



YEAR 4 YIL / NO 37 SAYI / KASIM 2011 NOVEMBER / 10 TL (KDV dahil)
TermoKlima
ISITMA, SOĞUTMA, KLİMA, HAVALANDIRMA, YALITIM, POMPA, VANA, TESİSAT, SU ARITMA VE GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ DERGİSİ

ISSN 1309-4599

Dosya Konusu: **Boru, bağlantı elemanları yangın sistemleri**



- **Sektör Gündemi**
Form Group
Mitsubishi Heavy işbirliği
- **Gündem**
Enerji Verimliliği Yönetmeliği yürürlüğe girdi
- **Proje**
Fenerbahçe Ülker Arena
Ayterm'le iklimlendirilecek

Avanta Pro

24/28 kW

Quinta Pro

45/65/90/115 kW

YENİ

**Konfor,
Güç,
Verim,
Tasarruf.
Remeha.**



Duvar tipi yoğuşmalı kazanda dünyanın öncü markalarından REMEHA, RES ENERJİ ile artık Türkiye'de...

remeha

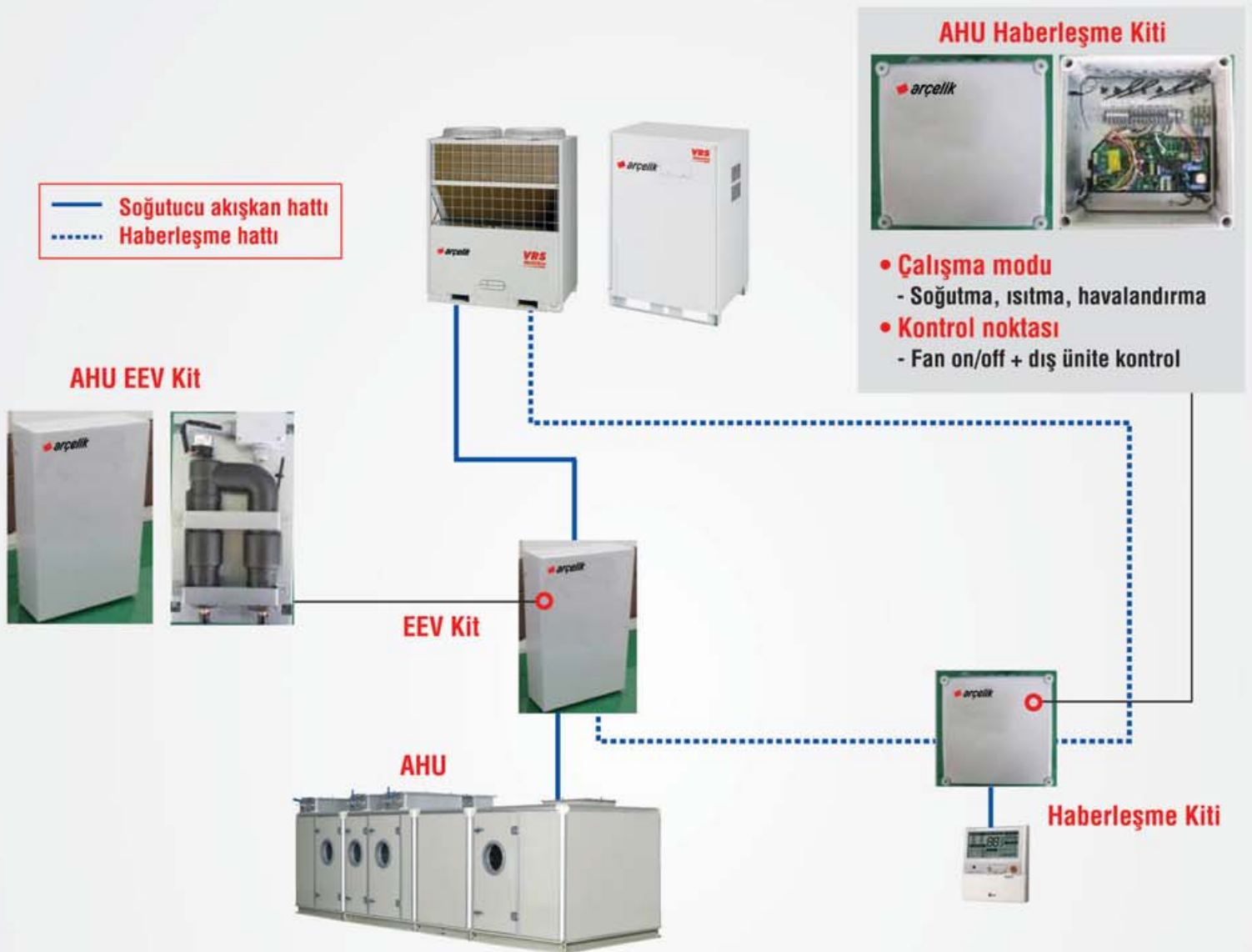
RES
ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş.

Merkez : Barbaros Bulvarı No:52/B 34349 Beşiktaş/İSTANBUL
Bursa Bölge : Üç Evler Mah. Nilüfer Ticaret Merkezi, Düzen Ay Sk. No:3 Nilüfer/BURSA
Antalya Bölge : Meydan Kavağı Mah. İsmail Cem Cd. (12. Cadde) No: 44/1 ANTALYA

Tel.:(0212) 356 06 33 Faks:(0212) 275 00 62
Tel.:(0224) 441 05 95 Faks:(0224) 441 11 92
Tel.:(0242) 311 61 40 Faks:(0242) 311 61 39

info@resenerji.com
bursa@resenerji.com
antalya@resenerji.com

ARÇELİK VRS SİSTEMLERİ İLE KLİMA SANTRALİ UYGULAMASI



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

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



[Yüksek verimli ve ekonomik merkezi sistem çözümleri]



Buderus Üflemlili Brülörlü Çelik Kazanlar

- Her kapasitede ekonomik ve verimli ısıtma çözümleri
- Merkezi ısıtma sistemleri, ticari binalar ve endüstri tesislerinde kullanım imkanı
- 120 - 1850 kW aralığında 14 farklı kapasite
- Çoklu sistemlerde 8 kazan ile 14,8 MW'a ulaşan toplam kapasite
- 80 mm izolasyon ve yalıtımlı özel ön kapak sayesinde minimize edilmiş durma ve işletme kayıpları
- Yer tipi yoğunmalı ve duvar tip kaskad sistemler ile entegrasyon imkanı
- Ayarlanabilir tek yöne açılır ön kapak sayesinde brülörü çıkartmadan kazan içerisine ulaşma imkanı
- Kolay bakım ve temizlik

Isıtma Bizim İşimiz!

Buderus

[Hava]

[Su]

[Toprak]

[Buderus]

NeoPlus GB072
Yoğuşmalı Kombi



Buderus NeoPlus GB072 Yoğuşmalı Kombi
Isıtma Kapasitesi: 24 kW

Üstün teknolojinin son ürünü: GB072 Yoğuşmalı Kombi

280 yıldır sıcaklığını tüm dünyaya hissettiren Buderus, öncü teknolojisinin ve gelecekte ilham alan yenilikçi ürün yelpazesinin son ürününü sunmaktan mutluluk duyar. NeoPlus GB072; maksimum enerji ve konforun diğer adı... Buderus'un son teknoloji ürünü NeoPlus GB072 ile yakıttan tasarruf sağlarken daha verimli ısınmanın konforunu yaşayacaksınız. Gelişmiş otomasyon sistemiyle kolay kullanımın keyfini çıkaracak, sessiz çalışma özelliği sayesinde varlığını bile hissetmeyeceksiniz.

Detayların etkileyiciliğini hissedin, evinizde konforlu ısınmanın tadını çıkarın!

280yıl
1731'den beri

Isıtma Bizim İşimiz!

Buderus

buhar çözümlerinde ilk tercih: **Spirax Intervalf**



Spirax Intervalf mühendisleri fabrikasını ziyaret için hazırdır

Spirax Intervalf, buhar sisteminizle ilgili her türlü sorunuzu cevaplayacak, tavsiyelerde bulunabilecek, deneyimli bir mühendis kadrosuna sahiptir.

Dünyada "Buhar Okulu" olarak bilinen Spirax Sarco'nun Türkiye şirketi Spirax Intervalf,
► geniş ürün grupları,
► enerji geri kazanım seçenekleri,

► hızlı ve yerinde servis,
► özel yayınlar ve
► eğitim çalışmaları ile buhar sistemleri konusunda en kapsamlı hizmeti sunuyor.

spirax **sarco**
INTERVALF

www.spiraxsarco.com/tr

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

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

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

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

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

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

GAZİANTEP BÖLGE MÜD.
GSM: (0533) 775 70 13
gaziantep@tr.spiraxsarco.com

ADANA BÖLGE MÜD.
GSM: (0533) 667 73 54
adana@tr.spiraxsarco.com

Nemlendirici ürün gamında eşsiz ve eksiksiz seri

CAREL

humiSteam

Daldırma elektrotlu buharlı nemlendirici

compactSteam

Daldırma elektrotlu kompakt buharlı nemlendirici

heaterSteam

Elektrik rezistans ısıtıcı buharlı nemlendirici

gaSteam

Doğal gazlı ısıtıcı buharlı nemlendirici

humiFog

Yüksek basınç atomize su nemlendirici

humiDisk 65

Santrifüj nemlendirici

mc

Hava/Su atomize su nemlendirici

Nemlendirme Kontrolü için Başarılı Çözümler

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

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

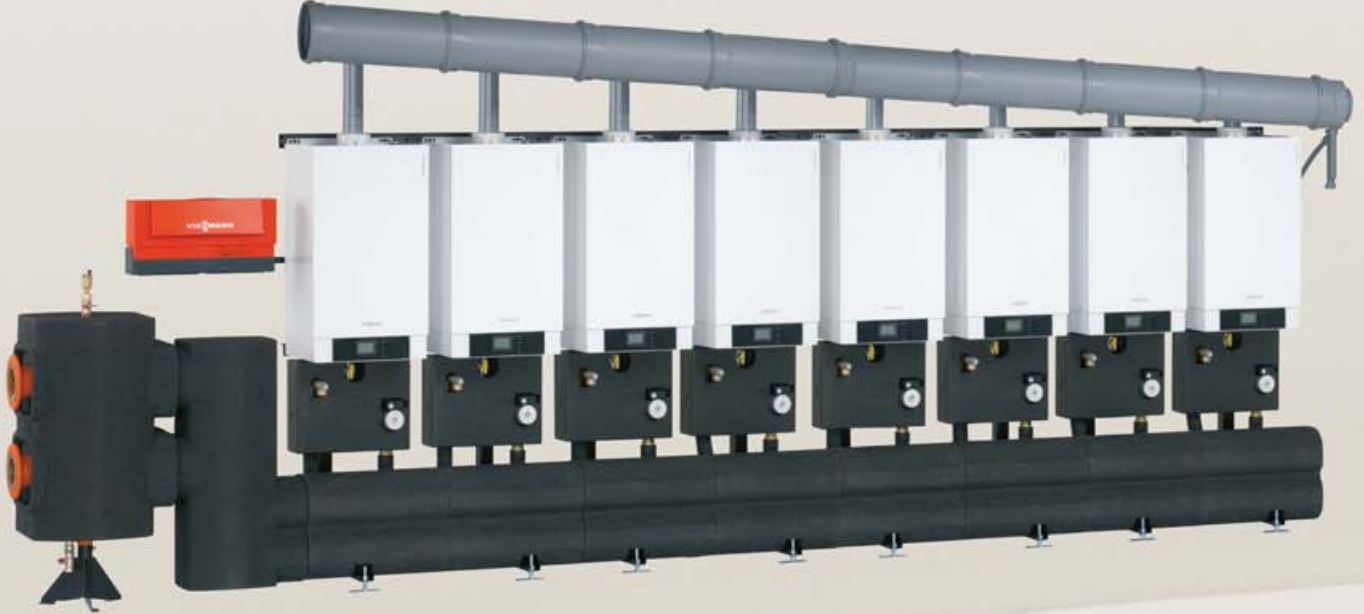


humidification for life

CFM Soğutma ve Otomasyon Sanayi Ticaret Ltd.
1004 SOK. A BLOK NO: Z-11 TESİSAT İŞ MERKEZİ YENİŞEHİR İZMİR TÜRKİYE
Tel: (+90) 232 459 08 88 (pbx) Fax: (+90) 232 459 34 35 info@cfmsogutma.com
www.carel.com

Duvar Tipi Yoğuşmalı Kaskad Sistemler ile Merkezi Isıtma Çözümleri

17 – 1890 kW ısıtma gücü aralığı



Viessmann duvar tipi yoğuşmalı kaskad sistemler ile yerden tasarruf sağlayan, kolay taşınabilen, yüksek verimli ve işletme emniyetli merkezi sistem uygulamaları yapılabilmektedir. Kaskad kontrol paneli Vitotronic 300-K ile dış hava sıcaklığına göre kaskad kazan kontrolü, ayrıca 1 boiler ve opsiyonel olarak 2 adete kadar karışım vanalı ısıtma devresi kontrolü yapmak mümkündür. Viessmann Vitodens 200-W yoğuşmalı duvar tipi cihazlar, Inox-Radial paslanmaz çelik ısıtma yüzeyi, MatriX-brülör ve Lambda Pro Control yanma kalitesi kontrol sistemi sayesinde enerji tasarruflu, çevreci ve uzun ömürlü işletme sağlamaktadırlar.

www.viessmann.com.tr/doga

Tüm enerji kaynakları ve kullanım alanları için verimli sistemlerle özel çözümler.



**Efficiency
Plus**

VIESSMANN

climate of innovation

DÜNYA FUAR YAPIM LTD. ŞTİ.

ADINA SAHİBİ

EBRU DEMİRTAŞ

ebrudemirtas@termo-klima.net

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (SORUMLU)

MEHMET ÖREN

mehmetoren@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM

ABDULLAH YANILMAZ

abdullahyanilmaz@termo-klima.net

ULUSLARARASI İLİŞKİLER

EMRE ÇİÇEKÇİ

emrecicekci@termo-klima.net

MUHASEBE- FINANS MÜDÜRÜ

AYNUR GÜLEÇAL

aynurgulecal@termo-klima.net

SİSTEM ANALİSTİ

HAKAN AKBULUT

hakanakbulut@termo-klima.net

DANIŞMAN

MURAT DEMİRTAŞ

muratdemirtas@termo-klima.net

BİLİM YAYIN KURULU

**PROF. DR. HASAN HEPERKAN
DR. BURAK OLGUN**

REKLAM SATIŞ

ENİS KURTCU

eniskurtcu@termo-klima.net

ABONE

info@termo-klima.net

BASKI

STİL MATBAACILIK

İbrahim Karaoğlanoğlu Caddesi

Yayıncılar Sokak Stil Binası

Seyrantepe - 4. Levent / İstanbul

Tel: 0212 281 92 81 (Pbx)

ADRES

Dereboyu Caddesi Meydan Sokak

Beybi Giz Plaza

No: 28 Kat: 2 Daire: 3-4

Maslak - İstanbul

0212 290 33 33

www.termo-klima.net**info@termo-klima.net**

YAYIN TÜRÜ

Yaygın, Süreli, Aylık

ISSN 1309-4599

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

Editör'den



BİR CIVATANIN ÖNEMİ

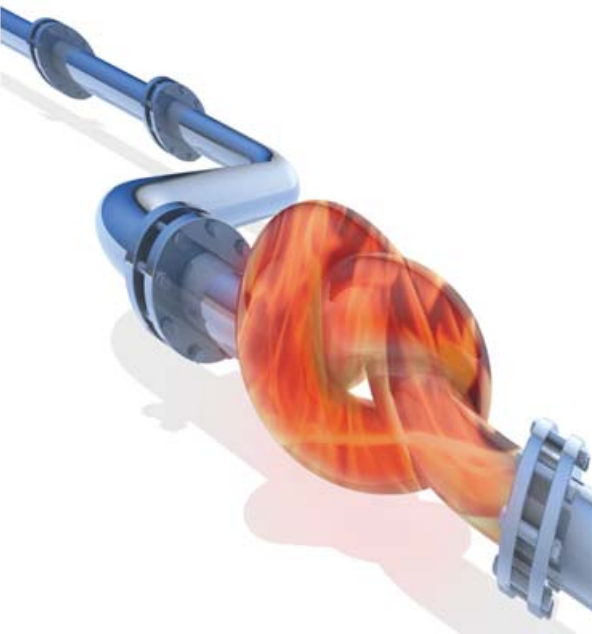
Çağrışımlar insanın konuları algılamasında büyük öneme sahiptir. Hafıza teorilerine göre, beyne ulaşan görme, işitme, dokunma, tatma ve koku şeklindeki uyarılar otomatik olarak işlenmekte, bilgi ve çağrışım hâlinde ve birbirleriyle bağlantılı olarak depo edilmektedir. Hafızadaki bu bilgi, bir ihtiyaç veya çağrışım söz konusu olduğunda, kişinin ilk kayıt ânındaki duygularına, dikkatine ve algı açıklığına göre hatırlanabilmektedir. İşte boru ve bağlantı elemanları konusu söz konusu olunca insanlardaki ilk algı "basit bir şey" dir. Askerlik hizmetinizi yaparken veya genç sohbetlerinde argo boru tabirlerini, esprilerini sanırım hatırlarsınız. Oysa boru da bağlantı elemanları da en önemli yapı taşıdır.

Ben ilkökul kitaplarından birinde diye hatırlıyordum ama başka bir yerde de olabilir, bir hikâye vardı, "Bir mih bir nalı kurtarır, bir nal bir atı, bir at bir komutanı, bir komutan bir orduyu, bir ordu bir ülkeyi kurtarır." şeklinde... Literatürde daha geniş bilgiler var; Ömer Asım Aksoy Atasözleri ve Deyimler Sözlüğünde "Bir mih bir nalı kurtarır" başlığında şunları yazmış; "Herhangi bir olayı, bir işi, bir ödevi küçük saymamak, önemle ele almak gerekir. Küçük görünen işler, büyük sonuçlar doğurabilir: Bir çivi eksikliğinden bir nal düşer; bir nal eksikliğinden bir at koşamaz olur; bir atın koşamaması, komutana bir haberin yetişememesi dolayısıyla savaşın kaybedilmesine mal olabilir. Böylece bir çivi yüzünden bir ordu yenilgiye uğrayabilir. Nitekim küçük bir vidası eksik olsa koca bir fabrika çalışmaz. Önem verilmeyen küçük bir yaradan ölenler çoktur."

Türk mü Moğol mu tartışılarsun Cengiz Han'ın şöyle söylediği iddia ediliyor, "Bir çivi kayboldu diye bir nal kayboldu; bir nal kayboldu diye bir at kayboldu; Bir at kayboldu diye bir atlı kayboldu; bir atlı kayboldu diye bir haber kayboldu; Bir haber kayboldu diye bir savaş kaybedildi."

Hal böyleyken bir zamanlar toplu iğnenin bile ithal edildiği ülkemizde boru, bağlantı elemanları konusunda çok önemli üretici firmaların olması bizce önemlidir ve sanıyorum iklimlendirme, tesisat sektörü için de önemlidir. Bir civatadan bir tesisat sistemi, bir tesisat sisteminden bir bina, bir binadan canlar yok olmasın...

Mehmet ÖREN
mehmetoren@termo-klima.net



İÇİNDEKİLER

40 SEKTÖR GÜNDEMİ

- 40- İMSAD: İhracatta 2008 krizi öncesi rakamları hedefliyoruz!
- 48- İklim 2011'de minimum enerji maksimum konfor gündemde
- 62- İSKİD Türkiye'yi Avrupa Birliği'ne taşıma yolunda
- 64- TTMD 2011 Çalıştayı Yapıldı: "Birlikten", "Kuvvet", "Doğar"
- 66- MTMD DW/144'ü Türkçeye kazandırdı
- 68- 5'inci Enerji Zirvesi'nde çıkan sonuç: Doğal gaz ile LPG beraber yaşayacaklar
- 72- Form Şirketler Grubu, Mitsubishi Heavy Industries işbirliğiyle gücüne güç kattı

78 GÜNDEM

- 78- Enerji Verimliliği Yönetmeliği yürürlüğe girdi
- 80- MMO Yönetim Kurulu Başkan Vekili Şuayip Yalman: Dünyada yenilenebilir enerjiye yönelim artıyor
- 84- MMO Yönetim Kurulu Üyesi Bedri Tekin: Türk Makine Sektörü
- 86- Mürşat Özkaya: Benim Üvey Evladım!

89 AYIN DOSYASI

- 89- Boru, Bağlantı Elemanları ve Yangın Sistemleri
- 90- Dr. Burak Olgun: Boru bağlantı elemanları
- 98- Mak.Yük. Müh. Serdar Gültek: Otomatik yağmurlama sistemlerinin yetersiz kalması
- 102-Bina tesisatlarında boru askı ve destek sistemleri
- 104-Rehau yapı tekniği sistemleri
- 106-Gülşah Sunman, Norm Teknik: Yangın tesisatlarında boru ve bağlantı elemanlarının önemi
- 108-İlgaz Yıldız Başyazıcı, TROX Türkiye: Yangın damperleri – sınıflandırılması ve test koşulları konusunda dikkat edilmesi gerekenler
- 112-ATC Air Trade Centre Greenheck Marka Kombine Yangın - Duman ve Duman Damperleri
- 114-Ayvaz, yangın konusunda eksiksiz çözüm sunuyor

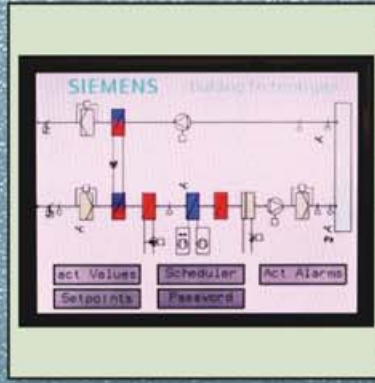
Türkiye'nin En Çok Satan Hijyenik Klima Sistemi



Laminar Air Flow



Paket Hijyenik Klima



Touch Screen
Kullanıcı Paneli



Hepa Filtre

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

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



İÇİNDEKİLER

118 SEKTÖREL SÖYLEŞİ

Vaillant Türkiye Genel Müdürü Levent Taşkın:
“Yüksek verimli cihazların kullanıldığı sistem çözümü ve sistemin verimliliği esas alınmalı.”



120 İZLENİM

120-Yenilenebilir enerji sektörünün
büyük buluşması RENEX 2011

122-Enerjide Türk-Alman işbirliği geliyor

124-KlimaPlus Enerji ve Klima Teknolojileri Genel
Müdürü Yenal Altaç: Ülkemizin zamanla enerji
üretimini daha temiz hale getirmesi gerekli

126-Mitsubishi Electric Avrupa Fotovoltaik Bölümü
Satış Müdür Markus Kruse: Mitsubishi Elektrik 30
yıllık geçmişini üretimine yansıtıyor

128-Firma Görüşleri

134-Fuara katılan firmaların stand görüntüleri



142 AR-GE NOTLARI

Mak. Müh. Dr. Süleyman Tokay:
Ar-Ge'niz Kaçınıcı Jenerasyon -1-

146 PROJE

Ayterm Şirket Ortaklarından Ahmet Özaktaç:
Fenerbahçe Ülker Arena Ayterm'le iklimlendirilecek



150 EĞİTİM GÜNDEMİ

Bahçeşehir Üniversitesi Mesleki Teknik Eğitimi
Geliştirme Merkezi Başkanı Azize Gökmen:
Mesleki eğitim mezunlarının istihdamında
işverenin avantajları



153 KÜLTÜR-SANAT

Ayın sanat gündeminden sizin için seçtiklerimiz

TOTALINE ACİL SERVİS

Klima santrallerinin ihtiyaç duyduğu tüm filtreler 24 saatte kapınızda, üstelik çok uygun fiyata!



Oteller, hastaneler, rezidanslar, eğitim kurumları ve klima santralleriyle ısınıp serinleyen diğer bütün yapılara Totaline'dan Acil Servis. Her marka klimanın ihtiyacına uyan Totaline ve diğer tüm marka klima filtreleri, hızlı teslimatla size, fiyatıyla da bütçenize nefes aldırır.

TOTALINE'DA BULABİLECEĞİNİZ MARKALAR

AAF • ALCO CONTROLS • ARKEMA • BELIMO • BITZER • BRISTOL • CARLYLE • CARRIER • CMM • COPELAND • DANFOSS • DUPONT • EBM • FIME • FLAMCO • FRASCOLD • GIANNONI • HALCOR • HELAMIN • HONEYWELL • HUBA CONTROL • INDUSTRY TECHNIK • İZOCAM • JOHNSON CONTROLS • KALTHOFF • MITSUBISHI • RANCO • REFCO • ROTHENBERGER • SAGITTA • SALMSON • SAMSUNG • SARKUYSAN • SANYO • SHELL • SICCOM • SIEMENS • SİSME • SUNTEC • SWEP • TECNOSYSTEMİ • TECUMSEH • TESTO • TEXACO • TOSHIBA • TOTALINE • TROX • WATTS • WILO • ZILMET

İSTANBUL MARKETİ:

Yukarı Dudullu Örg. Sanayi Bölgesi, Esenşehir Mah.
3. Cad. No: 2 PK: 37 Dudullu - Ümraniye / İSTANBUL
Tel: [0216] 528 69 00 Faks: [0216] 365 43 51

TOTALINE ANKARA YETKİLİ SATICI:

Akgüz Klima İnş. ve Tic. Ltd. Şti., Gençlik Caddesi
No: 23/12 Anıttepe / ANKARA
Tel: [0312] 231 15 05 Faks: [0312] 231 15 06

TOTALINE bir ALARKO-CARRIER kuruluşudur.

ANKARA MARKETİ:

Ceyhan Atıl Kansı Caddesi No: 143/21 Balgat / ANKARA
Tel: [0312] 472 43 04 / 472 43 05 / 472 43 10
Faks: [0312] 472 43 75

TOTALINE BURSA YETKİLİ SATICI:

Teknik Motor Nejet Gürcocuk, Fevzi Cakmak Cad.
Kayaali Sok. No: 14/A BURSA
Tel: [0224] 225 15 50 / Pbx Faks: [0224] 253 45 85

İZMİR MARKETİ:

2823. Sokak No: 129B/5 Oto Plaza Halkapınar / İZMİR
Tel: [0232] 459 18 17 / Pbx
Faks: [0232] 459 26 29

TOTALINE İSTANBUL SATIŞ NOKTASI:

Frigoven Soğutma San. ve Tic. Ltd. Şti., Dolapdere Bulbül Mah.
Serdar Ömer Paşa Cad. Güven Plaza No: 7-9 Kat: 1-2 Beyoğlu / İSTANBUL
Tel: [0212] 237 60 60 / Pbx Faks: [0212] 237 44 74

ANTALYA MARKETİ:

Mehmetcik Mah. Aspendos Bulvarı No: 79/5 07160 ANTALYA
Tel: [0 242] 322 00 29 - 322 66 64 / Pbx
Faks: [0 242] 322 87 66

TOTALINE

İSITMA-SOĞUTMA-KLİMA-POMPA
YEDEK PARÇA MARKETİ

Servislere en iyi servis!

www.totaline.com.tr

CONTENTS

40 INDUSTRY'S AGENDA

40- İMSAD: We are targeting the export figures before 2008 crisis!

48- Minimum energy - maximum comfort is in the agenda of Climate 2011

62- İSKİD is on its way to move Turkey towards European Union

72- Form Group of Companies is more powerful with the collaboration of Mitsubishi Heavy Industries

FILE OF THE MONTH 89

Rehau Technical Construction Systems -104

Aquatherm had solved the problem of corrosion in fan coil installations

Fire Dampers-classification and the important points to be considered in test conditions

ATC Air Trade Center Greenheck branded combined Fire-Smoke and Smoke Dampers

Ayvaz is offering complete solution to fire subject -114

SECTOREL INTERVIEW 118

General Manager of Vaillant Turkey,

Levent Taşkın: "The system solution used by the high efficiency devices and the efficiency of the system must be regarded as base."

IMPRESSION 120

Great meeting of renewable - 120

energy sector: Renex 2011

Company views - 124

Photo Reports - 134

R&D NOTES 142

Dr. Süleyman TOKAY:

Which generation your R&D is? -1-

78 AGENDA

78- Energy Efficiency Regulation has come into force

86- Mürşat Özkaya: My Stepson!

89 FILE OF THE MONTH

89-Tube, fittings and fire extinguishing systems

90-Dr. Burak Olgun: Tube and fittings

98- Serdar Gültek: Insufficiency of automatic sprinkler systems

102-Pipe hanger and support systems in building installations

REKLAM İNDEKSİ

3 S NORM	95	DUYAR VANA	160	KLİMAPLUS	23
AIRONN	93	EKİN ENDÜSTRİYEL	77	LG	25
ALARKO	11	EKİP HAVALANDIRMA	131	MAKRO TEKNİK	81
ALDAĞ	59	ENPİ ELEKTRONİK	143	MGT FİLTRE	65
ALFEN	73	ERBAY	47	OVENTROP	93
ALUMUR	33	ERNEUERBARE ENERGIEN	141	ÖZFRİGO TEKNİK	37-39
ALP KANAL	57	ES-KON	137	PAMSAN	35
ARÇELİK	1	ESPA SOĞUTMA	129	PINAR SOĞUTMA	63
ASHGABAT EXPOBUILD 2012	103	EZİNÇ	A.K.İ.	POOL EXPO 2012	116
ASTEKNIK	135	FANEX FAN	83	RES ENERJİ	Ö.K.İ.
ASTRAL	117	FERROLI	51	SPIRAX INTERVALF	4
ATC	97	FLEXIVA	55	STANDART POMPA	13
AYAS	151	FORM	17	STEPMÜHENDİSLİK	79
BAHÇIVAN	111	FRİGODUMAN	69	TEKNO YANGIN	101
BAYMAK	15	GES TEKNİK	41	TERMO DİNAMİK	31
BOSCH TERMOTEKNİK	2-3, A.K.	GÜÇTAY	139	TESTO	43
BY KLİMA	67	HAVAK	71	TOROS SOĞUTMA	133
CFM SOĞUTMA	5	HSK	53	TROTEC	45
ÇUKUROVA ISI	27	ISK-SODEX 2012	88	TTMD SEMPOZYUM	152
DAIKIN	21	ISKAV TAB	107	ÜNTES	9
DİPAZ	75	İKLİMSA	29	VISSMANN	6-19
DOĞAL JEOTERMAL	87	İMEKSAN	61	VİRA VALF	145
				VİS VANA	123

öncelikleriniz geleceğinizi belirler...

Performans / fiyat oranları ile size en yüksek faydayı sunan UL 448 ve FM 1319-1311 sertifikalarına sahip Standart Pompa yangın pompaları, yangından korunma güvenliğinizi sağlarken işletme maliyetlerinizin de düşürülmesine katkıda bulunur. Yangın güvenliğinizde önceliklerinizi belirlerken, 55 yıllık tecrübesi ve müşteri odaklı yaklaşımları ile Standart Pompa daima yanınızda...

Standart
POMPA ve MAKİNA SANAYİ TİC. AŞ.



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



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan

Yenilenen Enerji Verimliliği Yönetmeliği



Mayıs 2007 yılında yayınlanan 5627 numaralı "Enerji Verimliliği Kanunu" ile başlayan süreç, 22.05.2008 de TS 825/T4,

"Binalarda Isı Yalıtım Kuralları"nın yeniden düzenlenmesi, 09.10.2008 tarih, 27019 sayılı "Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği", 25.10.2008 tarih, 27035 sayılı "Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına dair Yönetmelik", 05.12.2008 tarih, 27075 sayılı "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği" ve 06.02.2009 tarih, 27133 sayılı "5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu Kapsamında Yapılacak Yetkilendirmeler, Sertifikalandırmalar, Raporlamalar ve Projeler Konusunda Uygulanacak Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ" in yayınlanması ile hızla devam etmiştir. Aradan geçen zaman içerisinde bazı değişiklikler yapılmışsa da yönetmeliklerdeki ve uygulamalardaki bazı aksaklıklar, belirsizlikler ve eksikler doyurucu bir şekilde giderile-

memiştir. Bu kapsamda hazırlanan yeni yönetmelik, geçen ayın sonunda, 27.10.2011 Perşembe günü, 28097 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmıştır. Yönetmelik, 11 bölüm, 39 madde, 8 geçici madde ve 5 ekten oluşmaktadır. Büyük bir kısmı eski yönetmelikle aynı olmakla beraber birçok yeni kavram, bilgi ve uygulama içermekte, açıklamalar yapmaktadır.

Bu arada, 2 Kasım 2011 tarih ve 28103 sayılı (mükerrer) resmi gazetede yayınlanan "662 sayılı Kanun Hükmünde Kararname" nin 89 uncu maddesi ile, 14 Haziran 1935 tarih ve 2819 sayılı "Elektrik İşleri Etüt İdaresi Teşkiline Dair Kanun" yürürlükten kaldırılmış, aynı Kanun Hükmünde Kararname ile "Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü" kurulmuştur.

Birinci bölümde yer alan, yönetmeliğin amacı, enerjinin etkin kullanılması, enerji israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına ilişkin usul ve esasların düzenlenmesi, değişmemiştir.

Kapsamı ise, enerji verimliliğine yönelik hizmetler ile çalışmaların yönlendirilmesi ve yaygınlaştırılmasında üniversitelerin, meslek odalarının ve enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinin yetkilendirilmesi, enerji yönetimi uygulamaları, enerji yöneticileri ile enerji yönetim birimlerinin görev ve sorumlulukları, enerji verimliliği ile ilgili eğitim ve sertifikalandırma faaliyetleri, etüt ve projeler, projelerin desteklenmesi ve gönüllü anlaşma uygulamaları, talep tarafı yönetimi, elektrik enerjisi üretiminde, iletiminde, dağıtımında ve tüketiminde enerji verimliliğinin artırılması, termik santrallerin atık ısılarından yararlanılması, açık alan aydınlatmaları, biyoyakıt ve hidrojen gibi alternatif yakıt kullanımının özendirilmesi ve idari yaptırımlara ilişkin usul ve esaslar şeklinde genişletilmiştir.

Yeni yönetmelikte bazı yeni tanımlar yer almaktadır. Bileşen enerji kazancı (BEK), proje verimlilik bileşeni kapsamına bağlı olarak, ekipman birim enerji tasarrufu veya sistem birim enerji tasarrufu ile birim atık enerji geri kazancının toplamından elde edilen kWh cinsinden enerji miktarı, Bileşen elektrik enerjisi kazancı (BEEK), bileşen enerji kazancı içerisindeki kWh

cinsinden elektrik enerjisi kazancı, Bileşen yıllık işletme süresi (BYİS), endüstriyel işletmenin yıllık toplam çalışma süresinden fazla olmayacak şekilde, proje sahibi tarafından beyan edilen saat cinsinden yıllık ortalama çalışma süreleri, Bileşen yıllık enerji kazancı, bileşen enerji kazancının BYİS ile çarpımından elde edilen enerji miktarı, Bileşen mali tasarrufu, bileşen yıllık enerji kazancının proje verimlilik bileşeninde kullanılan enerjinin birim fiyatı ile çarpımından elde edilen, Türk Lirası cinsinden yıllık tasarruf ve ENVER etiketi, yönetmelikte tanımlanan asgari enerji verimliliği gereksinimlerini sağlayanlara Genel Müdürlük tarafından verilen belge, örnek olarak verilebilir.

İkinci bölümde, üniversitelerin, meslek odalarının ve şirketlerin yetkilendirilmesi, izlenmesi ve denetimi anlatılmaktadır. Üniversiteler ve meslek odalarından, diğer başka şartlar yanında, eğitimlerde uygulanacak müfredat, program ve kulanacağı dokümanların birer sureti, eğitimlerde kulanacağı kapalı alan, tefriş, araç, gereç ve yetki süresi boyunca mülkiyetindeki veya anlaşmalı olarak kullanılabilecek laboratuvar imkanlarını gösteren belgeler, etüt-proje sertifikasına sahip en az dört kişinin, T.C. kimlik numaraları, eğitim durumlarını gösteren belgeler, özgeçmiş bilgileri ve eğitimlerin yapılacağı il sınırları içinde, tam zamanlı, kadrolu ve ücretli olarak çalıştırıldığını gösteren, Sosyal Güvenlik Kurumu İl Müdürlüğüne onaylanmış belgeler ve eğitimlerde eğitici olacak kişilerin T.C. kimlik numaraları, eğitim durumlarını gösteren belgeler, mesleki deneyimlerini gösteren çalıştıkları işyerlerinden veya iş sahiplerinden alınmış belgeler ve özgeçmiş bilgileri istenmektedir.

Yetkilendirilen şirketler tarafından, sanayi sektörü için verilen yetki belgesi ile sanayinin tüm alt sektörlerinde faaliyet gösteren işletmeler ve endüstriyel işletmeler ile elektrik üretim tesislerine ve organize sanayi bölgelerine, bina sektörü için verilen yetki belgesi ile de bina ve hizmetler sektöründeki tüm binalara ve işletmelere yönelik enerji verimliliği hizmetleri verilebilir. Yetki belgesi alınabilmesi için, eklerde tanımlanan alt sektörler arasından en az birisinin uzmanı olunduğunun beyan edilmesi zorunludur. Şirketin uzmanı olduğu alt sektör veya sektörler yetki bel-

BİRLİKTE KUVVET DOĞAR!



Merkezi Isıtmada Kaskad Sistemleri ile %109,8 Verim*

Kaskad Sistemi Nedir?

Merkezi ısıtma sistemlerinde, yer tipi büyük kapasiteli tek bir kazan yerine; birden fazla sayıda, gerekli ısıtma kapasitesinde, duvar tipi yağışmalı cihazın paralel bağlanarak ısıtma sistemi oluşturulmasına Kaskad Sistem denir. Kaskad Sistemler, işletme maliyetleri göz önüne alındığında, tek bir kazan ile oluşturulan merkezi ısıtma sistemine göre daha ekonomiktir. Bunun yanında, yağışma özelliği ile tasarruflu olması, otomasyon sistemleri ile donatılmış teknolojik bir sistem olması, Kaskad Sistemlerini daha da cazip kılmaktadır.

Kaskad Sistemi Nasıl Çalışır?

- 1- Kaskad Sistemlerinde bütün kazanlar modülasyonlu olarak çalışmaktadır.
- 2- Her bir kazanın kumanda edilebilmesi için bütün kazanların Kaskad Kontrol (ana kontrol) ünitesine bağlanması gerekmektedir.
- 3- Kaskad Sistemler, tesisat gidiş ve dönüş sıcaklığını sürekli kontrol ederek, ısıtma yapılan mahal için en ideal performansta çalışan akıllı ısıtma sistemleridir. Sistem çalışırken ısıtma ihtiyacına göre kazanlar sıralı bir şekilde modülasyonlu çalışarak devreye girer. Isıtma sistemi bir kontrol ünitesi tarafından komuta edilir. Bu komuta aygıtı cihazların eşit yükte çalışmasını dengeler ve uzun yıllar yüksek performans elde edilmesini sağlar.
- 4- Kaskad Sistemi ile bağlanmış cihazların herhangi birinde arıza oluşması durumunda ısıtma konforundan ödün vermeden ısıtma işlemi paralel olarak bağlanmış diğer kazanlardan sağlanır.
- 5- Kaskad Sistemi bütünüyle duvar üzerine yerleştirileceği için zeminde yer tasarrufu sağlar.
- 6- Duvar tipi yağışmalı Kaskad Sistemleri ekonomi ile konforu birleştirerek kesin çözüm sağlar.

Kaskad Sisteminin Özellikleri

- Tek kontrol panosu ile 12 kazana kadar Kaskad yapılabilme
- Otomasyon sistemleri ile yüksek seviyede kontrol
- 45, 55, 65, 85 ve 100 kw kapasitelerde ürün seçeneği
- %109,8 ile eşsiz verim seviyesi (DIN 4702-T8)
- Paslanmaz çelik eşanjör ve brülör yapısı ile uzun ömür
- Her çeşit tesisata oksijen bariyerli tesisata gerek kalmadan uygulanabilme özelliği
- Hermetik ve bacalı uygulanabilirlik
- İç yüzeyinde kaynak olmayan paslanmaz çelik sarmal eşanjör
- Boyler, radyatör ve yerden ısıtmanın bir arada bulunduğu karışık sistemleri kontrol edebilme
- Ayar, kontrol ve programlama için LCD kumanda panosu
- Emisyon değerleri normal yanmaya göre CO₂'de %80 ve NO_x'de %90 oranında daha düşüktür.

* DIN 4702-T8 normuna göre %109,8 verim değeri alınmaktadır.



Tel: 0216 581 65 00

www.baymak.com.tr

Anlaşmalı bayilerde VakıfBank Worldcard'lara 12 taksit!



görüŖ

gesinde B sınıfı olarak belirtilir. Sanayi kategorisinde yetki belgesi almak isteyenlerde özel bir personel altyapısına sahip olma şartı aranır. Örneğin, eklerde tanımlanan sanayi alt sektörlerinden birinde, üretim hatlarındaki proses ve ekipmanlar konusunda toplam olarak en az on yıllık deneyim sahibi ve ilgili sektörde üretim ve işletme ile ilgili birimlerin yönetim kademelerinde görev almış asgari bir mühendis, etüt-proje sertifikasına ve en az beş yıllık mesleki deneyime sahip asgari üç mühendis, sanayi alt sektörlerinden birden fazla alt sektörün uzmanı olduğunun belirtilmek istenmesi halinde, ilave olarak her bir alt sektör için yukarıda belirtilen niteliklere sahip asgari bir mühendis ile her bir alt sektör için aynı niteliklere sahip asgari iki mühendis gerekir. Bina kategorisinde yetki belgesi almak isteyenlerde eklerde tanımlanan alt sektörlerden birinde proje, tasarım, uygulama ve/veya işletme konularında en az beş yıl deneyim sahibi asgari bir mühendis, etüt-proje sertifikasına ve en az üç yıllık mesleki deneyime sahip asgari iki mühendis, alt sektörlerden her ikisinin uzmanı olduğunun belirtilmek istenmesi halinde, ilave olarak, yukarıda belirtilen niteliklere sahip asgari bir mühendis ile alt sektörler için belirtilen niteliklere sahip asgari iki mühendis gerekir. Ayrıca, eklerde yer alan konuları içerecek şekilde ölçüm yapabilme yeteneğine sahip, Türk Akreditasyon Kurumu tarafından kabul edilmiş ulusal veya uluslararası laboratuvarlar tarafından kalibre edilmiş ve etiketlenmiş cihazlara sahip olması istenir.

Hangi işletmelerin enerji yöneticisi görevlendirmesi ve enerji yönetim birimi kurması gerektiği üçüncü bölümde yer almaktadır. Buna göre, yıllık toplam enerji tüketimi bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmeler, enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, her bir endüstriyel işletmesindeki çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisini enerji yöneticisi olarak görevlendirir.

Toplam inŖaat alanı en az yirmibin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi beşyüz TEP ve üzeri olan ticari binalar ve hizmet binaları ile toplam inŖaat alanı en az onbin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi ikiyüzelli TEP ve üzeri olan kamu kesimi binalarının yönetimleri, bina ve tesislerinde, enerji yönetimi faaliyetle-

rinin yürütülmesini temin etmek üzere, binalarındaki çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisini enerji yöneticisi olarak görevlendirir. Çalışanları arasından görevlendirmenin mümkün olmadığı hallerde, enerji yöneticileri veya şirketler ile sözleşme yapılmak suretiyle hizmet alır. Bu şekilde enerji yöneticisi sertifikası sahibi bir kişi tarafından verilebilecek hizmet, üç bina ile sınırlıdır. Birden fazla bağımsız binanın enerji ihtiyacının aynı merkezden temin edilmesi halinde, bağımsız binaların ayrı ayrı toplam inŖaat alanlarının toplamı, toplam inŖaat alanı olarak kabul edilir.

Yıllık toplam enerji tüketimi bin TEP'ten az olan endüstriyel işletmelerde, enerji yönetimi uygulamalarının yerine getirilmesine yardımcı olmak amacıyla bilgilendirme, bilinçlendirme ve örnek uygulama gibi çalışmalar yapmak ve organize sanayi bölgesi tarafından veya onun adına yürütülen enerji üretim, iletim veya dağıtım faaliyetleri kapsamında, 8 inci maddede belirtilen çalışmaları yapmak üzere, bölgesinde faal durumda en az elli işletme bulunan organize sanayi bölgelerinde enerji yönetim birimi kurulur.

Kamu kesimi dışında kalan ve yıllık toplam enerji tüketimleri elli bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmelerde, enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, enerji yönetim birimi kurulur. Organizasyonlarında toplam kalite çalışmalarından sorumlu olan ve bünyesinde enerji yöneticisinin de görev aldığı kalite yönetim birimi bulunan endüstriyel işletmeler bu birimlerini enerji yönetim birimi olarak da görevlendirebilir. Enerji kullanımına ve enerji yönetimi konusunda yapılan çalışmalara ilişkin yıllık bilgilerin her yıl Mart ayı sonuna kadar Genel Müdürlüğe gönderilir.

Genel Müdürlük sanayi alt sektörlerinin her birinde, sektörü temsil edebilecek şekilde belirlenecek en az beş işletmede etüt yapar veya şirketlere yaptırır. Bu etütler her dört yılda bir yenilenir. Yıllık toplam enerji tüketimi beş bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmeler ile toplam inŖaat alanı yirmibin metrekarenin üzerinde olan hizmet sektöründe faaliyet gösteren binalarda etüt yapılır veya şirketlere yaptırılır. Bu etütler her dört yılda bir yenilenir. Etüt raporlarının ve belirlenen

önlemlere ilişkin uygulama planlarının birer sureti Genel Müdürlüğe gönderilir.

Dördüncü bölüm, eğitim ve sertifikalandırma faaliyetlerini düzenlemektedir. Enerji yöneticisi eğitimlerine, mühendislik alanında veya teknik eğitim fakültelerinin makine, elektrik veya elektrik-elektronik bölümlerinde en az lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir. Genel Müdürlük, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından, eklerde tanımlanan müfredat konularından uygulamalı olarak verileceği belirtilen konularda teorik ön bilgi, ölçüm, deney, değerlendirme ve hesaplama gibi konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, uygulamalı eğitimler düzenlenir. Bu eğitimler, eklerde uygulamalı olarak verileceği belirtilen konuların tamamını kapsar ve süresi kırk ders saatinden az olamaz. Bu eğitimler kapsamında verilecek teorik ön bilgiler için ayrılan toplam süre, toplam eğitim süresinin dörtte birinden fazla olamaz. Bu eğitimlerin teorik ön bilgi, değerlendirme ve hesaplama kısımları sınıf ortamında, ölçüm ve deney kısımları ise eklerde belirtilen çerçevede eğitim ünitelerine ve ekipmanlarına sahip olan ve işletme koşullarında çalıştırılabilen laboratuvar ortamında verilir. Uygulamalı eğitimlerde en az otuzbeş ders saati devam etme zorunluluğu vardır. Yapılan merkezi sınavda başarılı olanlara, Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan formatta enerji yöneticisi sertifikası verilir. Genel Müdürlüğün enerji yöneticisi eğitimi ve etüt çalışmalarını yürüten birimlerinde en az iki yıl görev yapan ve bu çalışmalarda fiilen görev aldığını belgeleyen personeline, başkaca bir koşul aranmaksızın enerji yöneticisi sertifikası verilir.

Etüt-proje eğitimlerine, mühendislik alanında en az lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir. Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından düzenlenen etüt-proje eğitimleri, eklerde belirtilen müfredat konularından teorik ve uygulamalı olarak verileceği belirtilen konularda teorik bilgi, ölçüm, deney, değerlendirme ve hesaplama gibi konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, uygulama ağırlıklı eğitimler şeklinde düzenlenir. Teorik olarak verilmesi öngörülen konular sınıf kursları şeklinde dersliklerde, uygulamalı kısımlar ise teorik ön bilgi, ölçüm, deney, değer-

FORM, Mitsubishi Heavy Industries

ile kenetlenerek
yoluna devam ediyor.



İklimlendirme sektöründe çevreye duyarlı, öncü ve kurumsal yapısı ile 45 yılı aşkın süredir sağlıklı ve çağdaş yaşam ortamları tasarlayan, FORM Şirketler Grubu; geniş sektör deneyimi proje çözümleri, güçlü servis ve bakım hizmetleri ile Mitsubishi Heavy Industries firmasının VRF klima sistemlerinde tek yetkili distribütörü oldu.

Yüksek verimliliği ve geniş ürün seçenekleri ile tercih edilen Mitsubishi Heavy VRF Sistemleri, otellerden, iş merkezlerine, hastanelerden endüstriyel alanlara kadar yaşadığımız tüm mekanlarda konforlu ve sağlıklı klimatizasyon sistemleri ile daha kaliteli bir yaşam vaad ediyor.

www.formgroup.com



lendirme ve hesaplama gibi konuları içerecek şekilde sınıf ve eklerde belirtilen çerçevede eğitim ünitelerine ve ekipmanlarına sahip olan ve işletme koşullarında çalıştırılabilen laboratuvar ortamında yapılır. Etüt-proje eğitimlerinin toplam süresi yüzyirmi ders saatinden az olamaz. Etüt-proje eğitimlerinde en az yüz ders saati devam etme zorunluluğu vardır. Eklerde teorik olarak verileceği belirtilen konular için ayrılan toplam süre, toplam eğitim süresinin üçte birinden fazla olamaz. Eğitimin tamamlanmasını takip eden en fazla üç ay içerisinde, eğitici kişilerin rehberliğinde etüt ve proje çalışması yaptırılır. Yapılan merkezi sınavda başarılı olanlara, Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan formatta etüt-proje sertifikası ve enerji yöneticisi sertifikası verilir. Genel Müdürlüğün enerji verimliliği çalışmalarında en az on yıl süreyle görev almış olanlardan etüt çalışmalarında fiilen görev alan, mühendislik alanında en az lisans düzeyinde eğitim almış Genel Müdürlük personeline başkaca bir koşul aranmaksızın etüt-proje sertifikası verilir.

Uygulamalı eğitimlerde eğitici olabilmek için etüt-proje sertifikasına sahip olma veya eğitim konuları ile ilgili olarak, üniversitelerin ana bilim dallarından birinde ihtisas yapmış olma ve okutman, öğretim görevlisi, doktor, yardımcı doçent, doçent ve profesör ünvanlarından birine sahip olma veya eğitim vereceği konuda en az on yıllık mesleki tecrübeye sahip olma şartı aranır.

Beşinci bölüm, endüstriyel işletmelerde verimlilik artırıcı projelerin desteklenmesini açıklamaktadır. Yönetmelikte belirtilen usul ve esaslara göre hazırlanan proje başvuruları her yıl Ocak ayında yapılır ve en az beş kişiden oluşan bir komisyon tarafından değerlendirilir. Yerinde inceleme raporu kapsamında yerinde yapılan ölçüm sonuçları projedeki değerlerinden farklı olan proje bileşenleri başvuru sahibine yazılı olarak bildirilir, belirtilen sürede düzeltilirse değerlendirmeye dahil edilir. Aday projeler, yönetmelikte verilen bir formül ile hesaplanan toplam puanlarına göre en yüksek puanlıdan başlayarak sıralanmak suretiyle desteklenebilecek projeler belirlenir.

Sözleşme tarihinden itibaren iki yıl içinde sözleşme kapsamındaki projeyi uyguladığını Genel Müdürlüğe yazılı olarak bildiren endüstriyel işletmede, bildirim tarihini takip eden altmış iş günü içinde, Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan usul ve esaslar çerçevesinde, endüstriyel işletme ve Genel Müdürlük veya Genel Müdürlük adına yetkilendirilmiş tüzel kişilerin temsilcilerinin katılımı ile yerinde inceleme yapılır. Yerinde inceleme kapsamında, uygulamanın projesine uygunluğu kontrol edilir. Projesine uygun yapıldığı görülen bileşenler için projede öngörülen tasarrufların sağlanıp sağlanmadığının belirlenmesine yönelik, yöntemleri ve cihazları Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan usul ve esaslar çerçevesinde projede tanımla-

nan ölçümler yapılır. Uygulama ile ilgili bilgileri, yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış faturaları, ölçüm ve hesaplamaları içine alan uygulama raporu proje sahibi endüstriyel işletme tarafından hazırlanır ve Genel Müdürlüğe sunulur. Yerinde inceleme için gerekli koşulları sağlamayan işletmelere destek uygulanmaz.

Altıncı bölümde gönüllü anlaşmalar ele alınmıştır. Başvuru ve değerlendirme, gönüllü anlaşma yapılması ve izlenmesi, gönüllü anlaşmalar kapsamında desteklerin uygulanması ile ilgili usul ve esaslar anlatılmaktadır.

Gönüllü anlaşma yapan tüzel kişilerin endüstriyel işletme içinde tükettikleri enerjiden; atıkları modern yakma teknikleri ile ısı ve elektrik enerjisine dönüştüren tesislerinde, toplam çevrim verimi yüzde seksen ve üzeri olan ve yurt içinde imal edilen kojenerasyon tesislerinde veya hidrolik, rüzgar, jeotermal, güneş veya biyokütle kaynaklarını kullanarak ürettikleri enerji, bu tesislerin anlaşma dönemi içinde işletmeye alınması halinde, bir defaya mahsus olmak üzere enerji yoğunluğu hesabında endüstriyel işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi miktarından düşülür. Toplam maliyetinin yüzde yetmişden fazlasını oluşturan kısımlarının yurt içinde yapılan imalatlarla karşılandığı yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış belgelerle ortaya konulan kojenerasyon tesisleri, yurt içinde imal edilmiş sayılır.

Yedinci bölüm talep tarafı yönetimi ile ilgilidir. Enver etiketlemesine ilişkin uygulamalar, elektrik enerjisi ve güç talebinin azaltılması, dış aydınlatma, bilinçlendirme ve tanıtım etkinlikleri işlenmektedir.

Buzdolabı ve klimalar için enerji etiket sınıfının A üzeri olduğunu, elektrik motorları için verim değerinin EN 60034-30 standartında 50 Hz ve 60 Hz için yer alan süper verim grubu olan IE3 için tanımlanmış nominal sınırların üzerinde olduğunu gösteren belgelerle Genel Müdürlüğe isteğe bağlı olarak başvuran tüzel kişiler ile endüstriyel işletmelere tanımlı usul ve esaslar çerçevesinde enerji verimliliği (ENVER) etiketi verilir. ENVER etiketinin formatı ve bedeli Genel Müdürlük tarafından belirlenir ve Genel Müdürlüğün

Merkezi Sistemde Bireysel Konfor Viessmann Logotherm Isı İstasyonları



Merkezi sistemde ısıtma ve sıcak su üretimi giderlerini tek ısı sayacı ile paylaşılma imkanı sunan konut sıcak su istasyonu gün geçtikçe daha fazla tercih edilmeye başlanmıştır.

Konut sıcak su istasyonunda dairenin ısıtma sistemi dağıtımı ve ısı ölçümü, sıcak su üretimi ve ısı ölçümü, soğuk kullanım suyu dağıtımı ve ölçümü, sulu soğutma sistemi varsa bunun da dağıtımı ve ısı ölçümü gerçekleştirilebilmektedir.

Viessmann gerek ısı üretim tarafındaki ürün programıyla, gerekse dağıtım ve ölçüm sistemleriyle birbiriyle uyumlu çalışan komponentler ile verimli sistemler ve çözümler sunmaktadır.

Viessmann verimli ve uyumlu bir sistem elde edebilmek için kazan, brülör, akümülayon tankı, konut sıcak su istasyonu ve otomasyon sistemini eksiksiz olarak sağlayabilmektedir.

Logotherm ısı istasyonu ile birlikte Rosswainer ısı ve su sayacı temin edilebilmektedir. İstasyon içine monte edilen sayacılar M-BUS, RF veya görsel okumaya uygun olarak seçilebilir.

Tüm enerji kaynakları ve kullanım alanları için verimli sistemlerle özel çözümler.



**Efficiency
Plus**

VIESSMANN

climate of innovation

görüŖ



internet sitesi üzerinden yayınlanır. ENVER etiketi verilen endüstriyel işletmeler ve ürünler Genel Müdürlüğün internet sitesi üzerinden ilan edilir.

Sekizinci bölüm, elektrik enerjisi üretim tesislerinde enerji yönetimi, elektrik enerjisi iletiminde ve dağıtımında enerji verimliliğinin artırılması, termik santrallerin verim artırma kriterleri ve atık ısılarından yararlanılması, kojenerasyon uygulamaları gibi elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtımında enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik uygulamaları açıklamaktadır.

Kurulu gücü yüz megavat ve üzeri olan, otoproduktör lisansı sahibi olanlar hariç, elektrik üretim tesislerinde, enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yönetim adına yürütmek üzere, çalışanları arasından birisi enerji yöneticisi olarak görevlendirilir.

Termik santral atık ısılarının öncelikle binalarda ısıtma ve soğutma amaçlı kullanımının yanı sıra sanayi, tarımsal üretim, su ürünleri yetiştiriciliği, soğuk hava depoları ve tatlı su üretimi gibi sektörlerde de değerlendirilmesine yönelik enerji etütleri yapılır. Geri ödeme süresi en fazla on yıl olan projeler belediye ve özel sektör işbirlikleri ile gerçekleştirilir.

Belediyeler ve Toplu Konut İdaresi yeni toplu konut alanlarını yerleşime açarken varsa termik santral atık ısıları ile merkezi veya bölgesel ısıtma ve soğutma yapılabilecek bölgelere öncelik verir ve ısı dağıtım altyapısı planları için gerekli tedbirleri alır.

Dokuzuncu bölümde kamu kesiminde enerji verimliliği önlemleri, kamu kesimine ait bina ve işletmelerde enerji verimliliğinin artırılması için alınabilecek öncelikli tedbirler ele alınmıştır.

Genel Müdürlük tarafından, kamu kesimine ait enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü binalarda enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik tedbirleri ve bunların fayda ve maliyetlerini belirlemek üzere etütler yapılır veya şirketlere yaptırılır. Bu etütler her on yılda bir yenilenir. Genel Müdürlük tarafından bu etütlerin yapılmasında yıllık toplam enerji tüketimi yüksek olan binalara öncelik verilir. Kamu kurum ve kuruluşları bu etütlerin yapılması için gerekli koşulları sağlar. Etüdün tamamlanmasını takip eden yıllarda kurum ve kuruluşların bütçelerinde bakım ve idameye ilişkin konulan ödenekler öncelikle bu etütler ile belirlenen önlemlerin uygulanmasına ilişkin projelerin hazırlanması ve uygulanması için kullanılır.

Onuncu bölüm bilgi verme yükümlülüğü ve idari yaptırımlar ile ilgilidir. Kamu kurum ve kuruluşlarının ve ticaret ve sanayi odası, ticaret odası veya sanayi odasına bağlı olarak faaliyet gösteren, her türlü mal üretimi yapan işletmeler ile yataklı konaklama ve sağlık tesisi, okul, alışveriş merkezi, yönetim hizmetleri amacıyla kullanılan ticari ve hizmet binalarının yönetimleri, her beş yılda bir, son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketim değerlerini, yönetmelikte yer alan hükümlere göre hesaplamak suretiyle Genel Müdürlüğe gönderir. Genel Müdürlük tarafından yapılan tespitlere göre enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü bulunan endüstriyel işletmelerin ve binaların yönetimleri, enerji tüketimine ve enerji yönetimi uygulamalarına ilişkin bilgilerini, Genel Müdürlüğün internet sayfasında yayınlanan formata uygun olarak, her yıl Mart ayı sonuna kadar Genel Müdürlüğe bildirir.

Endüstriyel alanda faaliyet gösteren işletmeler ile Kanun ve bu Yönetmelik kapsamına giren bina ve tesislerin enerji tüketimlerinin izlenmesi ve performans göstergelerinin geliştirilmesi için gerekli veri tabanı, gerektiğinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, valilikler ve belediyeler ile işbirliği yapmak suretiyle, Genel Müdürlük tarafından oluşturulur.

Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı, yönetmelik uyarınca yapacakları bildirimler kapa-

şında, emniyet ve güvenlik açısından verilmesi uygun görülmeyen bilgileri vermek zorunda değildir.

Onbirinci bölümde çeşitli hükümler ve uygulamaya ait geçici maddeler yer almaktadır. Özel konuma sahip bazı kurum ve kuruluşlar yönetmeliğin belirli maddelerini uygulamak zorunda değildir. Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullar ile Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı, 9 uncu maddenin birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve altıncı fıkraları hükümlerinden dolayı sorumlu tutulamazlar. Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı, 30 uncu maddenin ikinci fıkrası ile 32 nci maddenin birinci ve ikinci fıkrası hükümlerinden dolayı, milli güvenlik açısından uygun görülmeyen bina ve tesislerle ilgili bilgi ve belgeleri vermek zorunda değildir.

Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla, yetki belgesi almış olan yetkilendirilmiş kurumların A ve B sınıfı olarak verilen yetki belgeleri ile şirketlerin yetki belgeleri süreleri tamamlanmaya kadar, yetkilendirme anlaşmasındaki faaliyetleri yürütmek üzere geçerlidir.

Kanunun ve/veya Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce sanayi ve bina sektörlerine yönelik düzenlenen enerji yöneticisi eğitimlerine katılan ve yapılan sınavlarda başarılı olduğunu belgeleyen veya enerji yöneticisi sertifikası verilmesi için mevzuat ile belirlenen koşulları sağladığını belgeleyebilen, en az lisans eğitimi almış kişilere, 01.01.2014 tarihine kadar başvurmaları halinde, başkaca bir koşul aranmaksızın enerji yöneticisi sertifikası verilir.

Sanayi ve bina sektörleri için ayrı ayrı düzenlenmiş olan enerji yöneticisi sertifikalarının en geç 01.01.2014 tarihine kadar Genel Müdürlüğe başvurmak suretiyle birleştirilmesi şarttır. Bu tarihe kadar birleştirme yapılmayan sertifikalar, bu tarihten itibaren geçersiz sayılır.

Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce, proje destekleri ve gönüllü anlaşma uygulamalarına ilişkin imzalanan sözleşmeler ve anlaşmalar sürelerinin bitimine kadar aynen geçerlidir.

DAIKIN

Dünyanın bir numarası,
dev yatırımlarla Türkiye'de!

DAIKIN

Daikin, dünyanın bir numaralı iklimlendirme markası*. Dünya çapında 41,569 çalışanıyla 14 milyar \$ ciro yapıyor. Daikin grup şirketleri, tam 162 ülkede faaliyet gösteriyor. **Airfel****, Türkiye iklimlendirme sektörünün öncülerinden. 480 çalışanı ile, 4 üretim tesisinde, yurt içinde 500 satış noktası ve yurt dışında 44 ülke için üretim yapıyor. Bugün, dünya devi Daikin Türkiye'ye büyük bir yatırım yapıyor; global gücüne Airfel'in tüm gücünü ekleyerek dev bir adım atıyor. Bu adım, Türkiye'nin ötesinde, tüm bölgenin havasını tamamen değiştirecek.

- Daikin ve Airfel'in, klima, ısıtma ve havalandırma pazarlarında, birbirini tamamlayıcı güçleri ve yetenekleri birleşecek.
- Daikin, Airfel'in Türkiye deneyimi, üretim tesisleri, satış noktaları, geniş bayi ve servis ağı üzerinden büyüyecek.
- Dünyaya sayısız ileri iklimlendirme teknolojisi kazandıran Daikin, yenilikçi ürünlerini, yüksek Daikin standardı ile Türkiye'de üretecek.

- Türkiye, Daikin'in dünyadaki üretim ve ARGE merkezleri arasında en önemlilerinden biri olacak.
- Daikin, Airfel markası ile ilk kez konvansiyonel ısıtma pazarına girecek; böylelikle Avrupa, Ortadoğu ve Afrika'yı içeren EMEA pazarına sunduğu ürünleri çeşitlendirecek.
- Daikin markası sadece Türkiye'nin değil, çevresindeki büyük coğrafyanın lider markası olacak.

- Türkiye, iklimlendirme konusunda da bölgenin lideri konumuna gelecek.
- Daikin, bu yatırımları sonucunda, klimadan kombiye uzanan ürünleriyle, Türkiye Isıtma, Soğutma ve İklimlendirme sektörünün tüm ihtiyaçlarını karşılayacak altyapı ve çeşitliliğe ulaşacak.
- Daikin, sadece Türkiye iç pazarının değil, yapacağı ihracat ile Avrupa, Ortadoğu ve Afrika bölgelerinin de en önemli oyuncusu olacak.

* 2010 yılı global satış rakamlarına göre.
** Airfel A.Ş. bir Daikin grup şirkettir.



► KLİMA • ISITMA • HAVALANDIRMA ◀

DAIKIN

www.daikin.com.tr • www.facebook.com/daikin.turkiye

İklimlendirme Sanayi, İhracatçılar Birliğine kavuştu



Uzun süredir İhracatçılar Birliği kurulması konusunda çalışmalar yürüten İklimlendirme Sektörü, İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği'ne kavuştu.

TOBB İklimlendirme Sektörü Meclis Başkanı Zeki Poyraz, yoğun çalışmalar sonunda sektörün İhracatçılar Birliği'ne kavuştuğunu söyleyerek, sektörün daha da güçlü bir yapıya büründüğünü ifade etti. Sektörün 2023 yılı 25 milyar dolar ihracat hedefine artık daha güçlü bir şekilde ula-

şacağını vurgulayan Poyraz, "Birliğimizin kurulmasında emeği geçen tüm kurum ve kuruluşlara teşekkür ederiz. Artık ihracat çalışmalarımız daha etkin ve verimli bir şekilde yürütülecek. Uluslar arası pazarlarda daha da ileriye gidebileceğiz, sektörümüzü daha güçlü bir şekilde tanıtabileceğiz. Sektörümüz artık dernekleri, vakfı ve İhracatçı Birliği ile daha güçlü bir örgütlenme yapısına kavuştu. Birliğin kurulabilmesi için sektör olarak çok emek sarf ettik, Birliğimiz kurulduğu için gururluyuz. İhracatçılar Birliği sektörümüze hayırlı ve uğurlu olsun" diye konuştu.

Poyraz, İklimlendirme sektörünün dünya ile kucaklaşmış, katma değeri yüksek bir sektör olduğuna dikkat çekerek, sektörün birlik ve beraberlik içinde çalışmalarına devam edeceğini sözlerine ekledi. Birlik Merkezi Ankara'da olmak üzere, sekretarya hizmetleri Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği tarafından yürütülecek.

Prof. Dr. Fahri Taner Özkaynak'ı Kaybettik

İstanbul Teknik Üniversitesi emekli öğretim üyelerinden, Tetisan ve Ulpatek firmalarının kurucusu ve Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Prof. Dr. Fahri Taner Özkaynak, 20 Ekim 2011 Perşembe günü vefat etti. Cenazesi 21 Ekim 2011 Cuma günü İTÜ Taşköprü binasında yapılan törenden sonra Levent Camii'nde kılınacak öğle namazını müteakip Ulus Mezarlığı'nda toprağa verildi. Özkaynak'ın cenazesine sektör temsilcileri, Tetisan ve Ulpatek firma çalışanları, ailesi katıldı.

TermoKlima Dergisi olarak merhuma Allah'tan rahmet, ailesine, yakınlarına ve İklimlendirme camiasına başsağlığı dileriz.

Prof. Dr. Fahri Taner Özkaynak'ın kısa özgeçmişi
Liseyi Robert Academy'de okuduktan sonra 1971'de İ.T.Ü.'de Y. Makina Mühendisi, 1974'de A.B.D. Lehigh Üniversitesinde Doktor, 1981'de Doçent, 1995'de



İ.T.Ü. Makina Fakültesinde Profesör oldu. Öğretim üyeliği yanı sıra A.B.D.'de General Elektrik (GE), Amerikan Atom Enerjisi (AEC) ve Enerji Araştırma Merkezi (ERC) gibi kuruluşların çeşitli projelerinde görev aldı. Endüstriyel ve temiz oda klima sistemleri, kurutma, ısı geri kazanım, baca gazı temizleme, pnömatik transport, arıtma gibi çeşitli konularda proje ve taahhütleri yönetti. Evli ve iki çocuğu olan Prof. Dr. F.Taner ÖZKAYNAK'ın çeşitli konularda yayınlanmış 35'i aşkın makale ve kitabı bulunmaktadır.

