlandı. İnşallah bu tasarımlarımızı furarda sergileyeceğiz ve kataloglarımızda görebileceksiniz.

Biz kendi yolumuzda başarılı olmak isteyen bir firmayız. Kendi ürün kategorimiz olan yarı mamul dediğimiz bir ürün üretiyoruz. Kendi alanımızda markalaşmak istiyoruz. Biz sadece kendi ürünlerimizin üretilmesine konsantre olduk, onun dışında kesinlikle taahhüt ya da proje firması olmak gibi bir düşüncemiz kesinlikle yok.

Sektörde yeni olduğunuz zaman firmalar pek taviz vermiyorlar. Güvenebildikleri firmayla çalışmak istemekle birlikte her zaman bir alternatifte olsun istiyorlar. Bu alternatif olayını iyi değerlendirmek istedik. İlk başta alternatifler arasında yer almak için çalıştık ve bize fırsat verildiğinde de bu fırsatı iyi değerlendirdik. Büyük firmalarla ilk numune bazlı çalıştık. Numune bazlı çalıştığımızda firmalar ürünü alıyorlar ve belirli bir süre deniyorlar, eğer bu süre zarfında herhangi bir sorun yaşanmazsa geri dönüşler olabiliyor. Çok şükür kurumsal firmalarla numune bazlı çalıştığımız, ürünlerimizi gördüklerinden sonra bir sıkıntı yaşamadık.

İlk başlarda tabi ki bazı sıkıntılar yaşadık. Ama teknik kadromuzdaki doğru insanların üretimi de doğru yönlendirmesi ürünlerimize olumlu yansıdı.

Ürünlerinizin ve şirketinizin sahip olduğu artılar, farklı yönleriniz ve müşteri tercihinde sizi öne çıkaran faktörler nelerdir?

Ürünlerimiz şu an teknik müdürümüz Abdurrahman Kızgınel kontrolünde ve diğer deneyimli arkadaşların takibiyle üretilmektedir. Özellikle teknik müdürümüzü vurguluyorum. Abdurrahman Bey sektöre yön veren TEKSO gibi bir firmada uzun süre değişik kademelerde çalışmış, bizim için çok değerli bir insandır. Biz her geçen gün kaliteyi artırıyoruz. Firmamız bu kısa zamanda Ar-Ge ve kalite departmanlarımızın takviyesiyle iyi bir yol aldı. Biz müşterilerimize en kaliteli ürünü daha uygun fiyat politikası oluşturarak tercihlerine sunuyoruz. Müşterilerimiz aynı zamanda güvenebilecekleri bir ekiple çalışmak istediği için bizi tercih ediyorlar. Başarılı olabilmek için markalaşmak gerekiyor. Önce markalaşmak gerekiyor. Markalaşmakta belirli bir süreç istiyor. Bu sektörde uzun yıllardır bulunan, işini çok başarılı yapan, artık kendi piyasasında marka olmuş firmalar mevcut. Bizim bu firmalar içerisinde örnek aldığımız firma/firmalarda var. Markalaşmak uzun bir süre. Biz bu süreci hızlandırmak için reklam çalışmaları yapmakta yurtdışı fuarlara katılmaktayız. Markalaşma yolundaki tüm süreci hızlandırmak istiyoruz.

Şirketinizin uzun dönem hedeflerini ve 2010 yılı için belirlemiş olduğu daha kısa vadeli hedef/hedefleri öğrenebilir miyiz?

Şirketimiz ilk ihracatını 2009 yılında Kazakistan'a yaptık. 2009 yılı bizim piyasaya ve yurt dışına açılma yılımız oldu. Biz krizi fırsat çevirmeyi başardık. 2009 yılında ciromuzun yaklaşık %8'ni ihracat oluşturdu. Bu kadar yeni bir şirketin krizde yüzde 8 ihracat yapması bizim için çok önemli bir gelişme. Çünkü ihracat rakamımızı artırmak için bir ekip kurmamıştık. Bu tamamen bizim şuanda bildiğimiz firmalarla mevcut bilgi birikimimizle ulaştığımız bir rakam. Bu rakamı her yıl %10 artırarak ilk 5 yıl içinde %50 ihracat hedefliyoruz. Yıllık bazda artırmayı düşündüğümüz ciroasal rakam; 2010 yılında 1 milyon Euro, 2011'de ise 2 milyon Euro, 2012'de 3 milyon Euro, 2013'te 4 milyon Euro, 2014'te ise 5 milyon Euro olarak belirledik. Toplamda 5 yıl sonunda 20 milyon Euro ciroosu olan bir firma olmayı istiyor, hedefliyor bu amaçla da çalışıyoruz. Bunun için ne gerekiyorsa, yatırımlarımızı doğru istişare ederek cesur adımlar atarak gerçekleştirmeyi düşünüyoruz. Hayalleriniz yoksa hedeflerinizde olmaz. Bizim hedeflerimiz de hayallerimiz de çok büyük.

Sektördeki görünümü nasıl değerlendiriyorsunuz ve bu portrede nasıl bir pazarlama stratejisi yürütüyorsunuz?

Sektörümüz 2008 yılında Amerika da başlayan ve tüm dünyayı etkisi altına alan krizden etkilenmiştir. Ancak karamsar





tablo çizmek doğru olmaz. Bu krizde cirosal anlamda düşmeyen hatta büyüyen firmalarımızda oldu. Müşterilerine açtıkları kredilerde taviz vermeyen, stok sorununu müşterisine yaşatmayan ve ihracatı olan firmalar az etkilendi. 2010 yılı toparlanma yılı olacaktır. Sektörümüzün önü açık diye düşünüyorum.

“KAPILARI AÇMADA İNSAN İLİŞKİLERİ ÇOK ÖNEMLİ”

Bizim pazardaki konumumuz aslında bizde satış ve pazarlama ekibimizin performansına bağlı. Özellikle kapıları açmada insan ilişkileri çok önemli. Sektörde şuan çalıştığımız birçok kurumsal firma bize destek olmak için bizimle çalışmayı düşünüyorlar. Satış pazarlamadaki arkadaşların insan ilişkilerini firmalarla çok iyi kurmaları gerekiyor. Ben satış kökenli olduğum için firmaları yakından takip edebilme fırsatım oldu, insanlar karşılarında elektrik alabileceği birisinin olmasını istiyor. Diyalogu yakalayabilmemiz lazım. Çalışanlarımızın çok sosyal olması, kendisini iyi yetiştirmesi lazım. Çok iyi bir sporsever olmak veya güncel yaşanan olayları iyi yorumlayabilmek veya daha farklı konularda fikir üretmek gerekebiliyor. Bunlar iletişimi kurmada ve sürdürmede gerçekten etkili. İnsan ilişkilerinin önemli olmasının yanında altyapının da sağlam olması

gerekiyor. Çünkü ilişkiler bir yere kadar, önemli olan ürünün çeşitliliği ve kalitesinin iyi olması gerekiyor.

Müşteriye sunduğunuz ürün, ürün sonrasında verdiğiniz hizmette çok önemli. Eğer benim ürünümde herhangi bir sebeple bir sorun çıkmışsa kesinlikle oraya ciddi bir ekibin gitmesi gerektiğini düşünüyorum. Firmanın adına gelecek herhangi bir leke, sonrası için çok önemli. Bu ekibi oluştururken hiçbir şeyden taviz vermedik. Doğru ekibi oluşturduk. Bizim işimiz çok ciddi bir iş. Firmalar ürün tercihlerini yaparken ne olursa olsun kaliteden taviz vermek istemiyorlar. Markalaşma onun için bizde çok önemli.

“HANTAL İŞLEYEN YAPI BİZDE YOK”

Firmalar müşterilerinden gelen tavsiyelerle ürünlerini şekillendirirler. Belirli bir zaman sonra da ürünleri oturmuş olur. Ürün tam anlamıyla gerçek yerine belirli bir sürer sonra oturur. Bizim firmamız çok yeni bir firma. Bu sebeple biz elimizden gelenin en iyisini ve müşteri taleplerini bir araya getirerek ürünlerimize yön veriyoruz. Biz birazda krizin etkisiyle aslında zorlu bir süreci geride bıraktık. Çünkü rakipleriniz var, piyasa daralmış bir durumda böylesi bir yapıda rakipleriniz ellerindeki ürünleri çıkarmak istiyorlar, siz ise piyasaya yeni girmiş bir

firma oluyorsunuz. Siz ne kadar agresif satış ya da strateji izlerseniz onlarda yapabiliyorlar. Bizimle müşterimiz arasında ürünümüzden kaynaklanan bir sorun olduğunda ben yanıma fabrika müdürümüzü alıp gidebiliyorum. Soruna hızlı cevap vermeye çalışıyoruz. Hantal işleyen bir yapı bizde yok.

“ASYA, ORTA DOĞU VE AFRİKANIN SEKTÖRÜMÜZ İÇİN HEDEF OLACAĞINA İNANIYORUM”

Avrupa Birliği'nin 5 yıl içerisinde Türkiye için cazip olmaktan çıkacağını tahmin ediyorum. Özellikle Türkiye için, son krizde de gördük zaten Avrupa'daki daralmayı, Asya ülkeleri, Orta Doğu ve Afrika'nın sektörümüz için hedef olacağına inanıyorum. Ben Marmara Sanayi Federasyonu'nun bağlı olduğu TUSKON'a (Türkiye İşadamları ve Sanayicileri Konfederasyonu) bağlı İş Geliştirme Derneği'nde ben Genç İŞGED Komite başkanıyım. Dolayısıyla başkan olduğum ve kurum içerisinde görev aldığım için TUSKON'un faaliyetlerini yakından takip ediyorum. Türk işadamlarının TUSKON gibi ve diğer dernekler ve örgütlerle işbirliği yaparak yurtdışına açılması gerekiyor. Yurtdışı ile dış ticaret köprüsünün oluşması gerekiyor. Geçen yıl TUSKON'un CNR'da yaptığı fuarda 120 ülkeden 2 bin firma katıldı. Bu ülkeler içerisinde Afrika, Avrupa ve Asya ülkeleri vardı. Bizde bu fuara Kontherm firması olarak katıldık. Sektörden 2-3 firmayı burada gördüm. 2010'da yine TUSKON'un hazırladığı bu fuara 2 binin üzerinde firma katılacaktır. Bizim sektörümüzün bu tarz fuarlara katılması gerektiği kanaatindeyim. Bu anlamda yurtdışındaki hedeflerimiz özellikle Asya, Orta Doğu ve Afrika olarak belirledik. Stratejimizi bu ülkeler etrafında oluşturduk. Beş yıl sonra ciromuzun inşallah yüzde 50'sini ihracat oluşturacak. Firmaların en az beş yıllık hedeflerini oluşturması gerekiyor. ABD'de bırakın beş yılı 50 yıllık hedefler oluşturuyor. Bizim çok büyük hayallerimiz var. Zaten çok büyük hayalleriniz yoksa çok büyük hedefleriniz olmuyor. 5 yıl sonra inşallah bu hedeflerimize ulaşacağız ki ben ulaşacağımıza inanıyorum. Kriz döneminde böyle bir performans sergilediysek yapmamız ulaşmamız için hiçbir engel yok.



STANDART SOĞUK ODA EVAPORATÖRLERİ
STANDARD UNIT AIR COOLERS



STANDART HAVA SOĞUTMALI KONDENSERLER
STANDARD AIR COOLED CONDENSERS



ENDÜSTRİYEL HAVA SOĞUTMALI KONDENSERLER
INDUSTRIAL AIR COOLED CONDENSERS



SU / BUHAR BATARYALARI VE OEM ÜRÜNLER
WATER / STEAM COILS AND OEM PRODUCTS



www.kontherm.com



CE 0036

KONTHERM®
KONDENSER EVAPORATÖR SAN. VE TİC. A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi Turgut Özal Cad. No: 102/26-1(34306) İkitelli / İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel: +90 212 671 89 39 (Pbx) Fax: +90 212 671 81 21 Gsm: +90 533 928 18 27 e-mail: info@kontherm.com



Azize Gökmen
Bahçeşehir Üniversitesi
Mesleki Teknik Eğitimi
Geliştirme Merkezi Başkanı

Katsayıcı değil kapsayıcı eğitim anlayışına doğru



üm kurumların birbirine soğuk savaş açtığı günümüz Türkiye'sinde, uzun zamandan beri tartışılan ve milyonlarca gencin gelecek hayallerini etkileyen

en önemli konulardan biri, "Katsayı Sorunu"dur.

1999 yılında, zamanın YÖK Yürütme Kurulu tarafından alınan ve 11 yıldan beri tartışılan katsayı kararı, meslek liseleri için üniversiteye girişte diğer liselerden farklı bir yerleştirme puanı hesaplanması gerektiğine karar vermiştir. Bu kararın alınmasında gösterilen dayanaklar ise mesleki eğitime olan talebin artırılması ve mesleki eğitim almış kişilerin, "sadece meslekleriyle ilgili alanlarda çalışmaları" olarak belirtilmektedir. Ancak ne yazık ki, alınan kararın uygulanmasıyla birlikte, mesleki eğitime olan talepte artış değil, azalma gözlemlenmektedir. Bunun en önemli ne-

deni de, ülkemizde, üniversite mezunu olmayan kişilerin işsiz kalacağına dair duyulan endişedir. Oysa bilinmektedir ki, her yıl mezun olan on binlerce üniversitelinin en büyük sorunu, iş bulabilmektir.

Ticari faaliyet göstermekte olan işletmeler nitelikli iş gücü bulabilmekte zorlanırken, diploma sahibi üniversite mezunları da, az sayıdaki mevcut boş pozisyona yerleşebilme konusunda zorlanmaktadır. Zira günümüzde, işletmelerin personel istihdamında, üniversite mezunu olmak yeterli olmayıp, bunun yanı sıra pek çok özelliğe ve yeterliliğe de haiz olmak zorunlu hale gelmiştir. Yani işin özü ticaret hayatı, diplomalı değil, iş yapabilen, yetkin ve mümkünse diplomalı personeli tercih etmektedir. Yani genellikle, mesleki eğitimden beklenen verimi olarak mezun olan kişileri...

Peki, asıl hedefi, bireyi, geleceğe ve iş yaşantısına hazırlamak olan, ister meslek eğitimi veren isterse diğer eğitim kurumlarındaki mevcut eğitim ve öğretim uygulamaları, ne ölçüde bu hedefe yönelik olarak gerçekleştirilmektedir? Bunun yanı sıra eğitim politikalarının oluşturulmasından sorumlu kurumlar ile hukuk otoriteleri arasındaki anlaşmazlık, eğitim sisteminde verimliliğin artırılması konusundaki fikir ayrılığından mı yoksa siyasi görüşlerdeki ayrılıklardan mı kaynaklanmaktadır?

Sebepler her ne olursa olsun, "katsayı engeli", gittikçe özgürleşen bir dünyada, eğitimde fırsat eşitliği hakkına engel olmak manasına gelmektedir. Meslek liselerinde, fizik, kimya, matematik, edebiyat gibi temel dersler, normal liselere göre neredeyse 1/3 oranında daha az işlenmektedir. Buna rağmen meslek lisesi öğrencisi, şahsi gayreti ile görmediği derslere ait eksikliğini tamamlıyor ve giriş sınavında, diğer lise mezunu ile aynı sayıda soru cevaplayabiliyor dâhi olsa, sadece mezun olduğu lisenin türü nedeni ile bir üniversiteye yerleşememektedir. Bunu bilen bir ilköğretim mezunu öğrenci ya da öğrenci velisinin meslek lisesini tercih etmesi pek tabiidir.

Ayrıca, ilköğretimden mezun olan pek çok birey, devam edecekleri lisenin türüne ait kararları kendi iradeleri ile değil, içlerinde yaşadıkları aile bireylerinin isteği ya da mali durumuna göre zorunlu olarak, aile bireyleri ile birlikte, vermektedirler. Bunun yanı sıra, girdikleri sınavlarda, yanlış tercihleri nedeniyle, aslında tercih etmedikleri bölümlerde mesleki eğitim alanların sayısı da azımsanamayacak ölçüdedir. Bu kişilerin önüne katsayı engeli koyarak, hatalı ya da zorla almış oldukları kararların devamı niteliğindeki okullarda okumalarını zorunlu kılmak, ya genci eğitimden kopartacak ya da ilerideki yaşantısında hiç sevmediği bir mesleği icra etmesine neden olacaktır. Bunun yanı sıra, almış olduğu eğitim ile ilgili bir işte çalış-

mayan kişilerin sayısı, eğitim aldığı alanda çalışanlara göre daha yüksektir. Bu durumun nedenleri arasında; sürekli değişen sınav sistemleri, eğitim konularındaki belirleyici kuralları koyan kurumların, siyasi otorite ile birlikte sürekli değişen yaklaşımları, son yıllarda popüler bir kavram haline gelmiş olan rehberlik hizmetlerinin, henüz istenilen seviyede işlerlik kazanmamış olması sayılabilir.

