YEAR 5 YIL / NO 49 SAYI / KASIM 2012 NOVEMBER / 10 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

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

Dosya konusu:

Boru ve ek parçaları

- Sektör Gündemi
  Kar dünyası ile Antalya'ya her gün kar yağıyor

- Sektörel Söyleşi
  İSİB ve TOBB İklimlendirme Meclis Başkanı Zeki Poyraz: İklimlendirme mühendisliği bölümü ve master programlarının kurulması gerekiyor

- İzlenim
  Chillventa 2012 Fuarı'nın ardından

remeha

RES
ENERJİ SİSTEMLERİ A.Ş.

Quinta Pro

Kaskad Sistem

20 Kazana (2300 kW) Kadar Bağlantı İmkanı

Merkezi Sistem

REMEHA QUINTA PRO Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar, Kaskad (çoklu) kullanım seçeneği ile büyük ölçekli binalarda tek kazan dairesi ile merkezi ısıtma yapılabilmektedir.

Daha AZ ALAN, Daha VERİMLİ ISITMA

Estetik Kompakt Tasarım

Yer gereksinimini azaltan modern tasarımı, kolaylık sağlayan baca tasarımı ile hem çok kolay kurulum hem de kolay işletme imkanı sunar. Böylelikle, yer seçiminde esneklik montajda zaman tasarrufu sağlanır.

- Sessiz çalışma
- Dijital ekran (Led aydınlatmalı)
- Uzaktan kontrol seçenekleri (Kablolu veya RF)
- Alüminyum döküm eşanjör
- Çabuk kurulum ve kolay bakım
- Modülasyonlu dış hava kompanzasyon seçenekleri
- 0-10V harici kontrol
- PC Bağlantısı
- Gelişmiş kazan kontrolü
- Geleneksel veya hermetik operasyon
- Kaskad (çoklu) kazan seçenekleri
- Yer tasarrufu
- Doğalgaz ve LPG kullanımı
  (Bazı modeller için dönüştürme kiti gerekmektedir)

Merkez
Barbaros Bulvarı No:52/B
34349 Beşiktaş
İSTANBUL
Tel.:(0212) 356 06 33
Faks:(0212) 275 00 62
info@resenerji.com

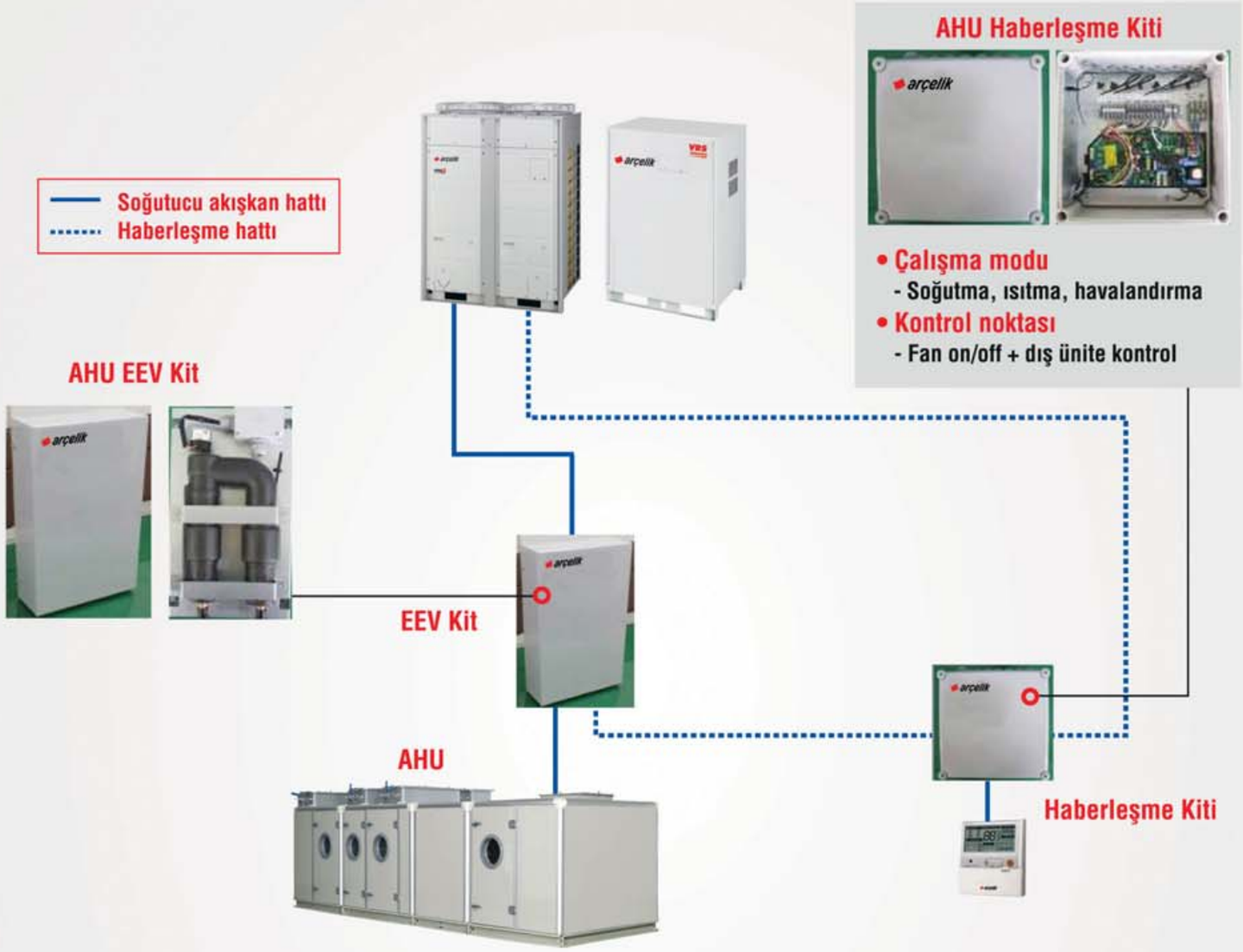
Bursa Bölge
Üç Evler Mah. Nilüfer Tic. Mrkz.
Güvenay Sk. No:3
Nilüfer/BURSA
Tel.:(0224) 441 05 95
Faks:(0224) 441 11 92
bursa@resenerji.com

Antalya Bölge
Meydan Kavağı Mahallesi
İsmail Cem Cd. No: 44/1
ANTALYA
Tel.:(0242) 311 61 40
Faks:(0242) 311 61 39
antalya@resenerji.com

Ankara Bölge
Meriç Sk. Milaslı İş Mrkz.
No: 5/ 6 Beştepe
ANKARA
Tel.:(0312) 223 19 00
Faks:(0312) 223 19 01
ankara@resenerji.com

www.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 m^3/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 maksimum enerji tasarrufu
- VRS sistem iç üniteler ile klima santralini tek dış üniteden besleme imkânı
- Gelişmiş haberleşme kitine bağlanan CO_2 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.

Koç | arcelik.com.tr | YETKİLİ SERVİS İÇİN TEK NUMARA 444 0 888 MUTLULUĞUNUZ İÇİN YANINIZDAYIZ

arçelik

MÜKEMMELLİĞİNİN SIRRI, İÇİNDE SAKLI.

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

MULTI V. III

LG
Life's Good

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™

Soğutkanı ve yağı kompresöre aynı basınç değerleri altında direkt göndererek, enerji kayıplarını düşürür.

DAHA BÜYÜK KAPASİTE

Geniş Kanatçıklar & Eşit Dağıtım

Özel tasarlanmış geniş kanatçıklar, transfer yüzeylerini arttırarak ısı transfer oranını maksimize ederler. Isı değişim yüzeylerinin dengesi "Uniform Distributor" sayesinde optimize edilir.

Buderus Yoğuşma Teknolojisi ile geleceğinizi şekillendirin!

Enerji maliyetlerinin sürekli artış gösterdiği günümüzde, enerji tasarrufu sağlayan cihazların kullanımı neredeyse zorunlu hale gelmiştir. Yüksek enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler, çevreye duyarlılıkları ve sundukları konfor ile dikkat çekmektedir. Gelin enerjiyi verimli kullanarak geleceğimizi şekillendirelim.

Buderus GB162 Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazan ve Kaskad Sistemler 24 - 2.500 kW

Çok Düşük Yakıt Tüketimi
- Baca gazı içerisindeki su buharının sahip olduğu gizli ısıyı da yoğuşma teknolojisi sayesinde kullanır. Böylece çok yüksek verimle çalışır.

Kendini Kanıtlamış Tasarım
- Buderus Yoğuşmalı Kazan ve Kombiler 1981 yılından beri geliştirilerek üretilmektedir. Kendini kanıtlamış, yıllardır denenmiş cihazlardır.
- Buderus'un 280 yıllık teknolojik deneyimi ile üretilmektedir.

Çok Sessiz Çalışma
- Çok sessizdir. Ses seviyesi kütüphanelerde hedeflenenin bile altındadır (Ara kapasitede 23 dB(A), tam kapasitede 38 dB(A)).

Türkiye Şartlarına Uygunluk
- Düşük gaz basınçlarında (5 mbar) ve düşük voltajda (175 Volt) emniyetli çalışır.

Kaskad
- Çok yüksek verimli duvar tipi yoğuşmalı kazanlarda günümüzde gelinen en son nokta tek kazanla 100 kW, kaskad sistemle de 2.500 kW kapasiteye ulaşılır.
- Kompakt yapıdaki cihazlar birbirine sıfır montaj edilebilir. Bu sayede 1 m²'lik bir alanda 400 kW ısıtma gücü elde edilir.

Çok Uzun Ömür
- Plazma polimerizasyon tekniği ile kaplanan yeni jenerasyon eşanjöre sahip kazanlarda kimyasal etkenlere karşı dayanım ve ısı iletimi arttırılmıştır.
- Magnezyum-alüminyum-silisyum alaşımı özel eşanjör yüksek korozyon dayanımı, yüksek ısı iletimi ve hafif yapısıyla çok uzun ömürlüdür.

Tam Emniyet
- Baca sensörü, fark basınç prosestatı, limit termostat ve 4 bar emniyet ventili, anti-blokaj sistemi ve donma emniyeti ile tam emniyetli çalışır.

Doğru Çözüm, Uygun Maliyet
- 1 Nisan 2005 tarihinden itibaren İngiltere'de yeni tesisatlarda duvara asılan cihazların yoğuşmalı olma zorunluluğu getirilmiştir.
- Hollanda'da ise yoğuşmalı cihazlara indirimli gaz tarifesinden yararlanma imkanı sağlanmıştır ve çalışan cihazların %90'dan fazlası yoğuşmalı cihazlardır.

Kompakt ve Estetik Yapı
- Hafif yapısı ve küçük boyutları ile kolay taşınır. Estetik yapısıyla dekorasyonunuza uyum sağlar.

Isıtma Bizim İşimiz

Buderus

www.buderus-tr.com | 444 5 474

www.sodexankara.com

SODEX ANKARA 2013

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

23 - 26 Mayıs 2013

CONGRESIUM ANKARA

ATO Uluslararası Kongre ve Fuar Merkezi

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

Sektörel Basın Sponsoru

Termo Klima

TÜRKİYE CUMHURİYETİ EKONOMİ BAKANLIĞI

İSİB İKLİMLENDİRME SANAYİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ

TFYD TÜRKİYE FUAR YAPIMCILARI DERNEĞİ Üyesi

ufi Üyesi

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

Panasonic
ideas for life

ECOi SERİSİ: YENİ VE YÜKSEK VERİMLİ VRF ÇÖZÜMÜ

ECOi BİNALARINIZ İÇİN EN İYİ ÇÖZÜMDÜR:

:: -25°C gibi düşük sıcaklıklarda bile oldukça etkili.
:: %77'den fazla kapasite kombinasyon seçeneği ile piyasadaki en verimli çözüm.
:: Kolay kurulum ve kompakt tasarım.
:: Çok çeşitli uzaktan kumanda seçenekleri, merkezi kontrol sistemleri ve web arayüzlerine bağlanabilir.
:: Yeni geliştirilmiş defrost teknolojisi, defrost süreci boyunca iç mekanlardaki soğuk hava akışını engelleyerek en yüksek düzeyde konfor sağlar.
:: Kolay bakım için tasarlanmıştır.

Panasonic olarak ısıtma ve soğutma sistemleri kurmanın ne kadar büyük bir sorumluluk olduğunun farkındayız. Binalarınız için en uygun çözümleri sağlayacak ürünler tasarlıyoruz.

enerji tasarrufu INVERTER+

Çevre dostu soğutucu R410A

5 yıl kompresör garantisi

YENİLENEBİLİR R22

panasonic.com.tr
facebook.com/PanasonicTurkiye
twitter.com/ PanasonicTR

INVERTER

ECO i

eco ideas

DAHA DETAYLI BİLGİ İÇİN
444 72 62

ısıtmavesoğutmasistemleri

Yeni Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar ile Daha Fazla Isıtma Gücü 125 – 150 kW

Viessmann Vitodens 200-W duvar tipi yoğuşmalı kazanlar, 125 ve 150 kW model seçenekleri ile şimdi daha fazla ısıtma gücü sunuyor. Vitodens 200-W kendini temizleme etkisi ile sürekli yoğuşma sağlayan paslanmaz çelik Inox-Radial ısıtma yüzeyi, sessiz MatriX-silindirik brülörü ve Lambda Pro Control yanma kalitesi kontrol sistemi sayesinde enerji tasarruflu, çevreci ve uzun ömürlü işletme vadediyor. Vitodens 200-W kazanlar kaskad sistemler ile 2700 kW'a kadar merkezi sistem çözümleri sunuyor.

www.viessmann.com.tr

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

Efficiency Plus

Viessmann Isı Teknikleri Tic. A.Ş. / Merkez: Şerifali Mah. Söyleşi Sk. No.39
34775 Ümraniye- İstanbul Tel: (0216) 528 46 00

VIESSMANN

climate of innovation

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

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

ÖZGE DOĞANCOŞKUN
ozgedogancoskun@termo-klima.net

MUHASEBE- FİNANS
AYŞE ÇELİK
aysecelik@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
PORTAKAL BASKI
İTHALAT İHRACAT SAN. VE TİC. A.Ş.
Huzur Mh. Tomurcuk Sk. No.5
K.1 4.Levent-İstanbul
Tel. : 0212 332 28 01 (pbx)
Fax : 0212 332 02 08

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

mehmetoren@termo-klima.net

Bosch'un dünyadaki tesisleri arasında 'En iyi termoteknik fabrikası'

Bu ay başka bir yazı tasarlamıştım ama geçtiğimiz günlerde Manisa'ya gerçekleştirdiğimiz Manisa'daki Bosch Termoteknoloji Fabrikası'nı gezince ve zaman darlığından bu sayımıza yetişmeyince bu önemli geziden birkaç satır bahsetmek istedim.

2009 yılında Teskon Kongresi ve Fuarı nedeniyle İzmir'e gittiğimizde Manisa'daki Bosch Termoteknoloji Fabrikası'nda bir kokteyl düzenlenmiş ve o vesile ile fabrikayı hızlı bir şekilde gezme imkânı bulmuştum. Fakat bu kez bir grup basın mensubu ile birlikte Bosch Termoteknik Sanayi ve Tic. AŞ. Ticari Genel Müdürü Peter Bredfeldt, Teknik Genel Müdürü İrfan Bayrak ve Geliştirme Müdürü Saim Kırgız'ın anlatımıyla daha detaylı bir şekilde gezme imkânı bulduk. Geçtiğimiz ay içerisinde bazı yabancı basın mensuplarının Manisa fabrikasını gezdiklerine ilişkin bir haber yayımlayınca bu sektörün dergisi olarak biraz sitemkâr olduğumuz aşikârdı.
Teknik Genel Müdürü İrfan Bayrak'ın söyleminden anlıyoruz ki bu firmanın belirlediği 2017 vizyonu çerçevesinde gerçekleşen tanıtım faaliyetlerinin bir neticesiymiş. Bosch'un 2017 vizyonuna göre firma yetkilileri yerli ve yabancı tüm müşterilerinin fabrikayı görmelerini hedefliyorlarmış. Özellikle yabancılara göstermek istiyorlar, çünkü üretim kalitesinin, ürün kalitesinin yanında Türkiye'yi gezdirerek olumsuz Türkiye algısının önüne geçmek çok daha önemli onlara göre…
İrfan Bayrak, ana felsefesi; zamandan stoğa, işçilikten malzemeye her türlü israfı önleyerek kârlılığı artırmak olan yalın yönetim yaklaşımına göre hareket ettiklerini anlatıyor. Yalın İş felsefesiyle çıkılan yolda, üretimi iyileştirerek fabrikada oldukça geniş boş alanlar yaratılmış. Verimli çalışma planlamaları sayesinde yoğunluğa rağmen fazla mesai yapılmamaya çalışılıyor.

Gelecek sayımızın "Fabrika Gezisi" bölümünde çok daha detaylı olarak yer alacak olan gezi sırasında tuttuğum notlardan devam edelim:
- Bosch Termoteknik Türkiye'nin 2011 yılı cirosu 241 milyon Avro olarak gerçekleşmiş ve şirket İSO 500 listesinde 125'inci sırada yer alıyor.
- 2011 yılında Manisa'nın en çok vergi ödeyen özel işletmesi
- Manisa Fabrikası'nda geçen yıl çalışan sayısı %20 artmış.
- Bosch Termoteknik Türkiye üretiminin %70'ini geniş bir coğrafyada 34 ülkeye ihraç ediyor.
- Bosch Manisa Fabrikası, tüm dünyaya yaptığı satışla Türkiye'nin en büyük 47'nci ihracatçısı unvanına sahip bulunmakta.
- 2010 yılında Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Ar-Ge Merkezi olarak tescillendi.
- Son 3 yıl içerisinde 14,3 milyon Avro Ar-Ge harcaması yapılan Ar-Ge merkezinde 86 kişilik uzman bir ekip çalışmakta ve 16 patent başvurusu bulunuyor.
- Fabrikada son 5 yılda toplam 3,4 milyon Avro değerinde çevre koruma amaçlı yatırım gerçekleştirilmiş. Fabrikaya ait CO_2 değerleri son 5 yıl içerisinde %34 oranında düşürülmüş.

İÇİNDEKİLER

44 SEKTÖR GÜNDEMİ

44- İMSAD: Suriye'ye inşaat malzemesi ihracatı durma noktasına geldi

50- Doğu İklimlendirme ve Klimakar 'Yaza Veda' etkinliği

54- Kar dünyası ile Antalya'ya her gün kar yağıyor

58- Yenilikçi Copa "Innova panel radyatörler"

60- Termo Teknik panel radyatörleri ve Logic kombi ile maksimum verim ve tasarruf sağlıyor

64- Enerji Zirvesi'nde İpragaz Elektrik de var

68 GÜNDEM

68- Sürdürülebilir iş dünyasının yol haritası Yeşil İş 2012'de çizildi

72- Schneider Electric Güç Ürünleri Genel Müdür Yardımcısı Bora Tuncer: "Enerji tüketimini yüzde 20 azaltırsak 60 milyar dolar tasarruf sağlarız!"

76- Geberit; "İnşaat sektöründe kalite standartları ile ilgili yasalar bir an önce çıkmalıdır"

78 YENİ PAZARLAMA

Dr. Zeki Yüksekbilgili: Satış ve satıcı hakkında

80 AYIN DOSYASI

80- Boru ve ek parçaları

82- Dizayn Grup Genel Müdür Yardımcısı Savaş Ekmen: Üretilen her ürün ilk üretimden satışa kadar habersiz ve periyodik denetime tabi olmalı

84-Gelişim Teknik Genel Müdürü Ali Bıdı: Aquatherm ve WavinAS markaları referans ürünlerdir

86-Hakan Plastik Yönetim Kurulu Başkanı Zafer Karadeniz: Standart dışı üretim plastik boruda pazarın ağırlıklı bölümüne hâkim

88-NTG Plastik Yönetim Kurulu Başkanı Nesip Gönenç: Hayati önemi olan kalite ve ürünlerin standartlara uygunluğu ikinci plana atılmakta

İKLİMLENDİRME UZMANINDAN YARATICI ÇÖZÜMLER

KONFOR İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

Klima Santralleri

Soğutma Grupları

Fan Coil Üniteleri

HİJYENİK İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

Hijyenik Klima Santralleri

Paket Hijyenik Klimalar

HAVUZ İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

Havuz Nem Alma Santralleri

HASSAS İKLİMLENDİRME VE IT SOĞUTMA SİSTEMLERİ

Hassas Kontrollü Klimalar

Inrow Klimalar

Freecooling Soğutma Grupları

KSSAS

Klima Santralleri Seçim / Optimizasyon Yazılımıdır.

Binalarınız yaratıcı iklimlendirme çözümlerimizi hak ediyor!

Zaman geçtikçe daha fazla yatırımcı verimliliklerini arttırmak için kendi temel faaliyet alanına odaklanıyor, bu yüzden enerji verimliliği, düşük ilk yatırım ve işletme maliyeti konularında iş ortaklarımız bize güveniyor, çünkü Üntes size enerjiyi daha güvenilir, daha verimli ve daha üretken kılan yenilikçi entegre çözümler sağlamak için eşsiz bir deneyim sunuyor ve bizler İklimlendirme alanında müşteri ihtiyaçlarına yaratıcı, yenilikçi, güvenli ve kesintisiz ürün / hizmet kalitesi sunarak müşterilerimizin ihtiyaçlarına kalıcı değerler sunuyoruz.

ÜNTES ISITMA KLİMA SOĞUTMA SAN. ve TİC. A.Ş.

Merkez & Fabrika
İstanbul Yolu 37. Km. 06980 Kazan / ANKARA - Tel: 0.312 818 63 00 Fax: 0.312 818 61 50

Ankara Bölge Müdürlüğü
53.Cadde 1450. Sokak
Ulusoy Plaza No: 9 / 50
Çukurambar - ANKARA
Tel : 0312 287 91 00 (pbx)
Faks : 0312 284 91 00
e-mail : untes@untes.com.tr

İzmir Bölge Müdürlüğü
Teknik Malzeme İş Merkezi
1348 Sok. No: 5 Gıda Çarşısı
Yenişehir - İZMİR
Tel : 0232 469 05 55 (pbx)
Faks : 0232 459 12 92
e-mail : izmir@untes.com.tr

İstanbul Bölge Müdürlüğü
Atatürk Mah. Bulvar Sok. No: 11
Üntes İş Mrk. Küçükbakkalköy
Ataşehir - İSTANBUL
Tel : 0216 456 04 10 (pbx)
Faks : 0216 455 12 90
e-mail : istanbul@untes.com.tr

Adana Bölge Müdürlüğü
Fuzuli Caddesi
Galeria İş Merkezi
2.Kat No: 250 ADANA
Tel : 0322 459 00 40 (pbx)
Faks : 0322 459 01 80
e-mail : adana@untes.com.tr

1968

ÜNTES®

ISITMA KLİMA SOĞUTMA HAVALANDIRMA

www.untes.com www.facebook.com/UntesKlima twitter.com/untesklima www.untes.com/rss

İÇİNDEKİLER

80 AYIN DOSYASI

90- Rehau Yapı Tekniği Pazarlama Grup Müdürü Şemun Alp Biber: Kaliteyi ön plana çıkartan bilinç inşaat sektöründe kendini göstermeye başladı

91- Tosçelik İcra Kurulu Üyesi Bülent Saygılı: Hammadde fiyatları uzun süre zayıf seyretmez

92-Dr. Burak Olgun: Plastik boru bağlantı yöntemleri

100 SEKTÖREL SÖYLEŞİ

İSİB ve TOBB İklimlendirme Meclis Başkanı Zeki Poyraz: İklimlendirme mühendisliği bölümü ve master programlarının kurulması gerekiyor

104 İZLENİM

104-Chillventa 2012 Fuarı'nın ardından

108-Fuara katılan firmaların standlarından görüntüler

114-Katılımcı firmaların fuar hakkında görüşleri

136 TASARRUF

Onur Ünlü: Basınç düşürücülü buhar şartlandırma sistemleri (PRDS)

140 EĞİTİM GÜNDEMİ

Bahçeşehir Üniversitesi Mesleki Teknik Eğitimi Geliştirme Merkezi Başkanı Azize Gökmen: Bahçeşehir Üniversitesi Mesleki ve METGEM'de Sektörel Faaliyetler ve İşbirlikleri

143 TEKNİK

Teknik Tanıtım

144-Sürdürülebilir su yönetiminde gri su geri kazanım

146-Bosch çift külhanlı kazanlar

147-Viessmann'dan Vitodens 200-W 125 ve 150 kW yeni duvar tipi yoğuşmalı kazanlar

149 KÜLTÜR - SANAT

Ayın sanat gündeminden sizin için seçtiklerimiz

156 GEZİ

Kuzeyin oğlu Volkan Konak'sa, Kuzeyin Anası kim?

Alarko Carrier Çatı Tipi Klimalar

Yeni tamburlu ısı geri kazanım opsiyonu

4 kıtada 36 ülkeye çatı tipi klima ihracatı yapan Alarko Carrier, iklimlendirme çözümlerine yenilenen çatı tipi klima cihazları ile devam ediyor. Carrier marka çatı tipi klimalar ısı geri kazanım opsiyonu ile % 90'a varan oranlarda verimlilik sağlar üstelik çevre dostudur. Siz de projeniz için doğrusunu seçin!

Alarko Carrier uzmanlığıyla yaşam alanlarınıza nefes aldırın!

- Egzoz havasından %90'a varan verimle faydalanma imkanı sunan yeni ısı geri kazanım opsiyonu
- Eurovent sertifikalı A sınıfına varan verimlilik
- Çevre dostu R410A (Puron) soğutucu akışkan
- Geliştirilmiş Pro-Dialog + Kontrol
- Carrier soğutma grupları ile aynı seviyede kontrol algoritması
- Yüksek kanal basınç kayıpları için opsiyonel yüksek statik basınç opsiyonları
- Isı pompalı / doğal gazlı / elektrikli veya sıcak su ile ısıtma imkanı
- Çok çeşitli uygulamalar ve kullanım için 51 farklı opsiyon imkanı

CE K-Q TSE-ISO 9001 TSE

MÜŞTERİ DANIŞMA HATTI
444 0128

ALARKO
Carrier

Daha ayrıntılı bilgi için:
www.alarko-carrier.com.tr

ISO 9001
ISO 14001
SA 8000
OHSAS 18001
EN 16001

ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Şahabettin Bilgisu Cad. 41480 Gebze - KOCAELİ
Tel: (0262) 648 60 00
ANKARA Sedat Simavi Sok. No: 48 06550 Çankaya - ANKARA
Tel: (0312) 409 52 00
İZMİR Şehit Fethibey Cad. No: 55 Kat: 13 35210 Pasaport - İZMİR
Tel: (0232) 483 25 60
ADANA Ziyapaşa Bulvarı, Çelik Apt. No: 25 / 5-6 01130 - ADANA
Tel: (0322) 457 62 23
ANTALYA Mehmetçik Mah. Aspendos Bulvarı No: 79 / 5 - ANTALYA
Tel: (0242) 322 00 29

Carrier

Klimada 1 numara

CONTENTS

44 INDUSTRY'S AGENDA

44-Association of Turkish Building Material Producers Association: Building Material Exportation to Syria Came to A Halt

50-Doğu İklimlendirme and Klimakar "Farewell To Summer Event"

54-Antalya is snowy everyday with Kar Dünyası

64-İpragaz Elektrik is also in Energy Summit

68 AGENDA

68-The Road Map of Sustainable Business World Was Drawn in Yeşil İş 2012

80 THIS MONTH'S THEME

80-Pipe and Fittings

82-Dizayn Grup Savaş Ekmen

84-Gelişim Teknik Ali Bıdı

86-Hakan Plastik Zafer Karadeniz

88-NTG Plastik Nesip Gönenç

90-Rehau Yapı Tekniği Şemun Alp Biber

91-Tosçelik Bülent Saygılı

92-Dr. Burak Olgun: Plastic Pipe Connection Methods

SECTORAL INTERVIEW 100

HVAC-R Industry Exporters Union and TOBB Air Conditioning Assembly President Zeki Poyraz: The air-conditioning engineering faculty and master programs are needed to be founded

IMPRESSION 104

After Chillventa 2012 -104Photo Report -108

Company Views -114

SAVING 136

Onur Ünlü: Pressure Reducing and Desuperheating System (PRDS)

TECHNIC 143

Technical presentation

TRAVEL 156

If Volkan Konak is the Son of the North, Who is The Mother of North?

REKLAM İNDEKSİ

3 S NORM	135
AKANTEL	35
AKDENİZ	69
ALARKO	11
ALDAĞ	59
ALDAĞ DIŞ TİCARET	21
ALFEN	97
ALUMUR	107
ARÇELİK	1
ASTEKNİK	137
ASTRAL POOL	139
BAHÇIVAN	111
BAYMAK	15
BOSCH	2-3-A.K.
CVS	67
ÇUKUROVA ISI	49
DAIKIN	19
DUYAR VANA	160
ESPA	37
EZİNÇ	A.K.İ.
FERROLI	33
FLEXİVA	47
FORM	39
FRİTERM	51
GENERAL FILTER HAVAK	45
GIACOMINI	77
ISKAV	142
İKLİMSA	25
İMEKSAN	79
İSİB	105
KARAKAYA	95
KLIMAPLUS	17
KLİMAKAR	53
KODSAN	113
MAKROTEKNİK	109
MAKTEK	43
METRANS	61
MGT	71
ODE	63
ÖNMETAL	102-103
ÖZFRİGO	29-31
PANASONIC	5
PAWEX 2013	23
POMPA-VANA KONGRESİ 2013	148
REHAU	55
RES	Ö.K.İ.
SEÇİL OTO LYKIA	93
SİVAR HAVALANDIRMA	65
SODEX ANKARA 2013	4
STANDART POMPA	13
TERMODİNAMİK	57
TESKON SODEX 2013	81
TESKON KONGRESİ 2013	141
TESTO	41
TRIO KLİMA	75
UNTES	9
VIESSMANN	6
VENTEK	73
VİRA	99
ZIEHL-ABEGG	27

önceliklerinizi 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.

FM APPROVED
UL LISTED

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

Avrupa Birliği'nin 20-20-20 hedefi ve ısı pompaları

Avrupa Birliği 17 Aralık 2008 de 20-20-20 Yenilenebilir Enerji Direktifi'ni kabul ederek önümüzdeki 10 yıl için iklim değişikliği hedefleri koydu. Buna göre 2020 ye kadar;

- Sera gazları emisyonları, 1990 seviyesinden %20 azaltılacak
- Enerji verimliliğinde yapılacak geliştirmelerle enerji tüketimi %20 azaltılacak
- Yenilenebilir enerji kullanımı %20 arttırılacak

Prof. Dr. Hasan A. Heperkan

2005 yılında hidrolik, güneş, rüzgar, biokütle ve jeotermal enerji kaynaklarından oluşan yenilenebilir enerji, Avrupa'nın toplam enerji tüketiminin %7 sini karşılıyordu. Yeni yönerge bu amaçla, elektrik, ulaşım, ısıtma ve soğutma sektörlerinde yenilenebilir enerji kullanımının desteklenmesi ve arttırılması için zorlayıcı ulusal hedeflerin konulmasını öngörmektedir. Hatta AB ülkeleri, diğer gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomiler emisyonların azaltılmasında kendi paylarına düşen kısmı azaltmak için ciddi çaba sarf etmeleri durumunda %20 hedefini %30 a yükselteceğini açıklamıştır.

20-20-20 hedefi, aslında Avrupa ülkelerinin enerji güvenliğini ve rekabet gücünü de arttıracaktır. Bu arada çalışmalar istihdamı arttırarak işsizliği de azaltabilecektir. Yapılan tahminler yenilenebilir enerji teknolojilerinin kullanılmasının 417 000, enerji verimliliğini iyileştirme faaliyetlerinin de 400 000 yeni iş yaratacağını göstermektedir. Söz konusu hedeflere ulaşabilmek için, karbon ticaretinin ve emisyon ticaret sisteminin hem birlik, hem de birlik dışı ülkelerde oturtulması ve organize edilmesi, ülkelerin emisyonlarına sınır değerler koymasının sağlanması, bu sınır değerlerin takip edilmesi ve raporlanması, karbon tutma ve depolama teknolojilerinin desteklenmesi ve geliştirilmesi düşünülmektedir. İklim ve enerji paketinde enerji verimliliği doğrudan ele alınmamıştır. Bu konu 2011 de yayınlanan enerji verimliliği planı ve enerji verimliliği direktifinde işlenmiştir.

Avrupa Birliği ülkelerinde inşaat sektörü GSYH de %10 paya ve 20 milyon iş gücüne sahiptir. Bu pazarda düşük enerjili binalar hala toplamın küçük bir kısmını oluşturur. Sektörü canlandırmak için Temmuz ayında yeni bir strateji belirlendi ve bir yol haritası açıklandı. Buna göre;

- Avrupa Yatırım Bankasından ğ120 milyar hacme çıkabilecek bir kredi paketi ayrılacak
- Yenilikçiliği ve işçi kalitesini arttırmak için mobilite desteklenecek
- Sürdürülebilir yapı sistemleri geliştirilecek
- Başka ülkelerde çalşmayı kolaylaştırmak için standart tasarım kodları belirlenecek
- Üçüncü ülkelerde inşaat firmalarının kredisini arttırmak için çalışılacak

Binalarda Enerji Performansı Direktifi (EPBD), konutlara ve ticari binalara minimum performans kriterleri getirmiş ve sertifikalandırma suretiyle şeffaflığı sağlamıştır. "Ecodesign" ve "Energy Labelling" yönergeleri binalarda kullanılan bileşenleri düzenlemiştir. EPBD nin 6 ıncı maddesi yeni binalarda ısı pompası alternatifinin mutlaka incelenmesini istemektedir.

Binalarda kullanılan enerji, toplam enerji tüketimi içerisinde, hem Avrupa'da hem de ülkemizde ulaşım ve sanayi kadar hatta daha fazla bir paya sahiptir. Bina envanterinin büyük bir çoğunluğunu mevcut binalar oluşturur. Türkiye'de yeni bina yapımı, özellikle kentsel dönüşüm planlarıyla, Avrupa'ya göre daha fazladır. Enerji tüketimini azaltmak istiyorsak, ki bunda şüphe yoktur, mevcut binaları mutlaka göz ardı etmemeliyiz. Yeni yapılan binalarda yeni teknolojileri uygulamak ve enerji verimliliği uygulamalarını zorlamak daha kolaydır; yapılması gerekenler aşağı yukarı bellidir. Ancak mevcut binaların her birisinin durumu farklı olduğundan, her bina kendine has özel bir uygulama arz eder. Birisi için optimum olan çözüm şekli yada uygulanacak bir teknloji diğeri için fizibl olmayabilir.

Isı pompaları ısı arzı için gelecek vaad eden bir bileşendir. Mevsimsel etkinlik katsayısı (SCOP, seasonal coefficient of performance) en önemli seçim kriteridir, çünkü sadece ısı kaynağının sıcaklığı ve ısıl sistem tarafına değil, aynı zamanda yapımına ve işletme parametrelerine de bağlıdır. Isı kaynağı tarafında çeşitli alternatifler vardır. Örneğin hava kolay bulunur ancak kışın sıcaklığı çok çabuk düşer. Cihazın yapımında ise değişken kapasiteli kompresörler SCOP yi olumlu etkiler. Bu nedenle ısı pompalarının performans testlerinin çok dikkatli ve standart şartlarda yapılması gerekir. Karşılaştırma yapabilmek ve sistem seçiminde kullanmak için bu bilgiler çok değerlidir.

Isı pompalarının ısıtma işlemi sırasında toprak, su ve havadan kazandığı ilave ısının yenilenebilir olup olmadığı yıllarca tartışma konusu olmuştur. Bu sorun, ısı pompalarının AB'nin Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımının Teşvik ve Desteklenmesi Direktifi (2009/28/EC, RES Directive, Article 2) ve Binaların Enerji Performansı Direktifi'ne (2010/31/EU, Article 2) dahil edilmesiyle çözülmüş oldu.

Avrupa Birliği yenilenebilir enerji kullanım oranını 2020 yılına kadar %20 ye yükseltmeyi hedeflemektedir. Bu hedefe ulaşmakta çok büyük bir potansiyel olan ısı pompalarının yenilenebilir enerji kaynağı kullanan sistemler sınıfına dahil edilmesi sonunda gerçekleşmiştir. Avrupa Komisyonu yenilenebilir enerji kaynakları tanımına hava, su ve topraktan kazanılan ısıyı da dahil etmiştir.

TASARRUFUN MERKEZİ BAYMAK

MERKEZİ ISITMA SİSTEMLERİ

%94 verim

%111,3 verim*

7 Yıl Garanti

Baymak ürünleri kullananlar enerjideki fiyat artışlarını hissetmeyecek!

3 Geçişli Düşük Sıcaklık Kazanları

- Yüksek ısıl verim %94
- Düşük sıcaklıkta kazanların çalışmasını sağlayan Termomix Teknolojisi
- 3 tam geçişli kazan yapısı ile duman gazlarının ısısından maksimum ölçüde yararlanma
- Düşük baca emisyonu ile çevre dostu

LECTUS Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar

- Gelişmiş kontrol paneli sayesinde 15 adet kazanı aynı anda kaskad olarak kontrol edilebilirlik
- Alüminyum silisyum döküm eşanjör ve paslanmaz çelik brülör yapısı ile korozyona ve ısıl gerilimlere karşı yüksek dayanıklılık, uzun ömür
- Düşük baca gazı emisyonu ile çevre dostu
- Mevsim geçişlerinde yüksek enerji tasarrufu

*DIN 4702-8 standartlarına göre %111,3'e varan verim değeri

DAHA TEMİZ BİR DOĞA İÇİN 45.yıl

tedavide uzman
Dr. Teknik Servis
444 0 235
İstanbul, Ankara, Gebze ve İzmir'de faaliyettedir

baymak
BDR THERMEA GROUP

Tel: 0216 581 65 00

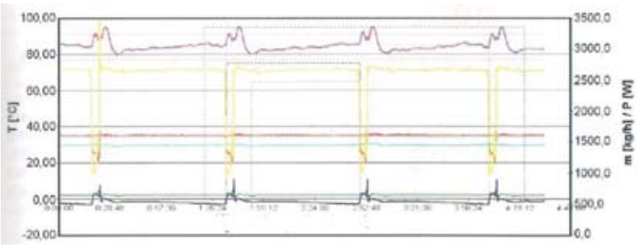
www.baymak.com.tr

30 Kasım'a kadar kampanyaya katılan Baymak yetkili satıcılarında Finansbank POS'larından yapılacak 100 TL ve üzeri alışverişlerde 2-5 arası taksit seçeneklerinde CardFinans'a özel +7 taksit fırsatı!

CardFinans'ınız yoksa TC KİMLİK NO'nuzu 2273'e gönderin.

+7 taksit, üye iş yerinin uyguladığı taksit adedi üzerine eklenir. CardFinans Nakit banka kartı veya ParaPuan kullanılarak yapılan alışverişler ve iade işlemleri kampanyaya dahil değildir. Bilgi: www.cardfinans.com.tr

Yine bu kapsamda, Bina Enerji Performansı Direktifi, EPBD, 2021 yılından sonra bütün yeni binaların yaklaşık sıfır enerjili bina olmasını istemektedir. İlaveten, yenilenen binalar için de benzer talepler olacaktır. Özellikle eski binalarda yaklaşık sıfır enerjili bina elde etmede ısı pompaları çok etkili olacaktır.
Binaların Enerji Performansı Direktifi (2010/31/EU, Article 2) ısı pompasını şu şekilde tanımlamıştır. Isı pompası, hava, su veya toprak gibi doğal ortamdan aldığı ısıyı, ısının yüksek sıcaklıktan düşük sıcaklığa doğru doğal akışını tersine çevirerek bina veya endüstriyel bir uygulamaya ileten makina, cihaz veya kurulu sisteme verilen isimdir. Bu tanım yeniliklere ve geliştirlecek yeni teknolojilere açık bir ifadedir.
Burada dikkat edilmesi gereken husus, ısı pompasını çalıştırmak için gereken enerjinin (elektrik veya fosil yakıtlarla çalışan bir motor olabilir) yenilenebilir olmadığıdır. AB'nin Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Kullanımının Teşvik ve Desteklenmesi Direktifi'nin (2009/28/EC, RES Directive) 3. maddesinde bu konuya değinilmiş ve ısı pompasını çalıştırmak için gereken enerjinin toplam aktarılan ısıdan çıkarılması gerektiği ifade edilmiştir. Sadece, aktardığı enerji kullandığı yenilenemeyen birincil enerjiden belirgin miktarda fazla olan ısı pompaları dikkate alınmalıdır. Bilindiği gibi ısı pompalarının etkinliği, COP si ısı kaynağının sıcaklığı ile değişir. Hava soğudukça, verim düşer. Özellikle hava kaynaklı ısı pompaları dış hava sıcaklık değişikliklerinden fazlaca etkilenir. Sistemin değişen dış hava sıcaklıklarına göre hesaplanan COP değerleri kullanılarak gerçek performans bulunmalıdır.
Isı pompalarının performasları EN 14511 ile genel anlamda standardize edilmiştir. Burada elektrikle çalışan ısı pompalarının test şartları tanımlanmıştır. EN 255-1 ve 2 nin de yerini almıştır. Faydalanılan ısı kaynağı, dış ünite, ısı değiştirici (ısıtma durumunda soğutma makinasının evaporatörünü temsil eder), kapsamında tanımlanmıştır. Kullanılan ısı ise iç ünite, ısı değiştirici (ısıtma durumunda soğutma makinasının kondensörünü temsil eder), kapsamında tanımlanmıştır.
Standartta ısı kaynakları ve çalışma şartları belirlenmiştir. Örneğin toprak kaynaklı ısı pompasında toprak sıcaklığı "brine" düşük sıcaklık, 0°C ve ısıtılan tarafta su varsa, B0W35 olarak gösterilir. Isıtılan ortam su ise sıcaklığı ısı pompasının performansını etkiler. Bu sıcaklık için 4 sınıf vardır, düşük sıcaklık 35°C, orta sıcaklık 45°C, yüksek sıcaklık 55°C ve çok yüksek sıcaklık 65°C. Isı pompasının performansı ortalama yoğuşma sıcaklığına da bağlıdır; bu nedenle suyun debisi de ölçülmeli ve belitilmelidir. Isı transferi havaya ise standart 20°C kullanılır, A20. Isı kaynağının sıcaklığı da önemlidir; ne kadar yüksekse COP o kadar büyük olur. Toprak kaynaklı ısı pompalarında B-5, B0 ve B+5 olarak 3 sıcaklık, su kaynaklı ısı pompalarında W10, ve W15 olarak 2 sıcaklık ve hava kaynaklı ısı pompalarında A12, A7, A2, A-7 ve A-15 olarak 5 sıcaklık söz konusudur. Atık eksoz havası ısı kaynağı ise A20 kullanılır.
Hava kaynaklı ısı pompalarının ısı kaynağı tarafı düşük sıcaklıklarda buzlanır. Buzu çözmek için çevrim ara ara ters çevrilir; tabii sistemin COP si düşer. Test sırasında cihaz 4 saat çalıştırılır ve defrost peryotları tespit edilir (Şekil 1). Sistemde yardımcı pompa ve fanlar varsa güçleri COP hesabında dikkate alınır.

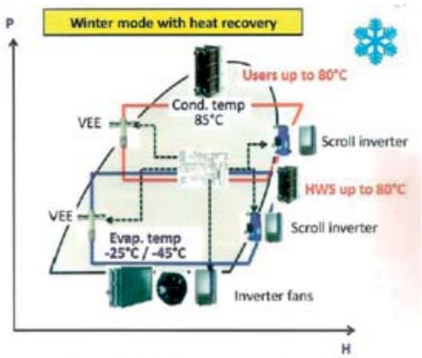


Şekil 1 Hava/Su Isı Pompasının Test Edilmesi Sırasında Kaydedilen Defrost Aralıkları

Isı pompaları ile ilgili başka standartlar da vardır. EN 12102 ses ölçümlerini, EN 15879 doğrudan genleşmeli ısı pompası testlerini, EN 12309 gaz motoru ile çalışan ısı pompalarının test şartlarını ve EN 14825 toprak/su, su/su, hava/su ve hava/hava ısı pompalarının mevsimsel etkinlik katsayılarını tanımlar. Bilindiği gibi ısı pompalarının etkinliği, COP si ısı kaynağının sıcaklığı ile değişir. Hava soğudukça, verim düşer. Özellikle hava kaynaklı ısı pompaları dış hava sıcaklık değişikliklerinden fazlaca etkilenir.Testler 3 farklı iklim bölgesi için tekrarlanır; soğuk -20°C, orta -10°C ve ılık 2°C.

Sıcak kullanma suyu ısıtılmasında ısı pompaları kullanılabilir. Testler EN 16147 de verilmiştir. Performansa su kullanım şekli ve miltarı da etkili olacağından farklı su kullanma profilleri tanımlanmıştır. Su kullanım profillerinin S (2.1 kWh/gün) den XXL (24.53 kWh/gün) e kadar tipleri vardır. Kullanıcı tarafında sabit bir sıcaklık gerektiğinden, bu sıcaklık sağlanamazsa elektrikli bir ısıtıcı devreye girer. Bu durumda doğal olarak COP de düşer. Giriş suyu sıcaklığı 10°C alınır. COP değeri depolama gereksinimi nedeniyle küçük kapasitelerde düşük kalır.

Isı pompalarının kullanma suyu ısıtılmasında kullanılmalarında sorunlardan birisi de yüksek sıcaklıklara çıkılamamasıdır. Özellikle Legionella riski dikkat edilmesi gereken bir husustur. Yüksek sıcaklıklara çıkılabilmesi için kompresörün sıkıştırma oranı yükseltilmelidir (80°C su sıcaklığı için bu oran teorik olarak 7 dir).



Şekil 2 Çift Çevrimli Isı Pompasının Basınç – Entalpi Diyagramı

Tabii enerji tüketimi artar ve yağlama problemleri ortaya çıkar. Alternatif bir çözüm çift devreli çevrimler kullanmaktır (Şekil 2). Devrelerde farklı soğutucu akışkanlar kullanılabilir. Örneğin bir uygulamada, düşük basınç çevrimi R410a ile, yüksek basınç çevrimi ise R134a ile çalıştırılmaktadır. Bu durumda her iki çevrimin de sıkıştırma oranları 2.5 ile 3.2 arasında alınabilir. Ayrıca bileşenler üzerindeki stress de azalacağından sistemin ömrü uzar. Kullanma sıcak suyunun yüksek sıcaklıklara ısıtılmasında diğer bir çözüm de soğutucu akışkan olarak R744, CO2 kullanılmasıdır. CO2 ısı pompası transkritik bölgede çalıştığından klasik çevrimlere göre daha yüksek sıcaklık ve basınçta çalışır. Kapasitede fazla bir azalma olmadan yüksek sıcaklıklara çıkabilir. Araştırmalar CO2 kullanımının giderek artacağını göstermektedir.

Kaynaklar

1. Amato. F., High temperature multifunctional heat pump system for better overall energy efficiency, REHVA European HVAC Journal, Vol. 49, Issue 5, Ekim 2012
2. EN 14511
3. Klein, B., Independent testing of heat pumps is needed for reliable COP, REHVA European HVAC Journal, Vol. 49, Issue 5, Ekim 2012
4. http://www.rehva.eu/en/eu-regulations

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Klima bunun neresinde?

City Multi Ürün Grubu ile mekanınızın iklimlendirilmesinde hava yerine, deniz, göl, nehir gibi su kaynakları kullanılır. **Eşsiz soğutma teknolojisiyle, ilave havalandırma ihtiyacı duymadan tüm kapalı alanlarda sorunsuz çalışır.** Binanın içinde yer alan dış üniteler sayesinde terasınız da, çatınız da size kalır.

CITY MULTI

Klima PLUS

444 7 500
klimaplus.com.tr

SOSİAD Yönetim Kurulu Friterm'i ziyaret etti

SOSİAD Yönetim Kurulu 25.09.2012 tarihinde yaptığı toplantıda üyelerin ziyaret edilmesi, dernekten beklentilerinin belirlenmesi ve Yönetim Kurulu çalışma sisteminin anlatılması amacıyla Yönetim Kurulu toplantılarının üye iş yerlerinde yapılması kararını aldı. Bu karar doğrultusunda ilk Yönetim Kurulu toplantısı 18 Ekim 2012 tarihinde Friterm A.Ş.'nin ev sahipliğinde gerçekleştirildi.

Friterm'de yenilen öğle yemeğinin ardından gerçekleşen toplantıya Yönetim Kurulu ile Sn.Metin DURUK, Sn.Naci ŞAHİN ve Sn.Hayati CAN katıldı. Toplantıda gündemdeki maddeler görüşülerek karara bağlandı. Toplantı bitiminde SOSİAD Yönetim Kurulu Friterm tesislerini gezdi.

Toplantının gerçekleşmesine katkıları ve misafirperverliği için Friterm A.Ş.'ye teşekkür ederiz.

İMSAD Yönetim Kurulu Üyeleri AK Parti, MHP ve CHP'yi Ankara'da ziyaret etti

İMSAD Yönetim Kurulu üyeleri Ankara'da AK Parti, MHP ve CHP'yi ziyaret ederek sektöre ilişkin temaslarda bulundular. Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Bilmaç, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Dündar Yetişener, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Levent Akgerman, Yönetim Kurulu Üyeleri Oktay Alptekin, Dr. Veysel Yayan, Ertuğrul Şen, Kenan Aracı, Nesim Zalma, Genel Koordinatör Selda Başbuğoğlu ve İş Geliştirme Koordinatörü Aygen Erkal'ın yer aldığı İMSAD heyetinin ilk durağı AK Parti Genel Merkeziydi.

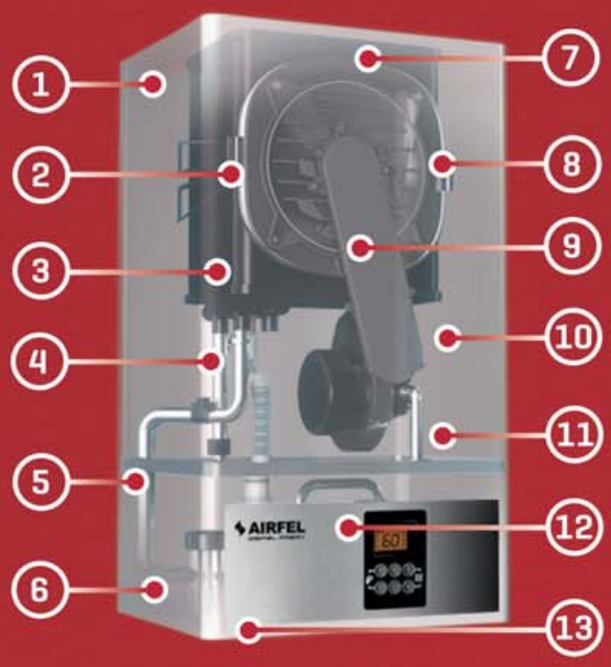
Heyet, AK Parti Ekonomiden Sorumlu Genel Başkan Yardımcısı Dr. Bülent Gedikli, Ekonomi İşleri Başkan Yardımcısı Esen Ermiş ve Erdin Özel'le bir araya geldi. Gedikli, İMSAD'ın ziyaretinden çok memnun olduğunu belirterek, diğer sektörlerde de inşaat sektöründeki gibi küresel lig oyuncularının artmasını istediklerini bildirdi. İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Bilmaç ve İMSAD Genel Koordinatörü Selda Başbuğoğlu tarafından İMSAD'ın kurumsal yapısı ve inşaat sektörü hakkında güncel bilgiler verildi. Görüşmenin devamında kentsel dönüşüm hakkında beklentilerin sektör üzerindeki durağanlık etkisine değinilerek AK Parti'nin yeni yasama döneminde sektörle ilişkilendirilecek çalışma planları hakkında görüş alışverişinde bulunuldu. Gedikli de çalışmalarını seçime endekslemediklerini, ekonomi şartları ne gerektiriyorsa onu yaptıklarını özellikle belirterek "İMSAD'la yapılacak çalışmaları Türk ekonomisini daha iyiye götürmek için yapılan bir çalışma olarak görüyoruz" dedi. İMSAD üyeleri yapı güvenliği ve deprem konusunun öneminden, haksız rekabet, piyasa denetim ve gözetim konularında uygulama sorunlarından, binalarda enerji verimliliği için güçlü bir yeni koordinatör kurum eksikliğinden bahsedilerek Gedikli'den bu konular hakkında destek istendi. İMSAD tarafından hazırlanan sektörel veri ve AB araştırmalarını içeren dosya ilgililere sunuldu.