Engelleri Aşmak İçin Hayatı Kolaylaştıracak Yenilikler- V. Necdet Eraslan Proje Yarışması sonuçlandı



2003 yılında, Makina Mühendisleri Odası'nın 4 sicil no'lu üyesi Uçak Yüksek Mühendisi Necdet Eraslan'ı anmak amacıyla başlatılan "Necdet Eraslan Proje Yarışması"nın beşincisi 22 Ekim 2011 Cumartesi günü Kültür Merkezinde gerçekleştirildi.

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şube Başkanı İlter Çelik'in açış konuşmasıyla başlayan etkinlik, Necdet Eraslan'ın oğlu Prof.Dr. Arsev Eraslan'ın konuşmasından sonra katılımcıların sunumlarıyla devam etti. Oturum Başkanlığını önceki dönem İstanbul Şube Başkanı Tefvik Peker yaptı. Yarışmanın Jüri üyeliklerini Prof. Dr. Arsev Eraslan, Prof. Dr. Aysegül Akdoğan Eker, Prof. Dr. Erdem İmrak, Dr. Erdoğan Mazmanoğlu, İlter Çelik, Mahmut Kement, Şükrü Boyraz ve Tefvik Peker yaptılar.

Sunumlardan sonra jürinin yaptığı değerlendirmede, 1.lik ödülüne hiçbir proje uygun görülmedi. İki proje 2.'liğe layık görülürken, 3. Projenin dışında bir de mansiyon ödülü verildi. "Hareket Engelli İnsanlar İçin Mobilite, Transfer ve Rehabilitasyon Platformu Tasarımı ve Üretimi" projesi ile Ahmet Ağaoğlu ile "Görme Engelliler İçin Akıllı Kıyafet Tasarımı" projesi ile Senem Kurşun Bahadır ikinciliği paylaşırken, Ahmet Yusuf Cevher "Tekhap (Teknolojik Hap)" projesi ile üçüncü oldu. "İşitme Engelli Çocuklar İçin Robot İşaret Dili Öğretmeni" projesi ile Hatice Köse bağcı ise mansiyon ödülü aldı. İkincilere 6'şar bin, üçüncüye 4 bin lira ödül verilirken mansiyon ödülü 2 bin lira olarak belirlendi.

Etkinlik jüri üyelerine, oturum başkanına plaket verilmesiyle ve tüm yarışma katılımcılarına Teşekkür Belgesi verilmesi ile sona erdi.

SİZİN İÇİN HAVA HOŞ!

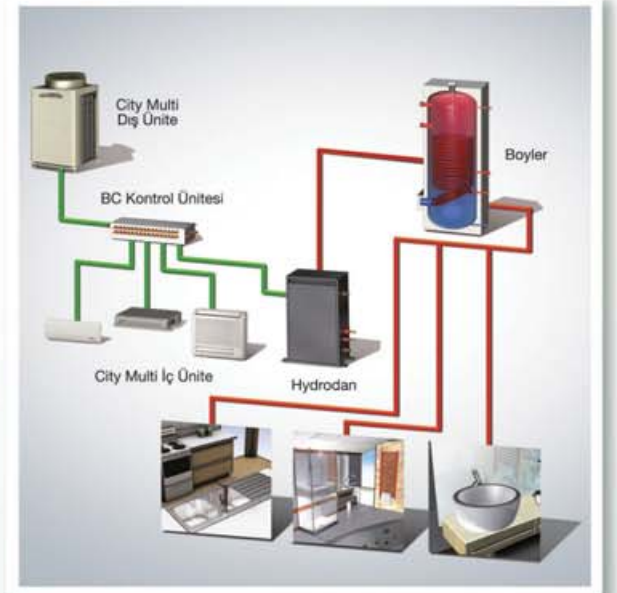
Sıradan klimalar ortamı soğuturken, ortaya çıkan ısı dışarı atılır. Mitsubishi Electric City Multi sistemine bağlanan **Hydrodan Sıcak Su Üreticisi** ile ortam soğutulurken, ortaya çıkan bu **atık ısı sıcak su üretiminde kullanılır.**

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

MITSUBISHI ELECTRIC HYDRODAN

Etkin bir ısı geri kazanımı gerçekleştiren Mitsubishi Electric'in çığır açan teknolojisi **Hydrodan** ile ticari ve bireysel ihtiyaçlarınız tek bir sistemle karşılanabilmektedir.

- Tüm binanın ısıtma, soğutma, havalandırma, sıcak ve soğuk su ihtiyacını **aynı anda** karşılama
- Aynı anda yüksek zon kontrolü
 - Yüksek sıcaklıkta ısıtma zonu (50-85°C)
 - Düşük sıcaklıkta ısıtma zonu (25-50°C)
 - Düşük sıcaklıkta soğutma zonu (5-20°C)
- Banyo, duş, mutfak için yüksek sıcaklıkta (70°C); yerden ısıtma, havlupan, havuz ısıtma için düşük sıcaklıkta (45°C) sıcak su üretimi
- -25°C dış ortam sıcaklığına kadar ısıtma ve sıcak su üretebilme özelliği
- COP ve EER değerlerinde artış ve işletme maliyetlerinde ciddi tasarruf
- Her mekanda farklılaşan ihtiyaçlar için geniş kapasite aralığı
- Yenilenebilir enerji politikalarına ve hedeflerine uygunluk
- Alternatif yenilenebilir sistemlerle eş zamanlı çalışabilme
- Yüksek verimli "heat pump" sistemlerine göre CO₂ emisyonlarında %70'e varan azalma
- Uygulamayı kolaylaştıran esnek, kolay ve modüler tasarım
- Kolay bakım
- Haftalık programlanabilir oda kumandası



Hydrodan+

Zorlu Center'ın havalandırmasında AFS imzası



Rezidans, alışveriş merkezi, otel, Performans Sanatları Merkezi ve ofis olmak üzere Türkiye'nin 5 fonksiyonlu karma kullanım projesi olan Zorlu Center da, AFS'nin distribütörlüğünü yaptığı Solar & Palau firmasının fanları kullanılacak.

Proje'de taze hava, basınçlandırma, egzoz, duman egzoz, otopark havalandırma (jet fan sistemi) ve tünel havalandırma (jet fan sistemi) fanları kullanılacak.

Zorlu Center İstanbul'a değer katacak
Zorlu Center ile Türkiye'de ilk defa rezidans, Performans Sanatları Merkezi, alışveriş merkezi, otel ve ofisten oluşan 5 fonksiyon bir araya getirilerek, adeta yeni bir "Kent Meydanı" yaratmak hedefleniyor. İstanbul'a değer katacak olan Zorlu Center'da 3 bin 70 kişilik kapasiteye sahip Türkiye'nin en büyük Performans Sanatları Merkezi'nin inşası hızla ilerliyor. Yaklaşık 50.000 m² büyüklüğündeki

merkezde, Londra ve Broadway'de gösterimi gerçekleşen dünyaca ünlü eserler eş zamanlı olarak misafir edilecek.

Dünyanın en ünlü markalarına ev sahipliği yapmaya hazırlanan Zorlu Center içinde "premium luxury" otel markası Raffles Hotel & Resorts'un yanı sıra İstanbul'un kültür çeşitliliğine uygun şekilde farklı ihtiyaçlar için farklı seçenekler sunacak alışveriş merkezi de yer alacak.

Ulaşımın öncelikli olarak değerlendirildiği proje kapsamında ayrıca, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ile, bölgedeki toplu taşıma ve bağlantı yollarının geliştirilmesi ve trafiğin rahatlamasına büyük katkı sağlayacak bir proje hayata geçiyor. Yayıların Zorlu Center ile Gayrettepe Metro İstasyonu ve Zincirlikuyu Metrobüs Duracağı'na ulaşımını kolaylaştıracak tünel ve altgeçitler İstanbulluların hizmetine sunulacak.

"Projede fan ailesinin en geniş yelpazesi kullanıldı"

Zorlu Center projesinin fonksiyonları, büyüklüğü ve yüksek standartlı çok özel bir proje olması sebebiyle fan ailesinin en geniş yelpazesi ile proje içerisinde yer aldığını kaydeden AFS Genel Koordinatörü Zahid Poyraz, " 2.5 milyar dolar büyüklüğündeki Türkiye'nin en prestijli projesi olan Zorlu Center'ın havalandırma sisteminde kullanılacak fanlar, Türkiye'nin köklü ve havalandırma pazarının lider kuruluşu AFS tarafından temin edildi. Çözüm ortağımız Solar&Palau ile birlikte Zorlu Center projesinin tüm fan ihtiyaçlarını tek elden karşılıyoruz. Zorlu Gayrimenkul'un şirketimizi tercih etmesi ayrıca bizleri onurlandırmıştır. AFS, bundan sonra da gerek Türkiye'de gerekse dünya üzerinde böylesi önemli projelerde yer almaya devam edecektir. AFS kalitesini ve farklılığını yaşatmak, müşteri memnuniyetini üst seviyede tutmak en önemli amacımızdır. Ortağımız Solar & Palau firması yetkililerine de bizlere destek oldukları için teşekkür ediyorum" diye konuştu. Zorlu Center projesinde hava akışına göre; radyal ve aksiyal fanlar, rotor-kanat yapısına göre; öne ve geriye eğik kanatlı fanlar, rotor-motor bağlantısına göre; direkt akuple ve kayış kasnaklı fanlar, kullanım yerine göre; domestik, kanal tipi, çatı tipi (yatay atışlı, dikey atışlı ve basınçlandırma) fanlar, otopark ve tünel havalandırması için jet fanlar, yangın-duman fanları ve patlamaya dirençli (ex-proof) fanlar, kontrol şekline göre; damperli, hız anahtarlı, frekans inverterli ve çok devirli motorlu fanlar kullanılmaktadır.

Nida Kule de İnka'yı tercih etti

Tahincioğlu Gayrimenkul tarafından İstanbul'da Anadolu yakasında Göztepe de yapımına başlanan Nida Kule projesinin, ana yükleniciliğini Nida-Demsar İnşaat yapmaktadır. Mekanik işleri de Baray ısı tarafından yapılmaktadır. 35 kattan oluşan Projenin büyüklüğü 47.000 metrekaredir ve Anadolu yakasının yüksek binaları arasında yerini almıştır. Ofis kulesi olarak planlanan binada Kuaför salonundan Banka şubesine kadar her türlü ayrıntı düşünülmüş. Projenin prestijine uygun olarak bazı İnka ürünlerinin yanı sıra İnka tarafından satışı yapılan Pam-Global marka pik döküm atık su boruları ve İNKA marka yangın Kaplinleri de kullanılmaktadır. İnka ürünleri; askı kelepçeleri, endüstri-

yel askı sistemleri, perfore kanallar, çelik dübeller, kimyasal dübeller, plastik dübeller, havalandırma ekipmanları ve tüm benzeri aksesuarlardır. İnka'da ayrıca, Pam-Global marka pik döküm atık su borularının yanı sıra; Torofix markalı kimyasal dübel, İNKA markalı kaplin, Zip - Clip markalı çelik halatlı askı sistemi ürünlerinin de Türkiye'deki satışını üstlenmiştir. İnka, Türkiye'nin yanı sıra Rusya, Ukrayna, Bulgaristan, Romanya, Bosna Hersek, Yunanistan, Libya, Mısır, Cezayir, Filistin, Lübnan, Katar, İran, Irak, Suriye, Suudi Arabistan ve Türkiye Cumhuriyetlerinde oluşturduğu yerel distribütörleriyle tüm kataloğunun stoğunu da bulundurmaktadır.



MÜKEMMELLİĞİNİN SIRRI, İÇİNDE SAKLI.

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



MULTI V III

www.lg.com/tr



DAHA UZUN BORULAMA



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

DAHA YÜKSEK VERİMLİLİK



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

DAHA BÜYÜK KAPASİTE



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



Dünya iklimlendirme sistemleri üreticisi Swegon, İstanbul Bayrampaşa'da yer alan çok kapsamlı Ora Yaşam Merkezi'nde dev bir projeye imza attı. Swegon tarafından gerçekleştirilen havalandırma sistemleri, büyük bir alanda havalandırma ihtiyaçlarını karşılayarak yüksek derecede enerji tasarrufu sağlanmasına katkı sağlıyor. İstanbul Bayrampaşa'da 360.000m² inşaat alanında bulunan Ora Yaşam Merkezi çok kapsamlı hizmet sunuyor. Bu karma kullanımlı proje içerisinde 411 odalı otel, alışveriş merkezi, yemek alanları, sinemalar, fitness&spa merkezleri, tiyatro, atölyeler, parti odaları, balo salonları, sergi ve fuar alanları ile Euro-

disney'in tasarımcısı tarafından dizayn edilen park bulunuyor.

Swegon, Yaşam Merkezlerinin Enerjisini Koruyor

Dünya iklimlendirme devi Swegon, Ora Yaşam Merkezi'nin iklimlendirme çalışmalarını yürütüyor. Projede yer alan büyük bir alanın havalandırma ihtiyaçlarını karşılayan Swegon, bu proje için toplam 58 adet GOLD hava tedarik ünitesi, 320 adet kompakt konfor modülü ve 475 adet konfor modülü kullandı. ORA Yaşam Merkezi'nin Swegon'u tercih etmesindeki en büyük etken ise, Swegon'un enerji verimliliğine yaptığı katkısı. Birbiriyle uyumlu çalışan akıllı

Swegon'dan dev proje!

komple sistemler üreten Swegon'un projede kullandığı havalandırma sistemleri, sadece sıcaklık vermeyip yüksek nem verimi ile her mevsim enerji geri kazanımı sağlıyor. Yaşam merkezi bünyesinde kullandığı soğutma sistemleriyle de öncü olan Swegon, "soğuk geri kazanım" sistemiyle de firmalar için ilk yatırım maliyetlerini minimuma indiriyor.

Türkiye'de Akcor distribütörlüğü ile satışa sunulan Swegon'un, otel odaları için özel olarak tasarladığı "kompakt konfor modülü Paragon, odalardaki havalandırmayı merkezden sağlıyor. Bu sayede kapalı alanlardaki ses seviyesi de minimum oranda tutuluyor. Paragon'un içinde filtre veya fan bulunmadığından servis ihtiyacı düşüyor ve dolayısıyla bakım gereksinimi artı bir maliyet oluşturmuyor. Taze hava ile iklimlendirme yapan bu sistemde hava kalitesi her zaman üst düzeyde kalıyor.

Türkiye'nin en büyük Hotel Solution referansını içeren ORA Projesi, hem Swegon hem Akcor için çok önemli bir referans. Fan-coil sistemi ile kıyaslandığında daha verimli bir sistem olduğu tüm dünyada kabul gören ve farklı örneklerle desteklenen konfor modülleri, bilinen klasik HVAC sistemlerine mükemmel bir alternatif oluşturuyor.

Viessmann Türkiye Berlin'de

Viessmann A.Ş. 11-14 Eylül tarihlerinde, bayilerine yönelik bir Berlin gezisi düzenledi. Viessmann'ın yaklaşık 80 kişilik bir grupla gerçekleştirmiş olduğu gezide bir araya gelen Viessmann partnerleri Berlin'de yoğun iş temposundan uzaklaşıp, hep birlikte eğlenme ve dinlenme imkânı buldular.

Gezinin ilk günü gerçekleşen kapsamlı şehir turunda Brandenburg kapısı, Televizyon Kulesi, Alexander Meydanı, Potsdam Meydanı, Meclis Binası ve Charlie Checkpoint gibi kentin önemli noktaları gezildi. Gezinin 2. gününde Berlin'deki eğitim merkezinde gerçekleştirilen genel ürün programı seminerinin ardından düzenlenen fabrika gezisinde Vitoplex 100 ve 300 çelik düşük sıcaklık kazanları ve 635-978 kW arası Vitocrossal 300 yer tipi paslanmaz çelik kondensasyon kazanla-



rının üretimi incelendi. Üretimde kullanılan kaynak robotları ve lazer başlıklı otomatik sac hazırlama tezgahları incelendi. Aynı gün katılımcılar Bergama Müzeisi'ni

ziyaret etme fırsatı yakaladılar. 3. günde kanal turuyla güzel havanın keyfine varan bayiler, Viessmann ailesinin bir parçası olmanın tadını bir kez daha çıkardılar.



ÇUKUROVA ISI SİSTEMLERİ



**ENDÜSTRİYEL ALAN
ISITMA SİSTEMLERİ**



**PROSES YAKMA
SİSTEMLERİ**



**KAFE, RESTORAN
ISITMA SİSTEMLERİ**



**STADYUM
ISITMA SİSTEMLERİ**



Honeywell bina çözümleri müşterileriyle buluştu

Pera Palace Hotel’de Gerçekleşen Seminerde Özellikle Güvenlik Sistemlerindeki Gelişmeler Katılımcılara Aktarıldı.

Honeywell Bina Çözümleri’nin özellikle güvenlik alanında yaşanan son gelişmeleri katılımcılara aktardığı müşteri semineri İstanbul’da yapıldı. 17 Ekim tarihinde Pera Palace Hotel’de gerçekleşen toplantıda Honeywell Türkiye Bina Çözümleri Genel Müdürü İlkin Özel’in yanı sıra yurt içinden ve yurt dışından Honeywell uzmanları tam kadro hazır bulunarak katılımcılara konuyla ilgili en detaylı bilgileri vermeye çalıştılar.

“Tehdit ve risk odaklı güvenlik yaklaşımı” ve “Honeywell teknoloji çözümleri ile farklılık yaratarak müşterilerimize rekabetçi avantajlar yaratılması, operasyonel maliyetlerin yönetilmesi ve enerji maliyetlerinin performanstan ödün verilmeden düşürülmesi” şeklinde iki ana konu başlığına odaklanan seminer, yaklaşık 100 katılımcı tarafından ilgiyle takip edildi.

Seminerin gerçekleştiği efsanevi Pera Palace Hotel’in yenileme çalışmaları sırasında da yine Honeywell sistemleri

kullanılmıştı. Bu tarihi binanın ve içinde yaşayanların en iyi şekilde korunması için yangın algılama ve ihbar sistemi, konukların konforlarını en üst seviyeye çıkartmak için iklimlendirme sistemlerinin otomasyonu, kartlı geçiş sistemi, IP tabanlı CCTV sistemi gibi tüm bileşenler, Honeywell EBI, Entegre Bina Yönetim Sistemleri programı altında birlikte çalışmaktadırlar.

Seminer sırasında yapılan sunumlarla Honeywell Bina Çözümleri’nin tehdit ve risk odaklı güvenlik yaklaşımı hakkında katılımcılara detaylı bilgiler verilirken, Elektronik Güvenlik Sistemleri’nden en etkin şekilde faydalanılması ve özellikle günümüz Bina Yönetim Teknolojileri’nde Tümüleşik Yazılım ve IP Alt Yapısı’nın sağladığı faydalardan bahsedildi. Ayrıca Honeywell Bina Çözümleri’nin gerçekleştirmiş olduğu Wembley Stadyumu ve Liverpool One gibi dev projelerle ilgili detaylı örnek incelemeleri video sunumları aracılığı ile katılımcılara aktarıldı. Seminerden sonra düzenlenen kokteyl sırasında katılımcılar Honeywell



uzmanlarıyla sohbet etme ve sorularına daha detaylı yanıtlar alma fırsatını yakaladılar.

Honeywell Bina Çözümleri Türkiye Genel Müdürü İlkin Özel seminer hakkında: “Bu tip etkinlikler sayesinde katılımcılara Entegre Bina Yönetim Sistemleri alanındaki son gelişmeleri aktarma ve tecrübelerimizi paylaşma fırsatını yakalıyoruz” derken, seminer hakkındaki sözlerini şöyle tamamladı: “Burada gördüğümüz yoğun ilgi ülkemizde de gelişmiş bina otomasyonu uygulamalarının giderek arttığının bir göstergesi. Bu ilgiye cevap verebilmek için benzeri müşteri seminerlerini önümüzdeki günlerde de sürdürmeyi planlıyoruz”.

Mettrans Makina ve Alman Vag firması “HES”, su iletim hatlarında güvenliği ön plana çıkarttı



Mettrans Makina temsilcisi bulunduğu su ve atık su vana uygulamalarında dünya liderlerinden Vag Armaturen GmbH, Almanya ve eğitim kuruluşları “Vag Academy” işbirliği ile, 5 Ekim 2011 Çarşamba günü Ankara Hiltonsa Otel’inde HES’lerde vana uygulamaları konulu Vag HES Semineri 2011’i gerçekleştirdi. Türk Müşavir Mühendisler ve Mimarlar Birliği’ tarafından da desteklenen seminerin ana konusu vanaların

su iletim hatlarındaki güvenlik gereksinimi ile ilgili uygulamalarıydı.

Konu başlıkları:

- Türbin girişlerindeki vanaların karşı ağırlıklı hidrolik aktüatör kontrollü olarak açılıp kapanması,
- Deprem sensorlu baraj emniyet vanaları,
- Vakum vanaları ve hesaplama yöntemleriydi.

Seminerin açılış konuşmasını, Mettrans Makina Genel Müdürü Vedat Kirişçi yaptı. Kirişçi, Vag firması ile Türkiye’deki işbirliklerinin uzun yıllara dayandığını belirtti. Firmanın kurulduğu 1872 yılından beri konusunda liderlik konumunu sürdürdüğünü ifade eden Kirişçi, seminerin amacının özellikle HES’lerdeki vana uygulamaları deneyimlerini ülkemizdeki müşavir ve mühendislerle paylaşmak olduğunu vurguladı.

Vag firmasını temsilen seminer konuşmacıları, Teknoloji Direktörü Bay Anton Rienmüller ve Ürün Yöneticisi Bay Wolfgang Mäck’in katılımcılar tarafından ilgiyle izlenen sunumlarından sonra, Avusturya menşeli türbin üreticisi Kössler firması yetkilisi Bay Erwin Franz ise bir türbin üreticinin konuyla ilgili bakış açısını gündeme getirdi. Yoğun bir katılımın olduğu seminer sonrası katılımcılar, seminerde verilen bilgileri faydalı ve verimli bulduklarını belirterek uzmanların deneyimlerinden pay alma fırsatı sağlandığı için seminerden memnun ayrıldılar.

iklimSA

Türkiye'nin İklimlendirme Merkezi

iklimsa.com

4 4 4 5 5 4 6
i k l i m

36 BTU*
Isıtma Kapasitesi



24.000
BTU/h



GERÇEK SICAKLIK İKLİMSA'DA!

Bir bardak çay sizi biraz ısıtabilir. Gerçekten ısınmak istediğinizde sizi İklimsa'ya bekliyoruz! Dünyanın lider klima markalarının yüzlerce farklı ürün ve modeli İklimsa'da.

*Belirtilen BTU değeri yaklaşık bir değerdir.



GENERAL

MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES, LTD.

SHARP

SİGMA

Tronic

FERROLI Türkiye, 2011'in son çeyreğine yeniliklerle girdi

Dünya'da 60 yılı aşan, Türkiye'de ise 25 yıla yaklaşan bir deneyimle ısıtma ve soğutma sektörünün öncü firmalarından olan Ferroli, 2011'nin son çeyreğine hızlı bir giriş yaptı. Merkez binasını Dudullu OSB'den Ümraniye'ye taşıyan Ferroli, yeni yapılanmasıyla pazardaki iddialı hedefleri için çok daha elverişli bir organizasyon yarattı. Ferroli cephesinde 2011'in diğer bir yeniliği ise 2007 yılında kurulan Ege Bölge Müdürlüğü'nün Gazimur'den Alsancak'a taşınması oldu.

2007 yılında kurulan ve 2010 da Ferroli Türkiye cirosunun yüzde 10'unu tek başına gerçekleştiren İzmir Bölge Müdürlüğü, tüketicilerine daha kolay ulaşarak talepleri daha kısa sürede çözmek ve hizmet kalitesini artırmak için Alsancak'a taşındı. İzmir pazarındaki dinamiklere uygun ürün gamıyla bölgede hizmet veren Ferroli, yeni konum avantajıyla 2013'e kadar Ege'deki pazar payını yüzde 15'e çıkarmayı hedefliyor.

Dünyadaki son teknolojinin kullanıldığı geniş ürün yelpazesiyle hizmet sunan, faaliyetlerini enerji tasarrufunu ve müşteri beklentilerini ön planda tutarak gerçekleştiren Ferroli Türkiye'nin Yönetim Kurulu Üyesi ve Genel Müdürü Çetin Çakmakçı, "Ferroli olarak müşterilerimizin ve pazarın ihtiyaçları doğrultusunda aksiyon alabilmek bizim en güçlü yanla-

rımızın başında geliyor. Tüketici trendleri Türkiye'de de şu anda dünya ile paralel olarak ilerliyor ve enerji verimliliği sağlayan ürünlere olan talep her geçen gün artıyor. Biz enerjinin verimli kullanılmasını halka anlatarak bilinç yaratmaya çalışan ilk firmalardan biriyiz. 2008 yılında ürünlerimizin sağladığı enerji tasarrufunu yurtdışında aldığımız sertifikaların yanı sıra Türk halkının da güveneceği bağımsız bir eğitim kuruluşu olan Yıldız Teknik Üniversite'sine onaylattık. Geçtiğimiz yıl 'Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'yle ilgili tüketicileri bilgilendirmek için 'Enerji Verimliliği Hakkında 20 Soru-Cevap' mini el kitapçığı hazırladık. Kitapçık, BEP ile ilgili birçok konuyu kolay anlaşılabilir bir şekilde anlatırken, tüketicilerin seçimlerini doğru şekilde yapmasına yardımcı olacak tüm bilgileri içeriyor. Türkiye genelinde Ferroli bölge müdürlükleri ve yetkili satıcılarından dağıtılıyor. Daha önce de 'Kombi Hakkında 50 Soru-Cevap' kitapçığı hazırlayarak benzer bir bilgilendirme çalışması yapmıştık ve çalışmamız gerek sektör gerekse de tüketicilerden yoğun ilgi görmüştü. Türkiye'nin çeşitli illerinde düzenlenen yerel festivallere ve farklı organizasyonlara katılıyor, Ferroli Infomobil aracı ile tüketicilere ulaşarak enerji tasarrufu için doğru sistem seçimini anlatıyoruz. Yeni merkez binamız ve bölge



müdürlüğümüzün konumuyla bu çalışmalarımızı halka çok daha kolay ulaştırabileceğiz" dedi.

Ferroli, geçtiğimiz aylarda Türkiye'de sektörde bir ilke imza attı. Uluslararası bağımsız denetleme ve belgelendirme kuruluşu Szutest, müşteri taleplerini ele alma süreçleri bakımından denetlediği Ferroli'ye Müşteri Şikayetleri Yönetim Sistemi ISO 10002:2004 Belgesi verdi. Bugüne dek uyguladığı yönetim politikalarında müşteri memnuniyetini, öncelikleri arasında her zaman ilk sırada tutan Ferroli; aynı zamanda Türkiye'de, ısıtma - soğutma sektöründe bu belgeye sahip ilk ve tek firma olma özelliğini taşıyor.

Kombinin merkezi sistemlere göre en büyük avantajı bireysel kullanıma uygun olmasıdır



DemirDöküm Satış ve Pazarlama Direktörü Erdem Ertuna, ısıtma sistemi ihtiyaçları hangi şartlara göre belirlenmeli? Hangi tip ısıtma

sistemi kullanılacağına nasıl karar verilmeli, sorumuza DemirDöküm ürünleri perspektifinden cevap verdi. Doğal gaz geçiş sürecinde en çok karşılaşılan sorulardan birinin "Merkezi sistem mi yoksa bireysel sisteme mi geçmeliyim" olduğunu belirten Ertuna, her iki sistemin de birbirine göre avantajları olduğunu, hangi ısıtma sisteminin kullanılacağı kararı verildikten sonra, kullanılacak sistemin kapasite ve özelliklerinin belirlenmesi gerektiğini, binanın ısı yalıtımının olup olmadığını, ısıtılacak mekânların büyüklüğü gibi etmenlerin ön plana çıktığını söyledi. Ertuna iki farklı sistemin avantajlarını şu şekilde sıraladı; "Kombinin merkezi sis-

temlere göre en büyük avantajı bireysel kullanıma uygun olmasıdır. Bu sayede kullanıcılar cihazı istenilen zamanda, istenilen koşullarda kullanabilmekte, böylelikle harcadıkları yakıt ölçüsünde fatura ödemektedirler. Kombi kullanıcıları, ısıtma konusunu kendi konfor koşullarına göre, başkalarından bağımsız olarak belirleyebilmektedir. Ayrıca kombi kullanarak sıcak kullanım suyu da başka bir cihaza ihtiyaç duymadan konforlu bir şekilde elde edilmektedir. Teknolojik ve yüksek verimli kombiler tüketicilerin beğenisine sunulmaktadır. Buna karşılık merkezi sistemlerin ilk yatırım maliyetleri daha düşüktür. Merkezi sistem ile ısıtılan binalarda dengeli bir ısınma sağlanabilmektedir. Fakat merkezi ısıtma sistemlerinde gider paylaşımı konusunda sıkıntılar yaşanabilmekte, pay ölçerlerin kullanımı ile bu problemler belli oranda engellenebilmektedir."

DemirDöküm'ün bireysel sistemlerde yüksek verimli yoğunlaşmalı Nitromix, Atron,

Nitron vb. birçok kombi modeli ile tüketicilerin taleplerine cevap verdiğini, merkezi ısıtma sistemlerinde de yüksek verimli cihazlar bulunduğunu, DemirDöküm Maxicondense duvar tipi yoğunlaşmalı cihazlar ile farklı kapasitelerde merkezi sistem çözümleri yüksek verimle sunulduğunu belirtti. Bu iki sistem arasında tercih yapılırken dikkat edilmesi gereken bir başka konunun da servis hizmeti olduğunu belirten Ertuna Demir Döküm'ün ısıtma sistemlerinin seçiminde geniş bayi ve servis ağı ile satış sonrası hizmet kalitesi de ön plana çıktığını söyleyerek, "Isıtma sistemlerinin belirlenmesi aşamasında bireysel kullanım ve kesintisiz sıcak su konforu istenmekte ise kombi tercihi yapılması uygun olacaktır. Her iki tercihte de DemirDöküm, geniş ürün yelpazesi, mühendislik altyapısına sahip bayileri ve yaygın servis yapısı ile tüketicilerin tüm ihtiyaçlarına cevap verebilmektedir." dedi.

İklimlendirmenin kalbi, Termodinamik'te atar...



*TERMODİNAMİK, 900 m³ /h - 130.000 m³ /h
hava debisi aralığında
yeni nesil klima santrallerini sunar.*

TERMODİNAMİK®

İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

www.termodinamik.com.tr

Buderus, dünyanın geleceğini düşünen yenilikçi teknolojileriyle fuara katıldı

Buderus, 20-23 Ekim tarihlerinde düzenlenen fuarda; güneş enerjisi sistemleri, hava ve su kaynaklı ısı pompası sistemleri, güneş enerjisi sistemine bağlanabilen yoğuşmalı kombiler ve duvar tipi yoğuşmalı kazanlarını sergiledi. Türkiye’de üçüncü kez düzenlenen Renex 2011 Fuarı’nda yüksek enerji tasarrufu sağlayan ve çevre duyarlılığıyla dikkat çeken ürünlerini tanıtan Buderus, ısıtma sektörüyle ilgili ihtiyaç duyulabilecek tüm ürün ve sistemlerini sektör ve tüketiciyle buluşturdu.

Buderus’un geniş ürün gamına 2012 yılında girecek olan ve özellikle doğalgazın olmadığı bölgeler için ideal çözüm sunan yeni ürünü ‘havadan suya ısı pompası’, çevreci özellikleriyle fuarda en çok ilgi çeken ürünler arasında bulunuyor. Ürün, inverter teknolojisi sayesinde çok az elektrik tüketerek bir hanenin hem ısıtma,

hem klima hem de sıcak su ihtiyacını havadan aldığı enerjiyle karşılayabiliyor.

Buderus’un yüksek verim sağlarken enerji tasarrufu sağlayan yoğuşmalı kombileriyle duvar tipi yoğuşmalı kazanların enerji tasarrufu ve çevre koruması sağlayan güneş enerjisi sistemlerine bağlanarak çalışabildiğinin gösterildiği sistem çözümleri de yine fuarda ilgi çeken ürünler arasında yer alıyor.

Buderus, küresel ısınmanın etkilerinin her geçen gün daha fazla hissedildiği ve enerji fiyatlarının tüm zamanların en yüksek değerlere ulaştığı günümüzde; doğanın ve doğal kaynakların korunmasında büyük önem taşıyan ve enerjiyi etkin bir



şekilde kullanabilen sistemlerini fuar boyunca ziyaretçilerin bilgisine sundu.

Temiz enerji teknolojilerinin bulunduğu Renex 2011’de, Buderus’un portföyünde bulunan ürünler, çevreye duyarlı sektör temsilcileri ve tüketiciler tarafından yoğun ilgiyle karşılandı.

Braas ile çatı ve güneş enerji sistemlerinin birlikteliği Renex Fuarı'ndaydı



Renex Fuarı'nda Braas bu yıl, Güneş Enerji Sistemleri ile villalardan apartmanlara, otellerden sanayi yapılarına kadar tüm yapılarda artık enerji üreten birer merkez haline dönüşen çatıları sergiledi. Yenilenen fuar standında Güneş Enerjili Çatı Sistemleri ile yapılan enerji tasarrufunu katılımcılara anlatan Braas, sürdürülebilir bir dünya için temiz enerji kaynaklarının daha yaygın kullanımı konusuna da dikkat çekti.

Braas'tan Bir Yenilik Daha!

Braas'ın özellikle otellerin ve fabrikaların yoğun sıcak su ihtiyacını karşılamak için geliştirdiği TCB Teras Çatı Termal Güneş Kolektörleri, ilk defa Renex Fuarı'nda tüketicilere duyurdu. Özenle seçilmiş malzemelerden üretilen TCB Kolektörleri, daha geniş yüzey alanı sayesinde güneşten maksimum fayda sağlıyor. 15 kolektöre kadar paralel bağlantı imkânı ile otel veya fabrikaların yoğun sıcak su taleplerine en hızlı şekilde karşılık veriyor. Çevre dostu ürün, görüntü kirliliği yaratmayarak çatıların daha estetik görünmesini de sağlıyor.

Fronius Renex 2011 Fuarı'nda sınırları değiştirdi

Fronius ve dünya çapındaki yönetim organizasyon ağı, müşteri memnuniyeti sözünü yeni çatı markası “Sınırları değiştiriyor” ile bütünleştiriyor. Enerji, uluslararası marka stratejisine damgasını vuruyor. Fronius “Sınırları değiştiriyor” çatı markası ile kullanıcılara en yeni teknolojik hizmeti ve sektörde mevcut en yüksek kaliteyi sunmayı taahhüt ediyor. Müşteri memnuniyeti, çalışanların yüksek verimliliği ve yüksek seviyeli servis hizmetleri yükümlülüğü anlamına geliyor. Sadece bu şekilde mümkün olan sınırlar müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda değiştirilebilir.

Fuarda bir diğer dikkat çeken unsur ise Fronius Energy Cell (Fronius Enerji Hücresi) oldu. Fronius, geleceğin enerji konsepti Fronius Energy Cell ile Fotovoltaik ile yıl boyunca otonom enerji tedariği için yeni bir çözüm geliştirdi. Bununla birlikte hidrojen, verimli bir şekilde ve çevreye zarar vermeden enerjiye dönüştürülüyor.



Havalı mekanlar...



A-VAV

Değişken Debi Ayar
Damperi



A-CAV

Sabit Debi Ayar
Damperi



A-HB

Hepa filtre
Kutusu



A-LF

Lift tutucu
filtre



A-JN

Jet nozul



A-YD

Yangın damperi



A-KA

Kare
Anemostad



A-PD A2

Yönlendirme Kanatlı
Swirl difüzör

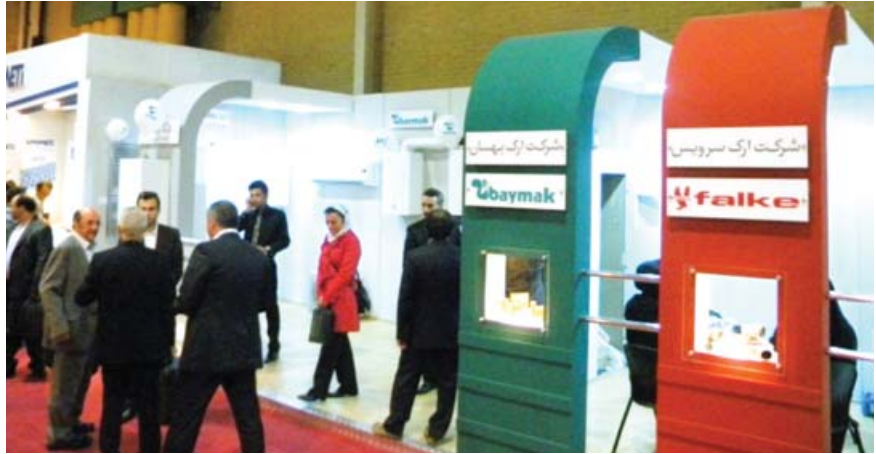


Cumhuriyet Mahallesi 303 Sk. No: 15
Yazıbaşı - Torbalı / İZMİR / TÜRKİYE
Tel: +90 232 853 8252 • Fax: +90 232 853 8382
info@a-tec.com.tr • www.a-tec.com.tr



Baymak İran'da şov yaptı

18 Ekim sabahı Tahran'da Baymak firmasının İran pazarındaki bayi ve servislerinin, firma temsilcilerinin ve İran Tesisat Odası başkanının da katıldığı yaklaşık 120 kişilik bir seminer düzenlendi. Baymak İhracat Müdürü Sayın Ayfer Özdemir ve Baymak Servis Müdürü Sayın Mustafa Bozkurt'un da konuşmacı olarak katıldığı bu seminerde, Baymak firmasının Dünya, Türkiye ve İran pazarındaki konumunu ve geniş ürün yelpazesini içeren kapsamlı bir Baymak sunumu yapıldı. Baymak İran Distribütörü ABC Co. firmasından Ali Rıza Bey'in de konuşmacı olarak iştirak ettiği ve yönettiği seminerde katılımcıların Baymakla ilgili soruları yanıtladı ve genel bil-



gilendirme yapıldı. Seminerin ardından, 16-19 Ekim tarihleri arasında ziyaret edilebilen İran pazarındaki en önemli Isıtma-

Soğutma Sistemleri Fuarı olan ve 10. Kez gerçekleştirilen Tahran- İran HVACR fuarında yer alan Baymak standı ziyaret edildi.



Makro Teknik, yurt dışı atağını katıldığı fuarlarla destekledi. Ekim ayı içinde üç adet yurtdışı fuara katılarak yeni firmalarla işbirliklerini geliştirdi. 12 – 15 Ekim 2011 tarihleri arasında Cezayir'de düzenlenen BEST SIVA- WINDOOR EXPO, CLIMATE EXPO, FLOOR EXPO fuarında başarıyla temsil edildi. Hava kanalı flanşı ve aksesuarları, izolasyon tespit malzemeleri, siyah havalandırma kanalı, yapıştırıcılar gibi havalandırma ve yalıtım

sektörünün tüm ürünlerini kapsayan Makro Teknik fuarında yeni firmalarla tanışarak verimli görüşmeler elde etti. Makro Teknik, yurt içi ve yurt dışı yapılanmasını Makro Teknik Express sistemi ile gerçekleştirmeye devam etmektedir. Türkiye'de ve dünyadaki gelişmeleri yakından takip ederek uzun dönem stratejilerini oluşturmaktadır. Makro Express sistemini yeni bölgelerde oluşturmak, var olan bölgelerde geliştirmek için fuarları verimli bir

Makro Teknik Cezayir'de fuara katıldı

araç olarak görmektedir. Cezayir'de düzenlenen BEST SIVA fuarında Makro Teknik Genel Müdür Yardımcısı Makine Yüksek Mühendisi Hakan Öztürk şirketi temsil etmiştir. Öztürk "Kuzey Afrika ülkelerinden Cezayir 2010-2014 yılı kamu yatırım projeleri içinde 5 yıllık kalkınma planı kapsamında 300 Milyar USD'ye yakın kaynak yaratılmıştır. Bu yatırımlar arasında; 5000 okul, 400.000 kişilik yurt, 300 eğitim ve meslek edinme kurumu, 1500 sağlık kurumu, 1,2 milyonu 5 yıllık program sırasında teslim edilmek üzere 2 milyon konut, 35 baraj ve 25 su nakil hattı ile tüm deniz suyu arıtma tesislerinin tamamlanması gibi projeler yer almaktadır. Fuar verimli geçti. Makro Express sistemini Avrupa, Ortadoğu ve Türkiye Cumhuriyetlerinde kurduk. Ancak, Kuzey Afrika ülkeleri, başta Cezayir, potansiyeli yüksek bir pazardır ve yatırımlarımızı bu bölgeye yoğunlaştırmakta fayda var." açıklamasını yaptı.

Fronius güvenli şebeke işletimini destekliyor

Güzel Yukarı Avusturya'nın Eberstazell kasabasında Avusturya'daki en büyük fotovoltaik araştırma merkezinin yanında, şimdi ayrıca model Smart Grid şebeke kuruluyor. Amaç, yenilebilir enerji kullanıcılarının enerji ihtiyacının artışı söz konusu olduğunda hazır olmaktır. Bu durumda güvenli şebeke işletimi ve maksimum besleme güvenliği sağlanmış olmalıdır. Fronius inverterleri bu amaca ulaşmaya

yardımcı oluyor. Avusturya'da 2015 yılının sonuna kadar her yıl 6.000 yeni solar enerji sistemi şebekeye gireceği öngörü- lüyor. Böyle yoğun bir talep durumunda ana şebekeler hazırlıklı olmalı, güçlü ve akıllı şebekeler ortaya konmalıdır. Eberstazell kasabasındaki pilot projede aktif bir alçak gerilim şebekesi için kontrol konsepti uygulanması söz konusu olacak. Şebekenin 70 adet fotovoltaik sistemi



bulunacak belirli bir kısmı test alanı işlevi görecektir. Bu FV sistemlerinin her birine bir Fronius IG Plus V inverter kurulacak. Bu inverterler güvenli şebeke işletimine yardımcı oluyor.

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

DemirDöküm'den üstün özellikli yeni Atron kombiler

Türkiye'nin lider kombi markası DemirDöküm'ün, tüketicilerin beğenisine sunduğu yeni Atron kombiler ekonomik, teknolojik, dayanıklı ve estetik. Üstelik Atron kombilerin özel tanıtım fiyatlarına ek olarak Bonus Card'a özel vade farksız 12 taksit veya 5 ay ertelemeli 4 taksit seçeneği bulunuyor.

DemirDöküm, modern tasarımı, kolay kullanımı ve yüksek performanslı sektöründe fark yaratacak Atron kombi için özel bir internet sitesi hazırladı. Tüketiciler, www.herkesintercihi.com adresinde bulunan videolardan, Atron kombinin üstün özellikleri ve tüketicilere sağladığı faydaları detayları ile öğrenebilirler.

Atron kombide bulunan yeni nesil ısıtma sistemi, evinizin ne kadar ısıya ihtiyacı olduğunu hesaplıyor. Yine bu kombilerde bulunan çift NTC sensör sayesinde tesisat suyundaki sıcaklık değişimleri hassas olarak takip ediliyor. Kombinin çift eşanjörlü yapısı sayesinde, anında ve kesintisiz sıcak su konforu elde ediliyor.

Atron kombide bulunan LCD ekran, tesisat ve kullanım suyu sıcaklıklarını, tesisat su basıncı değerleri hata anında uyarı veren hata kodları ve Eco/Comfort ısıtma seçeneklerinin takip edilmesini sağlıyor. Atron kombilerde tek tuşla değiştirebileceğiniz Eco - Comfort seçenekleri hem tasarrufu hem de konforlu ısnmayı birlikte sunuyor. Atron kombiler standart kombilerde elde edilebilecek en yüksek verim sınıfı olan 3 yıldızlı verim sınıfında yer alıyor. Çalışırken ortamın ısı ihtiyacına göre alev boyunu en ideal seviyede tutan cihaz gereksiz yakıt kullanımının önüne geçiyor.

Soft touch teknolojisi kullanılan düğmeler hem ergonomik kullanım hem de sık bir görüntü sağlıyor. Blue Backlight teknolojisi kullanılan LCD ekran, Atron kombinin şıklığını artıran bir başka özellik olarak ön plana çıkıyor.

İsteğe bağlı olarak kullanılabilen kablosuz oda termostatıyla daha konforlu ve daha ekonomik ısıtma imkanı elde ediliyor.



Küçük DEV:

ecoTEC Plus Yoğuşmalı Kombiler

Daha öncekilere göre % 30 Küçük hacim, yüksek verim, 3* sıcak su konforu, akıllı eBUS sistemi, A sınıfı enerji kullanımı ile ev konforunun yeni küçük devi Vaillant ecoTEC Plus yoğuşmalı kombiler Avrupa ile aynı anda Türkiye'de...

Yeni jenerasyon Vaillant ecoTEC Plus Yoğuşmalı Kombiler, yeni dizayn sık görünümü ve sağladığı tasarruf ile ön plana çıkarken daha da küçülen ebadı ile her tür mekana kolayca monte edilebiliyor. Atık gaz kolektör entegreli paslanmaz çelik

Vaillant yeni jenerasyon yoğuşmalı kombi cihazları

yoğuşmalı ısı eşanjörü ile tam ön karışımı premix yanma tekniğini kullanarak % 106 (TS EN 677'ye göre) yüksek verim elde ediliyor. 20.000 Kcal/h ısıtma 25.000 Kcal/h sıcak su, 26.000 Kcal/h ısıtma - 29.000 Kcal/h sıcak su ve 32.000 Kcal/h ısıtma ve sıcak su gücüyle üç farklı modelde sunulan kombiler, A sınıfı enerji verimliliğine sahip komponentleri ve NOX sınıfı 5 emisyon değerleri ile tasarruflu ve çevre dostu kullanıma imkan tanıyor.

Tek ve Vaillant patentli ActoSTOR modüller turbolux bağlantısı sayesinde, ekstra yer ihtiyacı olmadan daha bol ve sabit sıcaklıkta su konforu elde edilebiliyor. Otomatik devir ayarlı fan, elektronik su basıncı sensörü ve eBUS elektronik özelliğiyle tasarruflu ve sorunsuz kullanım sağlıyor. Hızlı ve sabit sıcaklıkta su için kullanılan Aquasensör yine bol sıcak su kullanımını garanti eder

ecoTEC Plus Yoğuşmalı Kombilerin özellikleri:

- 20.000 Kcal/h ısıtma 25.000 Kcal/h sıcak su
- 26.000 Kcal/h ısıtma, 29.000 Kcal/h sıcak su
- 32.000 Kcal/h ısıtma ve sıcak su gücüyle 3 farklı model

- Önceki modellere göre % 30 daha küçük hacim ile her mekana kolay montaj
- A sınıfı enerji verimliliğine sahip komponentleri ve NOX sınıfı 5 emisyon değerleri ile tasarruflu ve çevre dostu kullanım
- Atık gaz kolektör entegreli paslanmaz çelik yoğuşmalı ısı eşanjörü
- Tam ön karışımı premix yanma tekniği
- % 106'a kadar yüksek verim (TS EN 677'ye göre)
- Modüler turbolux boyler bağlantı imkanı ile ekstra bol sıcak su konforu
- Mavi ışıklı LCD ekran yardımıyla ayarlanan sıcaklık değerlerini ve sistem basıncını görme imkanı
- Elektronik su basıncı sensörü ile sistem basıncının sürekli kontrol edilmesi sayesinde arızasız ve emniyetli kullanım
- Akıllı eBUS ile çift taraflı veri alışverişi sağlanarak sorunsuz kullanım
- eBUS özelliği ile diğer cihazlarla iletişim kurabilme özelliği
- EN 13203'e göre *** (üç yıldız) sıcak su konforu. Bol ve sabit sıcaklıkta banyo keyfi
- Aquasensör ile hızlı, hassas ve sabit sıcaklıkta su garantisi
- Otomatik devirli fan sayesinde % 28 - % 100 kademesiz modülasyon ile ekstra tasarruf
- Kolay kullanılabilir doldurma musluğu
- vnetDIALOG ile on-line servis imkanı



OLEFINI®

Klima ve Hava Perdeleri



*33 yıldır
sizlerle...*



“Comtesse Hava Perdeleri” ile sıcak havanız soğumasın!

Yüksek performansı mükemmel tasarımı ile “2VV Comtesse Hava Perdesi”, gelişmiş teknolojisi ile devrim yaratıyor. AVM ve otel projelerinde kapı girişlerine monte edilen “2VV Comtesse Hava Perdesi”, iç ortamda bulunan sıcak havayı muhafaza ederek, dış ortamda bulunan soğuk havanın içeri girmesini engelliyor. Böylelikle kullanıcısına yüksek derecede enerji tasarrufu sağlıyor.

Türkiye Distribütörlüğü Akcor Havalandırma Sistemleri tarafından gerçekleştirilen 2VV Comtesse Design hava perdesi, iç mekânlarda solunan havanın kalitesini artırıyor ve sık dizaynı ile fark yaratıyor. Comtesse hava perdeleri, özel bir üfleme sistemiyle kış aylarında dış ortamdaki gelen toz, kir ve soğuk havanın içeriye girmesini önleyip, içeride bulunan sıcak havanın da dışarı çıkmamasını sağlıyor. Yeni tip kablolu ısıtma özelliği ile kullanıcısına yüzde 20’ye varan enerji tasarrufu

sağlayan 2VV Comtesse hava perdesi, enerji saving özelliği ile de kullanıcılarından tam not alıyor.

Comtesse Hava perdesinin gövdesi üzerine yerleştirilmiş olan floresan tüp, cihazın hoş tasarımını vurguluyor. Ayrıca düşük ses seviyesi ile de kulakları rahatsız etmiyor. Comtesse hava perdesi, sıklığı ve düşük ses seviyesinde çalışma özelliğinin yanı sıra çevreye sunduğu avantajlar ile de tercih sebebi oluyor. Ürünün özellikleri arasında ön plana çıkan detaylar ise; otomatik yapısı ve kumanda ile kontrol edilebilmesi. Kumandada yer alan kontrol sistemi, kullanıcı için maksimum düzeyde rahatlık ve kullanım kolaylığı sağlıyor. LCD panel üzerindeki ekran sayesinde de tüm bilgiler pratik şekilde kontrol edilebiliyor. 2VV Comtesse hava perdesi, özel tasarımı sayesinde kolay montaj ve kurulum avantajı sağlıyor. Standart olarak gümüş renkte bulunan Comtesse, talebe göre is-



tenilen bir RAL rengiyle temin edilebiliyor. 1, 1,5 ve 2 metre uzunluktaki perdeler 6 metre yüksekliğe varan kapılar için de tek kapasite imkânı sunuyor.

Teknik Özellikler:

- 19 kW’a kadar elektrikli ısıtıcı
- 49 kW’a kadar sulu ısıtıcı
- Ayarlanabilir kanatçıklara sahip
- Ortam havalı model
- Kablolu ısıtma elemanı
- Entegre su regülasyonu
- 6 hava perdesine kadar zincirleme özelliği
- LCD ekranlı yeni kumanda paneli
- Enerji tasarrufu sağlayan PID regülasyonu

Honeywell STT 250 Serisi akıllı transmitterlerini daha da geliştiriyor



Honeywell otomatik kontrol ve emniyet uygulamaları için ideal özellikler sunan STT250 sıcaklık transmitteri serisinde bir dizi yeni iyileştirmeler yaptı. Yeni STT250’nin sunduğu gelişmiş diyagnostik özelliği sayesinde, sahada bulunan her seviyedeki sorumlular proaktif bir şekilde saha cihazlarının sağlıklı çalışmasını yönetebiliyor ve arızaları daha oluşmadan engelleyebiliyorlar. Bu sayede tesislerin planlı olmayan onarımlar nedeniyle duruş yapması riski de azaltılmış oluyor. Bakım ekipleri ayrıca transmitterde depolanmış bulunan gelişmiş diyagnostik datası sayesinde kaynaklarını daha verimli bir şekilde kullanabilirken, mühendisler daha hassas proses analizi yaparak, tesis verimliliğini artırmak için transmitter ve sensör datalarını kullanabiliyor.

STT250’nin tüm HART versiyonları yeni HART 6 açık standardı ile uyumlu olduklarından cihaz sağlığı izlemesi daha da ileri seviyelere taşınmaktadır. Yeni transmitterler EDDL (Electronic Device Description Language) veya sertifikalı Cihaz Tipi Yönetimi (Device Type Manager) dosyaları gibi başka açık standartları da destekledikleri için, kurulum ve devreye alma son derece hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir.

“Pek çok müşterimiz saha cihazları ile ana sistem arasındaki karşılıklı işlerliği geliştirmek istediklerini bize aktarıyorlar. Bu koordinasyon onlara yatırımlarını daha iyi yönetmek, tesislerini optimize etmek ve toplam sahip olma maliyetlerini düşürmek için ihtiyaç duydukları bilgiyi sağlıyor” diyor Honeywell Proses Çözümle Pazarlama Direktörü, Anand Krishna, sözlerini şöyle tamamlıyor: “Şimdi daha fazla açık standart desteğine ve gelişmiş diyagnostik bilgilendirme özelliklerine sahip olan STT250 sıcaklık transmitterleri, karşılıklı işlerliği ve esnekliği artırarak müşterilerimizin bu isteklerine ulaşmalarına yardımcı oluyor.” STT250 ayrıca anında yedekleme (hot backup) gerektiren emniyet uygulamalarını kapsayan TUV SIL2 emniyet sertifikasına da sahip.

Kışın vazgeçilmezi, De’Longhi fanlı ısıtıcı

De’Longhi’nin mini fanlı ısıtıcıları ile artık kış soğğundan korkmaya gerek yok. Kalitesi kadar zarif tasarımlarıyla da öne çıkan ünlü İtalyan



markası De’Longhi’nin mini fanlı ısıtıcısı HVY 1020, boyutundan beklenmeyecek performans sergiliyor. Soğuk kış günlerinde evlere yaz esintisi taşıyan bu mini fanlı ısıtıcı, evlerde ideal ve sağlıklı sıcaklık sağlıyor. Sade ve zarif bir tasarıma sahip olan De’Longhi fanlı ısıtıcılar, güvenli termostatı ile ev kazalarının önüne geçerken, çift izolasyon ve kolay taşınabilir dahili kulp gibi özellikleriyle de adından söz ettiriyor. IP21 özelliği sayesinde kesinlikle su damlatmayan HVY 1020, ayrıca donma önleyici sisteme sahip. Ayarlanabilir oda termostatı sayesinde istenilen sıcaklığa hızla ulaşip, bu sıcaklığı muhafaza etmek için üstün İtalyan dizaynına sahip. 2000 watt’a kadar çıkan ısıtma gücüyle pratik ve fonksiyonel De’Longhi mini fanlı ısıtıcılar, bu kış da sağlıklı sıcaklığı evlere taşıyacak.



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



*33 yıldır
sizimle...*

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

İMSAD: İhracatta 2008 krizi öncesi rakamları hedefliyoruz!

İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği'nin (İMSAD) yayınladığı Türkiye'nin ilk detaylı aylık inşaat sektörü değerlendirme raporunda inşaat malzemesi sektörünün ihracat rakamları ele alındı.



TÜRKİYE VE DÜNYADA GÜNDEM

Gözler dolarda

Son dönemde ekonominin en önemli gündem maddesi doların hareketi oldu. Uzun yıllar sakin seyreden dolar son aylarda dış konjonktüre bağlı olarak beklenmedik bir çıkış ivmesi yakaladı. Son olarak Yunanistan'ın Euro Bölgesi tarafından kurtarılmayarak iflasa sürüklenmesi korkusuyla tedirgin olan uluslararası piyasalar, Fransız-Belçika ortaklığı Dexia Bank'a yönelik endişelerle adeta yıkılırken, dışarıdaki bu endişelere bağlı olarak dolar 1,90'ı aştı. Bu dilimde EUR/USD paritesi de 1,30 yolculuğuna girerken 9 ayın en düşük seviyesini gördü.

Merkez'den dolara sert müdahale

Merkez Bankası, ekonomistler toplantısı sonrasında TL likiditeyi rahatlatmak amacıyla için bir dizi önlem açıkladı. Buna göre Merkez Bankası yabancı para zorunlu karşılık oranlarında yarım puanlık indirim gitti. Merkez Bankası, ikinci bir hamleyle 1,3 milyar dolarlık döviz satış ihalesi açtığını duyurdu. Bankanın son hamlesi TL zorunlu karşılıklarına ilişkin oldu. 1-3 arası vadeli mevduat için tutulması gereken zorunlu karşılık oranını %13'ten %12,5'e indiren banka, bu hareketle piyasaya yaklaşık 3,2 milyar TL ek likidite sağlamış oldu. Diğer taraftan uzun vadeli yükümlülükler için Merkez Bankası'nın açıkladığı yeni zorunlu karşılık oranlarında; 1 yıla kadar vadeli diğer yükümlülükler için zorunlu karşılık oranı %13'ten %11'e, 1-3 yıl vadeli diğer yükümlülükler için zorunlu karşılık oranı %13'ten %8'e, 3 yılın üzerindeki vadeli diğer yükümlülükler için zorunlu karşılık oranı %13'ten %5'e düşürüldü.

Dolardaki çıkış enflasyon beklentilerini yukarı çekti

Merkez Bankası enflasyon yılın kalanında artmaya devam edeceğini ve yıl sonunda hedefin belirgin olarak üzerinde gerçekleşikten sonra tekrar düşüş eğilimine gireceğini açıkladı. Ayrıca elektrik ve gaz zammının enflasyona etkisi yaklaşık 0,5 puan olacağının da altı çizildi.

Avrupa'da kriz sesleri arasında Türkiye'nin notu arttı

Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşu Standard and Poors (S&P), Türkiye'nin yerel para cinsi notunu BB(+)dan BBB(-)'ye yükseltti. Türkiye'nin not görünümü ise pozitif olarak belirlendi. Türkiye'nin döviz cinsi notu ise halen yatırım yapılabilir seviyenin altında bulunuyor. Yerel para cinsi not artırımının ardından sabit getirili menkul kıymet yatırımlarının yabancılar için çekici hale geldi. Bu karar orta vadede Türkiye hisse senedi piyasalarının çekiciliğini artırabilir. Bono faizlerini aşağı çekecek ve TL'nin değer kazanmasına fırsat yaratacak bir ortam yaratabilir.

IMF, Türkiye için büyüme tahminini %2,2'ye çekti

IMF'nin raporuna göre, 2010 yılında %8,9 artan Türkiye'nin gayri safi yurt içi hasılası (GSYH), bu yıl %6,6 ve 2012 yılında da %2,2 büyüyecek. IMF'nin Nisan ayındaki raporunda Türkiye ekonomisinin

bu yıl %8,7 büyüyeceğini öngörmüştü. Aynı raporda 2012 için büyüme tahmini ise %2,5 olarak açıklanmıştı. Ayrıca dünya ekonomisinin bu yıl ve gelecek yıl %4 büyümesi bekleniyor.

Hükümet teşvik belgelerinden umutlu

Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan, 2011 yılının 8 ayında 39,2 milyar TL'lik yatırım teşvik belgesi verildiğini, 90 bin yeni istihdam kapısı açıldığını belirtti. Teşvik belgelerinin 350 adedi yerli, 20 adedi yabancı sermayeli şirketler için düzenlenmiştir. Ayrıca söz konusu yatırım teşvik belgelerinde öngörülen sabit yatırım tutarının %83'ünün komple yeni yatırımları içermesi Türkiye ekonomisine, Türkiye'nin potansiyeline ve Türkiye'nin geleceğine duyulan güvenin kanıtıdır denildi.

Doğrudan yabancı sermaye girişi 9,1 milyar dolar

Ekonomi Bakanı Zafer Çağlayan, Ocak-Temmuz döneminde doğrudan yabancı sermaye girişinin 9,1 milyar dolarla, geçen yılın tamamındaki 9,3 milyar dolar seviyesinin yakalandığını, bunun Türkiye'nin yabancı yatırımcılar için güvenli bir liman olduğunu doğruladığını belirtti.

Sürdürülebilir Binalar için yeni standartla tanışın

EC - Net^{AX}

Web-tabanlı çoklu protokollü bina yönetim çözümü

BACnet ve LONWORKS

HVAC Kontrolörleri

Konfor kontrolü

EC-Light

İç mekan, dış mekan ve
tabela aydınlatma kontrolü

EC-Net^{AX} Security

Erişim kontrolü ve CCTV

Enerji ölçümü ve yönetimi

Kablosuz Sistemlere Açık

Kablosuz, bataryasız algılama,
kablosuz sensör ağları

Çoklu bina ve yerleşke çözümleri

Diğer bina sistemleri ve uygulamaları

Asansörler, ağa bağlı diğer ekipmanlar, vs.



* Çözüm ortakları arıyoruz.



Modbus



LONMARK



BACnet



Ges Teknik Klima Kontrol ve Otomasyon Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti.

Genel Müdürlük

Girne Mah İrmak Sk. Küçükyalı İş Merkezi A Blok No. 17 Kat. Zemin-2-3 34852 Maltepe/İstanbul - Türkiye
T. +90 (216) 388 6898 F. +90 (216) 366 8024

Ankara Bölge

Çetin Emeç Bulvarı Cevizlidere Cad. No:3 D:1 06520 Çankaya/Ankara-Türkiye
T:+90(312) 472 9435 F:+90(312) 472 9437

www.gesteknik.com

sektör gündemi

Çağlayan ayrıca, dünyada global krizle ilgili sıkıntılar artarken, yabancı yatırımcıların Türkiye ekonomisine güvenlerinin artarak devam ettiği görülmektedir, dedi. Vergide yeni yapılandırmaya gidiliyor... Maliye Bakanlığı'nın denetim birimlerini tek çatı altında toplama kararı aldı. Bu karar vergi müfettişleri derneği tarafından olumlu karşılanırken çok büyük bir reform olarak da algılanıyor. Bunun bir zihniyet devrimi olduğu kaydedilirken, kayıt dışılıkla mücadele için de önemli bir adım olduğu belirtildi.

EKONOMİDE VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE SON BİR AY

İnşaat malzemesi sektörünün ihracat verileri en yüksek düzeyine 2,53 milyar dolar ile 2008 yılının Eylül ayında ulaşmıştır. Yani sektör global krizin başladığı Ekim 2008'den hemen önce zirve yapmıştır. Bu noktadan sonra düşüşe geçen sektör ihracatı 2011 yılında 1,46 milyar dolarlık ortalama ile seyretmektedir. Sektör ihracatının ülke ihracatı içindeki payı ise ortalama %13,16 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılı için sektörün ihracat rakamları Ocak-Ağustos aylarında sırasıyla 1,27, 1,33, 1,54, 1,58, 1,50, 1,47, 1,50 ve 1,47 milyar dolar düzeyinde gerçekleşmiştir. Ağustos ayı rakamları dikkate alındığında inşaat malzemeleri arasında ihracatta lider konumda %20,3'lük pay ve 298,7 milyon dolarlık ciro ile demir/çelik çubuklar bulunmaktadır. Bunu %7,76'lık pay ve 114,2 milyon dolarlık ciro ile diğer elektrik iletkenleri izlemektedir. 3. sırada ise %7,44'lük pay ile demir/çelikten inşaat ve aksamı yer almaktadır. Demir/çelik bazlı ürünlerin sektör ihracatındaki toplam payı ise %39,07 düzeyindedir. Bu kalemlerin hemen arkasından ise %6,63'lük pay ve 97,5 milyon dolarlık büyüklük ile çimento sektörü gelmektedir.

Ülkelerin iş kollarında uzmanlaştığı bir dönemde Türkiye yıllardır inşaat sektörü ile ön plana çıkmaktadır. İnşaat malzemesi sektörünün alt kalemlerinin bir çoğunda dünya sıralamasında ilk üçte yer alan Türkiye'nin ihracatta bu sektörleri markalaşmak için değerlendirmesi yerinde olacaktır.

TÜRKİYE EKONOMİSİ

Türkiye, Avrupa'dan gelen olumsuz haberlerin aksine güçlü ekonomik yapısı ile dikkat çekmekte, bunun karşılığını not artırım ile almaktadır. Ancak meydana gelen not artırımının orta ve uzun vadede ülke ekonomisine olumlu yansıtacağı unutulmamalıdır. Nitekim, kısa vadede gerek iç talepteki yavaşlama eğilimi, gerekse ihra-

ÖZET VERİLER			
RAKAMLARLA TÜRKİYE EKONOMİSİ			
		Dönem	Değişim
Büyüme	ÖD	2011 2.Çeyrek	%8,80
Sanayi Üretimi	ÖD	Ağustos	%3,80
Kapasite Kullanım Oranı	-	Eylül	%76,20
İhracat	ÖA	Ağustos	-%5,07
TÜFE	ÖA	Eylül	%0,75
ÜFE	ÖA	Eylül	%1,55
İşsizlik Oranı	-	Haziran	%9,20
RAKAMLARLA İNŞAAT SEKTÖRÜ			
		Dönem	Değişim
Gelişim Hızı	ÖD	2011 2.Çeyrek	%13,20
İnşaat Malzemeleri Fiyatları - TÜİK	ÖA	2011 2.Çeyrek	%4,96
İnşaat Malzemeleri Fiyatları - İTO	ÖA	Ağustos	%0,83
İnşaat Sektöründe Üretim	ÖD	2011 2.Çeyrek	%13,40
İnşaat Sektöründe Ciro	ÖD	2011 2.Çeyrek	%10,50
İnşaat Sektöründe İstihdam	ÖD	2011 2.Çeyrek	%4,60
İnşaat Sektöründe Çalışılan Saat	ÖD	2011 2.Çeyrek	%2,70
İnşaat Sektöründe Brüt Ücret-Maaş	ÖD	2011 2.Çeyrek	%14,90
Konut Satışları	ÖA	2011 2.Çeyrek	%17,83
Tüketicinin İnşaa Ettirme/Alma İhtimali	ÖA	Ağustos	%4,99
İstihdam Değişimi	ÖA	Haziran	%5,31
Konut Kredileri	ÖA	Ağustos	%0,84
Yapı Ruhsatları-Bina Sayısı	ÖD	Haziran	-%10,47
Yapı Ruhsatları-Yüzölçüm	ÖD	Haziran	-%14,35
Yapı Ruhsatları-Değer	ÖD	Haziran	-%2,20
Yapı Ruhsatları-Daire Sayısı	ÖD	Haziran	-%14,03
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Bina Sayısı	ÖD	Haziran	%34,28
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Yüzölçüm	ÖD	Haziran	%44,13
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Değer	ÖD	Haziran	%63,77
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Daire Sayısı	ÖD	Haziran	%44,00
ÖA= Bir önceki döneme göre, ÖD= Bir önceki yılın aynı dönemine göre			

catımızın önemli bir bölümünü gerçekleştirdiğimiz Avrupa'daki güç kaybı makro ekonomik göstergelerde etkili olmaktadır. Buna göre son açıklanan rakamlardan sanayi üretimi Ağustos ayında yıllık %3,8 oranında artışla, %5,9 artış yönünde olan piyasa beklentilerinin altında gerçekleşmiştir. Sanayi üretimi verilerinde takvim etkisinden arındırılmış endeks, 2011 yılı Ağustos ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %3,8 artış, mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış sanayi üretim endeksi ise bir önceki aya göre %2,6 azalış göstermiştir. Ağustos ayında sanayi üretiminin alt sektörleri yıllık bazda incelendiğinde, en yüksek artışların %25,2 ile makine teçhizat imalatında, %9,7 ile sermaye malı imalatında olduğu görülmektedir. Öte yandan imalat sanayi üretiminin alt kalemlerinden olan motorlu kara taşıt imalatında %1,4, içeceklerin imalatında %2,2 ve ana metal sanayinde de %0,2 oranlarında üretim artışı olmuştur. Ağustos ayında sektör bazında en yüksek üretim azalışları %4 ile madencilik sektörü üretimi ve %3,9 ile tekstil ürünleri imalatında gerçekleşmiştir. Kapasite kullanım ile karşılaştırıldığında ise şirketlerin üretimde verimlilik kaybı ya-

şadıkları görülmektedir. Bunu sanayi üretimindeki gerilemeye karşın kapasite kullanımında artış meydana gelmesinden anlamak mümkündür. Yine Ağustos ayında alt başlıklarda ihracat ağırlıklı kalemlerin sanayi üretim verisine katkısının azaldığı görülmektedir. Sektörel bazda mevsimsel olarak yaşanan gerilemeler, iç talebin zayıflaması ve sorunlu Avrupa ülkeleri nedeniyle ihracatta ortaya çıkabilecek olası yavaşlama, yılın son çeyreğinde üretimdeki daralmanın sürebileceğine işaret etmektedir. Dolayısıyla Merkez Bankası'nın para politikalarında son dönemde daha yumuşak politikalar uygulaması yerinde bir karar olarak görünmektedir. Bu noktada önümüzdeki dönemde, ekonomiyi rahatlatmak için piyasalar tarafından faiz indirimlerinin gündeme gelebileceği bir süreç yaşanabilecektir.