Mesleki eğitimin tercih edilme oranını artırmanın yolu, gençlerin önüne engeller koymak değil onları kucaklamaktan geçmektedir. Yurtdışındaki ülkelerin pek çoğunda olduğu gibi, gerekli kriterleri sağlayan öğrencilerin dilediği okula gidebilmesinin önü açılmalı, ilköğretimden üniversiteye kadar tüm kademelerdeki eğitim kalitesi artırılmalı, alınan diplomalar ile elde edilen yeterlilikler, iş dünyasının talep ve beklentilerine uygun olmalı, meslek lisesi veya meslek yüksekokulu mezunları "Ara Eleman" olarak değil "Nitelikli ya da Stratejik İşgücü" olarak tanımlanmalı ve bu tanıma uygun şartlarda çalışmaları sağlanmalıdır.

Bu koşullar gerçekleştirilmeden sadece katsayı engeli koymak, gençleri mesleki eğitimden uzaklaştıracak, masa başında çalışmak isteyip müdür olma sevdasında olan, iş hayatının içerisinde herhangi bir uygulama tecrübesi yaşamamış, tam anlamıyla teorik bilgiye de hakim olmayan, ezberci sistemde yetişmiş pek çok genç, ilerideki yıllarda, üniversite mezunu işsizler ordusuna katılacaklardır.

Mesleki eğitime bakışı değiştirmek ve "Mesleki Teknik Eğitimde Otorite Olmak" hedefini taşıyan METGEM (Mesleki Teknik Eğitimi Geliştirme Merkezi) bu konuda kamu otoritelerinin dikkatini çekmek ve konu hakkındaki çözüm önerilerini paylaşmak üzere bir panel düzenlemiştir. Kamu yöneticileri, eğitim kurumları ve yöneticileri, sivil toplum kuruluşları ve sektör temsilcilerinin katılımı ile 11 Aralık 2009 tarihinde gerçekleştirilen "Katsayıcı değil Kapsayıcı Eğitim Anlayışına Doğru" adlı panelde devletin Mesleki eğitimin önündeki engelleri kaldırması istenilmiştir.

Yakın tarihte YÖK Genel Kurulu tarafından alınan karar, meslek lisesi öğrencilerinin umutlarını artırmış, üniversite hazırlık kurslarına yazılan meslek lisesi öğrencisi sayılarında %100 artış olmuş ve mesleki eğitim yeniden ilgi görmeye başlamışken, şubat ayı içerisinde Danıştay tarafından iptal edilen bu karar, umutları kırmıştır. Bu nedenle, bundan sonra alınacak kararlarda ilgili kamu kuruluşlarının koordineli hareket etmesi, kararların özgürlükten yana olması, tüm gençleri kapsamı ve süreklilik arz etmesi, geleceğimiz olan genç nesillerimizin, geleceğe daha aydınlık bakmalarını sağlayacaktır.



Temiz Hava Gereken Her Yerde
tekfil®

AFPRO
FILTERS

AAF
INTERNATIONAL

TEK FİLTRE SANAYİ ve TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Fabrika

Yassıören Caddesi No : 17 HADIMKÖY - İSTANBUL - TR Tel : +90 (212) 771 56 16 -17 -18 Faks : +90 (212) 771 56 19

www.tekfil.com



Mak. Müh. Dr. Süleyman TOKAY,
Ar-Ge Yöneticisi

Türkiye ve Dünyada Ar-Ge Faaliyetleri



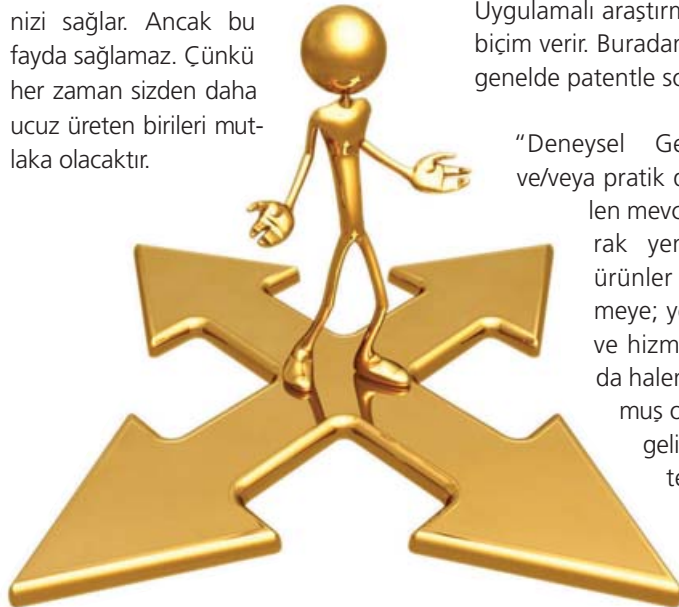
üm dünyada Araştırma ve Geliştirme faaliyetleri; toplumun ekonomik refahını artırır, istihdam yaratır, sürekli gelişen bir sanayinin

oluşmasını sağlar ve yüksek katma değerli ürünlerin üretilmesini sağlar. Araştırma ve Geliştirme faaliyetlerinin ana görev ve özelliklerini birkaç madde ile bu şekilde sıralayabiliriz.

Bu özet cümlelerin yanı sıra detaya inildikçe pek çok faydası ortaya çıkacaktır. Ancak insanların daha güzel ve refah içinde yaşamasını mümkün kılacak ve toplumsal gelişmenin lokomotifini olan Araştırma ve Geliştirme faaliyetlerine sanayi adına bakıldığında ülkemizde ne yazık ki 1990'lı yılların sonuna kadar sahip çıkılmadı.

Ar-Ge faaliyetleri hiçbir zaman sadece mesai saatleri içinde yapılmamaktadır. Bu kavramı yedi gün yirmi dört saat boyunca yaşamanız gerekmektedir. Çünkü her projenin bir süresi vardır. Ve eğer bir proje zamanında tamamlanmaz ise yeni ürün geliştirme maliyeti öngörülenden daha fazla olacaktır veya bu bölümde projeler sırayla yapılmaz, fakat aynı anda onlarca proje yapılmalıdır.

Ar-Ge faaliyetleri firmaların daha yüksek katma değeri olan ürünleri üretmelerini sağlar. Şu anda üretilmekte ve neredeyse kilo ile satılan ürünler üzerinde zaman kaybetmek sadece kızışan rekabet ortamında daha ucuz ürün üretmenizi sağlar. Ancak bu fayda sağlamaz. Çünkü her zaman sizden daha ucuz üreten birileri mutlaka olacaktır.



Ülkemizde Ar-Ge dendiği zaman hep üç farklı klişe başlıktan bahsedilir;

- Temel Araştırma,
- Uygulamalı Araştırma,
- Deneysel Geliştirme.

Fakat hiçbir zaman sektöre veya ürüne göre bunların nasıl uygulanabileceğine göre yaklaşımlar sergilenmez.

"Temel araştırma, görünürde özel herhangi bir uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir olayların temellerine ait yeni bilgiler elde etmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmalardır."

Frascati Kılavuzu, OECD, 2002.

Temel araştırma sonuçları genellikle satılmaz, sadece bilimsel dergilerde yayınlanır. Bu tanım tam anlamıyla üniversitelere hitap etmektedir. Ülkemizde sanayinin % 90'ı küçük ve orta ölçekli işletmelerden oluştuğu ve zaten üreticinin üzerinde yeterince yük varken tabii ki sanayiciler sadece araştırma yapan ve herhangi bir uygulaması ve kullanımı olmayan faaliyetlere doğal olarak kısıtlı destek vereceklerdir.

"Daha hızlı bir kalkınma için Üniversite-Sanayi İşbirliğine önem vermeliyiz"

"Uygulamalı araştırma, yeni bilgi elde etme amacıyla üstlenilen özgün bir araştırmadır. Bununla birlikte, öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir. "Frascati Kılavuzu, OECD, 2002.

Uygulamalı araştırma fikirlere işlevsel bir biçim verir. Buradan elde edilen sonuçlar genelde patenle sonuçlanır.

"Deneysel Geliştirme, Araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmeye yönelmiş sistemli çalışmadır.

"Frascati Kılavuzu, OECD, 2002.

Şimdi Ar-Ge Bölümü yöneticisinin önünde üç farklı seçenek oluştu. Şimdi nereden başlayacak?

Temel Araştırma sadece kendini kanıtlamış ve sektöre, ürüne yön vermiş firmalar tarafından yapılabilmektedir. Bu noktada bu çalışmaların % 100' e yakını üniversiteler tarafından zaten yapılmaktadır. Bu durumda zaten binlerce mühendis adayı öğrencinin üniversiteyi bitirdiğinde karşısına çıkacağı konular öğrenciler tarafından üniversite yıllarında yapılmaktadır. Demek ki bu çalışmaların tamamı kütüphanelerde derlenmiş toplanmış ve raflarda hazırları bulunmaktaysa; Raflardaki bu zenginlikleri ekonomiye nasıl katacağız? Öncelikli olarak bu konuyu çalışalım.

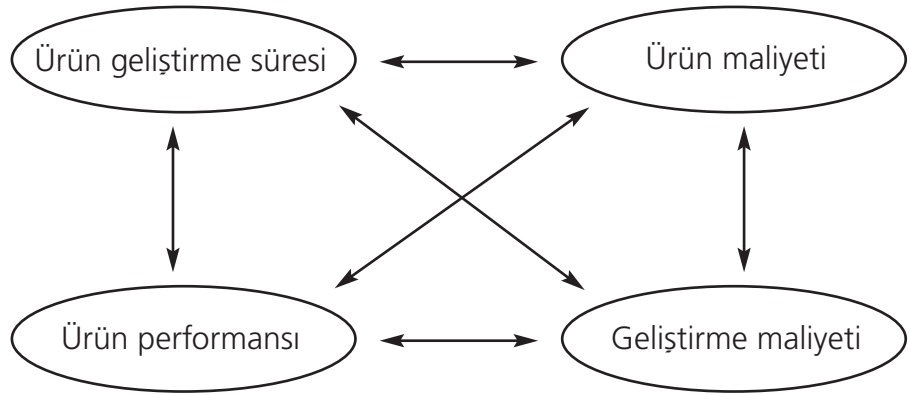
Eğer çok daha derin bir proje için çalışıyorsanız veya elinizde prestijli bir ürün varsa bu tip projelerde uygulamalı araştırma yapılabilir. Bu durumda bu ürüne ait patent konularına değinmek gerektiğinde tüm dünyada hakların alınması oldukça masraflı bir yatırım olarak karşımıza çıkar.

Bu iki maddenin dışında her türlü ürün geliştirme faaliyetleri, yeni ürün üretilmesi vb. konular üçüncü madde kapsamında değerlendirilmektedir. İnovasyon tanımı da bu madde içinde yer alır.

"İnovasyon; para kazandıran yeniliklerin tamamıdır"

Yeni bir ürünün üretilmesi, her zaman için sonu bilinmeyen bir yola çıkmaktır. Şu an ülkemizdeki mali disiplin içinde yaşadığımız dönemde böyle bir belirsiz yola çıkmak imkânsızdır. Yeni ürünlerle ilgili yapılan çalışmaların veya diğer bir deyişle yapılan Araştırma – Geliştirme masraflarının % 80' i çöpe atılan paralardan oluşur. Sonunda elimizde bir bilgi kalacaktır. Şu an ülkemizde ve hatta dünyada tesadüflere bağlı kalınarak kararlar almak devri artık kapandığına göre "Elimizdeki kaynakları nasıl daha verimli kullanabiliriz?" dersek; proje seçiminde, ürün seçiminde, ortaya çıkan ya da geliştirilen ürünün pazarlamasında çok etkili yöntemler uygulamalıyız.

Hızla değişen pazarlarda, firmaların yeni ürün geliştirme çabaları da zorlaşmaktadır. Bir firmanın ürettiği ürün, klasik bir



yaşam eğrisini takip ederek yerini başka ve daha kullanışlı, daha verimli, daha kaliteli ve hatta daha ucuz ürünlere terk etmek zorundadır. Firmaların günümüzde rekabet edebilmelerinin temel şartı; bulundukları pazarda rekabet edebilecek ürünlerle sürekli olabilmeyi başarabilmeleridir.

Firmalar çeşitli nedenlerle eskiyen ve rekabet edemeyen ürünlerin yerini alacak yeni ürünlerle pazarda hazır olabilecek bir strateji izlemek zorunda olduğu artık daha iyi anlaşılmaktadır.

Yukarıdaki şekil bize şu tip sonuçları vermektedir; Ar-Ge faaliyetlerinin temelini oluşturan Yeni Ürün Geliştirme (YÜG) süreci; bu sürecin süresi, ortaya çıkan ürünün maliyeti, ürünün performansı ve harcanan emeğin toplam fonksiyonunu içerir. Bu dört etkeni birden değerlendirdiğimizde bu tür projelerin asla basit bir çalışma olmadığı tamamen bilimsel bir yaklaşımla yapılması gerektiği aşıkardır.

Yeni ürünlerin sınıflandırması ise şu şekilde yapılmaktadır;

Dünya için yeni ürün; bu tip ürünler artık dünyada hemen hemen çok zor olan ürünlerdir. Bir buluş gerektirir. TRIZ kavramının ortaya çıkmasını sağlayan Genrich Altshuller 200.000 patent incelemesi sonunda bunların sadece % 1' inden az bir bölümünün buluş olduğunu ve geri kalan % 99'unun iyileştirme, bağımsız geliştirme, yenilik veya düzeltme olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Ülke için yeni ürün; bu tip ürünler dünyadaki benzerlerine yakın, eşit ya da bu ürünleri özellikleri açısından aşan ürün-

lerdir. Tüm dünyada eğer bir patente konu değilse benzer ürünler bulunan ülkeler için de çalışılabilir.

Firma için yeni ürün; Türkiye içinde sektörde başka bir firma tarafından bir ürünün, ürün üzerine farklı özellikler katarak üretilmesine dayanır. Burada her zaman yapıldığı şekliyle kopyalamaktan öte benzer ürünün üzerine farklı bir yenilik katarak bizi daha ileriye götürebilir. Ancak burada yapılan en büyük hata aynı ürünü daha kalitesiz, daha ucuza üretilip piyasaya sürmektir. Bu tür bir yaklaşım ülkeye hiçbir fayda sağlamaz, sadece bu tür bir yaklaşım sergileyen firmaya belirli bir süre haksız para kazandırır.

SONUÇ:

Üniversite – Sanayi ilişkilerine bakıldığında bu çalışmaların ülkemizde hala daha bilinmeyen bir konu olarak karşımızda durduğu görülmektedir. Üniversite'nin yapmış olduğu teorik çalışmalar sanayi tarafından pratiğe dökülmedikçe ülkeye hiçbir faydası olmayacaktır. Ya okuyan öğrenci proje yapmış olur, ya da danışman hoca yayın yapmış olur. Üniversite öğrencilerinin üniversite hayatları boyunca yaptıkları projelerin yüzde kaç bu öğrencilerin iş hayatları boyunca kendilerine referans olacak? Hangi proje olursa olsun pratiğe dökülmedikçe bu ülkeye faydası tamamen sıfır olacaktır. Ulakbim'e veya YÖK Tez veritabanına girdiğinizde binlerce proje yer almaktadır. Kaç kişi bu projelerden faydalanmaktadır? Türkiye'de kaç tane üniversite öğrencisi, hocası, bölümü; sanayi kuruluşuna gidip ortak çalışma başlatıyor, ya da kaç sanayici üniversiteye başvurup ortak proje yapalım diyor?

Su terazileri*

Tursun Beg, "Eski suyolları bulundu ki, dağların ciğerlerini delip geçirmişler, ka'r ı zemine muvazi (yerin dibine koştut) derelerden taklar ve kemerler vasıtasıyla nehirler akıtmışlar."

İnsanların yerleşik düzene geçmesiyle başlayan kentleşme, beraberinde su ihtiyacını da ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle ki insanların ilk yerleşme alanları suyun kara ile birleştiği deniz, göl, nehir ya da kaynak alanlarına yakınlarıdır. Uygarlıklar suyun olduğu coğrafyalarda yeşermiş. Su sayesinde tarım yapılabilmiş, nehirler ulaşım ve ticaret yolları olarak kullanılmış ülkeleri birbirine bağlamıştır. Suyun merkezlere ulaştırılması, uygarlık tarihinin önemli aşamalarını yansıtmaktadır. Su bulabilmek için toprağın derinlerine uzanan kuyular açılmış, önceleri zahmetli taşıma yöntemleri ile su kaynakları ve akarsulardan tarım alanları ve yerleşimlere su getirilmiştir.