Heyet, günün ikinci görüşmesini MHP Grup Başkan Vekili Oktay Vural'la TBMM'deki makamında gerçekleştirdi. Sektörün büyüklüğünden ve sorunlarından söz edilen toplantıda ayrıca enerji verimliliği konusunda yapılan çalışmalar ve İMSAD'ın AB projeleri hakkında bilgiler de aktarıldı. Oktay Vural da bu ziyaretten memnuniyetini dile getirerek, sektörün sıkıntılarından bir yere kadar haberdar olduklarını ancak karşılıklı ilişkilerin geliştirilmesi ile ilk ağızdan bilgi alarak işbirliğine hazır olduklarını dile getirdi.

İMSAD heyeti daha sonra CHP Genel Merkez binasında CHP Genel Başkanı Kemal Kılıçdaroğlu ve İdari ve Mali İşlerden Sorumlu Genel Başkan Yardımcısı Umut Oran'la bir araya geldi. İMSAD Yönetimi sektörle ilgili konularda karşılıklı iletişimin önemine değindi. Toplantıda Genel Başkan Kılıçdaroğlu İMSAD'ın şemsiye yapısıyla temsil ettiği geniş kitleyi önemli gördüklerini belirtti. Genel Başkan ayrıca CHP'nin enerji verimliliği hakkında da bir çalışma grubu olduğundan söz etti. İMSAD'ın hazırladığı raporlar ve yürütülen AB projeleri hakkında detaylı bilgi alan Kılıçdaroğlu sektörle ilgili bir düzenleme taleplerini Meclis gündemine götürebileceklerini belirterek kendilerine başvurulması halinde desteğe hazır olduklarını ifade etti.

AIRFEL GÜVENLİ KOMBİ

13 emniyet sistemiyle güvenle ısıtır



EMNİYET SİSTEMLERİ

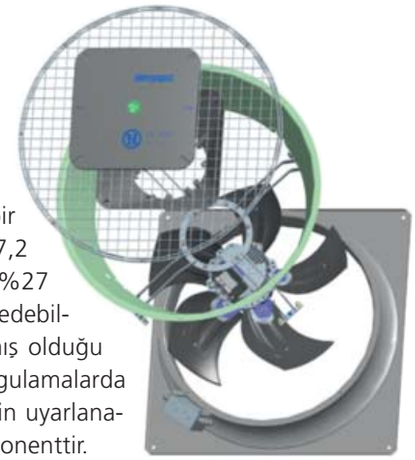
- Baca emniyet sistemi
- Aşırı ısınma emniyet sistemi
- Otomatik bypass sistemi
- Üç yollu vana anti-blokaj sistemi
- Donma emniyet sistemi
- Düşük voltaj emniyet sistemi
- IPx5D Elektriksel koruma sistemi
- Susuz çalışma emniyet sistemi
- İyonizasyon alev kontrolü
- Otomatik hava purjörü
- Emniyet ventili
- Pompa anti-blokaj sistemi
- Su boşaltma vanası

AIRFEL

www.airfel.com.tr • 444 999 0

by DAIKIN

Ebmpapst, Axitop difüzörü ile ASERCOM enerji verimlilik ödülüne layık görüldü



Uluslararası jüri, hava soğutmalı eşanjör uygulamalarında ters nozzle mantığını kullanarak dinamik basıncı ve dolayısıyla çıkış kayıplarını minimize ederek statik basınç geri kazanımı sağlayan Axitop difüzörü, enerji verimliliği ve akustik performansı nedeniyle bu prestijli ödüle layık gördü. 250 mm uzunluğundaki dış difüzör ve benzersiz iç difüzör kombinasyonu ile aynı hava performansını standart bir aksiyel fan ile karşılaştırıldığında 7,2 dB(A) daha düşüş ses seviyesi ve %27 daha düşük enerji sarfiyatı ile elde edebilmektedir. Axitop difüzörü, sağlamış olduğu avantajlar beraberinde mevcut uygulamalarda verimlilik ve akustik performans için uyarlanabilme şansını sunan pasif bir komponenttir.

"E.C.A. ile Doğayı, Doğal Yaşamı Keşfet" fotoğraf yarışması

"E.C.A. İle Keşfet" Kampanyası kapsamında düzenlediği fotoğraf yarışmasıyla E.C.A., kazanan talihliyi Afrika kıtasında macera dolu bir doğa keşfi yolculuğuna davet ediyor.

E.C.A., sosyal paylaşım sitesi facebook/ecailekesfet sayfasında gerçekleştirdiği "E.C.A. ile Doğayı, Doğal Yaşamı Keşfet" projesiyle çalışmalarını sürdürüyor. Proje kapsamında düzenlenen fotoğraf yarışmasında amatör ya da profesyonel, fotoğraf çekmeyi seven herkes, çevre ve doğa temalı fotoğraflarını facebook.com/ecailekesfet sayfasında yer alan aplikasyona yükleyerek yarışmaya katılabiliyor. Yüklenen fotoğraflar, uygulama sayfasında açılan galeriden izlenebiliyor. Her hafta ayrıca yapılacak oylama ile haftanın fotoğrafını çeken yarışmacıları sürpriz hediyeler bekliyor. 13 Ekim'de başlayacak yarışma 30 Kasım'a kadar devam ediyor ve yarışma sonunda jüri üyeleri tarafından kazanan fotoğrafın sahibi kendi seçtiği bir arkadaşı ile birlikte Afrika Tanzanya Maasai'de National Geographic kaşifiyle birlikte doğa keşfi yolculuğu yapmaya hak kazanıyor.

Jüri üyeleri arasında Çağatay Karaçizmeli, Mehmet N. Acar ve Ömer Orhun ve Engin Güneysu yer alıyor. Jüri, uygulamaya yüklenen fotoğraflar arasında yapacakları elemeler sonucunda kazanan fotoğrafçıyı 3 Aralık Pazartesi günü kamuoyuna açıklanacak. Kazanan talihli bir arkadaşı ile birlikte Afrika Tanzanya'da macera dolu doğa keşfi yolculuğuna çıkıyor. Katılımcılar, facebook.com/ecailekesfet adresinde yer alan E.C.A. ile Doğayı Keşfet Uygulaması Katılım Koşulları sayfasını ziyaret ederek yarışmanın tüm detayları ve katılım koşulları hakkında ayrıntılı bilgi alabiliyor.

GEV'de yılın son uluslararası kaynak mühendisliği sınıfları Kasım ve Aralıkta açılıyor

Gedik Eğitim Vakfı (GEV), 2009'da düzenlemeye başladığı diploma programı ile ülkemize Uluslararası Kaynak Mühendisleri (IWE) kazandırmaya devam ediyor. Yılın son kursları 12 Kasım'da (hafta sonu + akşam programı) ve 10 Aralık'ta (hafta içi programı) başlayacak. Eğitimler hafta sonu+akşam gruplarında 7 ay, hafta içi gruplarında ise 3,5 ay sürecek.

2008 yılında IIW (Uluslararası Kaynak Enstitüsü) Türkiye sorumlu üyesi seçilen GEV, Mart 2009'dan bu yana uzman kadrosu ve geniş uygulama olanağı tanıyan modern laboratuarları ile uluslararası geçerliliği olan kaynak mühendisliği ve kaynak teknikerliği eğitimleri veriyor.

GEV, düzenlediği 500 saatlik IWE programıyla kaynak alanında uzman mühendisler yetiştirirken aynı zamanda ülke sanayisinin üretim kalitesini ve verimliliğini artırmasına da hizmet ediyor. IWE mezunları aldıkları diplomalarla yurtdışındaki projelerde de çalışma fırsatı yakalıyor.

IWE programında katılımcılara kaynak prosesleri ve donanımları, malzemeler ve kaynak esnasındaki davranışları, konstrüksiyon ve tasarım konularında detaylı bilgi verilirken kaynak uygulaması yaptırılarak deneyim kazanmaları da sağlanıyor. Kaynaklı imalat yapan işletmelere teknik gezilerin de düzenlendiği eğitim

programının sonunda düzenlenen sınavı geçmeleri durumunda katılımcılar, uluslararası geçerliliği olan IWE diplomasını almaya hak kazanıyorlar. Mezunlar talep etmeleri durumunda Avrupa Kaynak Mühendisliği (EWE) diploması da alabiliyorlar.

Kaynak mühendisleri enerji, boru imalat, boru hattı inşası, gemi inşaat, çelik konstrüksiyon, makine imalat, tank ve basınçlı kap üretimi, otomotiv gibi kaynağın kullanıldığı pek çok sektörde çalışma imkanı buluyor.

AERMEC
air conditioning

İhtiyacın Tam Karşılığı...

Merkezi olarak kontrol edilebilen invertörlü chiller ve EC motorlu fancoil cihazları ile hem hava tarafında hem su tarafında değişken debi imkanı

MERKEZİ KONTROL SİSTEMİ
- Modbus RS485 protokolü ile uyumlu
- Tek noktadan sıcak-soğuk su, chiller-fancoil kontrolü

INVERTER TECHNOLOGY

ANLI INVERTÖRLÜ SCROLL KOMPRESÖRLÜ HEAT PUMP SOĞUTMA GURUBU
- Çevre dostu R410A soğutucu akışkan
- İnvertör teknolojisi ile %15-100 aralığında oransal, yüksek verimli ara yük performansı
- İnvertörlü sirkülasyon pompası opsiyonu
- -10 °C dış hava sıcaklığında 55 °C sıcak su üretimi (ısıtma veya kullanma suyu)

-20% Daha az elektrik tüketimi
-50% Parsiyel yükte daha sessiz
-20% Daha düşük CO_2 emisyonu

INVERTER TECHNOLOGY

FCXI EC MOTORLU FANCOIL CİHAZLARI
- EC motor teknolojisi ile daha yüksek konfor
- Daha sessiz
- Daha tasarruflu
- Kasetli döşeme/tavan, gizli döşeme/tavan ve dört yöne üflemeli modeller

-50% Daha az elektrik tüketimi
-50% Daha sessiz
-50% Daha az CO_2 emisyonu

Aldağ Dış Ticaret A.Ş.
Maslak Mahallesi Bilim Sokak No:5 Sun Plaza Kat:13 Tel: 0 (212) 366 58 06
34398 Maslak - İstanbul - Turkey

Form Temiz Enerji, Kadıköy'de "yeşil bina" uygulamalarını anlattı

Kadıköy Belediyesi tarafından 16 Ekim Salı günü düzenlenen 1.Yeşil Bina, Yeşil Mahalle ve Sürdürülebilir Kentsel Yaşam Konferansı" kapsamında, Form Temiz Enerji Genel Müdürü Enis Behar "yeşil bina ve uygulamaları" konusunda bir sunum gerçekleştirdi.

Kadıköy'de Kentsel Dönüşüm Projesi'nin başladığı Fikirtepe gibi kentsel yenileme bölgeleri başta olmak üzere, deprem riski altındaki bölgelerin yeniden planlanmasında, yeşil bina ve yeşil mahalle oluşumu için gerekli kriterlerin belirlenmesi amacıyla düzenlenen konferansta Enis Behar, Form Şirketler Grubu adına yaptığı sunumda, Fotovoltaik sistemler, Isı pompaları ve Doğal aydınlatma sistemleri uygulamaları ve projeleri konularında bilgiler verdi. Enis Behar yaptığı sunumda " Elektrik fiyatlarının her geçen gün artmasına karşılık pv güneş enerjisi sistemleri ucuzluyor. Fotovoltaik güneş panelleri sadece yeşil binalarda değil evsel, ticari, endüstriyel ve çatısı uygun olan tüm binalarda kullanılabilir. Belediyelerin kullanımı teşvik etmek için kendi elektriğini üretecek binalara destek olmasını bekliyoruz" dedi.

Kadıköy Belediye Başkanı Av. Selami Öztürk ve Kadıköy Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürü Erol Özyurt'un açılış konuşmaları ile başlayan konferansın ikincisi Aralık ayında gerçekleşecek.

Arçelik A.Ş.'ye ISO 50001 Belgesi

Arçelik A.Ş., Türkiye'de sektöründe ISO 50001 belgelendirmesine hak kazanan ilk şirket oldu. Arçelik A.Ş., üretim ve yönetim faaliyetlerindeki enerji verimliliği uygulamalarıyla ISO 50001 sertifikasını almaya hak kazandı. Bağımsız denetim firması BSI (British Standards Institution) tarafından yapılan denetimlerden başarıyla geçen Arçelik A.Ş., Türkiye'de kendi sektöründe, faaliyetler kapsamında tüketilen enerjinin sürdürülebilir bir şekilde verimli kullanılması esasına dayanan ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi sertifikasına sahip ilk şirket oldu.

Kuruluşların enerji politikalarını belirlemesi, enerji tüketimini yönetmesi ve enerji yönetim sisteminin performansını değerlendirerek iyileştirmelerin sağlanması esasına dayanan ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi, çevrenin korunması, kaynakların etkin kullanımı ve enerji politikalarının resmiyet kazanması gibi hedefler taşımaktadır.

Uyguladığı enerji yönetim sistematiğinin ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi standardına uygun hale getirilmesi ve belgelendirilmesi için 2012 yılı Mart ayı itibariyle çalışmalarını başlatan Arçelik A.Ş., kısa sürede bu sistemin tüm gerekliliklerini yerine getirerek sertifika almaya hak kazandı. BSI tarafından yapılan denetimlerde Arçelik A.Ş.'nin tüm yurtiçi işletmeleri ve Sütlüce Genel Müdürlük Kampüsü bu denetimleri başarı ile tamamladı.

Arçelik A.Ş.'nin yurtiçindeki 8 işletmesi 2010 yılında bağımsız enerji verimliliği danışmanlık şirketi tarafından gerçekleştirilen denetimler sonucu, üretimde enerji verimliliğinde "Gold Certificate" almaya hak kazanmış; bunların arasından 4 işletmesi, 2011 yılındaki çalışmaları ile bir üst sınıfa geçerek üretimde enerji verimliliğinde "Platinum Certificate" seviyesine yükselmiş ve böylece Arçelik A.Ş., bu konuda dünyada kendi sektöründe ilk ve tek olmayı başarmıştı.

Doğal Jeotermal Enerji yetkili temsilcileri NIBE Eğitim Programına' katıldılar

Doğal Jeotermal Enerji'nin Nibe Şirketiyle ortak yürüttüğü, ortak eğitim programı Nibe'nin Markaryd kasabasında gerçekleştirildi. Yetkili Temsilciler, Doğal Jeotermal ekibi ile beraber geniş bir katılım gurubuyla Nibe'de 2 günlük eğitimin sonunda Nibe'nin Fabrikalarını gezdiler.

Eğitim sonunda katılımcılara Nibe Toprak – Su ve Hava Kaynaklı Isı Pompaları eğitim sertifikaları verildi.

Doğal Jeotermal Kasım ayının son haftasında İsveç'ten gelen teknik eğitmenle beraber İstanbul'da 100 kişiye yakın davetliye Teknik eğitim programı düzenleyecek.

www.pawex.net

PaWex

Pompa • Vana • Su Arıtma Sistemleri
Boru ve Bağlantı Elemanları Fuarı

2-5 MAYIS 2013

İstanbul Fuar Merkezi / 9-10. Salon

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

Tel : +90 212 290 33 33
Fax : +90 212 290 33 31
e-mail : info@sodex.com.tr

8. POMPA-VANA KONGRESİ
2 - 4 MAYIS 2013
İSTANBUL FUAR MERKEZİ

Destekleyen
POMSAD

Sektörel Medya Sponsoru
Termo Klima

ufi Üyesi

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

Interbad Fuarı 9-12 Ekim 2012 tarihlerinde Stuttgart'ta yapıldı

Interbad 2012, 500 katılımcısı ile daha fuar başlamadan yeni bir rekora imza attı. 9-12 Ekim 2012 tarihleri arasında düzenlenen etkinlik ile Stuttgart kentinin neden her iki yılda bir yüzme havuzu, sauna ve spa sektörlerinin uluslararası buluşma noktası haline geldiği bir kez daha anlaşıldı. Avrupa, Asya ve Kuzey Amerika'nın 53 farklı ülkesinden 16.000 ziyaretçi, yeni ürünler ve sektördeki trendler hakkında bilgi edinmek için fuarı ziyaret etti. Interbad 2012'deki tek Türk firması Tekimsan Limited firmasıydı. Tekimsan Limited firması fuara Pina markasıyla katıldı. 64. Havuz ve Banyo Teknolojileri Konferansı ve Spa Market Konferansı ve ticari derneklerin düzenledikleri etkinliklere 1.500'den fazla kişi katıldı. Alman Rekreasyonal ve Tıbbi Banyo Derneği ve Messe Stuttgart tarafından organize edilen Interbad Fuarı'nda, yabancı katılımcı sayısında artış meydana geldi. Bunun yanında fuar ziyaretçileri arasında karar verme yetkisine sahip olan ziyaretçilerin fazlalığı dikkat çekti.

Pina Stuttgart Interbad Fuarı'nda

Termo Klima dergisi danışmanı murat Demirtaş, fuara katılan tek Türk firması Tekimsan'ın Pina standında Alp Şeber ve Can Şeber ile görüştü.

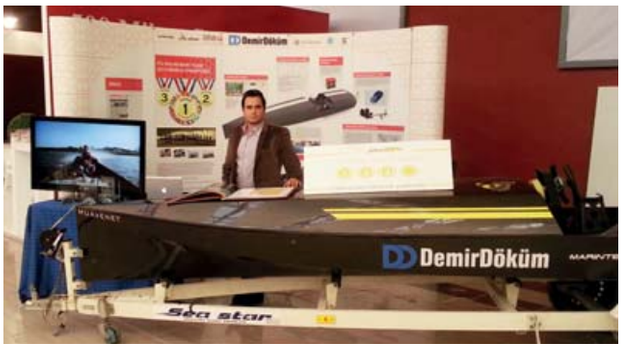
DemirDöküm – İTÜ Güneş Teknesi Müsiad Fuarı'nda ziyaretçileriyle buluştu

DemirDöküm – İTÜ Güneş Teknesi takımı, Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) tarafından, 11–14 Ekim tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi CNR-EXPO'da düzenlenen 14. MÜSİAD Uluslararası Fuarı'nda ziyaretçilerini ağırladı.

DemirDöküm – İTÜ Güneş Teknesi Takımı, Teknoloji Paneli'nin davetlisi olarak fuarda yerini aldı. Takım kendisine ait özel standında, bu yıl ABD'deki yarışmada dünya şampiyonu olan ödüllü tekne ve yaptıkları çalışmalar hakkında davetlilere bilgi verdi.

İstanbul Teknik Üniversitesi Gemi İnşaatı ve Deniz Bilimleri Fakültesi'nde 2004'te kurulan 'DemirDöküm İ.T.Ü Güneş Teknesi Takımı' DemirDöküm sponsorluğunda 13- 17 Haziran 2012 tarihinde ABD'nin Iowa eyaletinde bu yıl 18. düzenlenen yarışlarda "Dünya Şampiyonu" oldu.

Yarışmaya katılan takımlar arasından dünya şampiyonu olmayı başaran DemirDöküm İTÜ Güneş Teknesi Takımı aynı zamanda, "Sıralama Etabı" ve "Manevra Etabı"nda 1.lik, "Teknik Rapor ve Sunum dalında 2.'lik "Sprint Etabı"nda 3. lük ve tasarımda mükemmellik ödüllerini de aldı. Solar Splash yarışması 1994'ten beri her yıl ABD'nin çeşitli eyaletlerinde, bu tür yarışlara uygun bir gölde düzenleniyor. Yarışa, enerjisini sadece güneşten alan tekneler katılıyor.



iklimsa

Türkiye'nin İklimlendirme Merkezi

iklimsa.com

4445546

SIGMA KLİMALAR NEREDE

Tabii ki sadece İklimsa'da!

Enerj tasarrufu sağlayan, bütçenize uygun
Sigma klimalar tüm İklimsa merkezlerinde.

Sıcaksa Soğuksa iklimsa

27 YILLIK TECRÜBE | DÜNYA MARKALARI | YÜZLERCE MODEL | YÜKSEK HİZMET KALİTESİ

MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES, LTD. GENERAL SHARP SIGMA Tronic

Alarko Carrier Aquatherm Bakü 2012 Fuarı'ndaydı

İklimlendirme sektörünün öncü ismi Alarko Carrier, 17-20 Ekim 2012 tarihleri arasında katıldığı Aquatherm Bakü 2012 Fuarı'nda yoğun ilgi gördü.
Alarko Carrier, Azerbaycan'daki distribütörü Nobel Elektrik ile birlikte 60 m²'lik standında ısıtma grubu ürünlerinden Serena, Seradens ve Trendy kombilerini, Wolf marka yoğuşmalı kazanları ve alarko çelik kazanlarını, brülörlerini, panel radyatörlerini, su grubu ürünlerinden dalgıç pompalarını, sirkülasyon pompalarını ve hidroforlarını sergiledi.
Aquatherm Bakü 2012'yi değerlendiren Alarko Carrier Üretimden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Murat Çopur "Fuarda ısıtma ve su grubu ürünlerimiz hakkında bilgiler aktarma olanağı bulduk. Özellikle kombiler ve merkezi sistem kazanlar başta olmak üzere ürünlerimize gösterilen ilgiden oldukça memnun kaldık. Nobel Elektrik ile birlikte verimli bir işbirliği gerçekleştirerek iş bağlantılarımızı kuvvetlendirdik" dedi.
Aqhuatherm Bakü 2012'ye 60'ın üzerinde ülkeden ziyaret gerçekleştirildi. Fuar'da ısıtma, soğutma, havalandırma, klima, yalıtım, tesisat, borular ve ek parçaları, pompa, vana, banyo ve havuz ekipmanları tanıtıldı.

Dünyanın sayılı projelerinde Alarko Carrier konforu

İklimlendirme sektörünün öncü ismi Alarko Carrier, Avrupa'nın prestijli projelerinde konfor sunmaya devam ediyor. Fransa / Nice'de yapılmakta olan 40.000 kişi kapasiteli Nice stadyumunda ve Monaco'nun tek yat kulübü olan Yacht Club de Monaco'da da Alarko Carrier kalitesi ve tecrübesi tercih edildi.

Nice'de yapılmakta olan dev stadyumunda Alarko Carrier tarafından Gebze üretim tesislerinde üretilen Carier 39 HQ serisi cihazlar seçildi. Projede toplam soğutma kapasitesi 1.650 kW olan, plakalı ısı geri kazanım üniteleri ve Gebhardt EVO serisi plug fanlardan oluşan 25 adet 39HQ klima santrali kullanılacak.

Monaco'nun tek yat kulübü olan Yacht Club de Monaco'da da yine Alarko Carrier tarafından Gebze üretim tesislerinde üretilen Carier 39 HQ serisi cihazlar tercih edildi. Yatcht Club de Monaco'd,a 5 adeti çift karışımlı hücre, filtre -, batarya ve egzoz besleme fan kompleksinden oluşan, bir adeti ise karışım hücresi ve fanlardan oluşan toplam 6 adet klima santrali kullanılacak. Cihazların toplam soğutma kapasitesi yaklaşık 520 kW olacak.

SOĞUTMA SINIFININ EN İYİSİ "AİROVİSİON ÜNİTELİ" CARRIER KLİMA SANTRALLERİ

Alarko Carrier Gebze Organize Sanayi Bölgesinde üretilen, 39 HQ klima santralleri 5 kıtada 48 ülkeye ihraç ediliyor. En yüksek enerji verimliliği sağlayan Airovision Üniteli Carrier Klima Santralleri'nin, standart olarak 0,5-35 m³/s nominal kapasitede üretilen 122 değişik modeli bulunuyor.

Teknik özellikleri ise;
- Yüksek korozyon direnci
- Isıl geçirgenlik sınıfı T2
- Isı köprü faktörü sınıfı TB 2
- Hava sızdırmazlık sınıfı B
- Mekanik dayanım sınıfı 2A
- Filtre by-pass kaçağı: Standart yandan sürmeli filtre için F7, özel yandan sürmelifiltre için F9, önden sürmeli filtre için F9 sınıfı. (EN 1886)

Kral Ligindeyiz

Fanların

New York, Londra, Berlin, İstanbul farketmez

Dünyanın en iyisine hoşgeldiniz!

Yüksek verimliliği, düşük gürültü seviyesi ve son derece sağlam yapısı ile yüksek teknoloji fanları

FFowlet - Yüksek verimli aksiyel fan

Arttırılmış verimlilik, daha yüksek debi ve düşürülmüş emisyon: özellikle tarım ve hayvancılık için geliştirilen yeni aksiyal fan, yenilikçi biyonik tasarımı ile yeni standartları belirliyor. Verimliliği ve enerji tasarrufu açısından rakipsiz: **ECblue** motor teknolojisi ile birlikte. **www.ziehl-abegg.com.tr**

Havalandırma ürünleri, otomatik kontrol ürünleri ve asansör motorları ile **Kral Ligindeyiz**

Movement by Perfection

ZIEHL-ABEGG

Galatasaray Bayan Voleybol Takımı'nın isim sponsoru Daikin Türkiye oldu

Yenilikçi, öncü ve uluslararası kimliğiyle bir dünya markası olan Galatasaray Spor Kulübü, iklimlendirme sektöründe dünyanın bir numaralı üretici firması olan Daikin ile gerçekleştirdiği sponsorluk anlaşmasıyla yepyeni bir işbirliğine daha imza attı. Daikin Türkiye'ye, Galatasaray Bayan Voleybol Takımı İsim Sponsorluğu hakkını veren anlaşma doğrultusunda takımımızın yeni ismi, Galatasaray Daikin Bayan Voleybol Takımı oldu.

Ali Sami Yen Spor Kompleksi Türk Telekom Arena'da, 16 Ekim 2012 Salı günü gerçekleşen imza töreninde; Galatasaray Spor Kulübü Başkanı Ünal Aysal, Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, Galatasaray Spor Kulübü Voleyboldan Sorumlu Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Cibara, Galatasaray Spor Kulübü İcra Kurulu Başkanı Lutfi Arıboğan ve Daikin Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Sayın Tuna Gülenç yer aldı.

Galatasaray Spor Kulübü Başkanı Ünal Aysal sponsorluk duyurusunun yapıldığı törende, "Sektörünün dünya lideri olan Daikin ile bu işbirliğine imza atmak bizler için mutluluk verici. Galatasaray Spor Kulübü olarak, Daikin ile işbirliğimiz, gelecekteki başarılarımızı müjdeliyor ve bizi heyecanlandırıyor. Bu işbirliği sayesinde nice başarılara birlikte şahitlik edeceğimize inanıyorum" dedi.

Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder de, "Japon klima devi Daikin, Türkiye'ye büyük yatırım yapıyor. Bu yatırım kapsamında dünya genelinde çevreye, sanata ve spora verdiği desteği Türkiye'de de Galatasaray Bayan Voleybol takımına sponsor olarak devam ettiriyor. Daikin olarak sponsorluk

konusunda son derece seçici davranan bir kurumuz. Kaliteli, marka değeri yüksek, toplumsal gelişime öncülük eden marka-kurum ve kuruluşları destekliyoruz. Bu açıdan Galatasaray bizim için çok doğru bir seçim. Dünyanın en büyük klima üreticisi olarak, başarılarıyla fark yaratacağına inandığımız Galatasaray Daikin Bayan Voleybol Takımı'na sponsor olmaktan gurur duyuyoruz" diye konuştu.

Voleybolda son yıllarda elde edilen başarıların sponsorluk kararında etkili olduğunu aktaran Önder, "Daikin Türkiye olarak biz de Türk voleybolunun desteklenmesi gerektiğini düşünüyoruz ve gelecek vaat eden bu spora katkı sağlamaktan çok mutluyuz. Bu sponsorlukla kızlarımızın spordaki başarılarını teşvik etmek istiyoruz" dedi.

ODE'den bir ilk daha: WIACO'ya destek ODE Yalıtım, Dünya Yalıtım ve Akustik Kongresi'ne sponsor olan ilk Türk firması oldu

Yerel bir güçten global bir marka yaratma hedefine doğru emin adımlarla ilerleyen ODE Yalıtım, 19-21 Eylül 2012 tarihleri arasında Paris'te düzenlenen ve uluslararası arenadaki en önemli yalıtım kongrelerinden olan WIACO (World Insulation & Acoustic Congress-Dünya Yalıtım ve Akustik Kongresi)'ya sponsor oldu.

Bir dünya markası olma yolunda hızla ilerleyen ODE Yalıtım, bu yıl 10.cusu düzenlenen ve 'Yalıtım: Sürdürülebilir Dünyaya Katkımız' temasının işleneceği, WIACO 'ya sponsor olan ilk ve tek Türk firması oldu.

Bu sene 20'den fazla ülkenin katıldığı kongrenin sponsorlarından olan ODE Yalıtım'ın Pazarlama Direktörü Burak Serkan Çakır "ODE Yalıtım, bir ilki gerçekleştirerek dünya sahnesinde ne kadar önemli bir oyuncu olduğunu bir kez daha göstermiş oldu. Sektörün en büyük ve en prestijli kongrelerinden birine sponsor olmanın gururunu yaşıyoruz" dedi. Burak S. Çakır, bundan sonra da çeşitli uluslararası kongreleri desteklemeyi hedeflediklerini belirtti.

Yalıtım sektöründe düzenlenen en büyük ve en önemli uluslararası kongrelerden olma özelliğini taşıyan WIACO, FESI (European Federation of Associations of Insulation Companies- Avrupa Yalıtım Firmaları Birlikleri Federasyonu), NIA (National Insulation Association – (Amerika) Ulusal Yalıtım Birliği) ve SNI (Syndicat National I'Isolation – Fransa Ulusal Yalıtım Birliği) tarafından 4 senede bir düzenleniyor. Ev sahipliği yapan kuruluşa göre Avrupa veya Amerika'da gerçekleştirilen kongrenin 2012 yılındaki adresi SNI'nin ev sahipliği ile Paris olarak belirlendi.

Bu yıl onuncusu düzenlenen ve ana teması 'Yalıtım: Sürdürülebilir Dünyaya Katkımız' olarak belirlenen WIACO Kongresi sponsorlarını, iş hacmi, güvenilirlik ve bilinirlik gibi kriterleri göz önünde bulundurarak seçiyor. Kongrede endüstriyel ve teknik dönüşüm, ekonomik ve çevresel durumlar, akustik ve enerji verimliliği gibi pek çok sektörel konu başlığı 3 gün boyunca tartışıldı.

konfor dünyasına açılan perde

70-80-100-110-120-133-160 mm fan çapları ve 80 cm'den 200 cm'ye her 20 cm'de bir değişen ölçüleri ile her türlü kapıda güvenle kullanabileceğiniz performanslı cihazlardır.

özfrigoteknik
SOĞUTMA SANAYİ ve TİC. LTD. ŞTİ.

Türkiye Mümessili
www.ozfrigoteknik.com

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

Antalya Bölge Md.
Dr. Burhanettin Onat Cad.
Zerdalilik Mah. 72/10 ANTALYA
Tel: 0242 311 20 68
Fax: 0242 311 20 63
e-mail: antalya@ozfrigoteknik.com

Euphoria Aegean Resorts'un iklimlendirmede tercihi FORM oldu

İzmir'in Küçük Akkum beldesinde Prince Group tarafından işletilen Euphoria Aegean Resorts Hotel'in tüm ısıtma-soğutma-sıcak su ihtiyacı, deniz suyundan yararlanılarak DUNHAM BUSH soğutma grupları ile sağlanıyor.
Ege'nin masmavi denizinde kendisine ait bir adaya sahip olarak dikkat çeken Euphoria Aegean Resorts'da genel mekanların iklimlendirilmesi, kapasitesi 850 kW olan 1 adet DUNHAM BUSH marka su soğutmalı chiller ve kapasitesi 850 kW olan 2 adet DUNHAM BUSH heat recovery su soğutmalı chiller ile sağlanıyor. Ayrıca projede Form klima santralleri, aspiratörler ve fanlar'dan oluşan toplam 57 adet cihaz kullanılarak, aynı zamanda tesisin kullanım sıcak suyu ihtiyacı da karşılanıyor.
Genel mekanların iklimlendirilmesinde kullanılan ürünlerin toplam kapasitesi 2,500 kW olan projede, DUNHAM BUSH marka soğutma grupları deniz suyunu kullanarak çok yüksek verim ile çalışıyor.

DUNHAM BUSH: Isıtma ve soğutmada Oteller için yüksek verimli ve uzun ömürlü çözüm!
Oteller gibi büyük yapılarda merkezi iklimlendirme sistemi seçilirken enerjinin en etkin ve verimli kullanıldığı sistemlerin seçilmesi gerekiyor. Bu nedenle Oteller de iklimlendirme için tercih edilen DUNHAM BUSH ürünleriyle ısı pompası, ısı geri kazanım, deniz suyu ile çalışabilme gibi çok değişik uygulama imkanlarına sahip, yüksek verimli soğutma imkanı sağlanır.
DUNHAM BUSH, hava ve su soğutmalı soğutma gruplarının imalatı konusunda, en güvenilir denetleme kuruluşlarından biri olan Amerikan AHRI (The Air-Conditioning, Heating and Refrigeration Institute) Performans Sertifikalama kuruluşundan "3 yıl boyunca tüm testlerinde %100 performans gösterme" sertifikası almıştır. Bu, AHRI tarafından test edilen ünitelerin, katalog değerleri ile aynen uyumlu olduğu ve beyan ettiği kapasitelerin güvenilirliğinin, 3 yıl boyunca sürekli olarak teyit edildiği anlamına gelmektedir.

Genel Özellikler
- Hava ve su soğutmalı soğutma gruplarında 100 - 2,500 ton kapasite aralığı
- Komple mikroprosesör kontrol (VISION 2020i)
- Hava ve su soğutmalı soğutma gruplarında oransal kapasite kontrolü ile %30 daha az enerji harcaması,
- En iyi IPLV kısmi yük verimi,
- Türkiye'de 30 yıldır sorunsuz çalışan 500'ün üzerinde soğutma grubu
- KOMPRESÖR vidalarına ömür boyu garanti,
- Isı geri kazanım ile +55 °C sıcak su sağlanması
- Heat – Pump uygulamaları
- Deniz suyu ile kondenser çalıştırabilme

Form Şirketler Grubu gerçekleştirdiği bu projeyle otel referansları zincirine Euphoria Aegean Resorts Hotel'i de eklemiş oldu.

Airfel Güvenli Kombi Kampanyası'nda mutlu son

İklimlendirme sektöründe dünyanın bir numaralı klima üreticisi Daikin'in "Airfel Güvenli Kombi Kampanyası" sona erdi. Mercedes C180'in sahibi Airfel Çorum bayisi Yücel İnşaat oldu.

Daikin'in kombi markası Airfel, bayi ve alt bayilerine yönelik Güvenli Kombi çekiliş kampanyası düzenledi. 1 Haziran – 31 Ağustos arasında yapılan kampanyanın Noter huzurundaki çekiliş töreni 19 Ekim Cuma günü Daikin Türkiye'nin Kartal merkez binasında yapıldı.
Çekilişe katılan 182 bayi arasında talihli bayi Çorum'dan Yücel İnşaat oldu. Airfel bayisi Mercedes'in sevilen spor modellerinden Mercedes C180 kazandı. Yücel İnşaat'ın yetkilisine aracının anahtarı Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder tarafından verildi.
Çekiliş sonrasında konuşan Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, "Japon iklimlendirme devi Daikin, Türkiye'ye büyük yatırım yaptı. Daikin olarak, Airfel'in ısıtma deneyimiyle dünyayı Türkiye üzerinden ısıtmayı hedefliyoruz. Bu süreçte en önemli iş ortaklarımızdan olan bayilerimiz ve alt bayilerimizi motive etmek için çekiliş kampanyası düzenledik. Bayilerimiz çekilişe çok ilgi gösterdi ve yoğun katılım oldu. Şanslı bayimiz Mithat Yücel'e otomobilini iyi günlerde kullanmasını diyorum" dedi.

FRAL
NEM ALMA CİHAZLARI

kapalı havuzlar
sosyal tesislere uygun
havuz tipi

korozyana
şık karşı koruma
tasarım italyan teknolojisi
yüksek performans
nem alma
cihazları

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.

özfrigoteknik
SOĞUTMA SANAYİ ve TİC. LTD. ŞTİ.

Türkiye Mümessili
www.ozfrigoteknik.com

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

Antalya Bölge Md.
Dr. Burhanettin Onat Cad.
Zerdalilik Mah. 72/10 ANTALYA
Tel: 0242 311 20 68
Fax: 0242 311 20 63
e-mail: antalya@ozfrigoteknik.com

İzocam prefabrik borular TSE Belgesi aldı

İzocam camyünü ve taşyünü prefabrik borular, uyumlaştırılmış TS EN 14303 standardına göre TSE Belgesi alan boru biçimli "ilk" yalıtım ürünleri oldu.

İzocam müşterilerinin talep ve beklentilerini, eksiksiz, zamanında, küreselleşen dünya ve kalite standartlarına uygun şekilde karşılayarak, çevrenin korunması ve iyileştirilmesini de gözeterek faaliyetlerini sürdürüyor. Bu çerçevede bir başarıya daha imza atan İzocam'ın "camyünü ve taşyünü prefabrik borular"ı, uyumlaştırılmış TS EN 14303 standardına göre TSE Belgesi alan "boru biçimli" ilk yalıtım ürünleri oldu.

İzocam boru ürünleri TSE Belgesi kapsamında yapılan deneyler ile "A1 yangına tepki sınıfı"nı sağladıklarını ve muadillerine göre önemli ölçüde yüksek ısıl direnç sağlayan ürünler olduklarını begelendirmiş oldu. Ürünlerin kalitesi, TSE belgesine sahip olmanın yanı sıra belgede beyan edilen performans değerlerinin üstünlüğü ile de dikkat çekti.

Pakpen kalitesini uluslararası standarta taşıdı

Yapı sektörünün en büyük firmalarından biri olan Pakpen Şirketler Grubu, Türkiye'nin tek uluslararası geçerliliğe sahip kuruluşu Türk Akreditasyon Kurumu'ndan (TÜRKAK) akredite sertifikası aldı. 42 yıldır 'kalite' ile özdeşleşen Pakpen, bu belge ile firma çatısı altında yapılan tüm testlerin dünya standartlarına sahip olduğunu kanıtladı. Temelleri 1970 yılında TUZA Ailesi tarafından Paksu A.Ş. ile atılan Pakpen Şirketler Grubu, Türk Akreditasyon Kurumu'ndan (TÜRKAK) aldığı akredite belgesi ile dünya markası olma vizyonuna bir adım daha yaklaştı. Pakpen Şirketler Grubu'na ait laboratuvarda gerçekleşen çalışmalar, Türkiye'nin tek uluslararası geçerlilik belgesi veren TÜRKAK ile global bir platforma taşındı.

Bünyesinde yaptığı tüm testlerin dünya standartlarında olduğunu ispatlayan Pakpen Şirketler Grubu, bu belge ile sektördeki diğer firmalara da hizmet veriyor. Laboratuvarda PVC profilleri, bu profillerden üretilen kapı & pencereler, plastik köpük yalıtım levhaları, polietilen ve polipropilen borular ve bu ürünlerin hammaddeleri ile ilgili testler yapılıyor. Yapılan testlerde ürünlerin dayanıklılık, fonksiyonellik, uzun ömürlülük ve güvenlik açısından uygunluğu araştırılıyor. Testlerin sonucunda hazırlanan raporlar ise uluslararası düzeyde olup, referans olarak gösterilebiliyor.

TÜRKAK gibi değerli bir kuruluştan akredite belgesi aldıkları için mutlu olduklarını anlatan Pakpen Şirketler Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Tuza, 'Konya'da kurulup, dünya markası olma yolunda emin adımlarla ilerlerken TÜRKAK gibi değerli bir kuruluştan akredite belgesi almanın gururunu yaşıyoruz. Kurulduğumuz günden beri en temel prensibimizi 'kalite' olarak belirledik. Bugüne kadar almaya hak kazandığımız sertifikalar ve de elde ettiğimiz başarılar kaliteden ödün vermeyen bir marka olduğumuzun birer göstergesi" dedi.

TÜRKAK belgesi ile hem müşterilerine hem de ülke ekonomisine ciddi katkı yapacaklarına inandıklarını ifade eden Tuza şunları söyledi: "8 ay gibi kısa bir sürede akreditasyonun tamamlanmış olması büyük bir başarıdır. Artık bünyemizde gerçekleşen hiçbir test, bağımsız bir laboratuar tarafından teyit edilmeyecek. Yerli ve yabancı müşterilerimizle kurduğumuz güvenin kalıcılığını sağlamak için önemli bir adım daha atmış olmanın gururunu yaşıyoruz' dedi.

MAS Grup "OMK Blue Efficiency" Pompaları satışa sunuldu

1 Ocak 2013 itibarı ile uygulanacak EUP (Enerji Kullanan Ürünler) direktifleri doğrultusunda enerji kazanımı ve sistem verimliliği adına Mas Grup olarak yeni nesil kademeli pompa olan 'OMK Blue Efficiency' pompalar satışa sunulmuştur. Eski türevine nazaran %7 ila %10 arasında daha verimli bir pompa olan 'OMK Blue Efficiency' daha düşük motor seçimi sağlamakta ve EUP direktifleri doğrultusunda IE3 ve IE2 verim sınıfı elektrik motorları ile elektrik tüketimini en aza indirirken, sistem olarak da çok daha verimli bir noktada çalışma imkanı sağlamaktadır.

Ayrıca 2009/125/AT sayılı AB direktifi "Enerji ile ilgili ürünlerin çevreye duyarlı tasarımına ilişkin yönetmelik" kapsamında 'OMK Blue Efficiency' pompaların ECO dizayn çalışmaları devam etmekte olup, 2013 yılı için de üretilen tüm pompaların ECO dizayn çalışmalarının tamamlanması hedeflenmektedir.

5-220 m^3/h debi aralığında ürün çeşitliliğine sahip OMK serisi pompalar temiz veya çok az kirlenmiş suların pompalandığı: içme suyu şebekeleri, yüksek binalar , sanayide kullanılan basınçlandırma sistemleri, su arıtma tesisleri, yangın söndürme sistemleri, kazan besi ve kondens sistemleri, sağlık ve temizleme sektörleri, her türlü endüstriyel alanlar, su dağıtım sistemleri, gemicilik, maden, enerji sektörleri, sulama sistemleri gibi çok geniş kullanım alanına sahiptir.

TASARRUFLU VE ÇEVRECİ ÜRÜNLERİYLE, BİREYSEL VE ENDÜSTRİYEL
TÜM ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİNDE ÇÖZÜM ORTAĞINIZ

Ferroli

ısıtma ve soğutma çözümleri

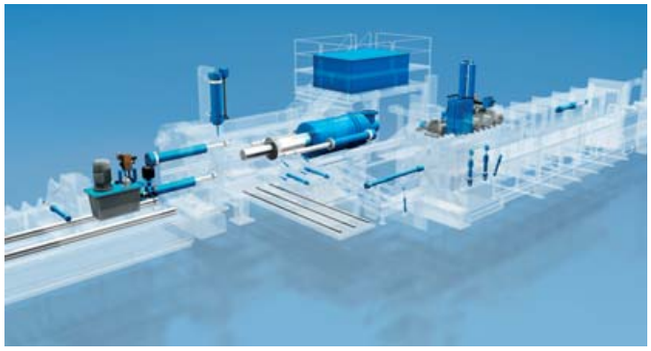
Tüm ürün yelpazesi için: www.ferroli.com.tr www.facebook.com/ferroliturkiye www.twitter.com/ferroliturkiye

Rexroth ürün ve sistemleriyle daha fazla üretkenlik, daha yüksek enerji verimliliği

Makine ve sistem serilerinde enerji maliyetlerinin toplam maliyet içinde yüzde 90'lara kadar varan oranda paya sahip olması, işletmeleri yüksek enerji verimliliği arayışına yöneltiyor. Tahrik ve kontrol teknolojileri alanında dünyanın önde gelen firmalarından olan Bosch Rexroth, ürün ve sistemleriyle üretkenliği aynı seviyede tutarken, enerjinin daha verimli kullanımı ve daha düşük enerji tüketimi için fırsatlar sunuyor.
Rexroth enerji faktörleri, yenilenebilir enerjileri kazanmak üzere fabrika otomasyonu ve endüstriyel uygulamalardan mobil uygulamalara kadar tüm sistemlerde büyük role sahip bulunuyor.
Tahrik ve kontrol teknolojileri alanında 500.000'den fazla müşteriye özel çözümler sunan Bosch Rexroth, ürün ve sistemleriyle, endüstriyel uygulamalarda üretkenlik seviyesini aynı seviyede tutarken, enerjinin daha verimli kullanımını sağlıyor. Bu sayede, tüm makine kullanım süresince oluşan toplam sahip olma maliyeti düşerken, birim maliyetlere de doğrudan olumlu etki söz konusu oluyor.
Rexroth'un üretimde hazır ürün ve teknolojileri kullanması nedeniyle, makine imalatçıları ve kullanıcıları bu ürün ve teknolojileri, yeni tasarımlara veya kurulu makinelere hızlı bir şekilde uyarlayabiliyorlar.

REXROTH İLE POZİTİF ENERJİ DENGESİ GARANTİ

Zorlu koşullara özel üretilmiş ürün ve çözümlerle Rexroth, mobil ekipman ve ticari araçların daha az yakıt tüketimini sağlıyor. Daha düşük yakıt tüketimi de aynı zamanda egzoz gazı emisyonlarını azaltıyor. Endüstriyel üretim süreçlerinden mobil uygulamalara kadar gerçekleşen enerji üretiminde pozitif bir enerji dengesini garanti ediyor.



Fabrika otomasyonu ve endüstriyel uygulamalarda en yüksek üretkenlik ile enerjinin verimli kullanımı

Rexroth, güçlü dişli kutuları ve tahrik çözümleriyle rüzgar, güneş ve marin enerji sistemlerinin verimliliğini sürdürülebilir şekilde artırarak, kaynakların dikkatli kullanımına katkıda bulunuyor.
Aynı zamanda Rexroth, çevre açısından zararlı olan karbondioksit (CO_2) emisyonlarının elektrik üretimi esnasında azaltılmasında da önemli rol oynuyor.

DemirDöküm'den benzersiz bir kampanya

DemirDöküm, Anadolu Sigorta işbirliğiyle hayata geçen kampanyasında DemirDöküm kombi alan ve ilk çalıştırmasını yaptıran tüketicilerine, 1 yıl süreyle 10.000 TL bedelinde "ev eşyası sigorta güvencesi ve ev asistans hizmeti" hediye ediyor.

Isıtma ve soğutma sektöründe yine bir ilke imza atan DemirDöküm'ün, Anadolu Sigorta ile işbirliği sonucunda hayata geçirdiği kampanya 25 Eylül-30 Kasım 2012 tarihleri arasındaki kombi alımlarında ve ilk çalıştırmalarında geçerli. Kampanyaya katılım için tüketicilerin hiçbir ek ücret ödemesi de gerekmiyor.

Sigorta kapsamında kampanyaya katılan tüketicilerin eşyaları, yer kayması, sel-su baskını, hırsızlık gibi pek çok hasarda sigorta güvencesi altına alınıyor.

Anadolu Sigorta'nın ev eşya sigortası ile birlikte herhangi bir ek ücret istemeden müşterilere ev asistans hizmetleri de sunuluyor. Bunlar; çilingir hizmetinden, konutta meydana gelen hasar sonucu oluşan tesisat ve elektrik sorunlarının tamiratına, doktor veya ambulans gönderilmesinden, otel hizmeti veya konutun fatura ödemelerine destek vermeye kadar, geniş bir yelpazede bulunuyor. Yapılacak sigorta, aynı zamanda bir yıl boyunca sınırsız tıbbi ve hukuki danışmanlık hizmetlerini, evde meydana gelen bir hasar sebebiyle ortaya çıkan seyahat masraflarının karşılanması gibi ek hizmetleri de kapsıyor. Bu sayede DemirDöküm kombi alan müşteriler sadece ev eşya sigortasından değil, Anadolu Sigorta'nın ayrıcalıklı hizmetlerinden 1 yıl boyunca faydalanabiliyor.

Eşya sigortası ürünün ilk çalıştırmasına müteakip Anadolu Sigorta tarafından hazırlanacak poliçe tarihi ile başlayıp 1 yıl geçerli oluyor. Detaylar için DemirDöküm'ün web sitesi www.demirdokum.com.tr adresi ziyaret edilebilir.

Soğutmada büyük beden modası

Yüksek kapasiteli soğutma yükleri, yüksek verimli ve daha gelişmiş teknolojili fanlar gerektirir, örneğin 1250 mm çapa sahip performansı da çapı ile orantılı W3GZ50 aksiyel fanımız gibi. GreenTech EC teknolojisinin verimliliği, son derece düşük ses seviyesi, basit kontrol arayüzü ve olağanüstü kullanım ömrü sayesinde " XXL" fanımız diğer alternatiflerin çok ötesindedir. Üstün motor teknolojisi ve ileri aerodinamik dizaynı bir araya getiren ebmpapst, ihtiyaçlarınızı size tek bir üründe sunmaktadır. Sizin yapmanız gereken ise ürünü kutusundan çıkarıp, çalıştırmak ve arkanıza yaslanıp keyfini çıkartmaktır.
www.ebmpapst.com

GREEN TECH by ebmpapst

akantel

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

Partner of ebmpapst

Sunstrip yeni geliştireceği cephe kolektörü için TÜBİTAK Ar-Ge desteği aldı

Sunstrip, ülkemizin güneş enerjisi potansiyelinden mümkün olduğunca yararlanabilmesine olanak sağlayan farklı uygulamalarda konumlanabilecek Doğru Akımlı Sirkülasyon Pompa İstasyonu, Monoblok Termal Kasa, 100% Termal Kontaklı Seçici Soğurucu, Trapez Dolgu Kolektör gibi, hepsi termal güneş enerjisi uygulamalarına yenilik ve derinlik katmış olan yüksek teknolojili ürünlere bir yenisini eklemek üzere geliştirmekte olduğu yeni "Cephe Kolektörü" için TÜBİTAK Ar-Ge desteği almaya hak kazandı.

Kavramsal patent başvuruları yapılan kolektör tasarımı, modern mimaride sıklıkla kullanılmakta olan komposit ve giydirme cephelere kolaylıkla entegre edilebilen, modüler bir ürün olarak konumlanacak ve tasarımcılara, termal güneş enerjisi sistem ve uygulamalarından aktif olarak faydalanma imkanı getirecektir. Günümüzde maalesef termal güneş enerjisi sistemlerinin endüstriyel ve evsel farklı ısıtma/soğutma uygulamaları olarak yaygınlaşamamasının sebeplerinden birisi de mimar ve tasarımcıların mevcut uygulamaları verimsiz ve estetik olmaktan uzak, bina ile uyumsuz eski tip çatı uygulamaları olarak algılamaları ve tasarımlarında bu kaygılar dolayısı ile termal güneş enerjisi entegrasyon projelerine yer vermemeleridir. Fakat mimarların bu uygulamalardan uzak kalması ve bu alanı boş bırakması sonucu sorun katlanarak büyümekte ve ortaya son derece kötü, verimsiz uygulamalar çıkmaktadır.

Sunstrip yeni ürün ile termal güneş enerjisi sistem ve uygulamalarını binaya yapısal bir eleman olarak entegre edilebilecek modüler bir termal güneş kolektörü olarak pozisyonlayabilecek bir Ar-Ge projesi başlatmış ve proje TÜBİTAK tarafından kabul edilerek desteklenmiştir.

Türkiye'de termal güneş enerjisi sistem ve uygulamaları alanında en derinlikli ve sofistike ürün portföylerinden birisine sahip olan Sunstrip, TÜBİTAK destekli yeni ürünü ile sektörler arasında sinerji yaratabilecek ve daha estetik ve verimli mimari uygulamalara yol açacak bir vizyon ortaya koyacaktır.

Gedik, düzenlediği Roadshow'da ülke sanayisi ile buluşuyor

Gedik Kaynak kuruluşunun 50. yılını kutlayacağı 2013'e girerken düzenlediği roadshow kapsamında tüm Türkiye'yi il il dolaşıyor. 1963 yılından bu yana kaynak malzemelerinde yurtdışına bağımlılığı ortadan kaldırmak üzere kendi Ar-Ge ve %100 yerli sermayesi ile ülke sanayisine ve ekonomisine büyük katkı sağlayan Gedik Kaynak'ın tanıtım aracı 1 Ekim'de yola çıktı.