Ağustos ayında dış ticaret açığı beklentilerin çok üzerinde 8,2 milyar dolar seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu rakama yönelik piyasa beklentileri 7,3 milyar dolar seviyesindeydi. Tahminleri aşan dış ticaret açığının oluşmasında ihracattan çok, ithalat etkili olmuştur. Buna göre ihracat beklentilerin hafif üzerinde gelirken, asıl sapma beklentilerin yaklaşık 1



Gelecek için hazırız

Yeni testo 330 LL ölçüm verilerini grafik olarak görüntüler:

Bir bakışta baca gazı analizi sonuçlarını anlayın

YENİ

Baca gazı analizörü testo 330 LL
Avantajları:

- Yüksek çözünürlüklü renkli ekran, ölçüm prosedürlerinin grafiksel sunumu ile ısıtma sisteminizin analizini destekler.
- Kolay semboller ve grafikler ısıtma sisteminizin ölçüm verilerini optik olarak gösterir.
- Yeni ölçüm menüleri ile ısıtma sisteminizin montajı ve devreye alınması profesyonelce gerçekleştirilir.

L Cihaz ve problarda 4 yıl garanti



Şimdi özel fiyatıyla:
Kampanya setleri sizin için bir araya getirildi.
Kampanya sadece 01.10.2010-31.11.2010 tarihleri arasında geçerlidir

[www.testo.com.tr/testo330 LL](http://www.testo.com.tr/testo330LL)

sektör gündemi

milyar doların üzerinde gelen ithalattan kaynaklanmıştır. 12 aylık kümülatif dış ticaret açığı ise 99,6 milyar dolardan 100,9 milyar dolara kadar yükselmiştir.

Mevsimsellikten arındırılmış dış ticaret rakamları ise açıkta bir yavaşlama olduğunu göstermektedir. Buna göre ihracat geçen aya göre %6,6 artarken, ithalatın %5,7 gerilediğine işaret etmektedir. Buna bağlı olarak aylık mevsimsellikten arındırılmış dış ticaret açığı 8,7 milyar dolardan 6,7 milyar dolara gerilemiştir. Detaylara bakıldığında TL'deki değer kaybına bağlı olarak özellikle tüketim malı ithalatında belirgin bir yavaşlama olduğu dikkat çekmektedir. Buna göre tüketim malı ithalatındaki yıllık artış oranı %9'a kadar gerilemiş durumdadır. Dış ticaret açığını aşağı çeken bu gelişmelere rağmen açıkta henüz belirgin bir iyileşme olmaması kısmen baz etkisine bağlı olmakla birlikte aslında Türkiye ekonomisindeki yapısal sorunların bir yansımasıdır. Bu noktada Türkiye'nin imalat sanayinin ithal hammaddeye bağımlı bir hale gelmesi bu yapısal sorunun temelini oluşturmaktadır. Yine ağırlıklı olarak enerji olmak üzere emtia ithalatına bağımlı yapı ithalat kalemine olumsuz yansımaktadır. Nitekim, petrol fiyatlarındaki artışlar ithalat kalemini şişirmektedir. TL'deki değer kaybının etkisinin Ağustos ayında çok sert hissedilmesi de dış ticaret açığının beklentilerin üzerinde oluşmasına neden olmuştur.

Dış ticaret açığında istenen hızlı toparlanma olmasa da cari işlemler açığı piyasa beklentisi paralelinde 3,96 milyar dolar olarak olumlu bir düzeyde gerçekleşmiştir. Aylık bazda iyileşmenin hız kazanarak devam etmesine karşın, yıllıklandırılmış cari açık rekor kırmaya devam etmiş, 75,14 milyar dolara ulaşmıştır. Ocak-Ağustos dönemi cari işlemler açığı ise bir önceki yıl aynı döneme göre %102,4 oranında artışla 54,3 milyar dolara ulaşmıştır.

Burada kritik unsur portföy yatırımlarının durumudur. Ağustos ayında, net portföy yatırımlarında sekiz aydan sonra ilk kez çıkış gerçekleşmiştir. Ağustos ayında gerçekleşen 1,5 milyar dolarlık net portföy çıkışının ardından Ocak-Ağustos dönemi portföy yatırımları bir önceki yıla göre %126,7 oranında artarak 17,8 milyar dolara ulaşmıştır. Ağustos ayında net doğrudan yabancı sermaye yatırımları 860 milyon\$ olarak gerçekleşmiştir. Bir önceki yıla göre iki kattan fazla artış gösteren net doğrudan yatırımlar ile, Ocak-Ağustos dönemi net doğrudan yabancı sermaye yatırımları 8,6 milyar dolara yaklaşmıştır. Ağustos ayında, net doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve net port-

föy yatırımlarının eklenmesi ile ulaşılan geniş tanımlı cari işlemler dengesinde kö-tüleşme görülmüştür. Bir önceki aya göre azalan doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve net çıkış görülen portföy yatırımları sonucu, geniş tanımlı cari işlemler açığı 587 milyon dolardan 4,6 milyar dolara ulaşmıştır. Dikkatle takip edilen bir diğer kalem olan net hata ve noksan kaleminde çıkış görülmüştür. Yurtiçi yerleşiklerin yurtdışı mevduatlarındaki değişimi gösteren net hata noksan kaleminde son üç aydır görülen girişin aksine Ağustos ayında 428 milyon dolarlık çıkış gerçekleşmiştir. Böylelikle yılın ilk sekiz ayında net hata noksan kalemi bir önceki yıl aynı döneme göre yaklaşık üç kat artış ile 9,6 milyar dolara yükselmiştir.

Bununla birlikte cari açıkta aylık bazda meydana gelen gerileme olumlu bir gelişme olarak ele alınmalıdır. Bunda dolar kurunda meydana gelen sert çıkış etkili olmuştur. Ekim ayına girerken 1,90 seviyesini zorlayan dolar kurundaki yükseliş eğiliminin cari açık üzerindeki azaltıcı etkisi önümüzdeki dönemde daha fazla hissedilecektir. Bununla birlikte dolar kurundaki çıkışın enflasyon üzerinde yarattığı yukarı yönlü baskıya dikkat edilmelidir. Buna karşın tüketici enflasyonu, Eylül ayında, gıda grubunda geçtiğimiz yılın yüksek baz etkisinin ortadan kalkması ve giyim-ayakkabı grubundaki mevsimsel fiyat düşüşlerin etkisiyle %0,75 düzeyinde kalmıştır. Yıllık enflasyon ise %6,65'ten %6,15'e gerilemiştir. ÜFE'de ise %1,26 civarında olan beklentilerin üzerinde %1,55'lik yükseliş gözlenmiştir. Yıllık ÜFE %11'den %12,15'e çıkmıştır. TÜFE'nin alt kalemlerinde, gıda ve alkolsüz içecekler aylık artışa 0,27 puanla en yüksek katkıyı yapan gruplardan biri olmuştur.

Bununla birlikte bu gruptaki yıllık enflasyon %6'dan %2,23'e belirgin bir azalma göstermiştir. TÜFE içerisinde ağırlığı yüksek bir diğer grup olan giyim fiyatlarının ise aylık enflasyona katkısı mevsimsel etkilerden dolayı -0,24 puan düzeyinde gerçekleşmiştir. Odun ve kömür ücretinde mevsimsel sebeplerle gerçekleşen fiyat artışları sonucu konut, su, elektrik, gaz ve diğer yakıtlar grubunun katkısı Eylül'de 0,11 puan olmuştur. Diğer yandan, ulaştırma grubunun aylık enflasyona artış yönünde 0,3, diğer mal ve hizmetler grubunun ise altın kaynaklı olarak 0,1 puan katkı yapması, TL'nin son dönemdeki değer kaybının ve ithalat fiyatlarındaki artışların etkisinin Ağustos'tan sonra Eylül'de de yansımaya devam ettiğini göstermektedir. Dolayısıyla önümüzdeki dönemde doların seviyesi enflasyon ayağında daha yakından izlenecektir.

TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ

Önceki raporlarımızda vurguladığımız olası not artırımının gerçekleştiği bir dönemi geride bıraktık. Yerel para cinsinden Türkiye'nin notunu yatırım yapılabilir ülkeler arasına çeken Standard and Poors'un bu adımı doğrudan yatırımların Türkiye'ye olan ilgisini artırabilecektir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken konu not artırımının yerel para ile sınırlı kalmasıdır. Nitekim, Türkiye'nin döviz cinsi notu halen yatırım yapılabilir seviyenin altında bulunmaktadır. Yine global ölçekteki kriz söylemleri sektörün gelişimini 'şimdilik' sınırlandırabilecek unsurlar olarak durmaktadır. Bu nedenle bu olumlu gelişmelerin etkisini orta ve uzun vadede beklemek gerekmektedir.

Kısa vadede açıklanan rakamlar ele alındığında ise inşaat sektörünün üretimindeki gelişimin devam ettiği görülmektedir. 2010'un birinci çeyreğinden beri sırasıyla %9,3, %19,5, %21,2, %18, %15,6 ve son olarak 2011 yılının 2. çeyreğinde %13,1'lik artış yakalanmıştır. Kaydedilen bu artış sektörün gücünü ortaya koymaktadır. Değişimdeki ivme kaybı ise baz etkisi ve dış piyasaların yarattığı belirsizliğe bağlanabilir.

Üretimdeki artış 2011 yılının ilk iki çeyreğinde ciroya da yansımıştır. Buna göre inşaat sektöründeki ciro geçen yılın aynı dönemine göre yılın ilk iki çeyreğinde sırasıyla %12,1 ve %10,5'lik artış kaydetmiştir.

İnşaat sektörünün malzeme ayağında ise daha temkinli hareket edilmektedir. Buna göre sanayi üretimi başlığı altında inşaat malzemeleri sanayisine yönelik bilgi veren metalik olmayan diğer mineral ürünleri imalatında artış hızı yavaşlamıştır. Nitekim 2011 yılının Ocak ayında bir önceki yılın aynı dönemine göre %23,14'lük artış kaydeden sektör üretimindeki değişim Ağustos ayında %3,11'e gerilemiştir.

Kapasite kullanım oranlarında meydana gelen gerileme de bu durumu desteklemektedir. Nitekim yine inşaat malzemeleri sanayisine yönelik gösterge olarak takip edilen metalik olmayan diğer mineral ürünleri imalatında kapasite kullanım oranı %81,3'ten %79,8'e gerilemiştir. Bu noktada yılın 3. çeyreğinde Avrupa'daki olumsuz görünümün şiddetlenmesi ve dövizdeki artışa paralel olarak iç piyasada tüketicinin temkinli hareket etme eğilimini artırması etkili olmuştur.

İç ve dış talebe yönelik oluşan belirsizlik ortamına bağlı olarak sektörün fiyatlarındaki çıkış eğiliminin hız kestiği görülmektedir. Bu noktada iç tüketime yönelik görüşlerimizi konut kredileri üzerinden ele almak mümkündür. Buna göre özellikle yılın ilk



Nem alma çözümleri

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

Avrupa
pazarının Alman
liderinden kaliteli
ürünler!



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

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

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

Nem ile ilgili sorun mu yaşıyorsunuz?
Çözüm bizde!

(+90) 0212 438 56 55

www.trotec24.com.tr

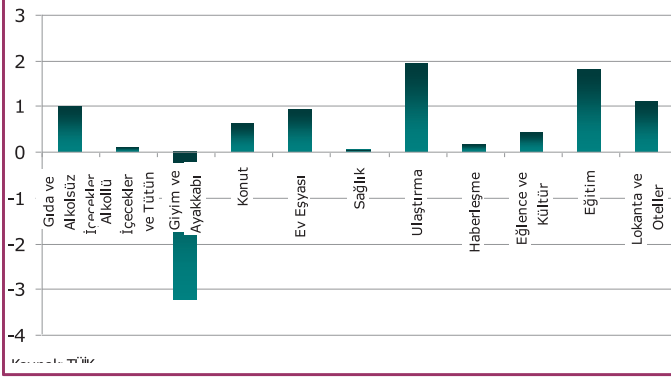
Nem alma · Isıtma · Havalandırma · Soğutma · Hava temizleme · Ölçüm cihazları · Hepsi tek elden!

Trotec ürünlerinin sunduğu avantajlara bir göz atın:

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

sektör gündemi

ANA HARCAMA GRUPLARI (AYLIK DEĞİŞİM)



iki çeyreğinde Merkez Bankası'nın krediler üzerinde baskı yaratmak için aldığı önlemlerin etkisinin Avrupa'daki krizin yarattığı kaldıraç etkisiyle birleşmesi konut kredilerin hızında yılın 3. çeyreği itibarıyla zayıflamaya neden olmuştur. Buna göre yılın ilk altı ayında değişimin %2,5'ün üstünde olduğu konut kredilerinin değişim oranı Temmuz ayında %1,38'e, Ağustos ayında ise %0,84'e gerilemiştir. Ancak ivme kaybına karşın kredilerin halen artış trendinde olduğu unutulmamalıdır.

Bununla birlikte vade yapısındaki görünüm korunmaktadır. Faizlerin dipte olduğu görüşünün etkili olması nedeniyle kısa vadeli kredi kullanımlarında düşüş yaşanırken, 5-10 yıllık kredi kullanımının arttığı görülmektedir. Mevcut durumda vade dağılımında 5-10 yıllıkların %50'nin üzerinde olduğu görülmektedir. Yani tüketici mevcut kredi faizlerini uzun vade için kullanmak istemektedir. Dolayısıyla bu yaklaşımın kısa vadede korunması beklenmelidir.

Yine tüketicilerin nabzını doğrudan tutmaya yönelik olarak hazırlanan tüketici güven endeksinde farklı bir tablonun olduğu görülmektedir. Buna göre Merkez Bankası'nın son aylarda krediler üzerindeki baskısını azaltması tüketicinin gayrimenkul talebine olumlu yansımıştır. Buna bağlı olarak tüketicinin konut inşa

etirme/alma isteği Temmuz ayında %0,61 gerileme kaydettikten sonra Ağustos ayında %4,99 artış yaşamıştır. Bu artışın konut talebine olumlu yansımaları beklenmelidir.

Talep için dikkat çektiğimiz diğer husus olarak ele aldığımız ihracat konusunda bu raporumuzda ayrıca bir çalışma yapılmıştır. TÜİK tarafından ayrı bir rakam olarak açıklanmayan inşaat malzemesi ihracat rakamları, bu nedenle aylık bazda sağlıklı takip edilememektedir. Bu sıkıntının giderilmesi için Ekonomi Bakanlığı'nın inşaat malzemesi sektörünün ihracatını tanımlayan Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon Kodları ayrı ayrı TÜİK veritabanından çekilerek inşaat malzemesi ihracat rakamları hesaplanmıştır.

İlgili kodlar bakanlık tarafından 520, 2523, 3208, 3209, 3210, 3214, 3917, 3918, 3922, 3925, 4411, 4412, 4418, 4814, 6802, 6803, 6806, 6807, 6809, 6810, 6811, 6904, 6905, 6907, 6908, 6910, 7003, 7004, 7005, 7008, 7016, 7019, 7214, 7215, 7303, 7304, 7305, 7306, 7307, 7308, 7317, 7318, 7327, 7324, 7604, 7610, 7615, 8301, 8302, 8402, 8403, 8404, 8415, 841911, 841919, 851610, 851621, 842810, 848180, 8536, 854442-49, 9405, 9406 olarak verilmiştir. Bu kodlar baz alınarak yapılan çalışma sonucunda inşaat malzemesi sektörünün ihracat rakamlarına ulaşılmıştır.

Bu rakamlara göre inşaat malzemesi sektörünün ihracat verileri en yüksek düzeyine 2,53 milyar dolar ile 2008 yılının Eylül ayında ulaşmıştır. Yani sektör global krizin başladığı Ekim 2008'den hemen önce zirve yapmıştır. Bu noktadan sonra düşüşe

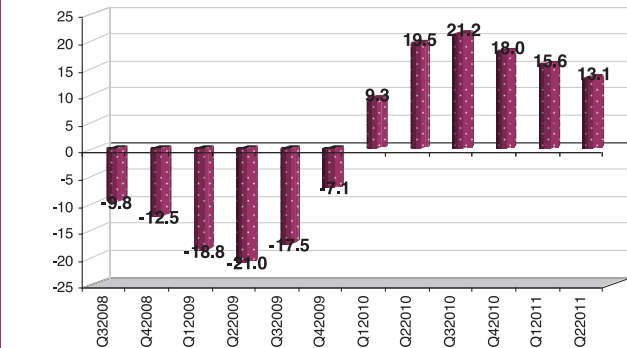
geçen sektör ihracatı 2011 yılında 1,46 milyar dolarlık ortalama ile seyretmektedir. Sektör ihracatının ülke ihracatı içindeki payı ise ortalama %13,16 olarak gerçekleşmiştir. 2011 yılı için sektörün ihracat rakamları Ocak-Ağustos aylarında sırasıyla 1,27, 1,33, 1,54, 1,58, 1,50, 1,47, 1,50 ve 1,47 milyar dolar düzeyinde gerçekleşmiştir.

Ağustos ayı rakamları dikkate alındığında inşaat malzemeleri arasında ihracatta lider konumda %20,3'lük pay ve 298,7 milyon dolarlık ciro ile demir/çelik çubuklar bulunmaktadır. Bunu %7,76'lık pay ve 114,2 milyon dolarlık ciro ile diğer elektrik iletkenleri izlemektedir. 3. sırada ise %7,44'lük pay ile demir/çelikten inşaat ve aksamı yer almaktadır. Demir/çelik bazlı ürünlerin sektör ihracatındaki toplam payı ise %39,07 düzeyindedir. Bu kalemlerin hemen arkasından ise %6,63'lük pay ve 97,5 milyon dolarlık büyüklük ile çimento sektörü gelmektedir.

Ülkelerin iş kollarında uzmanlaştığı bir dönemde Türkiye yıllardır inşaat sektörü ile ön plana çıkmaktadır. İnşaat malzemesi sektörünün alt kalemlerinin bir çoğunda dünya sıralamasında ilk üçte yer alan Türkiye'nin ihracatta bu sektörleri markalaşmak için değerlendirmesi yerinde olacaktır.

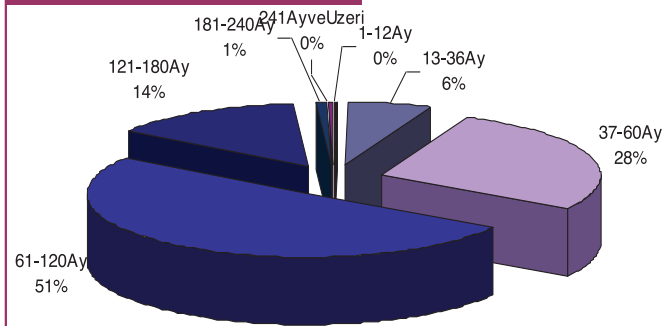
TL'nin değer kaybettiği bu dönem özellikle ihracat açısından bir fırsat olarak değerlendirilmelidir. Yine borç krizi ile boğuşan Avrupa'nın ihracattaki ağırlığı azaltılmalı, bölgesel çeşitleme yapılmalıdır. Arap Baharı sonrasında yeniden inşa sürecine girecek olan bu bölgenin özellikle inşaat sektörü temsilcileri tarafından yakın takibe alınması sağlıklı bir strateji olacaktır. Bu noktada özellikle inşaat malzemesi sektörünün markalaşmaya ağırlık vermesi, dünyada liderliğe oynadığımız demir-çelik gibi sektörlerde katma değerli ürünler yaratarak ihracat payı artırılmalıdır.

İNŞAAT SEKTÖRÜ ÜRETİM ENDEKSİ DEĞİŞİM ORANLARI



Kaynak: TÜİK

KONUT KREDİLERİNİN VADE DAĞILIMI



Kaynak: TCMB

İklimlendirme sektörünün 3 temel taşı

İklimlendirme
ihtiyaçlarınıza
ekonomik
paket
çözümler;



ERBAY

www.erbay.com.tr

Erbay, tüm yaşam alanlarınız için paket çözümler getiriyor. Alışveriş merkezleri, oteller, hastaneler gibi toplu yaşam alanlarındaki iklimlendirme ihtiyaçları için kaliteli ve ekonomik çözümler sunmaktadır.

ekonomik,
paket çözümler

Hemen arayın toplu çözümlerimizden faydalanın...

Vidalı Kompresörlü, Hava Soğutmalı
Kondenserli Soğuk Su Üretici Gruplar



Vidalı Kompresörlü, Su Soğutmalı
Kondenserli Soğuk Su Üretici Gruplar



Klima Santralleri



Fan Coiller



ERBAY SOĞUTMA, ISITMA CİHAZLARI SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
Sanayi Mahallesi İSİSO Sanayi Sitesi 17. Yol Sokak 51 Blok No:14 34517 Esenyurt - İstanbul / TÜRKİYE
Phone: +90[212] 623 24 92 / Fax: +90[212] 623 24 96 / erbay@erbay.com.tr • sales@erbay.com.tr

İletişim

İklim 2011'de minimum enerji maksimum konfor gündemde

TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına, Antalya Şubesi organizasyonu ile 18-21 Kasım 2011 tarihlerinde Cam Piramit Sabancı Kongre ve Fuar Merkezi'nde "Ulusal İklimlendirme Kongresi ve Sergisi - İklim 2011" gerçekleştirilecek.



İklimlendirme çok eski çağlardan bu yana yaşamın sürdüğü her alanda gelişen ve değişen bir bilim dalı, 21. yüzyılda ise iklimlendirmenin yani ısıtma ve soğutmanın çok çeşitli teknikleri var. Bu tekniklerin seçiminde tabii ki başat faktör enerji tüketimidir. Enerjinin daha verimli kullanımı ile ilgili MMO özellikle son yıllarda seminer ve eğitimlerine büyük bir ağırlık verdi. Enerjinin doğru kullanma felsefesini yani; "Minimum Enerji Maksimum Konfor" olduğunu bir kez daha doğrulamak ve yine hangi yöntemin daha az enerji harcatacağını, ülke ekonomisi ve sağlığımız açısından değerlendirmek bu teknolojilerin tanıtımı ve kullanımının sağlanması adına ka-

muoyu oluşturmak amacıyla İklim 2011 İklim Kongresi'ni düzenliyor.

Dünya enerji kaynakları her gün daha da artan bir hızla tükeniyor. Bu nedenle MMO Antalya Şubesi İklim Kongresi ile son ırmağ kurduğunda, son balık öldüğünde ya da son ağaç meyve vermediğinde değil, önlemleri henüz enerjiyi yenilenebilir enerjiye, doğayı gelecek nesillere taşıyabilecek stratejileri masaya yatırmayı hedefliyor. MMO Antalya Şubesi tarafından 2005 yılından bu yana düzenlenen İklimlendirme Kongreleri ile başta sektör temsilcilerini, yatırımcıları, bina yapımında imzasını atan mühendis ve mimarları, iklimlendirme çalışmaları yapan

bilim insanlarını, sanayiciyi, enerjiye özellikle kentimizde yoğun olarak ihtiyacı olan turizmciyi, tarımcıyı, kısaca halkımızın tamamını bir araya getirerek, görüş alış verişinde bulunulması, ortaya çıkacak bilgilerin ülke çıkarları doğrultusunda kullanılabilmesi adına iklim yeniden masaya yatırılacak.

Çok uzak olmayan bir gelecekte hazırda olan enerji kaynaklarında ciddi bir darboğaz oluşacağı ve enerjinin maliyetinin artacağı ön görülüyor. Bu olumsuz durumu mühendisler, bilim insanları, sektör temsilcileri yani iklimlendirme uzmanları olarak pozitif çevirebilir. Bu doğrultuda, TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına, Antalya Şubesi Sekreteryalığı or-



MMO Antalya Şb. Bşk. Hüseyin Barut

ganizasyonu ile 18-21 Kasım 2011 tarihlerinde Cam Piramit Sabancı Kongre ve Fuar Merkezi'nde "Ulusal İklimlendirme Kongresi ve Sergisi - İklim 2011" gerçekleştirilecek.

İklim 2011'de yaşamımızın bir parçası olan iklimlendirme sistemlerini konuşmak, tüm boyutlarıyla incelemek adına çeşitli seminerler, paneller ve sempozymlar yer alıyor. Konusunda uzman

tarım, turizm, inşaat, otomotiv, sağlık ve çok sayıda sektör temsilcilerinin katılacağı etkinlik ülkemiz enerji politikalarına ışık tutacak.

45 BİLDİRİ SUNULACAK

Kongre ve sempozyumda, iklimlendirmenin tanımı, sistem ve teknolojileri, projelendirilmesi, uygulanması ve uygulamadaki aksaklıklar ile bunların giderilmesi, işletilmeleri ve bu süreçte kullanımı zorunlu bakım teknolojileri ve sistemleri ile ilgili bilgisayar yazılımları irdelenecek. İklimlendirme Kongresi'ne 100'den fazla bilim insanı katılım gösterecek, çok sayıda alanda 45 ayrı bildiri sunulacak. Kongre kapsamında, kurs ve atölye çalışmaları düzenlenerek model uygulamalar gerçekleştirilecek, yeni bilgi ve deneyime sahip, konusunda uzman kişilerin aktaracağı bilgilerle kongrenin içeriği daha da zenginleştirilecek.

HAYATIN HER ALANI İKLİM

Kongrede yer alan bazı seminerler:

- Güneş enerjisinin özellikle turistik tesislerde ısıtma ve soğutma alanında kullanılması teorik incelemesi yapılacaktır.

- İklimlendirmede enerji tasarruf tedbirleri konuşulacaktır.
- Isıtma ve soğutma sistemlerinde enerji maliyetlerinin hesaplanacaktır.
- Hastanelerde hijyenik iç hava kalitesinin araştırması değerlendirilecektir.
- Kapalı yüzme havuzlarında ortam neminin azaltılması ve ısı geri kazanımının incelenmesi yapılacaktır.
- Elektrikli ev aletlerinin enerji etiketlenmesi incelenecektir.
- Farklı derecelerde ısıya sahip alış veriş merkezlerinin teknik ve ekonomik yalıtımı değerlendirilecektir.
- Antalya'da örtü altı tarımda alternatif iklimlendirme sistemleri incelenecek ve ideal olanı değerlendirilecektir.

İklim 2011'in ikinci gününde; İklimlendirme ve Soğutma Sektöründe Yerli Üretim Genel Bakış konulu panel de konusunda uzman kişiler ile halkı bir araya getirecek. Türk Tesisat Mühendisliği Derneği, İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği ve İklimlendirme Soğutma Eğitim Danışma Derneği ile ortaklaşa düzenlenecek panel ile ısıtma ve soğutma sektörüne yeni bir bakış kazandıracak.

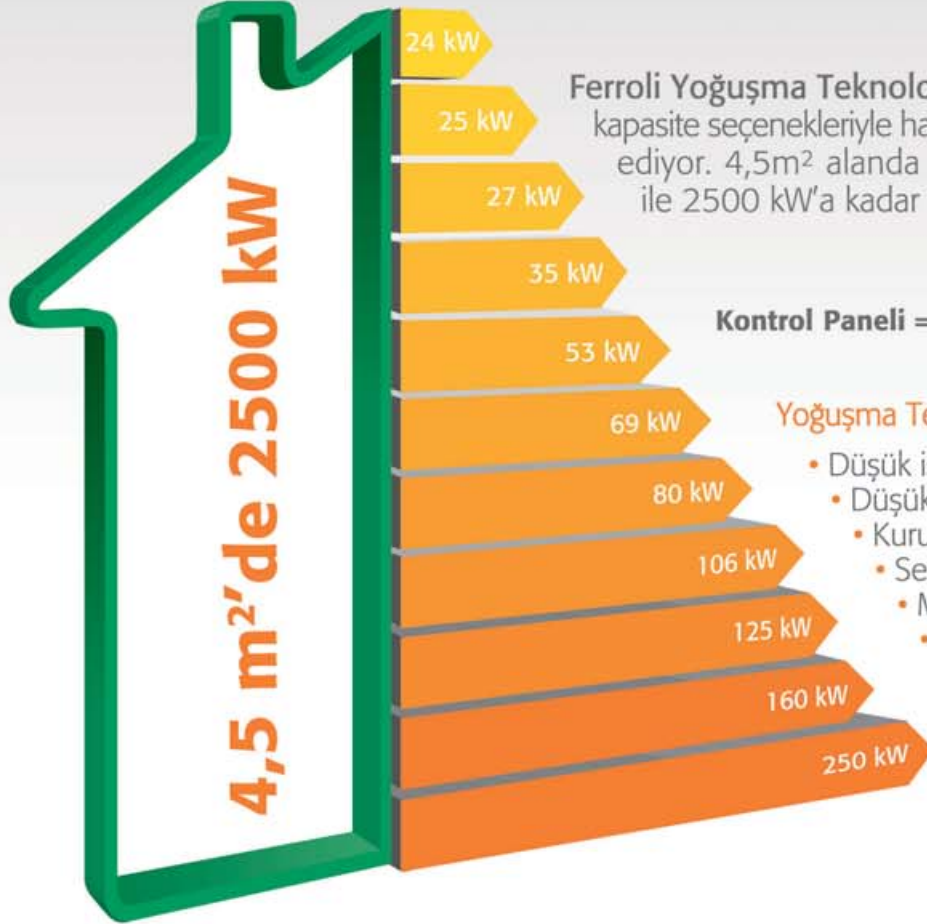


sektör gündemi

18 Kasım 2011 Cuma

09:00 - 10:00	Kayıt ve Kongre Açılışı	
10:00 - 12:00	Açılış Konuşmaları Açılış Bildirisi Prof.Dr. Birol KILKIŞ Üçlü Güneş Enerjili Net Sıfır Ekserji Evi	
12:00 - 13:30 ÖĞLE YEMEĞİ		
ENERGAZ SALONU		OLIMPOSGAZ SALONU
	1. OTURUM OTURUM BAŞKANI HARUN ERPOLAT	2. OTURUM OTURUM BAŞKANI ÜMİT BÜYÜKEŞMELİ
13:30 - 14:00	2. Bildiri Bülent ORHAN, Prof.Dr. Ali GÜNGÖR Absorpsiyonlu ve Adsorpsiyonlu İklimlendirme Sistemleri Performans Değerlendirmesi	6. Bildiri Doç.Dr. Ömer KAYNAKLI, Arş.Gör. Mustafa MUTLU, Prof.Dr. Muhsin KILIÇ Bina Duvarlarına Uygulanan Isıl Yalıtım Kalınlığının Enerji Maliyeti Odaklı Optimizasyonu
14:00 - 14:30	3. Bildiri Öğr.Gör. Bilsay PASTAKKAYA, Öğr.Gör. Nurettin YAMANKARADENİZ, Yrd.Doç. Dr.Salih COŞKUN Binaların Soğutulmasında Güneş Enerjisi Kaynaklı Absorpsiyonlu Isı Pompasının Deneyisel İncelenmesi	7. Bildiri Yrd.Doç.Dr. M.Azmi AKTACIR, Prof.Dr. Bülent YEŞİLATA, Mak.Müh. Emrah YAKA, Mak.Müh. Burak YENİGÜN Türkiye'nin Illeri İçin Soğutma Tasarım Sıcaklıklarının Tespiti
14:30 - 15:00	4. Bildiri Prof.Dr. E.Fuad KENT Antalya İlindeki Bir Otel Binası İçin Güneş Enerjisi Destekli Isıtma Ve Absorpsiyonlu Soğutma Sisteminin Teorik İncelenmesi	8. Bildiri Arş.Gör. Erdem IŞIK, Prof.Dr. Mustafa İNALLI İklim Sistemlerinin Projelendirilmesini Etkileyen Meteorolojik Verilerin Akıllı Sistemlerle Tahmini Ve Örnek Uygulama
15:00 - 15:30	5. Bildiri Prof.Dr. A.Kemal YAKUT, Doç.Dr. Arzu ŞENCAN ŞAHİN, Doç.Dr. Reşat SELBAŞ, Dr. Erkan DİKMEN, Bulut GÖRGÜLÜ, Öğr.Gör. İhsan DOSTUÇOK, Öğr.Gör. Sefer KUTLU Güneş Enerji Destekli Absorpsiyonlu Soğutma Sisteminin Termodinamik İncelenmesi	9. Bildiri Arş.Gör. Can COŞKUN, Öğr.Gör. Mustafa ERTÜRK, Doç.Dr. Zuhal OKTAY, Prof.Dr. İbrahim DINCER Aylık Bazda Saatlik Derece-Saat Değerlerinin Tespitini Mümkün Kılan Yeni Bir Yaklaşım
15:30 - 16:00 ÇAY ARASI		
	3. OTURUM OTURUM BAŞKANI MUSTAFA KARAMAN	4. OTURUM OTURUM BAŞKANI FİKRİ DÜŞÜNCELİ
16:00 - 16:30	10. Bildiri Prof.Dr. Ali GÜNGÖR Buz Depolama Teknolojileri ve İklimlendirme Sistemlerinde Uygulama Potansiyeli ve Enerji Verimliliği Açısından Değerlendirilmesi	14. Bildiri Mak.Müh. Çağdaş ÇARKACI, Mak.Müh. Kıvanç ÖZKORUCU, Yrd.Doç.Dr. İbrahim ATMACA Örtüaltı Tarımda Alternatif İklimlendirme Sistemleri Ve Isı Pompası Kullanımının Değerlendirilmesi
16:30 - 17:00	11. Bildiri Dr. Veli DOĞAN, Mak.Yük.Müh. Cemre DOĞAN İLHAN Kızgın Sulu Merkezi Isıtma Sistemleri, Sistemlerin Basınçlandırılması ve Genleşme Kabı Boyutu	15. Bildiri Prof.Dr. Ali Kemal YAKUT, Dr. Erkan DİKMEN, Yrd.Doç.Dr. Ahmet KABUL Antalya'da Yenilenebilir ve Alternatif Enerji Kaynaklarıyla Örtüaltı Tarımsal Alanın Isıtma Uygulaması
17:00 - 17:30	12. Bildiri Yrd.Doç.Dr. Barış YILMAZ, Mustafa AYDIN, Can ADIGÜZEL, Yrd.Doç.Dr. Ebru MANÇUHAN Bir Alışveriş Merkezinin İklimlendirme Sisteminde Enerjinin Verimli ve Etkin Kullanımı İçin Sistem Bileşenlerinin Seçimi	16. Bildiri Prof.Dr. H.Hüseyin ÖZTÜRK Antalya İklimi Koşullarında Sera Isıtma Amacıyla Güneş Enerjisinin Duyulur Isı Olarak Depolanması İçin Tasarım Değişkenlerinin Belirlenmesi
17:30 - 18:00	13. Bildiri Doç.Dr. Dilek KUMLUTAŞ, Mak.Yük.Müh. Funda KURU, Mak.Müh. I.Yetkin YETİM, Arş.Gör. Ziya Haktan KARADENİZ Split Klimalarda Kullanılan Kanatlı Borulu Isı Değiştirgeci Tasarım Parametrelerinin Duyulur Kapasiteye Olan Etkisi	17. Bildiri Öğr.Gör.Dr. Erkan EREN, Öğr.Gör.Dr. Mehmet ÇETİN, Öğr.Gör. Levent TÜRKLER, Öğr.Gör. Okan ÖZ Kültür Mantarı Yetiştiriciliğinde İklimlendirme ve Otomasyon

DAR ALANDA, YÜKSEK KAPASİTEDE YOĞUŞMALI ÇÖZÜMLER FERROLI'DE!



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

Kontrol Paneli = Kaskad + Zon Kontrol Paneli

Yoğuşma Teknolojisi

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



ECONCEPT 51A

ENERGY TOP W 80

ECONCEPT 51/101

ENERGY TOP B 80

(Duvar Tipi)

(Yer Tipi)



ferrolı
ısıtma ve soğutma çözümleri

www.ferrolı.com.tr



19 Kasım 2011 Cumartesi

ENERGAZ SALONU			OLIMPOSGAZ SALONU		
5. OTURUM OTURUM BAŞKANI BOLAT FERHAT ARIKAN			6. OTURUM OTURUM BAŞKANI ATIF METE		
10:00 - 10:30	18. Bildiri	Prof.Dr. Rasim KARABACAK, Dr. Şengül GÜVEN ACAR, Dr. Öner ATALAY Toprak Kaynaklı Isı Pompası İle Güneş Enerjisi Destekli Bir Pilot Tesiste Kurutma ve İklimlendirme Uygulamaları	22. Bildiri	Yrd.Doç.Dr. Mustafa EYRİBOYUN Isı Geri Kazanımlı Değişken Akışkan Debili (VRV/VRF) Klima Sisteminin Termodinamiği ve Akış Kontrolü	
10:30 - 11:00	19. Bildiri	Yrd.Doç.Dr. Hilmi Çenk BAYRAKÇI, Doç.Dr. Arif Emre ÖZGÜR Toprak Kaynaklı Isı Pompalarında CO ₂ Kullanımı	23. Bildiri	Arş.Gör. Tuğba TETİK, Doç.Dr. Ali KILIÇARSLAN Değişken Gaz Debisinin Radyatör Kapasitesine Ve Tersinmezliğine Etkisinin Deneysel Olarak İncelenmesi	
11:00 - 11:30	20. Bildiri	Mak.Yük.Müh. Sami TOKSÖZ, Doç.Dr. Hakan S. SOYHAN, Mak.Müh. Yalçın TOPAÇOĞLU, Doç.Dr. İmdat TAYMAZ, Yrd.Doç.Dr. Ekrem BÜYÜKKAYA Toprak Kaynaklı Isı Pompasında İkinci Yasa Verimi	24. Bildiri	Dr. Veli DOĞAN Hidronik Dengesizlik (Balanslanma)	
11:30 - 12:00	21. Bildiri	Yrd.Doç.Dr. Tansel KOYUN, Onur KILIÇ, Ali GÜLGÜZEL Bir Otelin Sıcak Su İhtiyacının Sudan Suya Isı Pompasıyla Desteklenmesi ve Sistemin Termoekonomik Analizi	25. Bildiri	Öğr.Gör. İsmail İlke KÖSE, Doç.Dr. Arzu ŞENCAN ŞAHİN, Doç.Dr. Reşat SELBAŞ R413A Soğutucu Akışkanın Termodinamik Özelliklerinin (Anfis) Modeliyle Belirlenmesi	

12:00 - 13:30 ÖĞLE YEMEĞİ

SEMİNER			7. OTURUM OTURUM BAŞKANI YAVER TETİK		
13:30 - 15:00	Dr.Müh. Veli DOĞAN Mak Müh. Fethi AKALIN KLİMADA SİSTEM SEÇİMİ VE ÖRNEK UYGULAMA		13:30 - 14:00	26. Bildiri	Yrd.Doç.Dr. Ayla DOĞAN, Öğr. Gör.Dr. TOLGA PIRASACI Farklı Tipte Modellenmiş Güneş Duvarlarının Isıl Performansının Sayısal Olarak İncelenmesi
15:00 - 16:00 ÇAY ARASI			14:00 - 14:30	27. Bildiri	Arş. Gör. Ziya Haktan KARADENİZ, Doç.Dr. Dilek KUMLUTAŞ, Mak.Müh. Özgün ÖZER, Mak.Yük.Müh. Funda KURU İklimlendirilen Hacimlerin Akış Dağılımının İncelenmesinde Parçacık Görüntülemeli Hız Ölçümü Verilerinin Sayısal Oda Modeline Uygulanması
16:00 - 18:00 PANEL			14:30 - 15:00	28. Bildiri	Prof.Dr. Hüsamettin BULUT İnsan Yoğunluklu Toplu Yaşam Ortamlarında İç Hava Kalitesinin Analizi
İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA SEKTÖRÜNDE YERLİ ÜRETİME GENEL BAKIŞ			15:00 - 15:30	29. Bildiri	Yrd.Doç.Dr. Erhan PULAT Oda Klima Cihazı İle Havalandırılan Bir Odada Hava Dağılımının Sayısal Olarak Araştırılması
PANEL YÖNETİCİSİ : Osman TEZGİDEN Makina Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu Üyesi					
PANELİSTLER : Harun ERPOLAT Makina Mühendisleri Odası Turhan KARAKAYA İSEDA (İklimlendirme Soğutma Eğitim Danışma ve Araştırma Derneği) Gürkan ARI TTMD (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği) Vural EROĞLU İSKİD(İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği) Can Hakan KARACA Sanayici (Cantek Soğutma Makinaları San. ve Tic. Ltd.Şti.)					

19:00 GALA YEMEĞİ



CFD
analizleriyle
sağlanan
verim artışı

Isı Geri
Kazanım

enerji
verimliliği
paketi

Otomatik
kontrol

SSH ekibi ile
"sürdürülebilir
konfor
şartları"

enerjiyi verimli kullanan klima santralleri



"Yenilikçi Teknoloji"



HSK Eğitim Projesi



HSK Web Tabanlı
Klima Santralı Seçim Programı



AMCA/ASHRAE standartlarında
test yapılabilen Performans
Test Ölçüm Laboratuvarı



Toplam Kalite Yönetim
Sistemi ile üretim



Teknik servis, periyodik
bakım ve yedek parça
garantisi

- ✓ hızlı teslimat
- ✓ düşük nakliye maliyetleri
- ✓ yerinde kurulum



"Gücü Kalitesinde"

HAVALANDIRMA ENDÜSTRİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

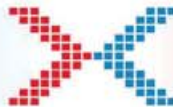
Merkez/Fabrika 0212 623 22 10 Fabrika Atatürk Sanayi 0212 771 13 02 İst. Böl. Müd. 0212 623 22 10 Ank. Böl. Müd. 0312 472 50 01 Adana Ofisi 0322 458 35 25

sektör gündemi

20 Kasım 2011 Pazar				
ENERGAZ SALONU			OLIMPOSGAZ SALONU	
8. OTURUM	OTURUM BAŞKANI SADETTİN ÖZKALENDER		9. OTURUM	OTURUM BAŞKANI BARIŞ LEVENT
10:00 - 10:30	30. Bildiri	Onur ÖZUTKU, Yrd.Doç.Dr. Cuma KARAKUŞ Binalarda Isı Yalıtım yolu ile Enerji Tasarrufunun İklimlendirme Açısından İncelenmesi ve Optimum Cam Kaplama Alanı Belirlenmesi	34. Bildiri	Öğr.Gör. Ahmet ÇOŞGUN, Uzm. Ahmet KORKMAZ, Öğr.Gör. Nafel DOĞDU Hastanelerde Hijyenik Ortamlarda İç Hava Kalitesinin Araştırılması ve Modellenmesi (Antalya Örneği)
10:30 - 11:00	31. Bildiri	Cüneyt DAĞIDIR, Doç.Dr. Ali BOLATTÜRK Güneşlenme Şiddeti Dikkate Alınarak Sıcak İklim Bölgelerindeki Binalarda Optimum Yalıtım Kalınlıklarının Belirlenmesi	35. Bildiri	Erkan ÖZTÜRK, Arş.Gör.Dr. Can COŞKUN, Doç.Dr. Zuhâl OKTAY Tekstil Klima Santralleri için Enerji Tasarrufu Bağlamında Pratik Bir Çalışma
11:00 - 11:30	32. Bildiri	Yrd.Doç.Dr. Hüseyin GÜLLÜCE, Doç.Dr. Süleyman KARSLI, Prof.Dr. Hanifi SARAÇ Konutlarda Yalıtım Kalınlıklarının Artırılmasının Enerji Tasarrufuna Etkisi	36. Bildiri	Çiler ÇAKIR, Yrd. Doç.Dr. İbrahim ÜÇGÜL, Salih LAKA, Doç.Dr. Reşat SELBAŞ Tekstil İklimlendirme Sistemlerinde Yenilenebilir Enerji Kullanımı
11:30 - 12:00	33. Bildiri	Arş.Gör. Sezgi KOÇAK, Mak.Müh. Cemil ŞAŞMAZ, Yrd.Doç.Dr. İbrahim ATMACA Farklı Derece-Gün Bölgeleri İçin TS 825'e Uygun Olarak Yalıtılan Bir Alışveriş Merkezinin Teknik Ve Ekonomik Yönden İncelenmesi	37. Bildiri	Yrd.Doç.Dr. Mehmet ÇOBAN, Yrd.Doç.Dr. Hasan KÜÇÜK, Yrd.Doç.Dr. Mehmet GÜNDÜZ, Kapalı Yüzme Havuzlarında Ortam Neminin Azaltılması ve Isı Geri Kazanımının İncelenmesi
12:00 - 13:30 ÖĞLE YEMEĞİ				
10. OTURUM	OTURUM BAŞKANI HÜSEYİN BARUT		11. OTURUM	OTURUM BAŞKANI OĞUZ KEPEZ
13:30 - 14:00	38. Bildiri	Arş.Gör. Nurullah ARSLANOĞLU, Prof.Dr. Abdulvahap YIĞIT İklimlendirme Sistemlerinde Optimum Çalışma Şartlarında Enerji Ekonomisi	42. Bildiri	Ahmet ÖZDEMİR, Fatih YILMAZ, Dr. Erkan DİKMEN, Doç.Dr. Arzu ŞENCAN ŞAHİN, Doç.Dr. Reşat SELBAŞ, Yrd.Doç.Dr. İbrahim ÜÇGÜL Bir Villanın Termoelektrik Bir Sistem ile İklimlendirilmesinin Araştırılması
14:00 - 14:30	39. Bildiri	Arş.Gör. Mustafa MUTLU, Doç.Dr. Ömer KAYNAKLI, Prof.Dr. Muhsin KILIÇ Elektrikli Ev Aletlerinin Enerji Etiketlemesinin İncelenmesi	43. Bildiri	Arş.Gör. Tamer ÇALIŞIR, Arş.Gör. Mustafa ALPTEKİN, Arş.Gör. M.Zeki YILMAZOĞLU Bir Direkt Evaporatif Soğutma Sisteminin Deneysel, Ekonomik ve Çevresel İncelenmesi
14:30 - 15:00	40. Bildiri	Yrd.Doç.Dr. Bekir YELMEN, Prof.Dr. Serdar ÖZTEKİN, Dr. M.Tarık ÇAKIR İklimlendirmede Enerji Tasarrufu Tedbirleri	44. Bildiri	Yrd.Doç.Dr. Ahmet ÖZSOY, Öğr.Gör. İsmail İke KÖSE Merkezi Çamaşır Yıkama Ünitelerinde Atık Isı Geri Kazanımı
15:00 - 15:30	41. Bildiri	Doç.Dr. Süleyman KARSLI, Yrd.Doç. Hüseyin GÜLLÜCE, Prof.Dr. Hanifi SARAÇ Isıtma Ve Soğutma Sistemlerinde Enerji Maliyetlerinin Karşılaştırılması	45. Bildiri	Öğr.Gör. Bayram KILIÇ, Doç.Dr. Arzu Şencan ŞAHİN, Prof.Dr. Osman İPEK Aynı Çalışma Şartlarında Üç Farklı Soğutma Sisteminin Karşılaştırmalı Performans Analizi

İLETİŞİM

TMMOB MAKİNA MÜHENDİSLERİ ODASI ANTALYA ŞUBESİ
Şirinyalı Mah. Sinanoğlu Cad. No: 74 ANTALYA
Tel.: 0.242. 317 11 84 - 444 8 666-07 Fax.: 0.242. 316 20 02



www.iklim.mmo.org.tr
iklim@mmo.org.tr

[En
pratik
çözüm!]

**Bir
bildiğimiz
var!**

Patentli
Ürün

artist

Tam Laminasyonlu

Esnek Havalandırma Kanalı

Dünyada İlk ve Tek

Patentli
Ürün

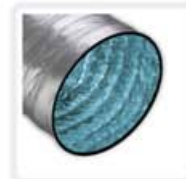
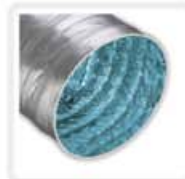
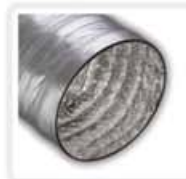
**Flexiva
hygienic**

Antimikrobiyal

Tam Laminasyonlu

Esnek Havalandırma Kanalı

Dünyada İlk ve Tek



6. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi İzmir’de yapıldı



MMO Yönetim Krl. Bşk. Ali Ekber Çakar

TMMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) tarafından altıncısı düzenlenen Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi (HIPKON), İzmir MMO Tepekule Kongre ve Kültür Merkezi’nde gerçekleştirildi. 12-15 Ekim tarihleri arasında dört gün süren Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı yanı sıra, yedi meslek örgütü, on bir üniversite ve on beş basın-yayın kuruluşu tarafından desteklendi. İzmir Flamenko Dans ve Müzik Atölyesi “Flamenko Esmirna” gurubunun gösterisi ile başlayan kongrenin açılış konuşmaları, MMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Özsakarya, Kongre Yürütme Kurulu Başkanı Ertan Soydan, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar, Akışkan Gücü Derneği (AKDER) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Kurtöz, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE) Rektörü Prof. Dr. Mustafa Güden ve İzmir Büyükşehir Belediye Başkanlık Danışmanı Muzaffer Tunçağ tarafından yapıldı. MMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Özsakarya kongrenin açılışında mühendislik, mimarlık, şehir plancılığı ve TMMOB’nin mesleki etik il-

kelerine değindiği konuşmasında “Bundan sonra da ‘ben yaptım oldu’ anlayışı ile plansız ve projersiz yapılan, düştüğü yerden bir avuç toprak alma gayreti ile yürütülen çalışmalara karşın, gözden çıkarılmak istenen mühendis, mimar ve şehir plancısı ve yüreği ülke sevgisiyle dolu yurttaşları ile tekniği, bilimi ve hukuku öncelikleri olarak kabul eden anlayışla çalışmalarını devam ettirecektir. Oda olarak, hükümeti ve yerel yöneticileri İzmir adına, şehircilik kurallarına, bilimsel temellere, plan ve programlara dayanan, halkın yararına olan, sorun değil çözüm üreten, kentliyle paylaşılan projeler üretmeye çağırıyoruz.” açıklamasında bulundu.

Kongre Yürütme Kurulu Başkanı Ertan Soydan da kongre ile ilgili bilgiler vererek şunları söyledi: “Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi ve Sergisi’nde bu yıl da açılış konferansı, bildirileri, atölye çalışmaları, kursları, paneli, yuvarlak masa toplantıları, söyleşileri, forumları ile dinamik bir kongre programı oluşturmayı hedefledik ve 6. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongresi’ni bir uygulama okulu gibi tasarladık. Bu doğrultuda 12 adet atölye çalışması, 5 adet kurs, 2 yuvarlak masa toplantısı ile işletmelerde günlük akış sırasında karşılaşılan sorunlar ve onların çözüm yolları konularındaki deneyimler uzman meslektaşlarımız tarafından katılımcılara aktarılacak. Kongre kapsamında düzenleyeceğimiz panel ile imalat, ihracat, ithalat, ARGE/ÜRGE, standardizasyon, mesleki



MMO İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Özsakarya

etik, örgütlenme, eğitim gibi konularda sektörün bugünkü ve gelecekteki durumunu ortaya koymayı amaçlıyoruz. MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber ÇAKAR ise şöyle konuştu: “Meslek ve mesleğin korunması, geliştirilmesi ve uzmanlık alanlarımızla ilgili mesleki bilgi birikimi ve örgütsel gücümüzün ülkemizin kalkınması ve halkımızın yararına sunulması, üye sayısı 80 bini aşan Odamızın ana iki faaliyetidir. Meslek ve uzmanlık alanlarımız ve bağlantılı sektörler üzerine ve çoğu hidrolik pnömatikle bağlı bulunan; asansörden tesisata, tekstil teknolojilerinden işçi sağlığı ve iş güvenliğine, uçak ve havacılıktan endüstri mühendisliğine, kaleden kaynağa, makina tasarımımdan tıbbi cihaz teknolojilerine, demir çelikten otomotiv ve bakım teknolojilerine dek her çalışma döneminde düzenlediğimiz kongre, kurultay, sempozyum etkinlikleri; meslek içi eğitim ve belgelendirme; teknik mevzuat, onaylanmış kuruluş, akreditasyon çalışmaları; mesleki denetim, bilirkişilik-ekspertizlik, teknik ölçüm hizmetleri; ilgili raporlar ve zengin yayın çalışmaları bu kapsamda yürütülmektedir.

Endüstriyel Otomasyon Sempozyumu ve Sergisi İstanbul’da gerçekleştirildi



MMO İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı İlter Çelik

TMMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) tarafından ilk kez düzenlenen Endüstriyel Otomasyon Sempozyumu ve Sergisi, İstanbul Teknik Üniversitesi Maslak yerleşkesi Süleyman Demirel Kültür Merkezi’nde gerçekleştirildi. Endüstriyel Otomasyon Sempozyumu ve Sergisi’nde, davetli konuşmacıların sunuşları ile birlikte 6 oturum ile 1 panel düzenlendi, 22 bildiri sunuldu. Sempozyumun

açılış konuşmaları MMO İstanbul Şube Yönetim Kurulu Başkanı İlter Çelik, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar, ve Yıldız Teknik Üniversitesi Rektörü İsmail Yüksek tarafından yapıldı. MMO İstanbul Şubesi Yönetim Kurulu Başkanı İlter Çelik, sempozyumu açış konuşmasına TMMOB ‘de uzun dönemler başkanlık yapmış, Mühendis mimarlarının örgütlü mücadelesinin yaratılmasında



1 numara!

Sağlığınız için Ag-Ion teknolojili antimikrobiyal hava kanalları

ACIBADEM BODRUM

ATATÜRK EĞİTİM ARAŞTIRMA HASTAHANESİ

BAYINDIR TIP MERKEZİ

EYÜP DEVLET HASTANESİ

UFUK ÜNİVERSİTESİ RIDVAN EGE

ANKARA ÜNİVERSİTESİ KÖK HÜCRE LABORATUVARI

KAYSERİ KADIN DOĞUM VE ACİL

ACIBADEM ANKARA

BALIKESİR VE ERDEK AĞIZ DIŞ SAĞLIK MERKEZİ

ANKARA SANATORYUM

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ LABORATUVARI

KVC AKIN SAĞLIK MERKEZİ



ALP active[®]
ANTIMICROBIAL

alp SYSTEM[®]

round SYSTEM[®]

flex SYSTEM[®]
active

in-safe SYSTEM[®]
active



Candida
albicans



Escherichia
coli



Legionella
pneumophila

ve daha birçok mikrop...

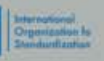
www.alpkanal.com

ALP KANAL SİSTEMLERİ LTD. ŞTİ.

Fabrika: Göktürk Caddesi No: 16

Organize Sanayi Bölgesi Sincan Ankara

T. +90 312 267 5 267 F. +90 312 267 2 019



U.S. Food and Drug Administration

sektör gündemi

önemli bir yeri olan, Teoman Öztürk'ün, 24 Mayıs 1980'de TMMOB 24. Genel Kurulundaki konuşmasından bir alıntı yaparak başlayan Çelik, "Bilim ve teknolojinin halkın yararına ve doğal dengeyi koruyacak biçimde kullanılması gerekliliğini, mesleğimizin temel ilkesi kabul eden bizler; teknolojinin gelişimi, değişimi ve geleceği üzerine görüşlerin paylaşılacağı bu sempozyumun, toplumun refah ve mutluluğunu ön plana çıkaran sonuçlar üretmesini diliyoruz. Meslek alanlarında bilimi ve tekniği izleyen, yorumlayan ve ülke çapında onu geliştirmeyi amaçlayan örgütümüz, Endüstriyel Otomasyon Sempozyumu'nda eğitim ayağı da dâhil olmak üzere, alanın tüm sorunlarını tartıştırmayı hedeflemektedir." açıklamasında bulundu.

Sempozyumun amacını "Ülkemizde endüstriyel otomasyonla ilgili alanlar ve sektörlerdeki yenilik ve gelişmeler hakkında bilgi akışını sağlamak ve güncel konuların tartışılacağı bir ortam oluşturmak" olarak açıklayan Çelik, "Bu çerçevede Sempozyum, birlikte üretme ve birlikte yaşama geçirme anlayışı ile çok yönlü katılımı amaç edinen ve ülke geneline yayılmış Düzenleme ve Danışmanlar Kurulları,

Destekleyen Kurum ve Kuruluşları, Yürütme Kurulu ve Sekreteryasıyla birlikte sürdürülen uzun erimli bir çalışmanın ürünüdür. Bu etkinlik; endüstriyel otomasyon alanında doğrudan veya dolaylı olarak bilgi üreten, araştırma, uygulama ve üretim yapan tüm kurum, kuruluş ve kişileri kapsamaktadır." dedi.

MMO Yönetim Kurulu Başkanı Ali Ekber Çakar da açılışa yaptığı konuşmada MMO'nun, makina, endüstri, işletme, uçak, havacılık uzay ve tesisat mühendisliği ve makina imalat ve tasarımı, enerji, otomotiv, tıbbi cihaz sektörleri ve sanayi üzerine bir dizi merkezi etkinlik düzenlediğini, odanın bu konularda geniş bir rapor ve yayın birikimi de bulunduğunu, sayısı 40'a yaklaşan kongre, kurultay, sempozyum etkinliklerine geleceğin teknolojileri ve endüstriyel otomasyonu sempozyumlarını da eklediğini belirtti.

Endüstriyel otomasyonun bir mühendislik alanı olduğunu belirten Çakar, "En basit ifade ile bir işin insan ile makine arasında paylaşılması olarak da tanımlanabilen ve yaşamın her alanına giren otomasyon ve onun endüstrileşmiş biçimi olan endüstriyel otomasyon, bu ilişkiyi fabrika-



TMMOB Başkanı Mehmet Soğanlı

lara, atölyelere, binalara, tesislere dek sokmakta ve çeşitli elektronik makine ve araçların kurulması, bakımı ve onarımı süreçlerini mühendislik dolayımıyla kapsamaktadır." dedi.

İki gün süren Endüstriyel Otomasyon Sempozyumu ve Sergisi sonuç bildirisi daha sonra kamuoyuna açıklanacak.

VI. Yeni ve Yenilenebilir Enerji Sempozyumu Kayseri'de yapıldı



TMMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) tarafından altıncısı düzenlenen VI. Yeni ve Yenilenebilir Enerji Sempozyumu, bugün Kayseri Hilton Otel'de gerçekleştirildi.

6. kez düzenlenen Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu'nun açılış konuşmaları MMO Kayseri Şube Başkanı Ali Alkan, MMO Başkan Vekili Şuayip Yal-

man, Abdullah Gül Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Musa Asyalı, Melikşah Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Reşit Özkanca, EİE Genel Müdürü Mustafa Kemal Büyükmihçici, EPDK Kurul Üyesi Fatih Dönmez, tarafından yapıldı.

Güneş, hidrolik, rüzgar, jeotermal, hidrojen enerjileri ve biyo yakıtlara ilişkin altı oturum ve "Yenilenebilir Enerji Yasasının Enerji Yatırımları ve Ekipmanlarının Yerli Üretimi Konusunda Yarattığı İmkanlar" konulu panelin yapıldığı sempozyum iki

gün sürdü. Öncelikli temaları hidrolik, rüzgar, güneş, jeotermal ve biyoyakıtlar olmakla birlikte; diğer yenilenebilir enerji kaynaklarının ve uygulama teknolojilerinin de değerlendirilebileceği, bilimsel bilgilerin yeni teknolojik uygulamalarla ve araştırmalarla ifadelerini bulacağı Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Sempozyumu Makina Mühendisleri Odası adına Kayseri Şubesi yürütücülüğünde 6. kez düzenlendi. Sempozyumda konunun ilgili tüm taraflarının katılımıyla, ülkemiz ve kamu yararı gözetilerek bilgi paylaşımının



ALDAPOOL

Havuz Tipi Nem Alıcı Klima Santralleri

HEAT-PIPE ve KARIŞIM HAVALI ISI GERİ KAZANIM SİSTEMİ ile %82'ye varan enerji tasarrufu



Carel PCO 3 microprosesör ile 150 m²'ye kadar ilave ekranla kablolu kumanda yapabile imkanı ve BMS sisteme bağlanabilirlik

*dayanıklı esneklik
enerji tasarrufu
üretimde kalite
hizmette müşteri mutluluğu*

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) 472 31 53
Faks : (0312) 472 31 54

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

Kapalı yüzme havuzları, kurutma prosesleri, nem alma ihtiyacı duyulan özel mekanların nem alınması ve iklimlendirilmesi için geliştirilmiş özel klima santralleri,

Aspiratör, vantilatör, ısı geri kazanım bataryası, direkt expansion, soğutucu ve ısıtıcı, sıcak sulu son ısıtıcı ve elektrikli rezistans tipi ısıtıcı bölümlerinden oluşur. Nem alma ve soğutma çeviriminin kademeli olarak sağlanması için sessiz hermetik kompresörler bulunur.

Cihaz; nem alma çevrimi için özel olarak hazırlanmış kontrol programını içeren elektronik panel ve seri koruma kilitlemeleri ile donatılmış, elektrik kumanda sistemi cihaz bünyesine yerleştirilmiş ve elektrik bağlantıları yapılmış vaziyette teslim edilir.

Kapalı havuz yüzeyleri gözönünde bulundurularak 8 ayrı tip ve kapasitede (50 m²-500 m² için, 11 kg/h - 200 kg/h nem alır) seri ve modüler olarak paket halinde üretilir.

Konvansiyonel nem alma santrallerinde 1 Kw/h Toplam santral gücü ile 1,628 Kg/h nem alınabilirken, ALDAĞ - ALP/HPIGS sistemli santrallerle 1 Kw/h Toplam santral gücü ile 2,955 Kg/h Nem alınabilmektedir.



www.aldag.com.tr

sektör gündemi

sağlanması, sorunların tespiti ile çözüm önerilerinin sunulması ve kamuoyu ile paylaşılması amaçlandı.

MMO Kayseri Şube Yönetim Kurulu Başkanı Ali ALKAN, sempozyumun açılışında özetle şöyle konuştu: "Enerjide ağırlıklı olarak dışa bağımlı ve gelişmekte olan ülkelerin yegane çıkış yolu, yerli yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek ve enerji

zincirinin her halkasında verimliliği artırmaktır. Önümüzdeki kısa dönemde ekonomik büyümenin ve dış pazarlarda rekabet edebilmenin temel faktörleri arasında, enerjinin güvenilir ve makul fiyatlarla tüketime arz edilmesi hususu ilk sırada yer alacaktır. Birincil ve ikincil enerji üretiminde ne kadar az dışa bağımlı olursak uluslararası konjktür gereği ortaya

çıkarılan politik karışıklıklardan ve ekonomik krizlerden o kadar az etkileniriz. Ülkemizde enerji güvenliğinin artırılması için, teknik ve finansal imkanlarımızın el verdiği tüm olanakları kullanarak yerli birincil kaynaklarımıza yönelirken yenilenebilir kaynaklarımızdan da akılcı bir planlama çerçevesinde azami ölçüde yararlanmalıyız."

VI. Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi Konya'da yapıldı



MMO Konya Şube Başkanı Mete Kalyoncu

TMMOB Makina Mühendisleri Odası (MMO) tarafından düzenlenen Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongrelerinin altıncısı MMO Konya Şubesi Konferans Salonunda yapıldı. İki gün süren kongrenin açılış konuşmaları MMO Konya Şube Başkanı Mete KALYONCU, Oda Yönetim Kurulu Üyesi Bedri TEKİN ve Konya Ticaret Odası Başkanı Selçuk ÖZTÜRK tarafından yapıldı. Kongrenin ardından yayımlanacak olan sonuç bildirgesi kamuoyuna ayrıca sunulacak.

MMO Konya Şube Başkanı Mete KALYONCU kongrenin açılışında yaptığı konuşmada kongre içeriği hakkında bilgiler de vererek özetle şöyle konuştu:

"TMMOB Makina Mühendisleri Odası tarafından 1999 yılından bu yana düzenlenmekte olan etkinliğimiz, kurumsallaşmış yapısı ile Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri uygulamalarında makina imalat sanayi sektörünün önemli platformlarından birisi olmuştur.

Sektör sorunlarını aşmak ve yenilikçi düşünceler ile çözüm arayışı içindedir. Teknoloji geliştirme Ar-Ge faaliyetlerinin, sektörün güçlü yanları dikkate alınarak kullanımı önemini sürdürmektedir. Etkinlik ile 2009'da belirlenen "Gelecek İçin Fasona Değil Tek-

nolojiye" ana temasının devamı niteliğinde, "Toplumsal Refah İçin Teknoloji" başlığı altında, "küreselleşme ve AB sürecindeki Makina İmalat Sanayinin ekonomik, toplumsal, teknik, teknolojik faktörlerini irdelemek, yaşanan sorunları ve olası çözüm önerilerinin ortaya konulduğu bir tartışma ortamı oluşturmak" olarak hedeflenmektedir.

Yukarıda izah ettiğim amaç ve kapsamlar doğrultusunda kongre programı çerçevesinde toplam 38 ayrı konudaki bildiri 10 oturumda meslektaşlarımıza ve ilgililere sunulacaktır. Ayrıca bu bildirilerin yanında kongre kapsamında Konya sanayisinde yapılan "Makina İmalat Sanayinin Toplumsal Refah için Yetkinliklerinin Teknoloji, İnovasyon ve Üretkenlik Ekseninde İncelenmesi" isimli anket sonuçlarının sunulacağı bir oturum, "Makina İmalat Sanayinin Dünü, Bugünü, Yarını. Makina İmalat Alt Sektörlerinde Öncelikler" isimli bir çağrılı konuşma, Toplumsal Refah İçin Teknoloji isimli bir panel, İnovasyon Yönetimi, TÜBİTAK Sanayi Ar-Ge Destek Programları için Proje Hazırlama Eğitimi ve Tasarım ve İmalat Teknolojileri Geliştirmek için Patent Araştırma Stratejileri konularında bilgi verilecek olan 3 atölye çalışması yapılacaktır. Bunun yanı sıra kongrenin ana teması olan "Toplumsal Refah İçin Teknoloji" adı altında yukarıda belirtilen amaçlara yönelik olarak ve vatandaşlarımızı-



Oda Yönetim Kurulu Üyesi Bedri Tekin

zın da bu çalışmaların içerisine çekilebilmesi amacıyla bu kongre kapsamında, ilköğretim çağındaki çocuklarımızı bilinçlendirmek, çocuklarımızda mesleki farkındalıklar oluşturmak amacıyla 12 yaşına kadarki çocukların katıldığı resim yarışması ve toplumumuzda teknoloji bilincini, kullanılabilirliğini arttırıp, geliştirip, yerleştirmek amacı ile 12 yaşından büyüklerin katıldığı fotoğraf yarışması düzenlenmişti. Bu yarışmaların sonuçları da yine kongre programı çerçevesinde açıklanacak ve dereceye girenlere hediyeleri takdim edilecektir."





IMEKSAN

İZMİR MENFEZ KLİMA SAN. LTD. ŞTİ.

"Havalandırma Klima Ekipmanları"

"Ventilation & Air Conditioning Equipment"



PAKET TİP HİJYENİK SANTRAL PACKAGED HYGIENIC AIR CONDITIONERS



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

www.imeksan.com



İSKİD Türkiye'yi Avrupa Birliği'ne taşıma yolunda

Avrupa çapında temsil etme hakkı



İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği İSKİD, 1991 yılında klima ve soğutma sektörünün önde gelen firmaları ve kişilerinin katkılarıyla başlatılan çalışmalar sonucunda 1993 yılında kurulmuştur. Derneğin amacı iklimlendirme ve soğutma cihazları imalatı ve temsilciliği konusunda çalışan üyeleri arasında işbirliği, dayanışma ve bilgi alışverişini sağlamak; üyelerin mali, hukuki, idari, teknolojik, imalatla, ithalatla ve ihracatla ilgili sorunlarını çözümlenecek çalışma ve teşebbüslerde bulunmak; sektörde oluşabilecek haksız rekabet ve Türkiye'ye zarar verebilecek uygulamalara karşı önlemler alınmasını sağlamak; klima tüketicilerinin ve firmalarının haklarını yurt içinde ve yurt dışında korumak; Türkiye'de iklimlendirme, soğutma, klima pazarını geliştirmek; çevre korumasına da dikkat ederek en ileri seviyeye çıkartmaktır. İSKİD üyelerinin temsil ettiği şirketlerin sayısı Eylül 2011'de 91'e ulaşmıştır. Bu firmalar çoğu ürün için Türkiye pazarının %80 ila 90'ını temsil etmektedir. İSKİD, çalışmalarının büyük bölümünü ürün ve konu temelli komisyonları aracılığıyla yürütmektedir.