Şehirlerde merkezi su getirme sistemini ve kullanılmış su şebekesi teşkilini Sümerler M.Ö. 3000 yıllarında Nippur şehrinde gerçekleştirmişlerdir. İlk defa su arıtma işleminin Mısırlılar tarafından yapıldığı, kitabelerinden anlaşılmaktadır. M.Ö. 2000 yıllarında yapılmış su haznelerine ait kalıntılar mevcuttur. Yine aynı çağlarda içme suyu filtre edilerek kullanılmıştır. Su getirme ve arıtma konusundaki ilk mühendislik çalışması M.S. 98 yıllarında Roma su idaresince yapılmıştır (Aral, 2000).

En eski çağlardan beri çeşitli uygarlıklara beşik olmuş Anadolu'da yaşayan kavimler günümüze su kullanımına ait çeşitli izler bırakmışlardır. Pışmış toprak su kanalları, günümüz barajlarının öncüsü olan su bentleri, çeşme, hamam ve havuzlar, su mimarisinin seçkin örnekleri olarak günümüze kısmen ulaşmıştır. Su şebeke boruları bugün çelik, pik-font, düktil, asbest, galvaniz, plastik vs. gibi maddelerden yapılmaktadır. Osmanlı döneminde ise künk borular kullanılmıştır.

Osmanlı toplumunda da geleneksel kültürün suya gereksinimi, toplumsal kimlikten inançlara kadar tüm sistemi etkilemiştir. Roma dönemi ile ilgili bilgi veren yayınlardan, şehre uzak kaynaklardan kanallarla



Yerebatan Sarayı yanında su terazisi

taşınıp getirilen suların, yüksek yerlerdeki su toplama havuzlarında ve taksimlerde toplanarak yine kanallarla sarnıçlara, evlere ve çeşmelere dağıtıldığı anlaşılmaktadır (Pilehvarian 2000).

Kaynağından toprak ve künklerle alınan su bir vadiye gelindiğinde karşı tarafa su kemerleriyle (bir veya birkaç katlı) geçirilirdi. Kemerlerin nihayetinde künklerle semt ve mahalle içine giren su çeşmelere bağlanır idi. Yönünün ve debisinin ayarlanması ve fazla suyun kanallara girmeden tahliye edilebilmesi için "savak" denilen tesislerden geçirdi. Bu yapılarda bulunan su sandıkları suyun ölçülmesine

ve fazlasının ikinci bir su yoluyla tahliyesine yarardı.

Çeşmeyle su sandığı arasındaki kot farkını giderebilmek ve suyun oluşturduğu basınç nedeniyle toprak künklerinin patlamasını önlemek için su terazisi kullanılırdı. Su terazileri harçla ve tuğla karışımı ile örüldüğü gibi kesme taşlarla örülmüş olanları da vardır. Su terazileri suyun hem basıncını hem de birden fazla çeşmeye su dağıtımını temin ederdi. Eski su yolu haritalarında isale hattı ve şebeke hattı üzerinde çok sayıda su terazisi tesis edilmiş olduğunu görmekteyiz. İstanbul'daki su tera-



Beyoğlu Piyale Paşa su terazisi



Edirnekapı mezarlık içinde su terazisi



Kadıköy depolu su terazisi



Yeniköy eski depo yanında su terazisi

zilerinin çoğu yıkılmış ve ortadan kalkmıştır. Sağlam durumda olanların sayısının 30 adet civarında olduğu temin edilmektedir.” (M. Göksu - Su Terazileri)

Osmanlılarda Su Yapıları

Fatih Sultan Mehmet zamanında su ihtiyacı sarnıçlardan sağlanmakta idi. Fakat bu ihtiyacı karşılamadığı için Osmanlı döneminde Roma ve Bizans isale hatları kılavuz kabul edilerek bir kısmı yeniden yapılır gibi onarılırken öte yandan dört önemli su isale sistemi yapılmıştır. Halkalı / Cevam-i Şerife Suları ve Üsküdar Suları'nın bir kısmı hala kullanılmaktadır (Çeçen, 2000).

Osmanlılar döneminde İstanbul'a hizmet eden bu su yolu hatları, seçilen kaynaklar ve oluşturulan bentlerden su kemerleri yardımı ile önce maslaklara, sonra sırasıyla maksemelere ve su terazilerine ulaşırdı. Bu yolculuk kimi zaman mahalle çeşmelerinde, kimi zaman da binalar ve bu binaların içinde yer alan özel çeşmelerde son bulurdu. Osmanlı su teşkilatı, Fatih döneminde kurulan Su Nezaret'i'ne bağlı olarak su nazırı, su yolcuları, keşif memurları, korucular, çavuşlar, bent muhafızları, neccarlar, löküncüler ve şehir sakalarından oluşuyordu (İstanbul Kültür ve Sanat Ans., 1983).

Osmanlı Dönemi Su Yapılarının Sınıflandırılması

Su Kemerleri: Üstü kapalı su yollarından akan suyun seviyesini sabit tutarak vadiler üzerinden geçiren ve aynı yükseklikte bir noktaya akıtan, köprü şeklinde ayaklı kemerler üzerine yapılan yapılardır.

Su Terazileri: Su basıncını ayarlamaya ve suyu ölçerek dağıtmaya yarayan kule biçiminde yapılardır.

Maksemeler: Şehre gelen suların ölçülerek dağıtımının yapıldığı yapılardır.

Kanallar: Açık / kapalı kanallar, açık ya da kapalı sarnıçlar arasındaki bağlantıyı kuran, çeşmelere ve evlere su taşıyan açık/kapalı yapılardır.

Su Toplama Havuzları, Kuyular ve Sarnıçlar: Suların toplandığı iki veya üç bölmeli, suyun birinden diğerine süzdürme yoluyla temizliğinin yapıldığı büyük haznelerdir.

Çeşmeler: Çoğunlukla sütunlu caddelerde, odak noktalarında ve şehrin silüetine katkıda bulunan noktalarda konumlandırılan nympheum / anıtsal yapılardır.

Sebiller: Hayır sahipleri tarafından gelip geçenlere içme suyu dağıtılan mimari yapılardır.

Su Terazileri

Su terazileri, birleşik kaplar prensibine göre çalışan ve su basıncını ayarlayan yapılardır. Su kaynaklarından şehre gelen sular, teraziye çıkartılıp yavaşlatılmak suretiyle, atmosfer basıncına eşitlenerek basıncı kontrolü sağlanmaktadır. Terazinin üst kısmında "sandık" veya "sanduka" adı verilen bir depo-havuz bulunur. İsale veya şebeke hattından gelen bir boru, düşey olarak bu havuzun tabanına açılır. Suyun kullanılmadığı zamanlarda borular içerisindeki suyun hareketine mani olan hava birikimi önlenerek isalede basıncın artması önlenmiş olur. Basıncı kontrolünün yanı sıra, suyu ölçmek ve dağıtmak görevini üstlenen su terazilerinde, sandık kenarlarına konan "lüle"ler aracılığıyla debi ölçülüp, gerekli miktarda su dağıtımı sağlanır. Eğer debi ölçülmeyecek ve yalnız basıncı kontrol edilecekse, ikinci bir düşey boru vasıtasıyla şebekeye su verilir (Çeçen, 1991).

Su terazileri, suyla doldurulmuş ve yerden yükseltilmiş bir nevi su tanklarıdır. Suyu pompalamak ve gerekli olan basıncı sağlamak için, su kaynaklarına ve dağıtım yapılacak yerlere göre daha yüksek kotalarda inşa edilirler. Öyle ki, dağlık bölgelerde, civarın en yüksek noktasında konumlandırılan bir su tankı da, su terazilerinin görevini üstlenebilir (www.howstuffworks.com).

Dünyada pek çok su terazisi endüstri devrimi döneminde inşa edilmiştir. Günümüze ulaşan bazıları, mimari değere sahip yapılar olarak korunmaktadır. Günümüzde, su terazilerinin kullanımı son bulmakta, yerini pompa ve hidroforlar almaktadır.

Eski su yolu haritalarında isale hattı ve şebeke hattı üzerinde çok sayıda su terazisi tesis edilmiş olduğu görülür. İstanbul'daki su terazilerinin çoğu yıkılmış ve ortadan kalkmıştır. Sağlam durumda olanlarının sayısı 30 adet civarında.

** Bu yazı Trakya Üniversitesi Mühendislik - Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü'nden Damla Zeybekoğlu, Hatice Kıran Çakır, Aycan Özenc'in Edirne'deki Su Terazilerinin Analizi, Mehmet Bildirici'nin Su Terazileri isimli çalışmalarından derlenmiştir.*



Kilyos su terazisi



DOĞUŞ TEKNİK

DOĞUŞ TEKNİK KLİMA HAVALANDIRMA SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.

ISO 9001 : 2000..IQ SCC HYB .. GOST-R .. TSE



DTD-01
JET NOZUL



DTD-04
SWIRL DİFÜZÖR



DTD-11
TÜRBÜLANSLI DİFÜZÖR



DTD-07
4 YÖNLÜ SWIRL DİFÜZÖR



DTD-08
KARE TAVAN ANEMOSTADI



DTD-10
DAİRESEL ANEMOSTAD



DTM-04-04
LİNEER YER MENFEZİ



DTD-13
SLOT DİFÜZÖR (AL.KANAT DAMPERLİ)



DTD-15
KONFOR DİFÜZÖRÜ



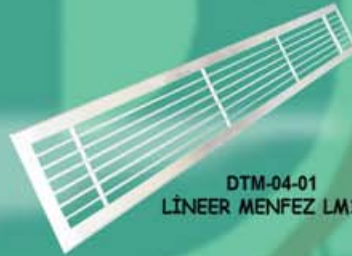
DTM-03
KARE PETEK MENFEZ



DTM-06
KAPI TRANSFER MENFEZİ



DTD-14-SLOT DİFÜZÖR
PLASTİK KANAT DAMPERLİ



DTM-04-01
LİNEER MENFEZ LM100



DTK-01
KARE PETEK KONTROL KAPAĞI



DTY-01
YANGIN DAMPERİ
(SWİTCHLİ)



DTPK-01
PLENUM KUTUSU



DTH-01
HAVA DAMPERİ
(MOTORLU)

Atatürk Cad. G-36 Sok No:3 Ayazağa / İstanbul Tel: 0090 (212)332 12 16 (Pbx) - Fax: 0090 (212) 289 59 73

www.dogusteknik.com - info@dogusteknik.com

teknik

Avrupa HVAC sektöründe çalışan teknik personelin yeterliliğinin belirlenmesi*

Çeviri:

Dr. Koray TUNÇALP**

Volkan ÖZER

Barkın PEÇEN

** Marmara Üniversitesi

Teknik Eğitim Fakültesi

Mekatronik Bölümü ve

** İSEDA Danışmanı

Bu çalışmada AREA Avrupa İklimlendirme ve Soğutma Birliği'nin kendi üyesi 7 ülkeden 13 derneğin katıldığı iklimlendirme ve soğutma sektöründe çalışan teknik personel (mühendis, tekniker, tamirci) için geliştirilen ve kısa adı ARC olan, 2004 yılında sonuçlanan AREA Refrigeration Craftsman (Soğutma Ustası) projesi hakkında bilgiler verilmiştir. Ülkemizden sadece İSEDA'nın üye olduğu AREA, soğutma sektörünün her seviyedeki müteahhitleri, proje geliştiricilerinin ve eğitimcilerinin üye olduğu Avrupa HVAC derneklerinin üst otoritesidir. Şubat 2010 itibarıyla AREA; F-Gaz Düzenlemesi, Ozon Tabakasına Zarar Vermeyen HFC ve Türevi Gazların Kullanımı, Enerji Verimliliği, HVAC Sektöründe Çalışan Teknik Personelinin Yeterliliklerinin Belirlenmesi ve Ekoetiket Düzenlemesi konularında çalışmalar yapmakta ve HVAC sektöründe AB'ye danışmanlık yapan STK'ların başında gelmektedir. ARC Projesi Ocak 2004 tarihi itibarıyla sona ermiştir.

1. GİRİŞ

AREA'nın hedeflerinden bir tanesi, Avrupa genelinde eğitim, öğretim ve niteliklilik seviyelerini belli bir standarda getirmektir. Endüstride, doğru eğitimi ve öğretimi almış, uygulamalı deneyimi olan teknik personele ihtiyaç duyulur. İyi bir mesleki eğitim, uygulamayla çalışmaya bağlıdır. Bu iş, ülkeden ülkeye, şirketten şirkete ve hatta insandan insana farklılık gösterir. AREA, iklimlendirme ve soğutma sektörü teknikerlerinin bütün mesleki etkinlikleri üzerine bu uluslar-

arası araştırmayı başlatmıştır. Araştırmayla, farklı ülkelerdeki ve şirketlerdeki teknikerlerin ortaklıkları ve farklılıklarını ortaya çıkarmayı amaçlanmıştır. Sonuçlar, teknikerlerin yeterlilik portföyünün geliştirilmesinde temel olarak kullanılmıştır. Bu portföy, soğutma alanında çalışacak teknikerler için bütün gerekli yeterliliklerin ve becerilerin tanımını verir. Portföyün, teknikerler için AREA'nın standardı olması amaçlanmış olup birkaç yeterlilik seviyesini kapsamaktadır. Daha sonraki aşamada geliştirilen, AREA'nın interaktif internet sitesinin de tabanını da bu portföy oluşturmuştur. Eğitim programları geliştirmek/iyileştirmek ve uluslararası değişim programları için portföy kullanılmıştır. Avrupa genelindeki mesleki eğitim kuruluşları ve iklimleme ve soğutma endüstrisi için standart bir referans oluşturmuştur.

ARC Projesi kapsamında soğutma teknikerlerinin günlük uygulamada gerçek iş profillerini saptamak ve sektörde esas olan performans değerleri için yeterlilikleri tanımlamak için bir anket düzenlenmiştir. Ankete 7 Avrupa ülkesinden, iklimlendirme ve soğutma sektöründe çalışan 355 kişi katılmıştır. Şirket hakkında 19 soruyu içeren bir anket geliştirilmiştir; çalışanın deneyimi ve mesleki etkinlikler hakkında 328 soru, toplamda 17 konuya bölünmüştür. Katılımcıların çoğunluğu, listedeki tüm etkinliklerin yarısından fazlasını işaretlemişlerdir. Bu da araştırmanın, değişik ülkelerde ve iş kollarında ne gibi ortak profesyonel etkinliklerin olduğunu gösterdiği anlamına

gelir. 17 ana konudan her biri, her ülkede uygulanan belli alanları kapsamaktadır. ARC Projesi, AREA tarafından koordine edilmiş ve Avrupa Komisyonu tarafından desteklenen Leonardo da Vinci kapsamındaki 'Soğutma Teknikerleri' projesinin bir parçasıdır.

2. KATILIMCI STK'LAR

Araştırmaya katılan, uluslararası sektörel organizasyonlar Tablo-1 de görülmektedir.

3. İŞ PROFİLLERİ

İş profilleri belirlenirken Avrupa Komisyonunun önceki araştırmalarında da kullanılan ASTER (Euroform projesi 918021/NL8/13) metodu kullanılmıştır.

Her ülkeden 50 katılımcının alındığı anket sonuçlarına göre üç ana iş profili belirlenmiştir:

- Ticari AC Teknikeri,
- Servis Teknikeri ve
- Kurulum Teknikeri.

Bu profillerin her katılımcı ülkede bulunduğu, bunların dışında, yani çekirdekte olmayan konularda (Müşteri hizmetleri ve danışma gibi.), üç iş kolu daha olduğunu göstermiştir. Bunlar, ana eğitim programı için alakalı konular olarak seçilmemiştir. Ankette yer alan etkinliklerin 165 tanesi, ana iş profilleri için ortak seçilmiştir. Bu etkinlikler, genel Avrupa iş profillerinin tabanını oluşturur ve Avrupa'daki soğutma sektörü teknikerlerinin yeterliliğini ve eğitim seviyelerini belirlemek için kullanılmıştır.