Ekim ayında ilk olarak Antalya ve çevresini, daha sonra ise Orta Anadolu bölgesini dolaşan Gedik Tanıtım Aracı OSB'lerde düzenlediği bilgilendirme ve tanıtım ziyaretlerinde sanayi kuruluşları ile bir araya gelerek sanayinin daha verimli ve kaliteli üretim yapmasına katkı sağlamayı hedefliyor. Kaynak sarf malzemeleri, tamir bakım ve özel kullanım ürünleri, kaynak makineleri ve robotik uygulamalara yönelik tanıtım günlerinde ayrıca Gedik Döküm ve Vana'nın sanayinin farklı sektörleri için geliştirdiği yenilikçi Termo marka vanalar tanıtılıyor. Etkinlik kapsamında ülkemizde sanayi- üniversite işbirliğinin başarılı örneklerinden biri olan Gedik Üniversitesi hakkında da ziyaretçiler bilgilendiriliyor.

SANAYİCİNİN KAYNAKLA İLGİLİ SORULARI YANITLANIYOR, SORUNLARINA ÇÖZÜM ÖNERİLERİ SUNULUYOR

Gedik Kaynak Genel Müdürü Edib Saraçoğlu konuyla ilgili yaptığı değerlendirmede "Organizasyon çerçevesinde sanayicilerimizin kaynakla ilgili yaşadığı tüm soru ve sorunlara cevap veriyoruz. Aracımızda kurduğumuz atölyede kaynak uygulamaları gerçekleştiriyoruz. Sanayicilerimizi daha hızlı, kaliteli ve verimli üretim yapmalarına imkan sağlayacak teknolojik gelişmelerden ve imalat yöntemlerinden haberdar ediyoruz. Çeşitli video ve görsel dokümanlarla bu çalışmaları destekliyor, gerek kaynakçıların gerekse mühendislerin her seviyede bilgi ve danışmanlık taleplerine cevap veriyoruz. Mümkün mertebe fazla sanayi çalışanının bu hizmetimizden faydalanabilmesi için ufak sanayi yerleşkelerini de güzergahımıza dahil ediyoruz" diyor.

lett equipment

espa soğutma elemanları pazarlama ltd.şti.

Ankara Office
Dimas İşyerleri Sit.145.Sk.5.Blok 6/D Macunköy/ANKARA
Tel: 0312 397 37 10 (pbx) Fax: 0312 397 11 83
email: ankara@espasogutma.com.tr

İstanbul Office
Dolapdere Cad. 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

Airfel Hermetik Şofben: fonksiyonel, kompakt ve pratik kullanım

İklimlendirme sektöründe dünyanın önde gelen firmalarından Daikin'in Airfel markalı Hermetik Şofben'i özellikle kış aylarının vazgeçilmezi oluyor. Konfor ve kaliteyi bir araya getiren Airfel Hermetik Şofben, kullanıcılarına üstün emniyet sistemiyle güven içinde sıcacık banyo yapma olanağı tanıyor.

İklimlendirme sektörünün lideri Daikin'in ısıtma ürünleri markası Airfel, yeni Hermetik Şofben'i ile kış aylarında sıcacık banyo ve duş keyfi sunuyor. Airfel Hermetik Şofben, sıcak suyun konforunu üstün emniyet sistemleri ile birleştiriyor.
Airfel Hermetik Şofben; aşırı ısınma halinde emniyet sensörünü devreye sokarak 85 derecede gazı otomatik olarak kesiyor. Ayrıca alev kontrolü, hava akış kontrolü, donma, gaz ve elektrik kesilmesi emniyet sistemleri ile yüksek su basıncı emniyeti gibi özellikleri de bünyesinde barındırıyor.

Airfel Hermetik Şofben'in kolay anlaşılan LCD ekranı; hata kodlarını, suyun sıcaklığını, fan sembolünü gösteriyor. Sıcak - soğuk su musluğu açıldığında çıkış suyunun sıcaklığını ve duş simgesini göstererek kullanıcıların her şeyi kolayca anlamasına olanak tanıyor.

Dar mekanlar düşünülerek tasarlanan Hermetik Şofben, kompakt tasarımı ile her yere rahatça monte edilebiliyor.

GROHE New Tempesta duş serisi yeni ürünlerle genişledi

GROHE New Tempesta duş serisinin yeni ürünleri; mono akışlı duş ve duş sistemi kalite, teknoloji ve tasarımı bir arada sunuyor. Yenilikçi teknolojiler, çok sayıda tasarım seçeneği ve her amaca uygun farklı akış biçimleri sunan GROHE New Tempesta duş serisinin yeni ürünleri tüketicilerin beğenisine sunuldu. Her zaman popülerliğini koruyan son nesil klasik duşlar, özellikle büyük projelerde çok yönlülükleri ile tercih ediliyor. Havayla temas etmeyen mono akış seçeneği ve yeni duş sistemi serinin kullanıcılarla buluşan en son ürünleri.

İŞİN SIRRI ÇEŞİTLİLİKTE

GROHE'nin yeni tasarım duşları, farklı şekil ve tarzlarıyla ilgi çekiyor. New Tempesta serisi, çağdaş-organik ya da modern-geometrik veya klasik gösterişli tasarımlardan oluşuyor ve her ortama ve armatür tarzına kusursuz uyum sağlıyor. Ayrıca, GROHE New Tempesta'nın dört farklı akış seçeneği kullanıcılara isteyebilecekleri her türlü farklı etkiyi sunuyor. GROHE Yağmur O2 masaj ve jet akış biçimleri ciltte farklı hisler uyandırıyor. Yağmur tanelerinin yumuşak dokunuşlarından, canlandırıcı bir ürperti hissine ya da titreşimli masajdan sıkı ve uyarıcı jet akışa uzanan seçenekler sunuyor. Suyu tüm çıkış noktalarına eşit ölçüde dağıtan GROHE DreamSpray® teknolojisini kullanan tüm duşlar kusursuz akış özellikleri sergiliyor. Çapı 100 mm olan duş başlığı, akış biçimlerinin etkisinin ciltte tam anlamıyla hissedilmesini sağlıyor.

YENİ ÜRÜNLER: MONO AKIŞLI DUŞ VE DUŞ SİSTEMİ

GROHE New Tempesta serisine yeni eklenen mono akışlı duşun bir özelliği de yumuşak yağmur akışının, sağlık sektöründeki yüksek hijyen standardını yakalamak için suyu havayla karıştırmaması. Ayrıca ergonomik kumanda kolu ile el duşunu güvenle tutup konforun tadını çıkarma olanağı sunuyor. Duş düşse bile, duş başlığının etrafındaki silikon halka hem duş teknesini hem de duş başlığının krom yüzeyini hasara karşı koruyor.

EN SON TEKNOLOJİLER ARTIK EVİNİZDE

Duş teknolojisinde çığır açan GROHE New Tempesta duşlarında bulunan ve kullanıcının cildinin yanmaması için tasarlanan GROHE CoolTouch® teknolojisi, sıcak su ile krom dış yüzey arasında bariyer görevi üstlenir. GROHE StarLight® sayesinde, duş ve bataryalar ilk günkü parlaklıklarını uzun süre korurken, yüzeyinde çizilme veya lekelenme meydana gelmez. SpeedClean teknolojisi sayesinde ise, duş ağzında biriken kireci parmağınızla bile kolayca temizleyebilirsiniz.

GROHE New Tempesta, çevreyi de korur ve isteğe bağlı olarak kaynakların sorumlu kullanılmasını sağlayan ve duş keyfinden vazgeçmeden su tasarrufu sağlayan yenilikçi GROHE EcoJoy® teknolojisini kullanan model seçenekleri de sunuyor.

KUSURSUZ UYUM

Her türlü banyo dekoru ve düzenine kusursuz uyum sağlayan GROHE New Tempesta'nın bir özelliği de, küvetler için tepe duşları ve el duşlarından 600 veya 900 mm uzunluğundaki uzun duş sürgü barları ile duş askı setlerine uygun olması. Ayrıca, geniş ürün yelpazesi farklı kurulum gerekliliklerini karşılamak üzere ve kolay kurulum gözetilerek tasarlandı.

LENNOX™

Paket klima ile ısıtılıp soğutulan

sinema salonlarının

%85

'inde Lennox var.

Yüksek verimlilikleriyle Lennox paket (RoofTop) klimalar, Türkiye'deki sinema salonlarının %85'ine konfor katıyor. Film izlemenin gerçek keyfi Lennox klima sistemleriyle donatılan sinema salonlarında çıkıyor.

FORM

İstanbul	İzmir	Antalya	Ankara	Bursa	Adana
(0212) 286 18 38	(0232) 459 02 70	(0242) 317 11 20	(0312) 220 10 30	(0224) 249 95 26	(0322) 881 00 11
info@formgroup.com	izmir@formgroup.com	antalya@formgroup.com	ankara@formgroup.com	bursa@formgroup.com	adana@formgroup.com

www.formgroup.com

Ferroli Quadrifoglio, 150 dairelik siteyi 5,5 m²'lik alandan ısıtacak!

Merkezi sistem tercihini yüzde 17,6 ilave verimli yoğuşma teknolojisiyle birleştirerek tasarrufu en üst seviyeye taşıyan ve kompakt ölçüleriyle dar alanlarda büyük çözümler için çalışan Quadrifoglio, ismini aldığı 4 yapraklı yonca şeklindeki özel tasarımlı titanyum alaşımlı paslanmaz çelik yoğuşma eşanjörüyle kullanım ömrünü uzatıyor.

Ferroli, artan endüstriyel ürün taleplerini karşılamak için ENVER yasası ile Türkiye'deki merkezi sistem ihtiyacına yönelik kullanıcı ve çevre dostu olan yüksek tasarruflu yeni ürünleri pazara sunmaya devam ediyor. Ferroli'nin, yer tipi paslanmaz çelik yoğuşmalı kazanı Quadrifoglio, yüksek yanma veriminin yanında, ileri emniyet sistemleriyle de fark yaratıyor. Türkiye'deki en geniş endüstriyel ürün gamına sahip firmalardan Ferroli, Quadrifoglio ile kaskad (yan yana) sistem çözümlerinin yanı sıra tekil kullanım avantajlarıyla da tüketicinin tüm ihtiyaçlarını karşılıyor. Ferroli Ailesi'nin yeni üyesi Quadrifoglio'da kullanılan ve Ferroli'nin uzun AR-GE çalışmaları sonucunda geliştirerek patentini aldığı, titanyum alaşımlı paslanmaz çelik eşanjörü sayesinde yüzde 109,6'ya varan yüksek verim sunuyor.

Özel tasarım eşanjör boruların akıllı geometresi ve boruların dik yapısı sayesinde diğer yoğuşmalı kazanlara oranla daha uzun ömürlü olan Quadrifoglio'nın, kontrol paneli sayesinde 6 adede kadar kaskad bağlantısı yapılabiliyor. Böylelikle, ortalama 100 m² büyüklüğe sahip ve izolasyonu yapılmış 150 dairelik bir siteyi yaklaşık 5,5 m²'lik bir alan kaplayarak ısıtabiliyor. Üstün performansının yanında ileri emniyet sistemleri ile tüketicisinin ihtiyaçlarına çözüm sunan Quadrifoglio'daki sensörler, yaşanan ani sıcaklık düşüşlerinde, otomatik olarak devreye girerek tesisatın donarak zarar görmesini engelliyor. Bunun yanında lejyonella koruması da bulunan Quadrifoglio, boylerlerdeki kullanım suyu sıcaklık seviyesini 1–7 gün aralığında otomatik olarak 65°C yükselterek bakteri üremesini de engelliyor.

Premix yoğuşma teknolojili fiber paslanmaz çelik brülörü sayesinde düşük NOx ve CO emisyon salımın oranları ile de çevre dostu olan Quadrifoglio'nın, kontrol panelinde bulunan 3 adet sinyal çıkışıyla, kullanıcılarına uzaktan resetleme olanağı sağlıyor. Doğalgaz ve LPG ile uyumlu çalışan Quadrifoglio, 125 KW, 220 KW ve 320 KW'lik olmak üzere 3 farklı kapasite seçeneği ile tüketiciye sunuluyor.

Sunvia ile sıfır enerji tüketimi !

Form Şirketler Grubu'nun imalat ayağını oluşturan Form Endüstri Tesisleri San. A.Ş, Ankara'daki tesislerinde ürettiği Sunvia gün ışığı aydınlatma sistemi ile masraflarınızı düşürerek bütçenize katkıda bulunuyor ve yaşam alanlarınızı doğayla daha uyumlu, sağlıklı mekanlara dönüştürüyor.

SUNVIA GÜN IŞIĞI AYDINLATMA SİSTEMİ

45 yıllık üretim deneyimiyle Form Endüstri Tesisleri A.Ş., Sunvia Gün Işığı Aydınlatma Sistemi'ni Ankara'daki fabrikasında üretiyor.

Sunvia Gün Işığı Aydınlatma Sistemi, akrilik kubbe, reflektör ve difüzör gibi üç ana parçadan oluşuyor. Çatı üzerine yerleştirilen özel akrilik kubbe gün ışığını reflektif kanala iletir. Yüksek yansıtma özelliğine sahip reflektif kanal gün ışığını difüzöre iletir ve difüzöre gelen gün ışığı homojen bir şekilde mekanın aydınlatılmasını sağlar.

Sıfır enerji ile doğal aydınlatma sağlayan Sunvia, aydınlatmalardan kaynaklı doğaya salınan karbon miktarını azaltan doğa dostu bir sistem. 250 - 350 - 550 ve 900 çaplarında modelleri mevcut. 550 modeli, 400 W aydınlatma eşdeğerine ve 30-35m² alanı aydınlatma gücüne sahip. SV_550 modeli, günde 8 saat yılda (320 gün) kullanılması durumunda yaklaşık 800 kg CO2 emisyonu engeller.

Bunun anlamı "DOĞAYA, 1 ÜNİTE İLE 2 AĞAÇ KAZANDIRILMASINA EŞDEĞERDİR"

SUNVIA KULLANIMININ SAĞLADIĞI AVANTAJLAR

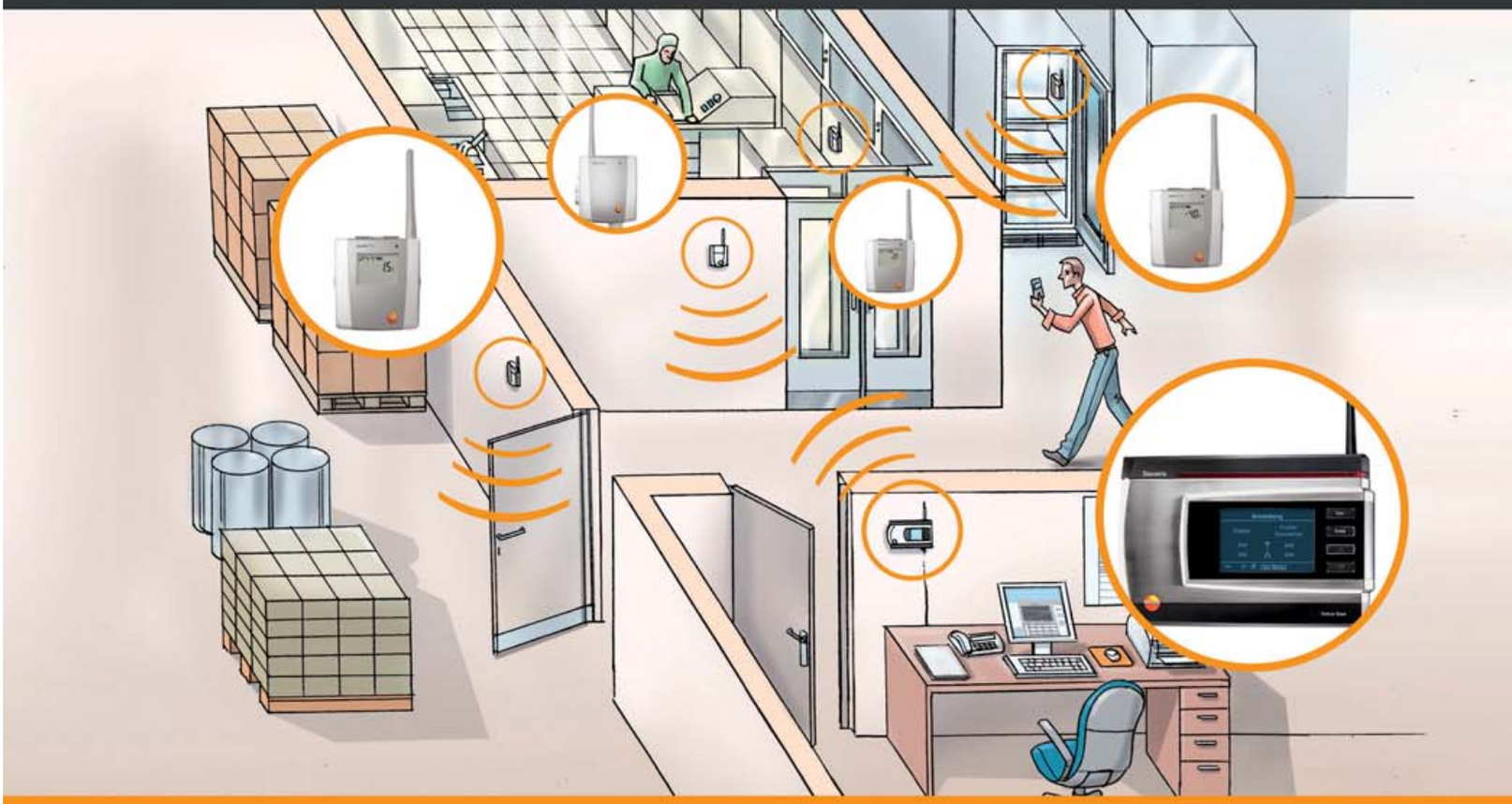
- Sıfır enerjiyle çalışır, enerji tasarrufu sağlar.
- Doğal aydınlatma sağladığından, karbon ayak izini azaltır.
- Doğal aydınlatmanın sağlık üzerindeki pozitif etkisi nedeniyle çalışan kişilerin iş verimliliğini artırır.
- Doğal aydınlatma kullanılan ortamlardaki ürünlerin tüketiciler tarafından daha çok tercih edildiği görülmüştür. Mağazalarda satışların artışını sağlar.
- Doğal aydınlatma sayesinde okullarda öğrencilerin başarı oranlarında %20-30 artış sağlar.
- Doğal aydınlatma yapılan sağlık kuruluşlarında hastaların iyileşme sürelerini kısaltır.

Sunvia, ev, ofis, depo, fabrika, alışveriş merkezleri, marketler, spor salonları ve yüzme havuzları gibi mekanların iç aydınlatmasında, doğal ışığı kullanmanıza imkan veren çözümler sunuyor.

We measure it. testo

Ölçer, raporlar, alarm verir!

testo Saveris™ ile otomatik izleme



testo Saveris ölçüm sistemi üretim proseslerinde ve ortamda sıcaklık ve nem değerlerini ölçer, raporlar ve limit değerler için alarm verir. Sistemde tanımlı tüm diğer transmitterlere bağlanabilir.

- Tam otomatik veri izleme, kayıt ve alarm verme
- Her uygulama için uygun farklı radyo prob ve ethernet prob alternatifleri
- Hızlı ve kolay kurulum ve konfigürasyon
- Ölçüm verilerini ve lokasyonları grafik şeklinde görüntüleme
- Tüm verilerin kesintisiz dökümantasyonu

Vaillant, yüksek kapasiteli ecoTEC plus serisi yeni duvar tipi yoğuşmalı kazanları ile sistem çözümlerinde yüksek güç ve performans sunuyor

138 yılı aşkın tecrübesiyle teknolojisini sürekli geliştiren ve sektörde ilkleri yaratan Vaillant, sektöre sunduğu yeni ecoTEC Plus serisi yoğuşmalı duvar tipi merkezi kaskad sistemlerle sistem çözümlerinde yüksek gücü ve performansı bir arada sunuyor.

Üç farklı kapasite (80-100-120 kW) seçeneği ile VU 806/1006/1206 yoğuşmalı duvar tipi kazanlar, yüksek kapasite ihtiyacı olan yapılarda tekli veya kaskad uygulamaları ile bireysel veya merkezi sistemlerde yüksek ısı gücü sağlıyor.

Vaillant ecoTEC Plus yoğuşmalı cihazlar, akıllı elektroniği sayesinde çalışma konumunu ve arızalarını gösteren şık ön paneli ve modern dizaynı ile yapılarda, estetik bir görünüm sağlıyor.

Kaskad sistemlerine uygun Vaillant calorMATIC 630 otomatik kontrol paneliyle 8 adet cihazın kaskad bağlantısı yapılarak 960 kW ısı güçlerine ulaşmak mümkün olabiliyor.

ecoTEC Plus serisi Üstün Özellikleri:

• Yeni dizayn integral paslanmaz çelik ısı eşanjörü ile %110'a varan norm kullanım verimi. (40/30 C'de – alt ısıl değere ve DIN 4702-8'e göre)
• Otomatik güç ayar özelliği ile değişken ısı ihtiyaçlarına uyum sayesinde yüksek enerji tasarrufu
• 6 bar yüksek işletme basıncı ile yüksek yapılarda ilave ekipman kullanmadan bağlantı imkanı (13 kata kadar)

• Modülasyonlu primer devre pompası ve bağlantı boruları ile kolay montaj ve düşük enerji sarfiyatı
• %20-%100 arasında kademesiz geniş modülasyon aralığı
• Vaillant'ın geliştirdiği Elektronik güvenlik konfor programı özelliği ile yüksek çalışma emniyeti ve kesintisiz çalışma
• Elektronik su basınç sensörü ile emniyetli çalışma
• e-BUS bağlantı özelliği ile hızlı veri iletişimi
• Işıklandırılmış Türkçe yazılı açıklamalı teşhis özellikli LCD ekran
• Entegre Manyetik filtreli hidrolik karıştırıcı bağlantı aksesuarları
• Tek kontrol ünitesi ile Vaillant auroTHERM güneş enerjisi sistemlerine entegre özelliği
• Zengin otomatik kontrol panel ve oda termostatları seçenekleri

Bosch'tan yüksek ses performanslı yeni ürün: L-Boxx Şantiye Radyosu

Bosch, kullanıcılarına yenilikçi ve akılcı ürünler sunmaya devam ediyor. Bu kapsamda tüketiciyle buluşan GML 10,8 V-LI Proffesional radyo, küçük ve kompakt olmasından dolayı rahat bir kullanım fırsatı sunuyor.

Zengin orta dalga kalitesi ve frekans modülasyonu (AM ve FM) bulunan Bosch L-Boxx radyo, Aux-in port bağlantısı sayesinde başka oynatıcı cihazlarda da kullanılabiliyor.

Bosch Elektrikli El Aletleri'nin geliştirdiği yeni şantiye radyosu GML 10.8 V-LI Professional, iki adet 5 wattlık hoparlör, 20 kademe ses ayarı ve bas /tiz ayarları için ekolayzır fonksiyonuyla şantiyede kaliteli müzik dinleme fırsatı sunuyor.

AM ve FM bantlarında beşer adet istasyon hafızaya alabilen GML 10.8 V-LI Professional radyo sayesinde, kullanıcılar, favori istasyonlarını kolaylıkla bulabiliyor ya da çalışma arkadaşlarının müzik zevki farklı ise bir istasyondan diğerine hızlı bir şekilde geçebiliyor. Ayrıca radyoya, aux-in portu üzerinden MP3 çalar gibi cihazlar da bağlanıyor. Radyonun ön kısmında bulunan kontroller toz korumalı olup kullanım kolaylığı sağlıyor. Dijital ekran saati, frekansı ve batarya durumunu gösteriyor.

ÇOK YÖNLÜ VE KOLAY KULLANIM

L-Boxx içinde taşınmak üzere tasarlanan Mobil GML 10,8 V-LI Professional şantiye radyosu, L-Boxx 102'nin tam olarak yarısına sığabiliyor. Böylece profesyoneller, L-Boxx'un diğer yarısında GSR 10,8-2-LI Professional akülü matkap/ vidalama makinesi gibi 10,8 voltluk cihazları taşıyabiliyor. Radyonun gücü, bir 10,8 voltluk akü ile ya da cihazla birlikte verilen adaptör ana şebekeye (230/110 volt) bağlanarak sağlanabiliyor. Radyonun içine kolayca saklanan adaptörler, ihtiyaç duyulan her an kullanılabiliyor. Orta kısımda ses ayarları bulunan GML 10,8 V-LI radyonun aküsü tam doluyken kablosuz olarak yaklaşık bir gün boyunca radyo veya müzik dinlenebiliyor. Sağlam bir gövde ve tutamak yerleri, şantiye radyosunun düşmesi durumunda ekranın ve kontrollerin herhangi bir zarar görmemesini sağlıyor. Radyo, bir metrelik yükseklikten düşmesi halinde bile işlevini tam olarak yerine getirebiliyor.

GML 10,8 V-LI Professional şantiye radyosu, Eylül 2012'den itibaren Bosch bayilerinde satışa sunuldu. Elektrik adaptörü, aux-in kablosu ve ekran için iki adet AA pille birlikte satışa sunulan radyonun tavsiye edilen perakende fiyatı 99 € + KDV

MAKTEK KOMBİ 2011 - 12

KIŞ KOLLEKSİYONU

sanajans.com.tr

MAKTEK Kombi

İMSAD: Suriye'ye inşaat malzemesi ihracatı **durma noktasına** geldi

İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği'nin (İMSAD) yayınladığı Türkiye'nin tek detaylı aylık inşaat sektörü değerlendirme raporunda inşaat malzemesi sektörünün ihracat rakamlarında Ortadoğu'nun etkisi ele alındı.

EKONOMİDE VE İNŞAAT SEKTÖRÜNDE SON BİR AY

Ağustos ayı rakamlarına göre ise inşaat malzemesi ihracat düzeyi 1,58 milyar dolar seviyesinde oluşmuştur. Yani Ağustos ayı rakamları bu yıla ilişkin 1,62 milyar dolarlık ortalamanın altında kalmıştır.

Ağustos ayında ihracat yapılan ülke listesine bakıldığında Irak, Birleşik Arap Emirlikleri ve Rusya'nın ağırlığı görülmektedir. Yani komşu ülkelerine yönelik yapılan ihracat, sektör ihracatının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Buna göre özellikle %16,08'lik pay ve 237,25 milyon dolarlık ihracat rakamı ile Irak dikkat çekmektedir. İhracattaki komşu ilişkisini ele almadan önce ihracat/ithalat dengesinde Çin faktörüne dikkat çekmek yerinde olacaktır.

İhracat yaptığımız ülkeler sıralamasında 3,6 milyon dolar ile 58. sırada yer alan Çin, inşaat malzemesi ithalatında 182,3 milyon dolar ile 1. sırada bulunmaktadır. Yani Çin'in Türkiye'nin dış ticaret dengesine olumsuz etkisi burada da görülmektedir.

237,25 milyon dolarla inşaat malzemesi ihracatında birinci sırada yer alan Irak'a yapılan ihracat Ağustos ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %29,3 artış göstermiştir. Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta son dönemde savaş olasılığı ile gündeme gelen Suriye'dir.

Suriye'ye yapılan inşaat malzemesi ihracatı kalem bazında incelendiğinde neredeyse tüm kalemlerde %100'e varan azalma meydana geldiği görülmektedir. Yani Suriye'ye yapılan inşaat malzemesi ihracatı durma noktasına gelmiştir. Bu noktada risk unsuru olarak takip edilmesi gereken unsur Suriye ile meydana gelen gerilimin diğer bölge ülkeleri ile yaşanmasıdır. Nitekim, son dönemde Irak'la da tırmanan tansiyonun ticareti etkilemesi durumunda özellikle inşaat malzemesi ihracatında olumsuz bir tablo yaşanabilecektir. Bu nedenle sektör ihracatının neredeyse yarısının gerçekleştirildiği bu bölgeye yönelik gelişmeler yakından takip edilmelidir.

TÜRKİYE EKONOMİSİ

Türkiye ekonomisine yönelik makro verilerde olumsuz bir tablonun yaşandığı görülmektedir. Ağustos ayında sanayi üretiminin yıllık %1,5 gerilediğini açıklamıştır. Buna göre Ocak-Temmuz döneminde sanayi üretimi ortalama %3,2 artış göstermiştir. Bu sanayi üretiminde Kasım 2009'dan beri görülen ilk negatif rakamdır. Piyasanın ortalama beklentisinin %2,2 artış olduğu sanayi üretimindeki bu gerileme tablonun olumsuzluğunu ortaya koymaktadır. Yine imalat sanayindeki daralma %2,6'ya ulaşmıştır.

Ekonomik aktivitede devam eden yavaşlamaya ek olarak Ağustos'ta geçen seneye göre bir işgünü az çalışılmış olması da sanayi üretimini aşağı çekmiştir. Takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretimi ise yıllık %1,2 artış

RULO FİLTRELER

KASET FİLTRELER

TORBA FİLTRELER

RİJİT TORBA FİLTRELER

HEPA FİLTRELER

AKTİF KARBON FİLTRELER

FİLTRE AKSESUARLARI

HEPA FİLTRE KUTULARI

OTOMATİK FİLTRELER

GENERAL FILTER HAVAK
FİLTRE SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Sanayi Mah. ISISO San. Sit. P Blok No:10 Esenyurt 34517 İSTANBUL Tel.: +90 212 623 00 74 Fax: +90 212 623 00 76
Email: info@generalfilterhavak.com

göstermiştir. Ocak 2011 hariç tutulursa, bunun da Ekim 2009'dan beri görülen en düşük büyüme rakamı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla sanayi üretimindeki yavaşlamayı eksik işgününe bağlamak yanlış olacaktır. Takvim ve mevsim etkilerinden arındırılmış sanayi üretiminin geçen aya göre %2,3 gerilemesi de ekonomik aktivitede süregelen yavaşlamayı ortaya koymaktadır.

Sanayi üretiminin alt bileşenleri de ileriye dönük olarak parlak bir resim ortaya koymamaktadır. Belli başlı sektörlerden %11 büyüme gösteren ana-metal sanayi dışında önemli (yüksek ağırlığa sahip) sektörlerde çift haneli küçülme rakamları dikkat çekmektedir. Örneğin, inşaat sektörüne hammadde sağlayan ve inşaat malzemesi sektörü için gösterge olarak takip edilen "metalik olmayan mineral ürünler" (çimento, seramik, cam, vb.) imalatı %10, motorlu taşıtlar imalatı %22, elektrikli teçhizat imalatı %12, makine ve teçhizat imalatı %17, mobilya imalatı da %23 gerilemiştir.

Ana üretim gruplarına bakıldığında, sermaye malı üretiminde %12, dayanıklı tüketim malı üretiminde %6, ara malı üretiminde de %1'lik daralma görülmektedir. Bunlar ithalat rakamları ile birlikte değerlendirildiğinde sanayi üretimi için ileriye dönük de umut vermemektedir. Nitekim, Ağustos ayında sermaye malı ithalatı geçtiğimiz senenin aynı dönemine göre %16 azalırken, tüketim malı ithalatı %8.9 gerilemiş, petrol hariç ara malı ithalatındaki gerileme de %12'ye ulaşmıştır. Ek olarak altın dışarıda tutulduğunda ihracatta da belirgin bir yavaşlama olduğu görülmüştür. Yani oldukça olumsuz bir tablo olduğu görülmüştür.

Sanayi üretimindeki bu durum kapasite kullanım oranları tarafından da desteklenmektedir. Nitekim, imalat sanayi genelinde kapasite kullanım oranı, Eylül ayında geçen yılın aynı ayına göre 2,2 puan azalarak %74 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'ndan yapılan açıklamaya göre, aynı ayda imalat sanayinin genelinde mevsimsel etkilerden arındırılmış kapasite kullanım oranı, bir önceki aya göre değişiklik göstermemiş ve %73'ün hemen altında %72,8 seviyesinde gerçekleşmiştir.

Mal gruplarına göre kapasite kullanım oranlarında, geçen yılın aynı ayına göre dayanıksız tüketim mallarında, tüketim malları, gıda ve içeceklerde artış görülürken, toplam imalat, dayanıklı tüketim malları, ara malları ve yatırım mallarında düşüş görülmüştür.

Mal gruplarına göre kapasite kullanım oranları aylık bazda dayanıksız tüketim malları %72,8 olarak kalırken, oranlar dayanıklı tüketim mallarında %71,7'den %75'e, tüketim mallarında %72,5'ten %73,4'e, gıda ve içecek sektöründe %70,4'ten %69,9'a, ara mallarında %76,5'ten %76,1'e ve yatırım mallarında %72,5'ten %70,4'e gelmiştir.

Kapasite kullanım oranı ana metal sanayiinde %75,6'dan %77,1'e çıkarken, fabrikasyon metal ürünleri imalatında (Makine ve teçhizat hariç) %70,5'ten %70,9'a yükselmiştir.

TÜİK tarafından açıklanan Eylül ayı TÜFE enflasyonu piyasa beklentisine paralel olarak %1,04 düzeyinde gerçekleşmiştir. Bu rakamla yıllık TÜFE enflasyonu da %8,9'den %9,2'ye yükselmiştir.

Yıllık enflasyondaki yükseliş gıda ve enerji fiyatlarından kaynaklamıştır. Mevsime bağlı olarak sebze fiyatları ile bazı işlenmiş gıda ürünlerinde yüksek oranlı artışlar olduğu görülmektedir. Petrol fiyatlarına bağlı olarak da benzin fiyatları ile birlikte tüp gaz, odun-kömür fiyatlarının artması enerji enflasyonunu yükseltmiştir. Öte yandan akaryakıttan alınan vergide yapılan düzenleme ayın sonlarına denk geldiği için, vergi artışının henüz kısmen enflasyona yansıdığı görülmektedir. Bunun birlikte vergi artışının asıl önemli etkisi Ekim ayı enflasyonunda görülecektir.

Burada enflasyonun yaz aylarında düşük bir noktaya ulaşmasının yarattığı baz etkisi de göz önünde bulundurulmalıdır. Nitekim gıda fiyatlarında yaz aylarında görülen (mevsimsel ortalamaları da aşan) hızlı düşüşler ve petrol fiyatlarında kaydedilen geçici düşüşe bağlı olarak gerileyen enerji fiyatları manşet enflasyonun bu dönemde beklenenden fazla gerilemesini sağlamıştır.

Enflasyondaki bu çıkışta oluşan en büyük risk ise beklentilere yöneliktir. Özellikle son dönemde yapılan vergi ayarlamaları ile doğalgaz ve elektrik zamları yılsonu enflasyon tahminlerinin yükselmesine yol açmıştır. Daha önce %6,5 civarında yoğunlaşan yılsonu TÜFE enflasyonu piyasa beklentisinin %7,0-7,5 seviyelerine yükseldiği görülmektedir. Beklentilerdeki revizyonda doğal gaz ve elektrik zamlarının enflasyona %0,5 puan katkı yapacağı öngörüsünün etkili olduğu görülmektedir. Ancak enerji zamları bu iki kalemle sınırlı kalmayabilir. Doğalgaz fiyatındaki artışa paralel olarak tüp gaz, odun-kömür gibi enerji kalemleri fiyatlarında da yeni artışlar görülmesi bu hesaplamaların değişmesine yol açabilecektir. Dolayısıyla asıl etki %0,5 puanın üzerinde olabilecektir. Ek olarak enerji zamlarının birçok sektörde yarattığı maliyet artışlarının da fiyatlara yansımasıyla enflasyondaki olumsuz etki katlanacaktır. Dolayısıyla enflasyonda artış eğiliminin korunması beklenebilir.

Manşet enflasyondaki katılığa karşın çekirdek enflasyondaki düşüş trendi ise devam etmektedir. Nitekim çekirdek enflasyon göstergelerinden H endeksi %7,7'den %7,2'ye, I endeksi de %7,2'den %6,7'ye gerilemiştir. Bu iki gösterge tepe yaptıkları Ocak ayında %8,8 ve %8,4 seviyelerini görmüştür. Bu düşüş bir miktar iç talepteki yavaşlamaya bağlı olmakla beraber, asıl olarak kur hareketinin geçen seneye göre çok daha olumlu gerçekleşmesinden kaynaklanmaktadır. Yani 2011'in Ocak-Eylül döneminde TL, dolar ve euro sepetine karşı %20'nin üzerinde değer kaybederken, bu sene %5'e yakın değer kazanmıştır. Buna bağlı olarak da dayanıklı-mal grubu enflasyonundaki düzelme, çekirdek enflasyonu aşağı çekmektedir. Bu olumlu etki (azalan oranda da olsa) Ekim ve Kasım ayı enflasyonlarında da görülecektir. Ancak çekirdek enflasyondaki hızlı düşüş sürecinin daha öteye 2013 yılına da taşınabilmesi için TL'de yeni bir değerlenme sürecine ihtiyaç vardır.

Öte yandan çekirdek enflasyonun bir diğer bileşeni hizmet enflasyonunda bir iyileşme gözlenmektedir. Yıllık hizmet enflasyonu bu ay bir miktar (yaklaşık %0,1) düşerek %6,9'a gerilemiştir. Ancak bu oran da sene başındaki %6,3 seviyesine göre önemli bir artışa işaret etmektedir. Hizmet enflasyonundaki bu ayki düşüş de, üniversite harçlarında öğrenci katkı payının kaldırılmasına bağlı olarak %1,2 gerileyen eğitim kaleminden kaynaklanmaktadır. Mevsimsel olarak Eylül aylarında eğitim kaleminde yüksek oranlı artışlar görülürken, eğitim ka-

Flexiva
Havalandırma Sistemleri

444FLEX
www.flexiva.com.tr

Sektörün **Liderinden** Bir ilk daha!

ışıltak
BAĞLANTI APARATI

Esnek havalandırma kanallarının ana havalandırma kanallarına, dağıtım noktalarına, her türlü fan, cihaz ve havalandırma ekipmanına bağlantısını sağlayan, mevcut bağlantı sistemlerinden farklı olarak, esnek havalandırma kanalına vidalanarak montaj edilen, daha sızdırmaz, daha mukavim, daha pratik, daha ekonomik ve daha estetik bir bağlantı aparatıdır.

- Hava Sızdırmaz
- Pratik Uygulama
- Ekonomik Çözüm
- Estetik Görünüm

lemi tarihte ilk kez bir Eylül ayında negatif çıkmıştır. Dolayısıyla, hizmet enflasyonunda bu ayki düşüşe karşın, genel olarak fiyatlama davranışlarındaki katılığın devam ettiği görülmektedir.
Enflasyon görünümüne ilişkin görüşlerimizden bağımsız olarak, TCMB'nin para politikası duruşunu ve son açıklamalarını göz önüne aldığımızda, TCMB'nin çekirdek enflasyonundaki gerilemeye vurgu yaparak ve ekonomik aktivitede süregelen yavaşlamayı da dikkate alarak faiz koridorunun üst bandında indirimlerine ve ROK artışlarına bu ay da devam edeceği görülmektedir. Faiz koridorunda devam etmesi muhtemel indirimlere karşın, enflasyon görünümünde bozulma kredi ve mevduat faizlerinde de hızlı ve kalıcı bir düşüş süreci beklenmemelidir. Buna bağlı olarak büyümede güçlü bir toparlanma da görülmeyebilir. Tüm bu gelişmelere bağlı olarak Merkez Bankası'nın yine zorlu bir süreç ile karşı karşıya olduğu ve atılan adımların yakından takip edilmesi gerektiği görülmektedir. Bu kapsamda önümüzdeki dönemde bölgede artan tansiyonla birlikte ekonomideki görünüm yakından izlenmelidir. Özellikle enflasyon kritik bir unsur olarak yeniden takibe alınmalıdır.

TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ

Ortadoğu ile son dönemde artan gerilim inşaat sektörü açısından oldukça kritik bir gelişmedir. Özellikle Suriye ile artan tansiyonun etkilerini hızlı bir şekilde hisseden inşaat sektörü açısından bölgesel bir tansiyon artışının olası etkileri yakından takip edilmelidir. Bu konuda ihracat rakamları açısından Ortadoğu ülkelerinin durumu analiz edilmelidir.
Bu noktada yurtdışı talebe yönelik sektörümüz için hazırladığımız ve gelişerek devam eden inşaat sektörü dış ticaret verileri çalışmamız yardımcı olacaktır. Buna göre Gümrük Tarife İstatistik Pozisyon Kodları dikkate alınarak TÜİK veri tabanından sağlanan inşaat malzemesi verileri üzerinden inşaat sektörünün ihracat ve ithalat rakamları hesaplanmaktadır. Buna ek olarak bu rakamlar baz alınarak sektöre özel cari denge ve ihracatın ithalatı karşılama oranları ortaya konmaktadır. Bu raporumuzda bunların yanı sıra ülkelerin inşaat malzemesi ihracatı ve ithalatındaki yeri de ele alınmıştır.
İnşaat sektörünün dış ticaret verilerinde ilk dikkat edilmesi gereken nokta ihracat rakamlarının seyridir. Bu noktada inşaat malzemesi ihracat verilerinin durumunu koruduğu görülmektedir.
Bu veriler ışında inşaat malzemesi sektörünün ihracat verileri en yüksek düzeyine 2,53 milyar dolar ile 2008 yılının Eylül ayında ulaşmıştır. Yani sektör ihracatı global krizin başladığı Ekim 2008'den hemen önce zirve yapmıştır. Bu noktadan sonra düşüşe geçen sektör ihracatı 2011 yılında aylık bazda ortalama 1,51 milyar dolarlık bir düzeyde gerçekleşmiştir. 2012 yılının ilk sekiz ayında ise aylık ortalama inşaat malzemesi ihracatı 1,62 düzeyinde gerçekleşmiştir. Son açıklanan Ağustos ayı rakamlarına göre ise inşaat malzemesi ihracat düzeyi 1,58 milyar dolar seviyesinde oluşmuştur. Yani Ağustos ayı rakamları bu yıla ilişkin ortalamanın altında kalmıştır.
İnşaat malzemesi sektörü ithalat verilerinde ise 2011 yılı 700 milyon dolarlık ortalama ile geçilmiştir. 2012 yılında ise bu rakam 660 milyon dolarlık bir ortalamaya gerilemiştir. Ağustos ayında kaydedilen 700 milyon dolarlık ithalat bu rakamın üzerinde gerçekleşmiştir.
Yani sektörün ithalat rakamları ihracat rakamlarının belirgin bir şekilde gerisinden gelmektedir. Bunun sonucunda sektörün cari dengeye olumlu katkı yaptığı görülmektedir. Bu doğrultuda sektörün cari dengeye doğrudan olumlu katkısı Ağustos ayında 880 milyon dolar düzeyinde oluşmuştur. Son dönemde toparlanma eğilimine giren ancak 2012 yılı içinde Türkiye ekonomisinin yumuşak karnı olarak beliren cari açığın azaltılmasında inşaat sektörünün oynağı rol bu rakamlardan görülebilmektedir. Nitekim 2011 yılının genelinde 9,78 milyar dolar cari fazla veren sektör 2012 yılının ilk 8 ayında 7,71 milyar dolarlık fazla vermiştir. Bu rakamlar ülke ölçeğinde meydana gelen cari açığın sınırlanmasında önemli rol üstlenmiştir. 2012 yılında cari açığın kontrol altına alınmasında inşaat malzemesi sektörünün etkisi buradan görülebilmektedir. Bu noktada önemli bir diğer nokta sektörün genel ihracat rakamlarındaki konumudur.
Sektörün ihracat içinde ağırlığı ise Ağustos ayına göre bir miktar azalmıştır. Buna göre ihracat rakamları içindeki payına bakıldığında Türkiye'nin Ağustos ayında gerçekleştirdiği ihracatın yaklaşık %12,25'sini sektör tek başına yapmaktadır.
Alt sektörlere bakıldığında ise ihracatta lider konumda %24,62'lik pay ve 388,4 milyon dolarlık ciro ile demir/çelik çubuklar bulunmaktadır. Bunu %7,55'lik pay ve 119,15 milyon dolar ile diğer elektrik iletkenleri izlemektedir. 3. sırada ise %7,45'lik pay ve 117,6 milyon dolarlık ciro ile demir/çelikten inşaat aksamı izlemektedir. Yine dikkat çekici unsur demir/çelik bazlı ürünlerin ihracattaki payının toplamda %42,91 düzeyini yakalamasıdır.
Ağustos ayında ihracat yapılan ülke listesine bakıldığında Irak, Birleşik Arap Emirlikleri ve Rusya'nın ağırlığı görülmektedir. Yani komşu ülkelerine yönelik yapılan ihracat, sektör ihracatının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Buna göre özellikle %16,08'lik pay ve 237,25 milyon dolarlık ihracat rakamı ile Irak dikkat çekmektedir. İhracattaki komşu ilişkisini ele almadan önce ihracat/ithalat dengesinde Çin faktörüne dikkat çekmek yerinde olacaktır.
İhracat yaptığımız ülkeler sıralamasında 3,6 milyon dolar ile 58. sırada yer alan Çin, inşaat malzemesi ithalatında 182,3 milyon dolar ile 1. sırada bulunmaktadır. Yani Çin'in Türkiye'nin dış ticaret dengesine olumsuz etkisi burada da görülmektedir.
Bu noktada ihracat/ithalat dengemize olumlu yansıyan Ortadoğu ülkelerini yakından izlemek sağlıklı olacaktır. Ortadoğu ülkelerine yapılan inşaat malzemesi ihracat rakamı Ağustos ayında toplamda 707,5 milyon doları bulmuştur. Buna göre Ortadoğu'ya yapılan ihracatın inşaat malzemesi ihracatına oranı %44,84 seviyesinde oluşmuştur. Yani Ortadoğu, inşaat malzemesi ihracatında belirgin bir şekilde stratejik bir konuma sahiptir. Ülke bazında incelendiğinde Ortadoğu ülkeleri arasında inşaat malzemesi ihracatı açısından en önemli ülke hiç kuşkusuz Irak'tır.

www.cukurovaisi.com

ÇUKUROVA ISI SİSTEMLERİ

ENDÜSTRİYEL ALAN ISITMA SİSTEMLERİ

PROSES YAKMA SİSTEMLERİ

KAFE, RESTORAN ISITMA SİSTEMLERİ

STADYUM ISITMA SİSTEMLERİ

Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi, Atatürk Bulvarı, No: 28 41400 Gebze - Kocaeli / TÜRKİYE
Tel: +90 262 751 33 66 Fax: +90 262 751 33 88
e-mail: info@cukurovaisi.com • www.cukurovaisi.com • www.goldsun.com.tr

Doğu İklimlendirme ve Klimakar **'Yaza Veda'** etkinliği

Doğu İklimlendirme ve Klimakar fabrikaları gezisi fabrikada başladı, Alaçatı'da 'Yaza Veda' etkinliği ile bitti

Havalandırma ve iklimlendirme ekipmanları üretiminde faaliyet gösteren Doğu Şirketler Grubu, mekanik tesisat tasarımcılarına İzmir ITOB Organize Sanayi Bölgesi'nde 30 bin metrekare alanda kurulu Doğu İklimlendirme ve Klimakar fabrikalarını gezdirdi. 28-30 Eylül tarihleri arasında gerçekleşen organizasyon, Doğu Üretim Tesisleri'nde başladı, Alaçatı'da "Yaza Veda" etkinliği ile tamamlandı.

Türkiye'nin başarılı mekanik proje kuruluşları temsilcilerinden oluşan bir grubun katıldığı program, fabrikada kuruluş hakkında verilen kısa bilgilendirmenin ardından sektöre ilişkin görüş alışverişleri ile devam etti. Kuruluşun Genel Koordinatörü Seçkin Erdoğmuş sunumunda, 1999 yılında İzmir Karabağlar'da 200 m^2 atölyede üretime başlayan şirketin 15 bini açık, 15 bini kapalı olmak üzere

SEKTÖR İŞ ETİK İLKELERİNİ UYGULUYORUZ

Sürdürülebilir çevre için yenilikçi ürünler

Tasarım ve uygulamalarınızda Friterm **A sınıfı** ürünleri tercih ediniz.

Oda Soğutucular

Atnalı Isı Borulu Nem Alman Ünitesi

Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım Bataryası

CO_2 (R744) Akışkanlı Evaporatör ve Gaz Soğutucu Ürünleri

V Tip Kuru Soğutucu

Yatık Tip Hava Soğutmalı Kondanser

KOBİ SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE DOSTU ÜRÜN **BİRİNCİLİK ÖDÜLÜ 2010**

FRITERM®

1979'dan beri

Merkez / Fabrika:
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Dilek Sokak No:10
X-11 Özel Parsel Tuzla 34957 İstanbul / TÜRKİYE
Tel: +90 216 394 12 82 (pbx) **Faks:** +90 216 394 12 87

info@friterm.com
www.friterm.com

30 bin metrekare alanda üretim gerçekleştiren ve 30 ülkeye ihraç eden bir noktaya gelen sürecin kilometre taşlarına değindi.

Erdoğmuş, özetle şu bilgileri verdi: "Doğu İklimlendirme Ekipmanları firmamız; menfez, difüzör, panjur, yangın damperi, hava ayar damperi, hepa filtre kutusu, laminar akışlı tavan, VAV, CAV cihazı ve yüksek performanslı davlumbazlar üretmektedir. Üretim sürecimizin kalite yönetimi, 2005'te ISO 9001:2000 belgesi ile tescil edilmiştir. Klima santrali üretimine başlamak için, alanında güçlü bir 'know-how' sahibi olan Klimakar A.Ş.'ni 2011'de satın alarak grup bünyemize kattık. 2004'te kurduğumuz Ar-Ge departmanımızın çıkış noktası; Türkiye'ye ithal edilen teknolojik ürünleri, Türk mühendisliğinin ürünlerine dönüştürmekti. Bu çalışmaların ilk sonucu; yüksek performanslı, çift cidarlı davlumbazlar oldu. Daha sonra laminar akışlı tavan, tek parça kare tavan difüzörleri, VAV değişken debi ayar cihazları ile devam ettik. Ansys Fluent yazılımına sahip sektör kuruluşlarından ilk üç içinde yer aldık.

TÜBİTAK onaylı üç Ar-Ge projemiz bulunuyor. Laminar akışlı tavan ve çift cidarlı davlumbazımızla iki faydalı model tescilimiz, yıkamalı davlumbazlarımız ile bir patentimiz bulunuyor. 2009 yılındaki ciromuzu iki yıl tamamlanmadan ikiye katladık. Klimakar ile de hızla yükselen bir başarı grafiği yakaladık. Amacımız her iki şirketimizi de sektörün en çok tercih edilen markaları yapmaktır.

İhracat alanında da yılda ortalama altı yurtdışı fuarına katılarak hem ihracat ciromuzu hem de

ihracat yaptığımız ülke sayısını her geçen yıl arttırıyoruz. Üretim olanaklarımız, Ar-Ge ve test laboratuvarlarımız, sistematik olarak yeni yatırımlarla geliştiriliyor. Hali hazırda günlük 10 ton sac işleme kapasitesine sahibiz. Günlük epoksi toz boya kapasitemiz 3000 m^2. Altı robot, malzemeye hiç temas etmeden elektrostatik toz boyama işlemini gerçekleştiriyor. Elektrostatik toz boya hattımızın günlük kapasitesi 3000 m^2'dir. Bu tesiste tam otomatik boyama fırını ile üretmiş olduğumuz ürünler altı boyama robotu ile el değmeden boyanmaktadır. 160 çalışana sahip olan Doğu Şirketler Grubu'nun, üretimde olduğu kadar satış süreci, teslimat süreci ve satış sonrası süreçlerde de fark yaratan hizmet yaklaşımı bulunuyor."

Firma kurucusu Vehbi Akyar, İzmir'de iklimlendirme, havalandırma ekipmanları konusunda çok güçlü tedarikçilerin, yan sanayinin bulunmasının avantajı olduğuna dikkat çekerek; "Türkiye lojistik alanında çok güçlü bir ülke. Kargo, nakliye alanında özel avantajları içeren işbirliklerimiz, partnerlerimiz var. Sahip olduğumuz bu ve benzeri artıları müşteri memnuniyetinin hizmetine sunabiliyoruz" dedi.

Firmanın konuk tasarımcıları, üretim tesisleri gezisinde cihaz ve sistem detayları hakkında ayrıntılı bilgiler aldı.