İSKİD, Avrupa Birliğinde sektörümüz ile ilgili standart, yönetmelik vb mevzuatın hazırlanmasında en etkin kurum olan EUROVENT (Avrupa Soğutma ve Havalandırma Cihazı Üreticileri) Derneği'ne 1997'den beri üyedir. Eurovent Derneği 12 ülkeden 14 derneği kapsamaktadır. Eurovent Derneği ve Eurovent Sertifikasyon Şirketi ile ilişkilerimizi geliştirmek amacıyla 2006 yılında Eurovent Komisyonu ve Eurovent komisyonlarındaki çalışmaları takip etmek ve oradaki gelişmeleri üyelerimize taşımak amacıyla İSKİD bünyesinde AYNA komisyonları kurulmuştur. 2011 yılında Dresden'de yapılan Eurovent Genel Kurulunda ise İSKİD Yönetim Kurulu Başkan Vekilimiz Sn. Naci Şahin Eurovent Yönetim Kuruluna seçilmiştir. Sektörümüzün yurtdışında da temsili açısından büyük bir adım niteliğindeki bu gelişmeyi sizlerle paylaşmak istedik.

Eurovent Derneği hakkında bazı detayları sizleri bilgilendirmek amacı ile aşağıda sunuyoruz. Detaylı bilgi için Eurovent web sitesi www.eurovent-association.eu ve Dernek Müdürlüğümüze başvurabilirsiniz.

Eurovent'in Amaçları:

- Avrupa havalandırma, iklimlendirme ve soğutma imalatçıların ulusal dernekler ile birlikte, uluslararası ve Avrupa platformlarında temsil etmek,
- Avrupa Birliği veya diğer kaynaklı ilgili mevzuat hakkında üyelere güncel bilgi sağlamak,
- Uluslararası ve Avrupa standardizasyon çalışmalarında yer almak,
- soğutucu akışkanlar, enerji ve iç hava kalitesi gibi genel konularda iletişimi arttırmak,
- kılavuzlar ve teknik uygulama el kitapları yayınlamak,
- işbirliği içinde rekabet öncesi araştırmaları geliştirmek,
- Derneği, sektörün kendini düzenlemesini sağlayacak bir organizasyon olarak hazırlamak,
- Güvenilir bir küresel istatistik raporlama sistemi geliştirmek,
- Eurovent Sertifikasyon Şirketi ile birlikte ürün sertifikasyonu programları geliştirmek olarak nitelendirilebilir.

Eurovent Derneği üyeleri:

Almanya: FG ALT im VDMA (www.vdma.de)

Belçika: AGORIA (www.agoria.be),

Danimarka: DANSKVENTILATION (www.danskventilation.dk)

Finlandiya: FAMBSI (www.Techind.fi)

Fransa: UNICLIMA (www.uniclima.org)

Hollanda: VLA, NKI (www.nvkl.nl)

İspanya: AFEC (www.afec.es)

İsveç: SVENSK VENTILATION (diğer adı SWEDVENT) (www.svenskventilation.se)

İtalya: ANIMA (www.anima-it.com)

ve

İtalya: CO.AER (www.coaer.it)

Norveç: NVEF (www.nvef.no)

Slovenya: HVAC CLUSTER / GROZD KGH (www.hvac-cluster.com/)

Türkiye: İSKİD (www.iskid.org.tr)

İSKİD Üyeleri de Eurovent Derneği üyesi sayılmakta ve çalışma gruplarına katılma, bilgi akışı, Eurovent web sitesinde yararlanma ve kendilerini tanıtmaya gibi ayrıcalıklara sahip olmaktadır.



Eğer iyi bir soğutma sistemine ihtiyacınız varsa,
Elitech seçmelisiniz...



Gaz Kaçak Dedektörü



Kaydedici Termometre



Sıcaklık ve Nem Kaydedici



Güneş Enerjili Termometre



Dijital Termostat

Elitech ürünleri ISO9001:2008, ISO14001:2004, OHSAS 18001:2001 standartlarına göre üretilmiştir. Üst düzey kalite standartlarına sahiptir. Sıcaklık kontrol cihazları 100.000 saatin üzerinde çalışabilmektedir. Elitech ürünlerini seçerek soğutma sisteminizin güvenli bir şekilde çalışmasını sağlayabilir, sistem hatalarından kaynaklanan kayıpları en aza indirmiş olursunuz.



TTMD 2011 Çalıştayı Yapıldı: "Birlikten", "Kuvvet", "Doğar"



Türk Tesisat Mühendisleri Derneği 2011 Yılı Çalıştayı 28-30 Ekim tarihleri arasında Eskişehir Anemon Otel’de yapıldı. Bu yılki konusu “TTMD ve Sektörel Derneklerin Çalışma Hedefleri” olan çalıştaya, TTMD Yönetim Kurulu Üyeleri, DOSİDER, ISKAV, İSKİD, İZODER, MTMD ve ESİAD temsilcileri, TTMD Komisyon Üyeleri, akademisyenler ve TTMD üyeleri katıldı.

Çalıştayı açılış konuşmasını yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Gürkan Arı, çalıştay hakkında kısa bilgi verdikten sonra, günümüzde enerji politikalarının değiştiğini belirterek bu doğrultuda düzenlenen çalıştayı verimliliğine dikkat çekti. TTMD ve diğer sektörel derneklerin iş birliği içinde olmasının çok önemli olduğunu vurgulayan Arı, bu birliktelik sayesinde sektör için yeni projelerin hayata geçirileceğini söyledi.

Yapılan ilk oturumda TUSİAD adına çalıştaya katılan Melda Çele, Türkiye’nin enerji geçmişini inceleyerek gelecekle ilgili hazırladıkları öngörülerini içeren “Vizyon

2050-Türkiye” raporunu sundu. İnsani kalkınma, şehirleşme, kentsel ulaştırma, enerji ve sürdürülebilir üretim ve tüketim hakkında 2050 tahminlerini anlatan Çele; ekonomik büyüme için enerji kullanımının arttığını ancak tüketilen enerjinin %75’inin ithal olması nedeniyle sürdürülebilir büyüme sağlayamadığımızı belirtti. Dünyada yeşil rekabetin başladığını söyleyen Melda Çele, yeşil ürünlerin maliyetinin azaltılması gerektiğini, bu sayede yeşil tüketimin artırılabilirliğini vurguladı. “Cumhuriyetimizin 100. Yılına Doğru Sektörel Hedefler” konulu bir sunum gerçekleştiren TTMD 9.Dönem Başkanı Cafer Ünlü, cumhuriyetin ilk yıllarından günümüze kadar olan süreci değerlendirerek iklimlendirme sektöründeki gelişimin 2023’te, Türkiye’nin dinamik yapısı ve yetişmiş insan gücü ile başarılı bir hal alacağını söyledi.

Aranın ardından geçilen ikinci oturumda TOBB İklimlendirme Meclisi’nden Melih Bulu “İklimlendirme Sektörü Raporu” hakkında bir sunum yaptı. İklimlendirme sektöründe strateji, yapı ve rekabet, talep koşulları, temel faktörler ve kümelenme faktörlerini anlatan Bulu, sektörün 2023 hedeflerini paylaştı. Sektörel Dernekler Platformu adına konuşma yapan ISKAV Yönetim Kurulu Başkanı Metin Duruk ise “İklimlendirme Sektörü ve Kümelenme” konulu sunumunda sektörel platformun görev ve faaliyetleri hakkında bilgi vererek; derneklerde komiteler oluşturularak sektörel platforma bilgi akışının sağlanması gerektiğini söyledi. İlk günün son konuşmacısı olarak “Endüstriyel Havalandırma İklimlendirme Soğutma (EHİS) Kümesi Örneği” konulu sunumunu yapan ESSİAD Yönetim

Kurulu Başkanı Hüseyin Vatansever, EHİS sektörüne yönelik uluslararası rekabet yeteneğinin geliştirilmesi projesi hakkında bilgi verdi. Çalıştay katılımcıları ilk günü Eskişehir Senfoni Orkestrası tarafından verilen Cumhuriyet Konseriyle tamamladı.

Çalıştayı ikinci günü yapılan ilk oturumda tesisat sektörünün öncü dernekleri DOSİDER, ISKAV, İSKİD, İZODER, MTMD ve TTMD’nin “Çalışmalarımız ve Hedefler” konulu sunumları yapıldı. DOSİDER’den Süleyman Bulak ve Ufuk Atan, ISKAV’dan Vural Eroğlu, İSKİD’den Nedim Zalma, İZODER’den Ertuğrul Şen, MTMD’den Ersin Gökbudak ve TTMD adına Gürkan Arı derneklerinin amaç ve faaliyetleri hakkında bilgi verdi. Daha sonra çalıştay katılımcıları 3 gruba ayrılarak “Kaynakların Yönetimi”, “Esgüdüm ve Etkin İletişim”, “Öncelikli Ortak Çalışma Konuları” başlıklarında 3 ayrı oturum gerçekleştirdi.

İkinci gün akşamı düzenlenen Gala Yemeği’nde Doç. Dr. Erhan Eroğlu, Cumhuriyet İnsanını anlatan konuşmasında en iyi iş diye bir şeyin olmadığını, işinde en iyi insanın olduğunu belirterek Cumhuriyet insanını hem evinde hem de işinde en iyi olmak için çabalayan kişi olarak tanımladı. TTMD çalıştayı son günü, 3 grubun ayrı ayrı yaptığı çalışmalarda elde edilen çıkarımlar, tüm çalıştay katılımcılarıyla paylaşıldı. Grup “Birlikten” adına Numan Şahin, Grup “Kuvvet” adına Cafer Ünlü ve Grup “Doğar” adına Prof. Dr. Ahmet Arısoy tarafından tüm çalıştay katılımcılarıyla paylaşıldı. Karşılıklı değerlendirme ve yorumların ardından çalıştay tamamlandı.





Tasarımı Tecrübeden Verimi Teknolojiden



Akçaburgaz Caddesi
Akçaburgaz Mah. No:91 Kiraç 34522
Esenyurt-Istanbul-Turkey

ALO MGT

Tel: (0212) 444 4 648 - 886 61 77 Fax: 0212) 886 99 78
e-mail: info@mgt.com.tr // www.mgt.com.tr

MTMD DW/144'ü Türkçeye kazandırdı

DW/144'ün Türkçe çevirisini gerçekleştiren MTMD, kitabın tanıtımı sektör derneklerinin yetkililerinin katılımıyla gerçekleştirildi.



MTMD Başkanı
Recep Yıldız

Mekanik Tesisat Mütahhitleri Derneği (MTMD)'nin kuruluş amacı ve çalışma konularına uygun olarak; gerek imalatla gerekse uygulamada, hava kanallarındaki belirsizlikleri gidermek, standart haline getirmek için sac kanal imalat ve montaj işleri teknik şartnamesi olan DW/144'ü Türkçeye kazandırdı. Eserin tanıtımı İstanbul YTÜ Vakfı, Yıldız Hisarüstü Tesislerinde düzenlenen kokteylle sektörel derneklerin temsilcilerinin ve sektörel basın mensuplarının katılımıyla gerçekleştirildi.



MTMD Eğitim ve Çalıştay
Komisyon Başkanı
Ersin Gökbudak



KİTAP SEKTÖRÜN YAŞADIĞI BİRÇOK SORUNU ÇÖZECEK

Toplantıda bir konuşma yapan MTMD Başkanı Recep Yıldız, kitabın tanıtımını sektörel derneklerin, sektör mensuplarının bir araya gelmeleri için bir fırsat olarak değerlendirmek istediklerini belirttiği konuşmasında; "Sektörümüzde çok güzel gelişmeler yaşanıyor. Sektördeki dernekler hep bir aradalar, birbirlerini anlayan, sektör için bir şeyler yapmak için bir araya gelen insanlardan oluşuyor. Bu anlamda ISKAV'ın öncülüğünde çok güzel şeyler yapılıyor. Biz de MTMD olarak tüm bu gelişmelere sonuna kadar destek amacındayız." açıklamasında bulundu. Yıldız konuşmasının devamında MTMD olarak havalandırma sektörünün en önemli yayınlarından bir olan, Düşük, Orta ve Yüksek Basıncılı/Hızlı Hava Kanalı Sistemleri İçin Sac Kanal İmalat ve Montaj İşleri Teknik Şartnamesi DW/144'ü çeviri haklarıyla birlikte sektöre kazandırdıklarını belirterek, havalandırma konusunda sektörün yaşadığı birçok sorunu çözeceğini, mekanik tesisat sektöründe çalışan, tasarımcı, imalatçı ve uygulamacıların el kitabı olacağını belirtti. Yıldız konuşmasının son bölümünde kitabı hazırlayan Eğitim ve Çalıştay Komisyon üyelerine ve kitabın çevirisini gerçekleştiren isimlere teşekkür etti.

MTMD Başkanı Recep Yıldız'ın ardından kitabın çevirisini yapan isimlerden ve MTMD Eğitim ve Çalıştay Komisyon Başkanı Ersin Gökbudak kitap hakkında bilgiler verdi.

HAVALANDIRMA SEKTÖRÜNÜN EN ÖNEMLİ YAYINI DW/144 TÜRKÇEYE KAZANDIRILDI

"Düşük, Orta ve Yüksek Basıncılı/Hızlı Hava Kanalı Sistemleri İçin Sac Kanal İmalat ve Montaj İşleri Teknik Şartnamesi DW/144", mekanik tesisat sektöründe çalışan tasarımcı, imalatçı ve uygulamacıların el kitabı olarak her zaman başvurulabilecek bir yayın olarak imalatın yanı sıra testler konusunda şantiye şeflerine ve kontrol mühendislerine de önemli kolaylıklar sağlayacak. Kitabın çevirisi; Ersin Gökbudak, Dr. Mustafa Bilge, Cihan Akbulut, Çiğdem Akbulut ve İrfan Çelimli tarafından yapıldı.

Toplam sekiz bölümden oluşan kitapta, ayrıntılı çizimler, tablolar ve resimler de yer alıyor. Kitapta bulunan bölümlerin içerikleri ise şöyle: "Tasarımcı tarafından hava kanalı yüklenicisine verilecek teknik bilgiler", "Standartlar", "Dikdörtgen kanallar", "Dairesel kanallar", "Yassı oval kanallar", "Askılar, taşıyıcılar ve destekler", "Genel" ve "Ekler".



BY'nin uzmanlığı işinizi kolaylaştırmak...

- Hava Soğutmalı Su Soğutma Grupları • Su Soğutmalı Su Soğutma Grupları
- Hava Soğutmalı Condensing Üniteler • Roof Top Üniteler
- Remote Kondenserler • Hassas Kontrol Klima Cihazları



www.byklima.com

**BY ISITMA SOĞUTMA KLİMA
HAVALANDIRMA TİC. LTD. ŞTİ.**

Libadiye Cad. Tahralı Sok. No:7 Kavakyeli Plaza
A Blok, D:22, 34704 Üsküdar-İstanbul-Türkiye

Tel: +90 216 324 51 59 pbx

Fax: +90 216 324 99 32

E-mail: info@byklima.com



5'inci Enerji Zirvesi'nde çıkan sonuç: Doğal gaz ile LPG beraber yaşayacaklar **Tüplü LPG, hacimli bir pazar olarak hep var olacak**

Enerji Zirvesi'nde konuşan İpragaz CEO'su Selim Şiper, "Üretim ve istihdama yönelir, gereksiz ithalattan kaçınırsak, Türkiye'nin sırtı artık yere gelmez" dedi. İpragaz Genel Müdür Yardımcısı Cem Deniz ise, "Doğal gaz, LPG'nin tam anlamıyla rakibi olamaz, birlikte yaşayacaklar" şeklinde konuştu.



İpragaz tarafından 2003 yılından bu yana iki senede bir düzenlenen Enerji Zirvesi'nin Kıbrıs'ta gerçekleştirilen 5'incisinde, İpragaz CEO'su Selim Şiper başta olmak üzere İpragaz yöneticileri, 400'ü aşkın tüplü satış bayisi ile bir araya geldiler. İpragaz CEO'su Selim Şiper, 5'inci Enerji Zirvesi'nde yaptığı konuşmada küresel ve ülke ekonomisi ile ilgili çeşitli değerlendirmelerde bulunurken, İpragaz Tüplü Satış & İş Geliştirme ve Projeler Genel Müdür Yardımcısı Cem Deniz ise dünya ve Türkiye ölçeğinde LPG ve tüplü pazar ile ilgili gelişmeleri paylaştı.

"Türkiye kendi iç dinamiği ile büyüyor"
2009 yılında Türkiye'nin, diğer ülkelere oranla %4.8 ile dünyanın en çok küçülen

4'üncü ülkesi olduğunu hatırlatan Selim Şiper, buna karşın bugün gelinen noktaya da değinerek "Ülke olarak yaşadığımız 2001 krizi, Türkiye'nin 2009 küresel krizini başarı ile atlatmasında önemli bir role sahiptir. Bu da gösteriyor ki, yaşanan her olumsuzluk, aslında aynı zamanda bir fırsattır. Yeter ki o fırsatları görelim, bulalım ve gerekli önlemleri geliştirelim, düzenleyelim. Ülkeler iki şekilde büyür; ya petrolü, yüksek teknolojisi, ucuz işgücü ile, ya da Türkiye'de olduğu gibi kendi iç dinamiği ile. Biz kendi iç dinamiğimizle büyüyörüz" dedi.

"Türkiye'nin şu anki konumu, gelişmiş ülkelerin hayali"

Bugün Türkiye'nin kaydettiği büyümenin, dünyayı kısıklandıracak nitelikte, gelişmiş

ülkelerin hayali olduğunu da söyleyen Şiper, "İleride yaşanabilecek 2009 yılındaki gibi bir küçülme artık bizi korkutmaz. Zira Türkiye'ye bir şey olmaz. Öte yandan 1980'lerden bu yana Türkiye'de yaşanan gelişimin de, dünyada bir eşi, bir benzeri yok. Ancak dünyada ekonomi büyüklüğü açısından 17'nci sıradaki bir ülke olarak, öndeki ülkelere bakıldığında, Türkiye'nin onda biri nüfusa sahip, 7 milyon vatandaşı olan ülkeler mevcut. Bu orantı, daha çok ve daha sıkı çalışmamız gerektiğini ortaya koyuyor. Ancak o zaman Türkiye, her anlamda hak ettiği güce, takdire, uluslararası arenada sahip olacaktır" şeklinde konuştu.

Satın alma paritesinde, gelişmiş ülkeleri geride bıraktık

"17'nci büyük ekonomi olan Türkiye'nin, 2000 yılında 4.189 dolar olan kişi başı GSYH 2010 yılında 10.077 dolar olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönem ve kişi başına düşen rakamlara, satın alma paritesi olarak bakıldığında ise 2000 yılındaki 9.171 dolardan, 2010 yılında 15.268 dolara ulaşılmıştır. Satın alma paritesi açısından da dünyada 17'nci sırayı korurken, bir önceki sıralamada önümüzde bulunan, Hollanda, Belçika gibi bazı gelişmiş ülkeleri geride bıraktığımız görülmektedir" şeklinde konuşan Şiper, "Sanayi üretimi açısından 2009 krizinde yaşadığımız %25'lik küçülmeyi, henüz şimdi sıfırladık. LPG'li araç sayısı ve otogaz istasyonu sayısında dünyada birinci sıradayız. Un, Fındık, kuru meyve (incir, kayısı, üzüm), taze meyve (vişne, kiraz, kayısı) üretiminde birinciyiz. Diğer konulardaki ikincilik, üçüncülüklerimizin yanı sıra gemi üretimindeki dünya 5'inciliğimize dikkat çekmek istiyoruz. Bundan önce Türkiye'nin üç tarafı denizle çevrili, ancak denizden yeterince

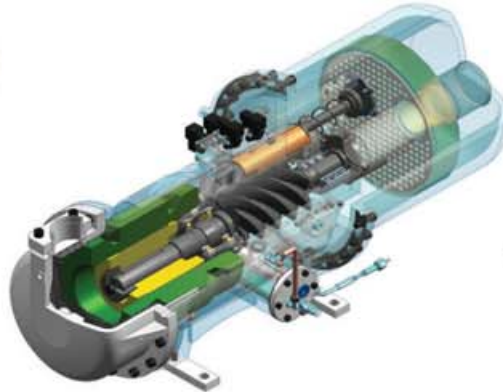


FUSHENG

**FUSHENG VİDALI KOMPRESÖRLER,
TÜM MODELLER VE YEDEK PARÇALARIYLA
FRİGODUMAN A.Ş. STOKLARINDA.**



- %25, %50, %75, %100 kapasite kontrollü veya linear (sonsuz) kontrol (%25 - %100) seçenekleriyle
- R22, R134a, R404a ve R407c gazları ile çalışmaya uygun
- +15°C / -30°C ve -30°C / -60°C sıcaklık aralığında kesintisiz model çeşitliliği
- 40hp ile 400hp arası model çeşitliliği
- UL, CE, PED, ISO 9001 kalite belgelerine sahip
- Özel rulmanlar ve rotor yapısı ile daha sessiz, titreşimsiz ve uzun ömürlü
- Chiller, klima, soğutma ve şoklama uygulamalarına adapte edilebilir modeller.



Fusheng Kompresörleri Türkiye Distribütörü FRİGODUMAN A.Ş.

İZMİR

1203/7 Sk. No: 2/S Ege Tic. Merkezi
Yenişehir - İZMİR
Tel: 0.232.469 05 00 (pbx)
Fax: 0.232.449 78 33

FRİGODUMAN
SOĞUTMA SAN. ve TİC. A.Ş.

Web: www.frigoduman.com
E-mail: frigoduman@frigoduman.com

İSTANBUL

İrmak Cad. No:75 Dolapdere - İSTANBUL
Tel: 0.212.237 97 77 (pbx)
Fax: 0.212.237 97 37

sektör gündemi

yararlanamıyoruz' sözünün, artık çok geride kaldığını ortaya koyuyor. Bugün Avrupa'da her üç kişiden birinin aldığı TV Türk malı, beyaz eşya ve kamyon – otobüs üretiminde Avrupa ikincisi, otomotivde ise Avrupa dördüncüsüyüz" dedi.

"Bankacılık sistemi piyasalarda da oturdu"

İthalat ve ihracat arasındaki dengesizlik nedeniyle "Gereksiz ithalattan kaçınmalıyız" diyen Selim Şiper, "Türkiye'de bankacılık sistemi de, artık piyasalarda oturdu. Üretimde kredi kullanma konusunda hiçbir problem yaşanmıyor. Takipteki kredi oranının %3'ün altında olması da bunun en güzel kanıtı" açıklamasında bulundu.

Dünyada başka bir uygulaması olmayan Türkiye Merkez Bankası'ndaki 'Net Hata Noksan' kalemine de değinen Şiper, Türkiye Merkez Bankası 2011 ilk 6 ayında, 9 milyar dolar 'Net Hata Noksan' girdi. Bu 9 milyar dolar, aslında şunu ifade ediyor: Türk Bankacılığı ve Türkiye çok iyi bir konumda. Bölgede güvenilir bir liman olarak, bu coğrafyada paranın toplandığı noktayız" dedi.

Dünyada ezber bozuldu, artık yükselen yeni yıldızlar var"

"Dünyada artık ezber bozuldu. Artık ABD ve Avrupa'nın içinde bulunmadığı, Brezilya, Endonezya, Türkiye gibi yeni ve yükselen yıldızlar var" diyen İpragaz CEO'su Selim Şiper, Türkiye'nin nüfus açısından da sahip olduğu avantaja da değindi. Türkiye nüfusunun %64'ünün 15-59 yaş arasında olduğuna dikkat çeken Şiper, "AB'nin yarısı 40 yaşında, bizim ise yarımız 28. Diğer bir deyişle Avrupa yaşıyor. Türkiye olarak, nüfus açısından büyük bir potansiyele sahibiz. Bu yüzden dünyanın geleceğinde, Brezilya, Endonezya gibi ülkelerle birlikte mutlaka biz de varız. Çin'den ise korkmaya gerek yok, çünkü onların yarısı 34 yaşında" dedi. Şiper, İstihdamdaki %12'lik işsizlik oranının ise üretime odaklanmak ile çözüleceğini belirtti.

Dünya LPG tüketiminde Türkiye 11'inci sırada

Türkiye'nin Dünya LPG pazarında 2010 yılı 3.765 bin tonluk tüketimi ile 11'inci sırada olduğunu, otogaz hariç, evsel ve sanayi kullanımında ise 25'inci sıraya gerilediğini belirten Şiper, "Dünya LPG üretimi, 2006 yılında %47 doğalgaz, %53 petroldü. 2010'a geldiğinde ise tam tersi oldu; günümüzde toplam LPG'nin

%53'ü doğalgazdan, %47'si ise petrol-den üretiliyor" açıklamasında bulundu.

LPG'ye, doğal gazın 40 katı ÖTV

LPG fiyatlandırmasını etkileyen yüksek vergi ve doğalgaza uygulanan sübvansiyona da değinen Şiper, "LPG'ye, doğalgaza oranla 40 misli ÖTV mevcut. Doğalgazda 3.03 TL / 106 kcal olan ÖTV, LPG'de 119.5 TL / 106 kcal'dır. Doğalgaza 36 ayda yapılan zam oranı yalnızca %15'tir.

Yeni slogan: "İpragaz'da tüpün sonu yok"

İpragaz olarak daha önce kullandıkları "Son tüpü biz satacağız" sözünü de değiştirdiklerini belirten Şiper, yeni sloganlarını ise "İpragaz'da tüpün sonu yok" olarak açıkladı. Tüplü pazarın İpragaz'ın temel noktası olduğunu da belirten Şiper, "Biz hep gaz satacağız, hep tüpçü kалаcağız" diyerek, tüplü satış bayilerine bazı tavsiyelerde bulundu.

"Tüplü LPG, hacimli bir pazar olarak hep var olacak"

İpragaz Tüplü Satış & İş Geliştirme ve Projeler Genel Müdür Yardımcısı Cem Deniz de Enerji Zirvesi'nde yaptığı konuşmasına, "İpragaz'ın yarım asırlık tarihinden bu yana yaşanan birçok gelişmeye karşın değişmeyen tek şey; sektörün omurgasının bayiler olduğudur" diyerek başladı. 2001-2015 projeksiyonunda Türkiye LPG piyasasındaki gelişimi değerlendiren Cem Deniz, "2001'de 3.834.723 ton olan LPG pazarı, 2015'te 4.056.000 ton olarak gelişmesi beklenmektedir. Diğer bir deyişle LPG, doğalgaza karşın pazarını korumuştur. Dünyada 11'inci sırada yer alan Türkiye LPG pazarı, Avrupa'da ise Rusya'nın ardından ikinci sırada yer almaktadır. Avrupa'da 1'inci olduğumuz Tüplü pazar ise; doğalgaz, vergiler ve rekabet gibi olumsuzluklarla birlikte, 2001'de 1.810.341 ton iken, dezavantajlar nedeniyle günümüzde 1 milyon ton civarında gerçekleşmiş ve 2015 yılında da 830.000 tona kadar daralması beklenmektedir. Ancak bundan sonra azalan oranda bir daralma söz konusu olacaktır. Zira doğalgaz yatırımı açısından kalan bölgeler 'ekonomik' değil" dedi.

"Doğal gaz LPG'nin tam anlamıyla rakibi olamaz"

Bunun en büyük kanıtın da, geçirdiğimiz süreçleri yıllar önce yaşayan Avrupa pazarları olduğunu belirten Cem Deniz, "Tüplü pazar; İtalya'da 525.000 ton/yıl, Fransa'da 500.000 ton/yıl ve İngiltere'de 250.000 ton/yıl olarak gerçekleşmektedir.

Oysa doğalgaz bu ülkelerde %90'ın üzerinde bir yaygınlığa sahip, çeşitli avantajlar söz konusu ve kimi yerde nükleer enerji (ucuz elektrik) yaygın. Tüm bunlara karşın görülüyor ki yine de ciddi bir Tüplü pazarları söz konusu. Diğer bir deyişle doğalgaz, tüplü LPG'nin tam anlamıyla rakibi olamaz, birlikte yaşıyorlar" şeklinde konuştu. Öte yandan tüplü LPG dağıtım sektörünün istihdam ve kişi başına düşen gelir açısından da ülkeye hacminin ötesinde katkısı vardır. Bugün ülkemizde yaklaşık 500.000 kişilik büyük bir nüfus dolaylı ve dolaysız olarak LPG sektöründen geçim sağlamaktadır.

"Ana stratejimiz; bayilerimizle birlikte büyümek"

Ana stratejilerini 'bayilerimizle birlikte büyümek' olarak açıklayan ve "Geliştirdiğimiz bütün stratejileri bayilerimiz üzerine kurguluyoruz" diyen Deniz, "Tüketiciye yakın olmanın" ve "Yeni pazarlarda öncü ve lider olmanın" önemine de değinerek; "Forklift ve ısı şemsiyesi pazarlarında lideriz. Marinegas, ve LPG Pro pazarında tekiz. LPG'li mangallar gelişen bir pazar. LPG'nin kullanım alanları neredeyse sonsuz çeşitlilikte. LPG'li kahve makinesinden sinekkapanına kadar binlerce kullanım alanı var" şeklinde konuştu. LPG pazarındaki sorunları da "Cebimizdeki eller" başlığı altında aktaran Cem Deniz, bunları da; doğalgaz, vergi yükü, otogazlardaki tehlike / kaçak tüp dolumu, hizmet kalitesinde yaşanabilecek sıkıntılar olarak sıraladı.

Akıllı telefonla ilk tüp siparişi İpragaz'dan

Türkiye'de LPG'yi, bir rafineri atığı iken, 50 yıl önce kurduğu ülemizin ilk dolum tesisiyle önemli bir sektöre dönüştüren İpragaz'ın, sektöre getirdiği birçok ilkin yanı sıra bugün çağdaş iletişim sistemleriyle gerçekleştirdiği çalışmalara da değinen Deniz, "iPhone ve Android cep telefonlarından ilk sipariş İpragaz'dan olmuştur. Facebook sayfasına 45.000 kişi kaydoldu. Turkcell ile yaptığımız kampanyada 200 bin tüp dağıttık. Bunların 60 bini yeni tüketicimiz oldu" diyerek, İpragaz'ın tüm teknolojik platformlarda yer aldığını belirtti.

"Siz sizden vazgeçmedikçe, biz sizden vazgeçmeyeceğiz"

"Biz bu sektörün hancısıyız" diyen İpragaz Genel Müdür Yardımcısı Cem Deniz, 400'ü aşkın tüp bayisine yönelik yaptığı konuşmasını, "Siz sizden vazgeçmedikçe, biz sizden vazgeçmeyeceğiz" diyerek bitirdi.

Tekstil Hava Kanalları

Euro Air
tekstil kanallarla
alternatif çözümler...

Tipleri

- Tekstil kanallar
- Slotlu kanallar
- İnjektasyonlu PVC kanallar
- Membranlı kanallar

Avantajları

- Isıtma ve soğutmada
en uygun homojen hava dağıtımı
- Hava ceyyanı yaratmadan
üfleme özelliği
- Yüksek filtreleme özelliği
- Hafiflik (1m²'si 300 gr)
- Ucuz nakliye, hızlı ve kolay montaj
- Hijyenik ortamlara uygunluk
- Yıkabilme özelliği

Özellikleri

- Yedi değişik geçirgenlikte kumaş tipi
- 100 mm'den 1600 mm
çapa kadar üretim
- Daire, yarım daire
veya çeyrek daire şeklinde
kanal üretimi
- Renk seçenekleri



- Fabrikalar
- Spor salonları
- Fuar alanları
- Gıda endüstrisi
- Temiz odalar
- İlaç endüstrisi
- Ofisler
- Restaurantlar
- Marketler
- Soğuk odalar





Form Şirketler Grubu, Mitsubishi Heavy Industries işbirliğiyle gücüne güç kattı

Türkiye’de iklimlendirme ve yenilenebilir enerji sektörünün öncülerinden Form Şirketler Grubu, Japonya klima sektörünün devlerinden Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. ile işbirliği gerçekleştirdi. Yapılan işbirliği çerçevesinde Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. VRF sistem klimalarının Türkiye’deki pazarlama, satış ve servis faaliyetlerini yürütecek olan Form Şirketler Grubu, Japon firmasının pazar payını artırmada önemli bir güç olacak.

İklimlendirme ve yenilenebilir enerji alanındaki yüksek kaliteli ve verimli ürünlerin, imalat, temsilcilik, satış, servis ve bakım hizmetlerini gerçekleştiren Form Şirketler Grubu, Japonya klima sektörünün devlerinden Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. ile güç birliğine gitti. Anlaşmanın ilk aşaması olarak Form Şirketler Grubu, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. VRF klimalarının Türkiye tek

yetkili distribütörü olması konusunda el sıkıştı. Gerçekleştirilen anlaşma çerçevesinde Japon firmasının VRF sistem klimalarının pazarlama, satış ve servisinin sağlanması ile ilgili olarak Form Şirketler Grubu bünyesinde Form VRF Sistemleri San. Ve Tic. A.Ş. adında ayrı bir firma kuruldu. İleriki dönemde de imalata kadar gidecek işbirliğinin sağlam temelleri atılmış oldu.

VRF klima sistemlerinin Türkiye klima pazarında önemli bir paya sahip olmasını ve Form Şirketler Grubu’nun gerçekleştirdiği başarılı çalışmaları takip eden Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. 2 ay süren görüşmeler sonrasında, Form Şirketler Grubu ile Türkiye’deki VRF sistem klimaların tek yetkili distribütörü olarak anlaştı. Gerçekleştirilen işbirliği ile ilgili olarak Form Şirketler Grubu Yürütme Kurulu Başkanı

Gerektiği kadar hızlı...

Teknik danışmanlık - Doğru projelendirme - Kaliteli ürün

Uygun fiyat - Uygun ürün seçimi - Hızlı teslimat ve servis

Değişken hızlı frekans konvertörlü pompalarda

Türkiye'de ilk ve tek yerli üretim



**Enerji verimli ısınma konforu için
ALFEN Islak rotorlu sirkülasyon pompaları**

- Tek hızlı pompalar
 - Üç hızlı pompalar
 - Değişken hızlı frekans konvertörlü pompalar
- hem PN 6 hem de PN 10 normunda monte edilebilir.**

ALFEN
makina ve armatür sanayi a.ş.

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



bayilikler verilecektir

sektör gündemi

Tunç Korun: “Proje bazında müşterinin ihtiyaçlarına yönelik mühendislik çözümleri gerektiren bir satış şekline sahip olan VRF sistem klimaları, gerek satış esnasında gerekse satış sonrasında ciddi bir mühendislik hizmeti gerektiriyor. Klima konusunda 46 yıllık tecrübe ve deneyimimizle sektörün en güçlü şirketleri arasında yer alıyoruz. Bundan sonraki dönemde de yapacağımız işbirliği çerçevesinde markanın Türkiye’de yüzde 25 olan pazar payını daha da yukarıya taşımayı hedefliyoruz” dedi.

Form Endüstri Ürünleri Ticaret A.Ş. Genel Müdürü Mehmet Oral, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. ile gerçekleştirilen işbirliğine ilişkin düşüncelerini şöyle belirtti: “Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. Japonya’nın en büyük endüstri gruplarından ve dünya klima sektörünün öncü firmalarından. Form Şirketler Grubu da Türkiye pazarında, sektörünün en güçlü firmaları arasında yer alıyor. İki firma da köklü bir geçmişe sahip ve birçok başarıya imza atmış. Bundan sonra Form Şirketler Grubu olarak Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.’nin VRF Klima sistemlerinin pazarlama, satış ve servis faaliyetlerini yürüteceğiz. Zaten bu konularda alanında uzman olan şirketimiz, Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. ile gücüne güç katarak sektördeki dengeleri değiştirecektir” dedi.

Yüksek verim ve pratik bir çözüm sunan VRF sistem klimaları, bu özelliğiyle her yıl merkezi sistemden aldığı pazar payını ar-

tırıyor. Şu anda Türkiye merkezi sistem klima pazarının yaklaşık üçte biri (100 milyon ₺) VRF sistem klimalarından oluşuyor. Önümüzdeki 5 yıl içinde VRF klima sistemlerinin büyüyen Merkezi Sistem klima pazarından yüzde 50 pay alacağı ve kendi içinde yüzde 100 büyüyeceği öngörülmektedir.

Form Şirketler Grubu ile gerçekleştirdikleri işbirliği için görüşlerini dile getiren Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. Kıdemli Başkan Yardımcısı, İklimlendirme & Soğutma Genel Müdürü Masahiko Arihara: “Türkiye klima pazarı hızlı bir büyüme içerisinde ve bu büyümenin VRF klima sistemlerinde 2011 yılı sonunda 325 milyon Euro’ya ulaşacağı öngörülmüyor. VRF sistem klimaların enerji tasarrufu sağlaması, tüketicilerin bu ürünlere olan talebini çok artırdı. Şu anda VRF sistem klimaları tüm merkezi iklimlendirme sistemleri pazarının yüzde 35’ini oluşturuyor ve beklentiler 2015 yılı itibarıyla VRF sistemli klimaların tek başına 200 milyon Euro’ya ulaşacağı ve merkezi sistem klima pazarında payını yüzde 50 civarına çıkaracağı yönündedir.

Form Şirketler Grubu, 1965 yılında kurulmuş köklü bir firma. Özellikle yüksek verimli iklimlendirme sistemleri gibi çalışmalarda yılların getirdiği deneyime ve kendilerine duyulan güvene sahipler. Bunun da ötesinde sadece sistemlerin üretimi ve kurulumu değil satışı, pazarlaması ve servis sonrası sundukları hizmetlerle de sektörün öncüsü konumundalar.



Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. 30 yıldır Türkiye’de klimalarının satışını gerçekleştirmiş ve pazar payını sürekli artırmıştır. Şu anda Türkiye’de marka bilinirliği en yüksek olan firmayız. Form Şirketler Grubu ile VRF sistem klimalar bazında yaptığımız işbirliğiyle, onların da tecrübelerinden faydalanarak pazar payımızı daha da artırmayı hedefliyoruz” dedi.



Yüksek nem probleminin giderilmesinde doğru çözümler!

DİPAZ

Kurutuculu Nem Alma Cihazları



KULLANIM ALANLARI

- Nem düzeyi yüksek bölümler
- İlaç üretim ve depolama tesisleri
- Gıda ve şekerleme sanayi
- Kapalı yüzme havuzları
- Gemi ve uçak endüstrisi
- Metal boyama tesisleri
- Askeri teçhizat depolamada
- İnşaat-tadilat işlerinin kurululmasında
- Yangın söndürme sonrası kurutmada
- Kozmetik endüstrisi
- Soğuk oda uygulamalarında
- Depolama alanları
- Arşiv odaları
- Kütüphaneler
- Müzeler



ÖZELLİKLERİ

- Sorpsiyon tipi
- Zeolit + Silikajel rotoru
- Paslanmaz çelik konstrüksiyon
- Her sıcaklıkta çalışabilir
- Rotoru yıkanabilir
- Rotoru basınçlı hava ile temizlenebilir
- Uzun ömürlü
- Bol yedek parça



DİPAZ

MAKİNE SANAYİ VE TİCARETİ A.Ş.
İstanbul Caddesi Çelik Sokak No: 4
Gürpınar-Büyükcçekmece 34528 İstanbul
Tel: +90 212 855 95 80 Pbx
Fax: +90 212 855 95 84
dipaz@dipaz.com.tr • www.dipaz.com.tr

Ayvaz, doğal gaz patlamalarına karşı uyarıyor



İstanbul'un Bahçelievler ilçesinde meydana gelen doğal gaz patlamasından sonra, Ayvaz yetkilileri uyardı: "Ucuz doğal gaz hortumu kullanmayın!"

10 Ekim tarihinde İstanbul'un Bahçelievler ilçesinde doğal gaz sızıntısı nedeniyle meydana gelen doğal gaz patlaması sonucunda, 2 dairenin kullanılamaz hale gelmesi ve 1 kişinin hayatını kaybetmesi üzerine Ayvaz yetkilileri kullanıcıların dikkatini doğal gaz bağlantı hortumlarına çekti. Kalitesiz ve belgesiz doğal gaz bağlantı hortumları yüzünden halkın hayatının tehlikeye atıldığını belirten Ayvaz Hortum İmalat Müdürü Mustafa Demir "Tüketici güvenliğinin söz konusu olduğu bu ürünlerde kalite, fiyattan çok daha önemlidir. Sırf ucuz olduğu için tercih edilen doğal gaz bağlantı hortumlarına karşı halkımız uyanık olmak zorundadır" diyerek tüketicilerin bilinçlenmesi gerektiğini vurguladı.

Doğal Gaz Hortumu Zincirin En Zayıf Halkasıdır

Doğal gaz sistemlerinin bir bütün olduğunu söyleyen Mustafa Demir, güvenli bir sistemin tüm elemanlarının testlerden

geçmiş ve kaliteli olması gerektiğini belirtti. Doğal gaz sistemlerindeki en zayıf halkanın "ucuz ve kalitesiz doğal gaz bağlantı hortumları" olduğunun altını çizen Demir, doğal gaz tüketen fırın, ocak ve soba bağlantılarında TS-EN 14800 standartlarına uygun ürünlerin kullanılmasının artık zorunlu olduğunu hatırlattı. Mustafa Demir, Ayvaz N-GAS doğal gaz bağlantı hortumlarının Avrupa'daki başarısının, kalitesiyle doğru orantılı olduğunu söyledi ve "Avrupa ülkeleri tüketici güvenliği açısından katı kurallara sahip. Eğer ürünümüz CE belgeli ve standartlara uygun olmasaydı, bugün o bölgedeki milyonlarca eve giremezdik" diyerek sertifikasyonun önemine değindi. Tedarikçilerin ve son tüketicilerin doğru hortumu seçebilmesi için basit kontroller yapması gerektiğini belirten yetkililer; ürün üzerinde TSE, CE ibarelerinin ve üretim tarihinin yazılı olup olmadığının teyit edilmesinin hayati önem taşıdığını belirttiler.



**Ayvaz Hortum İmalat Müdürü
Mustafa Demir**



yerli üretim

dünyada 50 MIT noktası

"Yerli üretime verdiğiniz katkıdan dolayı bütün dostlarımıza teşekkür ederiz"



Azerbaycan, Ukrayna, İsrail, İran, Irak, Suriye, Belçika, Letonya, Kıbrıs, İngiltere, Hırvatistan, Türkmenistan, Özbekistan, Kazakistan, Fas, Arnavutluk, Sırbistan, Portekiz, İspanya, Yemen, Dubai, Litvanya, Estonya, Mısır, Romanya, Rusya, Yunanistan, Tunus, Libya, Moritanya, Bosna-Hersek, Makedonya, Ürdün, Danimarka, Fransa, Ermenistan, Pakistan, Cezayir, Gürcistan, Filistin, Polonya, Arnavutluk, Birleşik Arap Emirlikleri, Bulgaristan, Hırvatistan, Moldova, Kırgızistan, Karadağ, Katar...



EKİN ENDÜSTRİYEL
Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.



Ekin Endüstriyel Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.

DES San. Sit. 117. Sok. C24 Blok No:5 Y.Dudullu / Ümraniye / İstanbul

Tel: 444 35 46 • Faks: 0216 660 13 08

E-mail: info@mit-phe.com - info@ekinendustriyel.com

Web: www.mit-phe.com - www.ekinendustriyel.com

Plakalı eşanjörler • Lehimli eşanjörler • Akümülayon tankları • Boylerler • Pompalar • Daire giriş istasyonları • Pastörizatörler

Enerji Verimliliği Yönetmeliği yürürlüğe girdi

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından hazırlanan "Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik" 27 Ekim 2011 tarih, 28097 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi.

Yönetmelik, enerji verimliliğine yönelik hizmetler ile çalışmaların yönlendirilmesi ve yaygınlaştırılmasında üniversite, meslek odaları ve enerji verimliliğine yönelik danışmanlık hizmeti veren şirketlerinin yetkilendirilmesine, enerji yönetimi uygulamalarına, enerji verimliliği ile ilgili eğitim ve sertifikalandırma faaliyetleri, etüt ve projelerin desteklenmesi, açık alan aydınlatmalarında biyoyakıt ve hidrojen gibi alternatif yakıt kullanımının özendirilmesine ve idari yaptırımlara ilişkin usul ve esasları kapsıyor.

Yönetmeliğin getirdiği önemli düzenlemeler;

- Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü üniversitelere ve meslek odalarına uygulamalı eğitim yapabilmeleri ve şirketleri yetkilendirebilmeleri için Enerji Verimliliği Koordinasyon Kurulu onayı ile yetki belgesi verebilecek.

- Yıllık toplam enerji tüketimi bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmelerinde, enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, her bir endüstriyel işletmesindeki çalışanları arasında enerji yöneticisi sertifikasına sahip olmak kaydı ile enerji yöneticisi olarak görevlendirecek.

- Toplam inşaat alanı en az 20 bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi 500 TEP ve üzeri olan ticari binalar, hizmet binaları ile toplam inşaat alanı en az 10 bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi 250 TEP ve üzeri olan kamu kesimi binalarının yönetimleri, enerji yöneticisi görevlendirebilecek.

- Buzdolabı ve klimalar için enerji etiket sınıfının A üzeri olduğunu, elektrik motorları için verim değerinin EN 60034-30 standardında 50 Hz ve 60 Hz için yer alan süper verim grubu olan IE3 için tanımlanmış nominal sınırların üzerinde olduğunu gösteren belgelerle EİEİ Genel Müdürlüğüne isteğe bağlı olarak başvuran tüzel kişiler ile endüstriyel işletmelere, belirle-



nen usul ve esaslar çerçevesinde enerji verimliliği (ENVER) etiketi verilecek.

- Yol aydınlatmalarında şehir içi yol, cadde, sokak ve meydan aydınlatmalarının tamamında şeffaf cam tüplü yüksek basınçlı sodyum buharlı lambalar kullanılacak.

- Park ve bahçe aydınlatması amaçlı aydınlatma sistemlerinde yüksek basınçlı civa buharlı ve/veya kompakt floresan lambaları kullanılacak.

- Fosil yakıtlar ile çalışan elektrik üretim tesislerinde lisans verilmesinde aranacak asgari şartlar arasında kullanılmak üzere, santralin tam yükte işletme koşullarında yakıtın alt ısı değeri temel alınarak bulunan net çevrim değerleri, santral tiplerine bağlı olarak, her yıl Ocak ayında Enerji Bakanlığı'nca tebliğ olarak yayımlanacak.

- Kamu kesimine ait bina ve işletmelerin enerji kullanımı 2023 yılında 2010 yılına kıyasla en az yüzde 20 oranında düşürülecek.

PROFESYONEL

Profesyonellerin ilk tercihi...

En Kaliteli Teknolojik Malzeme En Uygun Fiyatla!

AL-KO

SLT

MINIB

Cootherm

LTG

Rycroft

VOLTA

T

GILBERTS

CABERO

GEBHARDT

SP

SBK

Murner
Funken

PRICE

brakel



Deneyim, Güven, Dinamizm



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

444 7837
STEP

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

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



bydineer.com



Şuayip YALMAN
MMO Yönetim Kurulu Başkan Vekili

Dünyada yenilenebilir enerjiye yönelim artıyor

Dünyada son yıllarda yaşanan birçok gelişme doğrudan ve dolaylı olarak yenilenebilir enerji kaynakları ve bu kaynakların piyasası üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Geçtiğimiz yıl dünya çapındaki bazı kazalar veya olaylar fosil ve nükleer enerjiye yüksek bağımlılığın; güvenlik, ekonomi ve insani maliyetlere etkisini bir kez daha ortaya koymaktadır. Meksika Körfezindeki petrol sızıntısının neden olduğu büyük hasar, ekonomiyi ve bölge insanını etkilemeye devam etmektedir. Japonya Fukushima'daki nükleer felaket, pek çok ülkede düşük karbonlu elektrik sağlayan nükleer enerjinin rolünü yeniden düşünmeye yol açmıştır. Almanya gibi bazı ülkeler nükleer enerjiyi yenilene-

bilir enerji ve enerji verimliliği ile ikame etmek üzere planlarını kamuoyu ile paylaşmaktadır.

Dünyadaki siyasi gelişmeler sonrasında petroldeki fiyat oynaklığı, enerji piyasalarındaki istikrarsızlık ve petrolün üretim kapasitesi, küresel talebin gerisinde kalmakta. Oluşan bu açık üzerine, gözler yine yenilenebilir kaynaklara dönmüş durumdadır.

Son birkaç yılda yenilenebilir enerji kaynakları çok iyi bir küresel performans gösterdi ve 2010'da nihai enerji tüketiminin yaklaşık % 20'si yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanacak şekilde büyüdü. Yenilenebilir enerji kaynakları kurulu gücü, toplam global kapasitenin dörtte birine ulaşırken üretimin de hemen hemen beşte biri yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanmıştır. Bu durum, global olarak fosil yakıtların üretiminin ve tüketiminin yaklaşık yarım trilyon dolar gibi büyük bir bedelle sübvans edildiği bir dönemde gerçekleşmiştir.

Dünyadaki ekonomik durgunluğa rağmen, yenilenebilir enerji, toplam enerji yatırımları içinde 2010 yılında yeni bir rekor kırarak ve bir önceki yıl 160 milyar dolar olan yenilenebilir enerji ve yakıtlarla ilgili yatırımlar, % 32 artış ile 211 milyar dolara ulaşmıştır. Diğer yandan yenilenebilir enerji kaynaklarında en fazla üretim kapasitesi artışı yapan Çin, yenilenebilir enerji kaynakları ekipman üretim piyasasında

rüzgar ve PV (fotovoltaik) ekipman üretiminde öne geçmiş, bu alanda öncülük Avrupa'dan Asya'ya kaymıştır. Yenilenebilir enerjinin üretilmesi ve tüketilmesinin, istihdam üzerinde de çok önemli etkileri bulunmaktadır. Görüldüğü gibi yenilenebilir enerji bir zamanlar petrolün olduğu gibi ekonomiler için çok yönlü olarak yarattığı etkilerle enerji sektöründe önemli bir bileşen haline gelmeye başlamıştır.

Ülkemiz zengin yenilenebilir enerji kaynaklarına sahip

Ülkemiz yenilenebilir enerji kaynakları açısından zengin kaynaklara sahiptir. Son yıllarda bu konuda ciddi boyutta yasal düzenlemeler de yapılmıştır. 2011 yılı ortası itibarı ile kurulu güçler, hidrolik enerjide 16.159 MW (megawatt), rüzgârda 1.466 MW, jeotermalde 94 MW'a ulaşmıştır. Bütün dünyada en fazla gelişmenin sağlandığı biyokütle enerjisindeki kurulu güç ise sadece belediye projeleri ile sınırlı kalmıştır.

Enerji bağımsızlığı için yatırım ve yerli üretim gerekli

Yenilenebilir enerji, Türkiye'nin enerji bağımsızlığında önemli bir rol üstlenebilecektir. Ancak bu alana mutlaka müdahale gereklidir. Mevcut yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelini değerlendirmek üzere her yıl bir kaç milyar dolar yatırım yapılması gerekmektedir. Bu yatırımın Türkiye'deki yerli üretimle yapılması önemli etkilere sahip olacaktır. Yerli üretimi desteklemek üzere 6094 sayılı Kanun Deği-



Bu dünya hepimizin!



MAKRO TEKNİK



Hava Kanallı Flanş ve Aksesuarları, Taşıyıcı L - U - C Perfore Profilleri ve Aksesuarları,
Siyahı Havalandırma Kanalları, Kauçuk Yalıtım Malzemeleri, Taş Yünü, Cam Yünü,
Yalıtım Tespitleme Malzemeleri, Yapıştırıcılar, Silikon,
Mastik, Doğal Gaz Boru Kelepçeleri,
Flexible Borular, Fanlar, Bantlar

Havalandırma ve Yalıtım Malzemeleri



A L O M K R
444 2 657

**MAKRO
TEKNİK**
Express

**MAKRO
TEKNİK**
Pro aktif

Tel: +90 216 313 08 08 Web: www.makroteknik.com.tr



şikliği ile getirilen yerli üretime ilave teşvikler konusu özellikle güneş enerjisi sektörünün yeni gelişmeye başladığı ülkemizde önemli bir husustur. Bununla birlikte teşvikler, yenilenebilir enerjiden elektrik üretiminin yaygınlaştırılmasını sağlamaya yönelik dolaylı teşvik niteliğindedir. Yerli ve yenilenebilir enerji kaynakları potansiyelinin tam olarak değerlendirilmesi için ihtiyaç duyulan enerji ekipmanlarının yurt içinde üretimi temel bir politika olmalıdır.

TÜBİTAK, üniversiteler, üretici sanayi kuruluşları, meslek örgütlerinin katılımıyla; rüzgar türbinlerinin, fotovoltaik panellerin, yoğunlaştırılmalı güneş elektrik üretim sistemlerinin, jeotermal ekipmanlarının, hidrolik türbinlerin, kazanların yurt içinde üretimini öngören strateji ve planlar uygulamalıdır. EPDK analizlerine göre Türkiye 2010–2030 döneminde yapılacak enerji yatırımlarının toplamı 225–280 milyar dolardır. Bu büyük tutarın azami bölümünün yurt içinde kalabilmesi için enerji üretim ekipmanlarının yerli üretiminin yanı sıra, enerji yatırımlarında ihtiyaç duyulan tasarım, avan ve detay mühendislik, teknik işgücü ve müteahhitlik hizmetlerinin yerli kuruluşlarca yurt içinden karşılanması esas olmalıdır. Enerji sektörüne makina ekipman üreten sanayilerin kümelenmesi teşvik edilmeli ve işbirliği ağları geliştirilmelidir. Enerji ekipmanları müsteşarlığı ve benzeri bir organizasyonla kamu yol gösterici ve yönlendirici olmalıdır.

Bunun yanı sıra yerli yenilenebilir enerjisi endüstrisinin gelişimini doğrudan destekleyecek ve imalat endüstrisi için uygun bir ortam yaratacak (yerli işgücüne ödenen ücretlere vergi kredisi veya muafiyetleri, güneş teknolojisi alıcı ve satıcılarına uygulanacak KDV veya gelir vergisi indirimleri, Ar-Ge destekleri, yerli üretimi yapılan türbinlerin kalite ve güvenilirliğini teşvik edecek test ve sertifikasyon programları gibi) ilave destekler de verilmelidir. Bu şekilde hızlı bir teknoloji gelişimi sağlanabilecektir.

Enerji bağımsızlığı savaşını kazanmak Türkiye'nin önündeki önemli bir görevdir. Teknoloji ve ithalat bağımlılığı, Türkiye'nin dış ticaret dengesi üzerinde olumsuz etki yaratan faktörlerdir. Diğer taraftan hatalı ve

denetimsiz uygulamaların, ilgili yörelerde halkın çeşitli üretim alanları ve tarım arazileri üzerinde yaratacağı tahribatlara karşı yeterli önlemler alınmamıştır. Bu nedenle yenilenebilir enerji kaynakları yatırımlarına halkın gösterdiği haklı yerel tepkilerde bir artış gözlenmektedir. Enerji yönetimi bu konuya eğilerek çevresel tahribata yol açan yatırımları yakından izlemelidir.

Biz Oda olarak; dünyadaki teknolojik gelişmeleri göz önüne alarak, ülkemiz koşullarına uygun bir Yenilenebilir Enerji Stratejisi ve Faaliyet Planının ivedilikle hazırlanmasını ve bu plan ve stratejilere uygun desteklerin yaşama geçirilmesini savunuyoruz. Bu noktada ülkemiz yetkililerini dışa bağımlı enerji politikalarından uzaklaşmaya, serbestleştirme ve özelleştirmeyi değil kamusal planlama ve üretimi esas almaya, yerli kaynak kullanımına öncelik vermeye ve zam kolaycılığından uzaklaşmaya davet ediyorum.

Enerji antlaşmaları ülke çıkarları lehine düzenlenir, elektrik enerjisi üretiminde ulusal–kamusal kaynaklar ile yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına ağırlık verilir, enerji verimliliği sağlanır ve ülke ölçeğinde, hazırlık ve uygulama aşamalarında meslek odalarının da içinde yer alacağı bir Master Plan tasarlanır, hazırlanır ve uygulanırsa, emin olalım ki dışa bağımlılık kırılacak, elektrik fiyatları düşürülebilir ve enerji yönetimi başarılı olacaktır. 2011'de 55 milyar doları aşması beklenen enerji girdileri ithalatını düşürmek ancak böyle mümkün olabilir."



HARİCİ MOTORLU DÖKÜM GÖVDELİ RADYAL FANLAR



PLASTİK GÖVDELİ RADYAL FANLAR (ASİTLİ ORTAM FANLARI)



HÜCRE SİSTEMLİ NİCOTRA FANLAR



ÇATI FANLARI



KARE AKSİYAL FANLAR



ÖZEL MAKSATLI MOTORLAR (AC MOTORLAR)



METAL GÖVDELİ ÖZEL FANLAR (GERİYE EĞİK VE SIK KANAT)





Bedri TEKİN
MMO Yönetim Kurulu Üyesi

Türk Makine Sektörü



KONOMİ VE SANAYİDE GENEL DURUM

Toplumsal refah için teknoloji bağlamının kurulması yolunda, ülkemizi kuşatan ve içinde bulunduğumuz genel ve özel koşulları gerçekçi bir biçimde tespit etmemiz gerekmektedir. Dünyayı saran krizin ülkemize yansımaları ile Türkiye ekonomisinin yapısal sorunları, daha özelde imalat ve makina imalat sanayi sektörünün sorunları, büyük oranda iç içe geçmiş durumdadır. Zira 31 yıllık serbestleştirme sürecinde sanayide sübvansiyonların büyük ölçüde kaldırılması, KİT yatırımlarının durdurulması, büyük ölçekli sanayi kuruluşlarının özelleştirilmesi, sabit sermaye yatırımlarında gerileme yaşanması, Gümrük Birliği hedefleri doğrultusunda tüm sektörlerde korumacılığın asgariye indirilmesi ve sanayimizin eşitsiz koşullarda küresel rekabete açılması, makina imalat sektörünü de doğrudan etkilemektedir.

Sanayi genelinde öz kaynaklardan çok ithal kaynaklar girdi olarak kullanılmaktadır. Örneğin makina iç pazarında ithal ürün oranının % 65 olması dikkat çekicidir. Küresel güçlerin dayattığı işbölümü ile fason üretim ve taşeronlaşma egemen kılınmakta, kaynak tahsisi iç ve dış piyasalar yoluyla sağlanmaktadır. İstihdam yaratmayan ve gerçekte sıcak para destekli "büyüme" yıllarından ekonominin ölçeğinin küçüleceği, cari açık sorunuyla daha uzun bir süre boğuşulacağı bir durgunluk dönemine girilirken sektörün diri tutulması imalat sanayinin geneli açısından da önem taşımaktadır.

MAKİNE İMALAT SANAYİNDE GENEL DURUM

Makina imalat sanayi sektörü, 24 alt sektörden oluşmakta ve hemen hemen bütün sektörler "yatırım malı" ve "ara malı" olarak girdi üretmektedir. Sektör, sanayinin itici gücü ve "gelişmişliğin" önemli ölçütlerinden birini oluşturmakta ve dünyada "mühendislik" veya "makina mühendisliği sanayi" olarak kategorize edilmektedir.

Mühendislik tasarımı ise ürün geliştirilmesinde ve/veya üründe farklılık yaratılmasında öncelikli ve zorunlu aşamalardan biridir. Ar-Ge çalışmaları içinde vazgeçilmez bir öneme sahiptir. Patent ve markanın alınmasında, özellikle makina imalat sanayinde mühendislik tasarımı giderek küresel rekabette temel çalışmaların başında bulunmaktadır.

Kongremizin ana teması olan "toplumsal refah için teknoloji" yaklaşımının temellerinin oturtulması açısından günümüzde "teknolojiyi yalnızca kullanan değil teknoloji üreten bir toplum olma" hedefine ulaşmamız gerekiyor. Ülkemizin başka ülkelerin teknoloji pazarı olmaması ve tüm sanayi sektörlerinde var olmanın ve teknoloji üretiminin, projelendirme, mühendislik tasarımı, Ar-Ge ve yerli üretimde yetkinleşmekten hareketle olanaklı olduğunun herkes tarafından benimsemesi gerekmektedir.

Teknolojinin ürün geliştirme sürecinde, doğrudan ürün ve imalat süreci üzerindeki rolü çok önemlidir. Genel olarak imalat sanayi ele alındığında yaratılan katma değeri belirleyen etkenlerden biri de faaliyet gösterilen sektörün hangi teknoloji düzeyine dahil olduğudur. Odamızın Makina İmalat Sektör Araştırması ve diğer araştırmalarda görüldüğü üzere, üretimin bugünkü ağırlığı yüksek katma değerli özgün üretimden çok konvansiyonel ürünlere dayanmaktadır.

Sektörün Türkiye iç pazar hacmi 28,8 milyar dolar iken 2010 yılı Türkiye makina sanayi üretimi 19,9 milyar dolar olmuştur. Kapasite kullanım oranı % 71 olarak gerçekleşmiştir. Üretim endeksi 2005=100 olarak alındığında, 113,2'dir. Sektör ihracatı 9,9 milyar dolar, ithalatı 18,8 milyar dolar, dış ticaret açığı da 8,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir.



Makina sanayi ihracatının dünya ihracatındaki payı % 0,57'dir ve ilk beş ihracatçı ülke; Çin, Almanya, ABD, Japonya ve İtalya'dır. İhracatımızdaki ilk beş ülke ise Almanya, İngiltere, Fransa, İran ve Romanya'dır. Makina sanayi ithalatının dünya ithalatındaki payı da % 1,25'dir ve ilk beş ithalatçı ülke; ABD, Çin, Almanya, Fransa ve İngiltere'dir. İthalatımızdaki ilk beş ülke ise Çin, Almanya, İtalya, ABD, Fransa'dır. Makina sanayi ciro endeksi 2005=100 olarak alındığında 157,2, bu cironun imalat sanayi içindeki payı da % 7,1 olarak belirlenmektedir.

SEKTÖRÜN ZAYIF YÖNLERİ VE SORUNLARI

Makina sanayinin zayıf yönleri ve sorunlarını ise şöyle sıralayabiliriz: Firma nitelikli işgücü oranının düşüklüğü. Tasarım geliştirme ve inovasyon yetersizliği. Yan sanayinin gelişmemesi ve ileri teknolojide ara malda dışa bağımlılık. Kayıt dışı firma çokluğu ve merdiven altı üretimi. KOBİ'lerin fazlalığı ve kurumsallaşmada zaaf. Üniversite-sanayi işbirliğinde yetersizlik. Makina parkının eski ve ikinci el olması. Kamu alımlarında yerli üretime uygulanan avantajların yetersizliği. Enerji maliyetlerinin yüksek olması. Çeşitli vergi dezavantajları. Marka ve tasarım yetersizliği. Bölgesel teşviklerin ve desteklerin yetersizliği. Sermaye birikiminin yetersizliği. Firmalar arası ilişkilerin zayıflığı. Tüketici (kullanıcı) bilinç eksikliği. Yetersiz yurtdışı tanıtım ve pazarlama. Katma değeri düşük ürünlerin yüksek oranı. Kredilerin azlığı ve faizlerin yüksekliği. Fason çalışma sisteminin kaliteye zarar vermesi. Patent ve faydalı model sayısının azlığı, fikri ve sınai mülkiyet haklarının kullanılamaması. Proje, etüt ve veri tabanı yetersizliği.

SANAYİNİN FASON YAPISI DEĞİŞTİRİLMELİ

Sorunlarımızın kapsamlı çözümü için her şeyden önce dışa bağımlı, küresel sermaye güdümlü politikalar reddedilmelidir. Öncelikle sanayinin fason yapısının değiştirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda yatırımlar artırılmalı, özelleştirme uygulamalarıyla devletin küçültülmesinden vazgeçilmeli, ithalat politikaları gözden geçirilmeli, yerli yatırımcı özendirilmeli ve korunmalı, katma değeri yüksek ileri teknoloji isteyen alanlarda yapı-



lacak yatırımlar desteklenmeli, devletin ekonomideki yönlendiriciliği artırılmalı, planlama yönelimi benimsenmelidir.

Yeniden yerli girdi oranını artıran, kredi mekanizmasını KOBİ'lere yönelik olarak yaygınlaştıran, istihdamı ön plana çıkaran, bölgelere göre kapsamlı kalkınma planı geliştiren bir strateji yürürlüğe konulmalıdır. Sektöre teşvikler, krediler ve Ar-Ge teknoloji platformu destekleri getirilmeli, dışarıdaki rekabet gücü sürdürülmelidir. Özgün ürün yaratabilmek hedeflerin başında yer almalıdır. Sektör teknoloji düzeyini yükselten bir aşamadan geçmek zorundadır. Yüksek katma değerli ürün için stratejik bir hamle gereklidir. Sektör Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarını hızlandırmalı, daha çok proje üretebilmeli; Ar-Ge payı % 1-1,2'ye yükseltebilecek şekilde desteklenmelidir. Sektörün özel makinalara yönelik Ar-Ge çalışmaları ve ihracat içinde yüksek katma değerli ürünlerin payı artırılmalıdır. Böylece yapısal bir değişime girmek mümkün olabilecektir.

MMO'NUN ÇALIŞMALARI

Yalnızca örgütlü üyesinden aldığı güç ile çalışmalarını sürdüren Odamız, uzmanlık alanlarımızla ilgili tüm dallarda olduğu gibi, makina tasarımı ve imalat teknolojilerine yönelik 12 yıldır bu kongreleri düzenlemektedir. Ayrıca demir çelik,

otomotiv, tıbbi cihazlar, enerji sistemleri, bakım, kaynak gibi alt sektörler ve makina, tesisat, uçak-havacılık-uzay, endüstri ve işletme mühendisliklerine yönelik kongre, kurultay, sempozyum etkinlikleri Odamızca düzenli olarak yapılmaktadır. Bu etkinliklere, bu çalışma dönemimizde programa alınan endüstriyel otomasyon sempozyumu ile geleceğin teknolojileri sempozyumu da eklenmiştir. Bütün bu etkinliklerimiz, her çalışma dönemimizin sonlarına doğru Ankara'da toplanan ve 1963'ten bu yana TMMOB adına iki yılda bir Ankara'da düzenlediğimiz TMMOB Sanayi Kongresi ile taçlanmaktadır. Bu etkinliklerde sunulan tüm bildiriler ve panellerin bant çözümleri ile sonuç bildirileri kitaplaştırılarak kamuoyu ve ilgili merciler ile paylaşılmakta ve ayrıca bir dizi kitap ve rapor yayımlanmaktadır. Bunlardan sanayi ile ilgili olanlarının başında, iki yıla bir güncellenen ve bu alanda en yetkin rapor olan Makina İmalat Sanayii Sektör Araştırması; KOBİ'ler; OSS'ler, KSS'ler, Endüstri Bölgeleri, Teknoparklar; Ülke Örnekleri ile Kalkınma ve Sanayileşme Modelleri; Türkiye Sanayinde Öncelikli Sektörler ve Bölgesel Kalkınma Yaklaşımı; Türkiye'de Kalkınma ve İstihdam Odaklı Sanayileşme İçin Planlama Oda Raporları gelmektedir.

(Makina Tasarım ve İmalat Teknolojileri Kongresi konuşması)



Mürşat Özkaya
Kimya Yüksek Mühendisi

Benim Üvey Evladım!

Uzuun zaman önce bu konuyla ilgili bir yazı yazmaya karar vermiştim ama memlekette o kadar enteresan konular ortaya çıkıyor ki, araya devamlı yazacak başka konular girdiği için bu konuyu hep erteledim. Aslında sadece ben değil devlet olarak, medya olarak, sivil toplum olarak hep erteledik durduk. Konu ne mi? Termal kolektörler!