Tablo -1 ARC Projesi Katılımcıları

Ülke	Organizasyonlar
Fransa	SNEFCCA
Almanya	VDKF, BIV, NKF
Macaristan	HKVSZ/HRACA
Hollanda	SKO, Kenteq
İspanya	ANEFRC/ETPC
İsveç	KYL
İngiltere	FETA-BRA, RACG-HVCA



meleri istenmiştir. Her aktivite, 4 puanlı bir ölçekle puanlandırılmıştır (0-hiç, 1-yıllık, 2-haftalık 3-her gün). 328 etkinlikten 180'i, cevaplayanlar tarafından işleriyle ilişkilendirilmiştir. Listedeki her aktivite, katılımcıların en az %5'i tarafından yapılmıştır. Tablo-4 en fazla ve en az yapılan 5 etkinlik verilmiştir. Tablo-4'te iletişime bağlı 2 etkinliğin en fazla yapılan 5 etkinlikte olması, bu anketteki enteresan sonuçlardan biridir. Bu da, bazı eğitim programlarına dahil edil-

miş olan teknik olmayan mühendislik etkinliklerine yönelme olduğunu ve eğitimde çok önem kazandığını doğrular.

6. GENEL SONUÇLARI

Ankette elde edilen genel sonuçlar aşağıda sıralanmıştır: a-) Bu anket, soğutma sektöründeki bütün alanları ve becerileri kapsamaktadır. Anketteki tüm etkinlikler işaretlenmiştir. Katılımcılar ankete eklemelerde kısıtlıydı, özellikle yönetim ve eğitim alanlarında.

b-) Avrupa'daki soğutma sektöründeki tekniklerin üç ana is profili bulunmaktadır.

- Ticari İklimlendirme Teknikeri
- Soğutma ve İklimlendirme Servis Teknikeri
- Soğutma ve İklimlendirme Tesisat Teknikeri

c-).Sonuçlar, Avrupa iş tanımlarından konuşulabildiğini göstermektedir. Sadece ülke bazlı bir iş tanımı olmayıp, iş tanımları tüm ülkeler için geçerlidir. Buna rağmen, ülkeler arasındaki farklılıklar göz önünde bulundurulduğunda bazı profiller diğerlerine göre belirli bir ülkeden geniş sayıda insan içermektedir.

d-) Soğutma tekniklerinin çalıştığı ülke, işin içeriğinden bağımsız görünse de çevresel sertifika ayarlamaları çok farklıdır. Bir ülkede (Macaristan ve Hollanda) tekniklerin %90'ının spesifik bir sertifikası vardır, Fransa ve Almanya gibi diğer ülkelerde %30'undan azı böyle bir sertifikaya sahiptir. Çünkü bu ülkelerde kişisel sertifika düzenlemesi yoktur.

e-) Avrupa'daki tüm iş profilleri için genel aktivite olmak üzere 165 aktivite seçilmiştir. Bu aktiviteler Avrupa ülkeleri arasındaki bir örnek eğitim ve niteliklerin temelini şekillendirmektedir.

f-).Bir işin ismi, o işin tanımında yalnızca kısıtlı bir göstergedir. Araştırmada örnek iş isimlerine zorlukla rastlanmaktadır. Avrupa'daki nitelikleri geliştirmek adına günlük hayatta bilinen ve araştırmada bulunan profillere dayalı ortak iş isimlerinin ortaya koyulması tavsiye edilmiştir. "Tekniker" ve "Mühendis" gibi yaygın kelimelerin karıştırılma olasılığından kaçınılmalıdır. Bu isimler AREA-standartları olarak takdim edilebilir (farklı diller için bir tablo ile birlikte).

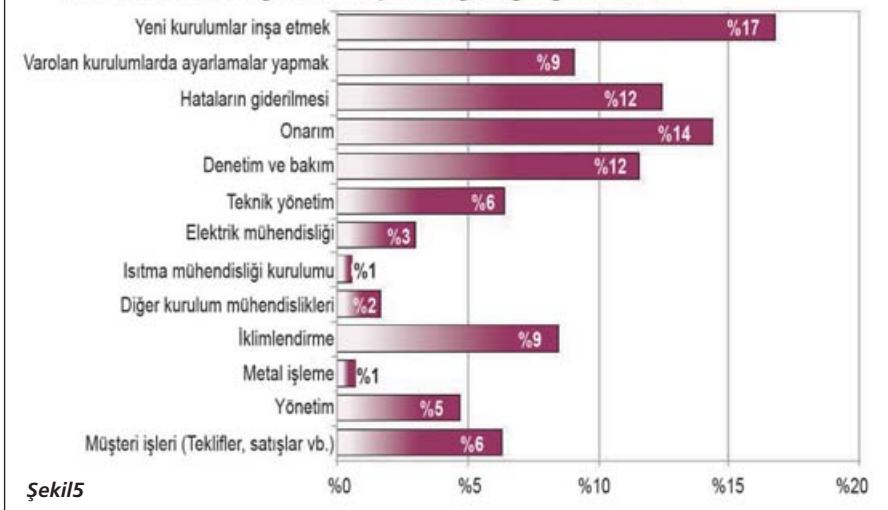
g-) Araştırmadaki örnek boyut olarak sınırlıdır ve olası bağlı parametrelere (verilere) orantılı değildir (ülke ve alt-sektör gibi). Bu, niteleyici sonuçlara varılabilir demektir. Ancak niteleyici sonuçları genellemede çok dikkatli olunmalıdır.

h-) Bu araştırmada iş profillerinin mevcut durumu ölçülmüştür. 2004 itibarıyla bu temel bir yaklaşımdır, iş profillerindeki gelişmelerin ve sektör için uygun eğitimi sağlamak adına işkolundaki eğilimlerin izlenmesi tavsiye edilmiştir.

KAYNAKLAR

* AREA Avrupa Birliği Soğutma Ustaları (ARC) Projesi Ocak 2004 Raporu, Leonardo da Vinci Projesi, 34 sayfa, Ocak 2004.

15. Zamanınızın yüzde kaçını neye ayırıyorsunuz?



Tablo-4 En Fazla ve En az Yapılan 5 Etkinlik

ÜST 5	
Sorular	Yüzde kaç yapıyor (%)
14.01 Müşteriyle soğutma sistemleri ile ilgili problemler hakkında konuşurum	87
14.04 Parça değiştirilip değiştirilmeyeceğine karar veririm	86
13.05 Soğutucu akışkanını soğutucuya şarj edtim	84
06.06 Müşteriye soğutucu sistemlerin çalışma metodu hakkında bilgi verdim	83
13.06 Soğutucu akışkanı şarjını kontrol ettim	83

ALT 5	
Sorular	Yüzde kaç yapıyor (%)
11.48 Anemometreyi taktım	14
11.53 Su yumuşatma sistemini kurdum	13
08.06 Çelik boru ile çalıştım, boyutu büyük DN 80	12
08.07 Çelik boruları kaynakladım	11
11.07 Turbo kompresör bağladım	6

Honeywell'den çevre dostu R-22 alternatifi: **Genetron 422D**

Genetron 422D Sıcaklık-Basınç Tablosu

Sıcaklık °F	Kaynama Basıncı psig	Nem Basıncı psig
-40	2.4	2.3*
-35	4.6	0.8
-30	7.1	3.0
-25	9.9	5.4
-20	12.9	8.1
-15	16.2	11.0
-10	19.8	14.3
-5	23.7	17.8
0	27.9	21.7
5	32.5	25.8
10	37.5	30.4
15	42.8	35.3
20	48.5	40.7
25	54.7	46.4
30	61.3	52.6
35	68.4	59.3
40	75.9	66.4
45	84.0	74.0
50	92.6	82.2
55	101.7	90.9
60	111.4	100.2
65	121.7	110.1
70	132.6	120.7
75	144.1	131.8
80	156.3	143.7
85	169.2	156.2
90	182.7	169.5
95	197.1	183.5
100	212.1	198.4
105	228.0	214.0
110	244.7	230.5
115	262.2	247.9
120	280.6	266.2
125	300.0	285.5
130	320.2	305.8
135	341.4	327.2
140	363.7	349.6

* Cıva vakumlamasının inch ölçümü
Değerler NIST Refprop 7.0'dan alınmıştır.

Genetron 422D, düşük ve orta soğutma sistemlerinde HFC soğutma tabanlı HCFC 22 yerine kullanılabilen ozon dostu bir gazdır. Genetron 422D doğrudan ekspansiyon evaporatörler için uyumlu soğutucudur. Taşınabilir evaporatör sistemlerinde kullanılmamalıdır.

Fiziksel Özellikler

Bileşenler	Formül	Ağırlık%
HFC-134a	CF ₃ CH ₂ F	31.5
HFC-125	CF ₃ CHF ₂	65.1
Isobutane	CH(CH ₃) ₃	3.4

Uygulama Alanları

Düşük ve orta sıcaklık için örnekler ticari soğutma uygulamaları içerir.

- Supermarket dolapları
- Soğuk hava odaları
- Buz makinalarında

Özellikleri

• Kompresörün yağlayıcısını değiştirmeden HCFC-22 yerine çeşitli durumlarda kullanılabilir.

• Belki alkil benzin(AB), mineral yağ(MO) ve polyol ester(POE) yağı ile kullanılabilir. Yağ dönüşü eksikse ekstra POE eklenebilir.

• Genetron 422D birçok durumda var olan HCFC-22 termostatik vanalar ile kullanılabilir. R-22 valfi maximum kapasitede olduğu durumlarda daha büyük vanaya ihtiyaç duyulabilir.

• Düşük sıcaklık uygulamalarında kompresörün ömrünü uzatabilir.

Ortalama moleküler ağırlığı	109.9
Kaynama noktası (balon noktası) @ 1atm (F°)*	-45.76
Kritik Sıcaklık (F°)	175.2
Kritik Basınç (psia)	566.22
Kritik Yoğunluk(lb/ft³)*	33.008
Duymuş yağ yoğunluğu @ 80°F (lb/ft³)	70.87
Buharlaşma Sıcaklığı @ Kaynama Noktası (btu/lb)*	81.78
Sıvının Belirli Sıcaklığı 80°F (btu/lb. °F)	0.35
Buharın belirli sıcaklığı @ sürekli basınç, Cp @ atm and 80°F (btu/lb. °F)	0.20
Yanabilir Oran, % havadaki oran	hiç
ASHRAE/ANSI Standart 34	A1



• Ozon dostudur.

• ASHRAE sınıflandırması A1(düşük zeirlilik, yanmaz ASTM E-681 methodu)

• Sistemde mevcut olan ekipmanlarla kullanılabilir.

Retrofit Performansı

Genetron 422D tipik ticari soğutma sistemlerinin kullanıldığı laboratuvar testlerinde ölçülmüştür. Bu test sonuçlarına dayanarak;

• Genetron 422D ticari sistemlerde mineral yağ ve alkil benzin yağı ile uyumludur. Eğer yağ dönüş eksikliği var ise ekstra POE eklenmelidir.

• Düşük ve orta sıcaklıktaki kapasite ve enerji etkinliği HCFC 22 den düşüktür. Eğer geçerli R-22 sistemi max. kapasitede çalışıyorsa kapasite artımı ihtiyacı doğabilir. (Kompresörün gücü büyütülebilir.)

• Genetron 422D kütle akışı HCFC-22 ile karşılaştırıldığında daha büyüktür. Kullanılan HCFC-22 TXVs bazı durumlarda kabul edilebilir. Eğer var olan vana max. kapasiteye yakınsa Genetron 422D uyarlaması için daha büyük vanaya ihtiyaç olabilir.

• Her retrofit işleminde olduğu gibi, sızdırmazlık elemanlarının ve contaların gözden geçirilmesi gerekir. Bazı durumlarda sızdırmazlık elemanlarının yenilemesi ihtiyacı doğabilir.



Federation of
European Heating
and Air-conditioning
Associations



9 - 12 May, Antalya - Türkiye



10th REHVA WORLD CONGRESS "Sustainable Energy Use in Buildings"

KAYIT VE KONAKLAMA

CLIMA 2010 - KAYIT ÜCRETLERİ

	Kayıt: 1 Şubat 2010 - 1 Mayıs 2010 arası	Onsite Kayıt: 1 Mayıs 2010'dan sonra
Rehva Üyeleri *	445 EURO	495 EURO
Destekleyen Kuruluş Üyeleri **	465 EURO	515 EURO
Delegeler	485 EURO	535 EURO
Öğrenciler	115 EURO	135 EURO

Kayıt ücretine dahil olan hizmetler; bilimsel oturumlara giriş, kongre materyalleri ve KDV dahildir.
Workshop kayıt ücretleri kongre kayıt ücretine dahil değildir.

* Rehva üye kuruluşları listesine <http://www.rehva.eu> adresinden ulaşabilirsiniz.

** Destekleyen Kuruluşlar; ASHRAE, CCHVAC, Eurovent, IIR, ISHRAE, ISIAQ, TMMOB, SCANVAC, SAREK ve SHASE.

CLIMA 2010 - KONAKLAMA ÜCRETLERİ WOW Hotels Topkapı & Kremlin Palace

	Tek Kişilik Oda	Çift Kişilik Oda
3 Gecelik Konaklama Paketi (giriş: 9 Mayıs çıkış: 12 Mayıs)	435 EURO	660 EURO
4 Gecelik Konaklama Paketi (giriş: 8 Mayıs çıkış: 12 Mayıs)	580 EURO	880 EURO
7 Gecelik Konaklama Paketi (giriş: 5 Mayıs çıkış: 12 Mayıs)	1015 EURO	1540 EURO

ODA FİYATLARI (günlük)

Tek Kişilik Oda 145 EURO **Çift Kişilik Oda** 220 EUR

Ebeveynler ile aynı odada kalmak şartı ile 0-12 yaş 1. çocuk ve 0-2 yaş 2. çocuk bebek ücretsiz, 2-12 yaş 2. çocuk %50 indirimlidir.

Konaklama ücretine dahil olan hizmetler;

Konaklama herşey dahil sistemde olup,

açılış kokteyli, gala yemeği, kongre süresince çay-kahve servisleri, kahvaltı, öğle yemekleri, akşam yemekleri ve KDV dahildir.

Not: Konaklama ile ilgili sorularınız için info@clima2010.org adresinden bizlere ulaşabilirsiniz.

CLIMA 2010 - DIŞARIDAN KATILIMCI ÜCRETİ - GALA YEMEĞİ HARİÇ (KAYIT ÜCRETİ DAHİL DEĞİLDİR)

Bu ücret WOW Topkapı & Kremlin Palace Otellerinde konaklamayan katılımcılar içindir.

50 EURO *

* Bu ücret günlük olup sabah 08:00 ile akşam 18:00 saatleri arasındaki gala yemeği hariç, tüm yiyecek ve içecek servislerini kapsamaktadır.

CLIMA 2010 - GALA YEMEĞİ (KAYIT ÜCRETİ DAHİL DEĞİLDİR)

Gala Yemeği

60 EURO *

** Bu ücret sadece gala yemeği için olup WOW Topkapı & Kremlin Palace Otellerinde konaklamayan misafirler için geçerlidir.

ÖNEMLİ TARİHLER

Bildiriler için kabul-red mektupları	28 Şubat 2010
Avantajlı Kayıt için son tarih	1 Mayıs 2010
Clima 2010 Kongresi	9-12 Mayıs 2010

6 Kitadan
56 ülkeden
toplam
860 bildiri
özetli

25 Adet
Atölye
Çalışması

REHVA
&
ASHRAE
Kursları

DESTEKLEYEN KURULUŞLAR



American Society of Heating,
Refrigerating and Air Conditioning Engineers



China Committee of Heating
Ventilating & Air Conditioning



European Committee of Air Heating and
Refrigeration Equipment Manufacturers



International Institute of
Refrigeration



Indian Society of Heating, Refrigerating and
Air Conditioning Engineers



International Society of
Indoor Air Quality and Climate



The Chamber of
Mechanical Engineers - Turkey



The Joint Organization of HVAC
Technology for the National Societies in
Scandinavia, Iceland and the Baltic States



SAREK
Society of Air Conditioning and
Refrigeration Engineers of Korea



The Society of Heating,
Air Conditioning and Sanitary
Engineers of Japan

KONGRE PARTNERLERİ VE SPONSORLARI



İLETİŞİM BİLGİLERİ

www.clima2010.org • info@clima2010.org

ORGANİZASYON



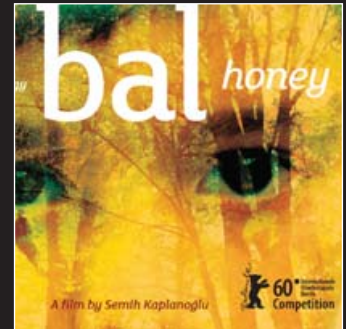
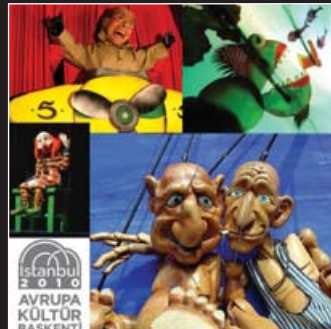
TURKISH SOCIETY OF HVAC & SANITARY ENGINEERS
head office: bestekar sk. phone: +90 312 419 4571
çimen apartmanı no:15/2
kavaklıdere, ankara, türkiye
istanbul: itü makina fakültesi phone: +90 212 292 4062
inönü cd. no:87/4 oda:377
gümüşsuyu, istanbul, türkiye
www.ttmd.org.tr ttmd@ttmd.org.tr

KONGRE SEKRETERYASI

interium
congress • meeting • incentive

head office: sıraselviler cd. phone: +90 212 292 8808
hrisovergi apt. 10/8
taksim, istanbul, türkiye fax: +90 212 292 8807
ankara: ceyhan atif kansu cd. phone: +90 312 221 1491
beycaneoğlu iş merk. a2 blok fax: +90 312 221 1493
104/4 balgat, ankara, türkiye
www.interium.com.tr info@interium.com.tr

kültür - sanat





Akbank, 1-11 Mart tarihlerinde gerçekleştireceği Akbank 6. Kısa Film Festivali ile yurtiçi ve yurtdışından geniş katılımı, yeni bölümleri, atölye çalışmaları ve söyleşileriyle sinemaseverlere keyifle izleyecekleri bir festival sunma hedefini sürdürüyor. Festivalde; 396 filmin başvurduğu yarışma ve yarışma dışı bölümünün yanı sıra; farklı renkler, coğrafyalar, kültürler, düşünceler bir araya geliyor.