Doğu İklimlendirme ve Klimakar tesisleri gezisinin ardından "Yaza Veda" etkinliği için Alaçatı'ya gidildi. Alaçatı'da geçen iki günlük programın ilgi çeken etkinliği, seramik sanatçısı Serap Yurdaer ile Arts & Crafts Seramik Atölyesi'ndeki "workshop" oldu. Kil üzerine diledikleri temayı çeşitli doğal obje kullanarak işleyen mekanik tasarımcılar, keyifli anlar yaşadı.

fourSEASON

Her detayında
işlevsellik ve **kalite** gizli

Hijyenik Klima Santralı

- Geniş ürün yelpazesi (2400 m³/h -12000 m³/h)
- DIN 1946/4 e göre TUV-NORD "Hijyen Sertifikası",
- "EUROVENT" Sertifikası,
- TUV-SUD "CE Sertifikası",
- Yüksek verimli EBM EC motorlar ile en az %30 daha verimli fanlar,
- Yüksek verimli Copeland Scroll Kompresörler,
- SIEMENS mikroişlemci kontrollü kumanda paneli ile kolay kullanım,
- Yüksek kalitede filtrasyon,
- Hızlı ve kolay devreye alma.

www.klimakar.com

CE EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE TSEK

Klimakar Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.
İTOB Organize Sanayi Bölgesi 10010 Sok.
No:4 35473 Tekeli / İZMİR / TURKİYE
T. :+90 232 799 02 40 F. :+90 232 799 02 44
İstanbul Ofis Tel: +90 216 250 55 45
e-mail: info@klimakar.com

fourSEASON

Kar dünyası ile Antalya'ya **her gün** kar yağıyor

Antalya'da yeni açılan Dev Akvaryum 'da Antalyalılar daha önce Antalya'da benzeri olmayan bir deneyim ile buluşuyor. Dev Akvaryum bünyesinde hizmet veren Kar Dünyası'nda 'Kar Keyfi' sizi ve sevdiklerinizi bekliyor.

Türkiye soğutma sektörünün lider kuruluşlarından Cantek Soğutma tarafından hizmete açılan, ''İglo Köyü'', ''Toros Dağları'' ve ''Kaleiçi''mimarisi konseptleri, tarihi Kaleiçi Saat Kulesi ve Everest'e tırmanan Nasuh Mahruki'nin kullandığı malzemelerin sergilendiği mekanların yer aldığı Kar Dünyası, kar temalı aktiviteler için bulunmaz bir mekan oldu.

SIRADIŞI BİR DENEYİM SUNUYOR

Ziyaretçilerine dört mevsim kar keyfini yaşatan Antalya'nın yeni gözde buluşma yeri Kar Dünyası'nda sizleri 20 metre uzunluğunda kar simidi pisti, kar oyun ve yürüyüş alanlarının yanı sıra Eskimolara özgü iglo'lar ve Aziz Nikola'nın evi karşılıyor.

İÇERİ GİRİŞTE HERKESE ÖZEL EKİPMAN VERİLİYOR

Antalya'nın ilk kar merkezi olan Kar Dünyası 1.500 metrekarelik bir alanda kış ve kar keyfini yılın her anı yaşamak isteyenleri bekliyor. Kar Dünyası 'na girerken herkese özel kar botları, montlar ve el-

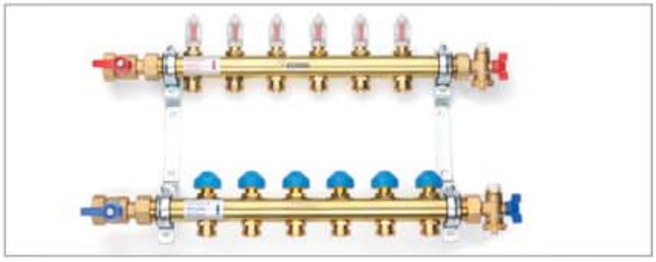
REHAU
Unlimited Polymer Solutions

REHAU YERDEN ISITMA / SERİNLETME SİSTEMİ
Konforlu, Ekonomik, Güvenilir, Ekolojik

Üstün kaliteli sistem çözümleri...

Pe-Xa Yerden Isıtma / Serinletme Borusu

Mantar başlı strafor-Noppenplatte



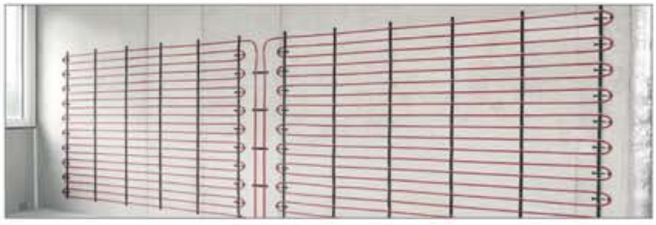
Kolektör

Otomasyon Sistemi

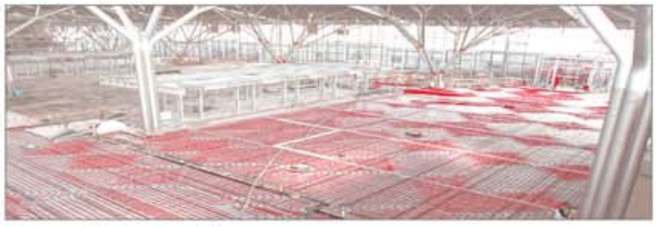
Teknik Planlama Desteği

Asırlık deneyim...

Konut Uygulamaları-Yerden Isıtma / Serinletme



Konut Uygulamaları-Duvardan Isıtma / Serinletme



Endüstriyel Yerden Isıtma / Serinletme

Çim Saha Isıtma

REHAU POLİMERİ KİMYA SAN. A.Ş.
Koreşehitleri Cad. No. 42 34394 Zincirlikuyu-İstanbul Tel: (0212) 355 47 00 Pbx Fax: (0212) 288 30 14 e-mail: istanbul@rehau.com

divenler veriliyor. Antalya'nın merkezinde, içinizi titretecek bir serinliğin, karın ve kar keyfinize eşlik edecek sucuk ekmek menüsü de Kar Dünyası'na gelenleri bekleyen bir diğer sürpriz.

-5 DERECEDE BENZERSİZ KAR KEYFİ

Gece boyunca yağdırılan karın gerçek kardan hiçbir farkı yok. Misafirlerinin keyifli zaman geçirmesi için her şeyin düşünüldüğü mekanda sıcaklık, -5 derecedeki sabit tutuluyor. Kar dışında, keyfini çıkaracağınız cafe'lere de ev sahipliği yapan Kar Dünyası yıl boyunca kara hasret kalan Antalyalılara, serinlik sunuyor. Kar keyfini doyasıya yaşamanız için kayak merkezlerine gitmenize artık gerek yok kar topu oynamak karın ve onun güzelliklerini doyasıya çıkartmak için Kar Dünyası'na gelmeniz yeterli. Çünkü Kar Dünyası, size ve sevdiklerinize sıra dışı bir deneyim ve doyasıya bir eğlence vaat ediyor…

DÜNYANIN EN BÜYÜK KAPALI KAR ALANI

Kar Dünyası Antalya turizmine, eğlence dünyasına kazandıran Cantek Soğutma Sistemleri'ninYönetim Kurulu Başkanı Can Hakan Karaca, Antalya Dev Akvaryumu farklı kılan bir köşe olarak Kar Dünyası'nın dünyanın en büyük kapalı kar alanı olduğunu söyledi. Kar Dünyası'na her gece -17 derecede tipi şeklinde kar yağdırıldığını, ziyaretçilerin özel kar kıyafetleri ve botları giyerek -5 derecelik ısı ortamında kar keyfini yaşadıklarını ifade eden Karaca, 8 yaşındaki kızının kartopu oynama hayalini bütün çocuklar için gerçekleştirdiğini belirtti, "Antalya'da bir kar hasreti vardı. 20 senede bir merkeze kar yağarsa yağıyor. Bu hasrete son vermek için Antalya'ya her gün kar yağdırmak istedim. Bu benim kızımın rüyasıydı. Hem kızıma hem diğer çocuklara burası armağan olsun. Doğal ve güzel bir ortam oldu." dedi.

KAR TEMALI AKTİVİTELER

Dünyanın en gelişmiş teknolojilerinin kullanıldığı havalandırma ve soğutma sistemleri ile Kar Dünyası'nda oksijen oranı yüksek ve hijyenik bir havalandırma sağlandığını ifade eden Karaca, çocuklar için yaratılan bu masal dünyasına yerli ve yabancı turistlerin büyük ilgi gösterdiğini, gelen kar temalı aktivite taleplerinin programa alındığını söyledi. Gelen talepler doğrultusunda Kar Dünyası içinde yer alan 3 boyutlu hologram düzeneğinden kayak eğitimi vermeyi amaçladıklarını ifade eden Karaca, "Konsept partiler, doğum günü kutlamaları, balolar ve yılbaşı geceleri için hazırlanan özel program çalışması ile Kar Dünyası değişik aktivitelerin yapılacağı bir mekan olacaktır."diye konuştu. Kar Dünyası içinde hazırlanan Balayı Süit Odası için evli çiftlere paket programlar hazırlandığı ve önümüzdeki günlerde sabah kahvaltısı servisine de başlanacağı kaydedildi.

TERMODİNAMİK BÖLGESİ İKLİM YAPISI

Kışlar sıcak, mutlu ve neşe

içinde; yazlar ise serin, rahat ve

BAHAR TADINDA...

TERMODİNAMİK®

İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

www.termodinamik.com.tr

Yenilikçi Copa "Innova panel radyatörler"

Merhum M. Kemal Coşkunöz tarafından 1950'li yıllarda temelleri atılan Coşkunöz Holding'in ısıtma sistemleri üzerine üretim yapan firması Coşkunöz Radyatör, Copa markası ile yurtdışında olduğu gibi Türkiye'de de kendinden söz ettiriyor.

Geleceğe yönelik vizyonu ile sürekli gelişen, alanının öncü kuruluşu Coşkunöz Radyatör; Copa markasını "Dünyaya Yayılan Sıcaklık" sloganı ile Türkiye iklimlendirme pazarına taşıyor ve Bursa'dan tüm Türkiye'yi ısıtıyor.

Kurucusu Merhum M. Kemal Coşkunöz'ün "Bir işi yapıyorsam, en iyisi olmalıyım" sözünü benimseyen ve iş hayatındaki tüm adımlarında uygulayan Coşkunöz tarafından 37 ülkeye ihraç edilen Copa ürünleri, son teknolojiye sahip tesislerde üretiliyor.

Üretim ve yönetim sistemlerinde "Yalın" anlayışı benimsemiş olan Coşkunöz Radyatör, İMMİB tarafından verilen 2010 yılı "Çelik Radyatör" ihracatında "İhracatın Yıldızları Ödülü" ile uluslararası platformlardaki üstünlüğünü de sürdürmeye devam ediyor.

Türkiye pazarındaki satış-pazarlama faaliyetlerine hermetik ve yoğuşmalı kombiler, panel radyatörler, havlu radyatörler ve dekoratif radyatörler ile başlayan Copa, 2012 yılının son çeyreğinde inovasyon ürünü olan COPA INNOVA PANEL RADYATÖRLER serisini ve sınıfının en yüksek enerji verimliliğine sahip yoğuşmalı kombisi olarak bilinen COPA PREMIX KOMBİ'yi Türk tüketicisinin beğenisine sundu.

Coşkunöz Radyatör'ün Genel Müdürü Mehmet Besler; "İhracata 1999 yılında Ürdün'e yaptığımız ihracat ile başladık. Bugün 4 kıta üzerinde toplam 37 ülkeye ihracat yapıyoruz. En yoğun çalıştığımız ülkeler; Almanya, İngiltere, Romanya ve Polonya. Ayrıca Almanya'nın Mülheim kentinde 2.000 metrekare depolama alanına sahip COPA Heizung GmbH firmamız ile 2005 yılından itibaren başta Almanya olmak üzere komşu ülkeler ve İskandinav ülkeleri ile diğer birçok ülkeye olan satış ve pazarlama faaliyetlerimizi COPA markamız ile yürütmeye devam ediyoruz. Yaptığımız ihracat hacminin yoğunluğu ile ülkemiz ekonomisine sağladığımız katkıdan dolayı memnuniyetimizin yanı sıra; Çin Halk Cumhuriyeti'ne yaptığımız ihracatlar ile de ayrı bir gurur duyuyoruz. Türkiye pazarında da geçtiğimiz 3 yılda hızlı bir gelişme sağlayan Copa, pazar payını arttırırken, satış ve hizmet noktalarının sayısını iki katına çıkardı ve böylece son kullanıcıya daha yakın hale geldi.

Faaliyet gösterdiği ülkeler ve pazarlarda rakipleri tarafından yakından takip edilen ve yaptığı yenilikler ile örnek olan Coşkunöz Radyatör, yurtdışındaki başarılarından edindiği güven ile Türkiyede'de Copa markası ile söz sahibi.

Yalın üretim ve yönetim sistemlerini yani "Yalın Düşünce"yi sektörümüzde ilk olarak uygulamaya başlayan Coşkunöz Radyatör'de bütün üretim ve yönetim sistemleri; sürekli gelişim, sürdürebilir kalite ve hizmet ve israflardan arınmış olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Gün geçtikçe pazarın ve müşterilerinin taleplerine göre değişkenliğe ayak uydurabilmekteki hızı, Coşkunöz Radyatör'ün en büyük avantajlarındandır. Ürün gamının genişliği, alternatif ürün seçenekleri ve hızlı teslim şekli ile kullanıcılar tarafından kabul edilebilir değerde olmak ve elde edilebilir uzaklıkta olmak, ayrıca sürdürülebilir olmak temel farklarımızdır. Coşkunöz Radyatör, Coşkunöz Holding güvencesi ve Copa kalitesi ile verdiği güven ve hizmet sayesinde müşteri ve tüketicilerinin tüm istek ve beklentilerine cevap vermeye devam edecek.

AKS DX

VRF Dış Üniteli Klima Santrali

VRF uygulamalarınızda iç hava kalitesini artırın

Yeni dizayn

daha fazla enerji tasarrufu

ultra kompakt tasarım

%100 taze hava ile çalışırken maksimum enerji tasarrufu sağlayan, her marka VRF-VRV dış ünite ile uyumlu, Free heating - Free cooling özelliği standart, BMS sistemine entegre olabilen bu santrali Aldağ mühendisleri sizin için dizayn etti.

- AKS Klima Santrali EUROVENT Belgeli olup EN 1751: 1988, DIN 1946 Kısım 4: 2008 DIN EN ISO 5167 Standartlarında teste tabi tutulmuştur.
- EN 60204-1'e uygun Carel mikroprosesörlü DDC+MCC otomasyon panosu BMS sistemine entegre olabilmektedir.
- -20 °C'de ısıtma ve +44 °C'de soğutma yapabilme özelliği ile zorlu çalışma koşullarında da kesintisiz konfor sağlar.
- Free heating - Free cooling özelliği sayesinde ortamın konfor şartlarını değiştirmeden en ekonomik modda çalışma imkanı.
- Rotor ile % 85'e varan enerji geri kazanımı.
- EC motorlu Plug fanlar ile filtre ve batarya kirliliğine göre sabit debide hava üflemesi.
- Süper heat kontrolü ve ön ısıtıcı ile defrost anında sabit üfleme sıcaklık kontrolü.
- VRF-VRV dış ünite kapasitelerine uygun serpantin seçimi, sensör kovanları ve özel müdahale kapağı.

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

DOĞA TANITIM

TSEK

www.aldag.com.tr

Termo Teknik panel radyatörleri ve Logic kombi ile **maksimum verim ve tasarruf** sağlıyor

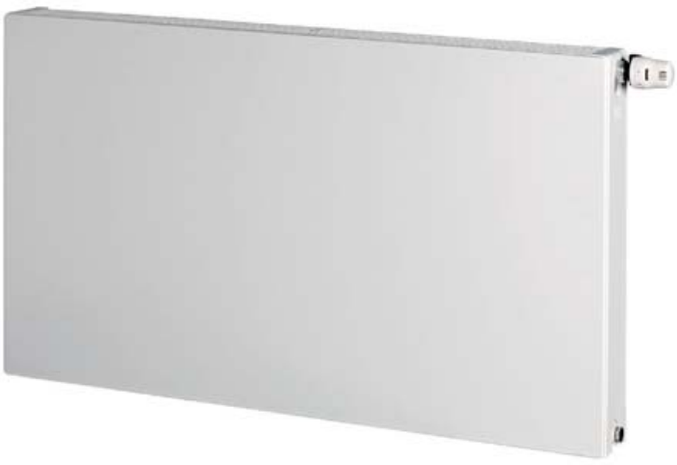
Dünyanın önde gelen radyatör üreticisi İngiliz Ideal Stelrad Group (ISG) şirketinin iştiraki olarak Türkiye'de faaliyetini sürdüren Termo Teknik'in panel radyatörleri üstün teknoloji, estetik, uygulama ve kullanım kolaylığı ile verimlilik ve tasarrufu beraberinde sunuyor. İngiltere'de üretilen ve Termo Teknik tarafından Türkiye'ye getirilen, sınıfının en yüksek verimliliğine ve en küçük boyutlarına sahip, tasarruflu yoğuşmalı kombi 'Logic' ile de mutfakta, iki ayrı banyoda ve ısıtmada aynı anda yeterli sıcak su sağlanabiliyor.

İngiliz Ideal Stelrad Group (ISG) şirketinin iştiraki olarak Türkiye'de faaliyetini sürdüren ve Çorlu'da 100,000m² üzerine kurulu modern tesislerde yıllık 4,5 milyon adetlik radyatör üretim kapasitesi ile Avrupa'nın en büyük panel radyatör tesislerinden birisine sahip olan Termo Teknik'in Yurtiçi Satış ve Pazarlama Koordinatörü Erol Porsemay, günümüzde ısınmada verimliliğin daha önemli hale geldiğini, Termo Teknik'in 50 ülkeye ihraç edilen ve 10 yılık garanti ile Türkiye'de satışa sunulan yüksek standartlara sahip çok sayıda ürünü, İngiltere'den ithal ettiği Logic Kombi ile verimlilik ve tasarrufu en üst düzeye çıkarttığını söyledi.

Termo Teknik'in üstün teknoloji ile üretilen panel radyatör, dekoratif panel radyatör ve banyopan sınıfına dağılmış markaları bulunduğunu belirten Porsemay şu bilgileri verdi: "Panel radyatörlerde Termolux ve Softline serisi yüksek kalite, ekonomi ve verimi bir araya getirirken, özellikle Softline Türkiye'de benzeri olmayan farklı görünümü ile dikkat çekiyor. Dekoratif panel radyatörlerde, TermoStyle ve TermoDesign serisi radyatöre çok farklı bir estetik boyut getiriyor ve özellikle salon ve giriş kullanımlarında ve profesyonel mekanlarda şıklığın ve zerafetin tamamlayıcı öğeleri haline geliyor; Banyopanlarda ise:Termoline, Termoline Plus serilerimiz albenisi dışında uzun yıllar sorunsuz çalışması ile de öne çıkıyor."

Termo Teknik 2011 yılının son çeyreğinde İngiltere'nin tercih edilen yoğuşmalı kombisi Logic'i Türkiye'ye getirdiğini ve sınıfının en yüksek enerji verimliliğine ve en küçük boyutlarına sahip yoğuşmalı kombisi olarak bilinen Logic'in kısa zamanda Türk tüketicisi tarafından beğenildiğini vurgulayan Porsemay, "Mutfakta, iki ayrı banyoda ve ısıtmada aynı anda yeterli sıcak su sağlayabilen 'Logic yoğuşmalı kombi son kullanıcıdan tam not alıyor" dedi.

Porsemay, Türkiye pazarında geçtiğimiz 3 yılda hızlı bir gelişme gösteren Termo Teknik'in, pazar payını yüzde 130 arttırırken, satış ve hizmet noktalarının sayısını iki katına çıkardığını böylece son kullanıcıya daha yakın hale geldiğini söyledi.



Elmanın diğer yarısında çözümleriniz hazır.

Metrans Makina uzmanlığı, **akışkan transferi uygulamaları ve ekipmanları** konusunda dünyanın en seçkin markaları ile en uygun çözümleri üretiyor. Metrans Makina, projelerinizde satış öncesi ve sonrasında "elmanın diğer yarısı" olarak beklentilerinize cevap veriyor.

- Transfer Pompaları
- Dozaj Pompaları
- Paket Sistemler
- Diğer Pompa ve Ekipmanlar

Metrans Makina Endüstrisi Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.
Esenkent Mah. Baraj Yolu Cad. Karakaş Sok. No:17 34775 Y. Dudullu / İstanbul
Tel: (216) 540 67 67 / Faks: (216) 540 56 96

metrans®

www.metrans.com.tr

Türkiye ısıtma sektörünün en eski firmalarından birisi olan Termo Teknik bugün itibariyle, Çorlu'da 100,000m2 üzerine kurulu modern tesislerde yıllık 4,5 milyon adetlik radyatör üretim kapasitesi ile Avrupa'nın en büyük panel radyatör üreticilerinden birisidir.

İHRACAT ŞAMPİYONU

Termo Teknik, İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB) tarafından gerçekleştirilen İhracatın Yıldızları Ödülünü "Panel Radyatör" kategorisinde en çok ihracat yapan şirket olarak üst üste altı kez almıştır. Termo Teknik, aralarında ABD, Rusya'nın da bulunduğu 50'yi aşkın ülkeye ürünlerini ihraç etmektedir. İhracat yapılan pazarlar arasında Çin'den Şili'ye, Avusturalya'dan Kanada'ya kadar çok geniş bir yelpazede ve coğrafyada ülkeler vardır. Termo Teknik radyatörleri Antartika 'daki Casey bilimsel araştırma üssünde kullanılmaktadır Ancak Termo Teknik'in en büyük pazarı Avrupa'dır. Özellikle kaliteye ve iyi hizmete önem veren Batı Avrupa ülkeleri Termo Teknik ürünlerine çok büyük teveccüh göstermektedir.

CHI DİREKTÖRÜ

Termo Teknik aynı zamanda. Ideal Strelrad Group'un (ISG), Doğu Avrupa, Ortadoğu, Afrika ve Asya'dan sorumlu yeni organizasyonu Caradon Heating International'ın yönetim merkezidir. Bu yapılanma altında ISG bünyesinde bulunan marka ve firmalar Termo Teknik tarafından yönetilmektedir. Termo Teknik Genel Müdürü Cem Nazif Yalçın aynı zamanda Caradon Heating International'ın (CHI) Direktörüdür.

Termo Teknik'in üretim kapasitesi 1999 yılında yıllık 1 milyon metre radyatör iken 2010 yılında ise bu kapasite 4.5 milyon metre radyatör üretimine çıktı. Bu süreçte ve halen Termo Tekniğin bütün yönetimi Türk çalışanlara emanet edilmiş olup uluslararası gruptan hiç bir yabancıya yönetimde yer verilme ihtiyacı hissedilmemiştir. Termo Teknik'in üstyönetimi halen de Caradon Heating International da önemli görevler üstlenmişlerdir.

İÇ PAZARDA HIZLI GELİŞME

Geçtiğimiz 3 yılda Termo Teknik, iç pazarda çok hızlı bir gelişme gösterdi, pazar payını yüzde 130 arttırırken, satış ve hizmet noktalarının sayısını iki katına çıkardı. Termo Teknik, gelişmiş kaliteli ürünlerinin yanı sıra, İngiltere'de üretilen ve tercih edilen, sınıfının en yüksek verimliliğine ve en küçük boyutlarına sahip, tasarruflu yoğuşmalı kombi 'Logic' i de Türkiye'ye getirdi. Termo Teknik'in uluslararası standartlara sahip ürünlerinin Türkiye'de satışı ve bayi sayısı 2012 yılında da artamaya devam ediyor. Termo Teknik tüketiciye daha yakın olmak, daha iyi hizmet verebilmek amacıyla bayi ağı ve satış-hizmet ekibini genişletiyor ve eğitimlerini arttırıyor böylece hizmet kalitesini bir üst basamağa çıkartıyor.

ÜRÜN GAMI

Termo Teknik Isıtma sektörüne yönelik farklı boy ve özelliklerde çok sayıda panel radyatör ürününe ve kombilere sahiptir, ve sipariş üzerine istenilen boyutta, özellikte radyatör üretebilmekte yeteneğine sahip bulunmaktatadır.

Termo Teknik'in standart olarak üretilen, üstün kaliteli markaları da var. Bunlar panel radyatör, dekoratif panel radyatör ve banyopan sınıfına dağılmıştır. Panel radyatörlerde Termolux ve Softline serisi yüksek kalite, ekonomi ve verimi bir araya getirirken özellikle Softline Türkiye'de benzeri olmayan farklı bir görünüme sahiptir. Dekoratif panel radyatörlerde, TermoStyle ve TermoDesign serisi radyatöre çok farklı bir estetik boyut getirmekte ve özellikle salon ve giriş kullanımlarında ve profesyonel mekanlarda şıklığın ve zerafetin tamamlayıcı öğeleri haline gelmiştir; Banyopanlarda ise:Termoline, Termoline Plus serilerimiz albenisi dışında uzun yıllar sorunsuz kalması ile de öne çıkmaktadır.

Son olarak Termo Teknik; mutfakta, iki ayrı banyoda ve ısıtmada aynı anda yeterli sıcak su sağlayabilen, yüksek performanslı, tasarruflu, az yer kaplayan yoğuşmalı kombi 'Logic'i İngiltere'den Türkiye'ye getirmiş ve Termo Teknik güvencesi ile satışlara başlamıştır.

SERTİFİKALAR

Termo Teknik'in Avrupa'da bir çok tesiste bulunmayan standart sertifikalarına da sahiptir. Avrupa'da ISO 9000 sertifikasyonunu ilk elde eden radyatör üreticilerinden biridir. Halihazırda Termo Teknik BS ISO 9001:2000 akreditasyonuna sahiptir ve uluslararası radyatör standardı EN442'nin yanı sıra DIN, BSI, NF, GOST-R, UkrSEPRO, EMI, TSE ve OHSAS ile çeşitli diğer standartlara sahiptir.

TEKNİK YALITIM BİZİM İŞİMİZ

Fazla söze gerek yok. HVAC (tesisat) yalıtımında Türkiye'nin en çok tercih edilen boru ve kanal yalıtımı markasıyız. Bizi tercih ederek teknik yalıtımda da lider olmamızı sağlayan herkese sonsuz teşekkür ediyoruz.

HVAC yalıtımının en çok tercih edilenleri

ODE Starflex

Camyünü

ODE R-Flex

Elastomerik kauçuk köpüğü

ODE®
Aşkımız Yalıtım

www.ode.com.tr

Türkiye'nin 'Mavi Dev'i İpragaz, elektrik satışına başladı:

Enerji Zirvesi'nde İpragaz Elektrik de var

İpragaz, öncülük yaptığı LPG ve lider olduğu LNG'den sonra enerji sektöründe önemli bir adım daha atarak; elektrik toptan satışına da başladı. İlk faturalarını bu ay kesmeye hazırlanan İpragaz Elektrik, III. Uluslararası Türkiye Enerji Zirvesi - Gas & Power 2012'de yeraldı.

Getirdiği yenilikler, yüksek standartlardaki, kaliteli ürünler ve hizmetlerle Türkiye'de yaşam kalitesini yükselten enerji sektörünün 'Mavi Dev'i İpragaz, toptan elektrik satışına da başladı. İpragaz, enerji sektöründe 'tek çatı altında komple çözümler sunma' doğrultusunda önemli bir adım daha atarak, İpragaz Elektrik markası ile, 1 Ekim 2012 itibari ile müşterilerine elektrik satışına başladı. Elektrik pazarına güçlü ve hızlı bir giriş yapan İpragaz Elektrik, kısa zamanda müşteri sayısını arttırmayı hedefliyor.

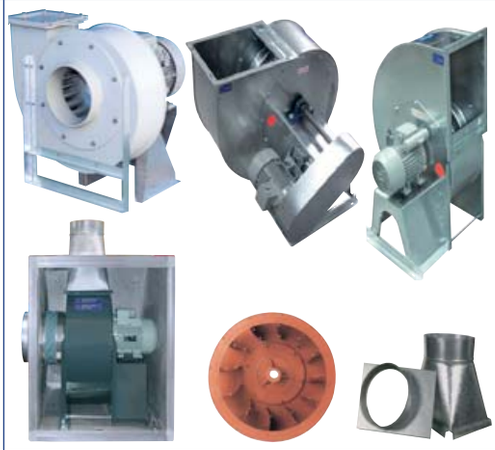
ÖZEL PAKETLERLE ÖNEMLİ TASARRUF OLANAKLARI

Tüm Türkiye'ye yayılmış 3.500 hizmet noktası ile 50 yılı aşkın süredir köylerden kentlere, evlerden iş yerlerine her alanda güvenli, kaliteli, verimli ve çevreci enerjiyi tüketicilerle buluşturan İpragaz, serbest tüketicilere de elektrik ihtiyaçlarını en ekonomik ve sürdürülebilir şekilde karşılama fırsatı yaratıyor. İpragaz Elektrik, sanayi kuruluşlarının yanı sıra ticari işletmelere de enerji ihtiyaçlarını, hiçbir tadilat gerektirmeden karşılayarak önemli tasarruflar sağlayabilecekleri özel paketler sunuyor. EPDK tarafından "Yıllık 25.000 kWh üstü elektrik kullanımı olan kullanıcılar" (ortalama aylık 650 TL üstü fatura tutarı) olarak nitelendiren "Serbest Tüketici"ler, Türkiye'nin her yanında elektriklerini İpragaz güvencesi ile ekonomik bir şekilde karşılayabilecekler.

Size özel çözümler...

Çift Emişli Hücreli Fanlar

Tek Emişli Santrifüj Fanlar ve Aksesuarları



Çatı Fanları ve Kayış Kasnaklı Fanlar

Yüksek Basınçlı Fanlar - Aksiyal Duvar ve Cam Tipi - Kanal Tipi Radyal Fanlar

Hava Perdeleri ve Hava Kanalları

Havalandırma, Soğutma Aksesuarları ve Susturucular

Aksiyal Aspiratörler

Asenkron Motorlar, Aşırı Yük Termikleri

Filtreler

SİVAR
HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME ÇÖZÜMLERİ

SİVAR LTD. ŞTİ. Motorlar Havalandırma ve Klima Cihazları Aksesuarları

İZMİR

Ege Sun Plaza
Manas Bulvarı 295 / 2 Sk. A Blok. No: 544
35530 Bayraklı - İzmir
Tel : +90 232 461 77 40
Fax: +90 232 461 77 41

İSTANBUL

Uphill Towers
Dereboyu Cd. Ihlamur Sk. B Blok No: 119
34746 Ataşehir - İstanbul
Tel : +90 216 469 73 90
Fax: +90 216 469 47 39

satis@sivar.com.tr

www.sivar.com.tr

İPRAGAZ ELEKTRİK İLK KEZ GÖRÜCÜYE ÇIKTI

İpragaz Elektrik, elektrik toptan satışına başlamasının ardından katıldığı, 11–13 Ekim 2012 tarihlerinde Kayseri'de düzenlenen III. Uluslararası Türkiye Enerji Zirvesi - Gas & Power 2012'de ilk kez görücüye çıktı. Sistem LNG ve Sistem LPG'nin de tanıtıldığı İpragaz Elektrik standı, ziyaretçilerin en yoğun ilgisini çeken stantlar arasında yeraldı.

ENERJİNİN YILDIZLARI'NDA 'ALTIN VANA' İPRAGAZ'IN

İpragaz, III. Uluslararası Türkiye Enerji Zirvesi - Gas & Power 2012 kapsamında düzenlenen Enerjinin Yıldızları Ödül Töreni'nde, LNG / Doğalgaz dalında 'Altın Vana' ödülünü de aldı. III. Uluslararası Türkiye Enerji Zirvesi - Gas & Power 2012'nin ilk günü akşamı düzenlenen törende, Altın Vana ödülünü İpragaz Genel Müdür Yardımcısı Eyüp Aratay aldı.

ENERJİ SEKTÖRÜNÜN 'MAVİ DEV'İ İPRAGAZ

Sıvılaştırılmış ve Sıkıştırılmış Doğal Gazcılar Derneği (SSDGD) Başkanlığı görevini de yürüten İpragaz Dökme ve Oto Gaz Satıştan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Eyüp Aratay, küresel bazda gelişen ekonomisi ve kentleşme, genç nüfus gibi demografik özelliklerinden ötürü Türkiye için enerjinin, büyük önem taşıdığına dikkat çekti. İpragaz'ın enerji sektörü içindeki öncülüklerine de değinen Eyüp Aratay, "İpragaz, 1961 yılında Türkiye'nin ilk LPG tüp dolum tesisini kurarak, o güne kadar rafineri bacasından yakılarak atılan bir atığı, dev bir sektöre dönüştürdü. İpragaz, gerçekleştirdiği birçok ilklerle, yüksek standartlarda, kaliteli ve güvenli enerji çözümleri ile Türkiye'de yaşam kalitesini yükseltti, ekonomiye çok önemli katkılarda bulundu. Geleneksel olarak Türkiye'nin "En büyük ilk 25 şirketi" ve "En çok vergi ödeyen ilk 50 şirketi" arasında yer alan İpragaz, gücü ve büyüklüğünün yanı sıra Türkiye'nin her yanında yarattığı istihdamla da ülke ekonomisine katkısını yaygınlaştırmıştır.

İPRAGAZ KALİTESİ, GÜCÜ VE GÜVENCESİYLE, EKONOMİK VE SÜRDÜRÜLEBİLİR ELEKTRİK

İpragaz, tek çatı altında komple enerji çözümleri sunma noktasında önemli bir adım daha atarak, öncülük ettiği LPG ve lideri olduğu LNG'nin yanı sıra İpragaz Elektrik ile 1 Ekim itibarıyla elektrik toptan satışına da başladı. Türkiye'nin her noktasındaki serbest tüketiciler, artık elektrik ihtiyaçlarını; yarım asrı aşan İpragaz güvence ve kalitesi altında, ekonomik ve sürdürebilir olarak alabilecekler" dedi.

III. Uluslararası Türkiye Enerji Zirvesi - Gas & Power 2012'de yer alan İpragaz Elektrik standında, İpragaz'ın diğer önemli kurumsal çözümleri olan "Sistem LPG" ve "Sistem LNG" de tanıtıldı.

SİSTEM LPG

Türkiye'de 1973 yılından bu yana, birçok önemli sektörde büyük sanayi işletmelerinin dökme gaz ihtiyaçlarını kesintisiz olarak karşılayan İpragaz, 1993 yılında ilk kez küçük tanklı toprak üstü dökme gaz ve toprak altı dökme gaz sistemlerini uygulayarak İpragaz'ın dökme gazdaki markası olan Sistem LPG'yi oluşturdu.
Bu sistem sayesinde İpragaz hem küçük işletmelerin hem de konutların tüm enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik bir çözüm getirerek dökme gazın enerji olarak kullanımında yeni bir dönem başlattı. Yakıt olarak Propan ve Miks LPG kullanılan Sistem LPG; bugün, farklı türlerdeki enerji ihtiyaçlarının (ısıtma, pişirme, sıcak su, soğutma, elektrik gibi) tek bir merkezden karşılanabileceği ekonomik ve pratik bir enerji sistemi olarak tüketicisiyle buluşuyor.

SİSTEM LNG

İpragaz, 2004 yılı sonu itibariyle LNG piyasasında kalite, kesintisiz ürün ikmali, emniyet ve çevreye olan sorumluluk bilinciyle sektörde yerini almak üzere gerekli alt yapı hazırlıklarını tamamladı. EPDK'dan almış olduğu lisansla 2005 yılı Ocak ayında LNG piyasasında faaliyetlerine başladı. İpragaz, kurmuş olduğu ekipler, teknik-lojistik alt yapısı ve 1961'den bu yana LPG sektöründe edindiği tecrübesiyle LPG piyasasındaki başarısını LNG piyasasında da sürdürmeyi hedefledi.

Güvenlikten taviz vermeden kurulan sistemlerle LNG piyasasına farklı bir bakış açısı getiren İpragaz; bu piyasada birçok ilke ve yeniliğe imza attı. Her yeni piyasada olduğu gibi LNG piyasasında da teknik mevzuatın henüz tamamen oluşmadığı bir ortamda sistem kurulumlarındaki Türk standartlarını, gelişmiş ülke standartlarıyla besleyerek yeni şirket içi uygulama kurallarını yarattı ve piyasada bu konuda örnek alınan lider firma oldu.

EMAK®

FAN ve PROJE ÇÖZÜMLERİ

1968'den beri...

44. YIL

EN 12101-3 standardına uygun

Jet Fanlı Otopark Havalandırma Sistemi Dizayn - Satış Devreye alma

Basınçlandırma - Duman Egzoz Fanları F200, F300, F400

Çatı Fanları

Kanal Fanları

CE PCT TÜV SÜD Applus+

CVS®

Türkiye

CVS Havalandırma Sistemleri
Küçükyalı İş Merkezi H Blok No:7
Küçükyalı - Maltepe - İstanbul
Tel : +90 216 417 12 48
Faks: +90 216 417 34 48
sales@cvs-tr.com
www.cvs-tr.com

Sürdürülebilir iş dünyasının yol haritası **Yeşil İş 2012'de** çizildi

18-19 Ekim tarihlerinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız'ın da katılımıyla İstanbul Swissotel'de gerçekleşen Yeşil İş 2012'de "Sürdürülebilir gelecek için sürdürülebilir iş" konusu ele alındı.

Yeşil İş-Green Business 2012, iş dünyasında sürdürülebilir iş modellerine geçişi hızlandırmak ve sektörel çözümlerle ekonomik, toplumsal ve çevresel sürdürülebilirliğe katkı sağlamak amacıyla faaliyet gösteren Sürdürülebilirlik Akademisi tarafından bu sene 18 - 19 Ekim tarihlerinde dördüncü kez düzenlendi. T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız'ın katılımıyla gerçekleşen konferans, hem dünyada hem de ülkemizde sürdürülebilir gelecek için sürdürülebilir iş modelleri yaratmak adına çalışmalar yapan, konuya duyarlı birçok ünlü yönetici, fikir önderi, akademisyen, kamu görevlisi, sivil toplum

AKDENİZ SOĞUTMA

Endüstriyel soğutmada doğru adres!

www.akdenizsogutma.com.tr

AKDENİZ SOĞUTMA MALZEMELERİ VE OTEL EKİPMANLARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
1145/8 Sokak No: 21/A 35110 Yenişehir - İzmir Tel: +90 232.449 95 35 (Pbx) 459 88 10 - 459 88 11 - 459 89 80
Fax: +90 232. 433 99 21 info@akdenizsogutma.com.tr

DORIN L'UNITE HERMETIQUE Danfoss Maneurop BITZER FRITERM ELCO Carly eliwell Rotomatika

kuruluşu yöneticisi ve medya mensubunu İstanbul Swissotel'de bir araya getirdi.

Schneider Electric'in stratejik çözüm ortaklığında düzenlenen ve diğer çözüm ortakları arasında BASF, TSKB, Unilever Türkiye gibi şirketlerin bulunduğu Yeşil İş – Green Business 2012, kamu-özel sektör paydaşlığının önemine vurgu yapan ve birçok farklı sektördeki sürdürülebilirlik çalışmalarına odaklanan programıyla sürdürülebilirlik alanındaki yeni fırsatları ve iş modellerini katılımcılarla paylaştı. Konferans programı, sürdürülebilir iş modelleri, sürdürebilir iş finansman modelleri, kurumlarda karbon yönetimi, yenilenebilir enerji, yeşil istihdam, sürdürülebilir şehirler, sürdürülebilir tüketim, sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir turizm, enerji verimliliği yönetimi, yeşil tesisler ve sürdürülebilir belediyeler gibi birçok konu başlığını 100'e yakın konuşmacı ve 40'ın üstünde oturumla ayrıntılarıyla ele aldı.

Konferansın açılışında konuşma yapan T.C Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Taner Yıldız, Türkiye'nin son 10 yılda sürdürülebilir yatırımlar alanında büyük yol kat ettiğinin altını çizerek, "Bugün Türkiye'nin kullandığı enerjinin %25'i yenilenebilir kaynaklardan elde ediliyor" dedi. Yıldız, enerji sektörünün kalkınma ve büyüme hedeflerini yeşil iş anlayışı çerçevesinde ele aldıklarına ve çocuklara bugün yaşadığımızdan daha iyi bir dünya bırakmaya kararlı olduklarına vurgu yaptı.

Konferansta söz alan Sürdürülebilirlik Akademisi Yönetim Kurulu Üyesi Sevinç Onay, "Bu yıl dördüncüsünü düzenlediğimiz ve tüm bu süreçte çözüm ortaklarımız ve katılımcılar ile birlikte yarattığımız bu güçlü sürdürülebilirlik platformununun ülkemizde sürdürülebilir iş modellerine geçiş için çok önemli bir görev üstlendiğine inanıyoruz" şeklinde konuşurken; "Rio +20'nin Türkiye Yansımaları" başlıklı oturumun moderatörlüğünü üstlenen enerji danışmanı ve Sürdürülebilirlik Akademisi Yönetim Kurulu Üyesi Murat Sungur Bursa ise, sürdürülebilirlik kavramının çevre ve sosyal sorumluluğun ötesinde bir üst kavram olarak iş dünyasının gündeminde olması gerektiğini belirtti.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK LİDERLERİ AĞIRLANDI

Sürdürülebilirlik alanında yaptığı çalışmalarıyla dünya çapında tanınan birçok konuşmacıyı ağırlayan konferansta; "insanların çöpe bakış açısını ve sürdürülebilirliğin tarihini değiştiren isim" olarak ünlenen, Terracycle şirketinin kurucusu genç dahi girişimci Tom Szaky, dünya çapında bir sürdürülebilirlik lideri olarak tanınan The Guardian Sustainable Business Genel Yayın Yönetmeni Jo Confino, CNN'de yaptığı programlarla ismini duyuran ve güneş enerji çalışmalarına katkısı nedeniyle ABD İklim Enstitüsü Ödülü sahibi olan Jeremy Leggett'in yanı sıra, sürdürülebilirlik raporlamasına standart oluşturan ve küresel sürdürülebilir ekonomiye yönelik vizyonuyla en etkili uluslararası organizasyon olan Global Reporting Initiative-GRI'ın İletişim Direktörü Marjolein Baghuis gibi isimler de söz aldı. Sürdürülebilir yaşam ve tüketim konusunda sıra dışı fikirleriyle tanınan sürdürülebilirlik danışmanı Julia Hailes ile kamu ve iş dünyası için geliştirdiği reformlarla adından söz ettiren sürdürülebilirlik lideri Terry A'Hearn da konferansta katılımcılara seslenen önemli konuşmacılar arasında yer aldı.

Türkiye'den de birçok üst düzey yetkilinin konuşmacı olarak katıldığı konferansta; Schneider Electric Balkanlar ve Orta Doğu Bölgesi Başkanı ve Türkiye Genel Müdürü Turhan Turhangil; Unilever Türkiye Gıdadan Sorumlu Başkan Yardımcısı Mustafa Seçkin; BASF Business Center Türkiye, Orta Doğu ve Kuzey Afrika Başkanı ve BASF Türk CEO'su Volker Hammes; SKD Başkanı ve Coca Cola Türkiye – Kafkasya Bölüm Başkanı Galya Molinas, TSKB Kurumsal Pazarlama ve Kurumsal Finansmandan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Burak Akgüç; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Sedat Kadıoğlu, Prof. Dr. Melsa Ararat ve Murat Sungur Bursa gibi isimler söz aldı.

KONFERANSIN KARBON AYAK İZİ SİLİNDİ!

Bu sene İclal Aydın, Kürşat Başar ve Toprak Sergen gibi sürpriz konukların da katılımıyla renklenen Yeşil İş - Green Business 2012, "Karbon Nötr Konferans'' olarak organize edildi. Yeşil İş - Green Business Konferansı süresince ortaya çıkan CO2 emisyonları hesaplanarak konferansın karbon ayak izi silindi.

MGT®

AIRFILTERS

DÜNYANIN HAVASINI TEMİZLİYORUZ...

25 Yıldır çözüm adresiyiz.

Akçaburgaz Mh. 46.Sk No:1 Kıraç - 34522 Esenyurt / İstanbul / Türkiye
Tel: +90 212 886 61 77 Fax: +90 212 886 99 78 Alo MGT: 444 4 648
info@mgt.com.tr • www.mgt.com.tr

"Enerji tüketimini **yüzde 20** azaltırsak **60 milyar dolar** tasarruf sağlarız!"

Yeşil İş Konferansı'na bu yıl stratejik çözüm ortağı olarak destek veren Schneider Electric'in Güç Ürünleri Genel Müdür Yardımcısı Bora Tuncer, konferansta yaptığı konuşmada, 2050 yılında dünyanın tükettiği enerjinin 2 katına çıkacak olmasına karşın, karbon emisyonunu yarı yarıya azaltmak gerekeceğini vurguladı.

Enerji yönetiminde global bir uzman olan Schneider Electric, Sürdürülebilirlik Akademisi tarafından, sürdürülebilir geleceği hedefleyen bir iş dünyası modeli yaratma amacıyla dördüncüsü düzenlenen Yeşil İş-Green Business Konferansı'na, bu yıl da stratejik çözüm ortağı olarak destek verdi.

Schneider Electric Güç Ürünleri Genel Müdür Yardımcısı Bora Tuncer, konferansta yaptığı 'Sürdürülebilir Gelecek İçin Sürdürülebilir İş' başlıklı sunumda, 2050 yılında dünyanın tükettiği enerjinin 2 katına çıkacak olmasına karşın, karbon emisyonunu yarı yarıya azaltmak gerekeceğini vurguladı. Sadece Türkiye'de enerji tüketimini yüzde 20 azaltmanın parasal karşılığının 60 milyar dolar olduğuna dikkati çeken Tuncer, "Bu potansiyelin hayata geçirilmesi, 2020 yılı itibariyle 390 milyon ton petrol tasarrufuna eşdeğer. Ayrıca bu azaltım, 780 milyon ton karbon emisyonunun da azalması anlamına geliyor" diye konuştu.

SCHNEIDER ELECTRIC, ELEKTRİĞİN YÖNETİMİ KONUSUNDA 360 DERECE HİZMET SUNUYOR

Kaynaklar ve enerji konusuyla ilgili ihtiyaçların hayati bir düzleme geldiği günümüzde, Schneider Electric

VENTEK

KALİTEDE TEK HİZMETTE TEK VENTEK...

CONDAIR NEMLENDİRİCİLER

- CP3 Elektrod boylerli buharlı nemlendirici
- MK5 Elektrik resistanslı buharlı nemlendirici
- GS Gaz yakan buharlı nemlendirici
- HE-2 Evaporatif nemlendirici
- ESCO hazır buharı kullanan nemlendirici
- DUAL2 Hybrid atomizer nemlendirici
- JETSPRAY düşük basınçlı atomizer nemlendirici
- ML Yüksek basınçlı atomizer nemlendirici

YANGIN VE DUMAN DAMPERLERİ

- Perde tipi yangın damperleri
- Çok kanatlı yangın damperleri
- Yangın/Duman damperleri
- Duman damperleri

SABİT VE DEĞİŞKEN DEBİ CİHAZLARI

- CAV Sabit debi cihazları
- VAV Değişken debi cihazları

DUMAN-TOZ EMİCİLER VE FİLTRE CİHAZLARI

- Nederman mafsallı emiş kolları
- Nederman filtre cihazları
- Nederman endüstriyel fanlar
- Nederman egzoz gazı emicileri
- Hortum ve kablo makaraları

KİMYASAL FİLTRE CİHAZLARI

- CK12/24 modül filtreler
- PSA kabinli filtreler
- VDBS Scrubber fan filtre üniteleri

KONVEKTÖRLER VE ELEKTRİKLİ ISITICILAR

- Fanlı yer konvektörleri
- Fansız yer konvektörleri
- Elektrikli radyatörler
- Elektrikli kanal tipi ısıtıcılar

ENDÜSTRİYEL DAMPERLER

- Pressure relief damper
- Geri dönüşsüz damper
- Yüksek sıcaklığa dayanıklı tünel-metro damperleri
- Duman/Gaz damperleri

FANLAR

- Duman fanları
- Jetfanlar
- Aksiyal fanlar
- Çatı tipi fanlar
- Kanal tipi fanlar

EX-PROOF CİHAZLAR

- Paket klima santralları
- Patlama damperleri
- Soğutma grupları
- Elektrikli ısıtıcılar
- Fanlar

VENTEK MÜHENDİSLİK LTD.ŞTİ.
Adnan Kahveci Bulvarı Ünverdi İş Merkezi No:73 K:1 D:30 Bahçelievler/İstanbul
Tel: 0.212.441 55 96-97 Fax: 0.212.441 55 60 www.ventek.com.tr info@ventek.com.tr

olarak hayata geçirdikleri çalışmaların stratejik önem taşıdığını belirten Tuncer, sözlerine şöyle devam etti: "Dünya için geleceğin, enerjiyi etkin ve tek merkezden yönetmek üzerine kurulacağını görüyor, bu yolda güçlü adımlar atıyoruz. Özellikle de elektriğin yönetimi konusunda 360 derece hizmet sunuyoruz. Enerji alanında yaptığımız tüm çalışmaları çift taraflı bir sosyal sorumluluk projesi olarak görüyoruz; hem gezegeni koruyoruz, hem de korumanın bize sağladığı bütçeyi gelecek nesillerin gezegeni koruyabilmesi için bilinçlenmesi adına kullanıyoruz."

Danışmanlık hizmetleri sonucunda elde edilecek başarılı sonuçları, öncelikle kendi binalarında uyguladıklarını ifade eden Bora Tuncer, "Yeşil binalarımızla tüm sektörlere enerji verimliliği konusunda öncülük ediyoruz. Bunun en son örneği, BREEAM Yeşil Bina Sertifikası'nı almaya hak kazanan Manisa Fabrikamız. Bu fabrikamız, benzer üretim yapan fabrikalara göre daha az enerjiye ihtiyaç duyuyor ve kaynakları daha verimli kullanıyor. Çayırova Transformatör Fabrikamız da 2011'de Amerikan Yeşil Binalar Konseyi tarafından 'Enerji ve Çevresel Tasarımda Liderlik (LEED) Gold Yeşil Bina Sertifikası'nı almaya değer bulundu" diye konuştu.

DÜNYADA 1,3 MİLYAR KİŞİNİN ELEKTRİĞE ERİŞİMİ YOK!

Schneider Electric'in tüm coğrafyalarda sosyal sorumluluk projeleriyle hayata değer kattığını belirten Bora Tuncer, şu açıklamalarda bulundu: "Tam 1,3 milyar insanın elektriğe erişimi bulunmuyor. Biz BipBop projemizle, dünyada elektrikten yoksun bölgelere ulaşıyor, buralarda gerekli finansman, ekipman ve insan kaynağını sağlıyoruz. Bugüne kadar gerçekleştirdiğimiz çalışmalarla elektrik konusunda 12 bin kişiye eğitim verdik. 6 yatırımı ve 400 girişimciyi destekledik. 1 milyon eve elektrik taşıdık. En önemlisi de bunları güvenilir, ekonomik ve temiz enerji kaynakları oluşturarak sağladık. Bu 1 milyon evde yaşayan çocuklar artık ders çalışmak için güneş ışığını beklemiyor!"

MASDAR CITY: DÜNYANIN İLK TEMİZ TEKNOLOJİ ŞEHRİ

Akıllı Şehir Projesi kapsamında Birleşik Arap Emirlikleri'nin başkenti Abu Dhabi'deki 6 kilometrekarelik Masdar City'ye enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji çözümleri sunduklarını dile getiren Tuncer, proje hakkında şu bilgileri verdi: "2020'de tamamlanması planlanan Masdar City, tamamen yenilenebilir enerji kaynakları üzerine dünyanın ilk temiz teknoloji şehri olacak. 'Sıfır karbon, sıfır atık şehri' olan Masdar City'de yüzde 75 elektrik ve yüzde 80 su tasarrufu sağlanırken, 25 yılda 2 milyar dolarlık petrol eşdeğerinde enerji tasarrufu elde edilecek. 50 bin kişinin yerleşik olarak yaşayacağı kentte ulaşım, güneş enerjisiyle çalışan araçlarla yapılacak. Tüm dünya için umut verici bir örnek olan Masdar City gibi daha nice yaşam alanı yaratılabilir. Ancak bunun için tabii ki, devletler ve özel sektör oyuncularının birlikte hareket etmesi ve geleceği şekillendirmesi şart. Biz Schneider Electric olarak, bu vizyonu uçtan uca bir hizmet sistemiyle karşılıyoruz. Tüm dünyadan da işbirliği bekliyoruz."