Bireysel olarak temiz enerji kullanımı açısından ülkemizdeki en eski ve ne iyi ki yaygın uygulamalardan olan bu ekipmanlar, aslında bir nevi kendi kendine bırakılan bir üvey evlat gibi büyüdü büyüdü ve bizi dünyadaki sayılı kullanıcılardan ve üreticilerden biri yaptı. Fakat, bir kural koyucu eksikliğinden veya gevşekliğinden dolayıdır ki, kalite açısından standartlara pek uygun olmadan büyüyen bir piyasa doğal olarak iyiden çok kötüye sahip oldu. Bu kötü olanlara da "merdiven altı üreticileri" dendi.

Bu alanda tanıdığım çoğu yetkili, ilgili, üretici vs ben dahil "ah şu merdiven altı var ya" der dururuz. İyi de, o merdivenin

altındaki adam, bu lakabı takanlara "memleketin neresi doğru kardeşim" demez mi? Daima kısa vadeli düşünen, "mal ucuz olsun yeter" diyen yurdum insanını ben mi düzeltereğim demez mi? Şehrin göbeğindeki ucuzcuya da, köyündeki fakire de üç kuruşa ancak bunu verebiliyoruz demez mi? Ben olmasam doğalgaz kullanacaklar, hiç yoktan iyidir demez mi? Meşhur Arnavut köfteci gibi "ne ka talep o ka arz" demez mi?

Bir standartlar manzumesi ortada olmayınca, kısmen de bir başıboşluk olunca güneş kolektöründe geldiğimiz bu nokta Türk piyasasına uygun olarak gayet normal. Bununla birlikte, Otorite artık buna bir dur diyecek gibi duruyor, en azından kısmen. Örneğin, geçenlerde DTM tarafından alınan bir karar, bu sektörü etkileyecek gibi duruyor. Müsteşarlık, termal güneş enerjisi sistemlerinde kullanılan vakumlu tüplerin ve güneş enerjili su ısıtıcılarının ithalatına yönelik gözetim uygulaması başlatılmasına ilişkin bir tebliğ yayınladı. Tebliğ, hem yurtiçindeki üreticileri (şimdilik tek) korumak hem de yurtdışındaki bizim meşhur merdiven altıcıların halk dilindeki dandik ürün üretmesini zorlaştıracak bir karar olarak görülebilir.

Aslında bu tebliğin birkaç aşaması var. İşin kafa karıştıran taraflarından biri de bu zaten. 25 Mayıs'ta ki ilk kararda, sadece vakum tüplü termal kolektörlerde kullanılan vakum tüplerin ithalatına gözetim uygulaması getirilmişti. İşte o noktada problem başladı. Neden sadece bu tüplere gözetim getirildi de, bu sistemleri komple olarak dışarıdan getirenlerle ilgili bir karar alınmadı. Bu alanda sadece bir tek üretici olmasından dolayı bu durum bazı insanları kafasını doğal olarak karıştırdı ve birtakım sorular ortaya atıldı. Ama bu karar bu üretici için mi alındı denildi. Böyle olunca da, temelinde mantıklı olan ve bu sistemlerin üretimini yapan ciddi firmalar tarafından da temelde desteklenen bu karar, doğal olarak yanlış anlamalara yol açtı. Ne yani sadece o firmadan mı alacağız denilmesi de bundandır. Neyse ki, sonradan karar da değişiklik yapıldı da, diğer güneş ısıtıcı sistemlerde olaya dahil edildi. Gerçi gözetim sınırlaması olarak getirilen 20 \$/kg ne kadar gerçekçi ise, sonradan getirilen 6 \$/kg'da o kadar gerçekçi. Bu kararın sektörün ihtiyaçlarını tam olarak karşılayıp karşılamadığı,

ağırlık bazında bir sınırlama getirilmesinin ne derece doğru olduğu gibi soruların cevaplarını tam olarak verememesi sebebiyle karar birtakım soru işaretlerine sahip.

Bu bir gözetim kararı, bir ithalat yasağı değil ama sektördeki bazı firmalar tarafından vergisel anlamda bazı sıkıntılar getireceği söyleniyor. Bakalım firmalar tarafından değişik algılamalarla karşılanan bu kararda geçen fiyatların ne derece doğru olduğu ve daha önce vakumlu tüpler için alınan kararın, bütün sistemleri de içine alacak şekilde alınmasının sektörü nasıl etkileyeceğini hep birlikte göreceğiz.

Dediğim gibi artık bu sektör için de birtakım kararlar alınıyor, birtakım düzenlemeler getiriliyor. PV, rüzgar, gaz, nükleer, artık daha çok duyacağımız yerli kömür ve ileride inşallah daha çok duyacağımız kaya gazımız (shale gas) diye diye unuttuğumuz, ısı enerjisini sağladığımız ve bu sayede daha az doğal gaz veya elektrik kullanmamızı sağlayan termal kolektörlerimizin geleceği için daha umutlu olabiliriz diye düşünüyorum.

Yazıyı yıllar önce ki bir olayla bitireyim. Kaç sene önceydi bilemiyorum, hatta olayın diğer kahramanlarını da hatırlamıyorum ama benimle işyerimde görüşmeye, fikirlerimi almaya gelen iki genç arkadaş vardı. Sanırım yeni mezunlardı veya olacaklardı. Yenilenebilir enerji sektöründe çalışmak istediklerini ama tam olarak hangi alanda çalışmalarını gerektiğini bilemediklerini belirtmişlerdi. O zamanlar daha rüzgar, PV vs yeni yeni halkın diline dolanmaya başlamıştı. Uzun uzun konuştuktan sonra birisinin babasının termal kolektör üreticisi olduğunu ama oldukça küçük bir işyerine sahip olduğunu öğrenmiştim (belki de bir merdiven altında!). Onu öğrendikten sonra işler ben de tamamen değişmişti. Verilecek en doğru öğüdün, bu genç mühendislere gidip babalarının işini daha da geliştirmeleri, işyerini daha verimli ürün çıkaracak bir yer haline getirmek için bütün mühendislik bilgileri ile babalarına yardım etmeleri gerektiğini, ellerindeki bu cevheri değerlendirmelerinin daha doğru olacağını belirtmiştim. Acaba doğru mu etmişim ne dersiniz? Umarım o arkadaşlar bu yazıyı okuyunca ortaya çıkarlar da anlarız. :)

DOĞAL

JEOTERMAL ENERJİ SİSTEMLERİ

“Bu enerji çok doğal”

A new generation of heat pumps
DESIGNED FOR EARTH

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



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



“Leb-İ Derya Loft Zonguldak projesi 22.000 m²
Hava - Su Kaynaklı Isı Pompası.”



İstanbul, Acarlar villa
Toprak Kaynaklı Isı Pompası



Adana, Meridien Residence
Toprak Kaynaklı Isı Pompası



Antalya, Maritim Pine Beach Otel
Toprak Kaynaklı Isı Pompası



İstanbul, Audi - WW Showroom
Su Kaynaklı Isı Pompası



İstanbul, Etiket Fabrikası
Toprak Kaynaklı Isı Pompası

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

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

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



www.nibeturkey.com



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

ISK-SODEX

İSTANBUL 2012



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

2-5 Mayıs 2012

İstanbul Fuar Merkezi / CNR Expo



Destekleyenler



Sektörel Basın Sponsoru



Deutsche Messe
Worldwide

Hannover-Messe
Sodeks Fuarcılık A.Ş.

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



Boru, Bağlantı Elemanları ve Yangın Sistemleri

Boru ve bağlantı parçaları enerji sektörü başta olmak üzere petrol, kimya, doğal gaz, su ve elektrik, makina imalat sanayi, mimari, gemi inşa sanayi, basınçlı kaplar, uzay ve havacılık gibi alanlarda kullanılırlar. Bağlantı parçaları da boru sistemlerinin birer anahtar parçası olarak görev görürler. Temel olarak iki boru parçasının birbirine olan bağlantılarını sağlarlar. Boru gaz ve sıvı gibi akışkanların taşınması için kullanılmakla beraber metal yapılar da kullanılır.

Bina yangın tesisatlarında kullanılan yağmurlama sistemi bir boru tesisatı üzerine belli bir düzende yerleştirilmiş nozüllerin ucundaki ısıtıcı elemanların yangın etkileri sonucu patlaması ve sadece yanan bölge üzerinde bulunan nozülde doğrudan suyun tatbik edildiği kendiliğinden harekete geçen, insan kontrolünü gerektirmeyen bir düzendir. Bu ay dosya konusu olarak boru, Bağlantı elemanları ve yangın sistemlerini ele aldık. Dosya içerisinde boru bağlantı elemanları konusunu sürekli yazarımız Dr. Burak Olgun yazdı. Bina yangın tesisatlarında kullanılan yağmurlama sistemi hakkında detaylı bilgileri ise İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Özel Güvenlik ve Koruma Programı Öğretim Görevlisi Makina Yüksek Mühendisi Serdar Gültek yazdı.

Boru bağlantı elemanları

caklıklarına maruz kalacak ürünler için önemlidir. Bükme işlemi süresince; boru malzemesi, izafi bükme yarıçapı R / D , izafi kalınlık t / D ve arzu edilen hassasiyet gibi kriterlere dikkat edilerek uygun işlem seçilmelidir. Son ürün şeklini ve özelliklerini etkileyen faktörler:

- İç basınç,
- Sürtünme koşulları,
- Kalıp çalışma yüzeyleri,
- Boru boyut ve malzeme özellikleri,
- Şekil verme hızı

gibi faktörlerdir. Üretimde uygun kriterlerin seçilmesi çok önemlidir.

Günümüzde boru dirsek bağlantı parçalarının imalat yöntemleri:

- Kalıpta bükme (wind – bending): Bir bükme kalıbı kullanılarak dikışlı ya da dikışsız boru kalıp içerisinde bükülür.
- İterek bükme (push bending): Sıcak ya da soğuk bükme yöntemi.
- Kaynaklı birleştirme: Simetrik iki boru parçasının hidrolik preste bükülüp daha sonra kaynaklı birleştirilerek dirsek şekline getirilmesi.
- Hidroforming: Troidal kesit oluşturacak şekilde kaynaklı birleştirilmiş bir yapı içerisinde yüksek basınçta sıvı verilmesi, yapı kesitinin dairesel hale getirilmesi ve istenilen açılarda kesilerek dirsek parçalarının elde edilmesi.
- Uç kısımları birbirine paralel olmayan düz boru parçalarının kaynakla birleştirilerek dirsek imal edilmesi yöntemleri olarak sıralanabilir.

Düz boruyu bükme için yukarıda bahsi geçen çeşitli yöntemler olmasına rağmen bu yöntemlerin bazı dezavantajları da vardır. Şekil verme esnasında boru parçasında meydana gelen deformasyon mekanizmasını anlamak ve boru yapısındaki gerilme/gerinim dağılımlarını belirlemek için çeşitli simülasyon uygulamaları da kullanılmaktadır.

2. ALIN KAYNAKLI BORU BAĞLANTI SİSTEMLERİ

Bir boru bağlantı elemanı; borulama sisteminde yön ya da fonksiyon değişimi amacıyla kullanılan ve sisteme mekanik olarak montaj edilen bir parçadır. Bunu başarmanın en kolay yolu gereksinim duyulan yöne doğru borunun bükülmesi olacaktır. Ancak bu işlem dış yarıçap et kalınlığını inceltirken iç yarıçap et kalınlığını kalınlaştırarak, parçanın burkulma-

sına neden olacaktır. Bu akış direncinin ve et kalınlığı erozyonunun hızlanmasıyla sonuçlanacaktır. Bazen kullanılan ikinci bir yöntem ise boru parçalarının gereksinim duyulan açılara kesilerek kaynaklı birleştirilmesidir. Ancak bu durumda kesit alanı ve et kalınlığı değişmezken sürtünme ve türbülans kayıplarından dolayı büyük bir verim düşüklüğü olur. Bu nedenden ki; çoğu borulama sistemlerinde özellikle iç basınç, akış ve korozyon etkenlerinden dolayı kalıptan geçirilmiş boru bağlantı parçaları tercihen kullanılır.

Alın kaynaklı boru bağlantı parçalarının kullanıldığı bir borulama sistemi kendine has bir çok avantaja sahiptir:

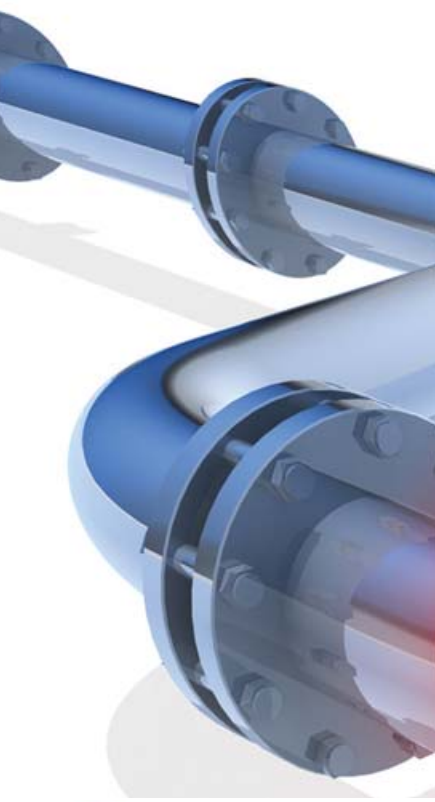
- Bir boru bağlantı parçasının boruya kaynak edilmesi kalıcı sızdırmazlık anlamına gelir.
- Boru ve bağlantı parçaları arasındaki şekillendirilen sürekli yapı sistemin tümüne mukavemet sağlar.
- Pürüzsüz iç yüzey ve kademeli yön değişimleri sayesinde basınç düşüklükleri ve türbülans azaltılır, korozyon ve erozyon etkisi en düşük seviyeye getirilir.
- Kaynaklı birleştirilmiş bir sistem minimum alanı kullanır.

Alın kaynaklı boru bağlantı sistemlerinin en çok kullanılan elemanları aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

2.1 90° Dirsekler

90° dirsek parçasının görevi bir borulama sisteminde akışın yönünü değiştirmektir. Dirsekler; yön değiştirme mesafelerine, karşılıklı yüzeylerin merkez çizgileri arasındaki mesafe, göre üç gruba ayrılırlar. Bu mesafe merkezden yüzeye olan mesafe olarak bilinir ve dirseğin bükme yarıçapına eşit olan mesafedir.

Merkezden yüzeye mesafenin her zaman dirseğin anma çapına oranla 1,5 kat olan ve en yaygın kullanılan dirsek tiplerine geniş dönüşlü dirsek olarak tanımlanır. Merkezden yüzeye olan mesafe ile dirseğin anma çapının aynı olduğu dirseklere kısa dönüşlü dirsekler denir. Merkezden yüzeye olan mesafe normal geniş dönüş dirseklere kıyasla çok daha büyük olan dirsekler ekstra geniş dönüşlü dirseklerdir. En yaygın olan durum merkezden yüzeye olan mesafenin dirseğin anma çapına oranının 3 kat olması durumudur.



Dr. Burak Olgun
burak@zetabt.com

Zeta Bilgi Teknolojileri
Yatırım Danışmanlığı
Proje Araştırma Eğitim İç ve
Dış Tic. Ltd. Şti.
Kuyubaşı, Kadıköy, İSTANBUL
Tel: (0216) 449 29 38
Faks: (0216) 414 16 45
www.zetabt.com

1. GİRİŞ

Boru bağlantı parçaları enerji sektörü başta olmak üzere petrol, kimya, doğal gaz, su ve elektrik, makina imalat sanayi, mimari, gemi inşa sanayi, basınçlı kaplar, uzay ve havacılık gibi alanlarda boru sistemlerinin birer anahtar parçası olarak görev görürler. Temel olarak iki boru parçasının birbirine olan bağlantılarını sağlarlar. Bükülen boru parçaları yalnızca gaz ve sıvı gibi akışkanların taşınması için kullanılmakla beraber metal yapılarda da kullanılır. Metal boruların uzay ve havacılık, enerji sistemleri, otomotiv gibi mühendislik alanlarında çok fazla kullanıldıkları göz önünde bulundurulduğunda, boru bükme ile şekillendirme işlemi daha da önemli hale getirmiştir. Boruların soğuk bükülmesi yöntemi çok eski bir yöntem olmasına rağmen halen kullanılan yaygın bir uygulamadır.

Boru bağlantı parçalarının üretim yöntemleri plastik şekil verme esasına dayalıdır. Üretimin şekli, kullanımları sırasında farklı mekanik gerilmelere ve işletme si-

*Daha iyi enerji
verimliliği için*

MADE IN
GERMANY

Isıtma, Klima, Sıhhi Tesisat için Sistem Uzmanlığı

Oventrop felsefesi:

Armatürleri, kontrol ürünlerini ve diğer elemanları bir bütün olarak konut ve bina teknolojisinin tüm alanları için ekonomik, tasarruf eden ve ekolojik bir sistem olarak birleştirmektedir.

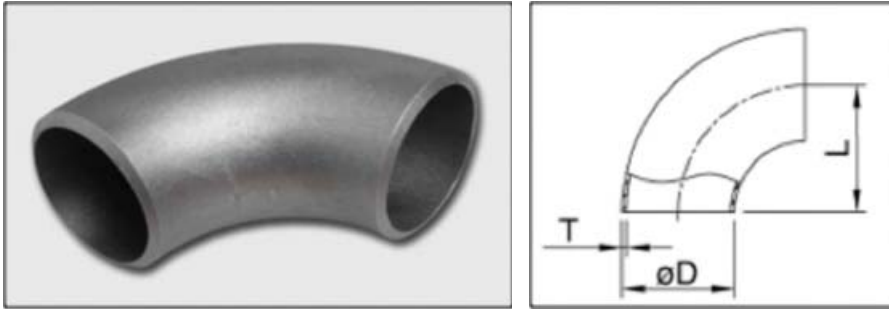
Talepler; teknolojik gelişim, enerji performans direktifleri ve yasal talimatlardan dolayı artmıştır. Oventrop; bu yeni şartlar doğrultusunda hareket etmeye kendisini sorumlu tutar ve bu talepleri yerine getiren üstün nitelikli çözümler sunar.

F.W. OVENTROP GmbH & Co. KG
Türkiye İrtibat Bürosu

Zümrütevler Mah. Nil Caddesi
Hukukçular ve İdareciler Sitesi
V Blok Daire:11 Maltepe - İstanbul

Telefon (0216) 427 43 56
Telefax (0216) 427 43 57
Internet www.oventrop.com.tr
eMail mail@oventrop.com.tr

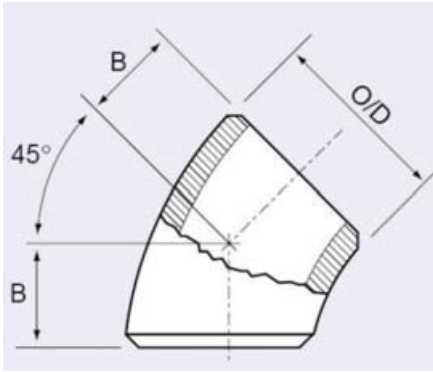




Şekil 1a-1b. 90° Dirsek.

2.2 45° Dirsekler

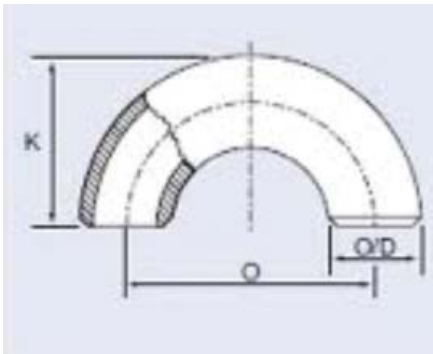
45° Dirseğin işlevi, temel olarak 90° olan bir dirseğin işlevi ile aynıdır. Ancak boyutu 90°'ye kıyasla farklıdır. Bir 45° dirseğin dönüş yarıçapı bir geniş dönüş 90° dirseğinki ile aynıdır. Ancak merkezden yüzeye olan mesafe farklıdır. Bu mesafe her bir yüzeyin normallerinin kesiştiği noktadan yüzeylerin paraleline olan mesafedir.



Şekil 2. 45° Dirsek.

2.3 180° Dönüşler

180° Dönüş boru bağlantı parçasının işlevi akışın yönünü 180° değiştirmektir. Kısa ve geniş dönüşlü olmak üzere iki tipi vardır. Her iki tipin de merkezler arası mesafeleri 90° dirsekler ile aynıdır. Bu tip bağlantı parçalarının öncelikli kullanıldıkları yerler ısıtıcı plakaları, ısı değiştiricileri ve kazanlardır.



Şekil 3. 180° Dönüş.

2.4 Eşmerkezli ve Merkezden Kaçık Düşürücüler

Eşmerkezli ve merkezden kaçık düşürücülerin amacı boru hattını büyük çaptan küçük çapa düşürmektir. Bunun sonucunda hat içerisinde basıncın yükseleceği açıktır. Merkezden kaçık düşürücüler için; büyük çap ile küçük çap merkez çizgilerinin arasında bir kaçıklık vardır. Eşmerkezli düşürücülerde ise büyük çap ve küçük çap merkez çizgileri aynıdır. Eşmerkezli düşürücüler daha kolay imal edilebilir olmasına rağmen merkezden kaçık düşürücüler kadar çok fonksiyonlu değildir.



Şekil 4. Eş merkezli düşürücü (Konsatrik redüksiyon)

2.5 Eşit ve Düşürücü T Boru Bağlantı Parçaları

Bir T boru bağlantı parçasının işlevi ana akışa 90° yönünde bir kol açmaktır. Eşit T parçasının tüm çapları aynıdır. Düşürücü T parçalarında açılan kol çapı ana çaptan daha küçüktür.

Şekil 5. T-Bağlantı parçası.



2.6 Başlıklar

Yaygın olarak kep olarak da isimlendirilen başlıkların boru hattındaki görevi hattın kapatılmasıdır. Bu başlığın açık boru ucuna kaynaklı montajı ile sağlanır.

3. BORU BÜKME VE DİRSEK ŞEKİL VERME YÖNTEMLERİ

3.1 Kalıp İçerisinde İterek Soğuk Bükme Yöntemi

Kalıp içerisinde itererek şekil verme yönteminde, boru malzemesi oda sıcaklığında şekillendirilerek dirsek formu verilir. Borunun soğuk olarak şekil verilmesinin en önemli nedenlerinden birisi malzemedir. Borular standart boyutlarla kullanılır. Boru bağlantı parçalarının sıcak şekillendirilmesi çoğunlukla standart boyutta olmayan boru malzemesi gerektirir ve bu da imalatı zaman kaybına neden olur. Gerilme hesaplamalarından; gerilmenin en çok bükülme yaşanan yerde olduğu belirlenmektedir. Bu yüzden bu bölgenin güçlendirilmesi önemli hale gelmektedir. İç yarıçaptaki et kalınlığı dış yarıçapa nazaran her zaman daha kalındır. Sıcak şekil verme yöntemi ile et kalınlığı dirseğin tüm bölgelerinde eşit kalabilir. Sonuçta dirsek daha kalın et kalınlığında üretilmek zorundadır. Bu da maliyetlerin artması anlamına gelir.

Son ürün dirsek boyutuna uygun olacak uzunlukta kesilen boru parçası kalıp içerisine itilmektedir. Kalıp içerisine yerleştirilen bir erkek malafa sayesinde borunun bükülmesi sağlanır. Soğuk şekil verme yöntemi, sıcak şekil verme yöntemine göre daha az enerji harcanması ve yüksek boyut hassasiyetinin sağlanması özellikleri ile ön plana çıkmaktadır.

3.2 Sıcak Şekillendirme Yöntemi ile Boru Bükme Yöntemi

Modern sıcak şekil verme yöntemleri; son ürünün şekil ve özelliklerini sağlamada gerekli olan plastik şekil verme ve ısısal dönüşüm ilkelerinin kombinasyonudur. Bu tip bir işletim; yüksek ısısal ya da mekanik gerilmelere maruz kalacak parçalar için tasarlanmış ürünlerde kritik özellik taşır. Dikişsiz dirseklerin özel bir durumu için; yüksek basınç boru hatlarında kullanılıyor olmalarından dolayı fiziksel ve mekanik özellikleri çalışma



“hayat kurtaran teknoloji”

duman egzoz fanları

- ▶ 250 - 2.000 mm çapında boyut aralığı
- ▶ Duvar tipi, kanal tipi, çatı tipi model seçenekleri
- ▶ ISO 1940/1-1986'ya göre dinamik balanstama
- ▶ Class H yalıtım
- ▶ IP 55 koruma sınıfı
- ▶ Yüksek sıcaklık dayanımlı terminal kutusu
- ▶ Yatay ve dikey montaja uygunluk
- ▶ Kısa ve uzun ayarlanabilir gövde
- ▶ Ayarlanabilir kanat açısı
- ▶ Konnektör flanşlı veya çift flanşlı bağlantı seçenekleri
- ▶ CE belgeli



300°C/2h

Fanlarımızın yangına karşı dayanımı İngiltere'de BSRIA tarafından EN 12101-3'e uygun olarak sertifikalandırılmıştır.

şartlarının gereksinimlerini karşılıyor olmalarıdır.

İşlem tamamıyla bitirildiğinde dirsek parçasının dış uzunluğu (Le) ; ilk boru parçası uzunluğu (Lo) ile yaklaşık olarak aynı değere sahiptir. Ancak iç çap işlem sırasında basma yönünde gerilmelere maruz kaldığından iç çap uzunluğunda (Li) kısalma meydana gelecektir. Et kalınlığı büyük oranda değişime uğramamaktadır.

Dirsek parçasının dış çapı (Ø1) ilk borunun dış çapının genişlemesi ile elde edilir. Dirseklerin şekillendirilmesinde yatay bir pres kullanılır. Dirsek şekli uzatma milinin ucuna konumlandırılmış bir malafa vasıtası ile sağlanır. Malafa yüksek sıcaklığa dayanıklı bir malzemeden mamül ve son ürün dirsek parçalarının geometrisinin elde edilmesine yönelik olarak şekil verilmiş özelliktedir.

Ana boru dirsek geometrisine uygun olmalıdır. Fırın içi düşük karbonlu çelikler için 1000°C de tutulmaktadır. Sıcak şekil vermede meydana gelen proses değişkenlerinin hepsinin içinde sıcaklık en büyük öneme sahip olanıdır. Bunun nedeni ısısal evrelerin dirsek parçalarının mikroyapılarını değiştiriyor olmalarıdır.

3.3 Dönüşsel Çekerek Boru Bükme Yöntemi

Dönüşsel çekerek boru bükme yöntemi; kalıplama kolaylığı ve düşük maliyetinden ötürü endüstride en çok kullanılan ve en esnek olan boru bükme yöntemlerinden birisidir. Bu yöntemde minimum kalıp gereksinimi bükme kalıbı (boru bu kalıbın etrafında dönerek bükülür) ve kelepçe kalıptır (boruyu bükme kalıbı etrafında döndüren). Kalın etli boruların geniş yarıçapta bükülme işlemi bu kalıplarla sağlanabilir. Ancak ince etli borularda büküm esnasında oluşabilecek hataların engellenmesi için erkek malafa da kullanılır.

Dönüşsel çekerek boru bükme yönteminde göz önünde bulundurulması gereken bir diğer nokta; kalıplamanın önemli olması kadar kullanılan teçhizat, kalıplama – makine uyumu ve yağlamadır.

3.4 Su ile Şekil Verme Yöntemi

Mekanik olarak boru bükme yöntemlerinde iç yarıçaptaki burkulma ve dış yarıçaptaki incelmenin meydana gelmemesi neredeyse kaçınılmazdır. Modern endüstrinin gelişmesi ile boru hatlarının çapları gittikçe büyümeye başlamıştır ve bu nedenle büyük çaplı dirsekler için yeni imalat yöntemleri geliştirmeye gereksinim duyulmuştur. Küresel basınçlı kaplar için kalıpsız hidroforming yöntemi 1980'li yıllarda uygulandığından bu yana teorik analiz ve mühendislik uygulamalarında bir çok çalışma yapılmış ve başarıyla sonuçlandırılmıştır. Bu yöntemle üretilen dirseklerin maksimum dış çapı 10 m. ve et kalınlığı 24 mm'ye ulaşmıştır.

Bu yöntemin safhaları aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Çok düzlemli dairesel kesitli bir sacın montajı ve kaynak edilmesi
- Kaynakla birleştirilen bu yapının sıvıyla doldurulması ve iç basıncının artırılması
- İç basınç artışı ile çokgen kesitin plastik deformasyon etkisi ile dairesel kesit haline gelmesi
- İhtiyaca göre bu yapının 30 – 60 – 90 °C de kesilerek dirsek parçalarının elde edilmesi

Geleneksel teknolojik yöntemlere kıyasla hidroforming yönteminin avantajları ise:

- Hammadde olarak boruya ihtiyaç yoktur. Bu sebeple maliyetler azalır, kalıp – ekipman ihtiyacı ortadan kaldırılır ve büyük çaplı küçük bükme yarıçaplı dirsekler imal edilebilir.
 - Hammadde saç olduğundan kesme işlemi basittir. Toleranslar kolaylıkla sağlanır. Montaj ve kaynak edilebilirlik zor değildir.
 - Üretim döngüsü kısa, maliyetler düşüktür.
 - Hidroforming üretim teknolojisi ile kalıntı gerilmeler azalır.
- Şeklinde özetlenebilir.

3.5 Lazerle Bükme Yöntemi

Boruların lazerle bükülmesinin mekanik yöntemlerle bükme işlemlerine göre avantajlı yanları vardır. Sert bükme kalıplarına ya da dış kuvvetlere gereksinim yoktur. Böylece az miktarda ve prototip üretimler için boru bükme maliyeti çok büyük oranda düşürülmektedir. Et kalın-

lığındaki azalma ihmal edilebilir ve daha az yassılaşma meydana gelir. Lazer ışının iletimindeki esneklik ve sayısal kontrol sistemleri ile prosesin otomasyonu daha da kolaylaştırılabilir. Bükümüne müteakip ara tavlama işlemleri gereken malzemeler için çok uygun bir yöntemdir.

Boruların lazer ışını ile bükümünün genellikle yığıma mekanizması (upsetting mechanism) ile yapıldığı bilinmektedir. Boru parçası dış çapı lazer ışınının etkisi ile ısıtıldığında 180°C ya da daha fazla miktarda döner. Lazer ışınının kalınlığının boru et kalınlığından fazla olacak şekilde seçilmesi gerekir. Sonuç olarak; borunun lazer ışını ile taranan bölgesi kalınlık yönünde tamamıyla ısıtılır ve bu bölge plastik deformasyona uğrar. Malzemenin çevrenmesiyle oluşan ısısal genleşmeye bağlı olarak et kalınlığı artar. Taranan bölgedeki kısalma (borunun eksenel yönü) adım adım lazer ışınına doğru bükülmesine neden olur.

Boruların lazerle bükümü büyük oranda iç çaptaki eksenel plastik kısalma ile mümkün olduğundan dış çaptaki çekme deformasyonu mekanik bükme işlemlerine nazaran çok daha küçüktür. Proses parametrelerinin de uygun şekilde düzenlenmesi ile de dış çaptaki et kalınlığının incelenmesi büyük oranda azalacak ya da neredeyse ihmal edilecek boyutta olacaktır. Lazerle bükmede yassılaşma sorunu mekanik bükmeye nazaran daha düşüktür. Bunun nedeni lazerli bükmede kalıp kullanılmaması ve boru dış çapında çekme gerilmesinin büyük oranda düşürülmesidir.

4. BORU BÜKME OPERASYONLARINDA MEYDANA GELEN KUSURLAR

Metallerin bükülmesi metal işleme endüstrisinde en çok kullanılan işlemlerden biridir. Açıkça bilinmektedir ki; bükme işlemi metalin dış kısmında çekme ve iç kısmında basma yönünde etki yaratır. Malzeme genellikle anizotropik yapı göstermekte ve sonuç olarak nötr eksen metal kesitinin tam orta noktasından geçmemektedir. Nötr eksenin konumu bükme operasyonu geometrisine ve malzemenin mekanik özelliklerine bağlıdır. Buna ilave olarak borunun sıklıkla belirli bir geometriye bükülmesi arzu edilir.

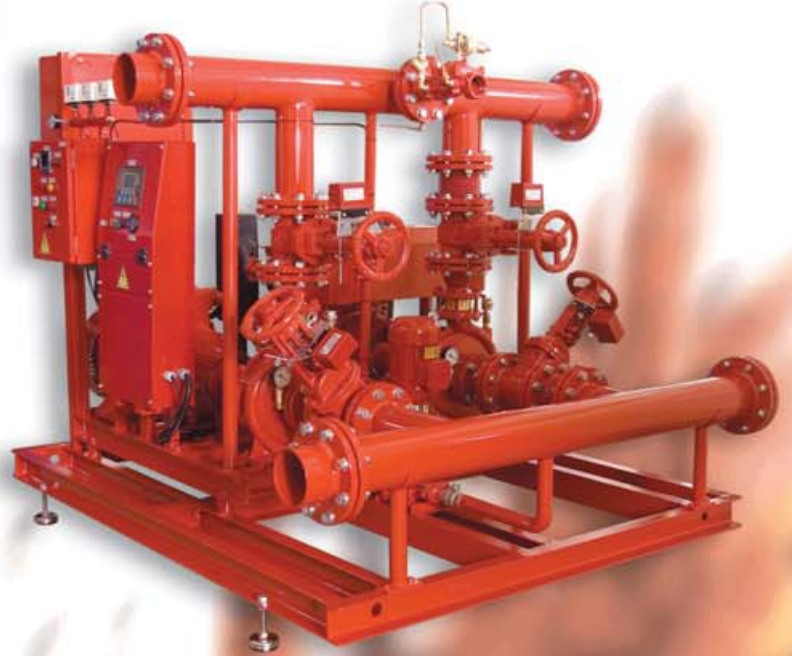
NFPA 20'ye uyumlu



Yangın Pompaları Yangın Pompa Grupları Yangın Hidroforları

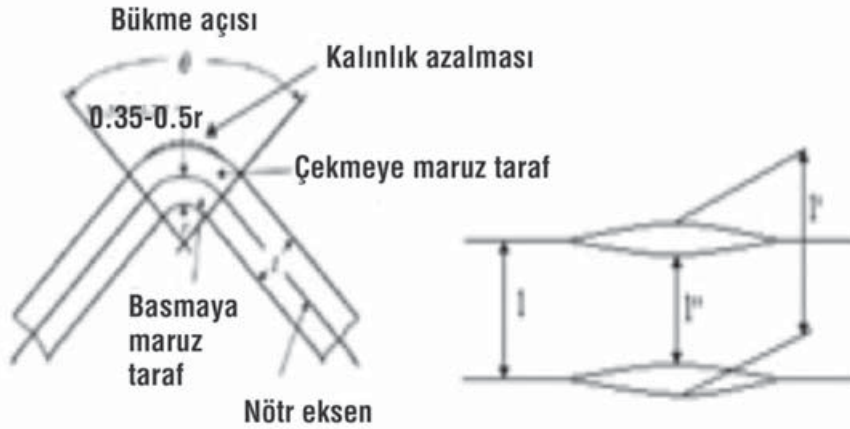


Yatırımının büyük bölümünü
AR-GE'ye ayıran "NORM"
sizlere yüksek kalitede
hızlı çözümler sunar..!



3S POMPA HİDROFOR MAKİNA YEDEK PARÇA PAZARLAMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Uzundere Mevkii, Mecidiye Mah. Ağrı Cad. İkbal Sok.
No: 46/A 34930 Sultanbeyli - İSTANBUL - TURKEY
Tel : +90 216 496 71 05 (4 hat) Fax: +90 216 496 71 09
Tel : +90 216 398 54 33-36 Fax: +90 216 496 70 27
www.3spompa.com.tr • info@3spompa.com.tr
www.normpumps.com.tr • info@normpumps.com.tr
www.normpompa.com.tr



Şekil 6. Bükme sırasında nötr eksenin kayması ve şekil bozukluğu.

Bükme işlemi boyunca boru üzerinde dikkate değer düzlem kaçıklıkları ve hatalar meydana gelir. Boru bükme operasyonlarındaki kısıtlayıcı durumlar; kesit alanı kaçıklığı, burkulma, et kalınlığı farklılığı, geri esneme ve yırtılmadır.

Kusurların analiz edilmesi ve düzeltici önlemlerin alınması; iyi bir gözlem yeteneğine ve operasyondaki tüm değişkenlerin (tezgah, takım, malzeme ve yağlama) bilinmesine dayanır.

4.1 Yassılaştırma

Dairesel boruların bükülmesinde kesitin yassılaşması ve neredeyse oval bir hal alması çok iyi bilinir. Dış çapta meydana gelen çekme gerilmesi boru kesitinin daire sel halde kalmasını engelleyecek noktaya gelmesi durumunda yassılaştırma olur. Boru kesitinin yassılaşmasına özellikle gerinin pekleşme üsteli ve plastik anizotropi malzeme özellikleri etki eder. Bükme yarıçapının artırılması, et kalınlığı artırılması ya da dış çapın düşürülmesi ile yassılaştırma engellenebilir. Ancak bu parametreler çoğunlukla tasarım aşamasında kesinleştiğinden operasyonda ekstra bir takım ya da malafa kullanılması tek alternatif çözümdür.

4.2 Et Kalınlığı Değişimi

Bükme momenti operasyon boyunca iç ve dış yarıçapta eksenel kuvvetler oluşur. Bu kuvvetlerin etkisinde basma ve çekme gerilmeleri meydana gelir ve dış yarıçapta incelme iç yarıçapta kalınlaşma olur.

4.3 Yırtılma

Boru dış çapında meydana gelen çekme gerilmesi boru malzemesinin akma çekme gerilmesini aşması durumunda yırtılma meydana gelir. Başka bir deyişle yırtılma; boru malzemesinin esneme sınırının üzerine çıkılması durumunda oluşur. Malzeme, kalıplama, kurulum şartları ve yağlama gibi etmenler de değerlendirilmelidir.

4.4 Burkulma

Operasyon süresince boru iç çapında meydana gelen dalgalanma şeklindeki kusurdur. Çoğunlukla büyük boru çapları ve düşük et kalınlıklarında meydana gelir. Yağlama, itme basıncı ve hızı, malzeme özellikleri, kalıplama gibi sistem parametreleri gözden geçirilmelidir.

4.5 Geri Esneme

Bükme operasyonunun bitirilmesi ve malafanın boru içerisinden çıkarılmasından sonra boru malzemesinin kendi elastiklik özelliğinden dolayı geri esneme yapması ya da başka bir deyişle toparlanması durumudur. Bükme işlemi boyunca meydana gelen iç gerilmeler yük boşaltıldıktan sonra kaybolmaz. Dış çap kalıntı çekme gerilmesine ve iç çap kalıntı basma gerilmesine maruz kalmaya devam eder. Sonuç olarak bu kalıntı gerilmeler bükülen boruda geri esnemeye neden olacak geri bükme momentini oluşturur. Boru; iç bükme momenti sıfırlanıncaya kadar geri esnemeye devam eder. Geri esneme açısı; bükme açısı, boru malzemesi, boru geometrisi, ma-

lafa, tezgah ve takıma bağlı olarak değişim gösterir. Pratikte geri esneme açısı hesaplanır ve bu miktarda hesaba katılarak boru bükme operasyonu gerçekleştirilir.

KAYNAKLAR

- H. Karabulut, "Boru Dirsek Parçalarının Sonlu Elemanlar Yöntemi ile Şekillendirilmesi", Yüksek Lisans Tezi, Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, 2007.
- Yuansong Zeng, Zhiqiang Li. Experimental research on the tube push-bending process, Journal of Materials Processing Technology 122 (2002) 237–240.
- Z. Jina, S. Luo, KBS-aided design of tube bending processes, Engineering
- Applications of Artificial Intelligence 14 (2001) 599–606.
- [3] Andre's Rodri'gueza, Margarita Mezzettib,1, Peter Fodorc, Rafael Cola'sa, Forming of seamless pipe fittings, Journal of Materials Processing Technology 120 (2002) 432–437.
- Han Shan-Ling, Lin Zhong-Qin, Lu Xiao-Yang, Process of Push Bending Elbows and Its Parameters CAD System, JOURNAL OF SHANGHAI JIAOTONG UNIVERSITY, 2005 Vol.E-10 No.4 P:373-376.
- Shijian Yuan, Bugang Teng, Z.R. Wang, A new hydroforming process for large elbow pipes, Journal of Materials Processing Technology 117 (2001) 28 – 31.
- Wang X., Cao J., 2001, "Wrinkling limit in tube bending" , Transactions of the ASME Journal of Engineering Materials and Technology Vol.123/435.
- S. J. Yuan, Z. Xu, Z. R. Wang, Wang Hai . The integrally hydro-forming process of pipe elbows, International Journal of Pressure Vessels and Piping 75 (1998) 7-9.
- Silve, S., Steen, W. M., and Podschies, B., 1998, "Laser Forming Tubes: A Discussion of Principles," Proceedings of ICALOE, Section E, pp. 151–160.
- H.A. Al-Qureshi, A. Russo, Spring-back and residual stresses in bending of thin-walled, Materials and Design 23 (2002) 217 – 222.



Durable HVAC Solutions



*“HVAC sistemleri için daima yüksek kalitede
çözümler sunan ortağınız...”*



Air Trade Centre Ltd Sti Turkey
İbrahim Karaoğlanoğlu Caddesi
No: 101
34418 Seyrantepe / İstanbul
Turkey
T +90 (0)212 283 45 10
F +90 (0)212 278 39 64
atc.turkey@airtradecentre.com
www.airtradecentre.com



Otomatik yağmurlama sistemlerinin yetersiz kalması

Yağmurlama sistemi – bilinen adıyla sprinkler sistemi – bir boru tesisatı üzerine belli bir düzende yerleştirilmiş nozüllerin ucundaki ısıtıcı elemanların yangın etkileri sonucu patlaması ve sadece yanan bölge üzerinde bulunan nozülden doğrudan suyun tatbik edildiği kendiliğinden harekete geçen, insan kontrolünü gerektirmeyen bir düzenektir.

Binalarda kullanılan yağmurlama sistemleri; kullandığı özel ihtiyaçlara bağlı olarak:

- Islak sistem,
 - Kuru sistem,
 - Ön tepkili (uyarılı) sistem,
 - Baskın / tam boşaltma sistem
- olarak dört ana gruba ayrılırlar.

Islak Borulu Sistem:

Boru tesisatı içinde her zaman basınçlı suyun bulunduğu, nozülün önünün açılması ile birlikte su akışının başladığı yağmurlama sistemidir.

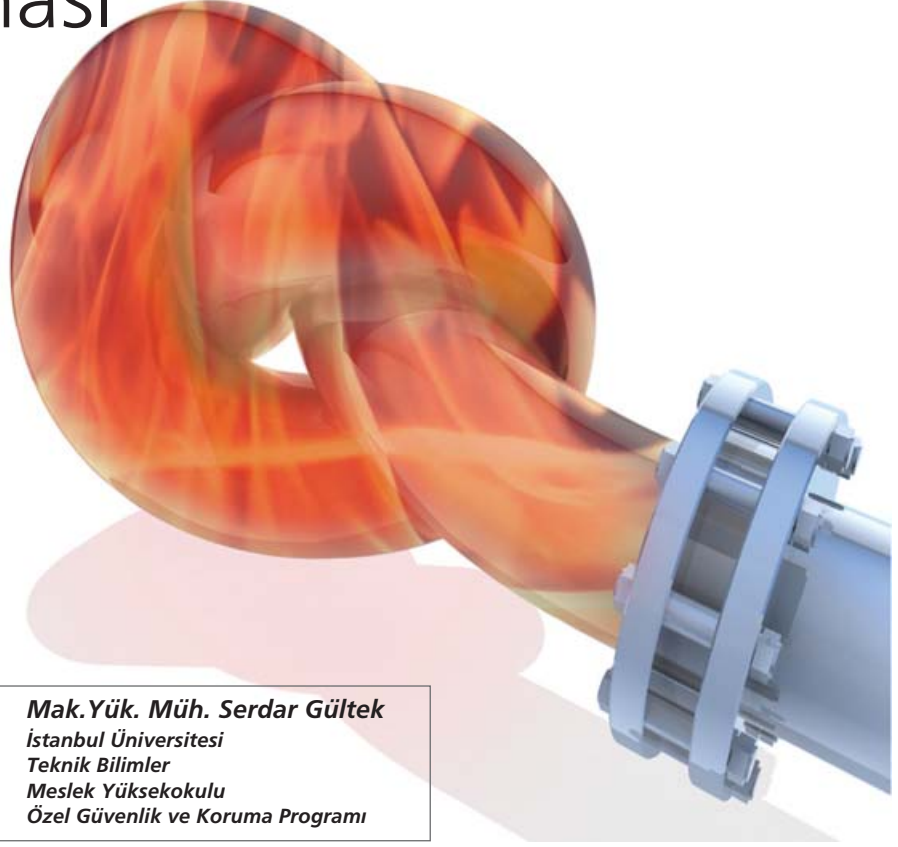
Kuru Borulu Sistem:

Soğuk hava deposu gibi hacimlerde veya kış koşullarında ısıtma yapılamayan ve suyun donma sıcaklığı altına düşme ihtimali olan alanları korumak için geliştirilmiş sistemdir. Boru tesisatı içinde su yerine, basınçlı hava veya yangınla tepkimeye girmeyen azot gibi bir gaz bulunur. Nozülün açılması ile birlikte tesisattaki basınçlı hava boşalır, ardından alarm vanasının açılması ile birlikte sisteme su dolmaya başlar ve açık olan nozüllerden yangın bölgesine su tatbik edilir.

Bu sistemin en önemli dezavantajı, tesisat içine suyun dolması, suyun yeterli basınca ve debiye ulaşması için geçen süredir.

Ön Tepkili (Uyarılı) Sistem:

Yağmurlama sistemi temel olarak nozülün açılması ile kendiliğinden harekete geçmesi beklenen bir düzenektir. Ortam



Mak.Yük. Müh. Serdar Gültek
İstanbul Üniversitesi
Teknik Bilimler
Meslek Yüksekokulu
Özel Güvenlik ve Koruma Programı

sıcaklığının aniden yükselmesi, ortam sıcaklığının kontrolsüz şekilde yükselmesi, forklift bomunun çarpması, tamir işi sırasında çalışanın yanlışlıkla teması veya kasıtlı temas sonucu bu nozüllerin açılma tehlikesi her zaman vardır. Eğer yukarıda sayılan nedenler önlenemiyorsa, sistemin gereksiz / yanlış çalışıp su hasarı oluşmasını önlemek için alarm vanasının açılmasını kontrol edecek ikincil bir sistem devreye alınır. Yangın detektörleri takip ettikleri yangın etkisini (ısı, duman, alev) algılamadıkları ve kontrol paneli bu yönde uyarıya geçmediği sürece sistem alarm vanası suyun geçişine izin vermez.

Sistemden su boşalabilmesi için:

- Nozülün patlaması / açılması
- Yangın algılama sisteminin gerekli sinyali göndermesi gerekir.

Bu iki koşul birlikte gerçekleşmediği sürece sistemin yanlışlıkla su boşaltmasının önüne geçilir. Ancak kuru borulu sistem gibi başlangıçta tesisat içinde su bulunmadığından dolayı tesisat içine suyun

dolması, suyun yeterli basınca ve debiye ulaşması için geçen süre sistemin başlıca dezavantajıdır.

Tam Boşaltmalı Sistem

Yağmurlama sistemleri üzerinde bulunan nozüller yangının etkisini bağlı olarak tek tek açılır ve nozül açılmasıyla birlikte su akışı gerçekleşir. Bazı durumlarda nozüllerin tek tek açılması yerine korunan alanda bütün nozüllerden aynı anda su akışı olması istenir. Bu durumda; nozüllerin önü açıktır. Dolayısıyla boru tesisatında su yoktur. Ön tepkili sistem gibi yangın algılama sisteminden gelen sinyalle birlikte alarm vanası açılır ve sistemde su akışı başlar.

SİSTEMİN SINIRLARI VE YAŞANAN PROBLEMLER

Doğru tasarlanıp, yerleştirilip ve bakımı yapılması halinde bir otomatik yağmurlama sistemi ölüm ve yaralanmaları önemli ölçüde azaltacak ve mal kaybını en aza indirecek şekilde bir yangını kontrol edebilir. Ancak yağmurlama sistemle-



Pendent tip yağmurlama başlığı

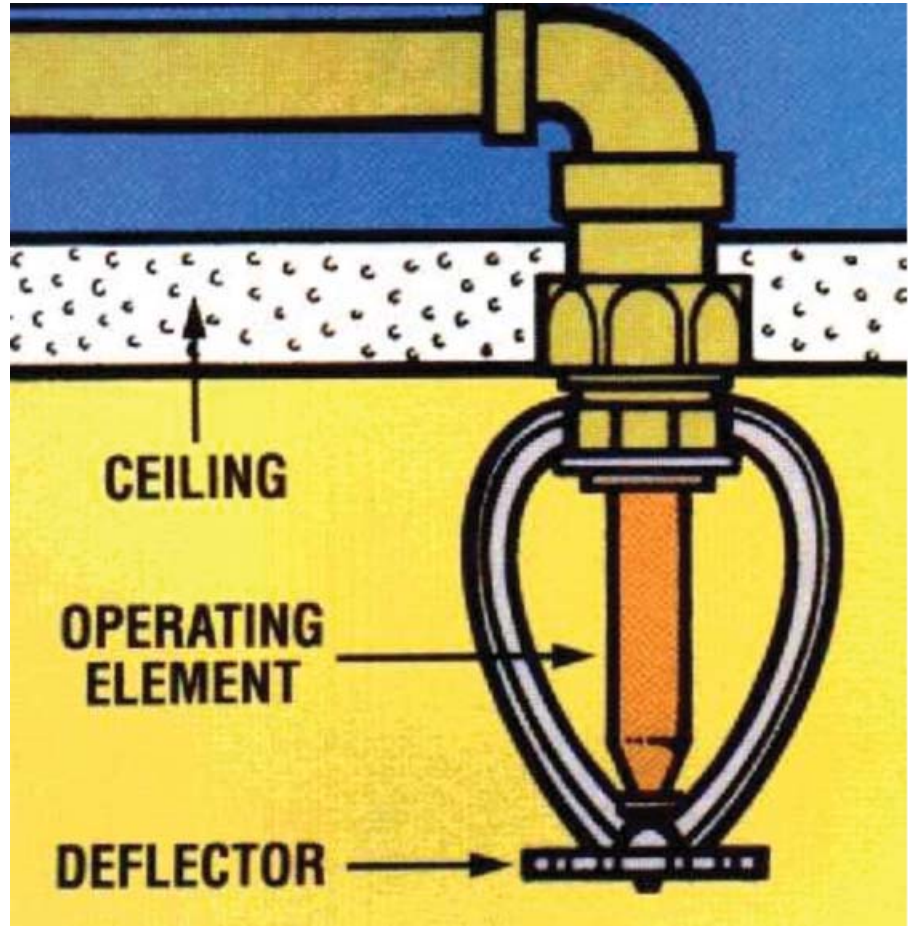
rinin de sınırları vardır ve sistemin performansı tasarım ve inşasından bağımsız olarak çeşitli faktörler yüzünden etkilenebilir, çalışmayabilir veya yetersiz müdahaleye neden olabilir.

Günümüzde uygulanan yangından korunma metodolojisi, tasarım kriterleri ve müdahale stratejileri tarihsel verinin yansıttığı kayıpların neticesinde şekillenir. Dolayısıyla etkili bir sistem olmasına rağmen yağmurlama sisteminin mevcut olduğu yangınlarda da önemli can ve mal kayıpları yaşanmıştır. Bu kayıpların bir sebebi yağmurlama sistemlerinin yetersiz kalmasıdır. Bu aksamaların sebepleri ise sistemin çalışmaması olduğu gibi yangının kontrol edilememesi de olmaktadır.

2003 – 2007 yılları arasında A.B.D.'nde yapılan bir araştırma sonucuna göre yağmurlama sistemlerinin yüzde doksan üçü (%93) yeterli yangın büyüklüğüne ulaşıldığında devreye girmiş ve yüzde doksan yedisi (%97) devreye girdikleri yangınlar üzerinde etkili olmuştur.



Upright tip yağmurlama başlığı



Yağmurlama başlığının alçaltılmış tavanda montajı

Binaların dinamik yapısı, modern çağın tasarım esnekliği ile birleştiğinde yapılar gittikçe artan bir oranda kullanım ve fonksiyon olarak değişime uğramaktadır. Zaman geçtikçe, bina kullanıcıları değişmekte, bazen duvarlar kaldırılmakta, tadilat yapılmakta veya duvarlar eklenmekte, korunum ve kullanım sınıfı değişebildiğinden yağmurlama sistemlerinin değişimi / modifikasyonu gerekebilmektedir. Kurulduğu andan itibaren bir yangın olayı meydana gelene kadar sessizce bekleyen sistem, zaman içerisinde korunan alan ve sistem üzerinde yapılanlara bağlı olarak etkinliğini gösterecek veya yetersiz kalacaktır.

Yetersiz kalan yağmurlama sistemlerinin temel sebeplerini geçmişte yaşanan yangın olaylarından elde edilen ve kaybı gösteren verilerle tayin etmek mümkün olabilir. Böyle bir çalışma ile yaşanan olaylardan dersler çıkartılır ve kayıpların tekrarlanmaması için farkındalık oluşturulacağı gibi yasal düzenlemelerde geliştirilir.

Yetersiz yağmurlama sistem performansına yol açan sebeplere bakıldığında, NFPA tarafından Amerika Birleşik Devletleri'nde gerçekleşen yangın olayları istatistiğine göre ilk beş sebep arasında;

- Sistemin vanalar ile kapalı olması (%35)
- Kullanım alanı ve sınıfına uygun olmayan sistem (%15)
- Yetersiz su temini ve yangına erişememesi (%10)
- Yetersiz sistem bakımı (%9)
- Sistem tesisatındaki tıkanıklıklar (%8) yer almaktadır.

Diğer sebepler ise; yağmurlama korumasının tüm kullanılan alanı kapsamaması, bina mimarisindeki yanlışlıklar, hasarlı sistem bileşenleri, yangına maruz kalan sistem bileşenlerinin çalışmaması ve sistemin donması şeklindedir.

A.B.D'de 2008 yılında gerçekleşen ve 10 milyon Amerikan Doları ve üstünde hasara yol açan 35 yangın olayının incelemesinde, bu yangınların 31 adedinin yapı yangını olduğu, bu yapıların 11 tanesinde



Farklı mimari ihtiyaçlara uygun tasarlanmış yağmurlama başlıkları

otomatik yangın söndürme sistemi olduğu, bu sistemlerden 8 tanesinin yangın sırasında devreye girdiği, ancak sadece bir tanesinin koruduğu alanı kontrol etmekte etkili olduğu görülmüştür.

Sistemin Çalışır Halde Bulundurulamaması:

Sistemlerin yangın öncesi ve sırasında yüzde yüz çalışır halde tutulabilmesinin temel koşulu, düzenli olarak denetleme, test etme ve bakım faaliyetlerinin yürütülmesidir.

Su kaynağının kesik olması (örneğin; bina içerisinde yürütülen bakım işleri yüzünden), kabul testleri ve sonraki denetimlerde tespit edilemeyen montaj hataları, test ve bakım prosedürlerinin yetersizliği, sistem bileşenlerinin mekanik hasarlar yüzünden veya korozyona bağlı olarak işlev dışı kalması, tesisat borularındaki tıkanıklıklar, suyun boşaldığı alanın diğer tesisat ve yapı elemanları ile engellenmesi sistemin çalışır halde bulundurulmasını engeller.

Sistemin su ile beslenmesi temel gerekliliktir. Yeterli basınç ve debide ve müdahale süresince sisteme su sağlanmaması halinde yangının sistem tarafından kontrol altına alınması ve söndürülmesi mümkün olmayacaktır. Bakım işleri, kullanıcıların binayı kısmen veya tamamen boşaltması, tadilat ve inşaat işleri yüzünden yağmurlama sistemi kapatılabilir, tesisattaki sızıntı ve boru tıkanıklıkları ile nozül altında kalan engeller sistemin çalışır halde tutulmasını engeller. Kesme vanasının kapalı tutulması bu tür sistem hatalarında en çok karşılaşılan durumdur.

Kesme vanalarının açık halde olduğunun izlenmesi kilitler, etiketler ve bina yangın algılama sistemine bağlı elektronik izleme sistemleri ile sağlanabilir. Sistem kapatıldığında yapılacaklar ile ilgili personel eğitimleri, uygulamaya alınacak prosedürler, sistemin kapatıldığını bildirileceği kişilerin belirlenmesi sistemi kontrol altında tuta-

caktır. Yangının tamamen söndüğü yapılan kontroller ve müdahale eden itfaiye birimi tarafından onaylanmadıkça yağmurlama sisteminin vanaları kapatılmamalıdır.

Sistemin Yeterli Korumayı Sağlayamaması:

Sistemin etkinliği doğru tasarım ile başlar ve doğru montaj ile devam eder. Tehlike sınıfı ve yanması halinde korunacak malzemenin doğru belirlenmesi gerekir. Kullanım alanındaki değişiklikler, korunan alan dahilindeki yangın yükündeki ilave artışlar, binanın yapısında ve kullanımında gerçekleşen değişiklikler, montaj hataları, montajın korunan alanın tamamını kapsamaması sistemi yetersiz kılacaktır.

Korunmayan alanda meydana gelen yangınlar, kısa sürede tespit edilemediğinde ve henüz başlangıç aşamasında söndürülememiğinde yangının genişlemesine sebep olur. Büyüyen ve genişlemiş halde yağmurlama sisteminin koruduğu alana sirayet eden yangını sistemin kontrol etmesi mümkün olmayabilir.

Yağmurlama Sistemini Etkileyen Harici Nedenler:

Binada yer alan diğer sistemler ve binaya ait özellikler yağmurlama sisteminin etkinliğini azaltabilir. Korunan binaya temin edilen su kapasitesinde yapılan kesintiler ve kısıtlamalar, uygun olmayan bina mimarisi ve katlarda yatay olarak ve şaftlarda dikey olarak bölmelendirmenin bulunmaması yağmurlama sistemini yetersiz kılabilir.

Yangın sırasında bir tesisat destek bağlantısının kopması, kirişin, çatının veya döşemenin çökmesi tesisat borularının parçalanmasına ve sistem basıncının düşmesine neden olduğundan sistemi yetersiz kılacaktır.

Yüksek tehlike sınıfına sahip binaların yangına dayanıklı yapı elemanları ile böl-

melendirilmesi gerekir. Bu şekilde yangının bina içerisinde yayılımı engellenerek sprinkler sistemi desteklenmelidir.

Yağmurlama Sisteminin Kendiliğinden Yetersiz Kalması:

Her ne kadar yağmurlama sistem bileşenleri güvenilirliği sağlanmış ve o şekilde kabul edilseler de çeşitli sebeplerden dolayı işlev dışı kalabilirler ve sistemin tümünü olumsuz yönde etkileyebilirler.

Nozüllerin boya ve toz, çamur yüzünden devreye girmemesi veya geç açılması vanaların tıkanması gibi nedenler bu kate-goride sayılabilir.

Diğer Sebepler

Bina yağmurlama sistemi ile korunmasına rağmen bina dışında gelişen ve daha sonra binaya sirayet yangınlar, bina kullanıcılarının manuel olarak yangını söndürme gayretleri ve sistemin çalışmasını engellemeleri, küçük ölçekte ve başlangıç aşamasındaki yangınların itfaiye birimlerine haber verilmemesi ile kısa sürede hızlı şekilde büyüyen yangınlarda itfaiyenin yağmurlama sistemini destekleyememesi sistemi yetersiz kılan diğer nedenlerdendir.

Kaynaklar:

- Budnick, E. "Automatic Sprinkler System Reliability," Fire Protection Engineering, 2001,
- Hall, J., U.S. Experience with Sprinklers and Other Automatic Fire Extinguishing Equipment, National Fire Protection Association, 2010.
- Badger, S., "Large-Loss Fires in the United States 2008," National Fire Protection Association, 2009.
- NFPA 25, "Standard for the Inspection, Testing, and Maintenance of Water-Based Fire Protection Systems," National Fire Protection Association, 2011.

“Teknolojik Çözümler”

SODEX 
ANTALYA 2011 18-20 Kasım 2011
Stand No: B 23 / Sizleri Bekliyoruz



Yangın ve Havalandırma Sistemleri

**STOKTAN
HEMEN
TESLİM**



**SULU SÖNDÜRME
SİSTEMLERİ**



**ALGILAMA
SİSTEMLERİ**



**KÖPÜKLÜ SÖNDÜRME
SİSTEMLERİ**



**PASİF KORUMA
SİSTEMLERİ**



**ÖZEL SÖNDÜRME
SİSTEMLERİ**



**3D PROJE ve DESTEK
HİZMETLERİ**



**DUMAN ve ISI TAHLİYE
HAVALANDIRMA
SİSTEMLERİ**



**MALZEME TEMİNİ VE
STOKTAN SATIŞ**



**DANISMANLIK ve BAKIM
HİZMETLERİ**

TEKNO YANGIN ve HAVALANDIRMA SİS. LTD. ŞTİ
Acıbadem Cad. İbrahimağa Konutları A-2 Blok D.4
34718 Acıbadem, Kadıköy - İstanbul
Tel: 0216 327 8505 pbx Faks: 0216 327 87 43 - 428 81 98
www.teknoyangin.com.tr
www.fireshop.com.tr





Bina tesisatlarında boru askı ve destek sistemleri

Bina mekanik tesisatlarının tasarlandığı şekilde çalışması için sistemin bütün olarak ele alınması gerekir. Sistem dizaynında kullanılacak taşıyıcı sistemlerin kullanımı ile ilgili tasarımlar, sistemin sağlıklı çalışması için gerekli koşulları sağlamalıdır. Ayrıca, mekanik sistemin, bir bütün olarak, deprem anında zarar görmeden çalışma devamlılığını sağlayabilmek adına sismik koruma uygulamalarının da mutlaka dikkate alınması gerekmektedir.

Bu konuda çalışılacak marka tercihi yapılırken dikkate alınması gereken kriterler,

- Kalite ve Uluslar arası Standartlara uygunluk
- Konusunda uzmanlık ve güvenilirlik
- Mühendislik hizmetleri içeren efektif çözümler
- Ekonomiklik

şeklinde özetlenebilir.

LINK, sektördeki otuz yılı aşan deneyimi ve konusunda uzmanlaşmış mühendis

kadrosu ile Boru Askı ve Destek Sistemleri konusunda, uluslar arası standartlarda projelendirme, imalat ve süpervizörlük hizmetleri vermektedir.

Günümüz binaları giderek daha yüksek inşa edilmekte ve dolayısıyla yapılarıdaki mekanik tesisatın yapıya nasıl bağlanması gerektiği tesisat mühendisleri için çözülmesi gereken ciddi problemler oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, bina içerisinde veya çatıda yatay veya dikey olarak ilerleyen boruların bağlantı detayları projelendirilirken sadece ağırlıkları değil, termal hareket etkileri, yapının zamanla oturması (sünme etkileri), deprem yüklerine karşı yapıya sabitleme (sismik) çözümleri de LINK Proje Grubu tarafından dikkate alınmakta ve boru askı destek sistemi, bir bütün halinde, efektif çözümleri içerecek şekilde projelendirilmektedir.

LINK firması, konusunda uzmanlaşmış mühendis kadrosu ile, boru askı taşıma sistemleri ve sismik koruma uygulamalarına yönelik proje çözümlerini, uluslar

arası kabul edilmiş standartların öngördüğü emniyet sınırları içerisinde yapılan hesaplar ile birlikte sunmaktadır. Tasarlanan sistemin, gerek yurt içi gerekse de yurt dışı şantiye uygulamalarında LINK proje grubu tarafından süpervizörlük hizmetleri de verilmektedir.

LINK, hizmet verdiği projenin gerektirdiği standartlara uygun olarak; Türk Standartlarının yanı sıra Avrupa Birliği ya da US standart ve normları ile proje çözümleri üretebilen, malzeme tedarik ve imalatı yapabilen tek firma konumundadır.



Üreticilerimizle Dünya'yı dolaşıyoruz



2012

Ashgabat Expo Build

Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma,
Yalıtım, Pompa, Vana, Boru, Tesisat,
Su Arıtma ve Havuz Sistemleri Bölümü



19-20-21 Haziran 2012

**Aşkabat Sergi Salonu
AŞKABAT, TÜRKMENİSTAN**



Beybi Giz Plaza No.: 28, Kat: 2, Daire: 3-4, 34398 Maslak / İstanbul - TÜRKİYE • Tel: +90 212 290 33 33 • Fax: +90 212 290 33 31 • e-mail: info@dunyafuar.com.tr

www.dunyafuar.com.tr

Rehau Yapı Tekniği Sistemleri

Rehau'nun mükemmel konfor anlayışını, konut sahipleri en iyi şekilde hissederken, Rehau'nun evlerine kattığı katma değerini tadını çıkartıyorlar.



Rehau yapı tekniği sistemleri uygulamaları konusunda sahip olduğu bilgi birikimini bünyesinde bulundurduğu teknik planlama ekibi ile mimarların, projelerin ve son kullanıcıların hizmetine sunuyor. Böylece kullanıcılar evin özellikleri ve ihtiyaçları doğrultusunda Avrupa standartlarına göre hesaplanmış ve projelendirilmiş bir uygulama projesine sahip oluyorlar.

Kullanım Suyu Tesisat Sistemi-Rautitan

10 sene garantili, 100% sızdırmaz Rautitan sistemleri son derece dayanıklıdır ve sizleri tekrarlanan tamirat masraflarından kurtarır. Hijyenik, güvenli, hızlı ve pratiktir. Rehau tesisat sistemlerinde kullanılmakta olan PE-Xa borular, yüksek sıcaklık ve basınç altında çok yüksek bir çapraz bağ oranı ile üretilirler. Delinmediği sürece kendi orijinal formuna geri dönebilecek esnekliği sahiptir. Darbelere karşı düşük sıcaklıklarda dahi son derece mukavim, hafif, toksik hiç bir madde içermeyen, tortu tutmayan, polimer teknolojinin tesisat sistemlerinde sunduğu en üst düzeyde malzemelerdir.

PE-Xa malzemenin hafıza özelliğinden yararlanarak yaratılan orijinal Rehau "geçme manşon" bağlantı tekniği sayesinde, çözümleri ve sızdırması mümkün olmayan iki parçalı bağlantı ile problemsiz olarak sıva altı tesisat uygulamaları da yapılabilmektedir. Tamamen soğuk olarak uygulanan ve şantiye koşullarında 30 sn. içerisinde tamamlanabilen bağlantı sistemi sayesinde

kolon hatları da dâhil olmak üzere tüm boru çapları için uygulamaya bağlı hatalar sıfıra indirilmiştir. Bağlantı, borunun esneme - geri büzülme özelliğinden yararlanarak, boru ağzını açmak suretiyle yapıldığı için bağlantı yerlerinde bir çap daralması ve dolayısıyla basınç kaybı yaşanmaz.

Sessiz Atık Su Sistemi – Raupiano Plus

Rehau sessiz atık su sistemi, üstün sönümleme tekniği ile atık su tesisatlarında kullanımdan sonra oluşan sesi duyulamayacak seviyeye indirir. Raupiano Plus borularda ve ek parçalarında hava sesini, özel geliştirilmiş ses yalıtıcı dolgu maddeleriyle desteklenmiş bir malzemenin kullanımıyla azaltılmakta ve de patentli ve üstün sönümleme kabiliyetine sahip sabitleme kelepçesi sistemi ise, kütle sesinin tesisat duvarına iletimini minimize etmektedir.



Rehau Sessiz Atık Su Sistemleri 5 sene garantilidir.

Rehau, en katı Alman Yönetmeliklerinin tüm şartlarını fazlasıyla yerine getirir. Fraunhofer-Yapı Fiziği Enstitüsü, Stuttgart tarafından yapılan uygulamalı testler sonucunda sessizlik değerleri onaylanmıştır. Yapılan testlerde almaya hak kazandıktan sonra kristal işareti ile sert kış şartlarında bile yüksek çarpma dayanımlarına sahip olduğunu kanıtlamıştır.