Deneyimler

Festival Kısaları, Yarışma Dışı Bölüm, Uluslararası Kısalar, Özel Gösterim, Animasyon Kısalar ve Belgesel Sinema bölümlerine bu yıl yeni bir bölüm daha ekleniyor: "Deneyimler". Bu bölümde, kısa film alanında önemli, birikimleri olan bir kişi ve çalışmaları konuk ediliyor. Deneyimler bölümünün ilk konusu "Patrice Carré". Fransa'da Canal +'a ait CinéCinéma kanalında uluslararası kısa film alımlarının başında bulunan Patrice Carré, engin kısa film kültürüyle, yine aynı televizyonda kısa metraj filmlerle ilgili bir de program sunuyor. "Deneyimler" bölümünde Patrice Carré'nin yönetmenliğini yaptığı "La femme qui a vu l'ours" adlı kısa film ve deneyimlerini aktaracağı "Kısa Filmin, Kitleye Ulaşmasında Yöntem ve Kriterler" başlığı altında bir de

ya'dan oluşan seçki kısa film severlerle buluşuyor. Clermont-Ferrand Kısa Film Festivali, Cannes, Locarno, Rotterdam, Montpellier, Sundance Film Festivali gibi dünyanın saygın festivallerinden ödüller alan kısa filmler, "Uluslararası Bölüm"ün konusu oluyor.

Kısadan Uzun Bölümü Barış Pirhasan'ı Ağırıyor

Sinemaya kısa filmle başlayan ve uzun metraj filmlerle sinema serüvenlerine devam eden Barış Pirhasan'ın kısa filmlerinin yanı sıra ilk uzun metraj filmi de festival kapsamında gösterime sunuluyor. Barış Pirhasan'ın "The Hitch", "Things of No Importance" ve "Gül ile Adem" adlı kısa filmlerinin yanı sıra ilk uzun metraj filmi "Küçük Balıklar Üzerine Bir Masal" festivalde sinemaseverlerle buluşuyor. Bu yıl Hasan Özgen'e ayrılan "Belgesel Sinema" bölümünde sinemaseverler, yönetmenin "Ateşin Göçü", "Ve Taşlar Tanıktır", "Tarihin Kilidi: Çanakkale" ve "Gelenler, Gidenler ve Kalanlar" isimli belgesellerini izleme imkanı buluyor.

"Canlandırma Kısalar" bölümünde bu yıl, dünya festivallerinden önemli ödüllere sahip; İngiltere, İspanya, Hollanda, İrlanda, Almanya, Avustralya, Polonya ve

Film yağmuru başlıyor

Festival altıncı yılında kısa film severler için üretimin, bilginin paylaşıldığı bir platform olma amacını bir adım daha ileriye taşıyor. Bu yıl yapılan değerlendirme sonucunda festivalin ulusal yarışmalı bölümüne, 20 kurmaca ve 10 belgesel olmak üzere toplam 30 film alındı. 24 farklı ülkeden 98 film, söyleşiler, atölye çalışmaları, sinema dünyasından önemli konuklar 10 gün boyunca Akbank Sanat'ta.

söyleşi bulunuyor.

Bu yıl yine Türkiye, İtalya, Almanya, Hollanda, Yunanistan, Polonya, Avustralya, İngiltere, Fas, İrlanda, Singapur, Avusturya, Fransa, İran, İzlanda, Ukrayna ve İspan-

Türkiye'den seçkin canlandırma kısa film örneklerine yer veriliyor.

Festival kapsamındaki söyleşiler, sinemaseverleri önemli isimlerle buluşturmayı, bilgileri pratiğe dökmeyi hedeflerken, Akbank Sanat'ın 3. katında yapılacak atölye çalışmaları da festivalin bir başka rengi oluyor.

Festival jürisi geçen yıl olduğu gibi 3 farklı kategoriden oluşuyor.

Festivalin, 257 filmin başvurduğu yarışmalı bölüm "Festival Kısaları"nı oluşturan ön eleme jüri kurulu, bu yıl sinema yazarı Emine Yıldırım, yapımcı Nadir Öperli ve Akbank Kısa Film Festivali yönetmeni ve yönetmen Selim Evc'i'den oluştu.

Festivalin "En İyi Kurmaca Film"ini belirleyecek Kurmaca Kategorisi Jüri Kurulu bu yıl sinema yazarı Yeşim Tabak, yönetmen Özcan Alper, oyuncu Özgü Namal, Sabancı Üniversitesi Öğretim Görevlisi Doç. Dr. Hasan Bülent Kahraman ve Akbank Sanat Müdürü Derya Bigalı'dan oluşuyor. "En İyi Belgesel Film"i belirleyecek Belgesel Kategorisi Jüri Kurulu'nda ise bu yıl Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Sinema Televizyon Bölüm Başkanı Prof. Dr. Bülent Vardar, yönetmen Savaş Güvezne, yönetmen Mahmut Fazıl Coşkun, belgesel fotoğrafçısı Altan Bal ve Akbank Sanat Müdürü Derya Bigalı'dan oluşuyor.

24 farklı ülkeden, 98 film, söyleşileri, ücretsiz atölye çalışmaları, sinema dünyasından önemli konuklarıyla Akbank Kısa Film Festivali'nin 10 gün boyunca kapısı herkese açık olacak ve tüm etkinlikler ücretsiz olarak Akbank Sanat'ta gerçekleşecek.

Dünya Kuklası İstanbul'da

13 yıldan bu yana organize edilen Uluslararası İstanbul Kukla Festivali, bu yıl İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkenti Ajansı desteğiyle İstanbul'un Kültür Başkenti olması dolayısıyla 2010 etkinlikleri çerçevesinde üç aya yayılarak gerçekleşecek:

- 1- 21 Mart Dünya Kukla Gününü Kutluyoruz 21-27 Mart
- 2- 13. Uluslararası İstanbul Kukla Festivali 4- 16 Mayıs
- 3- Dünya Kuklası Sergisi 21 Mart-16 Mayıs

Tüm dünyada kutlanan 21 Mart Dünya Kukla Günü bu yıl İstanbul'un Avrupa Kültür Başkenti olması nedeniyle Türkiye'de ilk kez mini bir festivalle, Uluslararası İstanbul Kukla Festivali kapsamında kutlanacak.

Cengiz Özek'in sanat yönetmenliğinde gerçekleşecek olan bu mini festivalin açılışı 21 Mart 2010 Pazar günü garajistanbul'da gerçekleşecek. Açılışa konuk olarak katılacak Hollanda'nın seçkin kukla gruplarından Duda Paiva Company, video, dans, kukla ve aktörü kullanarak karışık teknikte yorumladığı "Mornings-tar" adlı gösteriyi sunacak.

Festivalin açılışında UNESCO tarafından Karagöz'ün sözlü kültür mirasına kabul edilmesi nedeniyle üç Karagöz ustası yaşayan kültür hazinesi olarak belirlendi. Festival kapsamında bu üç ustaya; Tacettin Diker, Orhan Kurt ve Metin Özlen'e birer plaket takdim edilecek.

Ayrıca aynı gün İstanbul Metrosu (Taksim girişi) ve Kukla İstanbul'da yer alacak dünya genelinde farklı tekniklerdeki

kukla örneklerinin sergileneceği "Dünya Kuklası" Sergisi ziyarete açılacak.

Festivalde Polonya'dan Unia Teatr Niemozliwy'dan "Toporland", Tadeuzs Wierzbicki'den "Male i", Almanya'dan Dresdner Figurentheater'dan "Psycho" ve "The Story of the Little Much", Bulgaristan'dan Slon Theatre'dan "The Bewitched Phaeton", Japonya'dan Yumehina Grup'dan "Unjo", Fransa'dan Velo Theatre'dan "The Postman" ve Arkitel'den "L'oeil du loup", Türkiye'den Tacettin Diker'den "Çifte Caddılar", Orhan Kurt'tan



"Kayık", Metin Özlen'den "Ferhat ile Şirin", Anse Karagöz ve Kukla Tiyatrosu'ndan "Cimri Ağa ve Kuplumbağa", Kurmal Salyangoz'dan "Dört Mevsim" ve Cengiz Özek Gölge Tiyatrosu'ndan "Büyülü Ağaç", Çöp Canavarı" ve "Sihirli Lamba" adlı oyunlar seyredilebilecek. Festivalde yer alan oyunlar Fransız Kültür Merkezi, Kukla İstanbul, garajistanbul ve Notre Dame De Sion'da izlenebilecek. Ayrıca Beyaz Ay Derneği'nin katkılarıyla Festival süresince engelli çocuklar için kukla yapım atölyeleri de açılacak.



enka kültür sanat

02 Mart 2010 Salı 20:30 Tiyatro Oyun Atölyesi "7" (Şekspir Müzikali)

02 MART 2010 Salı 19:00 Resim Sergisi Mustafa Orkun Müftüoğlu Enka Dr. Clinton Vickers Sanat Galerisi

09 Mart 2010 Salı 20:30 Tiyatro İstanbul Devlet Tiyatrosu Vahset Tanrısı

23 Mart 2010 Salı 19:00 Resim Sergisi Zehra Başaran Enka Dr. Clinton Vickers Sanat Galerisi

06 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro İstanbul Halk Tiyatrosu Gagariin Sokağı

30 Mart 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

20 Nisan 2010 Salı 20:30 Tiyatro Savaş Dinçel Sahnesi Oyuncuları Farklı Bedenlerle Dans

22. yıl bahar etkinlikleri

22. ENKA Kültür Sanat Bahar Etkinlikleri, 2 Mart–11 Mayıs 2010 tarihleri arasında gerçekleştirilecek.

kinliklerinde, bu kez de birbirinden önemli sanatçı ve gruplar ağırlanıyor. 22. ENKA Kültür Sanat Bahar Etkinlikleri; 2 Mart 2010, Salı günü saat 19:00'da gerçekleşecek Mustafa Orkun Müftüoğlu resim sergisi açılışı ve Oyun Atölyesi'nin saat 20:30'da sergilenecek "7" (Şekspir Müzikali) adlı -sezona damgasını vuran -müzikali ile başlayacak.

11 Mayıs tarihine dek devam edecek etkinlikler; ENKA İbrahim Betil Oditoryumu'nda gerçekleşecek tiyatro oyunları ve konserler ile ENKA Dr. Clinton Vickers Sanat Galerisi'nde ziyaret edilebilecek sergilere ev sahipliği yapacak. Başlama saati 20:30 olan tiyatro ve konserlerde, koltuk sayısının sınırlı ve yerlerin

numarasız olması dolayısıyla, önceden rezervasyon yaptırılması gerekirken; 22. ENKA Kültür Sanat Bahar Etkinlikleri kapsamındaki sergiler, hafta içi 10:00-16:30 saatleri arasında, etkinlik günlerinde ise etkinlik bitimine dek ziyaret edilebilecek.

Dileyen katılımcılar, her etkinlik öncesi saat 19.00'da Taksim – AKM önünden kalkacak ücretsiz servis ile etkinlik merkezine ulaşabiliyorlar. Etkinlik bitiminde ise, ENKA İbrahim Betil Oditoryumu'ndan kalkacak servis, konukların Taksim–AKM'ye ulaşımını sağlıyor. Servisten yararlanabilmek için etkinliklerden en az iki gün önce ENKA ile bağlantıya geçerek rezervasyon yaptırılması yeterli.

ENKA Kültür Sanat'ın kış, bahar ve yaz aylarında olmak üzere yılda üç kez düzenlediği kültür-sanat et-

The Yusuf Trilogy

Bal honey



by Semih Kaplanoğlu



Altın ayı 'Bal'landı

"Ormanda çekim yaparken, 10 metre ilerimizde duran bir ayıyla karşılaştık. Kovandaki balı almaya gelmişti. Bizi görünce kaçtı. Sanırım şimdi burada"

Semih Kaplanoğlu, Yusuf üçlemesinin final filmi 'Bal' ile 60. Berlin Film Festivali'nde Altın Ayı kazandı. En İyi Yönetmen ödülünü ise Roman Polanski aldı. 60. Berlin Film Festivali'nde Altın Ayı, 46 yıl sonra Türkiye'nin oldu. Semih Kaplanoğlu, Yusuf üçlemesinin final filmi "Bal" ile Werner Herzog başkanlığındaki jüriden Altın Ayı kazandı. En son Metin Erksan, "Susuz Yaz"la 1964'de Berlin'den Altın Ayı ödülüne layık görülmüştü.

Gösterildiği günden itibaren yarışmanın favorileri arasında sayılan "Bal" beklenen ve hak ettiği ödülü kazandı. Fatih Akın da, Alman yapımı "Duvara Karşı" ile 2004'de Altın Ayı almıştı. Törende Altın Ayı ödülünü festivalin yönetmeni Dieter Kosslick ve Herzog'dan almak için sahneye çıkan Kaplanoğlu, konuşmasına Almanca 'İyi akşamlar' diyerek başladı ve Türkçe devam etti: "Yapımcılarıma, muhteşem ekibime, annem Semra'ya ve karım Leyla'ya teşekkür ederim". Kaplanoğlu sözlerini bir anekdot aktararak sürdürdü: "Ormanda çekim yaparken, 10 metre ilerimizde duran bir ayıyla karşılaştık. Kovandaki balı almaya gelmişti. Bizi görünce kaçtı. Sanırım şimdi

burada" dedi ve ödülünü havaya kaldırdı. Kaplanoğlu, filmi çektikleri Çamlıhemşin'deki doğa sorunlarına da dikkat çekerek, "Çamlıhemşin'in doğası tahrip edilmeye çalışılıyor. Umarım bu ödül oranın korunmasına yardımcı olur" dedi.

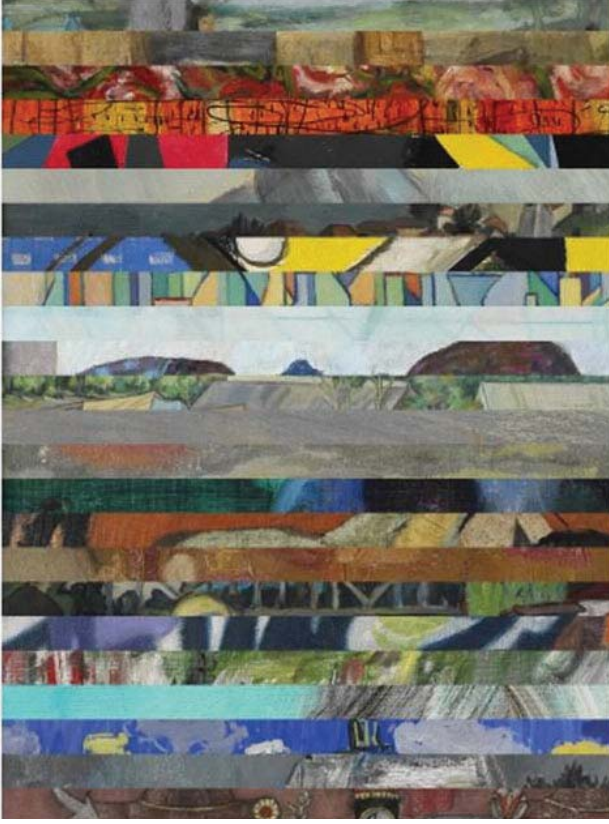
Törenin ardından düzenlenen basın toplantısına Kaplanoğlu "mutluyum" diyerek başladı. Ödülün Türk sineması açısından önemiyle ilgili bir soru üzerine, 46 yıl sonra Türkiye'ye ödül geldiğini belirtti ve "Bu ödülün, yeni filmler yapmak ve genç yönetmenlerin çekmeleri için itici güç olacağını düşünüyorum. Bu üçleme için dört yılda üç film çektim. Filmlerimin aynı zamanda yapımcısı olduğumdan finansmanı bulmak için gitmediğim yer kalmadı dünyada. Ve o finansmanı elde etmek, onu istikrarlı şekilde kullanmak, üstüne bir film daha, bir film daha eklemek kolay değildi. Bu dönem çok yoğun geçti. Hep İstanbul dışında evimden uzakta çalıştık. İlk hissettiğim, suydı: Bütün bunlara değdi. "Yumurta"yı Cannes'da açmıştık, "Süt" Venedik'te yarıştı. Üçlemeye Berlin, Altın Ayı ile noktayı koyduk. Altın Ayı, tüm üçlemeye verilmiş bir ödül gibi hissettim. Bir sonraki filmde bu kadar zorlanma-

dan finans bulabiliriz diye düşünüyorum. Ama bunu da unutmamak lazım: Bu ödüller çok çabuk unutulur." Kaplanoğlu, Türkiye'de sanat filmlerinin dağıtım sorunlarına değindi: "Türkiye'de sanat filmlerine fazla seyirci gelmiyor. Dağıtımcılar tarafından dağıtılamıyor. Umarım bu ödül sayesinde daha çok sinemaya, Reha Erdem, Zeki Demirkubuz, Nuri Bilge Ceylan ve Derviş Zaim'in filmleri dağıtılır ve daha fazla izleyiciye ulaştırılır."