Avrupa ülkelerinde karbon emisyonlarının %29'unun kaynağının taşımacılık olduğunu, ABD'de ise bu oranın %33'e çıktığını vurgulayan Tuncer, bu gerçekten hareketle elektrikli araçları yaygınlaştıracak çalışmalarda da bulunduklarını kaydetti.

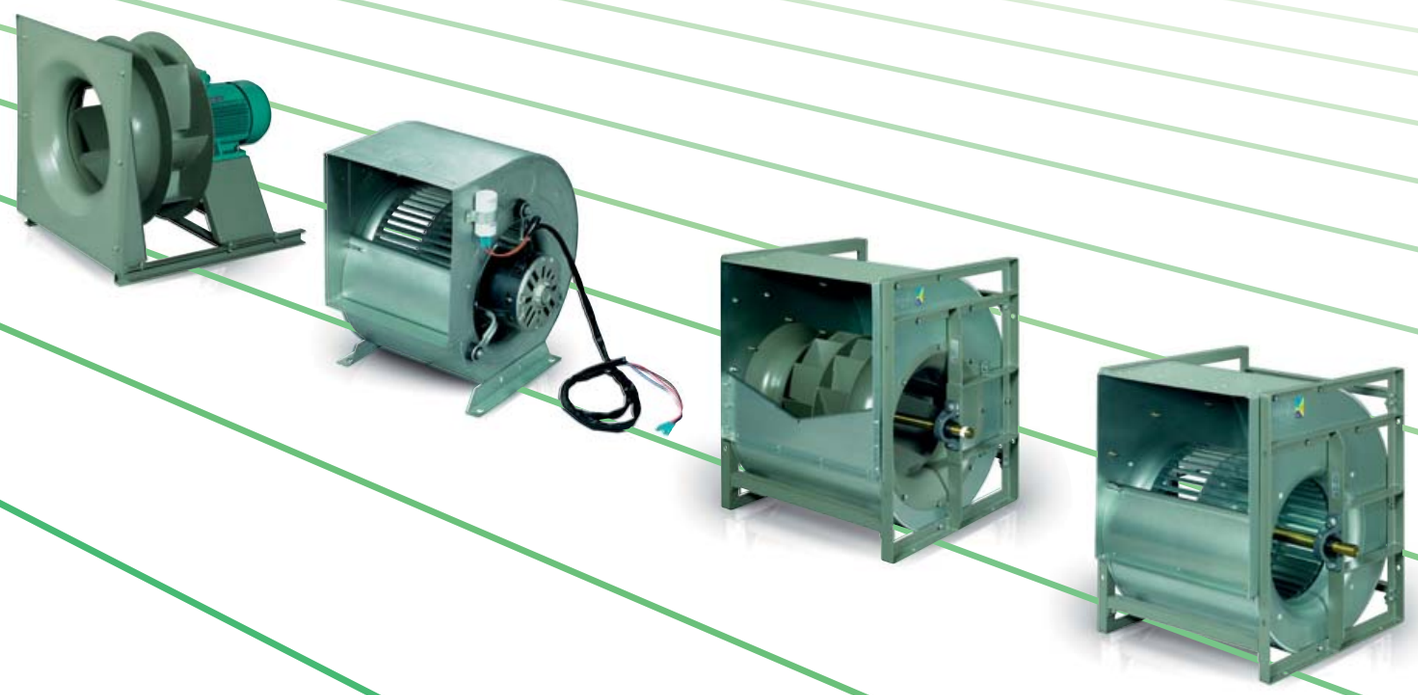
"Yüzyılımız enerjiyi yönetme devridir" diyen Bora Tuncer, Schneider Electric'in son kullanıcıya yönelik Life Space ürün gamı, Enerji Üniversitesi Projesi, Yeşil İş Konferansı gibi dünyanın ve Türkiye'nin lider sürdürülebilirlik platformlarında üstlendiği aktif rolle üzerine düşen sorumluluğu yerine getirdiğini söyledi.

DÜNYADA 200'Ü AŞKIN ŞEHİRDE SCHNEIDER ELECTRIC İMZASI VAR...

Yeşil İş Konferansı'nda 'Sürdürülebilir Şehirler ve Enerji Yönetimi' konulu bir konuşma yapan Schneider Electric Enerji ve Altyapı İşkolu Genel Müdür Yardımcısı Serdar Malkoç da şirket olarak sundukları çözümlerle şehirlerin daha akıllı, daha verimli, sürdürülebilir ve yaşanabilir şehirler olması için destek verdiklerini söyledi. Malkoç, "Akıllı Şehir çözümlerimiz enerji verimliliğini maksimum seviyeye taşıyor ve biz Kuzey Amerika'dan Asya'ya kadar 200'ü aşkın şehirdeki referanslarımızla gurur duyuyoruz" dedi.

Türkiye'de FEG sertifikalı fan dönemi başlıyor

Yilida®



amca WORLDWIDE CERTIFIED RATINGS
SOUND AND AIR PERFORMANCE
FEG FAN EFFICIENCY GRADE CERTIFIED
AIR MOVEMENT AND CONTROL ASSOCIATION INTERNATIONAL, INC.®
www.amca.org

- Hava debisi ve basınç için performans değerleri (Air Performance)
- Belirtilen debilerdeki ses değeri (Sound Performance)
- Belirtilen değerlerdeki Fan verimlilik sınıfı (Fan Efficiency Grade)

TRIO

İKLİMLENDİRME MAKİNALARI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Saim Çıkrıkçı Cad. No: 117 Kısıkköy–Menderes/İzmir
Tel: +90 232 257 57 20 Pbx • Fax: +90 232 257 57 01
e-mail: info@klimatrio.com • www.klimatrio.com

Geberit, Türk inşaat sektörü için sesleniyor; "İnşaat sektöründe kalite standartları ile ilgili yasalar bir an önce çıkmalıdır"

Dünyada 100 ülkede hizmet veren ve Türkiye'de 22 yıldır faaliyet gösteren tesisat devi Geberit, Türk inşaat sektörünün en önemli sorunlarından biri olarak; inşaat yapan firmaların kullandığı tüm ürün ve işçiliğin son tüketiciye ulaşma yolunda, makul bir süre ile garanti içermemesi olarak görüyor. Bu sayede inşaat firmaları ya da müteahhitler, bina arsa yerinden, betonuna, tesisat sisteminden kullanılan en ufak bir aksesuara kadar son tüketiciye karşı sorumlu değiller!

2012 yılının son dönemine geldiğimiz şu günlerde, inşaat sektörünün büyüme hızı olarak beklentilerin altında kaldığı görülüyor. Beklentinin yüksek olması ise bu büyüme hızının en somut göstergesi. AVM, sanayi tesisi, havalimanı vb. inşaat projelerindeki azalma sektörün büyüme oranını büyük ölçüde etkiliyor. 2012 yılının son aylarında da tahmin edilen büyüme rakamlarına ulaşılamayacağı düşünülüyor.

"ANAHTAR TESLİMİ KONUT PROJELERİ PERAKENDEYİ BİTİRİYOR!"

Sektörü olumsuz etkileyen uygulamalardan biri de, son yıllarda inşaat firmaları tarafından memnuniyetle uygulanan, bilhassa konut projelerinin anahtar teslimi olarak son kullanıcıya sunulması. Bu sistem, inşaat firmasına ilave bir kar getirmiş gibi görünse de, perakende sektörüne ciddi ölçüde zarar vermekte. Bu uygulama nedeniyle, perakende sektörü sadece tadilat ile ayakta durmaya çalışmakta ki, tadilat sektörü de ülkemizde çok zayıf bir sektör.

"GARANTİLİ KONUTLARDA MUHATTAP, MALZEME ÜRETİCİLERİ DEĞİL, İNŞAATI YAPAN FİRMALAR OLMALI"

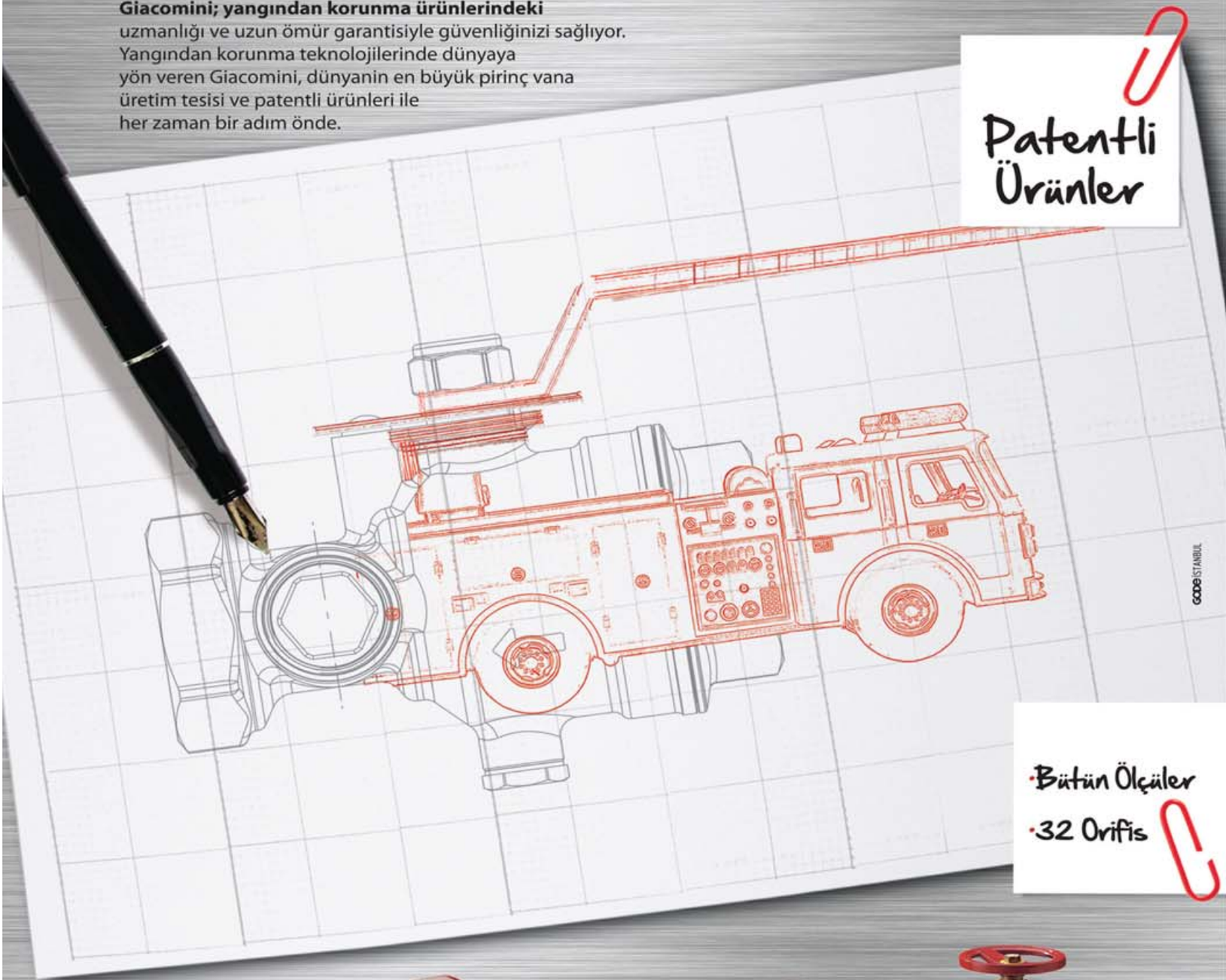
Konu ile ilgili olarak Geberit Türkiye Genel Müdürü Cengiz Kazazoğlu, şu açıklamaları yapıyor; "Türkiye'de inşaat sektöründeki en büyük sorunumuz maliyetleri en aza indirmeye çalışmak. Son yıllarda inşaat firmaları tarafından sıklıkla uygulanan konut projelerinin kullanıcısına anahtar teslimi olarak sunulması kaliteyi düşürüyor. Mütahitler maliyeti düşürüp karı artırmak adına bütçesi en az olan ürünleri tercih ediyor. Özellikle tesisat sektöründe görsellik diğerlerine göre daha az olduğu için maliyet en azda tutulmaya çalışılıyor. Belli bir zaman sonra yaşanılan sıkıntılar ilk andaki maliyetin kat ve kat fazlası oluyor. Bu durumu önlemenin en geçerli yolu, inşaat yapan firmaların kullandığı tüm malzeme ve işçilik için son tüketiciye makul bir süre için garanti vermesidir. Kendisi malzeme üreticilerinden garanti belgelerini alabilir, ancak son kullanıcı için muhattap mutlaka kendisi olmalıdır."

Kazazoğlu verilecek garantiler ile bu olumsuz durumun büyük ölçüde önlenebileceğinin altını çiziyor ve ekliyor; "Bu garanti bina arsa yerinden, betonuna, tesisat sisteminden kullanılan en küçük aksesuara kadar geçerli olmaldır. Bu da yasalar ile garanti altına alınmalıdır. İnşaatın lüks, orta halli veya ucuz olmasına bakılmaksızın bu garanti verilmelidir."

Özellikle yurtdışında çalışan inşaat firmalarının satın aldıkları ürünlere bakıldığında montajı kolaylaştıracak, hataları önleyecek ürün ve sistemlerin tercih edildiğini belirten Kazazoğlu, o ülkelerde satın almaların, kurallar, yasalar ve beklentiler doğrultusunda yapıldığının altını çiziyor ve ekliyor; "Aynı kalitede bir bina için, aynı inşaat firması Türkiye'de yaptığı binada bu tür ürünleri kullanmıyor. Çünkü herhangi bir mecburiyeti yok. Bu da bize gösteriyor ki; kalite standartları ile ilgili yasalar bir an önce çıkarılmalı ve daha da önemlisi uygulanması sağlanmalıdır. Aksi takdirde sektörün gelişmesi bu şekilde topal olarak devam edecek ve son tüketici mağdur olacaktır. Ben bu sistem getirilmeden belirli kalite standartlarını yakalamanın ve son tüketiciyi koruma altına almanın gerçekleşeceğine inanmıyorum."

Yangından korunmada dünya standartlarını belirliyoruz

Giacomini; yangından korunma ürünlerindeki uzmanlığı ve uzun ömür garantisiyle güvenliğinizi sağlıyor. Yangından korunma teknolojilerinde dünyaya yön veren Giacomini, dünyanin en büyük pirinç vana üretim tesisi ve patentli ürünleri ile her zaman bir adım önde.



A 61

A 105

A 156

A 201

FM APPROVED UL LISTED 36Y7

Giacomini Unival Tesisat Armatürleri San. Tic. Ltd. Şti.
İstanbul Anadolu Yakası Organize Sanayi Bölgesi
Aydınlı Mahallesi Mermerciler Caddesi
No:10 34953 Tuzla İstanbul
Tel: 0216 593 38 38
www.unival.com.tr
info@unival.com.tr

GIACOMINI Technology in Comfort

unival

Satış ve satıcı hakkında

Satışın ne olduğu ile ilgili tanımlara baktığımızda, genelde karşımıza çıkan klasik tanım aşağı yukarı hep aynıdır; "Satış; bir ürünün, hizmetin, fikrin ya da faydanın

- en uygun yerde,
- en uygun zamanda,
- en uygun kişiye,
- en uygun yöntemle,

taraflar adına uygun bir bedel karşılığında el değiştirmesi faaliyetidir."

Bu tanım, tamamen doğru olsa da, çok önemli bir olguyu atlıyor, satış insanlar arasında gerçekleşen psikolojik bir süreçtir. Dolayısıyla, aslında satış hevesin ve duyguların transferidir. Hatta beyinden beyine yapılan bir alışveriştir. Hepimizin başına gelmiştir, hiç birşey almaya ihtiyacımız da niyetimiz de yokken, iyi bir satıcıyla karşılaşıp bir anda birşeyleri satın almışızdır yada en ihtiyacımız olduğu zamanlarda, bir satıcının davranışları dolayısıyla satın almaktan vaz geçmişizdir. İşte tüm bunlar bize, satışın aslında tamamen insanlar arasında geçen, heves ve duygu ile ilgili bir olgu olduğunu gösteriyor.

Dr. Zeki Yüksekbilgili
http://www.yuksekbilgili.com
zeki@yuksekbilgili.com

Satıcılık da, genel kanının tam aksine, öğrenilen bir olgudur. Gerek tecrübelerimiz, gerek okuduklarımız, gerekse aldığımız eğitimler ile birer satıcı haline geliyoruz. Yani kimse satıcı doğmuyor, hepimiz satıcı olmayı öğreniyoruz. Çünkü satış, mantıksal sırada birbirini takip eden adımlar ve her adım ile ilgili belirli teknikler ve stratejiler içeren bir süreç. Bu süreç içerisinde, başarılı olmak için gereken bazı özellikler var ve bu özelliklerin tamamı öğrenilebilir ve geliştirilebilir.

Bunlardan ilki –ve en önemlisi- kesinlikle "istek" ile ilgili. Dünyanın en iyi satıcılarının ortak özelliği, satış yapma isteğini fazla olması, yani satış hırsı. Satıcıların, satış yapma isteğinin olmaması durumunda, başarılı bir satıştan bahsetmek mümkün değil. Bu sebeple, satış mesleğini yapan herkesin yüksek bir satış motivasyonuna sahip olması gerekir. Doğal olarak, bu tek yönlü bir süreç değil, aynı sekilde şirketlerin de, satıcılarının satış isteklerini arttırmaya yönelik sistemler (prim, ödül, kota, bazen cezalandırma...) geliştirmeleri gerekli.

İkinci önemli özellik ise "gülümsemek". Gülümsemek, satışta başarıyı getiren en önemli etkenlerden bir tanesi. Üstelik tamamen ücretsiz, vergisi de yok!.. Güldüğümüzde solunum güçlenip hızlanıyor, vücut diğer zamanlara oranla dört kat daha fazla oksijen alıyor, akciğerlerdeki nem azalıyor, diyafram hareket ediyor, karın kasları geriliyor. Gülerken yaklaşık 300 kasımız çalışıyor, stres hormonlarının salgılanması engelleniyor. Daha da önemlisi, gülümsemenin satışları %30 kadar arttırdığı ispatlanmış bir bilimsel gerçek!

Diğer önemli özellik ise "farklı bakış açısı". Satıcıların, farklı bakış açılarına sahip olması gerekiyor. Bununla ilgili, hemen herkesin bildiği bir hikaye var, iki ayakkabı satıcısı Afrika'ya giderler. Afrikadaki yaşayan insanların hiçbirisinde ayakkabı olmamasını bir satıcı bir fırsat olarak görür, heyecanla patronunu arar ve inanılmaz bir potansiyelden bahseder, diğer satıcı böyle bir ihtiyaç olmadığını düşünerek patronunu arar ve hiç kimseye ayakkabı satılamayacağını ileri sürer, hemen dönmek için izin ister. Satıcılar, sürekli farklı bakış açıları geliştirip, farklı pencerelerden bakmak zorundalar; sattıkları ürünlerin özellikleri aynı da olsa, müşterinin bu özelliklerden elde edecekleri faydalar kesinlikle farklıdır. Her müşteri, aynı özellikteki ürünleri, kendisine uygun faydayı sağladığı için satın alır. Önemli olan hangi müşterinin, hangi faydayla ilgilendiğini bulmak ve bunu mümkün olan en iyi şekilde sunmaktır.

Satcılarda olması gereken son özellik ise "güçlü iletişim". Satışın tamamı bir iletişim sürecidir. İlk intiba, güven oluşturma, faydaların sunumu, itirazların yanıtlanması... Bunların hepsinin gerçekleşebilmesi için satıcının muhakkak çok iyi iletişim becerilerine sahip olması gerekir. İletişim olarak adlandırdığımız bütün sözlü (kelimeler ve ses) ve sözsüz (beden dili) iletişimin bir toplamı, dolayısıyla sözlü iletişim, muhakkak sözsüz iletişim ile desteklenmeli. Doğal olarak, iletişim dediğimizde bir satıcıda olması gerekli erdemlerin en önemlisini de eklemek lazım; dinlemek! Çünkü ikna etmenin en temel ögesi kesinlikle dinlemek. Bu yüzden, satış görüşmelerinde belki de en temel yaklaşım şöyle özetlenebilir; "Bir satış görüşmesinde konuşmalarınızla toplam sürenin % 50'sini aşmayın. Diğer bir deyişle müşterinizden fazla konuşmayın".

Eğer bu satırı okuyorsanız, bu makale ilginizi çekmiş demektir. Büyük bir ihtimalle ya satış işindesiniz yada ilgilenmeyi planlıyorsunuz. Şimdi lütfen arkanıza yaslanın ve kendinize sorun;
"Bu özelliklerden kaç tanesi sizde var?"

GalaxyAwards 2012

İMEKSAN Akademi ödüle doymuyor!

Amerika'nın en önemli ödüllerinden Galaxy Awards'tan Corporate Responsibility dalında "Foça Limanı Temizleme Projesi" ile Silver Award'a layık görülmüştür.

İMEKSAN Akademi, kurumsal sosyal sorumluluk projelerine hız kesmeden devam edecektir.

www.imeksan.com

İMEKSAN AKADEMİ ★ İMEKSAN BUSINESS SCHOOL 2011

İMEKSAN

Boru ve ek parçaları

• Dizayn Grup Genel Müdür Yardımcısı
Savaş Ekmen: "Plastik boru sektörü ham maddede büyük oranda dışa bağımlı olduğu için maliyetler artıyor. Bu da en çok Dizayn Grup gibi kaliteden ödün vermeyen firmaları etkiliyor. Müşteri odaklı firmalar kârını minimize ederken kâr odaklı firmalar ise ürün kalitesini düşürebiliyorlar. Üretilen her ürün ilk üretimden pazarda satışının devam ettiği süre boyunca habersiz ve periyodik denetime tabi olmalıdır."

• Gelişim Teknik Genel Müdürü Ali Bıdı: "Türkiye genel distribütörlüğünü yaptığımız Aquatherm ve WavinAS markaları bazı üreticiler için referans ürünlerdir. Teknolojik özellikleri noktasında ürünlerimizle yarışamayan markalar zamanla fiyat konusunda alternatif yaratma konusunda rakip olmaya çalışmışlardır.

Maalesef zamanla bu işin mühendislik işi olduğunu unutup boru işini sadece ticari olarak pazarlamaya çalışmışlardır.

• Hakan Plastik Yönetim Kurulu Başkanı
Zafer Karadeniz: "Plastik boruda standart dışı üretim pazarın ağırlıklı bölümüne hâkimdir. Bu durumda da pazardaki çoğu firmanın daha fazla kâr elde etmek amacıyla üretimde kaliteyi ikinci plana itmesi sektöre dönük önemli yatırımları bulunan ve kaliteye odaklanan firmalar açısından haksız rekabet yaratmaktadır."

• NTG Plastik Yönetim Kurulu Başkanı
Nesip Gönenç: "Alımlarda genel olarak fiyat ön plana çıkmakta, hayati önemi olan kalite ve ürünlerin standartlara uygunluğu ikinci plana atılmaktadır. Kalitesizlik nedeni ile oluşabilecek en küçük bir hata kolaylıkla can ve önemli oranda mal kaybına neden olabilir. Bu önemli konu hiçbir zaman göz ardı edilmemeli, proje sahibi özellikle devlet teşekküllerinin projelerini çok yakından ve kaliteli ürün kullanımını ön planda tutarak denetlemelidir."

• Rehau Yapı Tekniği Pazarlama Grup Müdürü
Şemun Alp Biber: "Kaliteli ürün, kaliteli hizmet verme bilinci gün geçtikçe artarak devam etmektedir. Kaliteyi ön plana çıkartan bu bilinç inşaat sektöründe de kendini göstermeye başladı. Üretici firmaların üzerine düşen görev kaliteli üretim yapmaktan ödün vermemek ve yaptıkları üretimin uzun vadeli olmasını sağlayabilmek olmalıdır."

• Dr. Burak Olgun
Plastik Boru Bağlantı Yöntemleri: "Montaj kolaylığı, korozyona karşı dayanım ve ağırlık yönünden daha hafif olmaları nedeni ile plastik boruların kullanım alanları gün geçtikçe çeşitlenmektedir. Günümüzde plastik borular; sıhhi tesisat uygulamalarında, ısıtma-soğutma tesisatlarında, doğal gazın taşınmasında ve hatta yüksek basınç gerektiren yangından korunma tesisatı uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır."

www.teskonsodex.com

2013 teskon+SODEX

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

MMO TEPEKULE

Fuar ve Kongre Merkezi / İZMİR

17 - 20 Nisan 2013

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

Sektörel Basın Sponsoru

Termo Klima

İSİB İKLİMLENDİRME SANAYİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ

TFYD TÜRKİYE FUAR YAPIMCILARI DERNEĞİ Üyesi

ufi Üyesi

teskon 2013

XI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi

tmmob makina mühendisleri odası

Tel : +90 232 462 33 33 / 152 -121
Web : teskon.mmo.org.tr
e-posta : teskon@mmo.org.tr

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

Üretilen her ürün ilk üretimden satışa kadar habersiz ve periyodik denetime tabi olmalı

Dizayn Grup Genel Müdür Yardımcısı Savaş Ekmen: "Plastik boru sektörü ham maddede büyük oranda dışa bağımlı olduğu için maliyetler artıyor. Bu da en çok Dizayn Grup gibi kaliteden ödün vermeyen firmaları etkiliyor. Müşteri odaklı firmalar kârını minimize ederken kâr odaklı firmalar ise ürün kalitesini düşürebiliyorlar. Üretilen her ürün ilk üretimden pazarda satışının devam ettiği süre boyunca habersiz ve periyodik denetime tabi olmalıdır."

Firmanızın kuruluşundan kısaca bahsedebilir misiniz, kuruluşunuz boru ve ek parçaları konusunda sektöre hangi ürün gruplarıyla hizmet ediyor?

Dizayn Grup, 1987 yılında bir proje taahhüt firması olarak kurulmuştur. 1992 yılında yerden ısıtma boru üretimi yaparak plastik boru ve ek parçaları üretiminde söz sahibi firmalar arasına girmiştir. Bugün itibarı ile 85'in üzerinde ülkeye ihracat yapan ve 100'ün üzerinde patent sahibi sektörünün öncü firmasıdır.

Dizayn Grup olarak plastik boru ve ek parçalarında 23 ayrı sistem ve 4.000'i aşkın ürünün üretimini gerçekleştiriyoruz. Bina içi sıhhi tesisat boruları, bina içi atık su boruları, kalorifer boruları, yerden ısıtma

boruları, korige kanalizasyon boruları, doğal gaz boruları, temiz su şebeke boruları, sarmal borular ve tarımsal sulama boruları ve tüm bunlara ait ek parçalar ile kimyasal tankların üretim ve satışını gerçekleştiriyoruz. Sene başında satışa sunduğumuz yüksek verimli Ditroo kombiler ile komple ısıtma çözümleri satışını gerçekleştiriyoruz.

Üretimin yaptığınız ürün gruplarınızın gerek üretim gerekse uygulamasında standartların, test ve kontroller yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Sektörümüz yapısı itibarı ile fiyat odaklı bir müşteri kitlesine sahip. Bu da üreticileri uygun ürünü makul fiyata sunmaya itiyor. Ham maddede dışa bağımlı bir sektörde bunu yapmak çok da kolay değil. Ya çok büyük satış hacimlerine sahip olup adet bazında minimize edilmiş karı ciro fazlalığı ile tolere edebilmek gerekiyor ya da bunun dışında veya buna ek olarak katma değerli ürünler üretmek gerekiyor.

Fiyat odaklı pazara maliyeti yüksek ürünleri uygun bir fiyatla sunabilmenin bir diğer yolu da standart dışı ürün üretmek. Aslında bu yol hiç var olmaması gereken bir iş yapma biçimi olmasına rağmen denetim zafiyeti nedeni ile kimi firmalar tarafından tercih edilebiliyor. Sektörümüzün en büyük sorunlarından biri de bu denetim eksikliğidir. Standartlar zamanında ve yeterli içerikte belirlenmiş ancak bu standartlara uyum, gerektiği gibi düzgün ve periyodik olarak denetlenmemektedir. Bu denetim boşluğundan yararlanan kimi firmalar da üretim kalitesini düşürerek haksız rekabete yol açmaktadır.

Bünyenizdeki Ar-Ge ve Ür-Ge konusunda hangi faaliyetleri yürütüyorsunuz, Ar-Ge departmanınızın pazara sunduğunu yeni ürünler söz konusu mu?

2011 yılına kadar Ar-Ge birimi Dizayn Grup bünyesinde faaliyet gösteren bir departmandı ancak, geçen sene itibarı ile bu departmanımız Mir Ar-Ge adı ile ayrı bir şirkete dönüştü. Şimdiki konumunda hem holdingimiz içindeki tüm firmalara yeni ürün geliştirme anlamında hizmet veriyor hem de holding dışındaki tüm firmalara know-how satışı ile teknoloji altyapısı sunuyor.

Mir Ar-Ge firmamız şimdiye kadar birçok yeni ve benzersiz ürün ve projeye imza attı. Miracle Sera Sistemi, Sudan Nil Nehri Temiz Su Geçiş Projesi gibi projeler Mir Ar-Ge firmamıza aittir. Mir Ar-Ge firmamız Dizayn Grup için de firmamızı sektöründe yenilik anlamında öncü konuma taşıyan, pazara sunulduğu günlerde büyük ses getiren ve sonrasında da tüm sektörde bilinirliğini sürekli koruyan Oksi Plus Kombi Borusu ve HI-TECH PPR Serisi gibi ürünleri geliştirmiştir.

Ür-Ge faaliyetleri ise Dizayn Grup bünyesinde üretim bölümünde görevli mühendislerimiz tarafından gerçekleştirilmektedir.

Özelde inşaat sektörü, genelde boru ve ek parçalarının kullanıldığı tüm sektörlerde tedarik sürecinde yeterli özenin gösterildiğine inanıyor musunuz?

Ülkemizde inşaat sektörü son yıllarda büyük bir gelişim gösterdi. Artık yurt içinde ve yurt dışında faaliyet gösteren büyük inşaat firmalarımızdan bahsedebiliyoruz. Ancak; merkeze yakınlık, çevre düzenlemesi ve mimari farklılığa büyük kaynaklar ayıran inşaat firmalarının bazıları, bu alanlardaki maliyet artışını daha önemsiz gördükleri boru ve ek parçaları gibi malzemelerin tedariğinden telafi etme yolunu seçebilmektedir. Burada önemli görev tüketicilere düşmektedir. Yapılar incelenirken tüm ayrıntıları ile sorgulanmalıdır.

Boru ve ek parçaları sektöründe gerek üretim gerekse pazar açısından ne gibi problemlerle karşılaşıyorsunuz?

Plastik boru sektörü ham maddede büyük oranda dışa bağımlı olduğu için maliyetler artıyor hiç kuşkusuz. Bu da en çok Dizayn Grup gibi kaliteden ödün vermeyen firmaları etkiliyor. Sektörümüz, maliyet artışlarını hızlı bir şekilde fiyatlara yansıtmaya müsait bir sektör değil ne yazık ki. Müşteri odaklı firmalar kârını minimize ederken kâr odaklı firmalar ise ürün kalitesini düşürebiliyorlar.

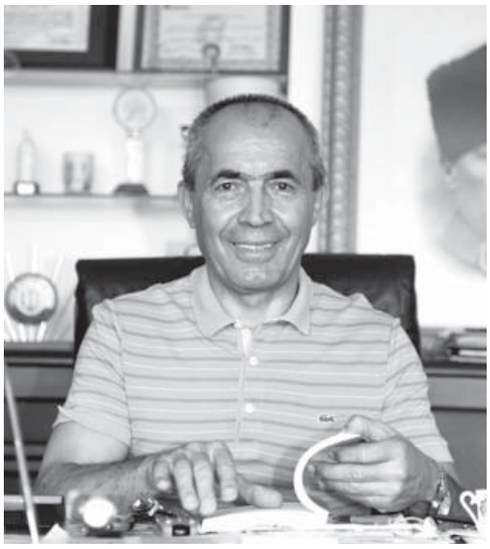
Sektörümüzdeki en önemli sorunlardan biri de denetim yetersizliğidir. Standart oluşturulması konusunda bir sıkıntı olmamasına rağmen bu standartlara uyumun takibi ve denetimi yeterince iyi ve periyodik olarak yapılmamaktadır. Üretilen her ürün ilk üretimden pazarda satışının devam ettiği süre boyunca habersiz ve periyodik denetime tabi olmalıdır. Bu olmayınca ortaya çıkan boşluktan yararlanan kimi firmalar kalitesiz ürünler üretip haksız rekabete yol açabilmektedir.

Üretimini gerçekleştirdiğiniz ürünlerin uygulayıcılarının mesleki eğitimlerini yeterli buluyor musunuz, bu konuda neler yapılmalı?

Meslek kurumlarının verdiği temel eğitimlerin dışında bizler de düzenlediğimiz seminerler ile uygulayıcıları yeni ürünler hakkında bilgilendiriyor, uygulamada yaşanılan sorunların önlenmesi adına gerekli bilgi aktarımını sağlıyoruz. Dizayn Grup olarak her ay en az bir ilde seminer düzenliyoruz ancak, geçtiğimiz Eylül ayında benzersiz bir etkinlik dizisine imza attık: 10 farklı ilde usta semineri düzenledik. 29 Ağustos'ta Adapazarı'nda başlattığımız usta seminerleri, Eylül ayı içinde on farklı ilde devam etti. Bu seminerlerde ustalarımıza yeni ürünler ve uygulamadaki hataların çözümü, püf noktaları ve malzeme bilgisi aktarımı yaptık. Tesisat ustalarının eğitiminde bu seminerlerin önemli bir yer tuttuğunu düşünüyoruz. Ekim ayının ilk iki haftasında üç farklı ile daha giderek usta seminerlerimizi mümkün olduğunca yurt geneline yaydık.

Her ne kadar mesleki eğitim kurslarında temel eğitim verilse ve seminerler ile bu eğitimler pekiştirilse de tesisat ustaları çoğunlukla usta-çırak ilişkisi içinde yetişiyor. Alışkanlık haline gelen yanlış uygulamalar çıraklara da aktarılıyor genel olarak. Ayrıca, yeni ürünler ve bunlara ait uygulamada yapılması gereken değişikliklerin aktarımı hızlı bir şekilde ve gerektiği gibi yapılamayabiliyor.

Aquatherm ve WavinAS markaları referans ürünlerdir



Gelişim Teknik Genel Müdürü Ali Bıdı: "Türkiye genel distribütörlüğünü yaptığımız Aquatherm ve WavinAS markaları bazı üreticiler için referans ürünlerdir. Teknolojik özellikleri noktasında ürünlerimizle yarışamayan markalar zamanla fiyat konusunda alternatif yaratma konusunda rakip olmaya çalışmışlardır. Maalesef zamanla bu işin mühendislik işi olduğunu unutup boru işini sadece ticari olarak pazarlamaya çalışmışlardır.

Firmanızın kuruluşundan kısaca bahsedebilir misiniz, kuruluşunuz boru ve ek parçaları konusunda sektöre hangi ürün gruplarıyla hizmet ediyor?
Şirketimizi 1987 yılında Antalya'da kurduk. İlk iştigal konumuz güneş enerjisi sistemleri imalatı oldu ve aynı yıl içinde polipropilen tesisat sistemi konusunda pazarının lideri konumundaki Almanya merkezli Aquatherm GmbH firmasının Türkiye genel distribütörlüğünü aldık. Bu sayede PP-R sistemini Türkiye'ye getiren ilk firma olduk. Türkiye'nin plastik boru sistemlerine yabancı olduğu o dönemlerde bu sistemi Türkiye'ye tanıtmak için çok büyük gayret gösterdik. Yeniliklere biraz daha fazla karşı konulan o yıllarda, polipropilen tesisat sistemlerini Türkiye'ye ilk getiren ve tanıtan bir firma olarak pazarın bugünkü halini gördüğümüzde ülkemize çevreci ve uzun ömürlü bir teknoloji kazandırmanın, büyük bir iş alanı ve ekmek kapısını açmış olmanın gururunu taşıyoruz. 1991 yılında, yine bir plastik devi Wavin Overseas firmasının Türkiye genel distribütörlüğünü üstlendik. Wavin firmasının 1989 yılında tanıtımını yaparak önce Almanya'da daha sonra tüm dünyada pazara sunduğu, en son teknoloji ürünü özel spesifikasyonlara sahip pis su tesisatı WavinAS Sessizboru'yu, dünya ile aynı zamanda ülkemize kazandırdık. Bu ürünümüz ile de Türkiye'de uzun yıllar göz ardı edilen "pis su tesisatında sessizlik ve uzun ömür" özelliğini öne çıkardık ve ülkemizde bu konuda ciddi anlamda söz sahibi olduk.

Üretimin yaptığınız ürün gruplarınızın gerek üretim gerekse uygulamasında standartların, test ve kontroller yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?
Temsilciliğini yaptığımız ürünler dünya çapında güvenirliğini kanıtlamış, kendi alanlarında öncü ve uzman firmalar olmasından dolayı sektörün ve standartların oluşmasına önemli katkılar sağlamış markalardır. Standartların yeterli olduğunu, fakat uygulanması noktasında ülkemizde ciddi bir sorun görülmektedir.

Bünyenizdeki Ar-Ge ve Ür-Ge konusunda hangi faaliyetleri yürütüyorsunuz, Ar-Ge departmanınızın pazara sunduğunu yeni ürünler söz konusu mu?
Aquatherm Ar-Ge yatırımları sayesinde sektörde sürekli öncü olmuştur. PP-R borunun mucidi, alüminyum folyolu boruların mucidi, cam elyaf takviyeli boruların mucidi Aquatherm'dir. Aquatherm Ar-Ge ekibi yenilikler yapmaya devam ederek sektöre yön vermeye ve en iyi olmaya devam edecektir. Aquatherm yeni geliştirdiği hammadde ile et kalınlığı daha ince ve basınç dayanımı daha yüksek cam elyaf takviyeli borusu olan "Aquatherm Green Pipe" boruyu 2012 yılı içerisinde sektöre alternatif ürün olarak sunmuştur.

Özelde inşaat sektörü, genelde boru ve ek parçalarının kullanıldığı tüm sektörlerde tedarik sürecinde yeterli özenin gösterildiğine inanıyor musunuz?
Türkiye genel distribütörlüğünü yaptığımız ürünlerin çalışma ortaklarımıza en hızlı şekilde ulaştırılması için stoktan çalışıyoruz. Özel imalat olarak üretilmesi gereken siparişlerimizde belirtilen sürelere özen gösteriyoruz.

Boru ve ek parçaları sektöründe gerek üretim gerekse pazar açısından ne gibi problemlerle karşılaşıyorsunuz?
Türkiye genel distribütörlüğünü yaptığımız Aquatherm ve WavinAS markaları bazı üreticiler için referans üründürler. Yaklaşılmaya çalışılan veya daha iyi üretilmesi konusunda referans alınan ürünlerdir.

Fakat yetersiz Ar-Ge çalışmaları bunu imkânsız kılmıştır. Teknolojik özellikleri noktasında ürünlerimizle yarışamayan markalar zamanla fiyat konusunda alternatif yaratma konusunda rakip olmaya çalışmışlardır. Maalesef zamanla bu işin mühendislik işi olduğunu unutup boru işini sadece ticari olarak pazarlamaya çalışmışlardır.

Polipropilen boru imalatı hakkında çok tecrübesiz olan sektör üreticileri yeterince araştırma geliştirme ve test faaliyetlerinde bulanmadan seri imalata başlamışlardır. Kullandıkları dokümanlar ve yayınladıkları kataloglarda uzun yıllar Aquatherm'in kataloglarından veya yayınlanan broşürlerden, eğitim notlarından aldıkları belgeleri veya resimleri yayınlayarak durumu idare etmişlerdir. Bu durumun kısmen devam ettiğini de söylemekte üzücü bir gerçektir. En kötüsü de bilinçli veya bilinçsiz olarak ağızdan ağıza yayılan yanlış bilgilendirmelerdir.

Ülkemize PP-R boruyu tanıştıran ve üstatlarımıza tek tek tanıtan bir firma olarak bu sektörün tüm aşamalarını tek tek gözlemledik. Söylenen yalanları, yapılan hileleri ve yapılan haksızlıkları tek tek inceleme ve ürünleri test etme şansımız oldu. Bunları değerlendirince Aquatherm için birkaç bilgi verelim. Aquatherm teknoloji üretir. Öncüdür, yol gösteren markadır. Aquatherm mühendislikten ödün vermeyen bir markadır. Daha çok kazanmak için veya maliyeti düşürmek için üründen çalmaz, hurda hammadde kullanmaz veya PE karıştırmaz. Aquatherm insanların sağlığı ile oynamaz. Belirli aralıklara ortaya çıkıp biz hatalarımızı düzelttik artık daha iyiyiz deyip aynı ürünleri yeni bir ürün gibi gösterip insanları yanıltmaz. En iyiyi geliştirmeden, en iyiyi üretmeden müşteriye sunmaz. Müşterisini kobay olarak kullanmaz. Borularını ve ek parçalarını kendi fabrikasında Almanya'da üretir. Tüm dünyaya Almanya'dan gönderilir. Maliyeti düşürmek için ucuz ve kalitesiz fittings üreticisi firmalardan alıp kendi ürünü gibi satmaz veya başka ülkede üretim yapmaz. Olmayan hammaddelerden imalat yaptığını iddia edip insanları yanıltmaz. Farklı ülkelerde şirketler kurup borusunun üzerine o ülkenin adını yazarak komik duruma düşmez. Farklı ülkelere gidip piyasaya girmek için fiyatlarla oynayıp, müşteriyi aldatıp sattığı ürünlerin zarar görmesinin ardından o ülkeden geri çekilmez. Biz çalışma ortaklarımıza alanında en iyileri sunuyoruz. İlk önce mühendislik yapıyoruz. Sektörden de bunu bekliyoruz.

Ürünlerin uygulayıcılarının mesleki eğitimlerini yeterli buluyor musunuz, bu konuda neler yapılmalı?

Kusursuz bir proje ve kusursuz montaj uygulaması ile dahi galvaniz çelik ve siyah çelik boruların veya pik boruların zamanla korozyona uğrama riski çok büyüktür. Doğru projelendirilmiş ve montajında gerekli hassasiyet gösterilerek Aquatherm tesisat çözümleri ve WavinAS atık su boruları ile yapılmış bir tesisatın işletme sırasında zamanla sorun çıkarma riski yoktur.

Plastik boru imalatının en büyük sorunu hile yapmaya çok uygun olmasıdır. İçerisindeki nem oranı standartların altında olmayan bir hammadde ile imalat yapmak, içerisine farklı hammaddeleri karıştırmak, hurda plastik kullanmak bunlar arasında sayılabilir. Bunu son kullanıcının anlaması çok zordur. PP-R borunun kaynak sırasında çok yoğun duman çıkarması ve koku yapması örnek verilebilir. Bir borunun imalatında hile yapılıp yapılmadığını en iyi laboratuvar ortamında anlaşılabilir. Laboratuvar ortamında yapılan testlerden başlıcaları; Homojenlik testi, OIT testi, koku testi, soğuk ışık testi, et kalınlığı ölçümü, cam elyaf oranı gibi testler en öncelikli olanlarıdır. Üretim aşamasında çok fazla detayı olan PP-R boruların ülkemizde hak ettiği özen gösterilmediğinden bu özensizlik montaj sırasında da kendisini göstermektedir.

Gelişim Teknik A.Ş. olarak biz eğitimlerimizi her fırsatta veriyoruz. Çalışma ortaklarımız talep ettiği sürece proje aşamasında, tanıtım aşamasında, uygulama aşamasında teorik ve uygulamalı eğitimlerimizi gerçekleştiriyoruz. Sektörde bilinçli şekilde yanlış veya eksik bilgilendirmeler ve yönlendirmeler o kadar etkili olmuştur ki doğru bilgileri ulaştırmak için şu gerçeği kabul etmek gerekiyor. PP-R boru projelendirmesi ve işçiliği profesyonellik gerektirir ve herkesin bu konuda hala öğrenecek bir şeyleri vardır. Yanlış uygulamalardan bazılarını sıra ile burada da açıklayalım.

PP-R borularda yapılan en büyük hata boru seçiminde yapılmaktadır. Ülkemizde projeler çoğunlukla çelik borular üzerinden yapılmakta daha sonra uygulama zamanında PP-R boru çapı karşılığı dikkate alınmakta veya çeliğe denk geldiği düşünülen boru çapları ile yapılmaktadır. PP-R boru seçiminde çelik borunun yerine bir çap üstü PP-R boru alınır gibi bir uygulama vardır. Örneğin 1"(DN25) çelik boru yerine 32 mm PP-R boru seçilir. Bu bilgi SDR 7,4, SDR9, SDR11 borularda doğrudur fakat SDR6 borular için doğru değildir. 1"(DN25) çelik boru yerine 40 mm SDR 6 boru denk gelir. Bu mantık küçük çaplarda önemsiz gözükse de özellikle büyük çaplarda çok büyük hatalara yol açmaktadır. Örneğin (2 ½")DN65 çelik boru yerine SDR 11 bir boru kullanılacaksa 75 mm boru kullanılmalıdır. SDR 7,4 veya SDR 9 boru kullanılacaksa 90 mm boru kullanılmalıdır. SDR 6 bir boru kullanılacaksa 110 mm bir boru kullanılmalıdır. Bu şekilde yapılan yanlış seçimler tesisattaki basınç kaybını artıracağı için istenen debi aynı pompa seçimiyle asla elde edilemeyecektir.

PP-R borular dış çaplarına göre isimlendirilirler. SDR ise borunun dış çapının borunun et kalınlığına oranıdır. Boru seçiminde SDR sınıfı boru çapının belirlenmesinde referans olarak alınabilir. Detaylı mühendislik hesapları için teknik kataloglar kullanılmalıdır.

Diğer yapılan bir yanlış ise PP-R borunun basınç sınıfını SDR ile belirlemektir. Örneğin 20 bar SDR 6, SDR 7,4, SDR 9 borular bulunmaktadır. Üretimdeki teknolojik sebepler bu farkları yaratmaktadır. (SDR 9 Aquatherm 'in yeni hammaddesi sayesinde elde edilebilmiştir.) Tercih yapılırken markaların teknik kataloglarından basınç sınıfı belirlenmelidir.

PP-R borular için dikkat edilmesi gereken önemli birçok detay vardır. Bu detaylar göz önüne alınarak yapılan bir proje sorunsuz yıllarca çalışacaktır. Bu amaçla eğitimlerimize Gelişim Teknik A.Ş. olarak devam edeceğiz.

Standart dışı üretim plastik boruda pazarın ağırlıklı bölümüne hâkim

Hakan Plastik Yönetim Kurulu Başkanı Zafer Karadeniz: "Plastik boruda standart dışı üretim pazarın ağırlıklı bölümüne hâkimdir. Bu durumda da pazardaki çoğu firmanın daha fazla kâr elde etmek amacıyla üretimde kaliteyi ikinci plana itmesi sektöre dönük önemli yatırımları bulunan ve kaliteye odaklanan firmalar açısından haksız rekabet yaratmaktadır."

Firmanızın tarihçesi nedir? Faaliyetleriniz hakkında bilgi verir misiniz?

Dünya'nın lider plastik boru sistemleri üreticilerinden Hakan Plastik, kurulduğu 1965 yılında Almanya'dan ithal ettiği ekstrüzyon ve enjeksiyon makineleriyle, bina içi boru sistemleri üretimine başlamıştır. 1992 yılında ise bu ürün grubuna ek olarak PP-R Sıcak ve Soğuk Su Boru Sistemleri üretimine başlayıp, 1997 yılında da İran ve Libya' ya ilk ihracatlar gerçekleştirilmiştir. Hakan Plastik kurulduğu günden bu yana yüksek teknolojinin ışığında kaliteli üretim yapmaya devam etmektedir.

ISO verilerine göre Türkiye'nin ilk 500 Büyük Sanayi Kuruluşu arasında yer alan Hakan Plastik, 2002 yılında ise Türkiye'nin en büyük 3 Sanayi Bölgesi'nden biri olan Çerkezköy Organize Sanayi Bölgesi'nde (ÇOSB) yeniden yapılanarak Alt Yapı ve Tarımsal Boru Sistemlerinde yatırımlarını hızlandırmıştır.

Hakan Plastik, tüm dünyada prestiji ile bilinen imalat, ticaret, hizmet ve inşaat sektörlerini kapsayan Fortune 500 sıralamasında da Türkiye'nin En Büyük 500 Kuruluşu arasında yer almaktadır.

1965 yılında kurulan Hakan Plastik, marka kimliğini "Kaliteli Üretim, Yenilikçilik, Araştırmacılık, Güvenilirlik ve Teknoloji Odaklılık" gibi unsurların üzerine inşaa etmiştir.

Firmanızın geliştirdiği ürünler konusunda bilgi verir misiniz?

Hakan Plastik, üst yapı, alt yapı ve tarımsal olmak üzere üç temel iş alanında, yarattığı lider markalar ile faaliyet göstermektedir. Üst yapı sektörüne Silenta Sessiz Atık Su Boru Sistemleri, tarım sektörüne Hakan Damla ve Yağmurlama Sulama Sistemleri, alt yapı sektörüne ise Duramax PP Koruge Alt Yapı Sistemleri ile damgasını vuran Hakan Plastik, lider pozisyonunu dünya çapında korumaktadır.

Hakan Duramax Koruge Borular, TSE EN 13476-3 standardına uygun Polipropilen (PP)' den ve yüksek yoğunluklu Polietilen (HDPE)' den üretilen Türkiye'nin ilk ve tek Polipropilen alt yapı kanalizasyon borularıdır. Yüksek esneme kabiliyetine sahiptirler. Yeraltı hareketlerinden etkilenmeyip, minimum 50 yıl bakım gerektirmeden kullanılabilirler.

SİLENTA, TÜRKİYE'NİN VE DÜNYA'NIN EN PRESTİJLİ İNŞAAT FİRMALARININ İLK TERCİHİDİR

Hakan Plastik'in özel patentli ürünü Silenta Atık Su Boru ve Ek Parçaları, Türkiye'nin ilk PP' den üretilen ses geçirmez borusudur. Silenta, tam 4 lt' de 13 db

ses geçirgenliğine sahiptir ve Türkiye'nin en sessiz atık su borusu olma özelliğini sürdürmektedir.
Silenta, Silenta 3a ve Silenta Premium olmak üzere iki farklı seri olarak üretilmektedir. Kırılganlıkları diğer atık su borularına göre daha azdır. 3 katmanlı yapıları ile üstün bir akış performansı, sessizlik, yüksek sıcaklık ve darbelere karşı dayanıklılık sağlarlar.
Hakan Damla Sulama Boruları, TSE EN 9261 standardına uygun olarak üretilmektedir. Esnek yapıları sayesinde uzun ömürlüdürler. Güneş ışığı ve kimyasallara karşı dayanıklı yapıları vardır. Hakan Damla Sulama Sistemleri'nde bulunan bitkiye özel damlatıcılar sayesinde verim yüksek oranda artmaktadır.
Hakan Plastik, tarımsal sulama boru sistemleri ile yanlış sulama tekniklerinin ve su kıtlığının sebep olduğu doğal tahribatın önüne geçmeyi amaçlamış ve tükenen su kaynaklarının korunmasına güçlü bir katkı ve çözüm sunmayı kendisine ilke edinmiştir.
Türkiye'nin ve Dünya'nın en prestijli inşaat firmalarının ilk tercihi olan Hakan Plastik ürünleri, Dubai' de bulunan Dünya'nın en yüksek binası Burj Khalifa - Dubai Mall projesinde kullanılmış tek Türk markasıdır.

Hakan Plastik ürünleri İstanbul Trump Tower, Dubai Rolex Tower, Latifa Tower gibi projelerde dünyanın dört bir yanında güvenle kullanılmıştır.

Firmanızın sektördeki yurtiçi ve yurtdışı konumu nedir? Sektörde hangi bakımlardan fark yaratıyorsunuz?
Sadece Türkiye'de ve plastik boru sistemleri alanında üretim yapan Hakan Plastik, ÇOSB' de yaklaşık 200.000 m² alan üzerine kurulu modern tesisi, üretim, ihracat ve lojistik deneyimi, güçlü teknolojik altyapısı ile büyüklüğü 100 milyar doların üzerindeki dünya plastik boru sektörünün rotasını belirleyen en önemli oyunculardan birisidir.
Ürünlerini Avrupa standartlarında ve kalitesinde üreten Hakan Plastik, müşteri memnuniyeti konusunda öncü ve dinamik bir kuruluştur. Fark yarattığı en önemli unsurlardan bir tanesi sahip olduğu ürün kalite sertifikalarıdır.