REHAU Yerden Isıtma Sistemi

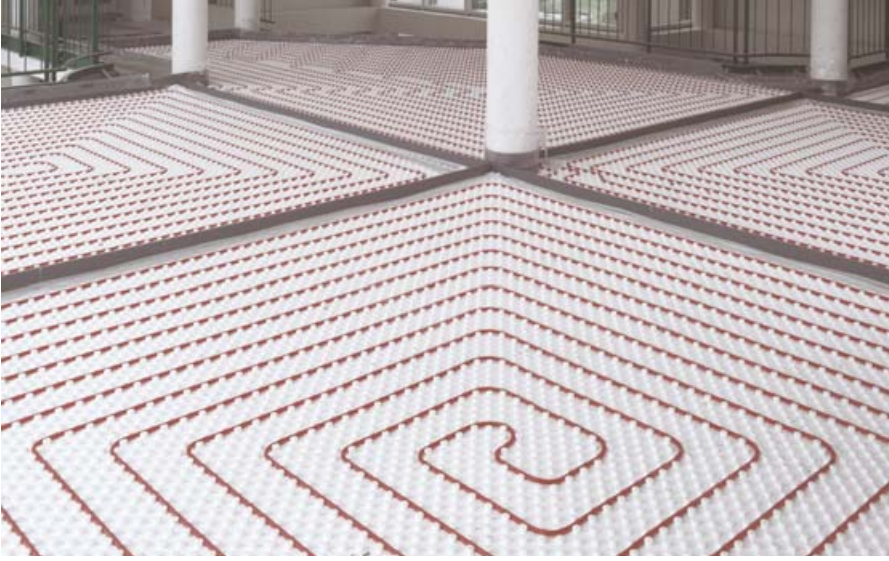
Yerden ısıtma sistemleri bulundukları mahallerin ısı ihtiyacını ısıtma yapan geniş bir yüzey üzerinden kütlesi ısıtarak karşılar. Bu özelliği yerden ısıtma sistemlerinin geleneksel ısıtma sistemlerinden temel farkıdır. Geleneksel ısıtma sistemleri havayı ısıtıp mahal içerisinde taşıyarak gerekli ısıtmayı gerçekleştirir; bu esnada meydana gelen hava hareketi ise mevcut sıcaklığın içeride bulunan kişiler tarafından daha düşük algılanmasına sebep olarak konfor sıcaklığının yükselmesine sebep olur. Yerden ısıtma sistemlerinde 1-2°C daha düşük mahal sıcaklıklarında aynı konforu yakalamak mümkün. Bu 1-2°C'lik sıcaklık farkı ise yıllık %6-12 arasında işletme giderlerinde enerji tasarrufu sağlar.

Yerden ısıtma sistemlerinde geniş ısıtma yüzeyinin etkisiyle ısıtmada ihtiyaç duyulan sıcaklık binanın ısı ihtiyacına da bağlı olmak üzere 40-50°C aralığında gerçekleşiyor. Bu sıcaklık seviyesi daha az enerjiyle ısıtmayı sağlayarak enerji verimli bir kullanımın temelini oluşturuyor. Diğer yandan talebe göre kat bazında veya oda bazında bir kontrol sistemi ile desteklenerek sağlanan konfor artırılabilir.

Üstün dayanıklı PE-Xa borular kullanılarak uygulanan Rehau yerden ısıtma sistemleri 10 sene garantilidir.

Yerden ısıtma sistemleri döşemenin altında kaldıkları için mekanların arzu edildiği gibi dekore edilmesine imkan tanıyor. Herhangi bir alan ya da hacim kaybına sebebiyet vermediği gibi, radyatör panellerini saklamak için harcanacak zaman ve paradan da tasarruf ediyor.

Standartlara göre ve doğru bir şekilde uygulanan yerden ısıtma sistemlerinin insan sağlığına herhangi bir zararı bulunmuyor. Örneğin ilgili Avrupa ve Türk Standartları konutlarda yapılan yerden ısıtma uygulamaları için sık basılan bölgelerin zemin sı-



caklığını 29°C ile sınırlandırıyor. Planlaması ve uygulaması doğru yapılan uygulamalarda ise bu sıcaklığın daha da altında kalınması söz konusu. İnsanın sahip olduğu ortalama 37°C'lik vücut sıcaklığı ve 33°C'lik ayak sıcaklığı göz önünde bulundurulduğunda azami 29°C'lik bir zemin sıcaklığının bacak damarlarında bir genişlemeye sebep olup varis oluşturması söz konusu değil.

Doğru planlanan ve uygulanan yerden ısıtma uygulamaları toz kalkmasına da sebep olmuyor. Ortamdaki sıcaklık farkı ne kadar çok olursa, uçan toz miktarı da artıyor. Yerden ısıtma sistemleri düşük sıcaklıkta çalışan sistemler olduğu için mahal içerisindeki sıcaklık farkı daha az oluyor ve geleneksel sistemlere göre aslında daha az toz uçuşmasına sebep oluyor.

Aquatherm fan coil tesisatlarındaki korozyon sorununa son verdi



Fancoil Bağlantı Tekniği

Korozyon hasarlarına son

Özellikle soğutma hatlarında kullanılan siyah çelik boruların terleme neticesinde, dış ve diğer sebeplerle de iç korozyona maruz kaldıkları bilinmektedir. Benzer durum ısıtma hatlarında da görülmektedir.

%100 korozyona dayanıklı aquatherm firmasının geliştirmiş olduğu patentli fusiolen hammaddeden üretilen aquatherm borular, korozyon hasarlarına son vererek soğutma ve ısıtma sistemlerinin ömrünü artırmaktadır.

Aquatherm'in avantajları;

- Kesinlikle korozyona uğramaz
- Isı ve ses yalıtımlıdır. Isı iletim katsayısı 0,15 W/mK dir.
- Yüksek sıcaklık dayanım gösterir. Tmaks.: 90°C.
- Antipas boya kullanılmasına gerek yoktur.

- Minimum düzeyde izolasyon yeterlidir.
- Uzama katsayısı çok düşüktür (0,035 mm/mK). Kolon ve toplama hatlarında güvenle kullanılır.
- Fiyat olarak çok ekonomiktir.
- Hafiftir, montajı ve taşınması çok kolaydır.
- Doğrudan füzyon kaynağı uygulanır.
- Metal deaktivatörlüdür.
- 20 mm- 630 mm 'e kadar üretimi mevcuttur.
- %100 Sistem çözümü sunar, Kazan dairesi Kollektörleri, soğutma grubu bağlantıları, vanalar, borular ve fittingsler dahil.
- Tüm sistem 10 yıl süre ile 4.500.000 Euro üretim hatalarına karşı sigortalıdır.

Kazan Dairesi



Tesisat odalarından (chiller ve kazan) son nokta olan fan coil ünitelerine kadar, tüm boru ve bağlantı parçalarının (vanalar dahil) montajında Aquatherm ürünleri kullanılabilir.

Kolon ve Toplama Hatları



Yangın tesisatlarında boru ve bağlantı elemanlarının önemi

Gülşah SUNMAN
Sistem Uzmanı
Norm Teknik
Malz.Tic.İnş.San.Ltd.Şti.



Yangın söndürme sistemlerinin dizayn kriterleri mutlaka yerel ya da uluslar arası standartlara uygun seçilmeli, seçilen söndürme tipine uygun boru ve bağlantı şekli belirlenmelidir. Seçilen bağlantı şekli de doğru olarak uygulanmalıdır.

Borular paslanmaya karşı korunmalıdır. Önce astar sonra koruyucu boyaların yapılması gerekir. Boru güzergâhı dış darbelerle açık aşındırıcı etkilerin bulunduğu veya elektriksel tehlikelerin bulunduğu alanlardan geçmemelidir. Boru bağlantı biçimi bağlantı parçaları kullanılarak dişli, flanşlı kaynaklı ya da yivli bağlantı çeşitleri kullanarak yapılmalıdır. Boru türü ve bağlantı biçimi ne olursa olsun standartların gerektirdiği işletme basıncına dayanıklı olmalıdır. Borular hiçbir zaman kendi ağırlıklarını taşıyamamalıdır. Borular; duvar, tavan, yapı taşıyıcı elemanlarına, özel olarak yapılmış konsollara, boru askılarına ve sehpalara kelepçeler ile sabitlenmelidir. Boruların içerisinde keten, inşaat artığı ve metal artıklarının kalmamasına dikkat edilmelidir. Bu artıklar tesisatta kullanılan ekipmanların doğru çalışmamasına ve gerekli debide suyun borulardan alınmamasına sebep olabilir.

Yerüstü Borulama

Sprinkler Sulu Söndürme Sistemleri; genellikle dikişli veya dikişsiz, siyah veya galvanizli çelik boru kullanılarak montaj yapılır. CO2 Gazlı Söndürme Sistemleri; Yüksek basınçlı sistemlerde, boru çapı ¾" ve daha küçük ölçüler için Schedule 40 olmalıdır. 1" ile 4" arası boru çapların da ise minimum Schedule 80 olmalıdır. Yüksek basınçlı sistemlerde dökme demir ve alın kaynaklı boru kullanılamaz. Düşük basınçlı sistemlerde ise borular minimum Schedule 80 olmalıdır, alın kaynaklı boru kullanılabilir.

Temiz Gazlı Söndürme Sistemleri; Dikişsiz çelik çekme boru kullanılabilir. Metal olmayan borulama kullanılamaz.

Kuru Kimyasal Söndürme Sistemleri; Galvanizli boru, paslanmaz çelik, bakır veya princi borular kullanılabilir. Dökme demir boru kullanılamaz.

Yeraltı Borulama

Hidrant sistemini besleyen yeraltı hatlarında, dökme demir, düktil demir, içi çimento ile sıvanarak astarlanmış, takviyeli cam fiber, yüksek yoğunluklu polietilen (HDPE) boru tipleri kullanılabilir.

Borulamada Kullanılan Bağlantı Elemanları

Borulama tekniği yangın söndürme sistemlerinin ayrılmaz unsuru olup, borulama tekniğinin seçimi, tasarlanan söndürme sistemine ve boru tipine uygun olarak seçilmelidir.

Sprinkler Sulu Söndürme Sistemleri; Dişli, kaynaklı, flanşlı ve yivli bağlantı yapılabilir.

CO2 Gazlı Söndürme Sistemleri; Dişli, kaynaklı, flanşlı ve yivli bağlantı yapılabilir.

Temiz Gazlı Söndürme Sistemleri; Dişli, kaynaklı ve flanşlı bağlantı yapılabilir.

Kuru Kimyasal Söndürme Sistemleri; Dökme demir fittingler kesinlikle kullanılamaz.

Dişli Bağlantı

Söndürme sistemlerinde 50 mm ve daha düşük çaplı boruların bağlantısında genellikle dişli bağlantı kullanılır.

Flanşlı Bağlantı

Söndürme Sistemlerinde genellikle hat üzerindeki vana ve ekipmanların montajında kullanılır.

Kaynaklı Bağlantı

Söndürme sistemlerinde 50 mm'nin üzerindeki çaplarda genellikle tercih edilen bağlantı tipidir.

Yivli Bağlantı

Yivli boru bağlantı elemanları, mekanik borulama sistemlerinde en çok tercih edilen ve en uygun ürünlerdir. Diğer bağlantı türlerine göre daha hızlı bir montaj sağlar ve bir projenin her aşamasında adan saat miktarını azaltır.

Yivli boru bağlantı elemanlarını tercih eden mühendisler, yatırımcılar ve montaj yüklenicileri, zamandan ve maliyetten tasarruf etmenin yanı sıra; Rijitlik ve esneklik sağlama, sistemin bakımı ve yeni hat ekleme kolaylığı, gürültü ve titreşim azaltma, hizalama kolaylığı ve sismik gerilim giderimi gibi bir çok avantaj sağlayabilirler.

Yapıların fiziksel durumuna göre uygun söndürme sistemi belirlendikten sonra, boru tipi ve uygun boru bağlantı tipi seçimi yapılırken işin tekniği kadar maliyet açısından uygunluğu ve zaman faktörü de göz önünde bulundurulmalıdır.



Mükemmeliyetçi misiniz?

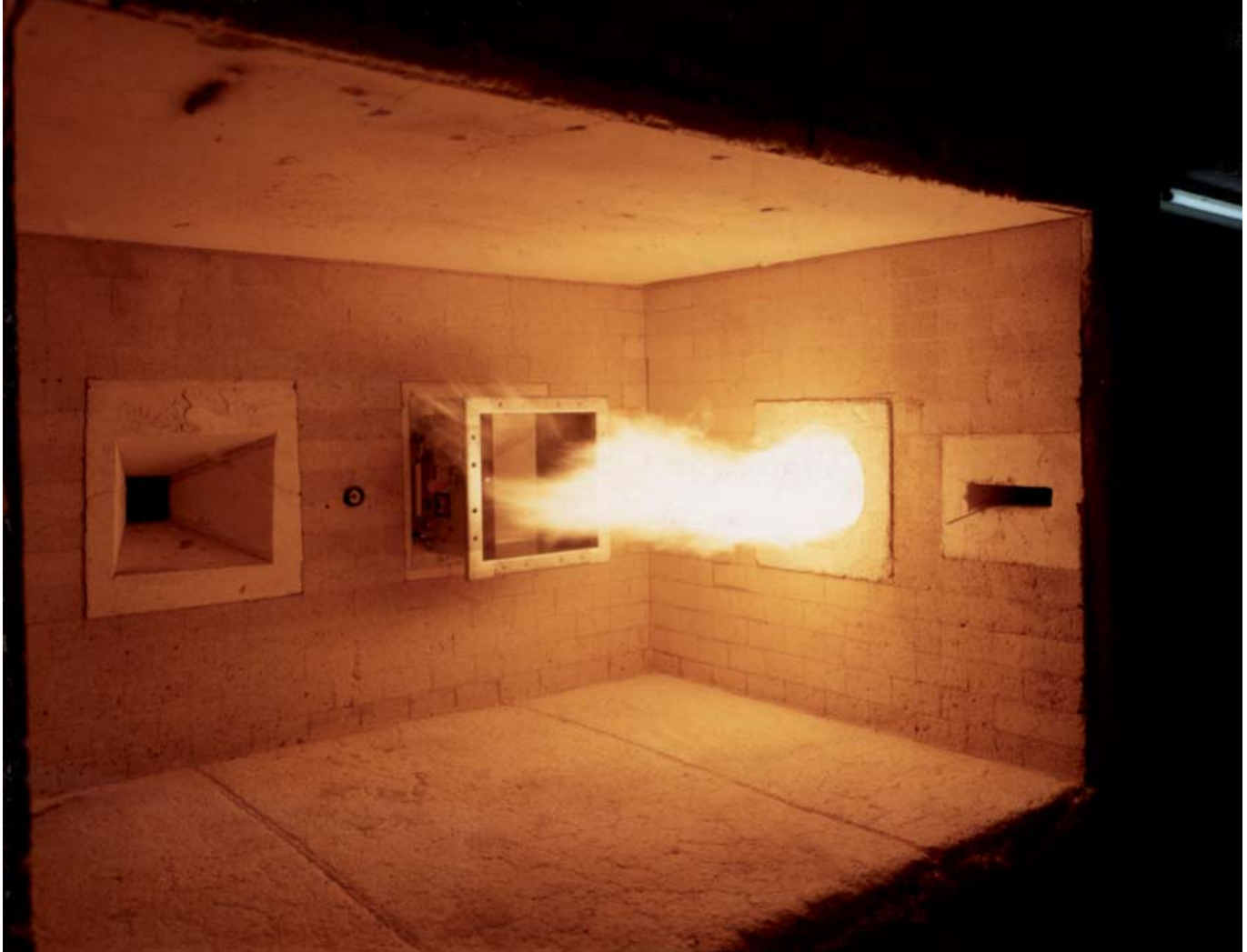
- ✓ Çalışanlarınızın verimliliğinin, iç hava kalitenizden kaynaklanan sıkıntılar sebebiyle %40'lara kadar düşebileceğini biliyor musunuz?
- ✓ Müşteri memnuniyeti amacıyla yapılan anketlerden en çok sıkıntı yaşanan durumlardan birisinin iç hava kalitesi sorunu olduğunu biliyor musunuz?
- ✓ Tasarım ve Uygulama arasındaki farkların giderilmesi için en etkili çözümün **TEST-AYAR-BALANS (TAB)** olduğunu biliyor musunuz?
- ✓ ISKAV sadece çalışanlarınızı ve müşterilerinizi düşünmüyor! Aldığınız **TAB** hizmeti sayesinde projeye uygun çalışması sağlanan mekanik tesisatınız **daha az enerji tüketerek çevre dostu oluyor, hem de maliyetlerinizi düşürerek faturalarınıza yansıtıyor!**

*Bağımsız, tarafsız ve sektörün öncü kuruluşu olan ISKAV, deneyimli ve uzman **TAB** Ekibi ile iç hava kalitesi konusunda çözüm ortağınız. ISKAV **TAB** ekibinin sunduğu hizmet sayesinde iklimlendirme sisteminizin enerjisini en iyi kullanan, çevreye ve faturalarınıza dost sistemlere dönüştürebilirsiniz.*

TAB Nedir?

TAB hizmeti; başta endüstriyel sanayi sistemleri, hastahaneler, ilaç fabrikaları, üretim tesisleri, temiz odalar ve yönetim binaları olmak üzere mekanik tesisat sistemlerinin projelerine ve şartnamelerine uygunluğunun test edilmesini, ayarlarının yapılmasını, balanslanmasını, işletmeye alınmasını ve tüm bu işlemlerin uluslararası standartlara göre raporlanmasını içerir.

Yangın damperleri – sınıflandırılması ve test koşulları konusunda dikkat edilmesi gerekenler



İlgaz YILDIZ BAŞYAZICI
TROX Türkiye

Günümüz insanı zamanının çoğunu mekanik havalandırma sistemleriyle donatılmış binalarda geçirmektedir. Bu sistemlerin amacı bina kullanıcılarının konforunu sağlamaktır. Ancak binaların çeşitli risklere karşı korunması da en az konfor kadar önemli bir konudur. Hatta daha da kritik bir konudur. Konfor ve güvenliğin keşiştiği noktalarda özel tedbirlerin alınması da bu nedenle gereklidir. Binanın herhangi bir yerinde çıkabilecek bir yangın, risklerin başında gelmektedir. Çıkan yangının yayılmasını engellemek en önemli hedeftir ve can ve mal kaybını en aza indirmek için

atılması gereken ilk adımdır. Yangının yayılmasını önlemek, onu çıktığı yere hapsedmeye çalışmakla mümkündür. Bu temel amaçtan yola çıkarak binalar yangına dayanıklı yapı elemanlarından (duvar) oluşan “yangın kompartımanları”na ayrılır. İki yangın kompartımanı arasındaki duvar, yangın sırasında oluşacak sıcaklığa dayanan malzemelerden üretilir. Ancak bu duvarların içinden geçen havalandırma kanalları yangın duvarının bütünlüğünü bozmuş olur. Yangının bir kompartımandan diğerine geçişini engellemek bu bütünlüğün korunmasıyla mümkündür. İşte konfor ile güvenliğin keşiştiği bu noktada yangın damperleri devreye girer. Normal işletme sırasında açık kalması gereken kanallar, yangın es-

nasında yangın damperleri sayesinde kapatılır.

Yangın damperi, üzerinde bulunduğu yangın duvarının bir parçasıdır. Temel görevi bu duvarın bütünlüğünü korumaktır. Bu nedenle yangın damperi, yangın duvarıyla aynı yangına direnç süresine sahip olmalıdır. Yangın damperinin montajının çok dikkatli yapılması gerekir. Duvarın bütünlüğünü sağlaması gereken bu elemanın, kanal ile duvar kesişim noktasının dışına monte edilmesi pratikte sık rastlanan bir durumdur. Yangın duvarının bütünlüğü sadece yangın damperi kullanmış olmakla sağlanmaz, yangın damperinin doğru montajı şarttır. Klapenin bulunduğu kısım duvara denk gelme-



lidir, klape kapandığında duvardaki boşluğu kapamalıdır. Klapenin duvara denk gelmesinin mümkün olmadığı montaj uygulamalarında kanal üzerinde yangın izolasyonu ile ilgili ilave önlemler alınmalıdır.

Bu denli önemli bir yapı elemanının seçiminde ulusal ve uluslararası standartlara ve yönetmeliklere uygun hareket edilmesi ve sertifikalı ürün kullanılması büyük önem taşımaktadır. Sertifika, kullanılan ürünün kendisinden beklenen şartlara uygunluğunun garantisidir. Bu garanti bağımsız test kuruluşları tarafından konuyla ilgili standartlarda yer alan hususların teker teker incelenip teste tabi tutulmasıyla verilmelidir. Sertifikasız ürünlerde ilgili testler bağımsız kuruluşlarca yapılmadığından ürün performansları her zaman tartışmaya açık olacaktır. Yangın gibi kritik bir konuda ürünün performansından şüphe edilmesi kesinlikle istenmeyecek bir durumdur.

Ülkemizde yangın konusunda başvurulacak ilk kaynak, Resmi Gazete'nin 09.09.2009 gün ve 27344 sayılı sayısında yayınlanan "Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik"tir. Bu yönetmelik yangın öncesi ve sırasında alınacak tedbirlerin, organizasyonun, eğitimin ve denetimin usul ve esaslarını belirler. Yönetmelik binalarda yapılacak azami yangın kompartımanı boyutunu, binanın yangın kompartımanlarına nasıl ayrılaca-

ğını, şafların kat geçişlerinin nasıl korunacağını vb tarifler. Yönetmeliğin birinci kısım, birinci bölüm, 5-r no'lu maddesi ise ilgili standartları "Türk standardı, bu standartların olmaması halinde Avrupa standardı, Türk veya Avrupa standartlarında düzenlenmeyen hususlarda uluslararası geçerliliği kabul edilen standartlar" olarak tanımlar.

TSE, yangınla ilgili birçok Avrupa standardını aynen kabul etmiş ve Türkçeleştirerek yayınlamıştır.

Yangın damperlerinin test ve performansı için esas alınması gereken temel standartlar şunlardır;

- TSE-EN 1366-2 (Yangına dayanıklılık deneyleri - Servis tesisatları - Bölüm 2: Yangın damperleri)
- TSE-EN 13501-3 (Yapı mamulleri ve yapı elemanları - yangın sınıflandırması - bölüm 3: bina hizmet tesisatlarında kullanılan mamuller ve elemanlar üzerinde yapılan yangına dayanıklılık deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma: yangına dayanıklı hava kanalları ve yangın damperleri)

Bir yangın damperinden beklenen 3 temel özellik TSE-EN 13501-3' de tarif edilmiştir.

Bu özellikler;

E – Integrity (Bütünlük): Yangın damperi üzerinde bulunduğu yapı elemanının (yangın duvarı vb) bir parçasıdır. Yangın esnasında duvardan beklenen yangın dayanımı, yangın damperinden de beklenir. Yani yangın damperi, üzerinde bulunduğu yapı elemanının bütünlüğünü korumalıdır, alevi geçirmemelidir. Örneğin yangın duvarının 120 dakika boyunca bütünlüğünü koruması bekleniyorsa, Yangın damperinin de 120 dakika boyunca yangına dayanımı olması beklenir. Bütünlük kriterinin sağlanmış sayılması için damperdeki hava kaçak hızı maksimum $360 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ olmalıdır.

S – Smoke Leakage (Duman Kaçağı): Yangın damperinin klapesi kapalı durumdayken duman sızıntısı standartlarda belirtilen limitleri aşmamalıdır. Standartta duman sızıntısı için belirtilen maksimum değer, -300 Pa basınç altında $200 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ dir.

I – Insulation (Yalıtım): Yangın damperi, klappenin yangına maruz kalmayan tarafındaki sıcaklık artışını belli limitlerde tutmalıdır. Standartta sıcaklık artışı için belirtilen maksimum değer; farklı noktalar için 140 - 180 °C arasında değişmektedir.



Alevin bir kompartımandan diğerine geçişini engellemek yangının ilerlemesini engellemek açısından damperin birincil görevidir. Bununla beraber “duman kaçağı” ve “yalıtım”, üzerinde durulması gereken önemli diğer iki konudur.

Özellikle dumanın zararlı etkileri son yıllarda iyice ön plana çıkmıştır. Yangın esnasındaki ölümlerin %90’dan fazlasının insanların dumandan zehirlenmesinden kaynaklandığı istatistiksel olarak görülmektedir. Yangın kompartmanları arasında duman geçişini durdurmanın önemi burada yatmaktadır. Özellikle motorlu yangın damperleri yangın senaryosuna uygun şekilde duman dedektöründen alacakları sinyal ile henüz damper içindeki sıcaklık yükselmese bile kapanıp dumanın diğer tarafına geçişini engeller.

Yangın damperinin “yalıtım” özelliğinin amacı ise, yangına maruz kalmamış yüzeylerin veya bu yüzeylere bitişik herhangi bir malzemenin tutuşmasını engellemektir. Yangın damperi aynı zamanda yakınında bulunan insanları korumaya yetecek kadar ısı bariyeri sağlamalıdır. Bu nedenle damper klapesinin yangına maruz kalmayan tarafında sıcaklığın belirlenen limitlerin üzerine çıkmasını engellenmelidir.

Yukarıda belirtilen özelliklerin hangi koşullar altında test edileceği ise TSE-EN 1366-2’de tarif edilmiştir. Bu standartta deney teçhizatı, deney numunesi (adedi, boyutu), deney numunesinin monte edilmesi, deney işlemi ve yapılacak deneylerin sayısı detaylı olarak tarif edilir ve EN 1366-2 standardına göre test edilen yangın damperlerinin testi deney sonuçları aşağıdaki şekilde özetlenir;

EI120 (ve, ho) S

Anlamı: Test edilen yangın damperi yukarıda belirtilen bütünlük, sızdırmazlık ve yalıtım özelliklerini 120 dk. boyunca, dikey ve yatay montaj koşullarında sağlamıştır.

Deney sonucunun ifadesinden de anlaşılacağı gibi damperin hangi konumlarda testi geçtiği de deney raporunda belirtilmelidir. Kullanıcının satın aldığı sertifikalı

yangın damperini güvenle hem yatay hem dikey montaj pozisyonunda kullanabilmesi buna bağlıdır.

Yangın damperinin deney esnasında hangi yapı elemanı üzerine monte edildiği de önemli bir diğer konudur. Damper, testi hangi yapı elemanı üzerinde geçmiştir? Beton/tuğla duvar, alçıpan duvar, duvar içi - duvar dışı montaj koşullarından hangileri teste tabi tutulmuştur? Damperin testi geçtiği yapı elemanı ve konumları haricinde kullanımı uygun değildir ve bu durumlarda damperin fonksiyonunu koruyacağı garanti edilemez.

Yangın damperlerinin test sertifikalarının ve deney raporlarının dikkatlice incelenmesi büyük önem taşımaktadır. EN 1366-2 standardına göre test edilmiş iki farklı damper farklı performans özelliklerine sahip olabilir. Bu nedenle sıkça karşılaşılan “EN sertifikasına sahip” ibaresi yeterli değildir. Damperler EN 13501-3’de belirtilen özelliklerden hangilerini sağlamaktadır? “Duman sızdırmazlığı” ve “yalıtım” özellikleri sağlanmakta mıdır?

Montaj pozisyonu, teste tabi tutulan yapı elemanı, teste tabi tutulan süre, damperden beklenen performansı karşılamaya yeterli midir? Yangın damperinden beklenen özelliklerin sağlanıp sağlanmadığının kontrolü ve aynı zamanda farklı ürünlerinin aynı kriterler göz önüne alınarak kıyaslanabilmesi ancak bu şekilde mümkündür.

İlgili standartlara uygun, sertifikalı ürün kullanımı özellikle yangın damperi gibi kritik önem taşıyan bir üründe son derece önemlidir. Bununla birlikte dikkat edilmesi gereken konu, ürün sertifikasının standartlarda belirtilen özellikleri ne derece yansıttığı ve sertifika ettirilen ürün özelliklerinin talep edilen kullanım amacına ne derece uygun olduğudur. Yalnızca “sertifikalıdır” ibaresinin yeterli görülmemesi, “hangi koşullar altında” sertifikalı olduğuna dikkat edilmesi gereklidir. Aksi taktirde hem işlevi yetersiz olan ürünler tedarik edilmiş, hem de farklı ürünler arasında uygun bir kıyaslama yapılamamış olur. Kullanıcıların, kontrolörlerin dikkat etmesi gereken “sertifikalı” ürünlerin bile “ne ölçüde” sertifikalı olduğudur.



kanatlarımızla bahar esintisi

*spring breeze
with our wings*

**Kalitesiyle
Avrupalı
Fiyatıyla
Alçak gönüllü
O bir
Çevre dostu**

**satın alırken de
kullanırken de
daha az ödeyin**

BAHÇIVAN®

ELEKTRİK MOTOR SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Ömerli Köyü Kurtini Mevkii
No: 5 Burak Alüminyum Arkası
Hadımköy - İstanbul
Tel: +90 212 771 48 48
Fax: +90 212 771 48 42



ATC Air Trade Centre Greenheck Marka Kombine Yangın - Duman ve Duman Damperleri

Model: FSD

GREENHECK Dikdörtgen Kombine Yangın-Duman Damperleri genellikle galvaniz gövdeye ve kanatlara sahip, NFPA 80, 90A, 92A, 92B, 101, 105 normlarına uygun ve de UL555 ve UL555S (Alternatifli olarak Class I, II, III) standartlarına haiz motorlu damperlerdir. Dikdörtgen Duman Damperleri ise sadece duman tahliyesinde kullanıldıkları için Kombine Yangın-Duman Damperlerinden farklı olarak sadece UL555 standartlarına konu değildir.

GREENHECK Kombine Yangın-Duman Damperleri UL Standart 555'e göre 1.5 ve 3 saat gibi farklı sürelerde yangın dayanımına haiz farklı alt modellere sahiptir.

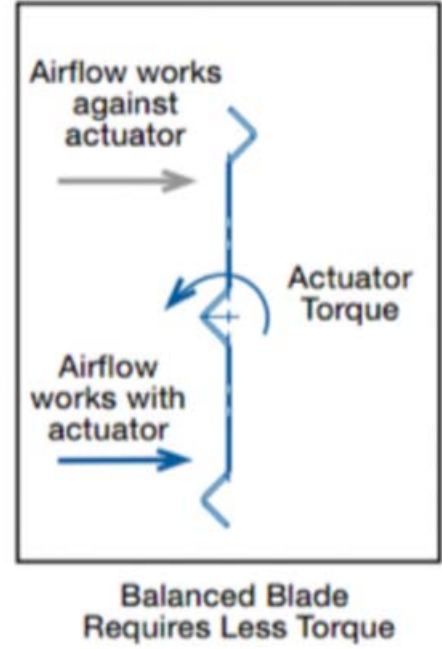
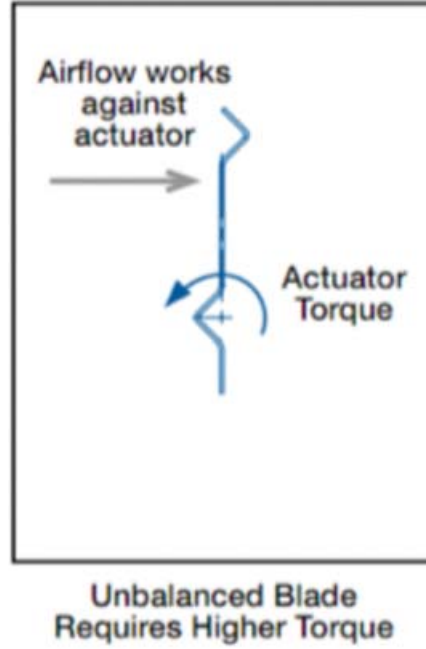
Tüm GREENHECK Dikdörtgen Kombine Yangın-Duman Damperleri AMCA sertifikalı olup, AMCA Standard 500-D'ye sahiptir. Aynı zamanda da AMCA "Air Performance Seal" etiketini taşır.

Tüm GREENHECK Dikdörtgen Kombine Yangın-Duman ve Duman Damperi modelleri aynı zamanda paslanmaz çelik kanat opsiyonuna sahiptir.

Değişken simetrik kanat dizaynı

Maksimum Serbest Hava Geçiş Alanı ve Minimum Basınç Düşümü

Greenheck'in Kombine Yangın-Duman ve Duman Damperleri serbest hava geçiş alanını maksimize edebilmek amacı ile "Değişken Simetrik Kanat" (VSB-"Variable Symmetrical Blade") tasarımı ile dizayn edilmiştir. Bu tasarım; farklı kanat genişliklerine sahip dört ayrı kanat opsiyonunu içinde barındırmaktadır. GREENHECK'in Kombine Yangın-Duman ve Duman damperi imalatında kullandığı söz konusu damper kanatları; 102, 127, 152 ve 178 mm genişliklerindedir. İstenilen damper yüksekliğine göre bu alternatif kanat genişliklerinden uygun olanı tercih edilir. Böylelikle maksimum serbest hava geçiş alanı elde edilirken basınç düşümü



şümü de minimize edilmiş olur. Değişken Simetrik Kanat tasarımı aynı zamanda hava akımı yönünün önemi olmaksızın damperin tutarlı çalışma karakteristikleri göstermesine olanak sağlar. Bugüne kadar birçok üreticinin dizayn etmiş olduğu geleneksel damper kanat tasarımları sadece tek ve standart genişlikte karşımıza çıkmıştır. Genellikle bu genişlik üreticiler tarafından 152 mm olarak tercih edilmiştir. Bu tip tek düze kanat imalat yöntemi, üretim maliyetlerini düşürürken istenilen damper ölçüsüne göre, damper iç tasarımında gerek duyulan optimum kanat genişliğine kıyasla kısa veya uzun kalmış bir kanat tasarımının üretici tarafından damper içinde kullanılması gibi bir zorunluluğu ortaya çıkartmaktadır ve söz konusu bu zorunluluk damperin performansını oldukça olumsuz yönde etkilemektedir.

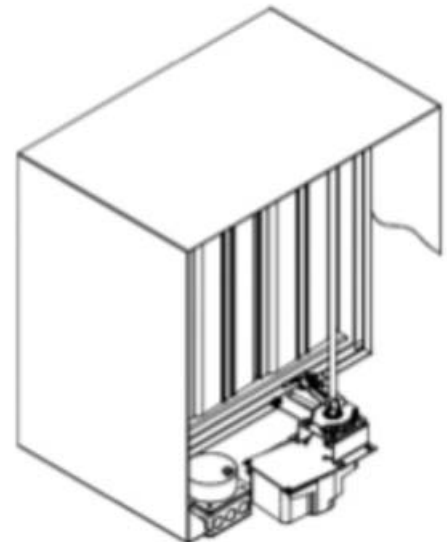
Altı Üstlü Montaj Kabiliyeti

Greenheck'in Kombine Yangın-Duman ve Duman Damperleri monte edilirken yatay kanatlı damperler için kanatları yatay pozisyonunda olması kaydı ile damper motorunun sağda veya solda olmasının bir önemi yoktur. Dolayısı ile damper şan-

tiyece ihtiyaç duyulan değişiklik doğrultusunda altı üstüne getirilerek (çevrilerek) monte edilebilir.

Dikey Kanat

Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi, damper motorunun yanda monte edilemediği sistemlerde dikey kanatlı damperler, damper motoru altta veya üstte olacak şekilde monte edilebilir.





Kanat Tipleri

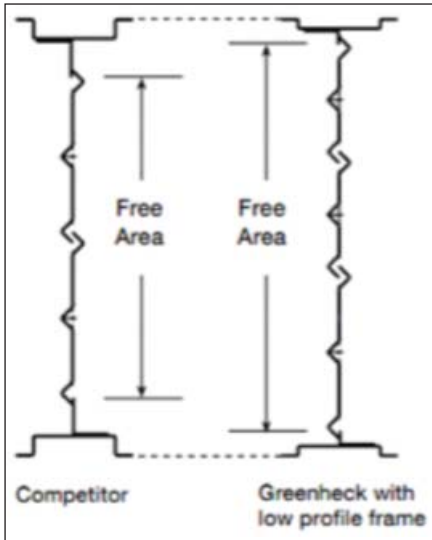
3V-Kanat Tipi: 10,2 m/s'ye kadar hava hızına sahip sistemlerde tercih edilir.

Aerofoil Kanat Tipi: 20,3 m/s'ye kadar hava hızına sahip sistemlerde tercih edilir.

Yuvarlak Kanat Tipi (Yuvarlak Damperler İçin) : 15.2 m/s' ye kadar hava hızına sahip sistemlerde kullanılabilir.

Alçak Profilli Çerçeve (Gövde-Kasa)

Greenheck, düşük yüksekliklerde istenen damperlerin imalatında (472 mm'ye kadar) serbest hava geçiş alanını arttıran ve basınç düşümünü olabildiğince minimize eden yapıda alçak profilli çerçeveler kullanılır.



Tek Noktadan Kablolama

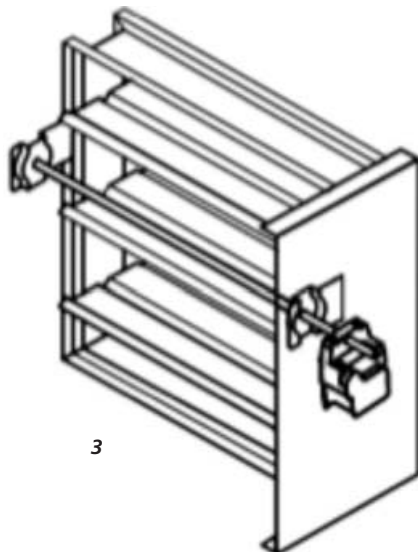
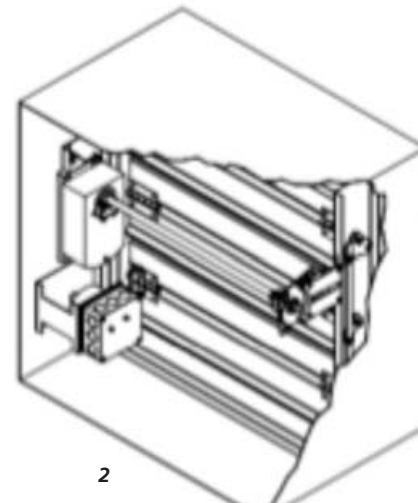
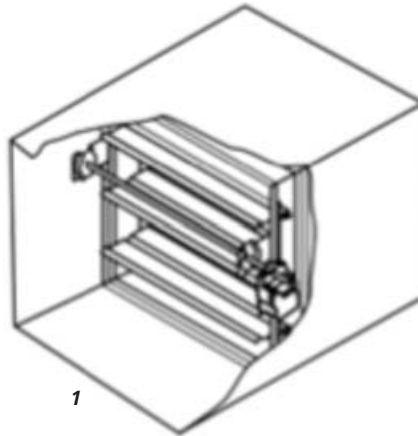
UL 555 ve UL555S standartları gereğince tüm Kombine Yangın-Duman ve Duman Damperi motorları fabrikaca monte edilmeli ve çok bölmeli damperler için tek noktadan kapama sağlayabilmek amacı ile yine ısıya duyarlı tek bir algılayıcı vasıtası ile birbirine bağlanmalıdır. Bu özellik tüm GREENHECK damper motorları için standart olarak sunulmaktadır.

Damper Motoru Montaj Opsiyonları

1- Motoru harici olarak monte edilmiş "Yaka" (Sleeve) içine montajlanmış damper

2- Motoru dahili olarak monte edilmiş "Yaka" (Sleeve) içine montajlanmış damper

3- Motoru harici olarak yan çerçeveye monte edilmiş damper (Yakasız)



Damper Motoru Opsiyonları

Greenheck çok çeşitli elektrikli ve pnömatik damper motoru opsiyonlarına sahiptir. Her bir motor-damper kombinasyonu spesifik bir maksimum hava hızı ve basınç değerine haiz olarak (Maksimum 20m/s ve 1.5 kPa) Underwriters Laboratories (UL) kuruluşunca klasifiye edilmiştir. Damper motorları UL spesifikasyonları gereğince üretici tarafından damper üzerine fabrikada monte edilmiş halde tedarik edilmektedir. Aynı zamanda GREENHECK değişken hava debisinin ihtiyaç duyulduğu sistemlerde Kombine Yangın-Duman damperlerinin Volume Damper olarak da kullanılması gereken durumlar için "Oransal Motorlu" Kombine Yangın-Duman Damperi üretimi gerçekleştirmektedir.

Elektrikli Damper Motorları

- Motor Power Supply Opsiyonları: 24, 120 ve 240 VAC

- Motor Çalışma Opsiyonları : Oransal veya İki Pozisyonlu

- Enerji Kesildiğinde Motorun Alabildiği Pozisyonlar: Açık veya Kapalı

- Motor Konumu: Dahili veya Harici

- Motor Enclosure Opsiyonları : NEMA 1'den 7'ye kadar

- Aksesuarları: Auxiliary Switch, Transformatör

Pnömatik Damper Motorları

- Motor Power Supply Opsiyonları : 20 ya da 25 psi

- Motor Çalışma Opsiyonları : Oransal veya İki Pozisyonlu

- Enerji Kesildiğinde Motorun Alabildiği Pozisyonlar: Açık veya Kapalı

- Motor Konumu: Dahili veya Harici

- Aksesuarları: Selenoid Valf, Konumlandırıcı

Ayvaz, yangın konusunda eksiksiz çözüm sunuyor

Gemi sanayiine musluk üretmek üzere 1948 yılında kurulan Hacı Ayvaz Endüstriyel Mamuller, 1960 yılında bronz gemi vanaları, 1970 yılında ise sanayide kullanılan çeşitli tipteki vana ve armatürlerle hizmet vermeye devam etmiştir. 1980 yılında Fransız Calorstat firmasının lisansı ile EJMA standartlarında Kompansatör, 1982 yılında İtalyan Fantini Cosmi firması lisansı ile Kazan Tağdiye Cihazı üretimine başlamıştır. 1983 yılında ise sahip olduğu uluslararası patent ile Kondenstop üretimine geçmiştir.

1980'li yılların başlarında, Perşembe pazarında imalatını yaptığı ürünlerin satışını gerçekleştiren Ayvaz, yurt içinden ve yurt dışından gelen yoğun talebi karşılamak ve üretim kapasitesini artırmak için 1984 yılında Avcılar'daki fabrikasına taşınmıştır. Bu fabrikada, ülkemizde imalatı olmayan ithal ürünlerin üretimine geçilmiş, Paslanmaz Çelik Hortum da bu dönemde firmanın ürünleri arasına katılmıştır.

Ayvaz 2000'li yıllara dek, ülkemiz tesisat sektörüne hitap eden ürünleri "dünya standartlarında kalite" ile üretmeye devam etmiş; sektörde oluşan yeni talepleri karşılayabilmek ve üretim kapasitesini artırabilmek için 2003 yılında Hadımköy'deki fabrikasında imalata başlamıştır.

Hadımköy'deki Fabrikada Dünya İle Yarışılıyor

Ayvaz'ın 30 dönümlük arsa üzerinde, 7.500 m² taban ve 32.000 m² toplam üretim alanından oluşan fabrikasında AR-GE, imalat, satış-pazarlama ve mühendislik kadroları ile dünyadaki gelişmeler yakından takip edilerek, uluslararası anlamda kabul görmüş dizayn ve işletme programları kullanılıyor.

Her Geçen Gün Genişleyen Ürün Gami
Kurulduğu ilk günden bu yana Türkiye'deki ve dünyadaki pazar ihtiyaçları sürekli olarak analiz eden Ayvaz, bu ihtiyaçlara uygun ürünler geliştirerek sektördeki öncü rolünü koruyor. Firmanın ürettiği ve satışını gerçekleştirdiği ürün grupları genel olarak şöyle:

- Kompansatörler
- Esnek Metal Hortumlar
- Seviye Kontrol Cihazları
- Kondenstoplar
- Vanalar
- Yangın Ürünleri

Yangın Ürünleri Konusunda Büyük Atılım Tesisat sektöründeki güçlü markaların distribütörlüğünü yıllardır başarıyla sürdüren Ayvaz, yangın ürünleri konusunda da dünya devleriyle iş birliği içerisinde bir firma. İlk olarak 2006 yılında Vision marka kaplinlerin satışı ile başlayan birlik-telikler, 2008 yılında Fivalco marka kelebek vana, OS&Y vana, NRS vana, çekvalf ve pislik tutucular ile devam etmiştir. 2009 yılında ise Ayvaz ve Viking iş birliği başlamış, alarm vanaları ve sprinkler uçları da ürün grubuna dahil edilmiştir. 2010 yılında ise NIBCO marka kelebek vana ve çekvalf ile ürün yelpazesi daha da genişletilmiştir.

Ayvaz'ın bugün yangın ürünleri konusunda satış programında yer alan markalar ise şöyle: Viking, Nibco, Vision, Fivalco, Global Vision, Weflo, Val-Matic ve Cla-val.

Ayrıca firmanın yangın sistemleri ile ilgili olarak uzun süredir üretimini gerçekleştirdiği FM sertifikalı Sprinkler Bağlantı Hortumları, Kardan Mafsallı Deprem Kompansatörleri, U-Flex ve V-Flex Esnek Bağlantı Elemanları da büyük ilgi görüyor.

Ayvaz Sprinkler Bağlantı Hortumları

Sprinkler sistemleri; bir yangın çıktığında kendiliğinden devreye giren ve alevlerin üzerine su sıkarak yangını söndüren veya yayılmasını önleyen sistemlerdir. Bunlar binaların tavanına yakın olarak yerleştirilirler ve suyu bağlı oldukları boru sistemi vasıtasıyla alırlar. Sprinkler sistemleri, yangına müdahalenin zor ve yangın yükünün fazla olduğu binalarda ve özellikle topluma açık binalarda tercih edilir. Sprinkler hortum ve bağlantı setleri ise yangın hatlarıyla, sprinkler bağlantısını sağlayan esnek bağlantı elemanlarıdır. Bu esnek yapısı sayesinde her türlü sismik hareketleri sönümleme kabiliyetine sahip olup, ayrıca zamana bağlı işçilik giderlerini minimize eder.

Malzeme Yapısı:

Hortum: AISI 316L Paslanmaz Çelik Örgü Teli: AISI 304 Paslanmaz Çelik Fittings: Karbon Çelik - Paslanmaz Çelik

Bağlantı:

1" nipel x 1/2" Sprinkler ucuna özel iç dişli parça

Nominal Çap:

Hortum çapı: DN 25 (1")

Uygulama:

- Oteller, tiyatrolar, sinemalar, kütüphaneler
- Hastaneler, okullar, konutlar, ofisler
- Spor salonları, iş hanları, iş merkezleri
- Resmi binalar, yüksek katlı binalar
- Alışveriş merkezleri





Ayvaz Kardan Mafsallı Deprem Kompansatörleri

Dilatasyon - Deprem Kompansatörü (Kardan mafsallı tip), deprem ve çökme gibi her yöndeki hareketleri (X, Y, Z yönlerindeki dairesel hareketleri) emerek, boru hatlarındaki her türlü hareketi sönmölereyerek sistemi korur. Esnek ve hareketli yapıları sayesinde rijit boru sistemlerini streten arındırır. İki körük içeren bu tip kompansatörler eksenel hareketleri, yanal sapmaları ve açılmalı rotasyonu absorbe eder. Yangın devrelerinde FM onaylı bir ürün olması sebebiyle, dilatasyon geçişlerinde mutlak kullanım alanı bulunmaktadır.

Dizayn ve üretim "EJMA" standartlarına göre yapılmıştır. Basınç ve sıcaklık değerleri DIN2401 standartlarına uygundur. Çift tarafında bulunan körükleri ve kardan mafsalları sayesinde her türlü hareketi sönmölere kabiliyetine sahiptir. Kardan Mafsallı Deprem Kompansatörleri standart 100, 200, 300 ve 400mm yanal hareketleri sönmölerelemekle birlikte, istenilen diğer farklı genleşme değerleri içinde özel üretimler mümkündür.

Malzeme Yapısı:

DIN17440'a uygun olarak paslanmaz çelik; bağlantı parçaları paslanmaz çelik ya da karbon çelik olarak üretilebilir.

Bağlantılar:

Döner flanşlı
Kaynak boyunlu

Nominal Çap:

DN25 (1") - DN1000 (40")

Basınç Değerleri:

Kardan Mafsallı Deprem Kompansatörleri

standart PN16 basınç sınıfında üretilmekte olup, daha yüksek basınç sınıfları için özel dizaynlar neticesinde imal edilmektedirler. Operasyon basıncı nominal çapa ve operasyon sıcaklığına bağlıdır.

Sıcaklık Aralığı:

Malzeme yapısına göre -196°C'den 600°C'ye kadar.

Uygulama:

Dilatasyon - Deprem Kompansatörü, yangın devresi hatlarında dilatasyon geçişleri, tüm akaryakıt tankları, depolar, her türlü makine-cihaz çıkışlarında, bütün boru hatlarında kullanılmaktadır.

Ayvaz U-Flex ve V-Flex

Bağlantı Elemanları

Ayvaz U-Flex ve V-Flex Bağlantı Elemanları, yangın hatları için bina dilatasyon geçiş noktalarında çökme ve yer değiştir-

meleri absorbe etmek için kullanılan; eğilebilir ve bükülebilir yapıya sahip, güvenilir hortumlardır.

FM sertifikasına sahip Ayvaz U-Flex ve V-Flex Bağlantı Elemanları, rijit bağlantılarda görülebilecek kırılma ve çatlama gibi sorunları ortadan kaldırır; pratik, emniyetli ve kolay montaj imkanı sunar.

Malzeme Yapısı:

Hortum: AISI 316L Paslanmaz Çelik
Fittings: Karbon Çelik - Paslanmaz Çelik

Bağlantı:

Flanşlı veya kaynak boyunlu

Nominal Çap:

DN 12 (1/2") - DN 200 (8")

Uygulama:

-Yangın hatlarındaki dilatasyon geçiş noktaları



www.poolexpo.org

Havuz - spa - sauna sektörünün en büyük iş etkinliği

pool  expo

Yüzme Havuzu,
SPA, Sauna ve Ekipmanları Fuarı

2-5 MAYIS 2012

İstanbul Fuar Merkezi / Yeşilköy / 11. Salon



Birlikte Düzenleniyor



Sektörel Basın Sponsoru



Deutsche Messe
Worldwide

Hannover-Messe
Sodeks Fuarcılık A.Ş.

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

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) İZİNİ İLE DÜZENLENMEKTEDİR.



Eğer yüzme havuzları konuşabilselerdi,
onlar AstralPool tarafından sunulan
GARANTİYİ sormak isterlerdi.

En iyi takım çalışması birbirlerini tamamlayan üyelerden oluşur. Bu nedenle AstralPool bütün tecrübesi ve global bir marka oluşuyla yerel ve kişiye özel hizmet sunarak maximum performansta çalışmaya ulaşır.

Çünkü AstralPool ile çalışmak ve birlikte büyümek mümkündür.



Özel Havuzlar



Halka Açık Havuzlar



Wellness

FLUIDRA TR SU ve HAVUZ EKİPMANLARI SAN. ve TİC.A.Ş.

Tel: +(90) 216 387 05 56 – 57 – 58 Fax: +(90) 216 306 61 52

e-mail: info@astralhavuz.com.tr www.astralhavuz.com.tr

ASTRALPOOL

Vaillant Türkiye Genel Müdürü Levent Taşkın:

“Yüksek verimli cihazların kullanıldığı sistem çözümü ve sistemin verimliliği esas alınmalı.”



Vaillant Türkiye Genel Müdürü Levent Taşkın: “Vaillant olarak geleceğin teknolojilerini ve özellikle yenilenebilir enerji kaynaklı çevreci ve tasarruflu sistem çözümlerini ülkemize yerleştirmek için önderlik yapmak istiyoruz.”

Vaillant Türkiye Genel Müdürü Levent Taşkın, merkezi ısıtma sistemleri, bireysel ısıtma sistemleri tartışmalarını BEP Yönetmeliği çerçevesinde değerlendirdi. “Bina-daki ısıtma ve sıcak su sisteminin sistem olarak bir bütün olarak çözümüne ve sistemin toplam verimliliğine göre bine enerji kimlik belgesinin düzenlenmesini sağlayacak şekilde yönetmelik revize edilmelidir.” Açıklamasında bulunan Taşkın, tüketicinin ısıtma sisteminin cinsine zorunluluk getirilmesinin yanlışlığına dikkat çekti. Taşkın’a göre izlenecek yol, “Yüksek verimli cihazların kullanıldığı sistem çözümü ve sistemin verimliliği esas alınması...”

Isıtma sistemi ihtiyaçları hangi şartlara göre belirlenmeli? Hangi tip ısıtma sistemi kullanılacağına nasıl karar verilmeli?

Yeni yasalaşan Enerji Verimliliği Kanunu ile yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı; binaların daha iyi yalıtımı; kojenerasyon sistemleri önem kazanmıştır. Geleceğe yönelik daha yeni teknolojilerle donatılmış verimli, tasarruflu, çevreci ürünlerin ve hizmetlerin kullanılması önem kazanmaktadır. Bina enerji performansı yönetmeliği 5 Aralık 2008 tarihinde Resmi Gazete’de yayımlanmış olup, yürürlüğe giriş tarihi 5 Aralık 2009’dur. Genel itibarıyla Türkiye’de enerji konu-

sunda binalarda uygulanacak temel kuralları ve genel çerçeveyi oluşturan bu yönetmelik maddeleri üzerinde, kamuoyunda tartışma ve değerlendirmeler halen sürmektedir.

Vaillant, ürün gamında hem kombi hem de kazan olan bir firmadır. Bu çerçevede tek taraflı olmaktan uzak, ülke ve tüketici çıkarlarını koruyan yaklaşımların hayata geçmesi için çalışmalarını sürdürmektedir. Doğru cihazlar ile doğru çözümler üretmek esas olmalıdır.

Yasa ilk çıktığında “merkezi ısıtma sistemlerine geçişle %30'lara varan enerji tasarrufu sağlanacağına” ilişkin iddialar

yer almaktadır. Bu maalesef bilimsel bir yaklaşım değildir. Sadece merkezi sisteme geçişle bu tarz bir tasarruf yapılması söz konusu değildir. Enerji tasarrufu için asıl olan iyi bir yalıtım ve kullanılan cihazın verimidir.

Bugün Avrupa Birliği ülkelerinde yürürlüğe giren yeni EuP direktiflerinde de bir önceki direktiflerde de olduğu gibi bireysel-merkezi sistem ayrımı yoktur. Direktif sistem verimliliği ve çevre emisyon değerlerini tanımlamış ve bu standarta uyan her sistemin kurulmasına izin vermektedir. Doğrusu da budur. Yüksek verimli, yoğunlaşmalı ve yenilenebilir enerji ile kullanılan cihazlar ön plana çıkartılmaktadır.

BEP Yönetmeliği sonrasında ısıtma sektörü nasıl şekillendi? İstenilen sonuç elde edildi mi?

Türkiye’de enerji verimliliğini artırıcı yasa ve yönetmeliklerin AB ülkelerinde var olan yasa ve yönetmeliklerle eşdeğer hazırlanması, bu ülkelerdeki uygulama ve tecrübelerden yararlanılması gerekmektedir. Enerji verimliliğinin tüketici açısından benimsenmesi ve tüketicilere enerji verimliliğini artıran yenilenebilir enerji ürünlerinin kullanımına özendirici TEŞVİK uygulamaları zorunludur. AB ülkelerinde olduğu gibi yenilenebilir enerji ürünlerinin uzun vadeli, faizsiz kredilerle desteklenmesi, vergi indirimi verilmesi gibi teşvik uygulamalarının yönetmelikle birlikte yürürlüğe alınması için devletin ilgili Bakanlıkları birlikte çalışmalıdır.

Binadaki ısıtma ve sıcak su sisteminin sistem olarak bir bütün olarak çözümüne ve sistemin toplam verimliliğine göre bine enerji kimlik belgesinin düzenlenmesini sağlayacak şekilde yönetmelik revize edilmelidir. Tüketicinin ısıtma sisteminin cinsine zorunluluk getirilmesi yanlıştır ve bugün bu uygulama hiçbir AB ülkesinde yoktur. Bu nedenle yüksek verimli cihazların kullanıldığı sistem çözümü ve sistemin verimliliği esas alınmalıdır. Sistemin içerisinde tüketicinin kullanacağı cihazlar kullanıcının tercihine bırakılmalıdır. Sistemin verimliliği denetlenmelidir.

BEP Yönetmeliği sonrasında hangi sistemler ön plana çıktı?

Enerji tasarruf bilincinin öne çıktığı günümüzde yeni yönetmelikle birlikte özellikle bina yalıtımına yönelik uygulamalar artmıştır, yeni binalarda zorunlu hale getirilen bina yalıtımı, eski binalarda da enerji kimlik belgesi gereği ön plana çıkmıştır. Isıtma sistemlerinde yüksek verimli yoğunlaşmalı cihaz kullanımı artmış ve ön plana çıkmıştır.

Yoğuşmalı duvar ve yer tipi kaskad çözümler yeni binalarda merkezi sistem kullanılacaksa en çok tercih edilen cihazlar olmaya başlamıştır.

Cihazlara ve ısıtma sistemine yönelik otomatik kontrol cihazlarının kullanımı ve tesisatta verimliliği artırıcı diğer aksesuar ve ekipmanların kullanımı artmıştır.

Önümüzdeki yıllarda güneş enerjisi ve ısı pompalarının da enerji ve sistem verimliliğini artırıcı özelliklerinden dolayı pazarda önem kazanacaktır. Yakın gelecekte hibrid sistemler ile binaların en yüksek verim sınıfında enerji kimlik belgesi alması mümkün olabilecektir.

Firmanızın ısıtma alanında sunduğu satış ve servis hizmetlerini kısaca anlatabilir misiniz?

Biz 137 yıllık tecrübemizle ısıtma, sıcak su ve soğutma sistemlerinde bir evin neye ihtiyacı varsa onu en ekonomik işletme maliyetiyle çözebilecek her türlü sistem çözümüne sahip olan ve tüketiciye sunan bir şirketiz. Hem en ileri teknolojileri kullanır, hem de en tasarruflu çözümlerle ev konforu sunarız.

Tüketici bilinç seviyesinin yükseltilmesine yönelik olarak firmaca hangi faaliyetleri yürütüyorsunuz?

Vaillant Türkiye, Kasım 1992’de %100 yabancı sermaye ile faaliyete başladı. 19. yılımızda İstanbul’daki merkezinin yanı sıra Ankara, Bursa, Eskişehir, Kocaeli, Kayseri, İzmir Bölge Müdürlükleri ve 500’ü aşan personeli ile tüketicilere hizmet vermektedir. Sayıları 300’ü aşan Vaillant yetkili ana ve tali satıcıları, Türk ve Alman uzmanlar tarafından uygulanan düzenli eğitimlerle Vaillant’ın geliştirdiği en yeni teknolojileri bilinçli olarak tüketicilere sunmaktadır.

Vaillant’ın, ana faaliyet konularını doğalgazlı (LPG ile de çalıştırılabilen) kombi cihazları, duvar tipi, yer tipi kat kaloriferleri, kazanlar, yoğunlaşmalı kombi, yoğunlaşmalı kazanlar, soğutma sistemleri, elektrikli ısıtıcılar, boylerler, oda termostatları, termostatik radyatör vanaları ve dış hava duyar elemanlı otomatik kontrol sistemleri, güneş enerji sistemleri, ısı pompaları, mCHP sistemler oluşturuyor. Bir anlamda Vaillant, doğalgazlı, LPG’li, fuel-oil’li, elektrikli ve güneş enerjili sıcak su, ısıtma ve soğutma sistemlerinde komple sistem sunan bir şirket olarak tanınıyor.

Vaillant olarak geleceğin teknolojilerini ve özellikle yenilenebilir enerji kaynaklı çevreci ve tasarruflu sistem çözümlerini ülkemize yerleştirmek için önderlik yapmak istiyoruz. ısı pompaları, güneş enerjisi sistem çözümleri, mikrokojenerasyon ile tü-

keticilere farklı seçenekler ve farklı konforlar sunmak üzere çalışmalarımıza başladık. 137 yıllık bilgi birikimimizi, tecrübemizi ve Almanya üretimi kaliteli ürünlerimizi sektörün gelişimi ve tüketicinin doğru ürün seçmesi yönünde ön planda tutuyoruz.

Doğal gazın ülkemizin tüm bölgelerine ulaştırılması ile birlikte nasıl bir potansiyel ortaya çıktı? Doğal gazın gitmesi gereken bölgeler var mı?

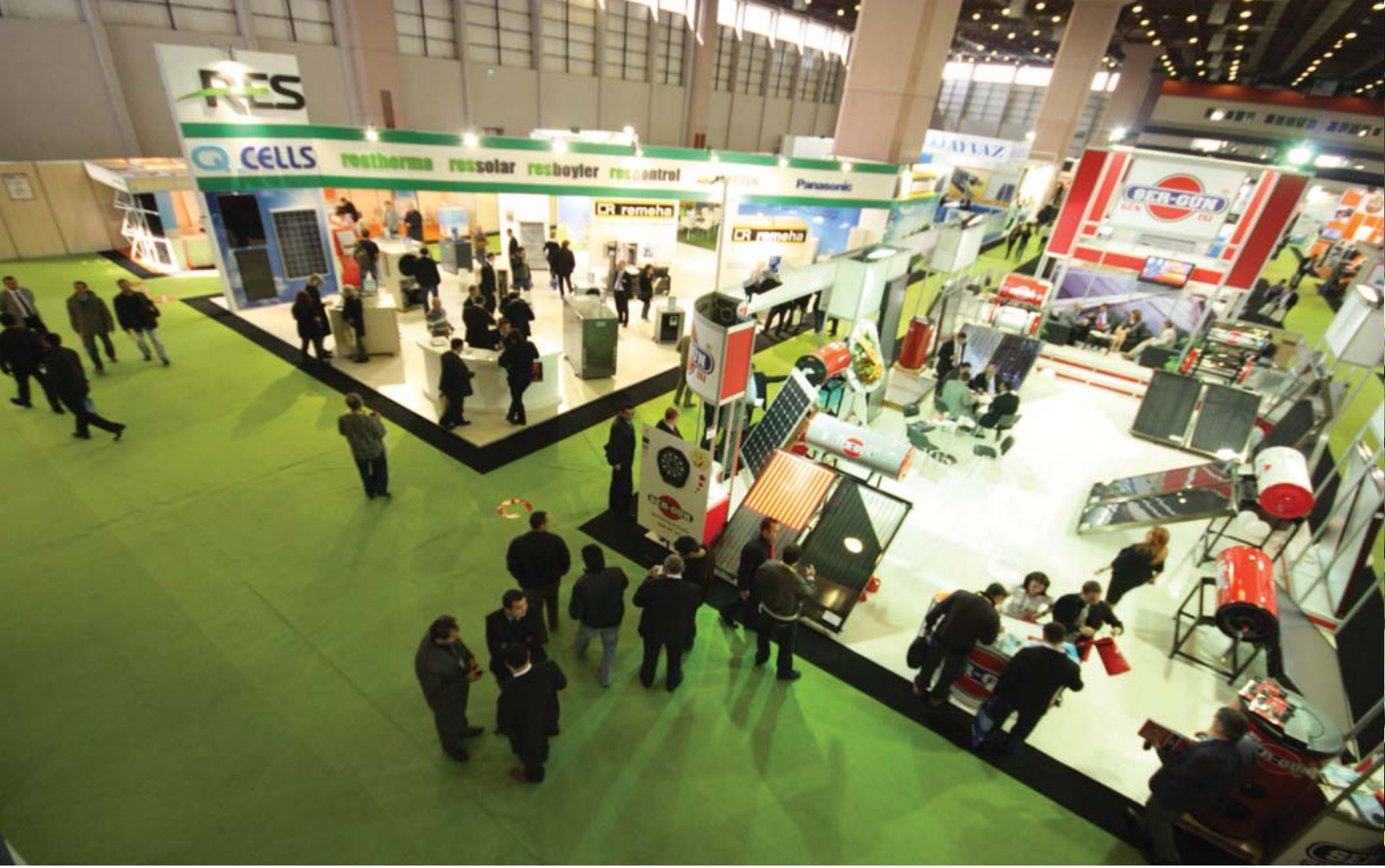
Doğal gazın geldiği yerlerdeki istihdam ve yatırımlarımıza devam ediyoruz, yeni ürünlerimizi pazara sunuyoruz. Mevcut illerdeki yeni yatırımlar ve giderek büyüyen değişim ve dönüşüm pazarı da bu yıl pazara katkıda bulunmaktadır. Ancak bizim hem müşteri memnuniyetimizin çok yüksek olması, hem de tüketicinin para harcarken en iyi ve en tasarruflu ürüne yönelmesi pazar gelişiminden bağımsız olarak bizim pazar payımızın artmasını sağlamaktadır.

Isıtma sistemleri konusunda tüketicilerin yeterli bilinç seviyesinde olduklarını düşünüyor musunuz?

Vaillant olarak doğalgazın geldiği her ilde eğitilmiş, konusunda uzman yetkili satıcılarımız ve kendi servis personelimiz özel servis araçlarımız ve el bilgisayarları ile cihazın montajından, devreye alma, arızasından bakımına kadar, tüm tesisat dahil Vaillant’ın güvencesi ve kalite kontrolü altındadır. Tüketicilere sistem konforu sunan ve bunu 7X24 365 gün kendi personeliyle müşteri memnuniyetini sağlayacak şekilde sunabilen sektöründe birçok ilkleri yaratan firmayız. Satışlarımızın %40’tan fazlası her yıl memnun müşterilerimizin tavsiyesi ile olmaktadır, bu tavsiye oranlarına Vaillant’a özgü Tüketici Club faaliyetlerimizden ölçülebiliyoruz. Müşteri bağlılık anketlerinde (TRİ:M:90) gerek sektör gerekse Türkiye genelindeki tüm sektörlerin çok üzerinde bağlı müşterilerimiz olduğunu görüyoruz.

Isıtma sistemlerinde teknik servis hizmetleri ne kadar önemli?

Bizim ana hedefimiz HVAC sektöründe tüketiciye sistem çözümü ve sistem konforu sunan ve bunu sektör ortalamasının çok üzerinde bir hizmetle tüketici beklentilerinin üzerinde bir hizmete ulaştıran; yüksek müşteri memnuniyeti ile sürekli büyüyen ve müşteri memnuniyetinde öncü ve lider bir firma olarak sektöre en son teknolojiye sahip ürün ve sistemleri de sunarak öncülüğünü sektörün gelişmesinde de devam ettiren bir firma olmaktır. 1992 yılından beri Türkiye’de sürdürdüğümüz faaliyetlerde bu hedefe ulaşmış ve sürekli değişen müşteri isteklerine göre bunu en üst seviyede tutmaya çalışan bir firma olmanın gururunu yaşamaktayız.



Yenilenebilir enerji sektörünün büyük buluşması

RENEX'11

20 - 23 Ekim 2011 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi –Yeşilköy, 1. Salon’da düzenlenen 3. RENEX 2011 Fuarı, yenilenebilir enerji konusundaki dünya devlerini üçüncü kez bir araya getirdi.

Bu yıl üçüncüsü gerçekleştirilen RENEX Fuarı, enerjisi dışı bağımlı ülkemiz için fırsatlar sunan yenilenebilir enerji kaynaklarını gündemde tutmaya devam ediyor. Uzun zamandan beri ülke gündeminde olan yenilenebilir enerji kaynakları sektöründe ürün ve hizmet sunan firmaların büyük buluşması olarak organize edilen RENEX Fuarı bu yıl da yerli ve yabancı profesyonelleri bir araya getirdi.

SERGİLENEN ÜRÜN GRUPLARI

20 - 23 Ekim 2011 tarihleri arasında düzenlenen RENEX 2011’de güneş enerjisi sistemleri, rüzgâr enerjisi sistemleri, jeotermal sistemler, ısı pompaları, biyoyakıt, arıtma sistemleri, su ve akışkan kontrolü teknolojileri, enerjiyi verimli kullanan sistemler, kojenerasyon sistemleri, atık su arıtma, geri kazanım ve çevre teknolojileri, test ve kontrol cihaz-





ları, yalıtım konularında ürün ve hizmetler sergilendi.

ULUSLARARASI KATILIM

Yenilenebilir enerji teknolojisi üreticisi firmaların müşterileriyle buluşma noktası olan RENEX Fuarı'nda Almanya, Amerika, Avusturya, Çin, Japonya, Kore ve Yunanistan'dan firmalar yer aldı. Fuara Alman Devleti önceki fuarlarda olduğu gibi yine büyük destek verdi. Fuarda Almanya'dan farklı eyaletlerden firmaların yer aldığı ülke stantlar yer aldı.