Ödül kazanan filmler

- * Altın Ayı: "Bal", Yön.: Semih Kaplanoğlu
- * Jüri Özel Ödülü Gümüş Ayı: "If I Want To Whistle, I Whistle"
- * Olağanüstü Sanatsal Katkı Ödülü Gümüş Ayı: Pavel Kostomarov (Görüntü Yönetmeni), "How I Ended This Summer"
- * En İyi Yönetmen Gümüş Ayı: Roman Polanski, "The Ghost Writer"
- * En İyi Senaryo Gümüş Ayı: Wang Quan'an ve Na Jin, "Tuan Yuan / Apart Together"
- * En İyi Kadın Oyuncu Gümüş Ayı: Shinobu Terajima, "Caterpillar"
- * En İyi Erkek Oyuncu Gümüş Ayı: Grigori Dobrygin ve Sergei Puskepalis, "How I Ended This Summer"
- * En İyi İlk Film Gümüş Ayı: "Sebbe"
- * Alfred Bauer Ödülü: "If I Want to Whistle, I Whistle"

Cumhuriyetin Işıklandırdığı Bir Yolculuk: Cumhuriyet'in 50 yılında Plastik Sanatlar



Tunca Sanat, büyük ses getiren ilk sergisinin ardından, Cumhuriyet'in 50 yılında Plastik Sanatlar isimli ikinci sergisiyle, sanatseverlere bir zaman yolculuğu vaat ediyor. Sergi, "İstanbul 2010 Avrupa

Kültür Başkenti" etkinlikleri paralelinde 3 Nisan 2010 tarihine kadar açık kalacaktır. Sergi, "Müstakiller" grubundan yani 1920'li yılların sonlarından "D" Grubu'na, "Yeniler'e, "Onlar Grubu'na, Soyutçu Eğilimler'e, gruplaşma yönündeki etkinliklerin hızını yitirmeye başladığı 1960'lı yıllara ve onun devamı sayacağımız "Bağımsız" sanatçılara kadar uzanan 50 yıllık süreçteki sanat hareketlerini özetlemektedir. Sergide 70'e yakın sanatçının 195 eseri yer almaktadır. Tunca Sanat'ın Beyoğlu Dolapdere'de Antikacılar Çarşısı'ndaki yeni mekanında gerçekleştireceği ikinci sergi, Cumhuriyetin sanatta yarattığı 50 yıllık bir izdüşüm olarak tanımlanabilir. Yetmiş yakın sanatçının, yüz elli aşkın eserini birlikte izleme fırsatı yaratan sergi, İstanbul'un 2010 Kültür Başkenti etkinliklerine paralel olarak düzenleniyor. Bu yönüyle, özellikle bugün aramızda olmayan sanatçıların 2010 kutlamalarına katılımı sağlanarak ve Avrupa

Kültür Başkenti İstanbul'un sanatçılarına bir saygı duruşu olarak farklılık kazanıyor. Tunca Sanat'ın Dolapdere bölgesinde cecurca yarattığı sanat florasını, bir kaç adım birden ileri taşıyacak olan sergi bir açıdan da modern Türkiye'nin inşa edilme savaşında, sanat cephesindeki çabaları simgeliyor. Cumhuriyetin 50 yılında Plastik Sanatlar Sergisinde;

Müstakillerden; Ali Çelebi, Zeki Kocamemi, Mahmut Cuda, Cevat Dereli, Şeref Akdik.

D grubundan; Zeki Faik İzer, Cemal Tollu, Nurullah Berk, Abidin Dino, Elif Naci, Zühtü Müridoğlu, Bedri Rahmi Eyüboğlu, Eren Eyüboğlu, Sabri Berkel, Fahrurnisa Zeid, Arif Kaptan, Hakkı Anlı..

Yeniler Grubundan; Nuri İyem, Ferruh Başağa, Avni Arbaş, Haşmet Akal, Nejad Melih Devrim, Selim Turan, Turgut Atalay... Onlar Grubundan; Orhan Peker, Turan Erol, Nedim Günsür, Mustafa Esirkuş, Leyla Gamsız, Fikret Otyam, Mehmet Pesen...

Soyut Eğilimlerde; Mübin Orhon, Abidin Elderoğlu, Cemal Bingöl, Adnan Çoker, Burhan Doğaçaay, Altan Gürman, Kuzgun Acar, Sadi Çalık, Ali Hadi Bara...

Bağımsız gelişme olarak ta; Fikret Mualla, Hamit Görele, Malik Aksel, Şefik Bursalı, İhsan Cemal Karaburçak, Cihat Burak, Nuri Abaç, Erol Akyavaş, Edip Hakkı Köseoğlu gibi sanatçılar yer almaktadır.

Çocuklar için "Ben Kimim?"

Ibsen'in klasik oyunu Ben Kimim? Peer Gynt (Per Günt) Grieg'in unutulmaz müziği eşliğinde şimdi İş Sanat'ta çocuklar için sahnede



Gösteri Tarihi: 21 Mart Pazar, 15.00
Adres: İş Sanat / İş Kuleler - Levent
Satış noktaları: Ana Gişe - 0212 316 10 83
Biletix - 0216 556 98 00
Bilet Fiyatları: Yetişkin 15, çocuklar 10 TL

İş Sanat'ın 2010'daki yeni prodüksiyonu "Ben Kimim? Peer Gynt (Per Günt)" çocuklar için çok özel bir gösteri olarak tasarlandı. Dünya tiyatro edebiyatının en önemli yapıtlarından Peer Gynt (Per Günt) ünlü besteci Grieg'in müziği eşliğinde insanlığın yanı sıra en zor sorularından birine çocuklarla birlikte yanıt arayacak. Yaprak Sandalcı'nın "Ben Kimim? Peer Gynt (Per Günt)" adıyla çocuklar için "oyunlu klasik müzik konseri" olarak uyarladığı gösteri İş Sanat'ta sahneleniyor. Işın Kasapoğlu'nun yönettiği, Semaver Kumpanya ve Çıplak Ayaklar Kumpanyası'ndan oyuncular ile İstanbul Klarnet Ko-

rosu ve Ayla Algan'ın da yer aldığı gösteri, çocuklar için ilk Ibsen uyarlaması olmasıyla da dikkat çekiyor.

Anne babalar ve çocuklar sahnede birlikte

İş Sanat'ın yeni "oyunlu klasik müzik konseri" projesi özellikle ilköğretim seviyesindeki çocukların beğenisi göz önünde bulundurularak tasarlandı. Proje sahibi Yaprak Sandalcı, bu yıl ilk defa anne babaları da oyun sırasında sahneye çıkaracaklarını ifade ederek şu bilgileri verdi: "Oyunlarımızda Koroporte biçiminde tanımladığımız bir unsurumuz var. Sahnede orkestra yanında yer alan profesyonel tiyatrocu ve dansçıların yanında çocuklar ve gençler yer alıyor. Bu yıl ilk defa onlarla birlikte anne-babaları da sahnede yer alacak. Sahnelediğimiz dev yapıtlar, kocaman bir aileye dönüşen Koroporte ekibiyle canlanıp, şarkılara dönüşecek".



Motosiklet sezonu MotoPlus Fuarı'yla açıldı

İkincisi düzenlenen Motoplus Fuarına, 2010 motosiklet sezonu yeni modelleri ve motosiklet akrobasisleri damgasını vurdu. Yeni modellerini görücüye çıkaran motosiklet firmaları, gördükleri ilgi, aldıkları siparişlerle 2010'a daha umutlu bakmaya başladılar.





MotoPlus Motosiklet, Bisiklet ve Aksuarları Fuarı 25-28 Şubat tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde ikinci kez düzenlendi. Sektörün profesyonelleri kadar motosiklet meraklılarının yoğun ilgisini çeken fuar, motosiklet sektörüne umut dağıttı. İstanbul Fuar Merkezi'nin 9, 10 ve 11. salonlarında düzenlenen fuarı 60 bin 846 kişi ziyaret etti.

Dünya Fuar Yapım tarafından düzenlenen fuara, Motosiklet Endüstrisi Derneği MOTED'in yanı sıra motosiklet, bisiklet klüpleri ve dernekleri de katkı sağladı. Sektörün tek fuarı olma özelliğine sahip MotoPlus'ta motosiklet ve bisikletlerin yanı sıra kasklar, sürücü giysileri, gözlükler, montlar, eldivenler, botlar, çizmeler, lastikler, modifiye ve performans kitleri, özel yağlar ve katkı maddeleri, pek çok aksesuar ve ekipman da sergilendi.

Castrol Power 1 gösteri alanında Redbull sporcusu Dougie Lampkin

Trial dalında 12 defa Dünya Şampiyonu olan Dougie Lampkin Türkiye'de ilk defa MotoPlus fuarında gösteri yaptı. Freestyle

dalında Robert Naumann ve Gökhan Durmuş, Stunt Dalında da Arif Razgatlıoğlu ve Toprak Razgatlıoğlu yaptıkları gösterilerle izleyenlere heyecan dolu dakikalar yaşattı. 32. Dakar Rallisi Şampiyonu Kemal Merkit'in kendi deneyimlerini anlattığı seminer büyük ilgi gördü.

Büyük markalardan büyük yenilikler

Dünyanın en büyük motosiklet üreticilerinden Piaggio Group'un Türkiye Distribütörü Ferco Motor, Piaggio, Gilera ve Moto Guzzi markalarıyla MotoPlus 2010'da motor tutkunlarını ağırladı. Piaggio'nun yeni modellerinden 3, 2009



SuperBike'a Maxi Biaggi ile damgasını vuran Aprilia RSV4 ve Dakar 3. sü Aprilia RXV 4.5'u sergiledi.

Japon Honda VFR1200F, spor ve touring yeteneklerinin bir kombinasyonunu sergilerken Yamaha da YBR 125 ve Süper Tenebre modelini dünyaya Türkiye'den tanıttı.

BMW Motosiklet, markanın ilk supersport modeli S 1000 RR, yeni görünümüyle R 1200 RT, geliştirilmiş teknolojisi ile R 1200 GS ve R 1200 GS Adventure modellerini ilk kez bu fuarda sergiledi.

Multistrada'da Ducati'nin çıkış noktası 4 motosikletin özelliğini 1 üründe birleştirerek hem spor hem enduro hem şehirçi hem de uzun yol için tek bir motosiklet üretmek üzere çalışıp en sonunda 1200 Multistrada'yı yaratmış.

Motosikletten monta sürpriz hediyeler

Ayrıca ziyaretçilere özel çekilişlerle 1 adet 2009 model Piaggio marka Vespa LX 151, 10 adet Hudson marka deri motosiklet montu talihlilerini bekliyor.





Fuar süresince motosiklet eğitimi

MotoPlus Fuarı süresince, motosiklet dünyasının profesyonelleri, eğitim ve sunumlar gerçekleştirdi. Vespa Academy'den Galip Toz ve Burçin Aydın, OMM'den Engin Balaban, Namık Kutlu, Serhat Kılavuz, Mert Volkan, Yiğit Güler, BMW Rider Academy'den Ümit Salkım, Ara Teori'den Rahmi Barutçu, EMOK'tan Hakan Erman, Emre Gümüş ve Şahin Şair, Kemal Merkit, Kutlu Torunlar, Kemal Berker, motosiklet tutkunlarına yeni ufuklar açtı.

Paris Dakar Rallisi Şampiyonu Kemal Merkit hayranlarıyla buluştu

Arjantin ve Şili topraklarında düzenlenen 32. Dakar Rallisi'nde Türkiye'yi temsil eden, genel klasmanda ilk 50 arasında yer alıp, mekanik destek almadan yarışanlar dalında birinci olan Kemal Merkit hayranlarıyla MotoPlus fuarında buluştu, imza dağıttı.



MotoPlus Fuarı'nın misyonu büyük

Bu yıl ikincisi düzenlenen MotoPlus Fuarı'na katılan motosiklet firmaları fuar sayesinde geleceğe yönelik umutlarını arttırırken, fuarın bu başarısıyla, yüklenildiği misyonun da arttığını belirttiler. ÖTV'nin eski oran olan %8'e çekilmesi ile satışların 2006 yılı rakamlarına ulaşacağını, bunun da vergi gelirini iki kattan fazla arttırarak, 227.000.000 TL'ye ulaştıracağına dikkat çeken, motosiklet firmalarının temsilcileri, şunları söylediler:

"Motoplus 2010, motosikletin doğal dinamizmi ile yüksek ilgi gören bir fuar olmasının yanı sıra, sektörün resmi otoritelerden beklentileri olan vergilerin kalıcı olarak indirilmesi, Karayolları Trafik Kanunu'nun motosikletlere öncelik verecek ve güvenliğini sağlayacak şekilde düzenlenmesi ile güvenlikle ilgili altyapı problemlerinin çözülmesi taleplerinin tekrar vurgulanacağı bir platform özelliği taşıyacak."





Araş. Gör. Dr. Gülhan Coşansu
İstanbul Üniversitesi
Florence Nightingale
Hemşirelik Yüksekokulu
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı

Cilt Kanseri



on yıllarda hızla artan kanser vakaları içinde cilt kanserleri önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye’de 2005 yılı verilerine göre; toplumda en sık görülen kanser türleri arasında cilt kanseri 3. sıradadır. Cilt kanseri önlenebilen kanser türleri arasındadır ve erken tanındığında tedavi şansı oldukça yüksektir. Cilt kanseri vücudun tüm bölgelerinde görülmeyle birlikte sıklıkla güneşe daha fazla maruz kalan yüz, boyun, ense, eller ve kollarda görülür. Cilt kanserinin görülme sıklığı güneşe maruz kalma süresi ile yakından ilişkilidir ve genellikle 50 yaş ve üzerinde ortaya çıkar. Ancak kansere neden olan değişimlerin çok daha önce-leri başladığı, o nedenle bebeklik ve çocukluk dönemlerinden itibaren cildin korunmasının önemi unutulmamalıdır.

Cilt Kanserinin Türleri:

3 tür cilt kanseri bulunmaktadır.

- Bazal hücreli karsinoma (kanserli tümöral kütle): Bu kanser tipi genellikle deride küçük kabarıklık şeklinde sıklıkla yüz, boyun ve el sırtlarında ortaya çıkar. Daha sıklıkla açık tenli, renkli gözlü ve güneş yanığına eğilimli kişilerde görülür. Bu tümörler hızlı büyümeyen ve genellikle başka organlara sıçramazlar. 1-2 cm çapına ulaşmaları için aylar hatta yıllar geçmesi gerekir. Tedavi edilmezse; kanserli alan kanamaya başlar, üzeri kabuklanır. Zaman zaman iyileşip, zaman zaman tekrarlama özelliği gösterir. Tüm cilt kanserlerinin %75’ini bazal hücreli karsinoma oluşturur. Erken tanındığında tedavi şansı yüksektir.