Hakan Plastik Kalite Sertifikalarından bazıları: DVGW (Almanya), SKZ (Almanya), Hijyen Enstitüsü (Almanya), Fraunhofer (Almanya), Ö-Norm (Avusturya), Nordic Poly Mark (İsveç), AENOR (İspanya), UkrSepro (Ukrayna), GOST (Rusya), SABS (G.Afrika), Hıfzısıhha Enstitüsü (Türkiye), TSE (Türkiye)

Plastik boru sektöründe, alınması en zor olan sertifikalardan İsveç Nordic Poly Mark ve Avusturya Ö-Norm sertifikalarına sahip olan ilk ve bu ülkelere ihracatı olan ilk ve tek Türk firması Hakan Plastik'dir.

İhracat yapıyorsanız, hangi ülkelere ve ne kadar ihracat yapıyorsunuz?
Hakan Plastik, rekabetçi ve yenilikçi yapısıyla 90'lı yıllarda başladığı ihracat yolculuğuna, bugün 64 ülke ile devam etmektedir.
İhracat yaptığımız ilk 15 ülke sıralamasında İsveç-İspanya-Polonya-İran-Azerbaycan-Rusya-Birleşik Arap Emirlikleri-Katar-Nijerya- ve tüm balkan ülkeleri gelmektedir. Fakat 2012 yılı için öngörümüz sıralamada ciddi değişimlerin olacağı yönündedir. Ülke pazarlarının satış ağırlıklı talepleri artış yönünde eğilim göstermeye başlamıştır.

Plastik sektörü büyüyor, ihracatta yeni rekorlara imza atıyor. Türkiye, Avrupa'nın en büyük üçüncü plastik üreticisi haline geldi. Dünyanın pek çok ülkesine ihracat yapan plastik üreticileri, 2011 yılında 4,5 milyar doları direkt, geri kalanı ihracatçı sektörler kanalıyla olmak üzere toplam 10 milyar dolarlık ihracata ulaştı.

Sektörün şu anda en önemli gündem maddesi nedir? Varsa sorunlarınızın çözümüne yönelik beklentileriniz nelerdir?
Hammaddede ithalata bağımlı olmamız sektörün en büyük sorunları arasında yer almaktadır. Bunun azaltılması için yeni petrokimya yatırımlarının yapılması çok önemlidir.

Plastik boruda standart dışı üretim pazarın ağırlıklı bölümüne hâkimdir. Bu durumda da pazardaki çoğu firmanın daha fazla kâr elde etmek amacıyla üretimde kaliteyi ikinci plana itmesi sektöre dönük önemli yatırımları bulunan ve kaliteye odaklanan firmalar açısından haksız rekabet yaratmaktadır.
Amerika'da tüm boru sektöründe payı %90'lara ulaşan plastik borular Türkiye'de halen ekonomik nedenlerle ikinci planda tutulmaktadır.

Plastikler; otomotiv, gıda, sağlık, tekstil, inşaat gibi pek çok sektörde vazgeçilmez malzemeler oldular. Tüm bu gelişmelere rağmen, plastikler hakkında kamuoyuna yansıyan olumsuz eleştiriler sektörümüzün gündeminde ilk sıralarda yer almayı sürdürüyor. Sanayimizin sorunlarının çözümü için birlikte hareket etmek çok önemlidir. Kamuoyunda, plastiğin insan sağlığını olumsuz etkilediğine dair oluşan izlenimleri gidermek için şeffaflık ve deklarasyon olguları üzerinde durulmalıdır.

Özellikle ülkemizin önde gelen akademisyenlerinin görüşlerinin basında yer alması ve sivil toplum kuruluşlarının bu görüşleri destekleyici çalışmalar yapmaları plastiğin imajını kısa sürede düzelteceğini düşünüyoruz.

Hayati önemi olan kalite ve ürünlerin standartlara uygunluğu ikinci plana atılmakta

NTG Plastik Yönetim Kurulu Başkanı Nesip Gönenç: "Alımlarda genel olarak fiyat ön plana çıkmakta, hayati önemi olan kalite ve ürünlerin standartlara uygunluğu ikinci plana atılmaktadır. Kalitesizlik nedeni ile oluşabilecek en küçük bir hata kolaylıkla can ve önemli oranda mal kaybına neden olabilir. Bu önemli konu hiçbir zaman göz ardı edilmemeli, proje sahibi özellikle devlet teşekkülleri-nin projelerini çok yakından ve kaliteli ürün kullanımını ön planda tutarak denetlemelidir."

Firmanızın kuruluşundan kısaca bahsedebilir misiniz? Kuruluşunuz boru ve ek parçaları konusunda sektöre hangi ürün grupları ile hizmet ediyor?

2005 yılında yeni bir alanda üretim yapma kararı alarak araştırmalar yaptık. Türkiye'de altyapıya yönelik oldukça fazla plastik, özellikle polietilen bazlı boru üreticisi olmasına karşın, ek parça üretiminin çok kısıtlı, hatta ithalata dayalı olduğunu tespit ettik. Yapı sektöründeki sanayi ve pazar tecrübemiz, enjeksiyon boru ek parçaları için gerekli kalıp yapım bilgimiz ve makine parkımız bu sektöre ve pazara rahatlıkla intibak edebileceğimizi göstermekteydi. 2006 yılında kalıp yapımına, dolayısı ile üretime küçük boyutlarda başladık. 2008 yılına geldiğimizde ise, hedeflediğimiz 315mm boyuta ulaşmıştık.

PE boru ek parçaları, uygulama sistemlerine göre iki ana grupta ele alınmaktadır; alın kaynak-spigot ek parçalar ve elektrofüzyon ek parçalar. İlk aşamada spigot ürünlerle başlayan üretimimiz, 2008 yılından bu yana elektrofüzyon ürünlere doğru genişledi. Beş yıl gibi kısa bir sürede, gerek ürün gamı gerekse kalitesi bakımından alanında pazarın aranan markası haline geldiğimizi rahatlıkla söyleyebiliriz. Başlangıçta Türkiye pazarına yönelik hedeflenen ürünlerin, aslında ihracata daha açık olduğunu tespit ettik ve hemen ilk günden ihracata başladık. Bugün itibarıyla satışlarımızın ile %55'i ihracat olarak, %45'i ise iç piyasaya yönelik gerçekleşmektedir.

Üretimini yaptığınız ürün gruplarının gerek üretim gerekse uygulamasında standartların, test ve kontrollerin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

NTG'nin kuruluşundan önceki sanayiciliğimizde de kalite bizim için her zaman ön planda yer almıştır. Bu anlayış polietilen boru ek parçaları üretiminde de değişmedi. İlk ürettiğimiz ürünlerle uluslararası geçerliliğe sahip Almanya DVGW sertifikasına müracaat ettik ve bir yıl gibi kısa bir sürede, gerek TSE gerekse uluslararası ürün kalite sertifikalarımızı aldık. Gurur duyarak ifade edebileceğimiz diğer bir konu da, yine ISO 9001 yönetim kalite sistemini şirketimizin ilk yılında kurmamız ve belgeyi almamızdır.

Gerek polietilen boru gerekse ürettiğimiz ek parçalar, yeraltı ana içme suyu ve doğal gaz hatlarında kullanılmaktadır. Bu ürünler normal kullanım şartlarında en az 50 yıl gibi bir ömre sahip olmak zo-

rundadır. Söz konusu kullanım ömrü, ancak ürünler için belirlenmiş uluslararası standartlara uygun üretim yapmakla sağlanabilmektedir. Kalitesinden ve geçerli standartlardan ödün vermeden üretim yapmayı kendisine ilke edinmiş olan şirketimizin karşılaştığı en önemli zorlukların başında, pazarda standart dışı ürünlerin düşük fiyatlarla satılıyor olmasıdır. Bu konu yalnız ithal ürünlerde değil, zaman zaman iç piyasada yapılan üretimlerde de karşımıza çıkabilmektedir. Ürünlerin teknik ve hijyen şartlarının sağlanması, ancak sürekli kontroller ve doğru, 100% orijinal ham madde kullanılması ile mümkündür. Ancak maalesef rakiplerin her zaman bu konuya özen göstermediklerini de görebilmekteyiz. Eksikliklerin ana nedeni, gerek kalite kuruluşlarının, özellikle TSE'nin verdiği sertifikaları üretimde gereği gibi kontrol etmemeleri, belediye gibi kuruluşların ihalelerde yalnızca fiyata endekslenmeleri ve kaliteyi ikinci plana atmalarıdır. Bu sorunlar her gün karşılaştığımız ve mücadele ettiğimiz konuları oluşturmaktadır.

Bünyenizdeki Ar-Ge ve Ür-Ge konusunda hangi faaliyetleri yürütüyorsunuz? Ar-Ge departmanınızın pazara sunduğu yeni ürünler söz konusu mu?

Pazarda ayakta kalabilmek ve öncü olabilmek, her konuda olduğu gibi boru ek parçaları sektöründe de kendini yenilemekten, ürün gamını genişletmekten ve üretimin daha verimli hale getirilmesinden geçmektedir. Bu çalışmaların randımanlı olarak sadece günlük çalışmalar kapsamında yürütülmesi, doğal olarak mümkün değildir. Bu amaçla yalnızca Ar-Ge ve Ür-Ge çalışmalarını takip etmek ve üretimle iç içe çalışmak üzere ekiplerimizi oluşturmuş durumdayız. Ar-Ge çalışmalarımız kapsamında kısa ve uzun dönemli projeler ele alınmaktadır. Özellikle elektrofüzyon ek parça üretimimiz, yaptığımız Ar-Ge çalışmalarımızın bir sonucudur. Ar-Ge ekibi yeni teknoloji ve gelişmeleri takip etmek için sürekli uluslararası fuarları ziyaret etmekte ve yeni projeleri çalışma planlarına almaktadır.

Üretimde de özellikle bünyemizde çalışan endüstri mühendisleri daha efektif, verimli ve kârlı üretime geçebilmek için Ür-Ge çalışmaları yapmaktadır. Her çalışma bir proje olarak ele alınmakta ve sonuçları belirli dönemlerde raporlandırılarak, faydalı görülen değişiklikler üretime yansıtılmakta, pazarda dinamizmin korunması sağlanmaktadır.

Özelde inşaat sektörü, genelde boru ve ek parçalarının kullanıldığı tüm sektörlerde, tedarik sürecinde yeterli özenin gösterildiğine inanıyor musunuz?

Bu konuda olumlu görüş bildirmek mümkün değildir. Altyapı sektöründe çoğunlukla projeler ihalelerle taşeronlara verilmekte ve taşeronların tedarik işlemleri de kendilerine bırakılmaktadır. İhale sahibi devlet teşekkülü veya özel sektör, tabii ki belirli şartnameleri hazırlamıştır. Ancak yine de taşeronların tedariklerinde fazlaca özen göstermediği, çoğu kez karşımıza çıkan bir durumdur.

Alımlarda genel olarak fiyat ön plana çıkmakta, hayati önemi olan kalite ve ürünlerin standartlara uygunluğu ikinci plana atılmaktadır. Polietilen boru ve ek parçaları daha önce belirttiğimiz gibi içme suyu ve doğal gaz hatlarında kullanılmaktadır. Altyapıda kullanılmaları nedeni ile çok uzun ömürlü olmaları beklenmektedir. Kalitesizlik nedeni ile oluşabilecek en küçük bir hata kolaylıkla can ve önemli oranda mal kaybına neden olabilir. Bu önemli konu hiçbir zaman göz ardı edilmemeli, proje sahibi özellikle devlet teşekküllerinin projelerini çok yakından ve kaliteli ürün kullanımını ön planda tutarak denetlemelidir.

Boru ve ek parçaları sektöründe gerek üretim gerekse pazar açısından ne gibi problemlerle karşılaşıyorsunuz?

Sektörümüzde karşılaştığımız en önemli sorun ham madde teminidir. Polietilenin bir petrol türevi olması ithalata bağımlı olmamızı gerektirmekte, öte yandan aylık fiyat değişimleri nedeni ile uzun dönemli bağlantıların yapılmasına imkân vermemektedir. Bu da uzun dönemli yapılmış satış bağlantılarında her zaman bir risk unsuru taşımamıza neden olmaktadır. Satın alımlarda, tedarikçi firmaların ancak kısa dönemli olarak, birkaç aylık sipariş kabul ediyor olması, üretimde muhtemel kesintileri önlemek için önemli ham madde stoğu tutulması gerekliliğini gündeme getirmektedir. Bu durum bizler için önemli bir finansal yük anlamı taşımaktadır. Sektörümüzde pazarda karşılaşılan sorunlar ise, genel olarak önceki sorularda dile getirilen kalite ve fiyat konularıdır.

Üretimini gerçekleştirdiğiniz ürünlerin uygulayıcılarının mesleki eğitimlerini yeterli buluyor musunuz, bu konuda neler yapılmalı?

Öncelikle üzerinde durmamız gereken konu, boru altyapı uygulamalarına yönelik özel bir eğitim programı veren kuruluş bulunmamasıdır. Ancak son zamanlarda özellikle büyük şehir belediyeleri, kısa dönemli kurslar açarak uygulamacı yetiştirmeye gayret etmektedir. Ancak yaptığımız araştırmalarda bu programların da çok kısa olduğu ve yeterli olmadığı görülmektedir. Öte yandan fazlaca talep olmadığı da izlenmektedir. Öncelikle bu tür eğitimlerin artırılması ve belirli bir program çerçevesinde disipline edilmesi gerekmektedir. Bu programlara katılımı teşvik etmek, ayrıca kaliteli bir proje takip etmeyi sağlamak için belediyelerin ihale şartnamelerine, proje ekibinde bulunan çalışanlarda ustalık belgesi bulunma zorunluluğunu eklemeleri gerekmektedir.

Uygulayıcıların eğitimi, doğal olarak projelere daha doğru ve kaliteli ürünlerin girmesini de beraberinde getirecektir. Yanlış yapılan bir yatırım, kaliteli ürün kullanımı ikinci plana atılmış bir proje ve ehliyetsiz uygulayıcıların üstlendiği bir altyapı, kısa bir süre sonra proje sahibine dolayısı ile kullanıcılara onlarca kat maliyet olarak geri dönecektir. Bu gibi muhtemel sorunların önlenmesi de ancak eğitimli uygulayıcılar, eğitimli ve deneyimli kontrolörler ile sağlanabilir.

Kaliteyi ön plana çıkartan bilinç inşaat sektöründe kendini göstermeye başladı

Rehau Yapı Tekniği Pazarlama Grup Müdürü Şemun Alp Biber: "Kaliteli ürün, kaliteli hizmet verme bilinci gün geçtikçe artarak devam etmektedir. Kaliteyi ön plana çıkartan bu bilinç inşaat sektöründe de kendini göstermeye başladı. Üretici firmaların üzerine düşen görev kaliteli üretim yapmaktan ödün vermemek ve yaptıkları üretimin uzun vadeli olmasını sağlayabilmek olmalıdır."

Firmanızın kuruluşundan kısaca bahsedebilir misiniz, kuruluşunuz boru ve ek parçaları konusunda sektöre hangi ürün gruplarıyla hizmet ediyor?

Rehau, 1948 yılında Almanya'nın Rehau kasabasında bir aile şirketi olarak kurulmuştur. Kısa zamanda polimer kimyası ve ürünleri hakkında büyük gelişme gösteren Rehau, bilgi birikimini ve araştırma-geliştirme potansiyelini katlayarak büyüterek, tüm dünyada yerinde hizmet verebilen ve günümüzde polimer malzemeler ve sistem çözümleri konusunda alanında lider bir firma konumuna gelmiştir.

Bugün Rehau, fabrika, depo ve satış ofisleri ile dünyanın 170 farklı noktasında 17.000'den fazla çalışanı ile yalnızca müşterisi ile değil, üniversiteler, araştırma merkezleri ve tedarikçiler ile buluşan bir dünya devidir.

Endüstri, Otomotiv ve Yapı olmak üzere üç ana iş sahasında etkin olan Rehau, tüm dünyada çalıştığı sektörlerin güvenilir, yenilikçi ve uzun soluklu çözüm sağlayıcısı konumundadır.

Rehau Yapı Tekniği, enerji ve suyun verimli kullanılması, yeniden değerlendirilmesi ve üretimi konusunda yenilikçi ürünleriyle komple sistem çözümleri sunmaktadır. Bu doğrultuda ısıtma ve soğutma, kullanım suyu ve atık su tesisatları, merkezi toz emme alanlarında eksiksiz ürünler geliştirmekte ve üretmektedir. Bu uygulamalar, ısı pompası borulama sistemi, güneş enerjisi sistemi, yağmur toplama sistemi ile yenilenebilir enerjilerin kullanımını da desteklemektedir.

Üretimin yaptığınız ürün gruplarınızın gerek üretim gerekse uygulamasında standartların, test ve kontroller yeterli olduğunu düşünüyor musunuz?

Rehau, kendi markası altında pazarlanan sistemler ile hedef kitlelere özel hizmetler vermektedir. Yıllara dayanan deneyim ve global yapı sayesinde ortaklarına tüm pazarlarda planlama, ihale, uygulama ve işletme ile ilgili çözümler sunmaktadır.

Rehau; mimarlar, projeciler, uygulamacılar ve bayilerin ihtiyaç duydukları kalite beklentisini, ürünlerinin işlevselliğini ve dayanıklılığını zorlu şantiye şartları için somut olarak karşılamaktadır. Yapılan test ve kontrollerin yeterliliği de bunu göstermektedir.

Bünyenizdeki Ar-Ge ve Ür-Ge konusunda hangi faaliyetleri yürütüyorsunuz, Ar-Ge departmanınızın pazara sunduğunu yeni ürünler söz konusu mu?

Firmamızın bünyesinde yer alan Ar-Ge ve Ür-Ge konusunda çalışmalarımız mevcuttur. Özellikle son yıllarda enerji ve su verimliliği konularında ciddi bir çalışma süreci içerisindeyiz. Bu çalışmalara istinaden Serin Tavan ve Akustik Serin Tavan Rehau'nun pazara yeni sunduğu ürün grubu olmuştur. Bu yeni ürünümüz hakkında kısaca bilgi vermek gerekirse; Özellikle ofislerde sık bir tasarımın yanı sıra akustik ve ortam sıcaklığı çok önemlidir. Akustiği kötü ve ortamın gereğinden fazla sıcak ve soğuk olması konforun etkilenmesine sebep olur. Bunun sonucunda da çalışanların performansı ve üretkenliği azalır. Çalışma yerinde sürekli yüksek bir gürültü seviyesi konsantrasyonu olumsuz etkiler, strese neden olur ve bunun sonucunda sağlık sorunlarına sebebiyet verebilir. Buna ilave olarak bir de is yerindeki ışıl konfor iyi değilse, motivasyon ve üretkenlik de olumsuz etkilenir. Rehau Akustik Serin Tavan uygulamaları ile çalışma ortamlarının hem akustik olarak iyileştirilmesi hem de optimum sıcaklık seviyelerinde tutulması mümkündür.

Özelde inşaat sektörü, genelde boru ve ek parçalarının kullanıldığı tüm sektörlerde tedarik sürecinde yeterli özenin gösterildiğine inanıyor musunuz?

Kaliteli ürün, kaliteli hizmet verme bilinci gün geçtikçe artarak devam etmektedir. Kaliteyi ön plana çıkartan

bu bilinç inşaat sektöründe de kendini göstermeye başladı. Özellikle inşaat Sektöründe bu bilincin yerleşmesi bizim ileride yapacağımız çalışmalar için de oldukça umut verici oldu.

Boru ve ek parçaları sektöründe gerek üretim gerekse pazar açısından ne gibi problemlerle karşılaşıyorsunuz?
Birçok konuda olduğu gibi bahsi geçen konuda problemler yaşamaktayız. Yaşadığımız sorunların başında düşük fiyat verebilmek için kalitenin düşürülmesi gelmektedir. Ürünün reçetesi ile oynanıp fiyat seviyeleri aşağılara çekilmektedir. Rehau gibi kaliteden ödün vermeyen firmalar için böyle bir şey söz konusu değildir. Üretici firmaların üzerine düşen görev kaliteli üretim yapmaktan ödün vermemek ve yaptıkları üretimin uzun vadeli olmasını sağlayabilmek olmalıdır.

Üretimini gerçekleştirdiğiniz ürünlerin uygulayıcılarının mesleki eğitimlerini yeterli buluyor musunuz, bu konuda neler yapılmalı?
Üretimini gerçekleştirdiğiniz ürünlerin uygulayıcılarının mesleki eğitimlerinin daha da geliştirilebileceğini düşünüyoruz. Buna istinaden eğitimli kadromuzla oluşturduğumuz REHAU-Akademi'si bünyesinde yılda 1000'i aşkın kişinin eğitimini vermiş bulunmaktayız. REHAU-Ürünleri ile ilgili detaylı bilgi ve sistemlerin teknik özellikleri, doğru uygulama yöntemleri ve REHAU tarafından kullanılan programlar eğitimlerimizin temel konularıdır. Verilen her eğitim sertifikalarla da desteklenmektedir. Hedefimiz daha fazla kişiye ulaşmak, daha fazla kişinin eğitiminde katkıda bulunmaktır.

Tosçelik İcra Kurulu Üyesi Bülent Saygılı: Hammadde fiyatları uzun süre zayıf seyretmez

Antakya'da 130 firmadan yaklaşık 250 kişinin katılımıyla, gerçekleşen SteelOrbis Piyasa Sohbetleri Toplantısı'nda piyasanın mevcut durumu ve geleceğini tartışan katılımcılar, hammadde fiyatlarına odaklanarak fiyat beklentilerini konuştu.

İlk oturumda, SGS A.Ş. Operasyon Koordinatörü ve Satış Yöneticisi İsmail Davran'ın Kuzey Irak'a yapılan ihracatta gözetim uygulamalarına yönelik bir sunum yaptı. Türkiye-Irak arası ticaret faaliyetlerinde, demir çelik sektörünün lider konumda bulunduğunu hatırlatan Davran, Kuzey Irak'a ihraç edilecek mallara uygulanan uygunluk değerlendirme programları ve belge doğrulama süreçlerinden bahsetti.
Toplantının ikinci oturumu, Tosçelik İcra Kurulu Üyesi Bülent Saygılı'nın Tosçelik'in kapasite artırımlarına ilişkin bilgi verdiği sunumuyla başladı. Saygılı, katılımcılara yatırımlarındaki son durumu aktarırken, dünya ekonomisindeki büyümenin emtia piyasalarını canlı tuttuğunu söyledi.
Sunumdan sonra sektörün durumunun ve geleceğe yönelik beklentilerin konuşulduğu panelde ise, piyasanın ekonomik ve politik gelişmelerden nasıl etkilendiği ve Çin'in piyasanın geri kalanı için tehdit oluşturup oluşturmadığı tartışıldı. Çin'in ihracatçı konumuna geleceğini düşünmediğini belirten Bülent Saygılı, Çin'in kendi devlet politikasının hammadde ithal edip düşük marjlarla ihracat yapılmasına izin vermediğine dikkat çekti.
Bülent Saygılı, 2013 tahminlerine göre emtia fiyatlarında %15-20 artış öngörüldüğünü belirtirken,

temmuz ayından beri çoğunlukla aşağı yönlü hareket kaydeden demir cevherinin 110$/mt seviyesinin altında uzun süre kalmayacağını söyledi.

Plastik boru bağlantı yöntemleri

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 PLASTİKLER

Karbon elementinin diğer elementlerle oluşturduğu monomer adı verilen moleküllü yapılardaki bağın kopartılarak polimer adı verilen uzun ve zincir şeklindeki yapıya dönüştürülmesi ile oluşturulan malzemelere plastik denir.

Plastikler, günümüzde gerek miktar gerekse çeşit bakımdan hızlı bir gelişme göstermektedirler. Makine, uçak, elektrik, elektronik, ev aletleri gibi sanayinin hemen hemen bütün dallarında gün geçtikçe daha çok kullanılmaya başlayan plastikler, hafif, kolay işlenebilir ve korozyona karşı dayanıklıdır. Ayrıca, iyi elektrik ve ısı yalıtkanlığına, iyi bir yüzey kalitesine ve görünüşüne sahiptirler. Bununla beraber, tekstil, mobilya ve inşaat sektöründe ucuz, dayanıklı ve kolay işlenebilir olduklarından yoğun bir biçimde kullanılmaktadırlar. Kısaca günümüzde plastikler hayatımızın her alanında karşımıza çıkmaktadır. Plastikler genellikle renksiz olup; yapılarına renk verici maddeler eklenerek istenilen renkte elde edilebilirler.

Tüm bu özelliklerine rağmen plastik maddeler de kullanım açısından bir takım olumsuz özelliğe sahiptirler. Bunların başında yüzeylerinin yumuşaklığı ve çizilmeye karşı direncinin az olması gelir. Cam, seramik ve metaller ile karşılaştırıldıklarında plastiklerin sertlikleri daha düşüktür. Plastiklerin diğer mekanik özellikleri türlerine göre çeşitlilik gösterir. Aşınma dayanımı, uzama gibi değerler, bazı plastikler için metallerin değerlerinden yüksek olabilir. Metallere göre, sertlik ve çekme, basma dayanımları genelde daha düşüktür. Ağırlık bakımından plastik malzemeler, odun dışındaki tüm malzemelerden üstündürler. 0,9–2,5 g/cm3 arasında değişen yoğunluklara sahiptirler. Ağırlığın önemli olduğu uygulamalarda bu nedenle plastikler tercih edilmektedirler.

Plastiklerin bir diğer önemli özelliği termal özellikleridir. Her ne kadar bazı plastikler yüksek sıcaklıklarda uzun süreler kullanılabilirlerse de plastiklerin çoğu geniş bir sıcaklık aralığında yumuşama gösterirler. Plastiklerin yüksek sıcaklıklarda kullanılıp kullanılamayacağını tespit edebilmek için yumuşama ve sapma sıcaklıklarını belirlemek gerekir. Bu amaçla kullanılan standart test metodu ASTM D648 veya BS 2782/121'dir. Düşük zorlamalarda veya uzun aralıklı yüklemelerde plastikler bu veya daha yüksek sıcaklıklara dayanabilirler. Bununla birlikte plastiklerin ısı iletkenliği genellikle kötüdür. Bu nedenle, tekrarlanan gerilmelerin ve sürtünmenin neden olduğu sıcaklık artışı, malzeme içerisinde ısı birikmesine neden olur. Bu da ısıl yorulmaya sebep olur. Plastiklere ısıl yorulmayı azaltmak için çeşitli katkı maddeleri ilave edilir. Bu amaçla en çok kullanılan katkı maddeleri metal tozları ve çeşitli elyaflardır. Isıl genleşme katsayısı, plastik malzemelerin işlenmesinde önemli bir problemdir. Plastiklerin ısıl genleşme katsayısı metallere göre çok daha büyüktür. Kuvvetlendirici elyaflar ilave ederek, ısıl genleşme katsayısını önemli derecede azaltmak mümkündür. Plastiklerin camsı duruma geçiş sıcaklığının ve ergime sıcaklıklarının üzerinde veya altında, ısıl genleşme değerleri farklılık göstermektedir. Aleve karşı plastikler çok hassastırlar. Yanmadan koruyucu maddeler kullanılarak, plastiklerin yanma hızları yavaşlatılabilir. Birçok plastik alev ile temasları kesildikten sonra yanmaya devam etmez. Hava, plastik malzemelerin kimyasal olarak bozulmalarına neden olmaktadır. Radyasyon, uçan parçacıkların meydana getirdiği aşınma, yağmur veya dolu erozyonu ve hava kirliliğinin kimyasal etkisi, hava etkisiyle plastiklerin bozulmasının sebepleridir. Bunlar içinde en etkili olan ultraviyole radyasyonudur. Ultraviyole radyasyonu etkisiyle plastik malzemeler gevrekleşir, ayrıca renk kaybı da gözle görülebilecek bir etkidir. Uzun süre güneş ışığına maruz kalan borularda, havanın etkisi en belirgin biçimde görülür. Bu gibi etkilere karşı plastik malzemelerin dayanımı, antioksidant ve stabilizör gibi katkı maddeleri ilave edilerek arttırılmaya çalışılır.

Elektrik iletkenliğini sağlamak için yapıda serbest elektronların veya iyonların bulunması ve bunların hareket halinde olması gereklidir. Polimer yapısındaki zincirlerin sert ve bükülemez oluşu, zincirlerin birbirlerini kuvvetli etkilemesi, yönlenme ve yüksek kristalinite, yapı içerisinde elektronların serbest bir şekilde hareket etmelerini engellemekte ve plastiklerin elektrik iletmesini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle plastikler genelde elektriği iletmezler. Sıcaklık artışı ile plastiklerin iletkenlikleri artar. Elektriği iletmeme özelliklerinin bir sonucu olarak, plastikler genelde elektrostatik olarak yüklenirler. Malzemeye elektrostatik yükün akmasını sağlayacak düşük bir iletkenlik, yüzey işlemesi yoluyla kazandırılabilir. İletkenlik kazandıracak bir başka yöntem de yapıya iletken dolgu maddeleri (karbon lifleri gibi) ilave etmektir. Plastiklerin birçoğu belirli derişimlerdeki asit ve bazlara karşı dirençlidirler. Bu direnç plastik türlerine göre değişiklik gösterir. Ayrıca bazı plastikler çözücülere direnç gösteremez ve çözünürler. Plastik ve çözücü türüne göre çözünürlük dereceleri de değişiklik gösterir. Plastiklerin çözünme özelliğinden faydalanılarak yapıştırılmaları sağlanır.

YURT GENELİNDE BAYİLİKLER VERİLECEKTİR

Türkiye'de ilk

Lykia®

Hijyenik
Radyatör Parfümü

İçeriğindeki neutralizer (kötü koku giderici) sayesinde sigara, nefes ve istenmeyen kokuları bertaraf eder, **havanızı tazeler.**

MAXI
HİJYENİK RADYATÖR PARFÜMÜ

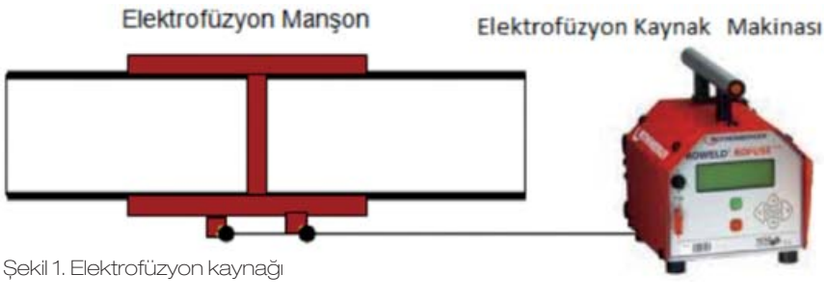
MADE IN TURKEY

Patent No: 10322

Mini

Maxi

Tel: 0212 472 01 26/27-28
Fax: 0212 472 01 92
secil@secil.com.tr
www.klimaparfumu.com



Şekil 1. Elektrofüzyon kaynağı

1.1 Termoplastikler

Molekül yapısı olarak yan zincirler ve gruplar ihtiva ederler. Isı altında yumuşarlar, bu nedenle ısıtılarak şekillendirilirler. Bu şekil değişimi sırasında molekül yapısında değişiklik olmaz. Isıtılarak şekil verme işlemi yapı bozulmadan birden fazla kez uygulanabilir. Termoplastikler genellikle polimerizasyon yoluyla elde edilirler. Termoplastiklerin kullanım alanları çok geniştir. Elektrik, elektronik, tıp ve otomotiv sektörlerinde yoğun olarak kullanılırlar. Mutfak eşyası, beyaz eşya, lens, gözlük, poşet, kap, bidon, şişe ve yastık termoplastiklerden üretilen ürünlerden bazılarıdır. Ayrıca uçak sanayisi de termoplastikleri yoğun olarak kullanmaktadır. Tel ve kablolar üzerine kaplanan termoplastikler iyi bir yalıtım malzemesi olarak görev yaparlar.

1.2 Termosetler

Termoset malzemeler şekil aldıktan sonra sertleşirler ve bir daha ısıtılarak şekil vermek mümkün değildir. Termoset malzemeler çözünmezler. Poliester, epoksi, poliüretan önemli termosetlerdendir. Termosetler, elektrik ve elektronik sanayisinde, mutfak eşyası ve mobilya yapımında, sızdırmazlık ve gürültü sönümleme uygulamalarında kullanılırlar. Ayrıca dayanımları nedeni ile kaplama ve yapıştırma malzemesi olarak da tercih edilirler.

1.3 Elastomerler

Elastomerler, elastikiyet özelliğine sahip polimerlerdir. Elastomerler genelde temoset yapısında olmasına rağmen termoplastik yapıda olan elastomerler de vardır. Elastomer lastik benzeri bir maddedir ve çok az plastik özellik gösterir. Elastomerlere bir kuvvet uygulandığında şekil değişimi görülür. Bu kuvvet ortadan kalktığında ise elastomerler ilk şekillerine geri dönerler. Diğer malzemelerle karşılaştırıldığında elastomerlerin yüksek deforme olabilme yeteneği, rijitliği, büyük enerji depolayabilme kapasitesi, lineer olmayan gerilme uzama eğrileri, şeklini koruma yeteneğinin azlığı, yüksek sıkışabilirlik gibi özellikleri ön plana çıkar.

2 PLASTİK BORULAR

Montaj kolaylığı, korozyona karşı dayanım ve ağırlık yönünden daha hafif olmaları nedeni ile plastik boruların kullanım alanları gün geçtikçe çeşitlenmektedir. Günümüzde plastik borular; sıhhi tesisat uygulamalarında, ısıtma-soğutma tesisatlarında, doğalgazın taşınmasında ve hatta yüksek basınç gerektiren yangından korunma tesisatı uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır.

Plastik boru üretiminde kullanılan başlıca plastikler, polietilen (PE), polivinil klorür (PVC), polipropilen (PP), çapraz bağlı polietilen (PEX) ve polibütilen (PB)'dir. Plastik borular korozyona uğramaz. Paslanma gibi bir sorunla karşılaşılmaz. Bu nedenle montajdan önce boya veya başka ilave bir işleme gerek duyulmaz. Montajı ve taşınması metal borulara göre çok daha kolaydır. Bu nedenle metal borularda olduğu kadar kalifiye bir işçiliğe gerek duyulmaz. Özellikle yakında zamanda artan deprem faaliyetleri dikkate alınarak, korozyona karşı dayanımının yanında elastiklik özellikleri nedeni ile altyapı tesisatında tercih edilen malzemelerdir.

3 PLASTİK BORULARIN BİRLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

Plastik boruların başlıca birleştirme yöntemleri, kaynaklı bağlantılar, yapıştırıcı ile birleştirme, perçin bağlantıları ve çözülebilen bağlantılardır.

3.1 Kaynaklı bağlantılar

Plastik parçaların birleştirilmesinde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Çözülemez bir bağlantı şekli olan kaynak, ısı etkisiyle gerçekleştirilir. Yalnızca termoplastikler kaynak yoluyla birleştirilebilirler fakat termoplastiklerin tümü kaynak için uygun değildir. Fiziksel olarak kaynak bağlantısı, birleşecek yüzeylerde malzemenin önce katı halden sıvı hale, sonra da tekrar sıvı halden katı hale geçmesi olarka tanımlanabilir.

3.1.1 Elektrofüzyon kaynağı

Elektrofüzyon kaynağı güvenilir ve yüksek hızlı bir birleştirme yöntemidir. Basit ve ucuz bir yöntemdir. Bu yöntem ile sadece aynı türden hammaddeye sahip malzemeler birleştirilebilir. Kaynak bölgesinin basınca karşı dayanımı borunun kendisi ile hemen hemen aynıdır. Kaynak yapılan alanın hava koşullarından etkilenmeyecek şekilde izole edilmesi gerekmektedir.

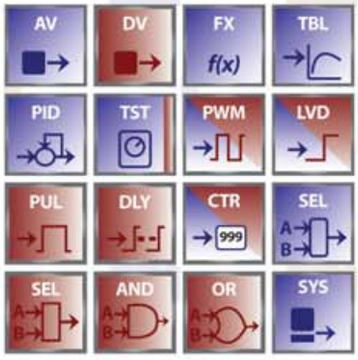
Şekil 1'de görüldüğü üzere bu yöntemde kaynatılacak borular, rezistanslı bir manşon içerisine yerleştirilir. Kaynak makinesinin uçları manşon üzerindeki bağlantı ağızlarına bağlanır. Böylelikle manşon içerisindeki rezistans akım yoluyla ısıtılır. Manşonun et ka-

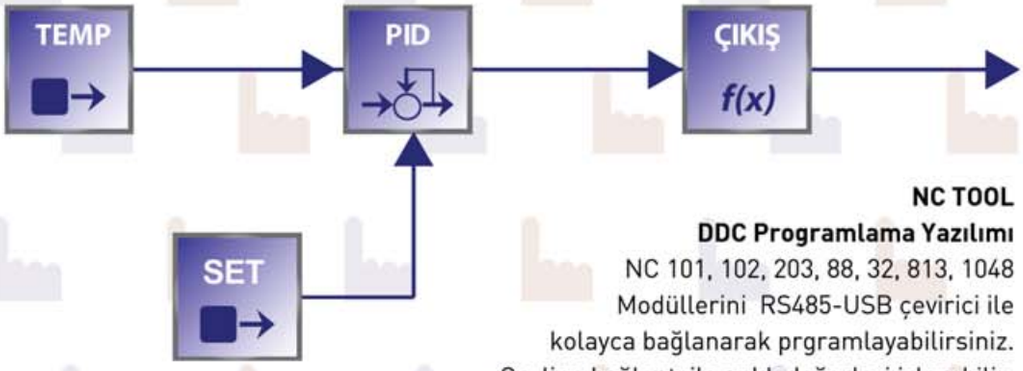
Şekil 2. Elektrofüzyon Kaynak Makinası

www.karakayateknoloji.com

Endüstriyel ve Bina Otomasyon Ürünleri Online Satış Sitesi

Industrial and Building Automation Products E-Commerce Web Site





PID Kontrol Bloğu
Termostat Programı
Counter/Sayıcı Bloğu
Sellektör Bloğu
Analog-Dijital Değişken Blokları
Pulse Bloğu
AND/OR Blokları
PWM Bloğu
f(x) Fonksiyon Bloğu

NC TOOL
DDC Programlama Yazılımı

NC 101, 102, 203, 88, 32, 813, 1048 Modüllerini RS485-USB çevirici ile kolayca bağlanarak prgramlayabilirsiniz. On-line bağlantı ile anlık değerleri izleyebilir, Off-line modda simülasyon yapabilirsiniz. Görsel ikonlar ile kolaylaştırılmıştır. On/Off, Yüzer ve PID kontrol yapabilirsiniz.

NC Tool tamamen ücretsiz bir yazılım olup, **www.karakayateknoloji.com** 'dan indirebilirsiniz.

149 USD

Uygulama Alanları

- Bina Otomasyon Sistemleri
- Klima Santrali Otomatik Kontrolü
- Kazan Dairesi Otomatik Kontrolü
- Fan-Coil Otomasyonu
- Sera Otomasyonu
- Kümes Otomasyonu
- CO - CO_2 Otomatik Kontrolü
- Ameliyathane Otomatik Kontrolü
- Medikal Gaz Alarm Sistemi

NC 203
Tam Proglamlanabilir DDC Modülü

- 8 Adet Universal Giriş*
- 5 Adet Dijital Çıkış
- 2 Adet Analog Çıkış
- Mod-Bus Haberleşme Standart
- Tüm BMS Sistemleri ile Uyumlu
- Grafik LCD Ekran
- Dahili Sıcaklık Sensörü

0-5V, 0-10V, 0/4-20mA, NTC10k, Kuru Kontak*

binalara akıl katan çözümler

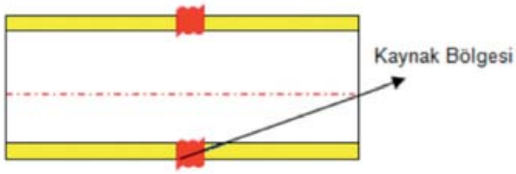
VISA MasterCard %3 nakit iskonto 12 ay taksit

Armada İş Merkezi Kat:14 No:1421 Söğütözü/ANKARA
T +90 312 251 61 68 F +90 312 251 61 78

lınlığının borununkinden fazla olması nedeniyle boru cidarının ısısı manşon cidarınınkinden daha yüksek olur. Bu ısı farkından dolayı boru içerisinde bir basınç oluşur. Boru içerisinde oluşan basınç ve boru üzerindeki basınç sayesinde kaynak işlemi gerçekleşir.

3.1.2 Alın kaynağı (Sıcak eleman kaynağı)

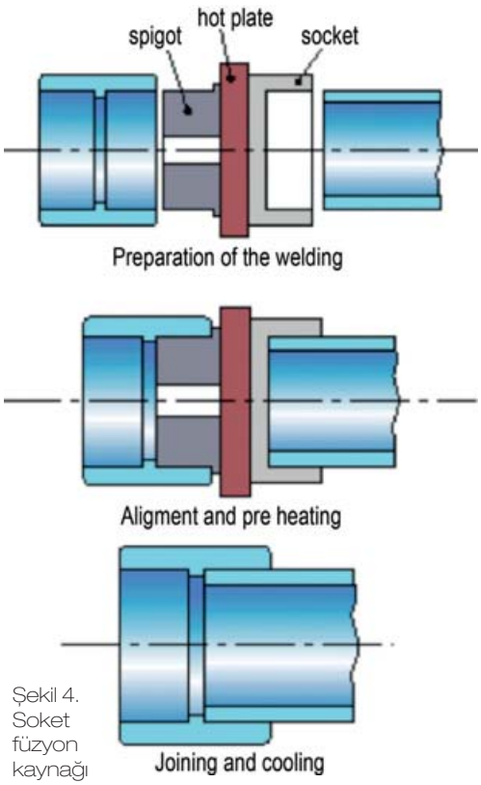
Alın kaynağı, elektrikle ısıtılan bir ara eleman kullanılarak aynı anda ısıtılan boru yüzeylerinin belli bir süre birbirlerine bastırılması suretiyle elde edilen bağlantı şekli olup; bu yöntemde birleştirilecek olan boruların çapları ve et kalınlıkları birbirine eşit olmalıdır. Alın kaynağı yapılacak boruların yüzeyleri önce traşlanmalıdır. Kaynak yapılacak boruların çaplarına göre uygulanması gereken basınç ve soğuma süreleri değişir. Elde edilecek bağlantının sağlamlığı bu parametrelere bağlıdır.



Şekil 3. Alın kaynağı

3.1.3 Soket füzyon kaynağı

Bu yöntemde yapışkan olmayan alüminyum kalıplarla borunun dış yüzeyi ve aynı malzemeden yapılmış ek parçanın iç yüzeyi aynı anda ısıtılır. Boru ve ek parça, yüzeyler yeterince eridikten sonra, kalıplardan ayrılır ve birbirlerine birleştirilirler ve soğumaya bırakılırlar.



Şekil 4. Soket füzyon kaynağı

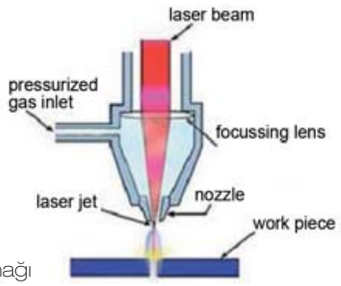
3.1.4 Sıcak gaz kaynağı

Bu kaynak yönteminde ısı kaynağı olarak ısıtılmış bir gaz kullanılır. Kaynak, ek malzeme kullanılarak gerçekleştirilir. Gaz olarak genellikle hava ya da azot kullanılır. Birleştirilecek büyük parçalar için uygun bir kaynak yöntemidir. İlave malzeme yani elektrot, birleştirilecek malzeme ile aynı olmalıdır. Bu yöntemin dezavantajları ise kaynak kalitesinin operatörün kabiliyetine bağlı olması, kaynaklı bağlantının görünür olması ve uygulamanın yavaş olmasıdır.

Şekil 5. Sıcak gaz kaynağı

3.1.5 Lazer kaynağı

Çok iyi bir görünüş, çok küçük bir ısı tesiri altındaki bölge, düşük termik, mekanik ve elektrik etkiler ve dayanımı yüksek bir bağlantı lazer kaynağının özellikleridir. Bu kaynak yöntemi ile çok küçük ve karmaşık parçalar kaynak edilebilir. Kaynak yapılacak plastik parçalardan birinin transparan olması diğerinin ise emme özelliğine sahip olması gerekmektedir. Katkı maddesi ilavesi ile plastiğe emme özelliği kazandırılır.



Şekil 6. Lazer kaynağı

3.1.6 Yüksek frekans kaynağı

Bu kaynak yönteminde, birleştirilecek parçaların temas yüzeylerinde yüksek frekans oluşturan elektromanyetik enerji kullanılır. Bu enerji ile birlikte birleşme yüzeyleri ısınır ve erir. Erime sonrasında kaynak yapılan bölgeye basınç uygulanır ve soğutulur.

3.1.7 İndüksiyon Kaynağı

Bu yöntemde, indüksiyon enerjisi, birleşme yüzeylerinde erime oluşturmak için kullanılır. Sızdırmazlık elde etmek için birleştirilecek parçalar arasında, manyetik özelliğe sahip conta biçiminde bir malzeme kullanmak gerekmektedir. İndüksiyon kaynak sistemi; yüksek frekans üreten bir jeneratör, su ile soğutan bir bobin ve parçaları sabitlemek için bir tutturma mekanizmasından meydana gelmektedir. Kaynak edilecek polimerler manyetik alanı geçirebilmelidirler. Jeneratör tarafından oluşturulan yüksek frekans akımı, birleştirme yüzeylerinde değişken bir manyetik alan oluşturur. Bu alan ısıya dönüşür ve malzemeleri eritir.

www.alfen.com.tr

Güçlü, güvenilir...

35 yıl

YANGIN POMPALARI VE HİDROFOR SETLERİ

ALFEN yangın önleme ve yangından korunma amaçlı hidrofor setleri ve pompa grupları güvenilir, etkin, tesisata bağlanmaya hazır hale getirilmiş, kompakt ünitelerdir.

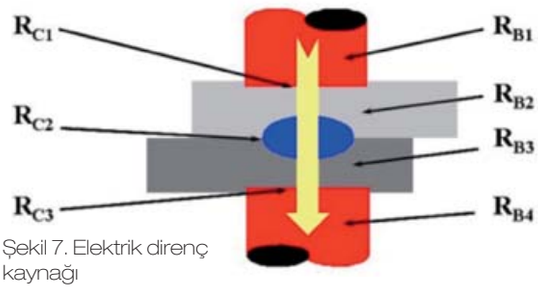
ALFEN
makina ve armatür sanayi a.ş.

Tuzla Deri Organize Yan Sanayi Bölgesi, Tabakhane Cad. Y.B:17 No:22 Aydınlı-Orhanlı Mevkii, Tuzla / İstanbul / Türkiye
Tel: +90 216 312 11 28 pbx **Fax:** +90 216 312 79 30 **E-mail:** info@alfen.com.tr

CE TÜV TSE TSEK NFPA

3.1.8 Elektrik direnç kaynağı

Direnç kaynağı, birleştirilecek parçaların üzerinden, titiz bir şekilde ayarlanmış zamanda ve basınç altında elektrik akımı geçirilerek, parçaların yüzeyinde ısı üretilen termo-elektrik bir süreçtir. "Direnç kaynağı" ismi, parçaların ara yüzeyinde ısı üretmek için parçaların ve elektrotların direncinin birleşiminin ya da zıtlığının kullanılmasından gelmektedir. Bu yöntemde parçalar elektrik akımını ileten iki elektrot arasına konur. Elektrik direnç kayıplarından ötürü kaynak yapılacak bölgede ısı oluşur. Elektrik akımı kesildiğinde eriyen kısım katılaşır ve kaynaklı bağlantı oluşur. Bu yöntem metallerin kaynak edilmesinde kullanılan nokta (punta) kaynak yöntemi ile benzerlik gösterir.



Şekil 7. Elektrik direnç kaynağı

3.1.9 Sürtünme kaynağı

Hareket halindeki iki parçanın, birbirine temas eden yüzeylerinde meydana gelen sürtünmenin ısı enerjisine dönüşmesine dayanan bir yöntemdir. Oluşan ısı etkisi ile birleştirilecek yüzeyler yumuşar. Hareket bittikten sonra kaynak bölgesi soğumaya başlar ve katılaşır. Çok hızlı bir işlem olmasına rağmen birleşme sonucu dikiş yerlerinde çapak oluşması bir dezavantajdır. Bu kaynak yöntemi PVC gibi sert plastiklerin birleştirilmesinde kullanılır [2].

3.1.10 Ultrason kaynağı

Ultrason kaynağı sürtünme kaynağının bir çeşididir. Hızlı, ucuz ve çok kısa zamanda gerçekleşen bir kaynak yöntemidir. Küçük ve orta büyüklükteki parçaların birleştirilmesinde kullanılır. Bu yöntem küçük genlikli ve yüksek frekanslı ultrason titreşim enerjisini kullanır. İşlem sırasında parçalardan biri sabittir, diğerine ise ultrason titreşimi uygulanır. Parçalar arasındaki sürtünme ve iç sürtünme bir ısı oluşturur. Bu ısının etkisiyle birleştirilecek yüzeyler erir. Titreşim sona erdiğinde temas yüzeyleri soğuyarak katılaşır.

3.1.11 Titreşim kaynağı

Titreşim kaynağı, ultrason kaynağının bir benzeri olmakla birlikte, bu yöntemde titreşimler mekanik yolla elde edilirler. Kaynak elemanları, sabitleyici bir tertibat ve elektromanyetik alanın etkisi altında titreyen bir titreşim elemanından oluşur. Birleştirilecek parçalardan biri sabit elemana diğeri ise titreşim elemanına monte edilir. Titreşim esnasında birleştirilecek yüzeyler temasa geçerler ve sürtünmenin etkisiyle ısı oluşur. Isı nedeniyle temas yüzeyleri erir. Kaynak titreşimler durdurulduktan sonra soğumaya başlar ve katılaşır.

3.1.12 Yapıştırıcı ile birleştirme

İki parçayı, yüzey birleştiricisi kullanarak bir arada tutmak için ilave bir malzemenin kullanıldığı birleştirme yöntemidir. Yapıştırma işlemini gerçekleştirmek için basınç kullanılabilir. Genellikle sertleşme, yani birleşmenin tamamlanması zaman alır. Bu da montaj süresini uzatır. Bağlantının dayanımı yapıştırıcıya ve yapıştırıcı ile yapıştırılan malzeme arasındaki bağa bağlıdır. Bu nedenle birleştirilecek malzemeye uygun yapıştırıcı seçilmesi çok önemlidir. Yapıştırılacak yüzeylerin temiz olması da çok önemlidir. Bu nedenle birleştirme öncesinde yüzeyler özel çözücülerle temizlenmelidir. Yapıştırıcı ile yapılan bağlantılar genellikle diğer bağlantı şekilleri kadar kuvvetli değildir. Yapıştırıcı ile birleştirme çoğunlukla oda sıcaklığında yapılır. Bu nedenle birleştirilecek parçalarda ısıdan dolayı bir hasar meydana gelmez.

3.1.13 Perçin bağlantıları

Basit, kuvvetli ve çözülemeyen bir bağlantı olan perçin bağlantısı, perçin adı verilen ek bir eleman ile gerçekleştirilir. Bu bağlantı çeşidi ince kesitli plastik parçaların, plastik ve metal levhaların veya plastik ve tekstil dokuma parçalarının birleştirilmesinde kullanılır. Perçin denilen parça, bir gövde ve bir baştan oluşur. Perçinli bağlantıyı gerçekleştirmek için, birleştirilecek olan parçalar delinir, delikler üst üste getirilir, perçin bu deliklerden geçirilir ve özel bir çekiçle parçaları bağlı tutacak kapama başı oluşturulur. Perçinleme işlemi özel bir çekiç ile yapılabileceği gibi bir mengene ya da küçük bir pres kullanılarak da yapılabilir.

3.1.14 Çözülebilen bağlantılar

Bu çeşit birleştirme yöntemlerinde, bağlantı malzemeye zarar vermeden sökülebilir ve yeniden birleştirilebilir. Cıvatalı bağlantılar, çözülebilen bağlantıların en çok kullanılan çeşididir. Sıklıkla çözülme ve tekrar birleştirme istenilen uygulamalarda kullanılırlar. Montaj sırasında boru ve bağlantı malzemelerinin çevresinde, müdahale için yeterince boşluk bulunmalıdır.