TÜRK- ALMAN ENERJİ SEMPOZYUMU FUARLA BİRLİKTE EŞ ZAMANLI GERÇEKLEŞTİRİLİYOR

Alman-Türk Ticaret ve Sanayi Odası, NRW International GmbH adına, EnergieAgentur NRW ve Köln Ticaret ve Sanayi Odası işbirliği ile 20 - 21 Ekim 2011 tarihinde "Yenilenebilir Enerjiler ve Verimli Enerji Kullanımı" konulu sempozyum düzenlendi. Sempozyumun akabinde, 21 Ekim'de Kuzey Ren-Vestfalya Eyaleti'nden şirketlerin katıldığı "İşbirliği Görüşmeleri" düzenlendi. Proje Kuzey Ren-Vestfalya Eyaleti'nin Ekonomi, Orta Sınıf ve Enerji Bakanlığı tarafından destekleniyor.

ISI POMPALARI ÖZEL BÖLÜMÜ

RENEX Fuarı'nda bu yıl, doğadaki ısıyı kullanarak binaların ısıtma, soğutma ve sıcak su ihtiyacını daha düşük maliyetlerle karşılayan ısı pompaları özel bir bölümde yer

aldı. Isı pompaları ihtiyaç duyulan enerjinin büyük miktarını hava, su, toprak, atık enerji, termal su, deniz suyu gibi doğal kaynaklardan alıyorlar. Bu nedenle çok düşük CO2 emisyon değerlerine sahipler.

FORUM ALANI, BİLGİ PAYLAŞIMI SAĞLADI

Fuarda ayrıca katılımcı firmaların yetkilileri ürün ve hizmetleriyle ilgili olarak fuar alanında oluşturulan Forum Alanı'nda sunumlar gerçekleştirdiler. Firmaların sunumlarına ziyaretçiler büyük ilgi gösterdiler.



Enerjide Türk-Alman işbirliği gelişiyor



Bu sene altıncısı düzenlenen Türk-Alman Enerji Sempozyumu ve İkili İşbirliği Görüşmeleri'nin ana temasını yenilenebilir enerjiler ve verimli enerji kullanımı oluşturdu. NRW International GmbH, Kuzey Ren Vestfalya Bölgesi Ticaret Odaları ve diğer partnerler, Alman-Türk Ticaret ve Sanayi Odası işbirliği ile gerçekleştirilen görüşmeler 17 Ekim'de başladı. Almanya'nın Kuzey Ren Vestfalya (NRW) eyaleti firmalarının temsilcileri bu tarihten itibaren Türkiye'deki firmalarla ikili işbirliği görüşmeleri gerçekleştirildi.

NRW enerji sektörü temsilcilerinin ilk durağı başkent Ankara'daki firmalar oldu. Ankara'daki temasları Sakarya ve Bursa'daki görüşmeler takip etti. Organizasyonun son durağı İstanbul'da ise ikili görüşmelerin yanı sıra RENEX Yenilenebilir Enerji Teknolojileri ve Enerji Verimliliği Fuarı kapsamında yapılan Türk-Alman Enerji Sempozyumu açılışı da yapıldı. Sempozyumun açılış bölümünde konuşan Kuzey Ren Vestfalya eyaleti temsilcileri Ankara'da yaptıkları resmi temaslar ve iş dünyası ile gerçekleştirilen görüşmelerden sonra iki ülke arasındaki işbirliğinin geliştiğini gözlemlediklerini belirttiler. Yapılan temaslar sonucu iki ülke arasındaki işbirliğini daha da geliştirecek kararların alındığı da ifade edildi.

"UZMANLAR ARASI BİLGİ ALIŞ VERİŞİ OLACAK"

Ankara'daki resmi temaslarda yer alan Kuzey Ren Vestfalya İklim, Çevre ve Tarım Bakanlığı Temsilcisi Dr. Heinz Baues, iki ülke arasında yapılan temasların son derece olumlu geçtiğini belirtti. Baues, sempozyumda yaptığı konuşmasında, "Ankara'da Enerji Bakanlığı ve Çevre ve Şehircilik Bakanlığı yetkilileri olmak üzere birçok resmi temasta bulunduk. Amacımız iki taraf arasındaki işbirliğini geliştirmektir. Yaptığımız temaslar sonucunda iki ülke arasında yenilenebilir enerji konusunda bilgi alışverişi anlaşması imzalandı. Bunun yanında yenilenebilir enerji konusunda kimi üretim birimlerinin açılışına da katıldık. Bu açılışlar Türkiye ve Almanya arasındaki gelişen işbirliğinin göstergesi niteliğini taşıyor" ifadelerini kullandı.

Baues, Türkiye'de yürürlüğe giren Yenilenebilir Enerji Yasası'nın da bütün işletmeler için güvenli bir planlama imkanı sunduğunu belirtti.

Baues, "Türkiye'de Yenilenebilir Enerji Yasası'nın çıkmasını uzun süredir bekliyorduk. Kanımca Türkiye bu açıdan fevkalade olumlu bir yoldadır. Tıpkı Almanya'da olduğu gibi Türkiye'de yenilenebilir enerji mevzuatında zamanla deneyim kazanacaktır" açıklamalarını yaptı. Enerjide tüketimden dağıtımına tümüyle yeni bir yapılanma hedeflediklerini anlatan Dr. Heinz Baues, "2050 yılında 1990 yılına kıyasla karbon emisyonlarını yüzde 80 düşürmeyi hedefliyoruz. Bu yeni yapılanma için bir İklim Konseyi oluşturacağız. Bu konseye toplumun tüm kesimlerinin katılımı sağlanacak" sözlerini kaydetti.

"NRW İLE İŞBİRLİĞİNE İLGİ ARTIYOR"

Türkiye'deki temaslarda yer alan bir başka yetkili isim olan Kuzey Ren Vestfalya enerji ajansı EnergieAgentur Temsilcisi Stephan Lintker ise yaptığı konuşmada, "Bu sempozyuma üçüncü defa katılıyorum. Bura-

daki görüşmelerden sonra NRW ile Türkiye arasındaki işbirliğinin geliştiğini gözlemledim" ifadelerini kullandı. Lintker gibi sempozyuma katılan Türk ve Alman iş temsilcileri de her sene iki ülke arasındaki yenilenebilir enerji piyasası işbirliklerinin arttığının altını çizdi. Sempozyumu düzenleyen kuruluşlardan biri olan Alman-Türk Ticaret ve Sanayi Odası Temsilcisi Marc Landau, "Enerji sempozyumunun altıncısını düzenliyoruz. Bu sempozyumlara ilgi gittikçe artıyor" diyerek bu ilgi artışına temas etti. Sempozyumda Alman yetkililere yatırım olanakları ile ilgili soru soran Türk iş insanlarının sayısı da bu ilginin somut göstergelerindendi.

"TÜRKİYE'DE PAZAR HENÜZ BİLİNMIYOR"

NRW Enerji Ajansı Temsilcisi Stephan Lintker, Türkiye'de ilginin yükselmesine rağmen, yenilenebilir enerji piyasasının detaylarının henüz tümüyle ortaya çıkmadığını da ifade etti. Lintker, "Türkiye yenilenebilir enerjisi süreci, sürecin içine girerek tanımak istiyor. Almanya da böyle bir deneyimden geçti. Türkiye'de bu alanda bekleyen 78 bin lisans var. Aslına bakılırsa bu kadar çok sayıda lisans olmaması gerekiyor. Çünkü lisans almak zor bir süreçtir. Dolayısıyla pazarın detayları henüz bilinmiyor. Güneş enerjisi konusunda "İspanya efekti" denen kavrama da dikkat çekmek gerekiyor. Güneş enerjisinden elde edilen enerjinin şebekelere fazla gelmesi de söz konusu olabilir. Bu yüzden bu konularda temkinli adımlar atmak gerekiyor" diye konuştu.



visvana

Sanayi İthalat İhracat Tic. Ltd. Şti.

TÜRKİYEDE İLK

High Performance Butterfly Valves
And **Class 1500 swing** check valves



VİS VANA İHT. İHR. TİC. ve LTD. ŞTİ

Adres :Türkoba Köyü No :47 Büyükçekmece - İstanbul

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

www.info@visvana.com • www.satis@visvana.com

Ülkemizin zamanla enerji üretimini daha temiz hale getirmesi gerekli



KlimaPlus Enerji ve Klima Teknolojileri Genel Müdürü Yenal Altaç: “KlimaPlus da teknik anlamda donanımlı ve tecrübeli kadrosuyla Mitsubishi Electric Foto-voltaik sistemlerini Türkiye pazarına sunmaya başladı. Gelişen ve doğal süreçte gelişmesi zorunlu olan bu pazarda Mitsubishi Electric kalitesi ve tecrübesiyle yer alacağımız için ayrıca mutluyuz.”

Mitsubishi ürünleriyle iklimlendirme sektöründe önemli bir yer edinen KlimaPlus Renex Fuarı'yla birlikte ilk kez Mitsubishi Electric Fotovoltaik sistemlerini Türkiye pazarına sundu.

KlimaPlus Enerji ve Klima Teknolojileri Genel Müdürü Yenal Altaç'la yenilenebilir enerji sektörünü konuştuk.

Yenilenebilir enerji pazarının KlimaPlus için ifade ettiği anlam açısından değerlendirilebilir misiniz?

Türkiye ekonomisi, gelişen sanayisi ile

enerji ihtiyacı sürekli artan bir ülke. Mevcut kaynakların kullanımının yanı sıra, dışarıdan alınan enerjiye ciddi kaynaklar ayrılıyor. Bildiğiniz gibi 1kWh elektrik üretimi için Avrupa ortalamasında 0,43 ~ 0,47kg CO2 salımı gerçekleştirirken bu ortalamanın ülkemizde 0,63kg CO2 mertebelerinde olduğu söyleniyor. Tabiki bu ortalama bir değer ve bazı bölgeler bunun üzerinde bazıları altında; fakat Avrupa ortalamasının çok üzerinde. Ülkemizin zamanla enerji üretimini daha temiz hale getirmesi gerekli. Bunun en kolay

imkânı da üzerinde yaşadığımız bu müthiş coğrafya. Türkiye coğrafyası, güneş enerjisi ile elektrik üretmek için oldukça uygundur. Yapılan uygulamalar da mevcuttur. Bu çalışmalara, devlet desteklerinin de artmasıyla, öncelikle temiz enerjiyi, enerjide bağımlılığı ve yüksek maliyetleri yok edebiliriz görüşünderiz. Tabi üretilen enerjinin verimli kullanılması da ayrıca bir konu başlığıdır. Distribütörlüğünü yürüttüğümüz Mitsubishi Electric markasının da vizyonuna baktığımızda, 90 yıldan beri enerjiyi verimli kullanan cihazlar üretmek amacıyla,

cirosunun büyük bir bölümünü Ar-Ge'ye yatırmış olduğunu görüyoruz. Biz de, KlimaPlus olarak da bu bakış açısını benim siyoruz.

Yenilenebilir enerji konusu; artan enerji ihtiyacı, şu anda kullanılan kaynaklardaki yetersizlik ve kullanılan yakıtların çevreye olumsuz etkilemesi nedeniyle geliştirmemiz gereken bir alandır. KlimaPlus da teknik anlamda donanımlı ve tecrübeli kadrosuyla Mitsubishi Electric Fotovoltaik sistemlerini Türkiye pazarına sunmaya başladı. Gelişen ve doğal süreçte gelişmesi zorunlu olan bu pazarda Mitsubishi Electric kalitesi ve tecrübesiyle yer alacağımız için ayrıca mutluyuz.

KlimaPlus olarak Mitsubishi Electric fotovoltaik sistemlerle birlikte yenilenebilir enerjiler sektörüne giriş kararınızı, fotovoltaik sektörünün pazarı olumsuz olarak değerlendirdiği bir zamanda verdiniz. Öncelikle Mitsubishi Electric ile birlikte pazara giriş sürecini ve ardından karar sonrasında KlimaPlus olarak belirlediğiniz stratejiyi alabilir miyiz?

2004 yılında Mitsubishi Electric klima sistemleri ile Türkiye pazarına girerken de aynı zorluklar söz konusuydu. Bizim hedefimiz her zaman fark yaratmaktı ve bu doğrultuda da ilerlediğimizi düşünüyoruz. KlimaPlus sadece kaliteli bir ürün olan Mitsubishi Electric'in satış ve servis hizmet noktası değildir. Aynı zamanda mühendislik bakış açısını işin içine dahil ederek çözümler üreten alanında uzman bir firmadır. Doğru ürün ve mühendislik birleşimiyle müşterilerimize uzun yıllar sorunsuz ve yüksek performansta çalışan sistemleri garanti ediyoruz. Türkiye'deki güneş enerjisi sektörünü incelediğimizde, orta ve uzun vadede güneş enerjisi yatırımlarının artacağına inanıyorum. Dolayısıyla olumsuz olarak değerlendirmelere çok takıldığımızı söyleyemem. Güneş enerjisi ile elektrik üretme konusu insanların ilgisini çekiyor. Son gelen uygulamaları da, alternatif enerji kaynaklarına yönelimi arttırdı. Gelişmelerin, bu konuya ilgiyi daha da arttıracığını düşünüyoruz.

Fotovoltaikte asıl hedef 500 kW 'nin üstü mü altı mı olacak?

500kW altı da, üstü de bizim için aynı derecede önem taşıyor. Türkiye'nin koşulları her ikisi için de potansiyel barındırıyor. Biz de her iki alanda da faaliyetlerimize devam edeceğiz. Birim metrekare alanlarının çok değerli olduğu bölgelerde yük-

sek verimli panellerimiz sayesinde her zaman iddialıyız. Bununla beraber 500kW üzeri de tarla uygulamaları hedeflediğimiz başka bir alan.

Isı pompaları pazarında Türkiye'nin durumunu nasıl değerlendiriyorsunuz? Isı Pompası sektöründeki stratejinizi de alabilir miyiz?

Enerji üretimi ve artan taleplerle gelen fiyat artışını konuştuk. Diğer bir önemli konu ise ürettiğimiz bu enerjinin verimli olarak tüketilmesi. Biz uzun yıllardır bu konuda ciddi yol kattığımızı düşünüyoruz. Isı pompaları da verimli enerji tüketiminin en güzel ve kullanışlı sistemlerinden bir tanesidir. Aslında ısı pompası (heat pump) dediğimiz sistemi belki farkında olmadan yıllardır evlerimizde, klimalarla kullanıyoruz. Isı pompası sistemini klimadan ayıran özellik, ortamda hava yerine, su dolaştırarak, ısıtmak ve bunun yanı sıra kullanım sıcak suyu ihtiyaçlarını sağlamaktır. Bizim ısı pompası ürün gamımızda Ecodan havadan suya ısı pompalarımız ile hava soğutmalı veya su soğutmalı City Multi sisteme bağlanabilen Hydrodan sıcak su ünitelerimiz bulunuyor. Şu ana kadar bu ürünlerle ilgili edindiğimiz kullanıcı deneyimleri ve geri bildirimler oldukça iyi. Sistemlerde sağlanan konfor çözümleri ile düşük tüketim oranları birleştiğinde kullanıcılar gerçekten memnun oluyor. Bu sistemleri Türkiye'de daha uygulanabilir hale getirmek için çok ciddi çaba sarf ediyoruz, sistemleri anlatıyoruz ve projeleri güncel olarak takip ediyoruz.

Her iki alandaki Teknik Servis hizmetleriniz hakkında da bilgiler verebilir misiniz?

Satış sonrası hizmetler en çok önem verdiğimiz konuların başında geliyor. Bizim için müşteriyle temas, satış ilişkisinin sadece başlaması demek. Önemli olan

bölüm ise o ilişkiyi sorunsuz sürdürebilmek. Sadece bunun için Müşteri Deneyimi Yönetimi Departmanımız var. Burada müşterilerimizle ilk temasımızın başladığı noktadan sonraki süreci takip etmeye çalışıyoruz. Hedefimiz her zaman en yüksek oranda müşteri memnuniyeti. Bu konuya "her şikâyet bir armağandır" bakış açısıyla yaklaşıp müşterilerimizden geri bildirimler alıp, eksik olduğumuz noktalarda kendimizi geliştirmeye çalışıyoruz. Ayrıca teknik ekibimiz her konuda ciddi eğitimlere katılıyorlar ve bu eğitimler neticesinde sahada hizmet veriyorlar. Türkiye genelinde yaygın uzman ekiplerimize, teknik eğitimlerin yanı sıra, kişisel gelişimlerine ve müşteri ilişkileri yönetimlerini geliştirmelerine katkı sağlayacak eğitimler düzenliyoruz.

Her iki sektörde de KlimaPlus nasıl bir fark yaratmayı hedefliyor?

Her iki alanda da, enerjiyi verimli kullanmanın yollarının aranması söz konusu... Bir tanesi verimli şekilde enerji üretimi konusunu ele alırken, diğer taraf en tasarruflu şekilde tüketim ile temel konfor şartlarının sağlanmasını ele alıyor. KlimaPlus olarak yine tüm sistemlere mühendislik bakış açısı ile eğilip sonrasında mutlu müşteri deneyimlerinin gerçekleşmesini hedefliyoruz. KlimaPlus kendi personeli dışında, bayileri ve satış sonrası hizmetler noktalarıyla gerçekten çok büyük bir aile. Bu ailenin hedefi her zaman en yüksek oranda müşteri memnuniyeti ve sorunsuz çalışan sistemlerdir. Eğer kurduğumuz sistemlerle ilgili müşterilerimiz uzun yıllar problem yaşamıyorlarsa KlimaPlus ailesi en büyük farkı yaratmış demektir. Bizi en iyi, ürünlerimizi kullanan, projelerinde bizimle çalışanlar tanırlar. Bu soruyu onlara yöneltmeniz daha doğru olacaktır.



Mitsubishi Elektrik 30 yıllık geçmişini üretimine yansıtıyor

Mitsubishi Electric Avrupa Fotovoltaik Bölümü Satış Müdür Markus Kruse: "Fotovoltaik konusunda üretim yapan en geniş tecrübeye sahip olan firmalardan biri Mitsubishi Elektrik. 1974 yılında Japonya'da uydu üretimi ve gönderimi başlarken Mitsubishi Elektrik bu işin içindeydi. Bu sistem zaman içerisinde kendisini başka yerlere taşıdı."

Klima Plus, Türkiye temsilciliğini yaptığı Mitsubishi fotovoltaiklerin tanıtımını ilk kez Renex Fuarı'nda yaptı. Bu tanıtım için Türkiye'ye gelen Mitsubishi Electric Avrupa Fotovoltaik Bölümü Satış Müdür Markus Kruse ile pv sektörün ve Türkiye pazarını konuştuk.

Türkiye'de fotovoltaik açısından güzel bir pazar var fakat beklenenin altında verilen teşvik gibi nedenlerle sektör henüz çok fazla gelişmedi. Fotovoltaik açısından Türk pazarı hakkındaki düşüncelerinizi alabilir miyiz?

Hepimizin bildiği gibi Türkiye'nin çok ciddi bir enerji ihtiyacı var. Bunun büyük bir kısmını gaz veya kömür gibi ithal kaynaklardan karşılanıyor. Türkiye'de ekonominin de ne kadar hızlı geliştiğinin farkındayız. Enerjiyle ilgili talepler çok ciddi oranda artıyor. Fiyatlar da artıyor yani bu bir bilinmeze doğru, kesismeye doğru gidiyor. Diğer tarafta yenilenebilir enerji bağımsız bir kaynak ve bu enerjiyle hem bağımsız hem de çok daha ucuza elektrik ve enerji üretme şansımız var. Bu bir avantaj, siz ayrı ayrı noktalarda yenilenebilir enerji ile ilgili bir üretim yapıp bunu şebekeye vermek istiyorsanız şebekenizdeki altyapının gerçekten çok sağlam olması lazım. Şu andaki şebeke durumunda bence geliştirilmesi gereken noktalar var. Siz şu anda bir üretim yapıp

şebekeye vermeye kalkarsanız şebekede çökmeler ve altyapıdan kaynaklı bazı problemler yaşayabilirsiniz. Ayrıca Türkiye coğrafi konum olarak çok güzel bir yerde, hem güneş hem de rüzgâr haritaları diğer ülkelere oranla çok daha iyi pozisyonda, çok daha yüksek ve çok daha avantajlı bir pozisyonda olduğunu biliyoruz. Tabi birkaç farklı fotovoltaik uygulaması var. Eğer siz gidip Türkiye'nin doğusunda fotovoltaik enerji, güneş pili tarlaları kuruyorsanız bu ürettiğiniz enerjiyi buradaki endüstri için taşımanız lazım. Bu doğal olarak altyapınızı geliştirmek zorunda olduğunuz anlamına geliyor ama siz eğer evinizde fotovoltaik sistem, güneş pilleri kurduysanız ve evinizde bu tüketimi gerçekleştiriyorsanız altyapıya ihtiyacınız yok çünkü ürettiğiniz kadar tük

ketiyorsunuz ve tükettiğiniz kadar olan miktarı kullanıyorsunuz. Bu yüzden altyapıyla ilgili herhangi bir gelişme olmadan bireysel anlamda çözümler bulunabilir.

Bu noktada Türkiye'de 500 kw'ın altındaki üretimlerle ilgili serbestlik var. Dolayısıyla Mitsubishi olarak hangi pazarı hedefliyorsunuz? Yani küçük üretimli pazarı mı yoksa büyük üretimli tarlaları şebekeye vermeyi mi hedefliyorsunuz?

Aslında iki taraf da ilgi çekici yani Anadolu'ya gittiğinizde de büyük tarlalar kurarak enerji üretebilmek için bizim için çok büyük imkânlar var. Aynı şekilde İstanbul gibi alanlara geldiğimiz zaman da çok sıkışık alanlarda, çok küçük çatılarda enerji üretimi ihtiyacı olan yerler var. Bireysel anlamda bizim için her ikisi de önemli.



Mitsubishi önemli bir marka... Dolayısıyla devletin yapmadığı teşvikleri, ürünlerdeki artı özellikleri veya fiyat özelliklerini Türkiye’de sağlama gibi farklı bir strateji izleme durumunuz söz konusu olabilir mi? Pazara yeni girdiğiniz için bunu soruyorum.

Fotovoltaikle ilgili fiyatlar her gün düşüyor. Yatırım maliyeti son kullanıcı için şu an çok yüksek değil. Son 3 yıl içerisinde genel olarak piyasadaki fiyatlar %50 oranında azaldı. Bireysel ürün kullanıcısının çatısına fotovoltaik kurması eskisi kadar pahalı değil. Bu yatırımı yaptıktan sonra yatırımın para kazanması pek mümkün gözüküyor ama en azından yaptığınız yatırımın karşılığında ürettiğiniz enerjiyi tüketiyorsunuz ve oradan kar ediyorsunuz. Tabi ki tarife arttıktan sonra bunu bir kara dönüştürebilirsiniz. O zaman çok daha kârlı bir işletme halini alabilir. Global olarak Mitsubishi Elektrik’e bakarsak, Mitsubishi Elektrik 30 yıldan daha fazla süredir fotovoltaik sektöründe. İlk olarak 1974 yılında Japonya’dan ilk uydu üretimi ve gönderimi başlarken Mitsubishi Elektrik bu işin içindeydi. O zamanlardan beri fotovoltaik sistemler üretip uzaydaki uydularla bu sistemi kullanıyordu. Bu sistem zaman içerisinde kendisini başka yerlere taşıdı ve böyle bir hal aldı. Bu kadar yıllık bir deneyime sahip olan başka bir firma yok. Mitsubishi Elektrik 30 yıllık geçmişini şu andaki üretimine yansıtıyor. Bu kadar geçmişi olan Siemens vardı, o da üretim ile ilgili olan fabrikasını birkaç sene önce sattı. Fotovoltaik anlamda üretim yapan en geniş tecrübeye sahip olan firmalardan biri Mitsubishi Elektrik.

Üretim konusunda Çin çok büyük bir rakip... Oradaki üretilere nasıl bakıyorsunuz? Oradan Türkiye’ye gelen ürünler ucuza satıldığı için tercih ediliyorlar. Mitsubishi’nin büyük bir firma olarak bir fark koyması lazım değil mi? Ne düşünüyorsunuz?

Çok güzel bir soru. Bu farkı ancak şöyle açıklayabilirim; kalite, verimlilik ve performans. Birinci önceliğimiz kalite. Bu ürünlerde panel dediğimiz şeyi gerçekten dışarı koyuyoruz, açık alanda duruyor ve açık alanda sadece 1-2 yıl kalmıyor. 20-30 yıl kalması gerektiğini öngörerek kuruyoruz. Dışarıda kalan ürün yağmur, rüzgâr, kar, her türlü doğa olayına maruz kalıyor ve bu maruz kalma sonucunda kayıplar yaşanabiliyor. Biz buna göre bir

üretim yapıp burada farkımızı ortaya koyuyoruz. Çin menşeli ürünler bunlara ne kadar dayanabiliyor, bu kaliteyi verebiliyor mu, böyle bir sistemde burada ne kadar garanti verebiliyor, biz ne kadar veriyoruz, bunlar aramızdaki farklar. İlk yatırıma baktığınızda arada daha fazla bir fark ödediğiniz aşikâr ama uzun dönemde baktığınız zaman size getirisinin çok daha fazla olduğunu göreceksiniz. Aynı zamanda bir fotovoltaik sistem kurulduğunda 25 yıl performans ve sistem garantisi veriliyor. Ürünle ilgili tabi ki 5 veya 10 yıllık ürün garantilerimiz var ama bizim ürünlerin dışında sistemin çalışması ve performansı ile ilgili bir garanti politikamız var. Sistemin 10 yılsonunda ilk günkü performansının en az %90’ını devam ettireceğinin garantisini veriyoruz. 25 yılsonunda ise ilk günkü performansın en az %80’ini göstereceğini garanti ediyoruz.

Türkiye’de yerli üretime ekstra destek var. Türkiye’de üretim imkânınız olur mu? Biliyoruz ki Türk hükümetinin markaya bakmaksızın burada yapılan yatırımlarda neredeyse %100’e varan ekstra bir destek mevcut.

Biz diğer Japon firmalarından biraz daha farklıyız çünkü bizim üretimimizin hepsi Japonya’da gerçekleşiyor. Bazı Japon firmalar Çin’de, Doğu Avrupa’da, başka yerlerde üretim yapıyor. Biz tamamen bütün sistemi Japonya’da üretiyoruz. Japonya’da üretimin bir avantaj olduğunu düşünüp bu avantajlardan yararlanmaya çalışıyoruz. Ancak şu an herhangi farklı bir yerde üretim yapma gibi bir plan yok. Tabi ki bu çok politik bir karar, belki çok daha tepede, yönetim tarafından verilecek bir karar ile Türkiye’de üretim yapılabilir ama henüz böyle bir şey söz konusu değil.

Türkiye’de güneş enerjisinden elektrik üretimiyle ilgili bir karamsarlık var. Bunu fuarda da gözlemleyebiliyoruz. Bu doğrultuda Türkiye pazarında bir sonraki adımın ne olduğunu düşünüyorsunuz?

Gazla elektrik üretiminin farkındayız. Ben orta ve uzun vadede geleceğe çok pozitif yönde bakıyorum çünkü fotovoltaik taraftaki yatırım maliyetleri her geçen gün düşüyor. Belki bir gün gelecek, biz hükümetten veya başka bir yerden hiçbir desteğe ihtiyaç duymayacağız. 2-3 yıldır Türkiye pazarını inceliyorum. Biraz ka-

ramsarlık olduğu konusunda haklısınız çünkü tarife beklenildiği gibi olmadı. Sonuçta bir yerlere gelinecek. Gelecek 5 yıl, belki 5 yıldan daha yakın bir süre içerisinde istediğimiz noktalara geleceğiz. En azından kendi elektriğimizi üretebileceğiz.

KlimaPlus ile önemli bir ortaklık kurdunuz. Sizin için KlimaPlus ne ifade ediyor?

Klima Plus ile iş birliği içerisine girmeden önce Türkiye’de başka firmalarla da görüştük ama Klima Plus’ı tercih etmemizdeki en önemli sebeplerden biri onların teknik ve pazarlama güçleriydi. Klima tarafındaki bilgileri çok önemliydi. Bu anlaşmadan sonra Klima Plus’ın büyük bir ekibi Almanya’ya geldi. Orada uzun bir süre fotovoltaikin A’dan Z’ye işlendiği eğitimlere katıldılar. Biz orada gördük ki; Klima Plus ekibinin gerçekten teknik anlamda çok fazla bilgisi var. Pazarlama anlamında onların bilgilerine çok güveniyoruz. Güzel bir iş birliği olacağından eminim.

Aslında soru bile değil ama vurgulanması gereken bir şey olduğu için soruyorum. VRF sistemlerinin, değişken debili klima sistemleriyle ortak hareket edebiliyor olması bir avantaj mıdır?

Almanya’da şöyle bir farklılık var ki Türkiye’de de bunun olacağına inanıyorum; orada bu işi yapanlar hemen hemen ortak yani klima işinde ve PV işinde olan firmalar genelde ortak. Klima Plus yapısında olduğu gibi ikisini de beraber yapıyorlar. Sonuçta bir müşteriye gittiğiniz zaman özel bir projede onun klima işini yapıyorsanız doğal olarak size PV ile ilgili bir talep de gelebiliyor veya PV ile ilgili bir taleple gittiğinizde klima ile ilgili talep de gelebiliyor. Aslında çapraz satış diyebileceğimiz şekilde birbirini destekleyen, aynı markayla iki sistemi farklı çözebileceğiniz ve enerji anlamında da çok fazla avantajlı olan bir oluşum.

İstanbul ve Türkiye hakkındaki görüşleriniz nelerdir?

İstanbul dünyadaki en güzel şehirlerden biri, insanlar çok sıcak kanlı... Onlarla bir şeyler paylaşıyor olmak çok güzel.

İstanbul’a her geldiğinizde mutlaka gitmek istediğiniz bir yer var mı?

Evet, Kız Kulesi.

Ekleme istediğiniz bir şey var mı?

Yok, teşekkür ederim.

Anages Güneş Enerji Sistemleri Satış Sorumlusu Sinan Odabaş: **“Yenilenebilir enerji sektörü her geçen gün büyümeye devam ediyor.”**

Anages'in faaliyetlerinden kısaca bahsedebilir misiniz?

Oldukça geniş bir ürün yelpazemiz var. Alüminyum radyatör, havlupan, boyler vs. ürünlerimiz mevcut. Boylerin özellikle 304 paslanmaz kromunu Türkiye'de profesyonel anlamda üreten tek firmayız. Güneş enerjisi sistemlerinin her modelini üretiyoruz. Büyük kapasiteli boylerlerimizin dışında akümülayon tankları var. Netice olarak kaliteli ürün üretiyor, bu nedenle tercih ediliyoruz. Sektöre yönelik yeni yatırımlarımız da devam ediyor. Şuanda Aydın Nazilli'de güneş enerjisi tüp fabrikası kuruyoruz. Önümüzdeki yıl üretime geçmeyi planlıyoruz. Bu konuda Avrupa'nın ikinci fabrikasını biz kuruyoruz. Hem kendi üretimimizi kullanıp, hem de satışını yapacağız.

Yenilenebilir enerji sektörünün durumunu nasıl değerlendiriyorsunuz?

Yenilenebilir enerji sektörü her geçen gün büyümeye devam ediyor. Şuanda sektöre ürün yetiştiremeyecek derecede bir yoğunluk yaşıyoruz. İmalatta sürekli kapasite artırımına gidiyoruz. Samsun'daki mevcut fabrikamızın kapasitesi bize yetmediği için tesisimizi genişletiyoruz ve ka-

palı alanı 4 bin metrekare daha genişletiyoruz. Tabii bu da geçici bir çözüm. Çünkü kapasitemizi daha da artırmamız gerekiyor. Önümüzdeki dönemde daha büyük bir OSB'ye taşınma ihtimalimiz de söz konusu.

Devlet teşviklerinin önümüzdeki günlerde artacağına inanıyoruz. Şuanda güneş pilleri, elektrik üretimi, üretilen elektriğin depolanması ve tekrar devlete satılması konusunda önemli çalışmalar var. Devletin bu projesi sayesinde depolama ve akü maliyeti problemleri çözümlenmektedir. Yurtdışında bu tarz projelere devlet yüzde 50 destek sağlamaktadır. Bizde bu oran çok daha düşük ama ilerleyen zamanlarda bu oranın da yükseltileceğine inanıyoruz. Hatta güneş pillerinin yatırım maliyetleri de gün geçtikçe düşecektir. Ürünün kullanım alanları da yaygınlaşacaktır. Rekabetin artması beraberinde kalite artışını da getirecektir.

Son olarak fuarı değerlendirebilir misiniz?

Anages olarak yurtiçi ve yurtdışı fuarlara da katılarak olumlu tepkiler alıyoruz. Renex Fuarı da bizim için son derece verimli geçti. Sadece fuardaki küçülme dikkat çekicidir. Fuarın önümüzdeki yıllarda



da devam etmesini ümit ediyoruz. Önümüzdeki yıl da fuara katılmayı planlıyoruz. ISK Sodex Fuarı'nda da ürünlerimizi sergileyeceğiz. Yurtiçi ve yurtdışı fuarlara katılımımız önümüzdeki günlerde de devam edecek. Genellikle daha önce gitmediğimiz yerlerde fuarlara katılıyoruz.



Firmanız açısından yenilenebilir enerji sektörünü değerlendirebilir misiniz?

Isı pompaları konusunda 2011 yılında oldukça mesafe kat ettik. NIBE'ye vermiş olduğumuz bazı hedefler var ve 2014 yılına kadar o hedeflere kilitlendik. 2011 yılı hedefimiz Mayıs ayında doldu ve 2012 yılına girmiş durumdayız. Şuanda her satışımız 2012 yılına ait. 140 tane ısı pompamız Kasım ayında geliyor. Bu ısı

Doğal Jeotermal Enerji Şirketi Ortağı H. Emin Ergüven: **"Isı pompaları Türkiye'de çok iyi bir yolda"**

pompalarının da aralık ayında satılmasını ön görüyoruz. Oldukça güzel talepler var. İmzalanmak üzere olan ve 3-4 aydır takip ettiğimiz projeler var. Yeni gelen teklifler ve büyük şehir projeleri var. Mesela Zonguldak Kozlu'da bir çığır açtık. Şuanda orada 5 tane projemiz yürüyor. Yeni projeler için imzaları attık. Zonguldak'ta 15 yıl daha kalmamız söz konusu. 18 personelimiz ve iki mühendisimiz sürekli orada bulunuyor.

Doğal Jeotermal Enerji, kendi bünyesinde ürün üretmeye başladı. Bunun dışında tekneler ve marin ısı pompaları konusuna girdik ve bunun da Türkiye'de Ar-Ge'sini yaptık. Bu ürünleri de Şubat ve Mart aylarında piyasaya sunacağız. Bu da çok önemli bir konu çünkü dünyadaki bütün gemilerde ısı pompaları çalışıyor. Ege'de ve Akdeniz'de 4 bin 800 tane tekne var ve bunların hepsinde bizim ısı pompalarımız çalışacak. Bu şekilde çok ciddi bir enerji tasarrufu elde edilecek.

Sanırım ısı pompalarının öneminin daha çok anlatılması gerek...

Bilindiği gibi doğalgaza yüzde 18 zam gelecek. Bu, 130 metre-kare bir evin 400 TL'den aşağıya ısınmaması demek. Örneğin Zonguldak Lebi Derya'daki projemizde 150 metrekarelik dairemizde aylık 50 TL ile ısınıyor.

Isı pompalarıyla bütün ev homojen bir şekilde soğutulmaktadır. Bu da hem konfor hem de sağlık açısından avantaj sağlamaktadır. Tabii burada ısı pompalarının kendini amorti etme süreleri de son derece önemli. Isı pompaları sayesinde sıcak su da bedavaya gelmekte, aynı zamanda görüntü kirliliği önlenmektedir.

Isı pompaları Türkiye'de çok iyi bir yoldadır. 2012 yılı hedeflerimiz arasında, kendi konferans salonumuzda 700-800 kişiye eğitim vermek de yer almaktadır. Bunların başında mimarlar gelmektedir.

Temprite®

Yağ yönetim sisteminde en saygın isim

Sisteminizde Yağ Probleminiz Varsa!



Temprite® kullanın..

espa soğutma elemanları pazarlama ltd.şti.

Ankara Mağaza
Dimas İşyerleri Sit.12.Sk.5.Blok 6/D Macunköy/ANKARA
Tel: 0312 397 37 10 (pbx) Fax: 0312 397 11 83
email: ankara@espasogutma.com.tr

İstanbul Mağaza
Dolapdere Caddesi No:56/1 Pangaltı / İSTANBUL
Tel: 0212 225 60 28 (pbx) Fax: 0212 225 61 12
email: istanbul@espasogutma.com.tr

www.espasogutma.com.tr

Escon Energy Savings Consultancy Genel Müdürü Onur Ünlü: “Yenilenebilir enerjide çok ciddi bir sektör oluşacak ama ne zaman?”

Fuarda gördükleriniz ile birlikte yenilenebilir enerjiler konusunda Türkiye’deki durumu özetlemek adına neler söylemek istersiniz?

Yenilenebilir enerji konusunda işin daha çok baştayız. Yerli yatırımcılar daha çok bu işe girmeye başladı. Çünkü yenilenebilir enerji geleceğin enerjisi... ama bu enerjinin şöyle bir sıkıntısı var; özellikle güneş ve rüzgar bize sürekli enerji sağlamıyor. Dolayısıyla bunların sürekliliğini sağlamak için mecburen ya fosil yakıtlar ya da hidroelektrik santraller gibi sistemlerle desteklemek gerekiyor. Öte yandan, Türkiye’de yeni çıkan yönetmelikler neticesinde yatırımcıyı bu konuya çekmeye yönelik olan verilen destekler açıkçası şu anda çok da başarılı değil. Çünkü şu an verilen desteklerle bile bu sistemler kendilerini 7-8 seneden önce amorti edemiyorlar. Hatta yer yer, uygulamasına bağlı olarak 15-16 senelere çıkıyor ki bunlar çok ciddi rakamlar. Onların yerine kullanılabileceğiniz diğer sistemler şu anda daha cazip. Güneş enerjisine özellikle de fotovoltaikte; her geçen gün daha verimli paneller, sistemler çıkıyor. Her geçen gün fiyat da aşağı iniyor. Dolayısıyla bu işe bir yatırım yapacakları ikinci kez düşünmeye itiyor. Bugün doğru gün mü, yarın yap-sam daha avantajlı olur muyum? Bunun gibi sorular insanların aklını karıştırıyor ve bu akıl karışıklığı yatırım yapmamaya, beklemeye almaya dönüşüyor. Bu da sektörde hizmet veren firmaları çok zorluyor. 2009, 2010, 2011 Renex Fuarı’na baktığınızda da bunu görebiliyorsunuz. Firmalar sürekli değişiyor çünkü o dönemde gönül verenler iş yapamamaktan dolayı ya bütçelerini kesip buralara katılmıyorlar ya da tamamen kapanıyorlar. Yabancı firmalar bunu nasıl daha çok satabiliriz diye bizi ziyaret ediyorlar. Sektör iyiye gidecek, kesinlikle çok ciddi bir sektör oluşacak ama en kritiği ve herkesin sorduğu soru; ne zaman? İşte o henüz belli değil.

Devletin yenilenebilir enerji politikalarını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Hükümet tarafına baktığımızda; katıldığımız toplantılarda gerek Enerji Bakanı gerekse onun müsteşarları; “Biz enerji sektörünün öneminin farkındayız ve buna destek vermek istiyoruz ama öyle bir destek vermemiz gerekiyor ki verdiğimiz para yurtdışındaki teknolojiye kaynak olmasın, ülkedeki teknolojiyi geliştirsın.” diyorlar. Çıkan yönetmelik de aslında



bunu gösteriyor. Çoğu firma ve çoğu yatırımcı açısından hayal kırıklığı oldu, daha büyük değerler bekleniyordu ama devlet; “Ben teşvik vereceğim, siz bu parayla yatırım yapacaksınız, ülke yenilenebilir enerjiye kavuşacak ama bu para yurtdışındaki teknolojiye gidecek, bu parayı neden yurtdışına verdin diye bize sormazlar mı?” diyor. Bu yüzden çıkan yönetmelikte şöyle bir opsiyon var; “kurulan sistemde yerli parçalar varsa aldığınız teşvik oranı yükselir.” dolayısıyla yatırımcıyı biraz daha yerliye kaydırmak istiyorlar. Bu çaba da yerli sanayinin ve yerli Ar-Ge’nin artmasını sağlıyor çünkü firmalarda cazibesi artırıyor. Bu konuda yatırım yapmak isteyen çok fazla firma olduğunu şu sıralar duyuyoruz. Bu çok da yanlış bir mantık değil ama yenilenebilir enerjinin sıkıntısı sürekliliği... Sadece Türkiye’de değil tüm dünyada soru işareti. Yakın gelecekte fosil kaynaklar yaşadığımız çevreyi yaşanılmaz hale getirecekler ama güneş ve rüzgâr enerjisinin sürekli olmasından kaynaklanan bazı sıkıntılar var. Bu sıkıntıları depolama sistemleri gibi çe-

şitli teknolojik sistemlerle çözmeye çalışıyorlar ama bunun yanına Türkiye’de zaten var olan ama daha yoğun olması gereken hidroelektrik santralleri eklemeli. Hatta yeni hidroelektrik santrali yatırımı yapılmalı yani enerjinin fiyatı ucuzken ürettiği elektrikle pompa çalıştırarak daha yüksekteki yere suyu stoklayan, pahalıyken ise olabildiğince daha fazla elektrik üreten yeni hidroelektrik santralleri yapılmalı. Bir de yenilenebilir enerjinin birleştiği hibrid sistemler kurmak gerekiyor. Dünya bu yönde ilerliyor. Biz de bu yönde ilerlemek zorundayız. Sonuç itibarıyla fosil yakıtlar şu gün itibarıyla hala daha vazgeçilemez bir konumdalar çünkü süreklilik var, teknolojisi artık herkes tarafından iyi biliniyor, işletmesi kolay sistemler ve kesinti ya da arıza, aksaklık gibi problemleri minimum düzeyde. Bunun yerine gelecek, yenilenebilir enerjiyle çalışan hibrid sistemler kullanılmaya başlandığı zaman fosil yakıtların bırakılması gerekir ama o güne kadar onlara mecburuz. Yapılabileceğimiz bir şey yok.

Dikdörtgen hava kanalları:

Son teknoloji ile
tam ölçüde şekillendirme,
sızdırmazlık ve kolay montaj.



Spiro yuvarlak hava kanalları:

Çap100'den çap 1250'ye kadar
24 ayrı çapta ve her uzunlukta.



Hava kanalı fittingleri:

Sızdırmazlık özelliği sayesinde
maximum verim.



Dikdörtgen hava kanalları:

Montaj kolaylığı, yüksek basınçlarda uygulama



1500m² kapalı alanda üretim.



İMALATLARIMIZ

GALVANİZ ÇAKMA FLANŞLI HAVA KANALI
PASLANMAZ ÇAKMA FLANŞLI HAVA KANALI
GALVANİZ SİRO KANAL
PASLANMAZ SİRO KANAL

Link-Smithka flanşlı
Galvaniz-paslanmaz flanşlı
Contalı-contasız
Contalı-contasız

- Yuvarlak Hava Kanalı imalatlarımız SİRO marka ile yapılmaktadır.
- İmalatlarımız 100 mm-1500 mm arasındaki standart çaplarda yapılabilmektedir.
- İmalatlarımızdaki sac kalınlığı malzeme çapına göre SİRO standartlarındadır.
- İmalatlarımız isteğe bağlı olarak galvaniz ve paslanmaz olarak yapılabilmektedir.
- Fitting imalatlarımız SİRO SYSTEM sızdırmazlık contaları kullanılarak imal edilmektedir.
- 200 mm çap altındaki ürünler pres olarak stoklarımızda bulunmaktadır.
- Yuvarlak imalatlarımız istenen RAL boya kodunda boyanabilmektedir.
- İsteğe göre malzemeler içten veya dıştan (ısı-ses) izole edilebilir.

REFERANSLAR

Finans Kent / Alibeyköy
Autopia / Beylikdüzü
Metro Kent / İkitelli
Torium AVM / Esenyurt
Perla Vista AVM / Beylikdüzü
Ginza Corner / Beylikdüzü
Baumax / Haramidere
İstanbul Akvaryum / Florya
Florya AVM / Florya
Yorum Evleri / Bayrampaşa

MS Seçkin Makina Genel Müdürü Metin Seçkin: Yenilenebilir Enerji Sektörünün Büyük Buluşması RENEX'te İlgı Gördük"

MS Seçkin Makine olarak yenilenebilir enerji sektörüne bakış açınızı alabilir miyiz? Gelişen teknoloji ve artan enerji açığının bütün ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de yeni enerji kaynakları üzerinde daha fazla düşünülmesi ve hızlı bir şekilde alternatiflerin üretilmesini gerekli hale getirdi. Yeryüzünde fosil yakıtların insan sağlığına verdiği zararlar ile neden olduğu sera gazlarının küresel ısınma ve iklim değişikliklerine yol açması, diğer yandan nükleer enerji kaynaklarının toplumsal, çevresel ve ekonomik açıdan oldukça maliyetli olması, ülkelerin öz kaynaklarını daha etkin biçimde kullanımının önemini artırmıştır. Özellikle teknolojik gelişmeye bağlı olarak ortaya çıkan gereksinimlerden dolayı, enerji üretimi ile ilgili bilimsel araştırmalar, alternatif ve daha kullanışlı enerji kaynaklarına yönelmiştir.

Yenilenebilir enerji sektöründe hangi alanda faaliyet gösteriyorsunuz?

Günümüzde doğal dengenin korunması, sürekli yenilenebilir enerji kaynaklarının işlenmesi ve kullanılmasının önemi gide-

rek artmaktadır. Ülkemiz-deki nüfus artışı ve sanayileşmeye paralel olarak enerjiye olan ihtiyaç artmakta olup, önümüzdeki yıllarda üretimin tüketimi karşılamayacağı yapılan araştırmalarda karşımıza çıkmıştır. Buna karşılık mevcut enerji üretimimizin büyük bir bölümü dışa bağlı olup, fosil yakıtlardan sağlanmaktadır. Bu nedenle rüzgâr potansiyeli olarak oldukça iyi durumda olduğumuz yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı kaçınılmaz olmuştur.

Bizler de MS Seçkin Makina Enerji olarak globalleşen dünyamızda ülkemize de katkı sağlamak amacıyla, 1 kW-50 kW rüzgâr türbinlerimizin gerek kurulumunda gerekse kurulum sonrasında teknik hizmetler sunuyoruz.

Fuar hakkındaki düşüncelerinizi alabilir miyiz?

MS Seçkin Makina Enerji Sistemleri, bu yıl üçüncüsü gerçekleşen Renex Fuarı'nda yeni ürünlerimizi sergiledik. Fuarda yoğun ilgiyle karşılaştık. Gelen ziyaretçilerle verimli bağlantılar kurduk. Uzun za-



mandan beri ülke gündeminde olan yenilenebilir enerji kaynakları sektöründe ürün ve hizmet sunan firmamızın büyük buluşması olarak organize edilen Renex Fuarı, bu yıl da yerli ve yabancı profesyonelleri bir araya getirerek bizim açımızdan güzel bir fuar oldu.



Güstrower Warmepumpen olarak Türkiye'yi seçme nedenlerinizi alabilir miyiz?

Almanya'da 10 yıldır bu sektörün içindeyim. Bağlantılarımızdan dolayı Türkiye'de yatırım yapmayı düşündük. Yaptığımız araştırmalarla da Türkiye'de büyük bir

Yeni Enerji Sistemleri Danışmanı Peter Hagerdorn: "Türkiye, Geleceğin Yatırım Ülkesi"

potansiyel olduğunu gördük. Ülkenin üç tarafında deniz olmasından dolayı hava kaynaklı ve su kaynaklı ısı pompasına daha elverişli olduğunu gördük. Yeni Enerji Sistemleri firması ile de bu doğrultuda bir anlaşmaya imza attık. Firma bizim Türkiye'deki tek yetkili satıcımız. Güstrower Warmepumpen GmbH, kapasitesi çok büyük, hava kaynaklı ısı pompalarında 80 kW'a kadar üretim yapan tek marka. Dünyada su ve toprak kaynaklı ısı pompalarında kapasite yüksekliği bazında 3-4 firmanın olduğunu biliyoruz. Güstrower Warmepumpen de oldukça verimli ve kaliteli malzemeler kullanmaktadır ve bu nedenle tercih edilmektedir.

Gelecekte Türkiye'de büyük kapasiteli ısı pompalarına ihtiyaç duyulacak. Şuanda bile yüksek kapasiteli üretim yapan birkaç firma arasındayız.

Sanırım Türkiye'de ısı pompalarının öneminin daha çok anlatılması gerek...

Türkiye'de bilinçlendirme çalışmaları doğrultusunda, sistemi ve nasıl çalıştı-

ğını iyi anlatmamız gerekiyor ve bu çok önemli. Türkiye'de zaten şuanda uygulanmakta olan projeler var. Klassis Otel'de bundan 22 yıl önce uygulanmış projeyi de yerinde gördük. Yani Türkiye'de az da olsa bilinen ve daha önce uygulanmış bir sistem.

Bildiğimiz kadarıyla ısı pompaları konusunda Türkiye'de de bankalarda kredi çalışmaları başlamış durumda. 2-3 yıl sonra bu sistem daha çok tanınacak ve uygulanacak. Türkiye'de sadece ısı pompalarını değil, güneş enerjisi sistemlerini ve rüzgâr enerjisini de pazarlamak istiyoruz. Türkiye, geleceğin yatırım ülkesi. Yeni Enerji Sistemleri ile birlikte çalışmak için elimizden geleni yapacağız.

Fuarla ilgili olarak birkaç şey söylemek gerekirse...

Renex 2011 Fuarı'nın ziyaretçileri sektörle birebir ilgili, bilinçli kişiler. Fakat çoğunluğu bu sistemi bilmiyor ve tanımaya çalışıyor. Bizler de fuarda mümkün olduğunca bu sistemi tanıtmaya çalıştık.

Soluduğunuz havanın kalitesini arttırmak sizin elinizde...

RGF Guardian Air hava temizleme cihazı, havayı kirleten micro organizmaları yok etmek için, özel filtre sistemine gerek kalmadan, havadaki zararlı maddeleri, koku, mantar ve küfleri yatağında yok eder.

RGF Guardian Air ; kapalı mekanlarda proaktif iyonlar yollayarak, havada bulunan ve yüzeye tutunan virüs ve bakterileri yok ederek soluduğunuz havanın kalitesini % 99,9 yükseltir.



RGF®
ENVIRONMENTAL GROUP, INC.

Türkiye genelinde bayilikler verilecektir.

TOROS

TOROS SOĞUTMA CİHAZLARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Sanayi Mah. Atatürk Cad. No: 43/B 4. Levent-İSTANBUL
Tel: +90 212 281 19 01-02 • Fax: +90 212 268 3753
info@rgfturkiye.com • www.rgfturkiye.com

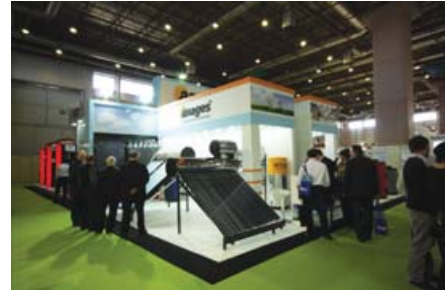




ADVANTAGE AUSTRIA



AİA İSTANBUL - İSO



ANAGES



AYVAZ



BRAAS



BUDERUS - BOSCH



COMPEL



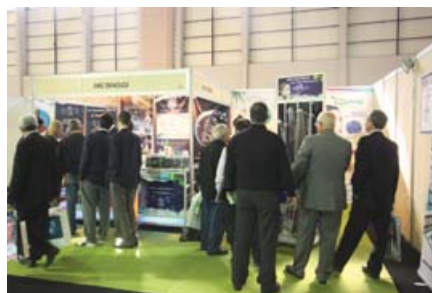
DİREN ENERJİ



DOĞAL JEOTERMAL - NIBE



ELSE ENERJİ



EMG TEKNOLOJİ- ITS



ENERPRO - ARI-ES



ENVE ENERJİ



ESCON



EURO SOLAR - CITRİN SOLAR

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 62 60 (7 hat) Faks: 0.224. 632 62 67

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





FRONIUS İSTANBUL



GENBA ENERJİ



GES ELEKTRONİK



GREENPEACE AKDENİZ



HATICON GERMANY GMBH



JETRO



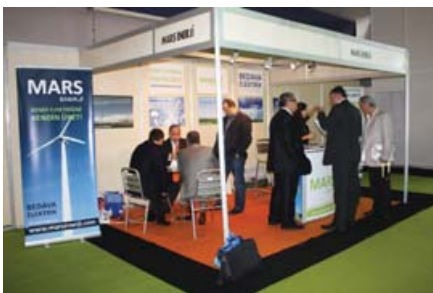
KLIMAPLUS - MITSUBISHI ELECTRIC



LATERNA



LINETECH



MARS ENERJİ



MS SEÇKİN MAKİNA & ENERJİ



NEO ENERJİ



OSCAR GROUP



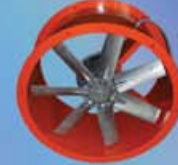
OSTİM - ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ



PROMET - AKFEL GROUP

Eskon
Flexible
Üretimine Başladı

Es-Flex ile
Havanızın
Konforu
Şimdi Flexible'da



ES-KON

HAVANIZIN KONFORU...

www.es-kon.com | info@es-kon.com

Fabrika

İvedik Org. San. Bölge. 22. Cad.
691. Sok. No:3 Östüm/ANKARA
Tel :+ 90 312 395 54 93
Fax :+ 90 312 395 54 99

Ankara Satış Ofisi

8.cad 1326. Sok.No:6/5
Öveçler/ANKARA
Tel :+ 90 312 473 71 20
Fax:+ 90 312 473 71 22

İstanbul Satış Ofisi

İzzettin Çalışlar Cad. No:8/8
Bahçelievler/İSTANBUL
Tel :+ 90 212 502 03 94
Fax :+ 90 212 502 03 95

Adana Satış Ofisi

Gsm: + 90 533 963 46 06

Ukrayna Satış Ofisi

ООО "УКРЕСКОН"
02002, г. Киев, ул. Раисы ОКИПНОЙ, 4, оф. 84
тел./факс: 8 (044) 541 -19-12, 8 (044) 541-19-25
www.ukreskon.ua | ukreskon@mail.ru



RAM



RES



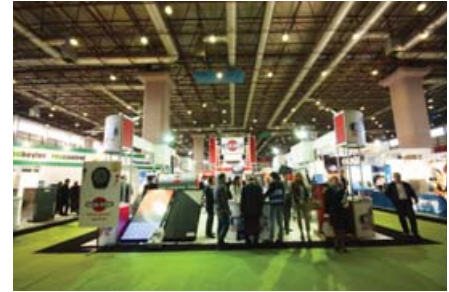
ROTEX - ÖKOSOL



SCHÜCO



SEMAİ GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ



SER-GÜN



SUNSTRIP - ANIT CAM



TEAM TECHNIK - EMA SOLAR



TESTO



THYKE LOGISTICS



TÜREB



TÜRK LOYDU



TÜRKİYE KALKINMA BANKASI A.Ş.



UNI WIND



YENİ ENERJİ SİSTEMLERİ

Kalite, şık tasarım, tasarruf ve yüksek performans

Ana ilke olarak, tüketicilerin güvenliğini sermaye edinmiş olan Güçtay Elektrik Sanayi ve Ticaret A.Ş., 1976 yılının Temmuz ayında sektöre girmiştir. İlk faaliyet alanı olan elektrik sektörüne, zil trafo, kapı otomatı, korna vb. elektrik malzemeleri üretimi ve satışı ile adım atmıştır. İlk yıllar orta çaplı bir işletme olarak faaliyet gösteren Güçtay Elektrik Sanayi ve Ticaret A.Ş., kısa zamanda sektörde adından söz ettirmiş, bir marka oluşturulması yoluna girmiştir. Elektrik sektöründe adını parlatan ve hafızalara yerleştiren firmamız, 1992 yılında aspiratör ve havalandırma sektörüne adım atmıştır. Firmamız, yılların tecrübesini ve birikimini aspiratör ve havalandırma sektörüne yansıtır devamlı büyüyerek; bu alanda yurtiçi ve yurtdışı olmak üzere aranan bir marka haline gelmiştir. Firmamız, ana ilkesinin kendisine vermiş olduğu ilk günkü heyecanı ve amatör ruhu aynen taşımakta, bunu; doğru, akılcı ve kaliteli hizmet anlayışı ile perçinleyip kurumsallaşarak yoluna emin adımlarla ilerlemektedir.

Aspiratör ve havalandırma sektöründe, 35 yıllık üretim tecrübesi ve pazar ilişkisi ile; ev ve iş yerlerinin yaşam ortamını kolaylaştırıcı ve konforunu tamamlayıcı ürünleri tüketicilerin hizmetine sunan Güçtay Elektrik Sanayi ve Ticaret A.Ş.; yenilikçi bir anlayışla ile kalite, titizlik, dürüstlük, müşteri odaklı esneklik ve takım ruhu ile kendisini geliştirip, sektörde hakkı olan yeri almaktadır.

Üretici firma olarak, Güçtay ve Wispy markalarımız ile aspiratör ve havalandırma alanındaki tüm ürünlerimiz, şık ve fonksiyonel dizaynları, çeşitli ihtiyaçlara cevap verebilecek ebat ve formları ile haklı bir tercih unsuru olarak göze çarpmaktadır. Ürünlerimizin üretimi esnasında, gelişen teknoloji dikkate alınıp uygulanmakta, teknolojinin kullanımında yeterlilik, kalite kontrolü, kalitede süreklilik, servis ve yedek parça kolaylığı sağlanmaktadır. Ar-Ge bölümümüz, tüketicilerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek amacıyla sürekli yenilikler tasarlamakta ve bunları ürün çeşitliliğimize katarak, sektörüne kazandırmaktadır. Ürün gamımızdaki fanlar, tasarım, enerji tasarrufu, yüksek performans ve kalitesi ile öne çıkmakta ve yaşamın her alanında hayatı kolaylaştırmayı amaçlamaktadır.

Firmamız, aspiratör ve havalandırma alanında köklü deneyimi, profesyonel kadrosu, nitelikli iş gücü ile, geniş ürün yelpazesine her geçen gün yenilerini ekleyerek, tüketicilere en iyi hizmeti ve kaliteyi sunmak için çalışmakta ve bu yönde insan ve teknolojik yatırımlarına ara vermeden devam etmektedir. Bu amaçlardan birisi olarak, teknolojik alandaki gelişmelere paralel, sektörde yine bir ilk gerçekleştirilmiş, internet ortamında ürünlerimizin tanıtım satışı ve tüketicilere en iyi hizmeti sunabilmek orijinli; sadece aspiratör ve havalandırma ürünleri satılan "fanal.com.tr" adlı sistemiz hayata geçirilmiştir.

Güçtay ve Wispy markalı aspiratör ve havalandırma ürünlerimiz, "C", "TS EN", "ISO 9001:2000", RoHS ve "Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Garanti Belgesi" ne sahiptir. Ürünlerimiz banyo ve WC serisinde 3 (üç) yıl, diğer serilerde ise 2 (iki) yıl garantilidir.

Sermayemiz güveninizdir.



BADEN WÜRTTEMBERG PAVILION



EBERLE, EFFEKTA, HELUKABEL, OELMAIER, RITTER, ROBERT BURKLE, WOOD WARD, ZIMMERMANN

BREMEN NIEDERSACHSEN PAVILION



BREMEN INVEST, BIOGAS OST, ENERGY SOLUTIONS, FAIR WORLD WIDE, ISOBLOCK SCHALTANLAGEN, INVESTITIONS-UND FORDERBANK NIEDERSACHSEN-N BANK

INTERNATIONAL PAVILION



ABAKUS SOLAR, AUGUST-FRIEDBERG, ENERTEC - KRAFT WERKE, MT-ENERGIE ANT ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ, NRW, SANET, TURNKEY PROJECTS, UNITED INDUSTRIES GROUP



Competence on the internet *renewablesinternational.net*



- *Special articles to download*
- *Online-Marketplace*
- *Archive*
- *Event calendar*
- *News*
- *Product information*

Visit: *renewablesinternational.net*



Mak. Müh. Dr. Süleyman TOKAY,
Ar-Ge Yöneticisi

Ar-Ge'niz Kaçınıcı Jenerasyon -1-

şım örneklerinin birleştirilmiş Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Yönetimi ile ilgilidir. Ar-Ge'nin altıncı jenerasyonu çok teknolojik araştırma ağının gevşek bağına oranla araştırmaya yönelik parçaların bağlantılarının yeniden odaklanan bir jenerasyonu olarak ayrıntılandırılmıştır. Bu yeni yaklaşım, yüksek teknolojiye sahip ürünler için çoklu teknoloji temelini ve daha çok ağı sahip teknolojik kaynak yapısını gerektirir. Örneğin " Bluetooth " vaka çalışması Altıncı Jenerasyon Ar-Ge'nin köklerini ve fikirlerini örneklemek için kullanılabilir. Çünkü " Bluetooth " vaka çalışması, açık fikri mülkiyet tabanlı, binden fazla şirketin kaynaklarının geliştirilmesi ile pazara yeni bir teknolojinin getirilmesini etkileyen, çapraz bir sanayi ortak çalışmasını temsil eder.

Ar-Ge çalışmaları, farklı konularda, farklı ekonomik ölçülerde ve farklı çevresel taleplerle yıllar boyunca yapılmıştır. 1950' li yıllardaki ekonomik gelişme ve patlayan marketlerin ilk günlerinden günümüzün yüksek rekabete dayalı ve küresel pazarlarına kadar Ar-Ge kavramı bir şekilde yönetilmiştir. Bell, Xerox ve Lockheed Martin Shunkworks gibi Endüstriyel araştırma laboratuvarlarından çıkan ilk hikayeler daha sonra yerini Pazar odaklı 3M ve Toyota ve Sony gibi Japon firmalarının yeni ürün gamlarına hızlı girişlerine ve şirketlerin bilgi ağlarını Ar-Ge Temelli bir organizasyona bırakmıştır.

Ar-Ge Süreçleri üzerindeki perspektif ekonomik yapının ve ön koşulların değişmesi ile birlikte yıllar boyunca farklılaşmıştır. Ar-Ge yapısı içindeki evrimleşme

Tablo 1' de verilmiştir. Fark edilen değer Ar-Ge jenerasyonun beş farklı modelidir ki, bu durum zaman ölçeğinde de belirtilebilir. Farklı endüstriler ve şirketler rol model ya da en iyi uygulamalar olarak görev yapar.

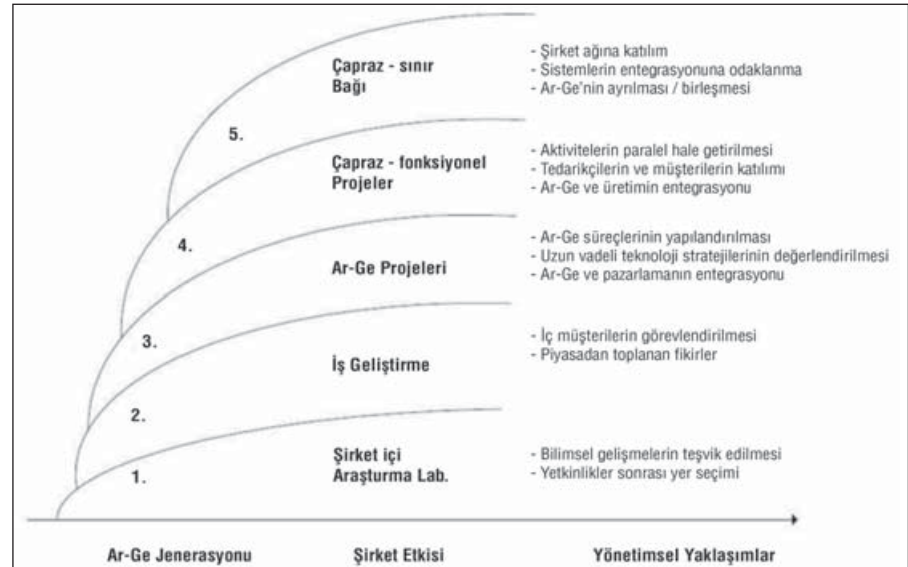
Ar-Ge'nin birinci jenerasyonu boyunca (1950 – 1960' ın ortasına kadar), üretilmiş olan yeni ürünlerin satılmıştır, yeni endüstriler ortaya çıkmıştır, ve teknoloji genellikle tüm rahatsızlıklara çare olarak görülmüştür. Ar-Ge'nin bu birinci jenerasyonu Ar-Ge'nin yavaş yavaş rekabete girdiği ortamda çalıştı ve çok fazla ürün ortaya çıktı. Kısacası Ar-Ge havaya atılan bir para veya havai bir şey olarak görüldü. Günümüzde hala daha pek çok şirket maalesef Ar-Ge' ye bu şekilde yaklaşmaktadır. Ancak bu mantık 60 yıl önceki düşüncedir. Ve bizde bu tip düşünceler devam etmektedir. (Şekil1)

Ar-Ge'nin ikinci jenerasyonu boyunca (1960' ların ortası – 1970' lerin başı), arz ve talep arasında daha istikrarlı vardı ve satış hacmini artırmak için daha fazla pazarlama çabaları oluştu. Bu ortam içinde, pazardan gelen fikirlerin temelinde uzun vadeli araştırmaların ihmal edilmesiyle beraber sadece kısa vadeli talep içinde daha fazla odaklı bir yapı oluştu. Kısa sürede sonuç alınması gereken bir yapı içinde hataya da izin verilmedi. Süreç deneyimi, Pazar çekme etkisini güçlendirdi, pazardan gelen fikirler daha belirgin hale getirildi ve Ar-Ge tarafından geliştirildi. Proje Yönetimi Ar-Ge çalışmalarını yönetmek ve izlemek için kullanıldı.

İrçok şirket Araştırma ve Geliştirme Bölümü (Kısaca Ar-Ge) ve Ar-Ge faaliyetlerini, yüksek derecede belirsizlik içeren, geri dönüşü belirsiz ve yönetilmesi zor, biraz da bulanık olarak algılar. Diğer yandan, yeni teknolojiyi hızlı ve hassas bir şekilde ticarileştirmede başarılı olan şirketler, daha fazla Pazar payı, bir şeye itibari değerinden fazla olarak verilen ilk fiyat ve baskın tasarımlar sayesinde daha keskin bir rekabet avantajı elde ederler.

Ar-Ge Süreçlerini yönetmek üzerindeki perspektif; teknoloji merkezli bir modelden daha fazla etkileşim odaklı modele doğru yıllar içinde değişti. Bu yazımız Ar-Ge Prosesleri ile ilgili beş jenerasyonun sentezi üzerine odaklı, yönetsel yakla-

Şekil1: 1950' lerden bugüne kadar Ar-Ge Yönetimindeki jenerasyonun gelişimi





ADVANCED
ELECTRONIC
CONTROLS



enpi elektronik

Elektronik kartta profesyonel çözüm

■ **Tasarım**
■ **Üretim**
■ **Teknik Destek**

- Kombi ve şofben kontrol kartları, arayüz kartları
- Elektrikli termosifon kontrol kartları
- Katı yakıtlı kat kaloriferi kontrol kartları
- Solar sistem kontrol kartları
- Hava perdesi kontrol kartları
- Isı pompası kontrol kartları



ISK-SODEX
İSTANBUL 2012
2-5 MAYIS 2012
İstanbul Fuar Merkezi-Yeşilköy / 6-7. HALL - A13



enpi elektronik

Enpi Elektronik San. ve Dış Tic. Ltd. Şti.