- Squamöz hücreli karsinoma: Tüm cilt kanserlerinin yaklaşık %20’sini oluşturan bu tür, deride kabarıklıklar veya kırmızı kabuklu yaralar şeklinde ortaya çıkabilir. Squamöz hücreli karsinoma da açık tenli kişilerde daha sık görülür. Tipik olarak

kulak, yüz, dudak ve ağız çevresinde görülür. Büyük kitleler oluşturabilir. Bazal hücreli karsinomanın tersine diğer organlara yayılabilir. Erken yakalandığında tedavi oranı oldukça yüksektir.

- Malign melanom: Malign melanom cilt kanserleri içinde oran olarak en az görüleni olmakla birlikte en ciddi olanıdır. Deride doğuştan var olan benler melanoma dönüşebildiği gibi, sonradan ortaya çıkan benler üzerinde de kanser oluşabilir. Vücudu kaplayan derinin herhangi bir yerinde (saçlı deri, tırnak altı ve ayak tabanı dâhil) görülebilir. Malign melanoma tedavi edilebilir bir kanser türü olmakla birlikte, çok hızlı yayılım gösterir ve diğer organlara sıçrayabilir. O nedenle erken tanı tedavideki başarı şansını arttıran en önemli etkidir. Daha önce melanom teşhisi konan bir kişide ikinci bir melanom gelişme riski daha yüksektir.

Cilt kanseri için risk faktörleri nelerdir?

- Güneşten gelen ultraviyole ışınlarına ya da bronzlaşmayı sağlayan suni ışık kaynaklarına (solaryum vb.) maruz kalma,
- Özellikle çocukluk ve gençlik döneminde güneş ışınlarına fazla maruz kalma sonucu oluşan güneş yanıkları,
- Açık tenli ve renkli gözlü olmak,
- Vücuttaki benler

- Aile öyküsü (özellikle birinci derece akrabalarında cilt kanseri öyküsü)
- Kimyasal maddelere maruz kalma (katran, zift, arsenik vb)

Cilt kanserinden korunmak için neler yapılmalıdır?

- Uzun süre güneşe maruz kalmaktan kaçınılmalıdır. Özellikle çocuklar ve bebekler güneşin zararlı ışınlarından korunmalıdır.
- Güneş ışınlarının en dik olduğu saatlerde (10.00-16.00 saatleri arasında) güneşe çıkmaktan kaçınılmalıdır.
- Günlük hayatta mutlaka güneşten koruyucu kremler (en az 15 faktör) kullanılmalıdır. Bu kremler güneşe çıkmadan en az 30 dakika önce uygulanmalıdır. Unutulmamalıdır ki; güneşin zararlı ışınları bulutlu ve kapalı havalar da bile cildimizi etkilemektedir.
- Bebek ve çocukların yüksek koruma faktörlü güneş ürünleri kullanmaları sağlanmalıdır.
- Kişisel koruyucular (şapka, güneş gözlüğü vb) kullanılmalıdır.
- Vücuttaki benler dikkatle izlenmeli ve değişiklik olursa mutlaka hekime başvurulmalıdır.
- Bronzlaşmayı sağlayan uygulamalardan (solaryum vb) kaçınılmalıdır.





"Termo Klima"
okuyun, sektörünüzde neler oluyor
haberiniz olsun

Abone Formu



Yılda 12 sayı yayınlanan
Termo Klima dergisine
abone olmak istiyorum.

ADI SOYADI :

ADRES:

POSTA KODU :

ŞEHİR :

TEL :

FAKS :

KREDİ KARTI İLE

Kredi kartı hesabıma 120 TL'yi borç kaydediniz.

☐ VISA ☐ MASTER CARD ☐ EURO CARD

Kredi Kartı No : []

Adı Soyadı : []

Geçerlilik Tarihi : [] [] [] [] Güvenlik kodu : [] [] [] []

Şirket ise vergi dairesi no.su:

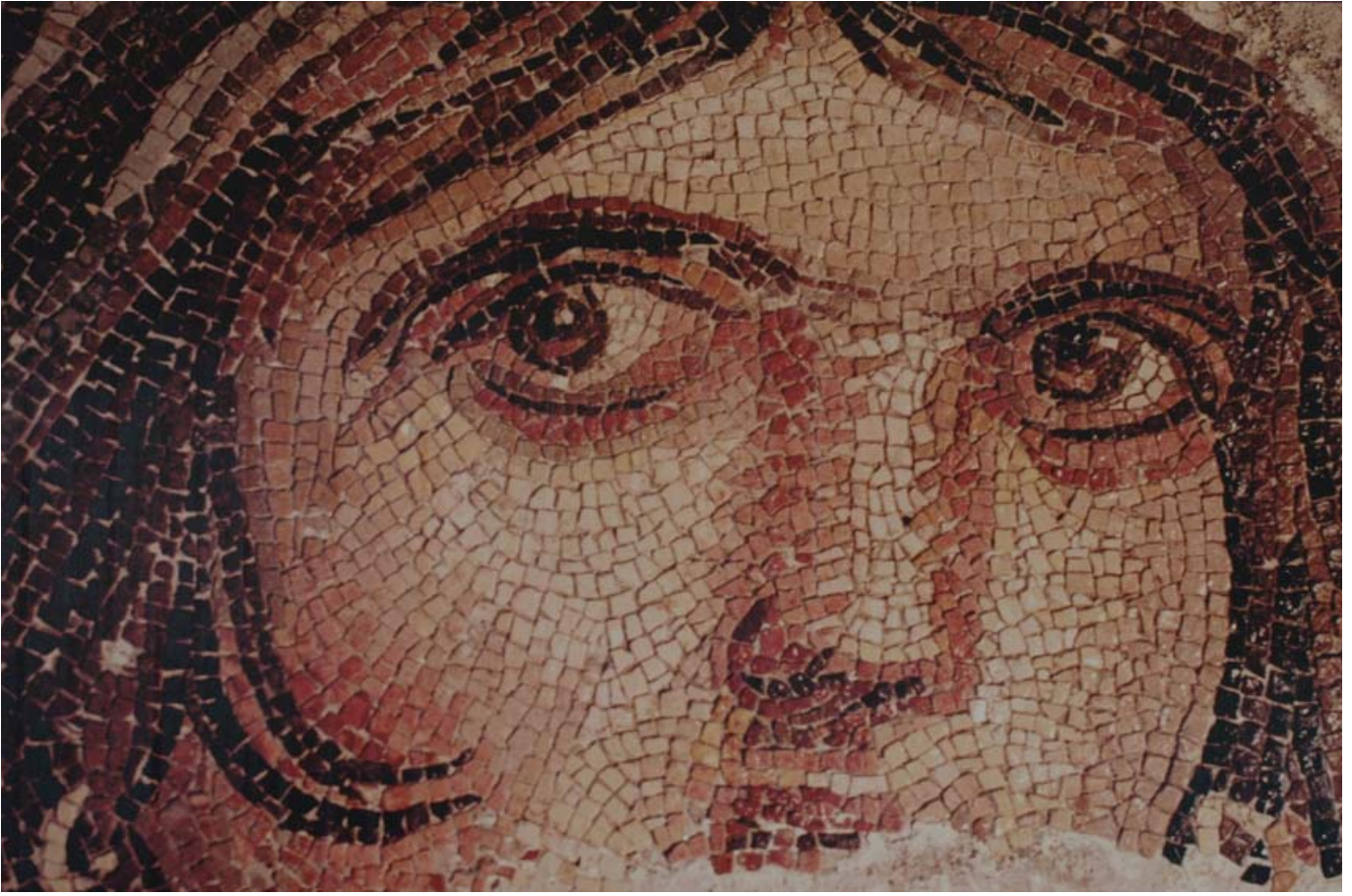
HAVALE İLE

Abone bedeli olan 120 TL'yi Dünya Fuar Yapım Ltd. Şti.

Banka : Garanti Bankası Maslak - Şube : 342

Hesap numarası : 629 89 14 TL

Hesabına yatırdım fotokopisi ektedir.



Buram buram tarih kokan bir şehir Antakya

“Dünyada hiçbir kent, ne topraklarının bereketi, ne de ticaretteki zenginliği bakımından bu kenti geçemezdi” Bu sözler, IV. yüzyıl Roma döneminde yaşayan ünlü tarihçi Ammianus Marcellinus’e ait. Bahsedilen şehir ise doğunun kraliçesi olarak anılan medeniyetlerin beşiği Antakya...

Tarihin gizlediği bir şehir Antakya. Binlerce yıllık geçmişin tüm mirasını da her bir parçasına kadar paylaşmaya hazır... Bu sebeple bir kâşıfseniz Antakya’ya yapılan gezi de tam bir keşif yolculuğu aslında... Dile kolay 23 asırlık uzun geçmişe sahip bir şehirden bahsediyoruz. Kültürüne çok tanrı dinlerin, Museviliğin, Hristiyanlığın ve Müslümanlığın değerlerini katmış, hazmetmiş, bambaşka bir portre ile tüm şehrin sokaklarına dağıtabilmiş. Hiçbir yerde kolay kolay oluşmayacak bir

hoşgörüyü şehrin havasına katabilmiş. Ezan, Çan ve Hazan’ı uyum içinde hoş bir melodiyle sunabilmiş... Aslında günümüzde hepimizin aradığı birlikteliğin sembolü değil mi? Antakya’da esen rüzgâr. Kısaca geçmişi günümüze bağlayan tarihi bir köprü Antakya. Gizemini hala koruyan bir şehir. Ve bu gizemi sizinle her daim paylaşmaya hazır...

2 BİN 300 YILLIK ZENGİN TARİH

Yaklaşık olarak 2 bin 300 yıllık tarihe sahip Antakya’da ilk yerleşimin M.Ö. 8.000 kadar uzandığı düşünülüyor. Bölgede yapılan arkeolojik kazılar Antakya’nın neolitik, kalkolitik dönemlerde ve tunç çağında yaygın ve hareketli bir yerleşim yeri olduğunu gösteriyor. Yörenin ilk tunç çağından itibaren Akadların, Yamhad Krallığı’nın, Hititlerin ve Mısırlıların egemenliği altına girdiği düşünülen Antakya’da M.Ö. 1200’lü yıllarda Hattena Krallığı kurulmuş. Şehrin Asur ve Urartuların egemenliğine ise sonradan katıldıkları düşünülüyor. Yörenin M.Ö. 6. yüzyılda Pers İmparatorluğu’na vergi ödediği, M.Ö. 300 civarlarında da Büyük İskender’in yönetimine girdiği öngörülmüyor. Tarihi kaynaklara göre Antakya M.Ö. 300 civarında Büyük İskender’in komutanlarından Seleucus Nicator tarafından Antiokeia adıyla kuruldu. Kısa zamanda gelişen ve ticaret merkezi haline gelen

şehir M.Ö. 195’te başlayan olimpiyatlarla “Olimpiyatlar Şehri” olarak anılmaya başlar. O dönemlerde şehir 300 bin nüfusu ile Roma İmparatorluğu’nun üçüncü, dünyanın dördüncü büyük kendiydi.

HRİSTİYAN ADININ İLK KEZ KULLANILDIĞI ŞEHİR

Antakya’nın etnik ve dini yapı bakımından karışık nüfusu, her yöne giden yolların kesişme noktasında önemli bir ticaret merkezi oluşu, doğu ve batı kültürlerinin birleşme noktasında bulunması Hristiyanlığın yayılmasında önemli bir propaganda merkezi haline gelmesini de beraberinde getirdi. İsa’nın ölümünden sonra, Hristiyanlığı yayma çalışmaları içinde önce Pavlos (Havari Aziz Pavlos) ve Barnabas, daha sonra Antakya Kilisesi’nin kurucusu ve ilk rahibi sayılan Petrus (Havari Aziz Petrus) Antakya’ya geldiler. Pavlos ve Barnabas, bir öğreti merkezi haline getirdikleri Antakya’da, İsa-Mesih’e inanmış kişilere vaazlar verdiler. İncil, Pavlos ve Barnabas’ın öğrencilerine ilk kez Antakya’da Hristiyan adı verildiğini yazar. İncil’in dört yazarından biri olan Matta’nın, İsa’nın yaşamını birinci yüzyıl ortalarında Antakya’da kaleme almış olduğu da bilinmektedir. Binlerce yıllık kültürden bahsediyoruz. Bu zengin mirası bu günlere taşıyan birçok yapıt mevcut şehirde. İsa’ya inananlara “Hristiyan” adının ilk kez verildiği St. Pierre



Eski Antakya sokaklarından

St. Pier Kilisesi



Kilisesi bunlardan bir tanesi. Aslında 13 metre uzunluğunda, 9,5 metre genişliğinde ve 7 metre yüksekliğinde doğal bir mağara olan kilise, 1963 yılında Papa VI. Paul tarafından Hristiyanların Hac yeri olarak kabul edilmiş.

DÜNYANIN 2. BÜYÜK MOZAIK MÜZESİ

Antakya'nın tamamen surlar içerisine alınarak bölgenin ilim, din ve ticari merkezi halinde kullanılması aslında şehrin her bir yerinin tarih kokmasını sağlamış. Dünyanın en ünlü sanatkarlarının bu şehirde toplanıyor olması birbirinden eşiz eserlerin bu şehirde yaratılmasını beraberinde getirmiş. Antakya Mozaik Müzesi bu eşsiz şaheserlerin görülebileceği bir yer. Bu müze sergilenen mozaiklerin büyüklüğü, sayısı ve kalitesi açısından dünyanın en zengin ikinci mozaik müzesi sayılıyor. Mozaikler Greek, Roma ve Bizans dönemine ait. Samandağı, Harbiye ve Antakya'da bulunan hamam, kilise ve evlerin tabanlarını süslemiş mozaiklerin çoğunda mitolojik konular işlenmiş. St. Pierre Kilisesi'nin oldukça yakın olan ve mitolojide ismi Haron-Cehennem Kayıkçısı olarak geçen kayalara oyulmuş kabartma bulunmakta. Başı bir örtü ile örtülmüş, insan portresi olan bu kabartma, İmparator Antiochos zamanında Antakya'da birçok insanın ölümüne neden olan veba salgını sırasında yapılmıştır. Haron'un, çok sayıda insanın ölümüne yol açan salgını önlemek için bir kahine danışılmış ve onun tavsiyesi üzerine yapılmış olduğu düşünülmektedir.

ASİ NEHRİ GÜNEYDEN KUZEYE AKAN TEK NEHİR

Antik çağda küçük tonajlı nehir gemilerinin seferine imkan veren ve Antakya'yı



Kaya mezarları

Habib-i Neccar Cami



asırlar boyu Akdeniz'e bir su yolu ile bağlayan Asi Nehri... Adını kuzeyden güneye değil de güneyden kuzeye aktığı için Asi isminden almaktadır. Şehri ortadan ikiye ayıran Asi Nehri'nin bambaşka bir havası olduğunu söylemek mümkün.

ŞEHİRLE BİRLİKTE İNŞA EDİLEN SURLAR

Antakya Kalesi ve surları, Seleucus I. Nikator tarafından Antakya şehri ile beraber inşa edilmiş. Eski devirlerde Silpius (Habib-i Neccar Dağı)'un en yüksek ve sarp tepesi üzerindeki iç kale ve dolayısıyla şehrin etrafı yüksek surlarla çevrilmiştir. O dönemlerde uzunluğu 23 bin 600 metreye ulaşan surlar üzerinde, yürünebilecek yollar ve aralarında birer ok atımı mesafe bulunan çok katlı ve kare biçiminde 360 nöbetçi kulesi de bulunuyordu. Bugün surların sadece Hacıkürüş deresine bakan yamaçlarındaki bölümü ile dere üzerinde aynı zamanda baraj ve köprü görevi de yapan Demirkapı bölümü sağlam iken günümüzdeki Habib-i Neccar Dağı'nın tepesinde yıkılmış sur ve burç kalıntıları ile iç kalenin kalıntılarını görmek mümkün.