KAYNAKLAR:

- Handbook of Plastics Joining (Second Edition), 2009.
- Akkurt,S., Plastik Malzeme Bilimi Teknolojisi ve Kalıp Tasarımı, 2007.
- Applied Welding Engineering, Chapter 3 - Welding and Joining Processes, 2012, Pages 147-170.
- Uğur, U., Yangın Yağmurlama Sistemlerinde Kullanılan Klorlanmış Polivinil Klorür (CPVC) Boruların Bağlantıları, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 2009.
- David A. Grewell,Avraham Benatar, Plastics and Composites: Welding Handbook, Hanser Varlag, 2003.
- David A. Chasis, Plastic Piping Systems (Second Edition), 1988.
- P.N. Sabapathy, M.A. Wahab, M.J. Painter, The prediction of burn-through during in-service welding of gas pipelines, International Journal of Pressure Vessels and Piping, Volume 77, Issue 11, September 2000, Pages 669-677.

ViRA

New Solutions For Future ... Control Expert...

KAZAN SEVİYE ve BLÖF KONTROL SİSTEMLERİ

SK 3000
Oransal Seviye Kontrol Sistemi

SK 2000
On-Off Seviye Kontrol Sistemi

DB2
Dip Blöf Sistemi

BS3
Yüzey Blöf Sistemi

ViRAVALF

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

İklimlendirme mühendisliği bölümü ve master programlarının kurulması gerekiyor

İSİB ve TOBB İklimlendirme Meclis Başkanı Zeki Poyraz: "Artık iklimlendirme sektörünün ayrı ayrı dalları oluşmuş durumda, neredeyse her birinin ayrı ayrı bölüm ihtiyacı oluşturacak kadar geniş kapsam alanları var. Dolayısıyla iklimlendirme mühendisliği bölümü ve master programlarının kurulması gerekiyor."

Geçtiğimiz ay içerisinde Balıkesir Üniversitesi Balıkesir Meslek Yüksek Okulu'nda düzenlenen İklimlendirme Soğutma Eğitim Sempozyumu vesilesi ile iklimlendirme mühendisliği bölümü çerçevesinde bir yazı kaleme almıştım. Sempozyumda Zeki Bey iklimlendirme mühendisliği disiplininin Makine mühendisliğinden ayrılması gerektiğini ve bu konuda çalışmalar yaptıklarını söylemişti. İSİB ve TOBB İklimlendirme Meclis Başkanı Zeki Poyraz ile konuyu bir kez daha ele aldık.

Genel bir sektör değerlendirmesi ile başlayalım mı? Daha sonra diğer konulara geçmek istiyorum.

İklimlendirme sektörü Türkiye'de gelişen bir sektör, bildiğiniz gibi Türkiye'nin ilk bin firması içerisinde 35 tane iklimlendirme firması var. Türkiye'de en çok ihracat yapan ilk 100 firma içerisinde de 6 tane iklimlendirme firması var ve iklimlendirme sektörü bugüne kadar farklı sektörlerin altındayken bugün artık kendine bir mecra oluşturdu ve o mecrada ilerliyor, bu ilerleme de gayet hızlı bir ilerleme. Dolayısıyla iklimlendirme gelişen bir sektör, bu sektörün daha da genişlemesi lazım. Bunun için de noksanlarımızı belirleyip onları çözümleme yolunda çalışmalıyız.

Peki, biz bu sektörü nasıl planladık? 2023 yılında 25 milyar dolar hedefleyerek planladık. Sektör gayet eğitimli ve örgütsel bir şekilde hareket ediyor. Şunu gururla söyleyebilirim ki; insanlar sektörümüzden çok etkileniyorlar. En son iklimlendirme meclis toplantısında Gelir Dairesi Başkanlığı'ndan, Ekonomi Bakanlığı'ndan misafirlerimiz vardı, hepsi daha önce böyle organize ve kalifiye bir sektörle karşılaşmadıklarını bizzat belirttiler.

2023 yılı için koyduğumuz hedef bizim milletimize vermiş olduğumuz bir söz, bizim bu sözü tutmamız lazım. Bunun için de bugünkü rakam 5 milyarsa, bunu 5 katına çıkartabilmemiz için her şeyi 5'e katlamamız lazım. Katma değerli ürünlerimizi 5'e katlamamız lazım, katma değerimizi artırmamız lazım, üretim kapasitemizi, üretim alanlarımızı, üreticilerimizi, işçimizi, mühendisimizi, hepsini katlamamız lazım.

Artık sektör kendi içerisinde dallanıp budaklanmaya başladı. Isıtma ve soğutma ayrı ayrı uzmanlık istiyor, tesisat da ayrı bir uzmanlık alanı, havalandırma da öyle, derin dondurucu, ticari dolaplar vs. vs. Aslında ülkemizde bu konular için farkında olmadığımız kümelenmeler var. Bu kümelenmelerin sayesinde hedefimize ulaşacağız.

Eğitim konusunda geçtiğimiz Ekim ayında Balıkesir'de önemli bir de toplantı gerçekleştirildi. Meslek liseleri, Meslek Yüksekokullarında büyük sıkıntılar olduğu söyleniyor. Siz neler söylemek istersiniz?

Biz İklimlendirme Meclisi olarak YÖK ile görüşmeler yaptık. Meslek Yüksekokulları'nın statüsünde gelişmeler yaptılar, üniversiteye geçişleri kolaylaştırdılar ancak çok ilginçtir ki maalesef makine mühendisliği konusunda yüksek lisans yapılmıyor. Hiçbir makine mühendisinin alanında yüksek lisans yaptığını göremiyorsunuz. Bunun da önünün açılması lazım.

Meslek liselerinin önünün kesilmesi talihsiz bir dönemdi, çok şükür o bitti. Artık bunların geliştirilmesi lazım hatta biliyorsunuz; organize sanayi bölgelerine meslek liseleri yapıldığında devlet öğrenci gönderecek, masrafları karşılayacak, artık meslek liselerine ciddi teşvikler var. Bizim de meslek lisesinde, meslek yüksekokulunda ve üniversitede eğitimli insanlara ihtiyacımız var. Şu anda meslek liselerinin statüsü belli, bu gelişerek devam edecek. Bu konuda bir sorun gözükmüyor, sadece öğrencilerin bu konuda cesaretlendirilmesi lazım. Bunun için de bizim ISK-Sodex İstanbul Fuarı'nda yaptığımız; Türkiye'nin her tarafından 1500 öğrenciye sektörü ve sektörün faydalarını gösterme gibi çalışmaların artırılması lazım.

Bildiğim kadarıyla Tekstil İhracatçı Birliği'nin girişimiyle açılmış okullar var, İSİB'in böyle bir hedefi var mı?

Şu anda zaten bizim okullarımız var, mevcut olan okullardaki iyileştirme ve mevcut öğrencilerin heyecanını artırmak bence yeni okul yapmaktan daha faydalı bir çalışma olacaktır. Aynı şekilde meslek yüksekokulları meslekte biraz daha derinlemesine çalışma yapmaya müsait, biraz daha uzmanlaşma getiren konumda olması daha önemli. Oralardaki öğrencilerin yatay veya dikey geçişleri konusunda YÖK bazı düzenlemeler yaptı, şu anda teknoloji fakültelerine vs. geçilebiliyor. Bunlar hep bizim girişimlerimizle gerçekleşti. En son noktaya gelelim; iklimlendirme mühendisliği bölümü.

Böyle bir bölüme neden ihtiyaç var?

Çünkü biraz önce saydığım gibi artık iklimlendirme sektörünün ayrı ayrı dalları oluşmuş durumda. Hatta neredeyse her birinin ayrı ayrı bölüm ihtiyacı oluşturacak kadar geniş kapsam alanları var dolayısıyla kesinlikle böyle bir bölümümüzün ve bunun master programlarının kurulması gerekiyor. Şu anda bu ikisi üzerinde de çalışıyoruz. Birkaç üniversite konuyla ilgili çalışmalar yapıyor. Artık üniversiteler de olaya daha farklı bakıyorlar. Onlar da öğrenci çekecek, cazibesi olan bölümler açarak çalışmalarını devam ettirmek istiyorlar. Bu da böyle bir ihtiyacın olduğunu gördükleri anlamına geliyor. Bu konuda az önce söylediğim gibi Ege Bölgesi önemli bir bölge. Bizim bu bölüm düşüncemizle ilgili olarak bazı arkadaşlarımız bunun sektöre yapılan bir haksızlık olduğunu düşünüyorlar, bunun kesinlikle böyle düşünülmemesi lazım. Sektörün buna ihtiyacı var, biz hak kaybederiz, imza yetkisi kaybederiz, kargaşa olur gibi konuların hiçbirini endişe etmiyoruz, bunların hepsi yerini bulur. Böylelikle iş bulabilecek, faydalı olabilecek, ne yaptığını bilecek insanların yetiştiği ve o insanların çalıştığı bir ülke haline gelebiliriz.

Makine mühendisleri de şunu söyleyebilirler; temel dersleri gördükten sonra gelin, iklimlendirmeyle ilgili bölümü seçecek olanların derslerini artıralım, biraz daha düzenleyelim, yeni bir bölüm açmaya ne gerek var?

Gerek Yıldız Üniversitesi'nde gerekse diğer üniversitelerde yapılan çalışmalarda şu görülüyor; yeni bir bölüm açmak kolay değil, bir makine mühendisliğinin üzerine bir şey bina edebilirsiniz ama makine mühendisliğinde o kadar çok bina edecek şey var ki bizim sektör artık makine mühendisliğinin dışına çıkmış durumda. Yani o kadar çok konu, o kadar çok öğretilmesi, pratiğinin geliştirilmesi gereken konu var ki klasik makine mühendisliği eğitiminin üstüne bir şey koyduğunuz zaman buna zaman kalmıyor. Ben birkaç tane makine mezununa psikometri dediğimde ne olduğunu bilmediklerini gördüm. Bizim sektörde psikometriyi bilmeyen bir mühendis düşünemezsiniz, klasik termodinamik dersiyle bizim sektör dönmez. Bizim sektörün gelişmesi için, dünya markalarına sahip olabilmemiz için sektörde iyi yetişmiş, uzmanlaşmış, Ar-Ge'ye gönül vermiş, Ar-Ge yapabilecek kadar sektörü ve sektörün konularını iyi bilen mühendisler lazım. Kısır döngüyle sonuçlanan düşünceler bize meslek liselerinde kaybettiğimiz yıllar gibi zaman kaybettirir, hiçbir faydası olmaz.

Çalışmalar devam ediyor dediniz. Bize özgü bir söz var; "Türk'ün göçü gide gide düzelir." Yine böyle mi olacak yoksa bu bahsettiklerinizin altyapıları hazırlanarak mı geliyor?

Ben akademisyen olmadığım için bu konuda sadece yüzeysel bilgiler verebilirim. Üniversiteler zaten bu işte çok ciddi ki öyle olmak durumundalar çünkü YÖK'e bağlılar, YÖK'ten izin çıkması lazım yani ben bu işi yapıyorum diyerek yapamıyorsunuz. Ders programından, müfredattan başlayarak bütün programın bir yol haritasını sunuyorsunuz. Bizim bu konuda yetişmiş çok kıymetli hocalarımız var, buna ilave olarak zaten mevcut okutulan derslerimiz var dolayısıyla Amerika'yı yeniden keşfetmiyoruz. Bu konuda altyapı tamamen hazır, önemli olan bunların bir araya getirilmesi. Şimdiye kadar ilgiye göre bu konulara değinilmiş, hocanın makine imalatı konusunda merakı varsa öğrenci o konuda gelişmiş.

Siz bunu İSİB bünyesinde yapıyorsunuz, sektörün diğer paydaşları tarafından destek almanız gerekiyor. Onların bu konuya yaklaşımı nasıl?

Bu işte sektör de çok heyecanlı, karşı çıkan hiç kimse yok ama sektördeki bazı meslektaşların bu konunun kargaşa doğuracağı şeklinde bazı endişeleri var, bence bu endişe de yersiz. Su yolunu bulup gideceği yere gidecektir, buna kimse engel olamaz.

Teşekkür ediyorum.

Teşekkür ediyorum, sağ olun.

DOĞA DOSTU YOĞUŞMA TEKNOLOJİSİ

Yüksek Verimli Teknolojik Çözümler...

TAM YOĞUŞMALI YER TİPİ VE DUVAR TİPİ KAZANLAR

- 69 kW - 3000 kW (16 kazana kadar kaskad çözümleri)
- 3 – 7 dilim aralığında 5 farklı tip
- Alüminyum-Silisyum-Magnezyum alaşımlı ısı eşanjörü
- Yüksek kalite alüminyum döküm parçalar
- Yüksek modülasyon oranı
- Fiber kaplı Premix brülör
- Düşük NOx ve CO emisyonuyla yüksek verim, düşük gaz tüketimi
- Max. 2.992 kW kapasiteye kadar kaskad çözümleri ile (16 kazana kadar) mevsim geçişlerinde enerji tasarrufu
- Sessiz çalışma (<50 dB)
- LCD ekranda hata bildirimi
- Ekran üzerinden değiştirilebilen servis parametreleri
- Zon kontrol sistemleri
- Donma koruması
- Delta-T eşanjör koruma özelliği
- Sıcak su kullanımı ve güneş panelli çalışmaya uygunluk
- OpenTherm ve BUS haberleşme sistemleri ile uyumluluk
- Kurulum, kullanım ve bakım kolaylığı

rima
dost sıcaklığı

Özel tasarlanan yanma odası sayesinde, fiber kaplı Premix gaz brülörlü tam yoğuşmalı kazanlar, hava-gaz karışımının en uygun oranlarda ayarlanışı ile temiz ve sorunsuz bir yanma sağlar.Yoğuşma şartlarında %109 'luk ortalama verim değerlerine ulaşılırken, NOx < 20 ppm, CO <100 ppm gibi zararlı gazlarda en düşük değerler elde edilmiştir.

+ UZUN ÖMÜRLÜ

Alüminyum + Silisyum + Magnezyum alaşımlı döküm ısı eşanjörü ile korozyona karşı dayanıklı

+ ENERJİ TASARRUFLU

Ortamın ısı ihtiyacına göre yüksek modülasyon aralığı ile uygun kapasitede dengeli yanma ve düşük yakıt tüketimi

+ YÜKSEK VERİMLİ

Yanma odası ve duman kanallarında bulunan özel tasarlanan pimler sayesinde yanma sonucu açığa çıkan enerjinin geri kazanımı ile kazan verimi % 109'a kadar yükseltilmiştir

+ KASKAD ÇALIŞTIRMA ÇÖZÜMLERİ

Cihaz üzerinde kullanılan gelişmiş kontrol üniteleri sayesinde 16 adet kazan aynı anda kaskad olarak çalışabilmekte ve 3000 kW maksimum güç elde edilebilmektedir

DÖKÜM DİLİMLİ ÜFLEMELİ BRÜLÖRLÜ KAZANLAR

- 29 kW - 930 kW
- 6 -16 dilim aralığında 11 farklı tip
- GG20 alaşımlı ısı eşanjörü
- Yüksek verimli 3 geçişli dizayn
- Yüksek kalite pik döküm parçalar
- 80 mm kalınlıkta cam yünü gövde izolasyonu
- Alev geciktirici türbülatörler sayesinde yüksek ısı transfer kapasitesi
- Geniş yanma odası ve iki tarafa da açılabilen ön kapak
- Düşük baca emisyonları ile yüksek yanma performansı
- Dönüş suyuna yüksek hız veren özel dizayn Thermix® flanş
- Basit sıcaklık kontrolü
- Kurulum, kullanım ve bakım kolaylığı
- Otomatik kontrol panelli çalışma opsiyonu

Fuarı'nın ardından

Chillventa 2012 Fuarı, dünyanın dört bir yanından toplam 915 katılımcı, 29.000 civarında ziyaretçi ile başarıyla gerçekleştirildi. Türkiye'den 34 firma fuarda ürün ve hizmetlerini sergilediler ve fuardan oldukça mutlu ayrıldılar.

IKK'dan sonra başarı şansı sorgulanan, tartışılan Chillventa bu yıl da tartışmaları boşa çıkardı. 3. Kez düzenlenen Avrupa'nın en büyük soğutma, klima, havalandırma ve ısı pompaları fuarı Chillventa resmi rakamlara göre katılımcı sayısını arttırmaya devam etti. Chillventa 2012 Fuarı, dünyanın dört bir yanından toplam 915 katılımcı, 29.000 civarında ziyaretçi ile başarıyla gerçekleştirildi. Bir sonraki Chillventa Fuarı 14-16 Ekim 2014 tarihlerinde gerçekleştirilecek.

Fuarın açılışına Alman soğutma derneklerinin başkanları, firmaların temsilcileri, fuar komitesi ve ASHRAE Başkanı Thomas E. Watson katıldı. ASHRAE Başkanı Thomas E. Watson yaptığı konuşmada "Fuar alanındaki olumlu havayı zaten sizlerde hissediyorsunuz. Bu sadece salonlardan ya da standlardan yansıyan bir şey değil aynı zamanda bunu fuar rakamlarından da görebiliyorsunuz." dedi.

Chillventa Fuar Komitesi'ne yeni bir başkan seçildi. Walter Meier'in Genel Müdürü Hans-Joachim

ASHRAE Başkanı
Thomas E. Watson

İhracatınızı arttırmak istiyor musunuz?

İSİB

İKLİMLENDİRME SANAYİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ

Ceyhun Atıf Kansu Caddesi No: 120 Balgat - Ankara
Tel: +90 312 447 27 40 • Fax: +90 312 446 96 05

www.oaib.org.tr

Socher, Heinrich Reuss'un yerine göreve getirildi. "Fuar Komitesi Başkanı olarak yeni görevlerim için sabırsızlanıyorum" diyen Socher, Chillventa 2012'nin büyük bir başarı yakaladığını da belirtti. Ayrıca, "Bu fuarın sektörün en önemli uluslararası platformu olduğunu vurgulayan Socher, ben ve komitedeki çalışma arkadaşlarım organizatörlere yardım ve tavsiye konusunda elimizden geleni yapacağız." dedi.

CHILLVENTA 2012 SALI GÜNÜ BAŞLADI

İki yılda bir Nürnberg'in oldukça düzenli fuar alanı Exhibition Center Nurnberg'de düzenlenen Chillventa 2012 Fuarı'nın ziyaretçileri %55 oranında yabancılardan oluşuyordu. Bu rakam fuarın uluslararası boyutunu daha da güçlendirdi. Fuar bu yıl bizdeki genel fuar alışkanlığının dışında Salı günü başlayıp, Perşembe günü kapılarını kapattı. Bu durum hem katılımcılar hem de ziyaretçiler tarafından onaylanmış gözüküyordu çünkü olumsuz bir tavır yoktu. Nürnberg Messe Yönetim Kurulu Üyesi Richard Krowoza da bu duruma atıfta bulunarak "Fuarın yeni günlerinin Salı-Perşembe arası olması da iyi bir şekilde karşılandı." açıklamasında bulundu. Sonuç olarak soğutma, klima, havalandırma ve ısı pompaları sektörlerinden fuara katılan firmaların yetkililerinin fuara ilişkin tepkileri bu sene de olumluydu.

TÜRK FİRMALARI FUARDAN MUTLU AYRILDILAR

Bir önceki fuarda "bunca Türk firmasının katılımına rağmen fuar alanında bir Türkçe Hoş geldiniz yazısı yoktu." eleştirisi getirmiştim. Geçen sefer çok dikkat etmedim ama bu yıl fuar alanının önünde Almanya ve Amerika bayraklarından sonra Türk bayrağını görmek güzeldi. Türkçe ve Türk bayrağı fazlından sonra katılımcı Türk firmalarına bakmak gerekirse; yine oldukça önemli sayıda Türk firması fuarda yerini almıştı. IKK'dan bu yana katılan firmalar olduğu gibi ilk kez katılan firmalar da vardı. Netice olarak her salonda mutlaka birkaç Türk firması vardı. Bir kez daha firmalarıyla, sektörel basınıyla Chillventa Fuarı'nı başarıyla geride bıraktık. Son not; Chillventa 2012 için hazırladığımız İngilizce özel ek gerçekten büyük ilgi gördü. Sanırım bu özel çalışmayı bu ve buna benzer büyük organizasyonlar için başka özel ekler takip edecek. Firmalarımızın yurtdışında istenilen başarıları yakalamaları için sektörel basın olarak gerekli desteği vermemiz gerekiyor.

TERMO KLİMA CHİLLVENTA ÖZEL SAYISIYLA FUARDA ÜÇ AYRI STANTTAYDI

Türk İklimlendirme sektörü, dünyanın dört bir yanına iklimlendirme ürünleri satarken, dünya pazarlarında kalitesi ile de kabul görüyor. Sektörün sivil toplum kuruluşları ile birlikte Chillventa Fuarı'na katılan TermoKlima, fuar alanında iki ayrı yerde kurulan basın stantlarının yanı sıra, İSKİD, İSİB ve Hannover Messe Sodeks Fuarcılık ile aynı stantta fuar katılımcılarına ulaştı. Termo Klima dergisi Türkçe sayısının yanı sıra Chillventa 2012 için hazırlanan İngilizce Chillventa özel eki bu stanttan da dağıtıldı.

İSKİD - ACV&R JOURNAL OF TURKEY

Bu yıl Chillventa Fuarı'nda 19 İSKİD üyesi yer alıyordu. Chillventa 2012 Fuarı'nda toplam 37 Türk firması ürün ve hizmetlerini sergiledi. Bu firmalardan 19 tanesi İSİD üyesi olunca İSKİD, Chillventa Fuarı'na özel olarak hazırlandı. İSİB ve Hannover Messe Sodeks Fuarcılık ile aynı stantta yer alan İSKİD, Türk iklimlendirme sektörünü özel hazırlanan tanıtım materyalleri ve ACV&R Journal of Turkey dergisi ile tanıttı.

CLİMAMED 2013 KONGRESİ TANITIDI

İSKİD, İSİB ve Hannover Messe Sodeks Fuarcılık, TermoKlima Dergisi'nin ortak standında 3-4 Ekim 2013 tarihlerinde TTMD'nin ev sahipliğinde gerçekleşecek olan Climamed Kongresi de Chillventa'da elbirliğiyle tanıtıldı.

A-VAV
Değişken Debi Ayar Damperi

A-CAV
Sabit Debi Ayar Damperi

A-HB
Hepa filtre Kutusu

A-LF
Lift tutucu filtre

A-LAF
Laminer Hava Akış Ünitesi

A-YD
Yangın damperi

A-KA
Kare Anemostad

A-PD A2
Yönlendirme Kanatlı Swirl difüzör

programa 0232 433 0 111

a-tec
ALUMUR TECHNOLOGY

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

TSEK
TÜRKAK

CHİLLVENTA 2014 FUARI'NA MİLLİ KATILIM ORGANİZASYONUNU İSİB DÜZENLEYECEK

Türk İklimlendirme sektörü, yoğun çalışmalar ve devletin sektörümüze olan desteği neticesinde İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB)'ni kurdu. İSİB, 305 üyesiyle faaliyetlerini devam ettiriyor. İSİB, Chillventa Fuarı'nda ihracatı geliştirme faaliyetlerinde bulundu. İSİB yetkililerinin yaptıkları çalışmalar neticesinde 2014 yılında gerçekleştirilecek olan Chillventa 2014 Fuarı için Milli Katılım Organizasyonunu İSİB düzenleyecek.

ISK-SODEX İSTANBUL 2014 FUARI'NIN TANITIM FAALİYETLERİ SÜRÜYOR

İstanbul Fuar Merkezi'nde 7-10 Mayıs tarihleri arasında Hannover-Messe Sodeks Fuarcılık tarafından düzenlenen, yerli ve yabancı 82 bin 287 kişinin ziyaret ettiği, geçmiş yıllara göre yabancı ziyaretçi oranının yüzde 15 arttıran, 11 salonda ve yaklaşık 55 bin metrekarelik alanda düzenlenen ISK-SODEX Fuarı için çalışmalar son sürat devam ediyor. Hannover Messe Sodeks Fuarcılık, dünyanın sayılı fuarlarından biri haline gelmiş olan ISK-SODEX İstanbul 2014 Fuarı'nın tanıtım faaliyetlerini 5 kişilik bir ekiple Chillventa 2012 Fuarı'nda da sürdürdü. ISK-SODEX 2012 Fuarı'nda temsilciliklerle birlikte toplam 1.301 firma ürün ve hizmetlerini sergilemiş, toplamda 25 farklı ülkeden 209 yabancı firma ve 681 Türk firma direkt katılım yaparak ISK-SODEX 2012'deki yerini almıştı.

Chillventa 2012'ye katılan Türk firmalarının standları

AFS

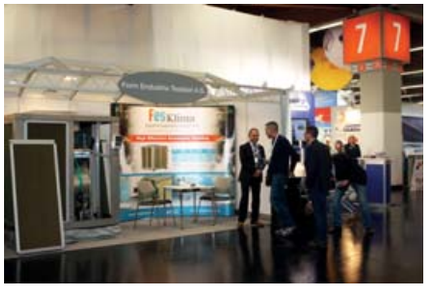
ASSAN ALÜMİNYUM

CANTAŞ

CANTEK

CANTEK SOĞUTMA

FLAMMASSTEK



FORM

Bu dünya **hepimizin!**

MAKRO TEKNİK

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

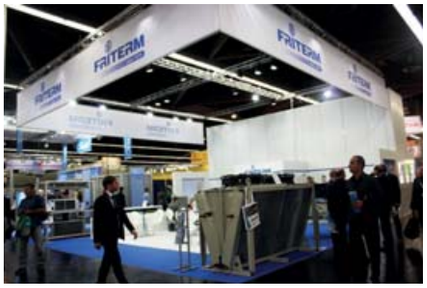
Havalandırma ve Yalıtım Malzemeleri

ALO MKR
444 2 657

MAKRO TEKNİK Express

MAKRO TEKNİK Pro aktif

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



FRİTERM

GÖKÇELER SOĞUTMA

GÖKÇELER SOĞUTMA

GÜVEN SOĞUTMA

ISK-SODEX 2014

ISIŞAH

İBS

İMAMOĞLU

İMBAT SOĞUTMA

İSKİD

İZOPOLİ - KINGSPAN

KARYER

KONTHERM

KONVEYÖR

KRUTZO MAKİNA

Çevre Dostu
Enerji Tasarruflu

FAN TEKNOLOJİSİNDE
20 YILLIK TECRÜBE

DÜNYA'NIN HAVASINI
DEĞİŞTİREN MARKA

GLOBAL SATIŞ

YÜKSEK
TEKNOLOJİLİ
ÜRETİM

BAHÇIVAN®
Elektrik Motor San. Tic. Ltd. Şti.
www.bahcivanmotor.com.tr

UKR-SEPRO
GOST-R
RoHS

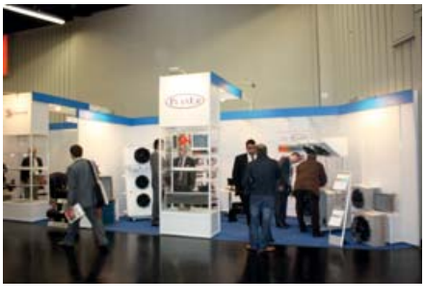
Ömerli Köyü Maltepe Mevkii No:5 Hadımköy / İstanbul / Türkiye
Tel: (+90) 212 771 48 48 (pbx)
Fax: (+90) 212 771 48 42
Eposta: sales@bahcivanmotor.com.tr

MESSAN

OTTE ENDÜSTRİYEL İZOLASYON

PAMSAN

PANEL SOĞUTMA


PLANER

REFKAR

REFTEK

SARBUZ SOĞUTMA

SENTESBİR

TERMOKAR

TERMO KLİMA

ÜNTES

VALFSAN

YORİM CAM MERKEZİ

YÜKSEL TEKNİK

KODSAN
SICAK SU SİSTEMLERİ

YÜKSEK VERİM, SIFIR HATA, ÖNCÜ KALİTE

GENLEŞME TANKLARI

HAVA AYIRICILARI & TORTU TUTUCULARI

GENİŞLEYEN ÜRÜN YELPAZESİYLE SEKTÖRÜN LİDERİ

www.kodsan.com.tr

Adres :Organize Sanayi Bölgesi Karamanlılar Cad. No: 10 Sincan 06935 ANKARA
Tel :+90 312 267 07 67 (Pbx) Faks :+90 312 267 05 54 E-posta: info@kodsan.com.tr

AFS, Avrupa'nın iklimlendirme fuarı Chillventa'da yerini aldı

AFS Boru Sanayi A.Ş Genel Müdürü Zeki Poyraz: Kalite ve teknolojik gelişimimizde sürdürülebilirliği sağlamak için uluslararası arenada etkin olmamız gerekiyor. Bu nedenle fuarlar bizim için vazgeçilemez unsurlarından biridir."

AFS, Avrupa'nın ısıtma, soğutma, havalandırma, klima ve tesisat sistemleri alanındaki en kapsamlı uluslararası fuar organizasyonu olan ve 9-11 Ekim 2012 tarihlerinde Almanya'nın Nürnberg şehrinde gerçekleştirilen Chillventa 2012'ye katıldı.

Eski adı Internationale Fachmesse Kälte, Klima, Lütfung-IKK olan bu fuarda ilk kez 1994 yılında tek Türk firması olarak yer alan AFS, Chillventa 2012'de kendi üretimi olan flexible hava kanalları, montaj elemanları ve havalandırma ekipmanlarından oluşan geniş bir ürün yelpazesi sergiledi. AFS'nin flexible hava kanalı ailesinde geçtiğimiz sene yerini alan, iç ortam hava kalitesi standartlarını yükselten, düşük emisyonlu, çevre dostu Greenguard sertifikalı yeni ürün grubu olan Green flexible hava kanalları fuarda ilginin odağı oldu.

AFS Boru Sanayi A.Ş Genel Müdürü Zeki Poyraz, Chillventa fuarında AFS'nin, geliştirdiği yeni ürün ve teknolojilerini paylaşma imkânı bulduklarını ifade etti. AFS'nin geçtiğimiz yıl Green serisi flexible hava kanalları ile havalandırma pazarına yeni bir soluk kazandırdığını söyleyen Poyraz, yine önümüzdeki günlerde havalandırma pazarına teknolojisi geliştirilen, yenilenen ürünler sunmaya hazırlandıklarını kaydetti. AFS'nin tüm bu kazanımları ile dünyanın önde gelen sektör fuarlarına her zaman katılım yaptığını ve yapmaya da devam edeceğini belirten Poyraz, " Uluslararası fuar organizasyonlarının sektörümüzün ve firmalarımızın gelişimi için önemli faaliyetler olduğunu düşünüyorum. Bu nedenle AFS olarak her zaman bu tür organizasyonların içinde olacağız. Çünkü AFS havalandırma alanında ülkemizin öncü kuruluşudur, her zaman bir adım önde olmaya çalışır. Teknoloji ve kalite bizim için vazgeçilemez ve ayrılmaz iki unsurdur. Kalite ve teknolojik gelişimimizde sürdürülebilirliği sağlamak için uluslararası arenada etkin olmamız gerekiyor. Bu nedenle fuarlar bizim için vazgeçilemez unsurlarından biridir" diye konuştu.

"DÜNYADA TEKNOLOJİ GELİŞİYOR"

Dünya iklimlendirme sektöründe teknolojinin hızla gelişip değiştiğini ifade eden Poyraz, rakipler arasından sıyrılıp, farkındalık yaratabilmek, sürdürülebilir kalkınmanın bir parçası olabilmek için sektör mensuplarının kendilerini geliştirmek zorunda olduklarını vurguladı. Bu tür fuar organizasyonlarının bu noktada çok önemli olduğuna dikkat çeken Poyraz, sanayicilerin mümkün olan her fırsatta, alanındaki uluslar arası organizasyonlara gerek ziyaretçi gerekse katılımcı olarak mutlaka iştirak etmesi gerektiğini sözlerine ekledi.

AFS Boru Sanayi A.Ş Yurtdışı Satış Uzmanı Ahmet Zahit Poyraz: "Müşterinin memnuniyetine, onların ihtiyaç ve taleplerine önem veren AFS, bu doğrultuda ürünlerinin randımanlı, pratik, verimli ve kaliteli olabilmesi için çalışır. Bu kapsamda Ar-Ge ve Ür-Ge yatırımları da bizim için vazgeçilemez unsurlar haline gelmiştir. Havalandırma alanındaki liderliğimizi sürdürmek ve uluslar ararsı arenada 1 numara olma amacımızı gerçekleştirmek için teknolojimizi, ürün yelpazemizi ve en önemlisi ufkumuzu her zaman dinç tutmaya çalışıyoruz. "

Bildiğim kadarıyla AFS uluslararası fuar organizasyonlarına önem veren bir firma, Chillventa fuarından beklentileriniz nelerdir?

Önceki yıllarda adı İKK olan Chillventa fuarına ilk defa 1994 yılında katıldık ve AFS İKK'ya katılan ilk Türk firması idi. O zamandan beri de düzenli olarak fuara katılıyoruz. Havalandırma ekipmanları üretiminde Türkiye'nin en geniş ürün yelpazesine sahip olan firmamız fuarda yeniliklerini sergiledi. Bu fuar iklimlendirme sektörünün Avrupa'daki önemli organizasyonlarından biri. Uluslar arası ticaretin gelişeceği en güzel alanların fuar organizasyonları olduğu bilinci ile buradayız. Mevcut müşterilerimiz ile burada buluşmanın verdiği keyfin yanı sıra, yeni hedef kitlesi oluşturmak en önemli amacımız. Burada binlerce ziyaretçi var. Bu potansiyeli çok iyi değerlendirmeye çalışıyoruz. Burada güzel iş bağlantıları yaptık. İnşallah böyle de devam eder.

"Gün geçtikçe profesyonel ziyaretçi azalıyor" eleştirisi var, sizce doğru mu?

Sanayi fuarları bana göre hem katılımcı hem de ziyaretçi açısından profesyonel fuarlardır. Dünyanın dört bir yanından katılımcı ve ziyaretçiler gelir. Yıllardır fuarlara katılırım ve izlenimlerim fuarların gün geçtikçe daha da profesyonelleştiği yönündedir.

AFS yurt dışında çok geniş bir pazara sahip. Avrupa pazarına baktığımız zaman, ekonomik kriz yüzünden bir daralma söz konusu. Bu durum sizi nasıl etkiliyor?

Krizlere paralel hükümetlerin aldığı tedbirlerden dolayı 2013 yılında herkes tarafından bir daralma bekleniyor. Dünya genelindeki tabloya baktığımızda biz de şirket olarak pozisyonumuzu elbette ki alıyoruz. 2011 ve 2012 AFS açısından verimli yıllar oldu. 2013 yılında da temkinli adımlarla büyümemizi sürdüreceğiz.

Hep yenilikten bahsettiniz, geleceğe yönelik söyleyebileceğiniz bir yenilik var mı?

AFS, günümüzde sürdürülebilir bir geleceğin sağlanmasında aktif rol almaya başladı. Bunu ürettiğimiz ürünlerde görmeniz mümkün. Sürdürülebilir geleceğin sağlanması ve gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakmak için tedbirler alınmaya başlandı. Sanayi kuruluşları artık yoğun ar-ge çalışmaları ile çevreye zarar vermeyen, çevre dostu yeşil ürünler sunmaya başladı. Biz de havalandırma alanında ülkemizde bir ilki gerçekleştirdik ve çevre dostu, insan sağlığına zarar vermeyen Green diye tabir ettiğimiz flexible hava kanallarını ürettik. AFS'nin Ar-Ge departmanı tüm mühendisleri ile havalandırma ekipmanlarını geleceğe göre dizayn ediyor. Yurt içi satışlarımızda artık tüm havalandırma kanallarını Green'e çevirdik, satış ekiplerimiz yapı sektöründe Green ürünlerin önemini ve değerini anlatıyor. Tüketicimizde bu bilincin yer edinmesi için çabalıyoruz. Gerek yurt dışından gerekse yurt içinden gelen taleplerden çok memnunuz. Sektörümüz Green ürünü benimsedi ve kabul etti. Ar-Ge departmanımızın şu an üzerinde çalıştığı bazı ürünler var ama şimdilik açıklamayayım. Yakın bir zamanda enerji verimli yeni ürünlerimizin lansmanını yapacağız.

Başka eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Bundan sonra da Amerika'da ASHRAE Fuarı'na katılacağız. AFS'de fuarlar hiçbir zaman bitmiyor, gidebileceğimiz her fuara gitmeye çalışıyoruz. Yeni ürünlerimizle fuarlarda bir araya gelmek dileği ile…

Assan Alüminyum olarak hedef pazarımız Avrupa

Assan Alüminyum Satış Müdürü Erhan Demiryay : "Dünyada alüminyum tüketimi her geçen gün artıyor. Bunun sebeplerinden biri de alüminyumun geri dönüştürülebilir malzeme olmasıdır. Biz bu ürün grubunda kendi sektörümüzde %70'lere ulaşmış durumdayız. Global pazarda dezavantajımızın olduğu ülkeler olmasına rağmen, Avrupa bu sektördeki hedef pazarımız."

Kısa bir fuar değerlendirmesi yapmak gerekirse, Assan açısından fuar nasıl geçti?
Biz bu fuara ilk olarak 6 yıl önce ziyaretçi olarak katılmıştık. Gördük ki bu fuardaki bütün katılımcılar, bizim potansiyel müşterilerimiz konumunda. Bu fuara üretici olarak katılmanın bizlere çok daha katkı sağlayacağına inandık. Bu kapsamda da her iki yılda bir bu standı kuruyoruz. Bizim beklentimiz ürün dalında daha fazla kitleye ulaşabilmek ve yerel pazarda büyümemizi devam ettirmek.

Alüminyum konusunda nasıl bir potansiyel var?
Dünyada alüminyum tüketimi her geçen gün artıyor. Bunun sebeplerinden biri de alüminyumun geri dönüştürülebilir malzeme olmasıdır. Biz bu ürün grubunda kendi sektörümüzde %70'lere ulaşmış durumdayız. Global pazarda dezavantajımızın olduğu ülkeler olmasına rağmen, Avrupa bu sektördeki hedef pazarımız. Buradaki üreticilerin Ortadoğu'ya veya Doğu Avrupa'ya göre kalite ve hizmet anlamında beklentileri daha yüksek. Bu yüzden de Avrupa pazarında, dünyadaki diğer üreticilerle rekabet etme imkânımız daha fazla.

Son yıllarda soğutma sektörüyle ilgili çok fazla yatırımın olduğunu biliyoruz. Bu sektördeki talep ne durumda?
İhtiyaçlar ülkeye göre değişiyor. Türkiye pazarına baktığınız zaman 2012 kötü bir yıl olmadı. Bizim beklentilerimizi karşıladı, karşılamaya da devam ediyor. Biz de bu beklentiler doğrultusunda 2013 hedeflerimizi belirlemiş durumdayız. Aslında bizim belirlediğimiz hedefler üç yıllık plan doğrultusunda yapılıyor. Önümüzdeki üç yıllık plana da daha efektif olabileceğimiz alanları dâhil ediyoruz. Avrupa'yı soracak olursanız, Yunanistan, İspanya ve Portekiz gibi ekonomik krizden etkilenmiş olan birçok ülkede talep kaybından söz edilebilir. Ancak Avrupa'da bizim lokomotifimiz; Almanya, Hollanda ve İsveç gibi ekonomilerini yönetebilen ülkelerdir. Bu ülkelerde talepler kısmi olarak etkilense de çok ciddi talep kaybı yaşanmıyor. Bu bağlamda talebi değerlendirirken risk yönetimi yapmanız gerekiyor. Önemli olan ürün satmak değil, verdiğiniz hizmetin karşılığını alabilmektir. Çok satabilirsiniz ancak çok kazanamayabilirsiniz.

Özellikle Almanya'daki rakiplerinizle olan rekabetiniz ne durumda?
Aslında alüminyum sektöründe çok fazla oyuncu yok. Hizmet sattığımızdan dolayı rekabet anlamında bir sıkıntımız yok. Ürün satmadan çok hizmet satmanın üzerinde durulması gerekir. Artık günümüzde insanlar bir malzemeyi istediği yerden getirtebilir. Burada önemli olan hizmetin sürdürülebilir olmasıdır. İnsanlarda şöyle bir yanlış algılama vardır; satış dendiği zaman akla fiyat gelir. Aslında satış, üç farklı bileşkeden oluşur. Bunlar; kalite, fiyat ve hizmettir. Bu üçü birleştiği zaman satış yapılmış olur.

Bu da Assan'da var.
Evet. Hem küresel hem de yerel pazarda bunu her geçen gün arttırarak devam etmeye çalışıyoruz.

Soğutma bataryalarında kullanılan bakır boruların yerini son dönemde bir takım avantajlardan dolayı alüminyum borular aldı. Bu avantajlar hakkında bize bilgi verebilir misiniz?
Aslında alüminyum borular bizim ürün grubumuza girmiyor. Ancak teknik olarak soracak olursanız, biliyorsunuz ki hammadde maliyetleri artık dünyada önem bakımından birinci sırada. Dolayısıyla, alüminyum borular sayesinde maliyetlerinizi kısıp; ürünleri daha düşük maliyetlerde, daha rekabetçi ortamlarda pazara sunabiliyoruz. Alüminyum, iletkenlik bakımından ve mekanik özelliklerini arttırarak alaşımladığınız zaman mukavemet olarak her zaman bakıra göre karlı bir malzemedir. Bu ürün grubunda müşteri talep ve beklentileri geçmişte hep bakıra yönelik olmasına rağmen; mukavemet, korozyon ve iletkenlik gibi faktörlerin alüminyumla da sağlanabileceğini düşünüldüğünde ve maliyetler de göz önüne alındığında tamamen olmasa da kısmen bu malzemeye geçiş söz konusudur. Alüminyum sadece ısıtma-soğutma grubunda değil, transformatör grubunda da önemli bir yere gelmiştir. Alüminyum boru tamamen farklı bir üretim teknolojisiyle üretiliyor. Bizim alüminyum grubundaki faaliyet alanlarımız yassı mamul üretimidir.

Boru üretimine girmek gibi bir düşünceniz var mı?
Öyle bir düşüncemiz yok. Boru üretimi ekstürizyon üretime girer. Ekstürizyon üretimi de biyet denilen altı metre boyundaki alüminyum dolgulu hammaddelerin, ısıtma yöntemiyle preslerde basılarak profil hale dönüşmesini kapsar. Bu boru şeklinde de olabilir, ihtiyaca göre çeşitli kullanım alanları vardır. Bizim böyle bir yatırımımız yok ama profil kullanan firmaların hemen hemen hepsi yassı mamul kullanırlar. Alüminyum borudan profil üretimi farklı bir teknoloji, bizim böyle bir yatırım düşüncemiz yok. Biz kendi bildiğimiz ürün grubunda kendimizi daha da geliştirip, uzmanlaşmak istiyoruz.

Çok teşekkür ediyorum.
Bu güzel sohbet için ben teşekkür ederim.

Türk soğutma sanayisi olarak Avrupa'da da Afrika'da da yapacak çok işimiz var

Cantek Soğutma Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Can: "Artık daha akıllı, müşterisiyle daha iyi ilişkiler kuran soğutma makinalarımız var, biz de fuarlarda bunları tanıtıyoruz. Dünya soğutma sektöründe işin nereye gittiğini biz de izliyoruz ve enerji verimliliğine katkıda bulunmaya çalışıyoruz."

Kaçıncı kez katılıyorsunuz bu fuara?
Daha önceki IKK Fuarlarını da sayarsak, sanıyorum Chillventa Fuarı'na 7.kez katılıyoruz.

Neticede bu bir süreç, başlangıçta kendinizi tanıtmak için geldiniz, artık heralde var olduğunuzu göstermek için buradasınız. Bu süreci değerlendirebilir misiniz?
Türk sanayicisinin bir mottosu vardır; ilk önce kendi pazarımızda kıra döke de olsa bir şeyler yapmaya çalışırız ama bilinçaltımızda yaptığımız ürünleri ihraç edebilmek vardır. Bizim Almanya maceramız da bu düşünceyle başlamıştır. Geldiğimiz ilk birkaç sene ürün bile vermedik. Gelen müşterilere "Ürünlerimiz bu ama 6 ay, bir sene doluyuz." dedik çünkü ürünün belli bir zaman içerisinde olgunlaşması lazımdı. Marka imajımızı oluşturmaya çalışarak, bilinilirliğimizi artırmaya çalışarak, uzun yıllar içerisinde adım adım bu noktaya geldik. İlk başladığımızda bu fuara katılan sadece 1-2 tane Türk firması vardı, yıllar geçtikçe bu firmaların sayıları arttı, ürünler de güzelleşti. Artık bütün Türk firmalarının ürünleri Avrupa'da herhangi bir yerde kabul görüyor ama işin ironik tarafı bir soğutma makinasının içerisindeki önemli komponentlerin hepsi zaten bu ülkeler tarafından üretiliyor. Almanya'da kompresör üretilen bir yere Almanlardan kompresör alıp soğutma makinanızın içine takıp tekrar onlara satarak rekabet etmeye çalışıyorsunuz, bu zor bir şey ama Türk sanayicisi her zaman isteklidir, kıvraktır, yerini yurdunu bulmak için çok savaşır. Bugün buradaki pek çok Türk firması gibi biz de kendi ürünümüzü sergiliyoruz, pazarda kendi yerimizi bulmaya çalışıyoruz. Türk soğutma sanayisi olarak bizim Avrupa'da da Afrika'da da yapacak çok işimiz var. Artık pek çok Türk firması Avrupalılarla beraber çalışıyor, ortaklık yapıyor, onların ürünlerini Türkiye'de üretiyor vs. Pek çok gelişme oldu, bunlar daha işin başlangıcı.

Hem fuar hem de pazar anlamında baktığınız zaman nasıl bir gelişim var? Avrupa'daki ekonomik durumun fuara bir yansıması söz konusu mu?
Avrupa'daki durum veya Türkiye'deki durum ne olursa olsun şöyle bir gerçek var; Türk sanayicisi, Türk soğutmacısı Avrupalıdan daha hareketli ve istekli davranıyor, çabuk öğreniyor, bir pazara girmek konusunda ısrarlı ve daha agresif diyebiliriz. Bu yüzden buralarda pazar tutma, pazar bulma çabaları mutlaka olumlu sonuçlanıyor ki burada bu kadar çok Türk firmasını görüyoruz, demek ki kendilerine bir yer buluyorlar. Her zamanki gibi bir kısım haksız rekabet vs. sektörün altını zayıflatsa da artık şöyle bir olgu var; Türkiye'deki neredeyse bütün ciddi soğutma makinası üreticileri buradalar. Avrupa'da pazar kapmak çok zordur, ürününüze başka türlü bir hal vermeniz, daha fazla katma değer sağlar hale getirmeniz, daha fazla performanslı ürünler çıkarmanız gerekiyor. Açıkçası Cantek olarak bizim de bütün çabalarımız bu yönde.

Bu çabaların neticesinde ortaya çıkan ve dolayısıyla burada sergilediğiniz ürünler neler? Çok konuşulan enerji verimliliği ve çevre etkisi ürünlerin tasarımında ne kadar etkili oluyor?
Bu konuyla ilgili herhalde en çok çalışan firmalardan bir tanesiyiz, çalışmakla da kalmıyoruz yaptığımız sponsorluklarla da dikkati çekmeye çalışıyoruz. Bu bir sosyal sorumluluk projesi yoksa enerji verimliliği zaten bizim şirketimizin ana mottolarından bir tanesidir. Bu yüzden zaten üzerinde çalıştığımız bir konuyu yaptığımız sponsorluklarla sosyal sorumluluk projesi şeklinde enerjilerini doğru kullanmaları için kamuoyunun ezberine sokmaya çalışıyoruz. Bizim Ar-Ge ekibimiz 7 yıldır sadece bu konularla ilgili çalışıyor. Dünyanın kendi elektonik donatılarını, donanımlarını ve yazılımlarını üreten nadir şirketlerinden bir tanesiyiz. Tabi bunların getirdikleri farklılık da ürünlerimizin performansına yansıyor. Ayrıca soğutma makinalarıyla tüketicilerin iletişimi ve bu iletişimin sürdürülmesi konusunda da çok ciddi bir çalışmamız var. Artık daha akıllı, müşterisiyle daha iyi ilişkiler kuran soğutma makinalarımız var, biz de fuarlarda bunları tanıtıyoruz. Dünya soğutma sektöründe işin nereye gittiğini biz de izliyoruz ve enerji verimliliğine katkıda bulunmaya çalışıyoruz.

Az önce dediniz ki "komponentleri alıp birleştirip yine onlara satıyoruz." Bu komponentler Türkiye'de ithalatı en fazla artıran ürünler olarak konuşuluyor. Bunların üretilmesi konusunda firma olarak yaptığınız bir çalışma var mı?
Gün gelecek mutlaka Türkiye'de soğutma kompresörleri üretilecek ama bu soğutma kompresörlerinin hangisinin ve nasıl üretileceği çok önemli. Bu bir konjonktür meselesi, bir gün buna yatırım yapmak isteyen arkadaşlar, ben olurum veya bir başkası olur,

mutlaka bunu yapmalılar ama artık özellikle kompresör gibi ağır yatırım ürünlerini ürettiğiniz zaman bütün dünyayı düşünerek üretmeniz gerekiyor. Bizim üzerimize düşen de; eğer Türkiye'den iyi bir mal çıkıyorsa, bizim de mutlaka alıcı olarak destek olmak. Üretenden de beklentimiz; onun bize satıcı olarak fiyatlarda yardımcı olması. Bunun dışında hepberaber bu ürünü bütün dünyada kullanılacak bir hale getiririz. Aynı şekilde bu konuyla alakalı fan üretimi de bizim çok ciddi girdilerimizden bir tanesi. Allah'a şükür batarya konusunda birkaç tane firmamız dünya normlarına geldi, ciddi üreticiler oldular, bu problemi çözdük. Artık Türkiye'de bakır borusuna, alüminyum kanadına kadar her şey üretiliyor, geriye ufak tefek komponentler kalıyor. Komponent işi birazcık zor ama bu konuda da çok yol kateden arkadaşlar var. İlk önce basit sıvı deposu, likid tutucu gibi ürünleri ürettiler, gittikçe daha karmaşık, daha teknolojik şekilde üretilen ürünlere geçtiler. Burada kullanılan komponentler, malzemeler yavaş yavaş tamamlanıyor yani bu bir süreç, bu süreci hep beraber oluşturuyoruz. Türkiye'de bir soğutma makinasının pekçok ürünü üretilmeli ama en önemli motor kompresör yani bu işin ana maliyeti kompresör. Kompresör işine soyunacak bir tane babayiğit bekliyoruz. Aslında bu işi bir hükümet politikası haline getirip hükümetle beraber çözmek, onların desteğiyle çözmek çok güzel bir iş olur.

Sizce sektör bu konuda ortak hareket edebilir mi?
Bu tamamen kalite ve fiyat dengesine bağlı; siz eğer Türkiye'de Bitzer kadar kaliteli bir kompresör üretiyorsanız ve fiyatı da Bitzer'den iyiyse bunu almamak için şaşkın olmak lazım. Türkiye'de batarya işinin tutma sebebi ne? İyi yapıldığı için o bataryaları kullanıyoruz. Aynı şekilde iyi yapılan kompresörleri neden kullanmayalım?

Sormaya çalıştığım; sektör böyle bir ortaklığa gider mi?
Hayır, gitmez. Türkiye'de ortaklıkla hiçbir yere varılamaz. 20 tane soğutmacı bir olalım, bir tane kompresör üretelim vs. bu iş gitmez ama bir iki tane, hadi diyelim üç tane yatırımcı babayiğit çıkar ve bu işleri yaparsa neden olmasın? Bizde bu işler zor yapılıyor çünkü biz ortaklık yapmayı bilmiyoruz, kültürümüzde yok ama yapılmalı, üretilmeli. Ben çok uzun seneler evvel bu ürünlerin üretilmesi gerektiğini söylemiştim, adım adım ilerliyoruz, fanla başladı, komponent üreten arkadaşlar işlerini belli bir çizgiye taşıdılar, birkaç tane gayet güzel marka çıktı. Aslında birkaç tane markanın çıkması rekabeti körükleyip çıtayı yukarıya taşıyor yani bugün Friterm olmasaydı Karyer bu kadar büyüyemezdi, Karyer olmasaydı belki Friterm bu kadar büyüyemezdi. Biz de böyle doğru rekabetten olumlu bir şekilde faydalanıyoruz. Bu işte evrensel bir kaide var; fiyat ve kalite birbirini tutacak, o zaman hiçbir sorun olmaz, sadece malımıza bakarız. Neticede müşterimiz memnun mu, enerji tüketimine uygun mu, servise uygun mu? Evet. Bunların neticesinde tartışılacak bir konu yok.