Adres : Dudullu Organize Sanayi
Bölgesi 1. Cad. No:1 İsmet Tarman İş
Merkezi Kat:1 No:13 Y.Dudullu
İstanbul / Türkiye

Tel : + 90 216 415 34 99

Fax : + 90 216 415 36 21

Web : www.enpielektronik.com

E-mail : enpi@enpielektronik.com

ar-ge notları

Ar-Ge Jenerasyonu	İçerik	Süreç Karakteristiği
Birinci Jenerasyon	1950 – 1960 ortası	<u>Fildişi Kule olarak Ar-Ge;</u> teknoloji – itme merkezli, şirket ya da tüm strateji ile ilgili çok az etkileşim ya da hiç etkileşim yok. Bilimsel buluşlar odaklı.
İkinci Jenerasyon	1960 ortası – 1970’ lerin başı	<u>İş olarak Ar-Ge;</u> Pazar – çekme merkezli, Yapılan işin yanında stratejiye yönelik çalışmalarına katılım, proje yönetimi ve iç müşteri kavramı altında birleşim
Üçüncü Jenerasyon	1970’ lerin ortası – 1980’ lerin ortası	<u>Portföy olarak Ar-Ge;</u> Bireysel projelerden uzaklaşma, hem iş ve hem de şirket stratejilere bağlantı, tüm yatırımlar için benzer metotlar için kılavuz
Dördüncü Jenerasyon	1980’ lerin başı – 1990’ ların ortası	<u>Bütünleştirici aktivite olarak Ar-Ge;</u> Müşterilerden ve müşterilerle beraber öğrenme, bir ürüne odaklanma yerine toplam konsept odaklanmaya hareket, çapraz fonksiyonel takımlarla çalışma
Beşinci Jenerasyon	1990’ ların ortasından bu güne	<u>Ağ olarak Ar-Ge,</u> Daha geniş (rakipler, tedarikçiler, distribütörler vb.) bir yapı içinde işbirliğine odaklanma, ürün geliştirme hızını kontrol etme odaklı çalışmalar.

Tablo 1: Ar-Ge Süreçleri ile ilgili beş jenerasyonun tanımı

Daha sonraları, yani 1970’ lerin ortasından 1980’ lerin ortasına kadar geçen sürede, Ar-Ge’ nin üçüncü jenerasyonu yüksek enflasyon oranları ve talep doygunluğu ile karşılaştı. Maliyet kontrolü ve maliyet düşürme temelinde, yeni teknolojilerin gözden geçirilmesi ve araştırılması tamamen şirket içinde savurgan çabaları ortadan kaldırmak için değerlendirildi ve şirket içinde teknoloji geliştirildi ve takip edildi, sonuçta bu durum Ar-Ge’ nin temel işlevi olarak görüldü. Daha çok proses tabanlı uygulamalar yapılmış ve proses için çeşitli uygulamalar teknolojik yapının içinde geliştirilmiştir. Bu güçlü proses odağı Pazar ihtiyaçları ile beraber teknolojik yeteneğin daha yakın bir şekilde bir bağ kurması ile sonuçlandı. Doğal olarak, Ar-Ge’ nin bu portföy görünümü Teknik ve Pazar başarı olasılığının sürekliliğinin dengelenmesi ile sonuçlandı. Bir sonraki tanımlanmış periyot 1980’ leri başından 1990’ ların ortasına kadar geçen sürede yaşanmıştır. Bu süreçte 70’ lerdeki ekonomi düzelmiş ve iş adamları Japonya’ daki ve Toyota, Sony ve Honda gibi şirketlerdeki olan zaman temelli rekabet paradigmaları altında, kendi çeşitlen-

dirme stratejilerini yeniden değerlendirdi. Genel olarak, otomotiv endüstrisi yoğun bir şekilde kıyaslama çalışması yaptı ve pek çok firma için bu ülke ve firmalar bir rol model olarak fonksiyon kazandı. Odaklanma; ürünlerin geliştirilmesinden toplam iş konsepti içinde ürünlerin (servis, dağıtım gibi) konumlandırılmasına doğru kaydı. Ar-Ge Süreci ile ilgili olarak, yeni ürün geliştirme sürecinin altı daha kalın çizgilerle çizildi ve bu faaliyetin hızının artırılmasına yönelik çalışmalar ivme kazandı. Sonuçta, Ar-Ge’ nin tahmin edilen beşinci jenerasyonu, şirketlerin Ar-Ge Faaliyetleri, artan küresel rekabet, hızlı teknolojik değişim ve ağır teknolojik yatırımlarını paylaşmak için geliştirilmiş bir takım faaliyeti içerir. Tüm çalışmaların sınırları genişlemektedir. Bu nedenle artık, Ar-Ge; rakipler, distribütörler, müşteriler, tedarikçiler ve farklı üçüncü parti kişi ve kurumlardan gelen sistemlerin entegre edilmesine ihtiyaç duyar. Bu tip hızlı sistem entegrasyonuna sahip örnekler Microsoft Corporation, Netscape Corporation ve Dell Corporation gibi bilgisayar donanım ve yazılım endüstrisindeki şirketlerdir. Ayrıca, ürün geliştirme yeteneği

sadece hızlı olması ile yetecek bir konu olmayıp aynı zamanda bu hızın kontrolü ve zamanlaması bakımından da önemlidir. Bu mantık doğrultusunda, daha araştırma odaklı görevlerin ayrılması ile gelişme kaynaklı belirsizliğin azaltılması ve tutarlı, etkin ve verimli bir entegrasyon için kuvvetli bir süreç gerektirir.

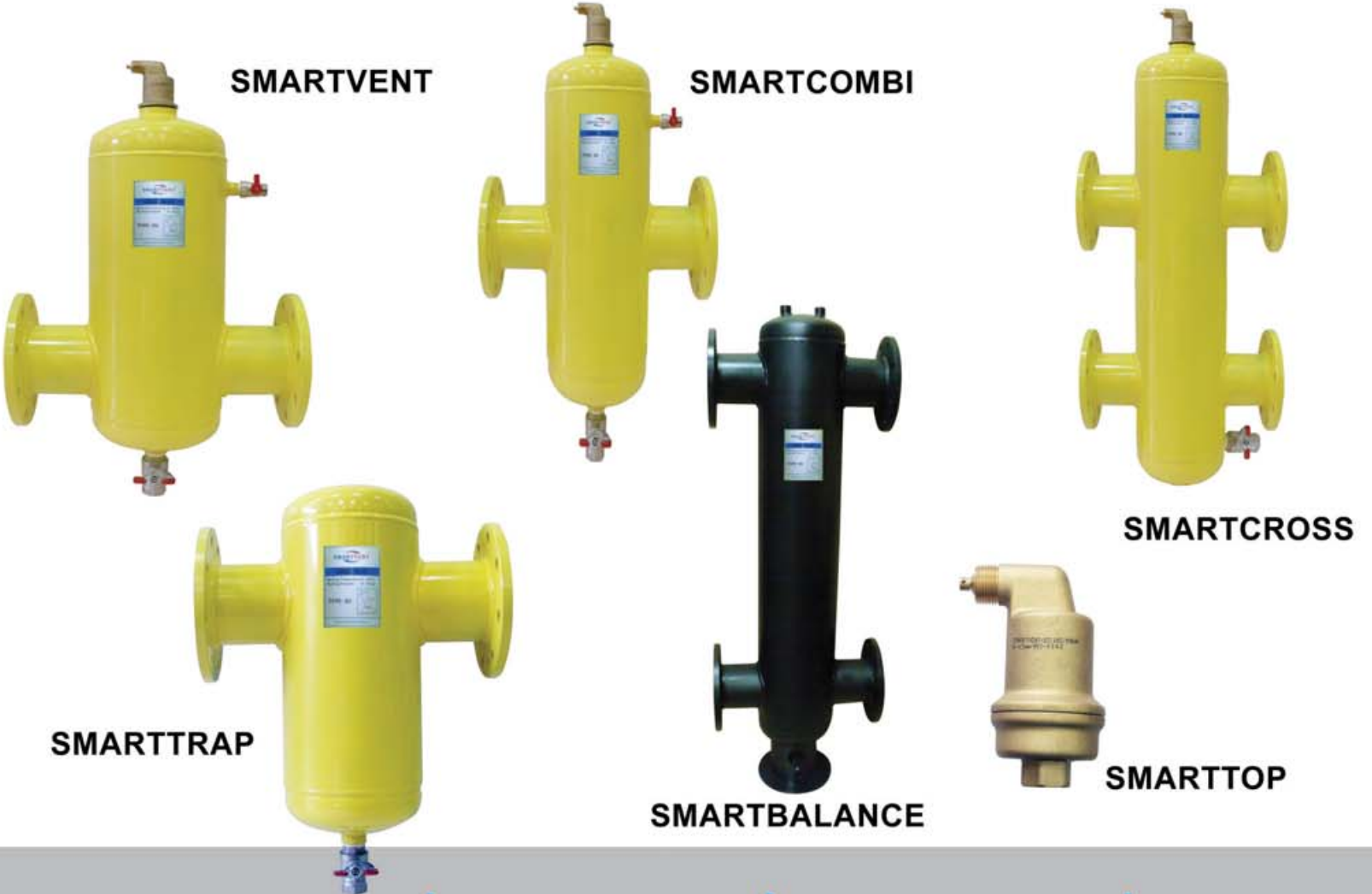
Özetlemek gerekirse, besli sınıflandırma göstermiştir ki, Ar-Ge süreçleri üzerindeki perspektif değişmektedir, Ar-Ge süreçleri bu değişikliklerle karşı karşıya kalarak rekabet avantajı şirketler için hayati bir kaynak olmaktadır. Günümüzde karlı kalabilmek adına şirketler için mücadele her zamankinden çok daha serttir. Bu nedenle pazara yeni teknolojilerin başarılı bir şekilde hızlı ve zamanında getirilmesi, ürün yaşam çevriminin kısaltıldığı ve teknolojik değişim oranının yüksek olduğu pazarda şirketlerin rekabetçiliğini belirleyen en önemli faktördür.

Kaynaklar: D. Nobelius, “ Towards the sixth generation of R&D management ”, International Journal of Project Management, 2004



SMARTVENT TORTU, PİSLİK VE HAVA AYIRICILAR

NEW SOLUTIONS FOR HVAC...PROBLEM FREE..



VİRAVALF

Metal İş Sanayi Sitesi 11. Blok
No: 37 - 39 İkitelli / İSTANBUL

Tel : +90 212 549 57 70 (pbx)
Fax : +90 212 549 58 48

www.viravalf.com
info@viravalf.com

Fenerbahçe Ülker Arena Ayterm'le iklimlendirilecek



Ayterm Şirket Ortaklarından Ahmet Özaktaç: “Bu proje Türk sporuna, Türk basketboluna, Türkiye’ye bir tesis kazandırma amacıyla Sayın Murat Ülker’in ve Sayın Başkan Aziz Yıldırım’ın başlattığı bir proje. Bu proje Türkiye’nin gelişimini, Türkiye’nin vizyonunun ne kadar çok, ne kadar önde olduğunu gösteren bir proje. Sadece basit bir spor salonu mantığıyla inşa edilmiş bir yer değil. Bir yaşam merkezi, bir kültür merkezi, gelişmişliğin ve uzağı görmenin hedeflendiği bir organizasyon.”

Daha proje aşamasındayken bile özellikle spor basınımda çok yazıldı, çok konuşuldu. Önümüzdeki günlerde faaliyete geçmesi planlanan, yaklaşık 14 bin kişi kapasiteli Fenerbahçe Ülker Sports Arena’nın tamamlanması için çalışmalar devam ediyor. Dev spor kompleksi Ülker Sports Arena’da artık son rötuşlar yapılıyor. İklimlendirme sistemleri Ayterm tarafından yapılan bu büyük tesisisi Ayterm şirket ortakları Ahmet ve Mesut Özaktaç’la birlikte gezdik. Gezerken de tesis hakkında Ayterm Şirket Ortaklarından Ahmet Özaktaç’tan bilgiler aldık.

Sanırım önce böyle büyük bir projeyi başarı ile gerçekleştiren Ayterm’i tanımak gerekiyor. Ayterm’den Firmanızdan bahseder misiniz?
Ayterm 1979 yılında Alamet’in Özaktaç tarafından kurulmuş olan bir aile şirketi. Şu anda ikinci kuşak olarak devam ediyoruz. Ayterm %50-%50 hisse dağılımı olmak üzere Ahmet Özaktaç ve Mesut Özaktaç’ın olan bir limited şirket. Taahhüt sektörüne başlangıcımız 2000’li yıllara denk geliyor. Ondan öncesinde yine iklimlendirme sektöründe servis hizmetleri veriyorduk. Önce brülör servisiydik, sonra kat kaloriferi servisi

olduk, kombi servisi olarak sektöre hizmet verdik. 2000’li yıllardan sonra mekanik tesisat ve taahhüt işleri yapmaya başladık. Birçok yerde mekanik tesisat ve taahhüt işi yaptık. Firmamız piyasada çok bilinirliği olan bir firma değil ama sektörü iyi bilenlerin yakından tanıdığı bir firma. İlkeli, prensipli, kendi sistematığı olan, kendi doğruları, kendi tarzı olan bir firma.

Taahhüt işlerine girince servis hizmetlerini bıraktınız mı?

Evet bıraktık. Taahhüte girdikten sonra da

sektördeki rekabetçi ortamdan mümkün olduğunca uzak durup kaliteli, iş güvenliği öncelikli, düzgün bir iş yapmaya çalışan bir firma olma amacıyla yola devam ettik. Gayet de iyi bir yol aldığımızı düşünüyorum. Ayterm 2000'li yıllardan 2010 yılına gelene kadar yaklaşık %160 oranında büyüyen ender firmalardan bir tanesidir. 2009-2010 yılları içerisinde Bakırköy Vergi Dairesi'nde 24. olduk. İlk büyük projelerinden bir tanesi olan Star City Alışveriş Merkezi. 2009 yılında başlayıp 2010 yılında teslim ettik. Bu işe yaklaşık 144 bin metrekare alanın tüm ısıtma soğutma tesisatı, havalandırma ve mekanik tesisatın tamamı dâhildi. Yenibosna'da Ülker ve Boyner yatırım ortaklığıyla yapılan bir alışveriş merkeziydi.

Sizinle Mesut Bey arasında iş paylaşımı var mı?

Ayterm'in yapısına baktığınız zaman ben şirketin genel müdürlüğü görevini üstleniyorum ama benim şirketteki görevim iş geliştirme, model oluşturma, iş organizasyonu. Uygulamaların tamamını, üretimi ağabeyim olan Mesut Özaktaç yapıyor. Şirketimizin temel imalat sorumluluğu onun üzerinde.

Kazan dairesini gezerken havalandırma kollarını da siz mi üretiyorsunuz diye sordum, evet dediniz.

Açıkçası üretim kısmı da Mesut Bey'in organizasyonu içerisinde, üretim anlamında bazı partner çalışmalarımız var. Ayterm'in değil ama ortaklık olarak bizim adımıza ya da bizim markamızla yaptığımız projeler var. Piyasadaki rekabetçilikten çekindiğimiz için bunu da çok fazla ön plana çıkartmak istemiyoruz. Sektörün oturduğu bir zamanda insanların Ayterm'i daha fazla göreceklərini düşünüyorum.

Müşadenizle içinde bulunduğumuz proje ile ilgili sorulara geçmek istiyorum. Ülker Arena Avrupa'daki sayılı spor tesislerinden biri.

Avrupa'da ilk üçte...

Dolayısıyla böylesine prestijli bir yapıda tüm tesisatın size emanet ediliyor olmasının bir anlamı olmalı. İş alma sürecinden bahseder misiniz?

Çok fazla taahhüt firmasının olduğu bir ülkeyiz ama bizim daha evvelden fabrika ve prosesle ilgili de birikmiş bir tecrübemiz vardı. Star City Alışveriş Merkezi'nden ötürü de bir tecrübemiz oldu.

Burada Ülker Grubu'nun, Sayın Murat Ülker'in bize olan güvenini ve desteğini itici güç olarak aldık. İhale sürecinden de başarıyla çıktık. Sonra da yapım aşamasına geçtik.

Projeyi uygularken sizin katkınız oldu mu veya sizin önerileriniz oldu mu?

Bu tarz spesifik binaların projelerinde çok fazla değişiklik yapma veya tavsiye verme gibi bir olanağınız yok. Projeciler bu konuda çok hassaslar ve buradaki sistem bir otomasyon dâhilinde olduğu için biz sadece uygulama aşamasında kaldık. Öneri konusunda ise tabi ki inşa aşamasında, imalat aşamasında, güzergâhlarda vs. yerlerde projecinin onayı olması kaydıyla shop drive proje uygulamalarında tecrübeye dayanarak firmamızın da katkısı olmuştur ama ana projeye sadık kalınıp ana projede belirlenen markalar, belirlenen çaplar, belirlenen sistemin dışına kesinlikle çıkılmadı. Burası çok güçlü kontrol mekanizması olan bir yer.

Projede kullanılan ürünlerin markaları belirlerken bir katkınız oldu mu?

Tabi ki oldu. Marka seçiminde bizim tecrübemiz çok yüksek.





Bu seçimleri neye göre belirlediniz?

Bizim kriterimiz şu; biz bir yerin taahhüdünü yaptığımız zaman, belki biraz arabesk, profesyonellikten uzak bir söylem olacak ama -bu şarkınlığın getirdiği bir özellik- daha aidiyetçi, daha sahiplenici oluyoruz. Biz uygulama yaptığımız projeyi kendi mekânımız, kendi yerimiz gibi düşündüğümüz için kalitesine güvendiğimiz, daha evvel çalıştığımız, yatırımcıyı da, dolayısıyla Fenerbahçe'yi ve Ülker'i de sıkıntıya sokmayacak kaliteli markalarla çalışmak için birçok tercihimiz oldu.

Müşaadenizle projenin detaylarına girelim. Bu proje İstanbul için ne ifade ediyor? Yani sadece maçlarının oynanacağı bir tesis değil sanırım?

Tabi ki sadece maçların oynanacağı bir tesis değil. Ülker Sports Arena, Ülker'in Fenerbahçe Basketbol Takımı'na sponsorluğu sonrasında doğmuş bir proje. Bu proje Türk sporuna, Türk basketboluna, dahası Türkiye'ye bir tesis kazandırma amacıyla Sayın Murat Ülker'in ve Sayın Başkan Aziz Yıldırım'ın başlattığı bir proje. Bu proje Türkiye'nin gelişimini, Türkiye'nin vizyonunun ne kadar çok, ne kadar önde olduğunu gösteren bir proje. Sadece basit bir spor salonu mantığıyla inşa edilmiş bir yer değil. Bir yaşam merkezi, bir kültür merkezi, gelişmişliğin ve uzağı görmenin hedeflendiği bir organizasyon... Zaten Avrupalı dostlarımız da geldikleri zaman Türkiye'de böyle bir organizasyonun olmasını hakikaten çok gıpta ile karşıladılar. Burada sadece bas-

ketbol oynanmayacak, burada her türlü etkinlik olacak, 365 gün yaşayan bir bina olacak, spor aktiviteleri olacak, extrem sporlar olacak, konserler olacak, konferanslar olacak yani ülkemize bir yaşam salonu, kültür salonu, bir etkinlik salonu kazandırılmış olacak. Projenin asıl çıkış noktası bu.

Dolayısıyla proje aşamasında, uygulama aşamasında bunlar düşünülerek projelendiriliyor.

Evet. Zaten Ülker Sports Arena yaşam merkezi olarak tasarlandı ve içerisinde birçok aktivasyonun yapılabileceği sistemi barındırıyor. Bunun yanında 2500 kişilik antrenman sahası ve maçların oynanabileceği kadın basketbol, voleybol turnuvalarının yapılacağı ek bir salon var. Oranın

da mekanik tesisatını ve organizasyonunu firmamız üstlenmiş vaziyette.

Öğrendiğimiz kadarıyla projenin devamı da olacak. Onların sistemlerini de siz mi yapacaksınız?

O konuda şu anda net bir şey yok. Bu proje bazlı bir iştir. Bugün biz yaptık, yarın başkası yapabilir ama bunu biz kendimize bir gurur addediyoruz yani firmamız için çok önemli. Bu projeyi kuşaktan kuşağa kalabilecek bir miras olarak görüyoruz. Biz burada sadece para kazanmayı güden bir mantıkla yola çıkmadık, burada bir isim, burada köklü bir geçmişin yattığını düşünerek böyle bir organizasyona girdik ki çok az kişiye nasip olabilen Türkiye'nin en büyük kulüplerinden bir tanesi olan Fenerbahçe'ye hizmet ediyorsunuz, onun alt yapısını oluşturuyorsunuz. Ayrıca Türkiye'nin ve dünyanın sayılı markalarından biri olan Ülker'in bulunduğu bir konsorsiyumun içinde bulunuyorsunuz. Bu iki markanın yanında bizim firmamızın isminin de bulunması başlı başına bir gurur vesilesi.

Ayterm'in üstlendiği devam eden başka projeler de var mı?

Evet var. Ayterm genç yapısı olan çok dinamik bir firma. Şuanda yönetimde olan ikinci kuşak, vizyonu çok yüksekte tutan ama piyasadaki mekanik tesisatçı rekabeti içinde bilinirliği olmayan bir firma. Bunu ısrarla vurguluyorum, ne yazık ki tesisat piyasasında fiyat odaklı bir rekabet pazarı var. Ben çok fazla rekabetçi bir insan değilim. İş odaklı, eşit şartlardaki rekabete tamam ama piyasada maalesef eşit şartlı rekabet olmuyor. Biz yarışmacıyız, dinamiğiz ve güçlüyüz, buna inanıyor-





ruz. Bu alt yapımızın, kadromuzun olduğuna da inanıyoruz. Ayterm'in cafe uygulamaları var. Bugün dünyanın en büyük markalarından birisi olan Godiva mağazalarının tamamının iklimlendirmesini ve şartlandırmasını Ayterm yapıyor. Yine Kuveyt firması olan Caribou Kahve zincir mağazalarının iklimlendirmelerini yapıyoruz. Cafe Crown markasının mağazalarının iklimlendirmesini yapıyoruz. Aynı şekilde Mado mağazalarının iklimlendirmesini yapıyoruz. Butik, residence projelerimiz var. İstanbul'un en güzel, en müstesna yerlerinden biri olan Tünel Residence'ı yine firmamız yaptı. Tarihi yarımada içerisinde kalan, yaklaşık 60 odalı bir tesis. Bununla beraber Türkiye'de çok spesifik ve orijinal bir hastanesi, Türk Kanser Vakfı olan Medlife'in mekanik tesisatını, ısıtmasını, soğutmasını, havalandırmasını Ayterm yaptı. Ayterm Türkiye'de yabancı yatırımcı olarak, Danimarkalıların Baycan Çorlu CC adında bir sakız fabrikası var, Çorlu'da bunun işini yapıyor. Devam eden projelerimizin içerisinde Fulya'da küçük çapta bir alışveriş merkezi yapıyoruz. Bu şekilde devam ediyoruz.

Türkiye'deki taahhüt sektörünü kısaca değerlendirmenizi istesem...

Biz mümkün olduğu kadar işimizi yapmaya odaklı bir firmayız. Ayterm hiçbir meslek kuruluşuna, Ticaret Odası hariç

hiçbir odaya kayıtlı olan bir firma değil çünkü ülkemizde sivil toplum örgütlerinin gerçek anlamda görevini yapmadığını düşünüyoruz. "Ben" merkezli olayların dışında "biz" merkezli olaylara daha yakın duruyoruz. Bu tarz organizasyonların sektöre çok faydalı olduğuna inanmadığım için Ayterm'in herhangi bir sivil toplum kuruluşunda üyeliği yok, bağımsız bir yapıya sahibiz.

Ama olması en azından firmanız açısından daha iyi olmaz mı?

Biz alaylı bir firmayız yani babadan bu yana geldiğimiz için belki de neslinin ve türünün son örneğiyiz, belki üçüncü kuşak bu yolda yürüyecek ama bizim onlar için 10 yıllık hedefimiz daha fazla perspektif çizmek, daha geniş ufuklar açmak, daha gelişmiş standartta bir iş imkanı yaratmak, bu işi rutine bindirmek. Şu anda Türkiye için de zor bir piyasa. Hele bu ekonomik kriz ortamında satıcılarla, firmalarla, bir de yatırımcılarla iş yapmak bir hayli zor. Biz de mümkün olduğunca sağlam yatırımcı seçiyoruz.

Ayterm'in bundan sonraki hedeflerinden bahsedebilir misiniz? Bir üretime girer mi yoksa taahhütçü olarak devam mı eder? Önümüzdeki yıllarda mekanik tesisat sek-

töründe daha çok büyümeyi kendimize hedef koyduk.

Yurtdışı hedefiniz var mı?

Gürcistan'da bir işimiz oldu ama yurtdışı çok sıcak baktığımız bir konu değil. Biz kendi ülkemizde daha çok iş potansiyelinin olduğunu düşünen bir firmayız.





Azize Gökmen
Bahçeşehir Üniversitesi Mesleki Teknik Eğitimi
Geliştirme Merkezi Başkanı

Mesleki eğitim mezunlarının istihdamında işverenin avantajları



Ülkemizde özellikle son yıllarda mesleki eğitime ve mesleki eğitim almış nitelikli işgücüne olan ihtiyaç ve devlet kademelerinin

mesleki eğitime verdiği destek, her geçen gün artmaktadır. Mevzuatlarda öteden beri gelen "ara eleman" sıfatının kaldırılarak yerine "nitelikli işgücü" nün getirilmiş olması, mesleki eğitim mezunlarının devlet ve toplum gözünde artan değerinin göstergesidir. Bunun yanı sıra, mesleki lisesi mezunlarına üniversiteye girişte uygulanmakta olan katsayı engeli azaltılmış, meslek liselerin önlisans programlarına sınavsız geçiş hakkı devam ettirilmiş, ön lisans mezunlarının lisans programlarına geçişinde kontenjanlar artırılmıştır.

Mesleki eğitim alan kişiler konusunda işverene ise önemli ayrıcalıklar ve kolaylıklar sağlanmıştır. 25/02/2011 tarihli resmi gazetede yayınlanan torba yasanın 10.geçici maddesine göre 31/12/2015 tarihine kadar işe alınan her bir sigortalı için geçerli olmak üzere, bu maddenin yürürlük tarihinden itibaren özel sektör işverenlerince işe alınan ve fiilen çalıştırılanların; işe alındıkları tarihten önceki altı aya ilişkin Sosyal Güvenlik Kurumuna verilen prim ve hizmet belgelerinde kayıtlı sigortalılar dışında olmaları, aynı döneme ilişkin işe alındıkları işyerinden bildirilen prim ve hizmet belgelerindeki sigortalı sayısının ortalamasına ilave olmaları ve bu maddede belirtilen diğer koşulları da sağlamak kaydıyla, sigorta primlerinin işveren tarafından ödenen bölümü, işe alındıkları tarihten itibaren İşsizlik Sigortası Fonundan karşılanmaktadır.

Bu maddeye göre ;

a) 18 yaşından büyük ve 29 yaşından küçük erkekler ile 18 yaşından büyük kadınlardan;

1) Mesleki yeterlik belgesi sahipleri için kırksekiz ay süreyle,

2) Mesleki ve teknik eğitim veren orta veya yüksek öğretimi veya Türkiye İş Kurumunca düzenlenen işgücü yetiştirme kurslarını bitirenler için otuzaltı ay süreyle,

3) (1) ve (2) numaralı alt bentlerde sayılan belge ve niteliklere sahip olmayanlar için yirmidört ay süreyle,

b) 29 yaşından büyük erkeklerden (a) bendinin (1) ve (2) numaralı alt bentlerinde sayılan belge ve niteliklere sahip olanlar için yirmidört ay süreyle,

c) (a) ve (b) bentleri kapsamına girenlerin Türkiye İş Kurumuna kayıtlı işsizler arasından işe alınmaları halinde ilave olarak altı ay süreyle,

ç) 5510 sayılı Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamında çalışmakta iken, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten sonra mesleki yeterlik belgesi alanlar veya mesleki ve teknik eğitim veren orta veya yüksek öğretimi bitirenler için oniki ay süreyle,

d) 18 yaşından büyüklerden bu fıkranın (a), (b) ve (ç) bentlerine girmeyenlerin Türkiye İş Kurumuna kayıtlı işsizler arasından işe alınmaları halinde altı ay süreyle, işe alınan işçilerin sigorta primi işsizlik fonundan karşılanmaktadır.

Bu maddede sayılan belge ve nitelikler nedeniyle destek unsurundan yararlanabilmek için sigortalıların sahip oldukları mesleki yeterlik, mesleki ve teknik eğitim veren orta veya yüksek öğretim kurumları veya Türkiye İş Kurumunca düzenlenen işgücü yetiştirme kurslarına ilişkin belgelerde belirtilen meslek ya da alanlarda işe alınmaları ve/veya çalışıyor olmaları gerekmektedir.

Ticaret hayatının içindeki işletmelerin en büyük mali yüklerinden biri olan sigorta yükü, mesleki eğitim almış kişiler lehine böylelikle azaltılmış olmaktadır.

İşverenin genç istihdamını desteklemek ve eğitim görmekte olan gençleri de iş dünyasına daha eğitim alırken hazırlamak hedefinde olan Bahçeşehir Üniversitesi METGEM de, , öğrenimlerinin 2. Yılında olan öğrencilerini, haftada 1 gün uygulamalı işyeri eğitimine göndermekte ve bu öğrencilerin iş kazası ve meslek hastalıklarına karşı sigortasını karşılamaktadır. Üstelik, 1 yıl yabancı dil hazırlık eğitimi ve 2 yıl mesleki İngilizce eğitimi almış öğrenciler için işveren hiçbir ücret ödeme yükümlülüğüne girmemektedir.

Ülkemizin geleceği mesleki eğitimde ve mesleki eğitim almış gençlerdedir.Bu bilinçle topyekün hareket edilmeli ve tüm paydaşlar bu konuya destek vermeye devam etmelidir.



NEFES ALDIĞINIZ HER YERDE...



Havalandırma mamülleri imalatı serüvenimize Sn. Bülent Özyazgan'ın girişimleriyle 1967 yılında başladık. Türkiye'de ilk olarak çeşitli ölçülerde "radyal fanlar" ve "Obra 200 radyal salyangoz" ürettik.

1982 yılında yine bir ilk olarak "Devekuşu Sanayi Tipi Vantilatörü" ürettik. Dönemin ünlü reklamlarında ve popüler mekanlarında da kullanılan bu ürünümüzü, günümüzde de revize edilmiş haliyle ve sekiz farklı modeliyle imal etmeye devam etmekteyiz.



Bugün ise; şirketimiz iki ayrı bölümde toplam 3000 m² kapalı alanda teknolojik yenilikleri takip ederek, dinamik ekibiyle "nefes alınabilecek ortamlar" yaratmaya devam etmektedir. Sektörün güvenilir markası **ayas** profesyonel satış ekibiyle müşteri ziyaretlerinin yanı sıra sektörün önemli yurtiçi ve yurtdışı fuarlarında da müşterileriyle buluşmaktadır.



Dıştan Rotorlu
Aksiye Aspiratörler



Sanayi Tipi Aspiratörler



Kanal Tipi Yuvarlak
Radyal Fanlar



Tek ve Çift Emişli
Radyal Fanlar



Dıştan Rotorlu Saç
Gövdeli Radyal Fanlar



18-20 KASIM 2011 / D 30 NOLU
STANDIMIZA BEKLİYORUZ



AYAS ASP. VANT. ELK. MOT. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Topçular M. Gürbüzler C. Yonca S. N:19A 34055 Eyüp - İstanbul - TÜRKİYE T: +90 212. 612 73 93 (Pbx) F: +90 212. 577 34 23

www.ayas.com.tr  info@ayas.com.tr



X.

ULUSLARARASI YAPIDA TESİSAT TEKNOLOJİSİ SEMPOZYUMU

30 Nisan - 2 Mayıs 2012, İstanbul

BİNALARDA ENERJİ KULLANIMI VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

BİLDİRİ KONULARI

- Konu 1. Yapılarda Isıtma, İklimlendirme ve Havalandırma Tesisatı Uygulamaları
- Konu 2. İç Hava Kalitesi ve Konfor Şartları
- Konu 3. Sıhhi Tesisat
- Konu 4. Enerji Ekonomisi ve Çevre
- Konu 5. Kontrol ve Bina Yönetim Sistemleri
- Konu 6. Soğutma
- Konu 7. Yapı Fiziği
- Konu 8. Yapılarda Güvenlik ve Koruma
- Konu 9. Modelleme ve Yazılımlar
- Konu 10. Yapı Tasarımı ve Uygulamalarında Proje Yönetimi
- Konu 11. Enerji Verimli Binalar
- Konu 12. Yenilenebilir Enerji ve Uygulamaları
- Konu 13. Hijyenik Tesisat Uygulamaları



İLETİŞİM



Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, TTMD
Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu & Fuarı 2012
Bestekar Cad. Çimen Apt. No: 15/2 Kavaklıdere - Ankara
Tel : 0312 419 45 71 - 72 / Faks : 0312 419 58 51
E-posta : ttmd@ttmd.org.tr Web Sitesi : www.ttmd.org.tr/2012sempozyum

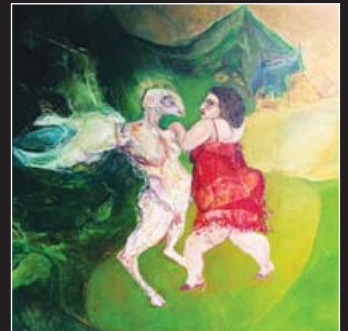
ORGANİZASYON SEKRETERYASI



Ventio Organizasyon
Nispetiye Mah. Aytar Cad. Dilek Apt. No:28 Kat : 4 Daire : 11
1. Levent - İstanbul
Tel: 0212 282 59 79 Pbx / Faks: 0212 282 59 17
E-posta : info@ventio.com.tr Web Sitesi : www.ventio.com.tr

www.ttmd.org.tr/2012sempozyum

kültür - sanat



SSM, “SON KEZ, İLK KEZ” ile Sophie Calle’i ağırlıyor



Görmek” duyusunun başrolde olduğu sergi, ziyaretçileri sarsıcı bir yolculuğa çıkarıyor.

Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi (SSM), bienal ile eşzamanlı açılan “Son Kez, İlk Kez” adlı sergisinde, Newsweek tarafından günümüzün en önemli 10 çağdaş sanatçısı arasında gösterilen, dünyaca ünlü Fransız sanatçı Sophie Calle’i ağırlıyor. Sophie Calle, SSM ile gerçekleştirdiği özel proje için, merceğini bu defa ülkemize, milyonlarca İstanbullu arasından seçtiği bir grup insana çeviriyor. Sanatçı, görme engelli kişilerin “gördükleri” son anın yanı sıra, daha önce siyaset, akademi ve sanat dünyasından pek çok kişinin dikkatini çeken, “İstanbul’da yaşayıp denizi görmemiş insanlar” konusunu, özgün bakış açısıyla inceliyor. SSM’nin ziyaretçilerini, sarsıcı, duygu dolu ve gerçek bir yolculuğa çıkardığı, 3 bölümden oluşan “Son Kez, İlk Kez”, 17 Eylül-31 Aralık 2011 tarihleri arasında gerçekleştiriliyor. Sophie Calle bu çalışmasıyla, sanatseverleri, üzerinde hiç düşünülmeyen, varlığı hiç sorgulanmayan “görme” yetisinin farklı boyutlarını düşünmeye davet ediyor.

Son İmge

Sophie Calle, serginin Son İmge isimli ilk bölümünde, görme kaybıyla doğan veya görme yetisini sonradan kaybetmiş 13 kişiye hatırladıkları son görüntüyü soruyor, anlattıklarını kaleme alıyor, anlatan kişiyi ve anlatılan olayları fotoğraflıyor. Altı Nokta Körler Vakfı ve Altı Nokta Körler Derneği İstanbul Şubesi’nin desteğiyle gerçekleştirilen çalışmanın “Son Görüntü” isimli 5 kişilik bölümü, İstanbul 2010 Avrupa Kültür Başkenti etkinlikleri çerçevesinde izleyiciyle buluştu. Ardından Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi’ne bağışlanan ve 13 kişinin hikâyesine yer veren projenin tamamı, üniversitenin

de katkılarıyla SSM’de sergileniyor.

Projeyi yaratırken İstanbul’un kuruluş mitinden esinlenen Sophie Calle, “körlük” ve “İstanbul”u, bu bağlamda bir araya getiriyor. Efsaneye göre, şehir, milattan önce 7. yüzyılda bir Yunan kolonisi olarak kuruluyor. Şehre, liderleri Byzas’ın eşliğinde gelen kolonistlerin, Çanakkale Boğazı’nı aşıp Marmara Denizi’ne ulaştıklarında ilk gördükleri yer, bugünün “Kadıköy”ü olan antik kent Chalcedon oluyor. Karşı kıyının çok daha verimli toprakları yerine buraya yerleşmeyi seçen kentlilerden ötürü, Chalcedon’a “körler şehri” adını takan kolonistlerin öyküsü, Sophie Calle’in projeye başlarken çıkış noktasını oluşturuyor. Sophie Calle, “Son Kez” ile İstanbul’a, görme yetisini kaybetmiş insanların gözünden bakıyor.

Denizi Görmek

Sophie Calle, serginin Denizi Görmek isimli 2. bölümünde, İstanbul’da yaşayan ancak denizi hiç görmemiş insanların denizle ilk karşılaşmalarını görüntülüyor. Bu bölümde sergilenen, Fransa’nın Oscar’ı kabul edilen prestijli César ödülünü alan görüntü yönetmeni Caroline Champetier tarafından çekilen, denizle ilk defa buluşan insanların yakın plan görüntülerinin yer aldığı 10 videoda, bu çarpıcı tanışma, Sophie Calle’in anlatısıyla ziyaretçilerle buluşuyor.

Aynı bölümdeki ayrı bir odada ise bir grup çocuğun denizi ilk gördükleri anda çekilen videosu gösteriliyor. Projede yer alan kişiler, İç ve Doğu Anadolu’dan büyük göç alan Esenler Belediyesi’nin yardımlarıyla seçildi. Yeni bir gelecek arayışıyla, köklerini geride bırakarak göç ettikleri İstanbul’a eğreti halde ilişen, şehri tanımadan, onu çevreleyen denizi gör-

meden yaşayan, kente yabancı kalmış bu kesim, Sophie Calle’in sanatçı dürtüsünü cezbederek projeye hayat veriyor.

Serginin 3. bölümünde, Sophie Calle’in 1986’ya uzanan bir projesinden alınan anlamlı 2 cümle ziyaretçileri uğurluyor. Sanatçının, “Gördüğüm en güzel şey denizdir, öyle uzaklara uzanır ki görmez olursunuz...” ve “1986’da doğuştan kör insanlar tanıdım. Güzelliğe dair imgelerinin ne olduğunu sordum onlara. İlk yanıt veren, bana denizi anlatan adamdı...” cümlelerine, çerçevelenmiş bir deniz fotoğrafı eşlik ediyor.

Sophie Calle

1953 doğumlu Fransız sanatçı, uzun kariyeri boyunca bazen gözleyerek, bazen de izleyerek insan vücudunu, davranışlarını, acı ve kederlerini, coşku ve heyecanlarını saptamaya çalıştı. Bir anlamda “üçüncü göz” gibi; video, fotoğraf ve yazarı olduğu edebi / felsefi kitaplarla, izlenimlerini sanat dünyasına kazandırdı. Eserlerinde insan zaafını tasvir eden, kimlik ve mahremiyet gibi konuları işleyen Calle, günümüzün yaşayan en büyük çağdaş sanatçıları arasında gösteriliyor.

Caroline Champetier

1954 Paris doğumlu görüntü yönetmeni, Jean-Luc Godard, Jacques Doillon, Benoît Jacquot, Philippe Garrel, Xavier Beauvois, Amos Gitai ve Nobuhiro Suwa gibi pek çok ünlü yönetmenle çalıştı. Halen AFC’nin (Association Française des Directeurs de la Photographie Cinématographique-Fransız Sinema Görüntü Yönetmenleri Derneği) başkanlığını yürüten sanatçı, aralarında Fransa’nın Oscar’ı kabul edilen prestijli César ödülünün de yer aldığı pek çok ödülle layık görüldü.

Retrospektif Sergi / Eren Eyüboğlu

İş Sanat Kibele Galerisi, çağdaş Türk resminin büyük ustalarından Eren Eyüboğlu'nu misafir ediyor.

Çağdaş Türk resminin kurucularından ve büyük ustalarından Bedri Rahmi Eyüboğlu'nun "Doğumunun 100. Yılı" etkinlikleri kapsamında düzenlenen sergi, İş Bankası Kültür Yayınları'ndan çıkacak, Eren Eyüboğlu'nun yaşamı ve sanat hayatının anlatıldığı kitabın sergisi niteliğini taşıyor. Aile albümlerinden fotoğraflar dışında 300 kadar esere yer verilen kitapta Eren Eyüboğlu'nun yaşamı ve 60 yılı aşkın sanat hayatı anlatılıyor. Sanatçının torunu Sabahattin Rahmi Eyüboğlu ve Ömer Faruk Şerifoğlu'nun hazırladığı ve aynı zamanda Kibele Sanat Galerisi'nin 2011-2012 sezon açılışı olan Eren Eyüboğlu retrospektif sergisinde Eyüboğlu'nun başta aile koleksiyonu olmak üzere, çeşitli kurum, müze ve özel koleksiyonlardan derlenen 100'e yakın eseri yer alacak. Bedri Rahmi Eyüboğlu, 40 yıl beraber yürüdüğü hayat ve sanat arkadaşı olarak

Eren Eyüboğlu'nu ve sanatını "Eren doğuştan ressamdır, ben sonradan olmayım!" cümlesiyle özetliyordu. Resme karşı hep duyarlı ve sorumlu bir sanatçı portresi çizen Eren Eyüboğlu, resme bakışını da şu cümlelerle ifade ediyordu: "Bir resim yaparsın çok iyidir, bir resim yaparsın fena değildir. Onu 'iyice' bir resim izler, 'güzel' bir resim, 'çok güzel' bir resim daha sonra... Ama çok güzel bir resmi hiçbir şey izlemez. Bir çıkmazdır resim. Her zaman bilemezsin, bir önceki mi daha iyiydi, bir sonraki mi daha iyi olacaktır. Yoksa o anda yaptığın mı en iyisi, en güzeldir? Hem ne demek 'iyi', 'güzel'? Bir duvara asılacak resim o duvarın sahibine göre güzeldir. Ama resim, dekoratif amaçla yapılanlar hariç, süsleme amacı taşımaz." Ölümüne dek üreten sanatçı kariyere bakışını şöyle özetlemişti: "Kendi yolumu



bulduktan sonra, bu yolun önü tıkanık mı, açık mı, ilerledim mi, geriledim mi yoksa yerimde mi saydım bilmiyorum. Bilmediğim tek şey var, çalışma çabamı, ölüm elimden fırcayı alıncaya dek sürdürmek." Ardında binlerce resim, desen, seramik bırakan Eren Eyüboğlu 30 Ağustos 1988 günü, son otuz yılını geçirdiği Kalamış'taki atölye-evinde yaşama gözlerini yumdu.

Kibele Sanat Galerisi

İş Kuleleri

Tel: (212) 316 15 80

04 Kasım - 17 Aralık 2011.

Sergi pazar ve pazartesi günleri hariç, her gün 10.00-19.00 saatleri arasında gezilebilir.



İş Sanat dünya müziği kuşağında flamenkonun yaşayan efsanesi Paco De Lucia'yı sahnesinde ağırlamanın mutluluğunu yaşıyor. Modern flamenko stiline öncüsü kabul edilen, aynı zamanda klasik ve caz gibi farklı türlere başarıyla geçiş yapabilen ender flamenko gitaristlerinden biri olan Paco De Lucia, ilk kez sahneye çıktığı 11 yaşının ardından fes-

tivallere katılmaya ve ödüller almaya başladı. 1969 yılında kaydettiği Fantasia Flamenca albümü ile kendi tarzını ortaya koyan sanatçının 70'lerde imzasını attığı gitar resitalleriyle şöhreti tartışılmaz bir hale geldi. Caz saksofon ustası Pedro Iturralde ile yakaladığı caz açılımlarının ardından piyanist Chick Corea ile gerçekleştirdiği işbirliği sonucunda fla-

menkoda yepyeni bir sayfa açan Paco De Lucia, gitarist John McLaughlin, Larry Coryell ve Al Di Meola gibi caz dünyasının ünlü isimleriyle birlikte konserler ve kayıtlar gerçekleştirdi. Concierto de Aranjuez adlı albümünde İspanyol besteci Joaquín Rodrigo'nun aynı isimli gitar konçertosunu oldukça ritmik ve kendine has stiliyle yorumlayan sanatçı, klasik müzikle flamenko arasında köprüler kurmayı başardı. Geleneksel ve modern flamenko stillerinde çok sayıda albüm çıkaran Paco De Lucia, gitarın teknik ve müzikal sınırlarını zorlayan virtüözitesi ve yarattığı yeni flamenko anlayışıyla yeni nesil sanatçıların duayeni kabul ediliyor. Carlos Saura'nın Carmen'i, Borau'nun La Sabina'sı gibi sinema filmlerinin ses kayıtlarını gerçekleştiren sanatçı, ünlü Los Tarantos balesinin kayıtlarını gerçekleştirerek Madrid'de hafızalara kazınmıştır. 23 Mart 2007 tarihinde Cadiz Üniversitesi Paco de Lucia'yı, müzikal ve kültürel katkılarından dolayı fahri doktora vererek ödüllendirdi. Sanatçı caz ve klasik müzikle kendi farklılığını ortaya koyduğu flamenkoda yeni nesil sanatçıların yaşayan efsanesi kabul ediliyor.

29 Kasım 2011

Saat 20:00

Suretin Sireti

"Suret, siretin aynasıdır.

Bunun ne derece doğru olduğu bilinemez.

Yalnız bilinen bir şey varsa ahlâktan çok sanatın buna inanmış olmasıdır."

Malik Aksel, Hisar, 1957

Pera Müzesi Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın sanat koleksiyonundan çok özel 60 eseri 'Suretin Sireti' başlığıyla konuk ediyor. Sergide, Erol Akyavaş'tan Abidin Dino'ya birçok sanatçının yapıtını görebilirsiniz.



Biri Türkiye'nin en köklü, geniş ve nitelikli kurumsal sanat koleksiyonlarından birine sahip olan Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sanat Koleksiyonu, öteki ise dünyadaki önemli sanat eserlerini ve koleksiyonlarını sanatseverlerle buluşturan Suna ve İnan Kiraç Vakfı Pera Müzesi. Söz konusu olansa, Pera Müzesi'nde açılan Suretin Sireti: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sanat Koleksiyonu'ndan Bir Seçki sergisi. Birçok insanın aklına Merkez Bankası'nın bir sanat koleksiyonu olduğu gelmez belki, ama kurum çok uzun zamandır bünyesindeki sanat yapıtlarını bir koleksiyon anlayışı içinde değerlendiriyor. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 1990 yılında bir kurul oluşturup dört yıllık çalışma sonrasında, şimdiki sanat koleksiyonuna kavuşmuş.

Koleksiyon, farklı kuşaklardan birçok sanatçının 1908'den günümüze kadar ürettiği resim, heykel, desen/çizim, baskı, yerleştirme gibi çağdaş sanat yapıtlarından oluşuyor. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, koleksiyonunu ilk kez 12 Ocak-12 Şubat 1994 tarihleri arasında açılan ve II. Dünya Savaşı ertesinden 1990'lara; yaklaşık yarım yüzyıllık bir dönemden 41 sanatçının 111 yapıtının su-

nulduğu "1950-2000" sergisiyle, Ankara Atatürk Kültür Merkezi'nde kamuya paylaştı. Kurum, hem yurtiçi hem de yurtdışında zaman zaman bu özel koleksiyondan eserleri sergiliyor.

"Suretin Sireti", bir sergi başlığı. Sergi, sanat tarihi yazımı, varolan bilginin doğası, kaynağı ile ilişkili olarak Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sanat Koleksiyonu'ndan seçilerek sergilenen yapıtlarla sınırlı bir arkeoloji yapma, yeniden ziyaret etme ya da suretin sirete uygunluğuna ilişkin bir deneme olarak algılanabilir. Bu başlıkla amaçlanan Türkiye'deki modern/çağdaş sanat tartışmalarını, modern sanat müzeleri ile sanat tarihi yazımını belirleyen ana görüşleri bir koleksiyon sergisi üzerinden yeniden düşünmek, belli dönemleri önemsemek ya da eleştirmekten çok süreçleri şeffaflaştırılma isteğidir.

"Görünüş, biçim, resim, resim kopyası, nüsha, fotoğraf, yol, tarz" gibi anlamları olan "suret" sözcüğü, İslam felsefesinde, varlığın görünen, beş duyu ile algılanan yönüne karşılık geliyor. "Siret" ise bir kişinin görülmeyen, duyularla sezilebilen, soyut, tinsel durumunu, hal ve davranışlarını, doğasını, ahlakını, duygularını, karakterini, suretten öte olanı tanımlıyor. Bu açıdan bakıldığında, sergi dolayısıyla bir koleksiyonu yeniden ziyaret isteğinin, Merkez Bankası'nın birikimini 1994'te kamuya paylaştığı "1950-2000" sergisinin "modern ve ötesi" eksenindeki görünümüyle ilişkili olduğu düşünülebilir. Bu ilişkinin temel değişkenleri, köşe taşları ise sergi metninin ana sorunsalıdır. Bu nedenle metni kuran ana fikir, Merkez Bankası Koleksiyonu'nun, kayıt altına alındığı ve oluşturulduğu tarih itibarıyla anlamını, önerdiği tartışmaları ve sanat tarihi içinde nasıl bir yere konumlandığını, bugünden geçmişe yapılan bir ziyaret aracılığıyla sor-



gulamak ve sanat tarihi yapmaktan çok yazılı ve yazısız tarihin nasıl inşa edildiği üzerinde durmakla ilişkilidir.

Suretin Sireti sergisi, yapıtların kendi tarihlerini ne ölçüde açacaklarını, sanat yapıtlarını ve tarihini değişik zamanlarda yorumsayacak kişiler açısından ne anlam ifade ettiğini/edeceğini düşünmek, bizi dünyaya açılmaya zorlayan yanlılıklar olarak işleyen önyargılarımıza karşı yeni önyargılar ve sorular üretmek için bir fırsat olarak görüldü. Bir bakıma, koleksiyonu oluşturan yapıtları, düşünceleri tarihselleştirerek ya da -meyerek bugünün değer yargılarıyla, yargı ya da önyargının değişmezliğine ilişkin bir diğer görüş üretme olasılığı her zaman vardır.

"Suretin Sireti" sergisi, büyük ölçüde bundan on yedi yıl önce açılan "1950 - 2000" sergisinde yer alan yapıtlar arasından seçilerek düzenlendi. Zeynep Yasa Yaman'ın küratörlüğünü ve metin yazarlığını üstlendiği sergide doğumları 1905 ile 1960 yılları arasında değişen 36 sanatçının 61 yapıtı 31 Aralık tarihine kadar sergileniyor.

Yer: Pera Müzesi

Meşrutiyet Cad. No:65 Tepebaşı Beyoğlu

Tel: 0 212 334 99 00

Tarih: 02 Kasım-31 Aralık 2011

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Sanat Koleksiyonu

3 Ekim 1931 tarihinde kurulan Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın, Sanat Koleksiyonu, doğumları 1882 ile 1960 yıllarına rastlayan farklı kuşaklardan sanatçıların, 1908'den günümüze ulaşan yaklaşık 100 yıllık bir dönemde ürettikleri resim, heykel, desen/çizim, baskı, yerleştirme gibi değişik teknik ve anlatım dillerindeki modern/çağdaş sanat yapıtlarından oluşuyor. Koleksiyon, Türkiye'deki belli başlı akım ve tartışmaları görünür kılarken bir yandan da bu süreçte ki değişen sanat anlayışlarına ilişkin fikir veriyor. Kesin bir kayıt bulunmamakla birlikte koleksiyonun oluşumunu belirleyen başlangıç için 1931 yılı önerilebilir. Banka'nın kuruluşu ile eşzamanlı olarak S. Süreyya Bükey ve



Jean Axel Weinberg'in çıktıkları ve boyayarak müdahale ettikleri Atatürk fotoğraflarının mekânlarda kullanılmak üzere satın alındığı, bununla birlikte koleksiyonu besleyen ana kaynağın, Cumhuriyet'in kurulmasıyla ivme kazanan, kamu kurum ve kuruluşlarının sanat yapısı alımının özendirilmesi ve sanatçıların desteklenmesi amacıyla başta Halkevleri, Güzel Sanatlar Birliği, Devlet Resim ve Heykel sergileri olmak üzere düzenlenen çeşitli sergilerden yapılan alımlar ile devam ettiği düşünülebilir. Koleksiyonun kataloglanarak sergilenmesi 1990 yılının başına rastlar. Merkez Bankası, koleksiyonunu tanıma ve tanıtmaya karar verdiğinde merkez ve taşra birimlerinde bulunan tüm yapıtlar Zeynep Yasa-Yaman tarafından titiz bir çalışmayla saptandı, fotoğraflandı ve sanatçı özgeçmişleri derlenerek kayıt altına alındı. 1991-1994 yılları arasında 1950'lerden 1990'lara uzanan sanatsal birikimi belli bir anlayış içinde koleksiyonuna katmayı amaçlayan Merkez Bankası, Bediz Demiray, Hasan Ersel ve Ali Artun'dan oluşan Sanat Kurulu

çalışmalarıyla yeni eser satın alımları gerçekleştirdi ve sergiledi. Sergi kataloğunda modernizm tarihinde yüzyılın ortasını ve sonunu belirleyen dönüşümlerin, çağdaş Türk sanatı araştırmalarının önemine dikkat çekiliyordu. Henüz bir başlangıç olduğu belirtilen "1950-2000" koleksiyonunun beklentilerinden biri ve belki de en önemlisi sanatta merkez-çevre ilişkilerinin yeniden tanımlandığı bir dönemde Avrupa merkezli kabullerin belirlediği modern bir dünyadaki öteki modernliklerin ve kimliklerin arkeolojisine duyulan gereksinimdi. Banka, koleksiyonu aracılığıyla yeni bir sanat tarihi yazımının önemine vurguda bulunuluyor, müzeleşmeyi talep ediyordu. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, koleksiyonunu 12 Ocak-12 Şubat 1994 tarihleri arasında açılan ve II. Dünya Savaşı ertesinden 1990'lara; yaklaşık yarım yüzyıllık bir dönemden 41 sanatçının 111 yapıtının sunulduğu "1950-2000" sergisiyle, Ankara Atatürk Kültür Merkezi'nde 12 Ocak-12 Şubat 1994 tarihleri arasında ilk kez kamuya paylaştı.

Osman Hamdi Bey ve Amerikalılar "Arkeoloji, Diplomasi, Sanat"

Pera Müzesi'nde "Arkeoloji, Diplomasi ve Sanat" alt başlığını taşıyan önemli bir sergi açıldı: "Osman Hamdi Bey ve Amerikalılar".

Suna ve İnan Kırac Vakfı Pera Müzesi'nde 15 Ekim tarihinde ziyarete açılan sergi, ressam, arkeolog ve müzeci Osman Hamdi Bey ile Amerikalı arkeolog ve fotoğrafçı John Henry Haynes ile Prof. Hermann Vollrath Hilprecht'in Osmanlı topraklarında keşilen yaşamlarından yola çıkarak, Amerikalı arkeologların Osmanlı topraklarındaki ilk kazılarını -Assos ve Nippur- ve iki ülke arasındaki diplomatik ilişkileri konu alıyor.

Pennsylvania Üniversitesi'nden Prof. Renata Holod ve Prof. Robert Ousterhout'un küratörlüğünde hazırlanan sergide, Pennsylvania Üniversitesi Müzesi, Boston Güzel Sanatlar Müzesi, İstanbul Arkeoloji



Müzeleri, İstanbul Resim ve Heykel Müzesi ve özel koleksiyonlardan derlenen Osman Hamdi Bey resimleri, 19. yüzyıla ait arkeolojik fotoğraf ve çizimler, mektuplar, seyahat günlükleri ve ilk kez sergilenen arkeolojik eserler yer alıyor. Ayrıca Osman Hamdi Bey'in Pennsylvania Üniversitesi Müzesi'nde keşfedilen "Cami

Kapısında" ve "Nippur Tapınak Sarayı Kazısı" adlarındaki tabloları sanat dünyasının dikkatine ilk defa bu sergiyle sunuluyor. Sergi 8 Ocak'a kadar açık kalacak.

Yer: Pera Müzesi

Meşrutiyet Cad. No: 65 Tepebaşı Beyoğlu

Tel: 0 212 334 99 00

summary

İMSAD:We are targeting the export figures before 2008 crisis!

The export figures of the construction material sector were discussed in the Turkey's first detailed monthly evaluation report of construction sector which is published by Association of Turkish Building Material Producers.



ISK-SODEX
İSTANBUL 2012

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

2-5 Mayıs 2012

İstanbul Fuar Merkezi / CNR Expo

Deutsche Messe
Hannover-Messe
Sodeko Fuarcilik A.Ş.

www.sodex.com.tr

Tube, fittings and fire extinguishing systems

"The system solution used by the high efficiency devices and the efficiency of the system must be regarded as base."

General Manager of Vaillant Turkey, Levent Taşkın: "We as Vaillant are willing to lead the placement of future technology in our country, especially the system solutions with renewable energy basis which is environment friendly and cost-efficient."

Vaillant Türkiye Genel Müdürü Levent Taşkın:
"Yüksek verimliliği cihazların kullandığı sistem çözümü ve sistemin verimliliği esas alınmalı."

Levent Taşkın

Vaillant Türkiye Genel Müdürü Levent Taşkın, "Vaillant olarak geleceğin teknolojilerini ve özellikle yenilenebilir enerji kaynaklı çevreye ve tasarruflu sistem çözümleri üzerine yerleşmek için enerjik yaklaşımıyoruz."

Yüksek verimliliği cihazların kullandığı sistem çözümü ve sistemin verimliliği esas alınmalı.

Vaillant Türkiye Genel Müdürü Levent Taşkın, "Vaillant olarak geleceğin teknolojilerini ve özellikle yenilenebilir enerji kaynaklı çevreye ve tasarruflu sistem çözümleri üzerine yerleşmek için enerjik yaklaşımıyoruz."



Great meeting of the renewable energy sector:Renex 2011

Renex 2011 Exhibition which was held on October 20-23, 2011 in İstanbul Exhibition Center-Yesilkoy, Hall 1 was brought together the leaders of the world in the subject of renewable energy for the 3rd time.

Fenerbahçe Ülker Arena will be air-conditioned with Ayterm

Ayterm Corporate Partner Ahmet Özaktaç : "This project is started by Mr. Murat Ülker and President of Fenerbahçe, Mr. Aziz Yıldırım, aims to add a new facility to Turkish sports, Turkish basketball and Turkey. This project shows us Turkey's development, improvement and its great vision. This is not a place just constructed as a sports center. It is a living and culture center, it is an organization aims to see the development and future.

proje / söyleşi

Fenerbahçe Ülker Arena Ayterm'le iklimlendirilecek

Ayterm Şirket Ortaklarından Ahmet Özaktaç: "Bu proje Türk sporuna, Türk basketboluna, Türkiye'ye bir tesis kazandırma amacıyla Sayın Murat Ülker'in ve Sayın Başkan Aziz Yıldırım'ın başlattığı bir proje. Bu proje Türkiye'nin gelişimini, Türkiye'nin vizyonunu ne kadar çok, ne kadar önde olduğunu gösteren bir proje. Sadece basit bir spor salonu mantığıyla inşa edilmiş bir yer değil. Bir yaşam merkezi, bir kültür merkezi, gelişimin ve uzadı görünmenin hedeflendiği bir organizasyon."

Sözleşme imzalandı Fenerbahçe Ülker Arena'da yapılacak olan iklimlendirme işi için Ayterm ile sözleşme imzalandı. Bu proje, Türkiye'nin en büyük spor salonu olacak ve Türkiye'nin en modern spor salonu olacaktır. Bu proje, Türkiye'nin en büyük spor salonu olacaktır. Bu proje, Türkiye'nin en büyük spor salonu olacaktır.

proje / söyleşi

Karar verildi Fenerbahçe Ülker Arena'da yapılacak olan iklimlendirme işi için Ayterm ile sözleşme imzalandı. Bu proje, Türkiye'nin en büyük spor salonu olacaktır. Bu proje, Türkiye'nin en büyük spor salonu olacaktır.

Proje uygulanıyor Fenerbahçe Ülker Arena'da yapılacak olan iklimlendirme işi için Ayterm ile sözleşme imzalandı. Bu proje, Türkiye'nin en büyük spor salonu olacaktır. Bu proje, Türkiye'nin en büyük spor salonu olacaktır.

Proje bitiyor Fenerbahçe Ülker Arena'da yapılacak olan iklimlendirme işi için Ayterm ile sözleşme imzalandı. Bu proje, Türkiye'nin en büyük spor salonu olacaktır. Bu proje, Türkiye'nin en büyük spor salonu olacaktır.

kültür - sanat

SSM, "SON KEZ, İLK KEZ" ile Sophie Calle'i ağırlıyor

Görmek" duygusunun başrolde olduğu sergi, ziyaretçileri sadece bir yokuşluğa çıkarıyor. Sophie Calle, "Son Kez, İlk Kez" adlı serisiyle, izleyicileri bir yokuşluğa çıkarıyor. Bu seride, Sophie Calle, izleyicileri bir yokuşluğa çıkarıyor. Bu seride, Sophie Calle, izleyicileri bir yokuşluğa çıkarıyor.

kültür - sanat

Retrospektif Sergi / Eren Eyüboğlu

İzmir Kibele Galerisi, çağdaş Türk resminin büyük ustalarından Eren Eyüboğlu'na müfre ediyor. Eren Eyüboğlu, "Retrospektif Sergi" adlı serisiyle, izleyicileri bir yokuşluğa çıkarıyor. Bu seride, Eren Eyüboğlu, izleyicileri bir yokuşluğa çıkarıyor.

Culture - art

GELECEK İÇİN ÜRÜNLER

statik balans vanaları

statik dişli



statik flanşlı

444 VANA
8262

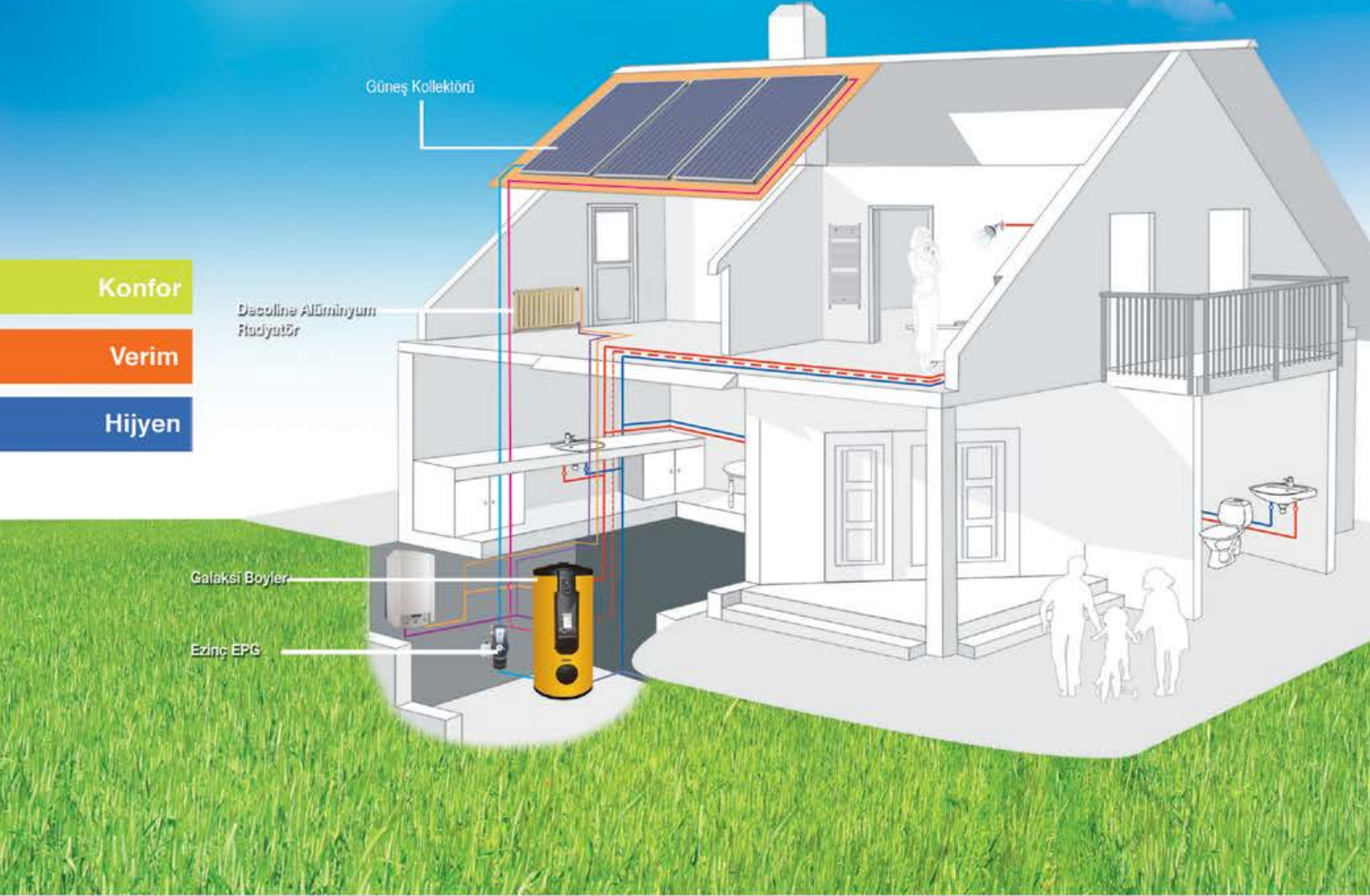
www.duyarvana.com.tr

DUYAR



ezinc

Güneşe Ezinç'le dokunun...



Konfor

Verim

Hijyen



EZİNÇ METAL SAN. ve TİC. A. Ş.

Organize Sanayi Bölgesi 23. Cad. No: 31 Kayseri / TÜRKİYE

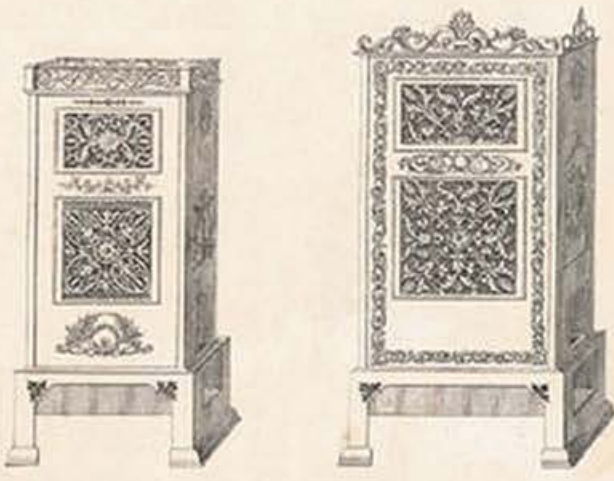
Tel.: 0 352 321 13 21(pbx) Fax: 0 352 321 13 25

e-mail: satis@ezinc.com.tr

4448637
44GÜNEŞ



www.ezinc.com.tr



1835

Dökme demir sobamız...

Daha o yıllarda ısıtma sistemleri alanında çalışıyor, ihtiyaçları belirliyor, insanlara kolaylık sağlamak için üretiyorduk.



1898

Takvimler bu tarihi gösterdiğinde, Buderus patentli döküm kazanlar tüm dünyada tanınıyordu.

Kurucularımıza ve üretimde çalışan işçilerimize saygılarımızla...



1977

Küresel Petrol Krizi'ne Buderus'tan büyük önem...

Enerji verimliliği sağlayan Ecomatic Buderus Isıtma Sistemleri bu dönemde üretildi. Sağladığı enerji verimliliği ile ekonomiye katkı sağladı.



2011

Milyonlarca insanın hayatını saran sıcaklığımız, 280. yılına ulaştı. Gücümüzü hâlâ gelecekte alıyoruz, sizin için üretmeye devam ediyoruz. Tıpkı geçmişte olduğu gibi...

Hayatı saran sıcaklık... Buderus ile tam 280 yıldır...

Buderus, 280 yıldır, yenilikçi ve öncü teknolojisiyle sizler için, gelecek için üretti ve sizi ısıtmaya odaklandı. Geleceğin ısıtma teknolojileri için de bugünden hazırız!

Sizi ısıtmak için düşünüyor, üretiyor, başarıyoruz... Tam 280 yıldır!

280yıl

1731'den beri

Isıtma Bizim İşimiz!

www.buderus-tr.com



Buderus