ANADOLU'DA YAPILAN İLK CAMİ HABİB-İ NECCAR

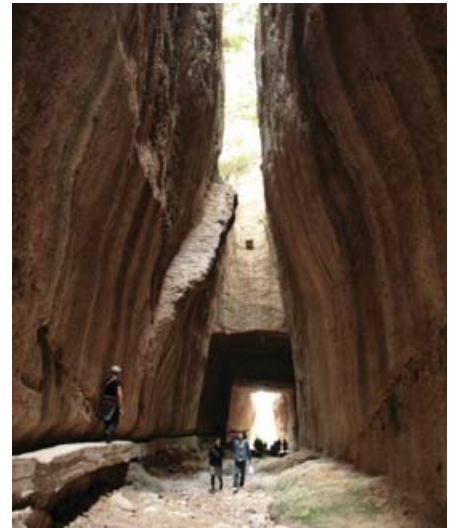
Anadolu'da yapılan ilk camii olarak bilinir, Habib-i Neccar Camii. Cami, Roma dönemine ait bir pagan tapınağının üzerine inşa edilmiştir. Günümüzdeki cami ise Osmanlı dönemi eseridir ve etrafı medrese odaları ile çevrilidir. Avlusunda 19.yy eseri bir şadırvan bulunur. Hz. İsa'nın havarilerine ilk inanan ve bu uğurda canını veren bir Antakyalının adını taşımaktadır. Caminin kuzeydoğu köşesinde yerin 4 m altında Habib-i Neccar'ın türbesi vardır. Buradaki mezarda Habib-i Neccar'ın başı bulunmaktadır. Gövdesi ise Silpius dağındaki bir mağaradadır. Bu nedenle adı geçen dağa günümüzde Habib-i Neccar Dağı denilmektedir. Caminin mimari tarzı ortaçağ kiliseleri üslubundadır. Osmanlı döneminde caminin etrafı medrese odaları ile çevrilmiştir. 17.yüzyılda eklenen minaresinin alt kısmı şark, üst kısmı barok tarzıdır. Cami iç kısmının kuzeydoğu köşesinde Yasin Sûresinden bir âyet yazılı



Haron-Cehennem Kayıkçısı

kumaş ile çevrilmiş bir bölme vardır. Burası Habib-i Neccar türbesinin üstüne rastlayan kısımdır. Cami avlusu düzgün kesme taş döşelidir. Avluda bulunan şadırvan ise 19. yüzyıl eseridir.

Geçmiş günümüze bağlayan bir köprü olarak tanımladık Antakya'yı... O kadar çok gezilecek, görülecek, keşfedilecek yerler var ki... Her bir karesini anlatmak abartılı olmayacaktır böylesi bir yer için. Antik Seleucia Kent ve limanını dağlardan inen sel sularından korumak amacıyla M.S. 69 tarihinde Vespasianus döneminde başlayan ve oğlu Titus (M.S.81) tarafından tamamlanan Titus-Vespasianus Tüneli ve Kaya Mezarları bunlardan bir tanesi. Diğer yerler arasında "Seleukeia pieria" ya da bir diğer söyleyişle "Pieria'daki Seleukeia" antik kenti, Şeyh Ahmet Kuseyri Camii ve Türbesi, Hızır Türbesi ve Musa Ağacı, Ulu Camii, Ortodoks Kilisesi (Aziz Piyer ve Aziz Paul), Katolik Kilisesi, Protestan Kilisesi, Havra, Vakıflı Ermeni Köyü, Meydan Hamamı, Antakya Sokakları, Uzun Çarşı, Antakya Tyche'si, Bayezid-i Bestami Makamı, Payas Sokulu Mehmet Paşa Külliyesi, Bakras Kalesi, Kızlar Sarayı, Koz Kalesi, Darb-ı Sak Kalesi, Payas Kalesi, Batıyaz, Yenışehir Gölü, Barlaam Manastırı, İssos (Epifanya) Harabeleri, Açcana Örenyeri, kısaca köşe bucak Antakya'nın her bir yerini saymak mümkün...



Titus-Vespasianus Tüneli

summary

Economy is getting better, CEO's optimism is increasing

According to PricewaterhouseCoopers's annual Global CEO research in World Economic Forum (WEF) in Davos, developing countries will recover faster but on the other hand, the CEO's of developed countries are more cautious.

gündem



Ekonomi canlanıyor, CEO'ların iyimserlikleri artıyor

PricewaterhouseCoopers'in her yıl Dünya Ekonomik Forumu (WEF) Davos Toplantısı'nda açıkladığı Küresel CEO Anketi'ne göre, gelişmekte olan ülkelerde daha hızlı bir iyimserlik gözüküyor. Gelişmekte olan ülkelerin CEO'ları, 2017 yılı için iyimserliklerini 2016 yılına göre %10 artırdılar. Gelişmiş ülkelerin CEO'ları ise iyimserliklerini %5 artırdılar.

2017 yılı için iyimserlikler, gelişmekte olan ülkelerde daha hızlı bir iyimserlik gözüküyor. Gelişmekte olan ülkelerin CEO'ları, 2017 yılı için iyimserliklerini 2016 yılına göre %10 artırdılar. Gelişmiş ülkelerin CEO'ları ise iyimserliklerini %5 artırdılar.

gündem



15. Yılında Dünya Ekonomik Forumu (WEF) Davos Toplantısı'nda, küresel CEO'ların iyimserlikleri artıyor. Gelişmekte olan ülkelerin CEO'ları, 2017 yılı için iyimserliklerini 2016 yılına göre %10 artırdılar. Gelişmiş ülkelerin CEO'ları ise iyimserliklerini %5 artırdılar.

ayın dosyası



Global pazara girişin anahtarı belgelendirme ve sertifikasyon

Global pazara girişin anahtarı belgelendirme ve sertifikasyon. Bu süreç, ürünlerin uluslararası piyasalara girerken karşılaştıkları teknik engelleri aşmalarını sağlar. Belgelendirme ve sertifikasyon, ürünlerin kalitesini ve güvenliğini garanti altına alır. Bu süreç, ürünlerin uluslararası piyasalara girerken karşılaştıkları teknik engelleri aşmalarını sağlar. Belgelendirme ve sertifikasyon, ürünlerin kalitesini ve güvenliğini garanti altına alır.

ayın dosyası

Türkiye'nin bugünkü manada ilk standardı (Kanunname-i İhtisab-ı Bursa)



Kanunname-i İhtisab-ı Bursa, Türkiye'nin bugünkü manada ilk standardıdır. Bu kanun, Bursa'da ticaretin düzenlenmesi için hazırlanmıştır. Kanun, ticaretin düzenlenmesi için hazırlanmıştır. Kanun, ticaretin düzenlenmesi için hazırlanmıştır. Kanun, ticaretin düzenlenmesi için hazırlanmıştır.

The keys for global market; documentation and certification

The products without certificate is no more acceptable for national and international consumers in the market. Moreover in some markets the products without certificate even will not have a chance to enter.

AHR-EXPO has broken it's own record

The record of visitor number has broken in AHR-EXPO 2010. Approximately 45,000 HVAC/R professional were visited the show in Orlando. TTMD has attended to ASHRAE Congress to promote Rehva Clima 2010 Congress.

istenim



AHR-EXPO kendi rekorunu kırdı

AHR-EXPO 2010'da ziyaretçi rekorunu kırdı. Yaklaşık 45,000 HVAC/R profesyoneli Orlando'da gerçekleştirilen fuarın, TTMD'nin Rehva Clima 2010 Kongresi tanıtım çalışmaları için AHR-EXPO Kongresi'ne katıldı.

istenim



Rehva Clima 2010

Rehva Clima 2010, ASHRAE Congress kapsamında gerçekleştirildi. Fuar, HVAC/R profesyonelleri için önemli bir buluşma noktası oldu. Fuar, HVAC/R profesyonelleri için önemli bir buluşma noktası oldu.

summary



"If you don't have your dreams, you won't have your goals. Our dreams and our goals are so huge."

Manager director of Kontherm Ali Telek says; "2009 was a good year for us to open to new markets and abroad. We were able to turn the crisis into opportunity. In 2009, approximately 8% of our turnover had came by export. It is the great achievement for a new establish company reaches the 8% export level."



"Hayalleriniz yoksa hedeflerinizde olmaz. Bizim hedeflerimiz de hayallerimiz de çok büyük"

Kontherm Genel Müdürü Ali Telek: "2009 yılı bizim piyasaya ve yurt dışına açılma yılımız oldu. Biz krizi fırsata çevirmeyi başardık. 2009 yılında ciromuzun yaklaşık %8'ni ihracat oluşturduk. Bu kadar yeni bir şirketin krizde yüzde 8 ihracat yapması için çok önemli bir gelişme. Bu rakamı her yıl %10 artırarak 5 yıl içinde %50 ihracat hedefliyoruz".



Kathleen Kanner und ihre Tochter sind in den letzten Jahren immer wieder in die Medien gekommen. Der Grund dafür ist die Tochter, die sich als "Miss Teen" bezeichnet. Kathleen Kanner ist eine Lehrerin und hat eine Tochter, die sich als "Miss Teen" bezeichnet. Kathleen Kanner ist eine Lehrerin und hat eine Tochter, die sich als "Miss Teen" bezeichnet.

**37th MCE – Mostra Convegno
Expocomfort**

MCE – Mostra Convegno
Expocomfort 2010 is going to
open it's gates for 37th times and
Turkey will participate to
exhibition with 58 companies.

sektörel söyleşi



de la faza de lucru. Când vine vorba de implementarea agende pe termen scurt, pe termen mediu și pe termen lung, în România există o serie de probleme. Dacă în ce privește termenii de referință, în România nu s-a întreprins încă niciun studiu de fezabilitate privind dezvoltarea energiei regenerabile pe termen lung. În ceea ce privește termenii de referință pe termen mediu, în România nu s-a întreprins încă niciun studiu de fezabilitate privind dezvoltarea energiei regenerabile pe termen mediu. În ceea ce privește termenii de referință pe termen scurt, în România nu s-a întreprins încă niciun studiu de fezabilitate privind dezvoltarea energiei regenerabile pe termen scurt.

Yaklaşımı a döneminde yaklaşık 50 ton mükemmellik kapadocian üretilmiştir. Ama gelen sınırlı, özellikle bu sınırlı için formalar bu jenerasyon. Bu jenerasyon için, özellikle 2009 yılında yapılan formalar arasında 2009 ve 2010 yılları arasında

[illegible]

„Nähe zum Wasser ist ein wichtiger Faktor bei der Suche nach einem Grundstück“, sagt er. „Daher ist unser Grundstück für mich ein idealer Standort.“

Die beiden Herren sind in der ersten Etage des Hauses zu sehen. Die Treppe führt von der Terrasse zum ersten Stock. Die Treppe ist aus Holz und hat eine weiße Handlauf. Die Treppe ist aus Holz und hat eine weiße Handlauf.



March 2010 | Volume 38 Number 3 | 129



Water towers

Water towers, are working according to the principle of joint vessels and to set water pressure. The water which is coming from water spring to city will be slow down by equalizing to the air pressure and that let the pressure control

HITACHI Inspire the Next

DC INVERTER SPLIT SİSTEMLER

İç Üniteler



Dış Üniteler



MULTIZONE DC PAM INVERTER MULTI SİSTEM

İç Üniteler



Dış Üniteler



DC INVERTER UTOPIA -IVX

İç Üniteler



Dış Üniteler



SET FREE VRF SİSTEM

İç Üniteler



Dış Üniteler



SAMURAI SOĞUTMA GRUPLARI



Hava Soğutmalı Vidalı Su Soğutma Grubu
Sadece Soğutma : 108 kW~1200 kW (17 model)
Heat Pump : 106 kW~324 kW (6 model)

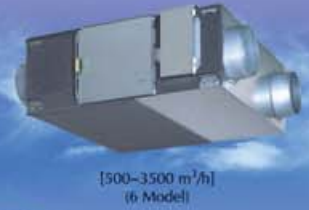


Su Soğutmalı Vidalı Soğutma Grubu
126 kW~776 kW (10 model)

Su Soğutma Gruplarının Özellikleri

- Hitachi vidalı kompresör
- Yüksek COP ve IPLV
- Oransal kapasite kontrolü
- R407C gazı
- Hassas su çıkış sıcaklığı ($\pm 0.5^{\circ}\text{C}$)
- Hem konfor hem endüstriyel uygulama
- Düşük ses seviyesi

KPI ISI GERİ KAZANIM CİHAZI



[500~3500 m³/h]
(6 Model)

Türkiye Genel Distribütörü

Alternatif
Klima Teknolojileri San. ve Tic. A.Ş.

Alternatif Klima Teknolojileri San. ve Tic.A.Ş.

Cumhuriyet Mah. Libadiye Cad.
Doğan Sok. No:6/3 34696
Üsküdar - İSTANBUL
Tel: 0216 329 70 70 pbx
Faks: 0216 329 09 14
e posta:info@hitachiklima.com



ISO 9001

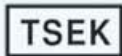
www.alternatifklima.com

Güneşe Eziñç' le dokunun...

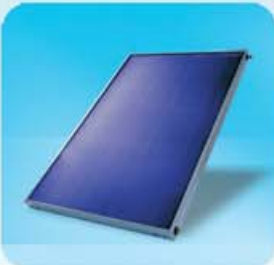


arkoda.com

Avrupanın 2. Büyük Güneş Kollektör üreticisi Eziñç Ev, İş yeri, Otel, Yurt, Hastane ve buna benzer yerlerde güneş enerjisi ile mekanlarınızı ısıtan ve sıcak su ihtiyacınızı karşılayan cihazlar sunar.



0800 361 00 05
TÜKETİCİ DANIŞMA HATTI



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
www.ezincsolar.com

Buderus Yoğuşma Teknolojisi ile geleceğinizi şekillendirin!

Duvarda tek kazanla
100 kW
Kaskad sistemle
2.500 kW

Enerji maliyetlerinin sürekli artış gösterdiği günümüzde, enerji tasarrufu sağlayan cihazların kullanımı neredeyse zorunlu hale gelmiştir. Yüksek enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler, çevreye duyarlılıkları ve sundukları konfor ile dikkat çekmektedir. Gelin enerjiyi verimli kullanarak geleceğimizi şekillendirelim.



1 YOĞUŞMA TEKNOLOJİSİ



GB162 Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazan ve Kaskad Sistemler 24 - 2.500 kW

2 GÜNEŞ ENERJİSİ TEKNOLOJİSİ

Çok Düşük Yakıt Tüketimi

- Baca gazı içerisindeki su buharının sahip olduğu gizli ısıyı da yoğuşma teknolojisi sayesinde kullanır. Böylece çok yüksek verimle çalışır.

Kendini Kanıtlamış Tasarım

- Buderus Yoğuşmalı Kazan ve Kombiler 1981 yılından beri geliştirilerek üretilmektedir. Kendini kanıtlamış, yıllardır denenmiş cihazlardır.
- Buderus'un 279 yıllık teknolojik deneyimi ile üretilmektedir.

Çok Sessiz Çalışma

- Çok sessizdir. Ses seviyesi kütüphanelerde hedeflenenin bile altındadır (Ara kapasitede 23 dB(A), tam kapasitede 38 dB(A)).

Türkiye Şartlarına Uygunluk

- Düşük gaz basınçlarında (5 mbar) ve düşük voltajda (175 Volt) emniyetli çalışır.

3 ISI POMPASI TEKNOLOJİSİ

Kaskad

- Çok yüksek verimli duvar tipi yoğuşmalı kazanlarda günümüzde geline en son nokta tek kazanla 100 kW, kaskad sistemle de 2.500 kW kapasiteye ulaşılır.
- Kompakt yapıdaki cihazlar birbirine sıfır montaj edilebilir. Bu sayede 1 m²'lik bir alanda 400 kW ısıtma gücü elde edilir.

Çok Uzun Ömür

- Plazma polimerizasyon tekniği ile kaplanan yeni jenerasyon eşanjöre sahip kazanlarda kimyasal etkenlere karşı dayanım ve ısı iletimi artırılmıştır.
- Magnezyum-alüminyum-silisyum alaşımı özel eşanjör yüksek korozyon dayanımı, yüksek ısı iletimi ve hafif yapıyla çok uzun ömürlüdür.

4 INVERTER TEKNOLOJİSİ

Tam Emniyet

- Baca sensörü, fark basınç prostatesi, limit termostat ve 4 bar emniyet ventili, anti-blokaj sistemi ve donma emniyeti ile tam emniyetli çalışır.

Doğru Çözüm, Uygun Maliyet

- 1 Nisan 2005 tarihinden itibaren İngiltere'de yeni tesisatlarda duvara asılan cihazların yoğuşmalı olma zorunluluğu getirilmiştir.
- Hollanda'da ise yoğuşmalı cihazlara indirimli gaz tarifesinden yararlanma imkanı sağlanmıştır ve çalışan cihazların %90'dan fazlası yoğuşmalı cihazlardır.

Kompakt ve Estetik Yapı

- Hafif yapısı ve küçük boyutları ile kolay taşınır. Estetik yapısıyla dekorasyonunuza uyum sağlar.

Buderus



ISISAN ISITMA VE KLİMA SANAYİ AŞ

• Merkez: 0212 340 37 00 • İstanbul Anadolu Bölge Müd.: 0216 544 11 00 • İstanbul Merkez Depo: 0216 561 27 27 • Adana Bölge Müd.: 0322 232 70 20
• Ankara Bölge Müd.: 0312 418 32 20 • Antalya Bölge Müd.: 0242 322 04 44 • Bursa Bölge Müd.: 0224 267 04 85 • İzmir Bölge Müd.: 0232 251 30 50

www.isisan.com