Tekrar Cantek'e dönersek; hedef olarak ne var ve yeni ürünler gelecek mi?
Yılbaşından itibaren çok daha farklı bir seriye başlayacağız ama bunun için birazcık erken, çıktığı zaman zaten ayrıca konuşuruz. Müşteri lehine çok avantajlar sunan, bambaşka bir sistem ve teknik gelecek. Yılbaşına doğru bunun sunumuna başlarız ama artık soğutma makinaları konusunda farklı bir konseptin geleceğini, işin başka bir tarafa doğru gideceğini söyleyebiliriz.

Biz Avrupalının bizden ne beklediğini ve kaliteye verdiği önemi anladık

Flammastek Genel Müdürü Turan Nurcan: "Hedeflerimiz; daha fazla ülke, daha fazla buzdolabı fabrikası, daha fazla ürün, ürünleri daha fazla geliştirmek, teknoloji açısından, performans açısından ürünleri daha yüksek yerlere getirmek."

Bildiğim kadarıyla fuarın adı Chillventa oldu olalı buradasınız. Daha öncesinde de yani fuar İKK iken fuara katılıyor muydunuz?
Evet, Chillventa olarak 3.kez katılıyoruz ama onun öncesinde iki defa da İKK'ya katıldık. Almanya'daki 5.fuarımız. Eskiden bir sene Hannover'de, bir sene Nürnberg'te yapılıyor yani her sene yapılıyordu ama iki farklı yerde düzenleniyordu. Dolayısıyla 8 senelik bir süreç söz konusu.

Bu fuara katılırken bir beklentiniz mutlaka vardır. Neydi o beklenti?
İlk fuarlarda amacımız yeni müşteri bulmaktı ama şu anda buraya gelmemizdeki amaç %60 yeni müşteri

ise %40 mevcut müşterileri burada karşılamak, bizim burada olduğumuzu göstermek. Burası yeni müşteri açısından çok yüksek potansiyele sahip, Avrupa'da soğutucu sektöründeki en önde gelen fuar.

Peki, bu sene nasıl? Bu soruyu Avrupa'daki ekonomik durumu göz önüne alarak soruyorum.
Fuarı bu sene çok iyi bulduk. Chillventa'nın beni mutlu ettiği nokta ilk senesinde yani 2008 senesinde buraya topladığı ziyaretçi sayısıydı. Bu yeni organize olan fuarlarda kolay kolay gerçekleşmeyen bir durum, mesela biz 2011 yılında Chillventa Rusya'ya da gittik, ilk senesiydi ama kimse yoktu. Burası hem reklam hem de organizasyon açısından, ziyaretçi potansiyeli açısından örnek bir fuar yani buraya gelen ziyaretçiler bizim ürünlerimizin ne olduğunu ve nerede kullanıldıklarını çok iyi bilen ziyaretçiler.

Bu 8 yıllık süreçte sizin buraya getirdiğiniz ürünlerdeki değişimi özetleyebilir misiniz?
8 senelik süreç zarfında biz Avrupalının bizden ne beklediğini ve kaliteye verdiği önemi anladık. Kalitemizde düzeltmeler oldu, birçok yeni test makinaları aldık, Avrupa'ya dönük yeni yatırımlarımız oldu yani Avrupa bizim kalite standartlarımızı yükseltti. Zaten merkezi Almanya'da olan bir şirket olarak bizde kalite bilinci mevcuttu ama burada müşterilerimizin taleplerine daha fazla uyum sağladık. Bu düzeltici faaliyetler de sürekli devam ediyor. Biz bu işe buzdolabı sektöründe başladık, güneş enerjili ısıtma geldi, şimdi fotovoltaikin panelleri soğutması geldi, led lambaların soğutması geldi. Bunlar aslında buzdolabı sektörüyle ilgisi olmayan fakat bizim ürettiğimiz ürünlerin kullanıldığı sektörler. Sonuç olarak ürünlerimiz çeşitlendi, aynı zaman da sektör de çeşitlendi.

Peki, geleceği düşündüğünüzde sektör daha ne kadar gelişir, ne duruma gelir? Herhangi bir öngörünüz var mı?
Bizim şu anda dışarıdan aldığımız bazı ürünlerimiz var, bu ürünleri kendimiz üretmeyi yani üründeki katma değeri çoğaltmayı istiyoruz. Bunun haricinde diğer ülkelere yayılmayı istiyoruz. Şu anda Avrupa'dayız. Avrupa'nın da daha çok orta ve doğusu bize ait ama mesela batı tarafında, İspanya ve Portekiz taraflarında müşteri portföyümüz çok düşük. Bu yönde çalışmalar yapıyoruz. 2013 yılında Madrid'de Climatizacion Fuarı var, oraya katılmak istiyoruz çünkü İber Yarımadası'ndaki müşterileri çekmek istiyoruz. Bu konuda sürekli olarak çalışmalarımız devam ediyor.

Bu çalışma sadece fuar anlamında mı yoksa temsilcilik anlamında bir çalışma var mı?
Temsilcilik konusu bizde biraz zor çünkü bizim muhatap olduğumuz sanayi buzdolabı ana sanayi yani bunlar ana fabrikalar ve arada temsilci istemiyorlar, direk üreticiyle muhatap olmak istiyorlar, direk üreticiyle iş yapmak istiyorlar. Bu yüzden bizim işimiz direkt buzdolabı fabrikalarıyla oluyor. Tabi fuarın yanı sıra ürün açısından da çalışmalarımız oluyor. Mesela; bizde tek taraflı evap denilen bir evabımız yoktu, bunu bir buçuk sene evvel devreye aldık. Şimdi daha fazla müşteriye daha fazla cevap verebiliyoruz. İleriye dönük baktığımızda; bizim ürünlerimizin önümüzdeki senelerde daha fazla kullanılacağını düşünüyoruz çünkü Avrupa Birliği'nin getirdiği bazı yönetmelikler ve yasalar var, enerji tasarruf yasaları var. Bizim ürettiğimiz warm up evaporatörlerinin performansları, verimlilikleri diğer evaporatörlere, soğutucu ekipmanlarına nazaran daha yüksek. Bu yüzden bizim ürünlerimizin ileriye dönük şansının yeni gelen enerji yasalarıyla daha ön plana çıkacağını düşünüyoruz. Sonuç olarak hedeflerimiz; daha fazla ülke, daha fazla buzdolabı fabrikası, daha fazla ürün, ürünleri daha fazla geliştirmek, teknoloji açısından, performans açısından ürünleri daha yüksek yerlere getirmek.

Yanılmıyorsam ortaklı bir firmasınız.
Ortak değil, komple Almanya'ya bağlı, Almanya'da 6 fabrikası olan, merkezi Achen'da olan firmanın Türkiye'deki bir fabrikasıyız. Ben genel müdür olarak çalışıyorum, patron Almanya'da.

O zaman know-how'ınız da Almanya'dan mı geliyor? Biraz bahseder misiniz?
Know-how'ımız Almanya'dan geliyor. O zaman başlangıçtan başlayalım. Flammastek şirketi Türkiye'de 1998 senesinde Bosch Siemens'in Türkiye'ye gelmesiyle kurulan, ona yan sanayi olan bir şirket. Biz Almanya'da da Bosh Siemens'in yan sanayisiyiz. Bosch Siemens, Profilo'yu devralınca Bay Flamma'ya demişler ki; Türkiye'ye gelip bir yatırım yapın, bize yan sanayi olmaya Türkiye'de devam edin. Bu şekilde Türkiye'ye gelen bir şirket. Türkiye'de gaz gruplama yani fırın ve set üstülerin gaz gruplama montajıyla başlanılan bir iş var, bunun arkasından, 2003 yılından sonra başladığımız valmont üretimi var yani 1998 senesinden sonra 2000 yılında kendi şirketimizi kurup kendi fabrikamızı kurup oraya taşındık ve o süreçten beri gelişimde olan bir şirketiz. Çerkezköy'de yaklaşık 130 tane çalışanımız var, bunların yaklaşık 15 tanesi beyaz yaka, gerisi mavi yaka. Montaj elemanlarımız var, haddede çalışanlarımız var, kaynakçılarımız var yani çok farklı bir sektör.

Rakibiniz yok, belli bir firma profiline de hitap ediyorsunuz. Bundan sonra neler olur? Başka bir ürün gamına yönelir misiniz?
Biz Türkiye'de bu konuda tek şirketiz, Avrupa'da da bir İtalyan ve bir Sloven rakibimizle beraber 3 şirketiz. Tek olmanın veya az olmanın getirdiği avantajlar var ama buna karşın getirdiği sorumluluklar da var. Ana sanayi, Türkiye'deki ticari soğutucu sanayi bize bakıyor. Bizim fabrikamızın hatasız, problemsiz bir şekilde işlemesi, bütün makinelerin çalışması lazım. Durduğumuz anda Manisa, İzmir, Eskişehir, Silivri, Nazilli, bütün buralardaki buzdolabı fabrikaları bize bağlı olarak dururlar. Bu bir sorumluluk. Diğer taraftan da bir dezavantaj var; hedefiniz yok, rakip yok. Tek başınıza geliştiriyorsunuz, gidip bir yerden öğreneceğiniz bir bilgi yok ve tek başınıza piyasaya hâkim olmak zorundasınız.

Peki, bireysel, küçük atölye tarzında yani endüstriyel anlamda soğutma ekipmanları yapan firmalar da var, onlara bir şeyler üretiyor musunuz?

Bizim için küçük müşteri, büyük müşteri yok. Büyük müşterilerimiz var, senede 250-300 bin tane evaporatör satın alıyor, diğer yandan da küçük müşterilerimiz var, 100-200 veya 500 tane alıyor. Bizim müşteriden müşteriye bir farkımız yok. Az önce anlattığım Avrupa Birliği enerji yasaları 2015 yılından sonra devreye girdiği zaman bizim müşterilerimize de bir renk gelecek, şu anda sadece ticari dolaplara cevap veriyoruz yani şişe soğutucular, tıbbi dolaplar, tekne-yat dolapları, araba dolapları, Mercedes Travego'da, Mann'da, Neoplan'da bizim levhalarımız mevcuttur, çok lüks limuzinlerde, Rolls-Royce'u komple biz veriyoruz, senede 250 tane yapıyorlar, sayı düşük ama prestij açısından lazım. Bu yüzden bizim küçük çapta sebil veya araba buzdolabı yapan müşterilerimiz de var, büyük çapta ticari buzdolaplarını seri olarak üreten de var, yurtdışında da aynı şekildeyiz. Küçükler daha çok bize geliyor. Bunun sebebi de; bizim onlara verdiğimiz cevap, üretim hızımız, teslim etme zamanlarımız diğer şirketlere nazaran çok kısa. Haber geldikten sonra bir hafta içerisinde malzeme çıkartabiliyoruz. Avrupa'daki rakiplerimiz buna ulaşamıyor.

Bildiğim kadarıyla sebil kavramı Avrupa'da yok. Bunu sadece örnek olması açısından söyledim. Siz onlara özel bir şeyler tasarlayabiliyor musunuz? Daha genellersek Ar-Ge yapınızdan bahseder misiniz?

Biz normalde müşterinin bize yolladığı örneğe göre bir üretim yapıyoruz ama biz bu örneği incelediğimizde sorun tespit edersek müşteriye; şunu şöyle yaparsak bu ürünün performansı, verimliliği artar diyoruz yani müşteriyle beraber tasarlıyoruz. Mesela; şu anda o yasalardan dolayı Türkiye'deki en büyük iki tane buzdolabı şirketinin Ar-Ge bölümlerinde çalışıyoruz. Onlardan bize bir talep geliyor, biz onlara bir tasarım yolluyoruz, öngörü yolluyoruz. Onlar değişim yapıyorlar yani onlarla beraber, el ele soğutucu ekipmanlarını geliştiriyoruz.

Türkiye'nin yarı mamul ithalatı konusunda çok büyük sıkıntıları var, siz bu açığı kapatan firmalardan bir tanesisiniz. Bu konuda örnek teşkil edebilecek bir şeyler söyleyebilir misiniz?

Zor bir soru. Türkiye'de yan sanayi olmanın veya Türkiye'deki ana sanayinin yan sanayiye bakışının değişmesi lazım. Bu konu beyaz eşyada değişim içerisinde, otomotivde bunu aştık, Türkiye'de otomotiv şirketlerinin yan sanayiye bakış açıları farklı. Yurtdışından Türkiye'ye bazı şeyleri getirmek için Türkiye'de kalite olsun, etik olsun, ticari disiplin olsun her bakımdan Avrupa standartlarına göre üretim yapan şirketler lazım. Türkiye'de üretim yapmak maalesef çok zor. Güzel bir ülkemiz var ama üretim yapmak çok zor.

Madem öyle en azından bir destek mesajı söyleyebilir misiniz?

Destek mesajı olarak tek bir şey söyleyebilirim; eğitim ama büyüklerimizin dediği üniversite eğitimi değil, meslek eğitimi, orta sınıftaki elemanların eğitimi yani bir kaynakçının, genel müdür sekreterinin, bankacının eğitimi. Bu insanların bir şekilde eğitim alıp vasıflı eleman haline gelmeleri lazım. Sanayinin, üretimin ihtiyacı olan şeyler bunlar, başka bir şeye gerek yok yani her şeyimiz var, bilgimiz var, ateş gibi gençlerimiz var ama aradaki bağlantı kopmuş. Üniversite mezunumuz çok, mesleki açıdan eğitimsizimiz çok. Bu bağlantıyı kurarsak Türkiye'deki bütün üretim problemleri çözülür, yavaş yavaş da gelişmeler oluyor.

Doğru fiyat ve doğru kaliteyle durağan bir ekonomide de iş yapabilirsiniz

Form Grup Yeni İş Geliştirme Koordinatörü Osman Pezükoğlu: "İhtiyaçlar hiçbir zaman bitmiyor dolayısıyla ihtiyacın nerede olduğunu tespit edebilmek çok önemli. Bunu başardığınız takdirde doğru projeye, doğru fiyatla ve doğru kalite ve malzemeyle girdiğiniz takdirde durağan bir ekonomide de iş yapabilirsiniz."

Chillventa'ya daha önce katıldınız mı?

4 yıl önce yine fabrika müdürümüz Güray Korun Bey'le beraber katıldık. O zaman fuarın ismi İKK idi, yine Nürnberg'deydi, ürünümüz yine aynı üründü fakat bu seneki daha geliştirilmiş, detayları vs. çözülmüş, paslanmaz çelikten yapılmış bir ürün. Ürün düşündüğümüzün üzerinde bir ilgi görüyor, ilgi gösteren epeyce bir insan var, amacımız bu ürünü Avrupa'da da satabilmek. Türkiye'de oturmuş bir müşteri pazarı var. Ortadoğu ülkeleri, sıcak ülkeler de ilgileniyor, Avrupa'da da Polonya, Romanya, Bulgaristan, Almanya gibi ülkeler de ilgileniyorlar fakat en büyük handikabımız olan satış kanalının açılamamasının nedenlerinden bir tanesi şu; birlikte çalışacağımız bir iş ortağı bulamıyoruz. Çünkü müşterinin sorduğu ilk soru ürünü aldıklarında start-up'ının kim tarafından yapılacak olması veya bozulursa kim tamir edecek. Tahmin ediyorum ki bu sadece bizim değil Türkiye'de üretim yapıp Avrupa'ya mal satmak isteyen her üreticinin de karşılaştığı bir problem çünkü bunlar çalışan nesneler, içerisinde motor dönüyor. Her an mekanik bir problem olabilir. Biz her ne kadar uzun yıllar dayanabilecek ürünler yapsak dahi alacak olan kişi böyle düşünüyor. Bu sorunu çözebildiğimiz takdirde daha rahat satış kanalları açabileceğimizi düşünüyorum.

Form Türkiye pazarında daha çok temsilciliklerle önemli bir konuma geldi. Acaba üretim biraz geri planda mı kaldı?

Form Şirketler Grubu 1965 yılından beri faaliyet gösteriyor ve kurulduğu ilk yıllarda üretim en ön plandaydı. O yıllarda belki de Türkiye'de 3-4 tane chiller imal eden, soğutma kulesi imal eden firma vardı, bunlardan bir tanesi de bizdik ve uzun yıllar rutubetlendiriciler, su soğutma grupları, soğutma kuleleri, evaporatörler, kondanserler imal ettik. O yıllarda ağırlıklı olarak imalatçı firma görünümündeydik, daha sonra taahhüt faaliyetlerimiz başladı. 1990'lı yılların sonuna kadar taahhüt grubunun lokomotif firması gibiydik. Daha sonra satış pazarlama öne çıktı. Bu bizim açımızdan iyi bir şey çünkü grubun içerisinde birden fazla faaliyet var. Bizim bir o kadar önemli ölçüde bakım grubumuz, Form Bakım Anonim Şirketi'miz var. Onlar da yapmış olduğumuz bütün tesislerin, satmış olduğumuz ürünlerin Türkiye'de bakımlarıyla ilgilenmekteler. Daha sonra taahhüt işini bıraktık çünkü taahhütte büyük riskler oluşmaya başlamıştı. Bir taraftan da satış pazarlama hizmetlerimiz öne çıkmaya başlayınca taahhüt yapmamaya karar verdik. Bu açıdan imalatımızın çok fazla anılmayışının sebebi dönem dönem faaliyetlerimizden bazılarının öne çıkıyor olması, yoksa imalattan vazgeçmedik. Bizim arzumuz üretime ağırlık vermek çünkü başlangıçta üretim yapan bir firmaydık dolayısıyla imalat faaliyetlerimizi ilerletmeye gayret edeceğiz. Buna çeşitlendirmeyi de dâhil edebiliriz. Nitekim belki takip etmişsinizdir; son yıllarda Form Temiz Enerji Sistemleri Anonim Şirketi'ni de bünyemizde kurduk, faaliyet gösteriyor, şu anda da Türkiye'de bu konuda en çok referansa sahip firmalardan bir tanesi. Ağırlıklı olarak fotovoltaik ve gün ışığı aydınlatma, güneşten elektrik elde edilmesiyle alakalı oluyor. Gün ışığı aydınlatma bizim yeni bir ürünümüz, Sunvia adıyla tanınıyor ve Türkiye'de yerli olarak ilk defa imal ediliyor. Form ilkler açısından birçok şeye imza atmış bir firma. Çok basit olarak söylemek gerekirse; mesela spiral yuvarlak hava kanalları, flexible alüminyum hava kanalları, su kaynaklı, toprak kaynaklı sistemlerin uygulanması, vidalı grupların Türkiye'ye getirilip satılması, bütün bunlar hep Form'un ilkleridir. Şu anda bizim İzmir Pancar Organize Sanayi Bölgesi'nde bir yerimiz var, orada bir fabrika inşaatına başladık. Bittiği zaman aşağı yukarı 14.000 metrekare kapalı alana sahip olacak, şu anda inşaat aşamasında. İlk etapta mevcut imalatlarımızı oraya taşıyacağız ama inşallah zaman içerisinde yine bu yenilenebilir enerjiyle alakalı birtakım imalatları da orada hayata geçirmeyi düşünüyoruz. Evaporatif soğutma üniteleri de orada üretilmeye devam edilecek. Onun yanına yeni imalatlar da katmayı düşünüyoruz.

Fuardaki ilgi iyi dediniz ama iyiden iyiye de fark vardır, mesela bir bayi bulabilecek misiniz?

İlk gün bugünkü gibi değildi. Ben ilk gün İstanbul'dan geldiğim için ancak öğleden sonra katılabildim fakat gördüğüm kadarıyla ikinci gün biraz daha projesi elinde olup da acaba bu cihaz oraya gider mi, bayiniz var mı ya da biz bayi olmak isteriz diyen insanların sayısı daha fazla idi. Tabi bunlar olumlu işaretler, umarım yarın daha iyi olur.

Avrupa'da bir ekonomik durağanlık söz konusu. Siz bu ürünün Ortadoğu ve diğer ülkelerde de ilgi gördüğünü söylediniz. Mevcut ekonomik durumu göz önünde bulundurup genel bir değerlendirme yapmamız gerekirse Ortadoğu diğer pazarlardan daha avantajlı değil mi?

Avrupa ekonomisinde bir yavaşlama olduğunu hepimiz zaman zaman havadislerden, yazılı basından takip ediyoruz. Ancak Avrupa'da ekonominin yavaşlaması hiçbir zaman durması değil, ihtiyaçlar yine gideriliyor. Ben Avrupa pazarını Ortadoğu pazarından daha avantajlı görüyorum, bu bir fırsata dönüştürülebilir. Kalite ve fiyat dengesini iyi kurmak lazım, bunu kurduğunuz takdirde duran bir ekonomide dahi iş yapmanız mümkün olabilir. İhtiyaçlar hiçbir zaman bitmiyor dolayısıyla ihtiyacın nerede olduğunu tespit edebilmek çok önemli. Bunu başardığınız takdirde doğru projeye, doğru fiyatla ve doğru kalite ve malzemeyle girdiğiniz takdirde durağan bir ekonomide de iş yapabilirsiniz diye düşünüyorum.

Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?

Ben Türk insanının çok müteşebbis olduğu kanaatindeyim. 25 yıl yurtdışında, taahhüt faaliyetlerinin başında bulundum. 30 senedir bu firmada çalışıyorum.

O kadar müteşebbis insanlarla karşılaştım ki hayranlıklar içerisinde kaldım. Bir gün Moskova'da havaalanında beklerken bir adamla karşılaştık, koltuğunun altında birkaç tane tahta parçasıyla dolaşıyor ve gitmek istediği yere nasıl gideceğini araştırıyordu. Sonra tercümanıma sordu, o da dedi ki; şuradan bilet alacaksın, orası iki saat sürer, şuraya gideceksin. Oraya neden gittiğini sorduğumuzda adam birileriyle görüştüm ve numune istediler, numuneleri aldım, o adamla iş görüşmesine gidiyorum dedi. ben bu adamın söylediklerine ve karşılaştığım manzaraya inanamadım; o kadar müteşebbis ve o kadar kararlı, ışıl ışıl gözlerle bakıyordu ki hayran kaldım. Gidecek, o malzemeyi o adama verecek ve el sıkışıp geri dönecek cesarete sahip, kargo dahi kullanmıyor. Bunlar Türk insanının ne kadar müteşebbis olduğunu ortaya koyan gerçekler. Bu özelliğiyle Türk insanının her yerde ekmeğini çıkaracağını düşünüyorum.

Artık Türk ürünlerinin daha iyi bir imajı var

Gemak Ltd Genel Müdür Yardımcısı Raşit: "Türkiye denildiğinde kataloğu dahi bırakıyorlardı. Şimdi ise bakalım, konuşalım, ürünler kaliteli diyorlar, şu anda daha iyi bir imaj bırakıyoruz."

Fuar İKK iken de geliyor muydunuz? O zamandan bu zamana geçen süreçte fuar anlamında neler değişti?

Fuar zaten sektörün lider fuarı, bu liderliğinden hiçbir şey kaybetmedi. Firma olarak son 2-3 katılımdır standımız değişti, eskiden 20-30 metrekarede iken şimdi 80 metrekarelik profesyonel bir standdayız, gelenler tarafından da beğeni topluyor. Holümüzdeki yerimiz de güzel. Genel olarak hem fuarın durumundan hem de bu fuara katılmaktan son derece memnunuz.

Firma olarak buraya ilk geldiğinizde hangi ürünleri getiriyordunuz, şimdi hangi ürünleri getiriyorsunuz, neler değişti?

Hemen hemen aynı ürünler ama ürünün kalitesi anlamında inanılmaz gelişmeler var, tepkiler de buna göre değişiyor. Eskiden baktıklarında genel olarak şöyle bir kanıya varıyorlardı; Türkiye denildiğinde kataloğu dahi bırakıyorlardı. Şimdi ise bakalım, konuşalım, ürünler kaliteli diyorlar, şu anda daha iyi bir imaj bırakıyoruz.

Türkiye'de en fazla konuşulan konulardan bir tanesi yarı mamul ithalatı ki cari açığında önemli bir kısmını oluşturduğu söyleniyor. Bu konuda neler yapılabilir? Ne yapılmalı? Yapılabilir mi?

Bizim ithal ettiğimiz bu kadar şeyin arasında bir tek fan var ve biz fanları takmak zorunda değiliz, bu müşterinin talebi ama müşterinin talebi de bu fanlar oluyor. Fan bizim için ikinci planda. Üretimimiz için yurtdışından getirdiğimiz tek yarı mamul bakır borular, onun da sorumlusu da bellidir.

Türk mallarının buraya gelmesini bir avantaj olarak kabul ediyoruz ama Avrupa'daki ekonomik durağanlık var.

Çok büyük bir kriz beklentisi var onlarda. Geçen krizden dolayı belki daha temkinli davranıyorlar ama şu anda çok büyük bir kriz bekliyorlar.

Dolayısıyla kimileri bu durumu bir avantaj olarak görüyor, kimileri de asıl amacımız Almanlar veya çevre ülkeler değil daha doğudaki ülkeler. Sizin bu konudaki düşünceleriniz neler?

Bizim bir seçim şansımız yok yani bizim ürünlerimizin özelliğinden dolayı Ortadoğu'ya veya Türki Cumhuriyetlere satmamız daha zor. Aynı şekilde bir klima santralcisininde Avrupa'ya satması daha zor, bizim Avrupa'ya satmamız daha kolay. Neden? Çünkü Avrupalı üretici benim malımı alıp yapıp kendi ürününü satıyor ama klima santralcisi için ise tam tersi, o da Ortadoğu'ya veya Türki Cumhhuriyetlere benden çok daha rahat satabiliyor.

Bitmiş ürün yapmayı düşünüyor musunuz?

Hayır, herkes işini yapsın.

Az önce tedarikçilerden şikayetçi oldunuz, aynı şekilde sizin tedarikçisi olduğunuz markalarla sıkıntılarınız var mı yani onlar da sizden almak varken yabancı markaları tercih ediyorlar mı?

Bizim burada avantajımız var çünkü bizim ürünlerde Uzakdoğu'dan büyük ithalat yok. Avrupa'ya göre de fiyat olarak daha avantajlıyız. Zaten Avrupa'ya çok büyük ihracatımız olduğundan kalitemiz tescilli yani Türk müşterilerimizle bir problemimiz yok.

Yurtdışından gelen ürünlerin önünü keseceğiz

Güven Soğutma Genel Müdürü Mustafa Demirci: "Biz el ele vererek yurtdışından gelen ürünlerin Türkiye'ye sokulmaması için, sokulursa da haksız rekabete yol açmaması için çalışmalar yapıyoruz. Bunun önünü keseceğiz diye de bir iddiamız var. Keseriz veya kesemeyiz bunu zaman gösterecek. Belki hiç olumlu bir gelişme olmaz ama biz çabamızı vereceğiz."

Ben üçüncü kez geliyorum bu fuara. Siz üçünde de vardınız. Muhtemelen önce de vardınız? Bunu bir süreç olarak değerlendirirsek Almanya'da bu fuarda olmak Güven Soğutma için ne anlam ifade ediyor?
Evet, vardık. Bize göre her yıl %50-60 artışla ilerliyoruz. Almanya'daki bu soğutma fuarı bizi çok memnun ediyor. Ürünlerimiz beğeniliyor. Biz de onlara layık olabilmek için elimizde gelen bütün mücadeleyi veriyoruz ve güzel bir yerdeyiz. Bu yıl 110m2'lik bir stantta yer alıyoruz Avrupa ile bile rekabet etmeye hazırız ki ediyoruz da. Şu anda Avrupa'nın otuz yedi ülkesine ürün gönderiyoruz. Bu rakamı yakın bir zamanda elliye atmışa da çıkaracağız. İşime sadığım, işimi seviyorum. Dostlarımla beraber yola devam ediyorum. Arkamdan gelen nesil de aynı işi takip ettiği için bana biraz daha güç ve hız veriyor. Bu anlamda bu fuar son derece memnun olduğumuz bir fuar.

İlk getirdiğiniz ürünleri gözünüzün önüne getirseniz bu zamana kadar geçen süreçte nereden nereye geldik sorusunu cevaplamak adına neler söyleyebilirsiniz?
Her yıl %100 ürün çeşitliliğiyle bu fuara katılıyoruz. Ben ilk fuarımda iki müşteri almıştım. İkinci fuarımda altı-yedi müşteri oldu. Üçüncü fuarımda otuz-kırka çıktı. Şimdi de elli-atmışlara çıkıyoruz. İlerleyen yıllarda yetmiş-seksene çıkacağımızı iddia ediyorum.

Ürün olarak neler söyleyebilirsiniz? İlk ne getirmiştiniz?
İlk olarak gaz deposu ve likit tutucu ile başladık. Daha önceleri de grup topluyorduk. Bunu kendimize hamallık olarak gördük. Bir de bizden daha iyi yapan dostlarımız vardı onlara bıraktık. Ben üretimi gruptan daha çok seviyorum. Gaz deposundan sonra likit tutucu, kartuş kovanı, seviya regülatörü, yağ deposu, büyükten küçüğe flanşlı flanşsız, eşanjörlü, düz bütün çeşitleri ilave ettik. Şu anki durumda merkezi sistemci, bir grupçu Güven Soğutma'ya geldiğinde bana şu malzeme lazım deyip de bulamama gibi bir durumu artık söz konusu değil. Artık ileriye dönük hareket ediyoruz. On beş, yirmi yıl sonra ne olacak onu konuşuyoruz.

Peki, on beş, yirmi yıl sonra sizce ne olacak?
Şimdi karbondioksit gazı çıktı. Çok yüksek basınçlara dönüşeceğiz. Çelik çekme, dikişsiz çelik çekme 10mm-12mm et kalınlıkların olduğu sistemlere geçmeye çalışıyoruz. Fabrikada da artık dışarıdan bir şey almıyoruz. CNC'lerimizi, tornalarımızı, giyotinlerimizi, plazmalarımızı ve bunlara benzer üretimde kullanılan küçük makineleri kendimiz imal ettik. Neredeyse dışarıdan hiç el değmeyecek şekilde bir sistem kurduk. Kalite kontrolünün dışında tabi. Onun haricindeki her şey otomatik olarak işliyor.

Biz biliyoruz ki Türkiye'de yarı mamul ürünlerin ithalatı çok konuşulur. Cari açığın çoğunun bu sebepten oluştuğu söylenir. Soğutmada da birçok komponentin dışarıdan geldiğini biliyoruz. Bunu düşünerek bir sonraki adımınız nedir? Kompresöre doğru gider mi bu?
Bilemiyorum. Belki büyük konuşma gibi olur. Şu anki durumda meslektaşım Gökçeler vardı, rakibim demiyorum, meslektaşım diyorum, onlarla beraber biz el ele vererek yurtdışından gelen, Çin, Tayvan ve benzer ülkelerden gelen basit ürünlerin Türkiye'ye sokulmaması için, sokulursa da haksız rekabete yol açmaması için çalışmalar yapıyoruz. Bunun önünü keseceğiz diye de bir iddiamız var. Keseriz veya kesemeyiz bunu zaman gösterecek. Belki hiç olumlu bir gelişme olmaz ama biz çabamızı vereceğiz. Hem kalite olarak onların üzerine çıkacağız ki zaten öyleyiz, hem de fiyat olarak en uygun fiyatları vermeye çalışacağız. Şirkette 14-15 kişi aynı ailedeniz. O yüzden çok güzel bir düzenimiz vardır. Dilerim bu bozulmasın. Zaten arkadan da pırıl pırıl geliyorlar. Sizin gibi eş dost çevremizi de tanıyorlar. Çok şükür, isteseler de kötülük yapamıyorlar, içlerinde yok. Yirmi-otuz yıl sonra gelecek nesil ne olur onu bilemiyorum. Şu ankileri görüyorum, çalışıyor ve çabalıyorum. Bir yerlere geldim ve onlar da bana güç veriyor.

Siz çalışıyor, çabalıyorsunuz ve sektördeki firmalar da sizin ürünlerinizi kullanarak bir şekilde size destek oluyorlar ama dediğiniz gibi yurt dışından gelen ithal ürünler de var. Siz bu açıdan sektörün geleceğini nasıl görüyorsunuz? Bitmiş ürün anlamında soruyorum.
Yurt dışından gelen ürünler için biz İSKİD ve SOSİAD'a birkaç dilekçe verdik. Aynı zamanda ikisine de üyeyim. Bunların düzenli gelmesini rica ettim. Türkiye'de bir Güven Soğutma veya Gökçeler ya da herhangi bir firmadan başka kimse ürün üretmeyecek diye bir kural yok. Yenilikler de gelsin, rakipler de çoğalsın. Sadece Türkiye'ye değil dünyaya ürün satayım istiyoruz. Zaten katalo-

ğumuzda da bunu dile getiriyoruz. Bizi denemeden karar vermeyin diyoruz. Bizi deneyin ondan sonra kararınızı verin diyoruz. Nitekim deneyip kararlarını veriyorlar. Dikkat ederseniz bu fuar iki gündür bilfiil dolu geçiyor. Bu da bize Türkiye olarak gurur veriyor. Bununla da övünüyorum.

Çok teşekkür ediyorum. Eklemek istediğiniz başka bir şey varsa son olarak onları da alabilirim.

Şunu eklemek istiyorum; durmak yok, yola devam. Önce dürüstlük, nezaket, saygı, temiz iş ve çok çalışıp memleketimize, vatanımıza, vatandaşlarımıza elbirliğiyle faydalı olalım, kalkınalım.

Avrupa'daki ekonomik krizi bir avantaj olarak görüyoruz

Krutzo Makina Mühendislik Müdürü Baybars Öztürk: "Avrupa pazarında 2008 yılından beri süregelen belli bir kriz var, biz bunu Türkiye'de üretilen ürünlerin pazarlanması açısından bir avantaj olarak görüyoruz. İşçiliğimiz daha düşük tutarlı olduğu için aynı kalitedeki ürünleri daha uygun fiyata sunma gibi bir imkânımız var."

Chillventa'ya ilk defa katıldınız. Buraya gelirken beklentiniz neydi?

Chillventa'ya katılmamızın sebebi; hem mevcut müşterilerimizle olan toplantılarımızı burada organize etmek hem de ürün satmadığımız bölgelerde yeni müşteriler bulabilmek. Bunun dışında buraya gelip standımızı açmışken diğer firmalarında neler yaptıklarını yakından izleme fırsatını bulmak.

Beklentilerinizin karşılandığını düşünüyor musunuz?

İlgilenen birkaç potansiyel müşterimiz oldu ama tabi hepsi fuardan sonra belli olacak. Chillventa, bizzat Krutzo olarak katıldığımız ilk fuar ama daha önceki fuardan tecrübelerimiz gösteriyor ki; önemli olan fuardan sonraki süreç. Belli bir ziyaretçi kesimi var, geziyor ancak hangisi gerçekten aktif bir müşteri olabilecek özellikte, bu fuardan sonra belli oluyor.

Avrupa'daki ekonomik durumu da göz önünde bulundurarak bir yandan Avrupa pazarlarını bir yandan da Ortadoğu pazarlarını şirket perspektifinizden nasıl değerlendiriyorsunuz?

Avrupa pazarında 2008 yılından beri süregelen belli bir kriz var, biz bunu Türkiye'de üretilen ürünlerin pazarlanması açısından bir avantaj olarak görüyoruz. İşçiliğimiz daha düşük tutarlı olduğu için aynı kalitedeki ürünleri daha uygun fiyata sunma gibi bir imkanımız var. Bu kriz Avrupa'nın muhafazakar ortamını biraz olsun yumuşatıyor yani kendi kullandıkları ürünlerde 10.00 Euro'luk bir ürün yerine aynı kalitede 9.000 Euro'luk Türkiye'de veya başka bir ülkede üretilmiş olan ürünü tercih edebiliyorlar. Krizlerde bir yandan iş azalır gibi gözükse de bizim gibi üreticiler, ülkeler ve firmalar için bir avantaj olduğunu düşünüyorum. Ortadoğu çok iyi tanıdığım bir pazar değil, biz daha önce çalıştığımız şirketlerde de hep Avrupa pazarında iş yaptık. Bu yüzden eskiden bizimle ilgilenmeyen firmalar krizden sonra ilgilenmeye başladılar. Bizim de amacımız; küçülen bu pastadaki kendi dilimimizi büyütmek, hem ülke olarak hem şirket olarak.

Soğutma sektöründe enerji verimliliği ve çevreye duyarlı ürünler çok ön planda. Gelen ziyaretçi bu konuya nasıl bakıyor?

Ürünleri inceleyen 40-45 civarında müşterimiz oldu. Enerji verimliliği konusunda konuştular ama ağırlıklı olarak ilk satış veya ilk yatırımdaki maliyetlerin düşmesi konusunda konuştular.

Bir anlamda onlar da Türkiye'de yaşanan sürece dâhil oldular.

Belki de daha fazla bir şekilde çünkü biz fiyat konusunda kalitenin yükseldiği bir ortamdayız, enerji tasarrufunu daha yeni öğreniyoruz. Avrupa'daki firmalar bu süreci daha önce yaşamışlar, enerji tasarruflu ürünlerin ne kadar kazandıracağını, ne kadar kaybettireceğini gayet iyi biliyorlar. Yeni trendler çıkıyor ama bunların birçoğu zaten önceden test edilmiş. Şimdi o know-how'ı Türkiye'de üretim yapabilecek bir şirkete paslayıp daha ucuz maliyetle bir ürün üretebilir miyiz? Genel olarak herkesin bakış açısı bu. Gelen bazı firmalar Avrupa'da kendi yaptıkları üretimi durdurup kendileri için ürün yapıp yapamayacağımızı soruyorlar. Bunu da artık Almanya gibi bir ülkede bile olsa Avrupa'daki firmaların riski kendi üzerlerinden atıp başka bir şirkete yansıtmaya çalıştıklarının bir göstergesi olarak görüyorum.

Sanıyorum burada tüm ürünleriniz yok. Burada neler sergiliyorsunuz ve ürün gamınızda neler var?

Bizim fuara getirdiğimiz ürünler ağırlıklı olarak tek kompresörlü split üniteler ve çok kompresörlü ufak merkezi sistemler. Buraya getirdiğimiz ürünleri seçerken ağırlıklı olarak kolay pazarlayabileceğimiz ürünleri seçtik yani endüstriyel anlamda en yüksek teknolojili ürünlerimizi getirmek yerine daha çok kullanılan, kolay seçim yapılabilen, fiyat tabanlı ürünlerimizi getir-

dik. Fabrikamızda 500 kw kapasiteye kadar merkezi sistem üretiyoruz ama buraya getirdiğimiz en yüksek kapasite 30 kw yani amacımız çok kullanılan yelpazede en çok gidebilecek adetleri gelen misafirlere gösterebilmek. Fabrikada ise; olabilecek tüm kompresör markaları tiplerinde çeşitli ürünlerimiz mevcut.

Ürün anlamında bir hedefiniz var mı?
Avrupa pazarında ağırlıklı olarak küçük market ve indirim tarafına yönelik bir hedefimiz var yani buradaki küçük şehir marketleri ve indirim mağazalarında kullanılabilecek ürün gamı, getirdiğimiz ürünler de bununla paralellik gösteriyor.

Üretim olarak baktığımızda; bazı ürünleri komponentlerin birleşiminden oluşturup satıyoruz. Türkiye'nin bütçe açığının büyük bir kısmının yarı mamul ürünlerde olduğunu biliyoruz. Devletin bu konuda teşviklerinin olduğunu biliyoruz. Buna yönelik düşünceleriniz neler?
Benim kişisel düşüncem; kullanılan ithal yarı mamullerin belli bir spesifikasyonda oldukları için ithal edildiği. Türkiye'de bu yarı mamullerin üretilebilmesi için belli bir adedin oluşması lazım çünkü ilk yatırım maliyeti ile daha sonrasında edinilen kazançlar şu anda uyumsuz. Türkiye pazarı kendi başına bu getiriyi tutturamıyor, Avrupa'ya ve diğer ülkelere de vermeniz lazım. Bu da 10 yıllar alan bir serüven. Bugün piyasada kabul görmüş bir markanın yerine Türk malı bir muadilin kullanılabilmesi için kendisini uzun yıllar boyunca ispatlaması gerekiyor. Bu yüzden şu andaki genel trend; bilindik markalarla oluşturulmuş, montajının Türkiye'de ya da daha ucuza yapıldığı işçilik içeren ürünler. Ben Türkiye'de yarı mamuller için bir şeyler yapmanın erken olduğunu düşünüyorum. Soğutma sektöründe basit kompresörler veya çok basit ürünler dışındaki birçok ürün ithal, aslında bunu da son kullanıcılar belirliyor. Ben şu markanın şu modelini istiyorum diye özelleştiriyor. Siz elinizde çok inandığınız, çok güvendiğiniz, kendisini kanıtlamış bir marka, model olmadan onun karşısına çıkamazsınız ama o modelin yerine Türkiye'den şunu verebiliriz dediğiniz zaman o gerçekleşir. Olay sadece teşvik değil, zamana da ihtiyaç var. Bu süreçte bir ürün Türkiye'de üretiliyorsa eğer ilk başta Türkiye'de kullanılmak zorunda. Türkiye'de ürettiğiniz bir ürünü hiç denemeden Avrupa'ya ya da Ortadoğu'ya ihraç edemezsiniz. Kendi ülkemizin pazarı da şu anda küçük olduğu için bu ürünün denenmesine müsait değil. Bu yüzden bu süreç daha da uzun oluyor.

Başarı için stok, hızlı teslimat ve standart ürün şart

Pamsan Pazarlama ve Satış Müdürü Mesut Akmanlar: "Avrupa'da da iş yapabilmenin en önemli noktası; elinde stok olması, hızlı teslim edebilmen ve standart ürün olmasıdır."

IKK'dan beri bu fuara katılıyorsunuz. Bu süreçte fuarın gelişimini nasıl değerlendiriyorsunuz? Aynı şekilde bu süreçte Pamsan nasıl bir gelişim gösterdi?
Açıkçası fuar aynı düzeyde hatta daha da geriye gidiyor diyebilirim. Eskiden daha büyük firmalar geliyordu, şimdi öyle büyük firmalar göremiyoruz. Klima ve havalandırma kısmı çok ufak bir yerde yer alıyor. Müşteri sayısı ve kalitesi de giderek azalıyor. Eskiden yurtdışından daha çok insan gelirdi, şimdi o kadar çok gördüğümü söyleyemem. Bizim müşterilerimiz artıyor ama fuar eskiden daha parlaktı. Bunun aksini düşünen çoğu firma belki daha önce gelmiyordur. İlk katıldığımızda İKK 2004 yılında Hannover'deydi, inanılmaz büyüktü, kalabalıktı. Bana o eski şaşalı günleri yok gibi geliyor. Son iki fuarda da bu arka taraflarda biraz boşluk kalıyor, eskiden hepsi doluyordu. Krizin buna etkisi olduğunu düşünüyorum.

"Avrupa'daki ekonomik durağanlık bir fırsat olarak kullanılabilir şeklinde bir düşünce var çünkü onlar da fiyat odaklı düşünmek zorundalar. Biz de fiyat olarak avantajlıyız, kalitemizde bir sıkıntı yok dolayısıyla biz Avrupa pazarında bu durumu fırsat olarak kullanabiliriz." şeklinde bir düşünce var, siz bu konuda ne düşünüyorsunuz?
Ben bu şekilde düşünmüyorum. Düzgün bir ürün yaptığınız zaman Avrupa'dan çok düşük bir konuma

getiremiyorsunuz. Bizim asıl sıkıntımız şu; kullandığımız yarı mamulün çoğunu Avrupa'dan alıyoruz. Batarya Türkiye'de üretiliyor ama birçok parça yine Çin'den geliyor. Yaptığımız ürünler %100 yerli malı değil, çok fazla yurtdışı girdisi var. Bu konuda yine Avrupa'ya bağımlıyız. Bu bağlamda baktığımızda fi-

yatların çok aşağılara inmesi mümkün değil. Bizim tek avantajımız işçiliğimizin Avrupa'ya göre daha ucuz olması. O da cihazlarda %10-15 fark eder, nakliye de işin içine girdiğinde hemen hemen aynı fiyatlara ulaşılıyor. Bu yüzden ne yapıyorsak Avrupalıdan daha az kar etmek zorunda kalıyoruz.

Avrupa Birliği'nin lokomotifi olmayan diğer ülkeler için de aynı şey söz konusu mu?

Onlar içinde Almanya, Fransa gibi yerlerde ufak tefek bir sürü üretici türedi. Onlar da bir şeyler satıp bir şeyler kazanmaya çalışıyorlar. Tabi onlar bu konuda bizden biraz daha şanslılar, Almanya'dan Polonya'ya gitmek adamın 2-3 saatini alıyor. Türkiye'de gümrük birliği var ama mal serbest dolaşımı yok. Her ne kadar vergi ödemesek de yine bir gümrüğe girmek zorunda, Avrupa'da böyle değil. Polonya'dan yüklenen tırı adam direk Almanya'da açabiliyor. Bunlar onlar için büyük avantajlar. Biz şu anda Fransa'ya satış yapıyoruz, bütün gümrüğü kendimiz çözmek zorundayız. Bunların hepsi kârları düşürüyor. Avrupalı, Polonyalı 10 kazanırken biz 5'e razı oluyoruz. Onlarda da işçilikler düşündüğümüz gibi çok yüksek değil. Bulgaristan, Romanya gibi ülkeler çok büyük krizdeler, proje işi kalmamış durumda, bunlar bizim oradaki temsilcilerimizden gelen bilgiler, o ülkelerin sıkıntıları var. Çek Cumhuriyeti, Slovenya gibi ülkeler zaten küçük ülkeler, onlar da satarak bir şeyler kazanmaya çalışıyorlar, Almanya pazarına vs. çok fazla girmeye çalışıyorlar. Biz ucuzuz demek pek kolay değil. Bir de biz sonuç olarak ham maliye kısmını yapmaya başladık, gidip de çok teknolojik ürün getirmiyoruz. Teknolojik ürün getirmediğinizde de kar marjları düşük oluyor. Çabalıyoruz, gelişiyoruz ama zor bir süreçteyiz.

Devletin yarı mamul ürünlere yaptığı destekler konusunda ne düşünüyorsunuz ya da neler yapılabilir?

Yarı mamul konusunda bir iki çalışma yapıldı ama çok fazla ilerleme kaydedilemedi. Avrupalının en büyük avantajı; yüksek adetlerde aldığı için çok iyi fiyatlar alması, biz bunu yurtdışında bir iki firmada yaşadık. 1000 adet, 2000 adet olduğunda adamlar çok ilginç fiyatlara gelebiliyorlar ama 3 tane, 10 tane fan aldığınız zaman çok masraf çıkıyor. Aslında soğutma grubu, fan gibi ürünler için İSKİD çerçevesinde toplu alım gibi bir şekilde yapabilsek yarı mamul fiyatlarımız da çok aşağılara gelebilir. En azından klima santrali açısından düşünelim; klima santralinde Avrupa'da fan üreticisi olarak 3-4 tane firma var, bu firmalarla anlaşma yapıp atıyorum 30 tane klima santrali üreticisi üyemiz var, her biri her sene en az bin tane alıyor desek, 30.000 fan eder. İki firmadan birine gidip ben toplamda 30.000 fan alacağım dediğin zaman tamamen farklı olur. Aynı şey soğutma için de geçerli. Türkiye'de soğutma grubu yapılamamasının en önemli nedenlerinden biri çok adetli soğutma grubu yapamıyor olmamız çünkü kompresör fiyatları vs. çok yüksek. Tabi bunun yanı sıra teknolojik açıdan daha çok gelişmemiz lazım, kopyacılıktan bir adım öteye geçip Ar-Ge'ye girmemiz lazım. Tabi bu biraz da kendi iç piyasamızdan kaynaklanıyor. Maalesef kendi iç piyasamızdaki insanlar bize para vermekten imtina ediyor. İç piyasasında güçlü olmayan firma dış piyasada güçlü olamaz. Firmalarda da birikim olmadığı için Ar-Ge'ye para yatıramıyorlar. Bunlar hep birbirini izleyen şeyler.

Fuara ilk katıldığınız zamanki ürün gruplarınızla şimdiki ürün gruplarınız arasında ne gibi farklar var?

Bizim yöntem olarak Avrupa'da uyguladığımız yöntem; kendi markamızdan ziyade biraz daha OEM tarzı çalışmak. Bunu başardık, şu anda Batı Avrupa'da 4 ya da 5 firmayla OEM olarak çalışıyoruz. Bu bizim için önemli bir aşama. Herhalde uzun bir süre Avrupa'da çalışma şeklimiz OEM tarzı olacak. OEM olduğu zaman Almanya'da adamlar birbirlerine dokunmadığı sürece 4 tane de firmayla çalışabilirsin, 5 tane firmayla da çalışabilirsin ama bir distribütörlük verdiğin zaman tek bir firmaya bağımlı kalıyorsun. Ürünler biraz da müşterilerin isteklerine göre değişiyor. Biz yine aynı tip, aynı kulvardaki ürünleri yapıyoruz ama müşteri isteğine göre ortaya farklı ürünler çıkıyor. Daha çok standart ürünlere yönelmeye çalışıyoruz. Bizim gibi çok fazla çeşit olan firmalarda lokalize olmak çok zor. Avrupa'da da iş yapabilmenin en önemli noktası; elinde stok olması, hızlı teslim edebilmen ve standart ürün olmasıdır.

Burada epey bir insanla görüşmüşsünüzdür. Bu görüşmelerinizden hiç mutlu bir haber çıkmadı mı?

Müşteriyle çok çabuk bağlantı olmuyor, genelde fiyat gönderin, bir bakalım, teklif isteğinde bulunacağım gibi yaklaşımlar oluyor. Zaten bizim çalıştığımız müşterilerimiz belli, onlardan aldığımız geri dönüşler var, onlar gelip gidiyorlar. Onlardan sipariş geliyor ama onlar zaten sürekli müşteriler.

Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?

Fuarda bir sürü Türk firmasının olması sevindirici bir olay, inşallah daha çok katılım olur. Bundan sonra inşallah fiyatımızla değil, teknolojimizle, Ar-Ge'mizle, bilgimizle öne çıkmaya başlarız.

Almanya pazarına nasıl ürün sunuyorsanız, Gürcistan'a da, Azerbaycan'a da aynı şekilde sunmanız lazım

Panel Sistem Genel Müdürü Levent Aydın: "Dünyanın her yerinde rekabet var, başarılı olabilmek için en kaliteli, en uygun fiyatlı, en çabuk hizmet verebilecek, servis problemi en az olacak ürünü üretmek ve sunmak zorundasınız. Almanya pazarına nasıl ürün sunuyorsanız, Gürcistan'a da, Azerbaycan'a da aynı şekilde sunmanız lazım, başka şansınız yok."

Benim bu fuara 3. Gelişim, eminim ki siz daha uzun zamandan beri buraya geliyorsunuzdur.
2001 yılından beri, 10 yılı aşkın zamandır buradayız.

Bu 10 yılı aşkın süreyi göz önünde bulundurarak hem fuarın gelişimini, gidişatını hem de kendi gelişiminizi, bu süreci değerlendirebilir misiniz?
Fuar olarak baktığımızda; biliyorsunuz önceki dönemlerde İKK Fuarı'ydı, sonra Chillventa onun devamı olarak gelişti ancak bence aynı trendi tutturdu, hiçbir kaybı yok ve Chillventa Fuarı bizim sektörümüzde şu anda dünyanın en önemli fuarları arasında. Sektör içerisindeyseniz hem diğer firmalardaki gelişimi görmek hem de pazarın içinde olmak için bu fuarda mutlaka bulunmak zorundasınız ama sadece bu fuar için değil bütün fuarlarda zaman içinde müşteri ziyaretlerinde her yıl biraz azalma gözlüyorum. Bu biraz internet teknolojisinin gelişmesinin, insanların firmalarla sanal ortamda irtibata geçmesinin bir sonucu. Bunu olumsuz bir yol olarak söylemiyorum ama mutlaka fuarlarda bulunmalıyız çünkü fuarlar kendimizi dünya pazarlarına ifade edebilmemiz için en önemli araç. Firmamız açısından baktığımızda; 2001 yılında ilk fuara katıldığımız zaman daha amatör, daha meraklı gözlerle bakıyorduk, şimdi biraz daha oturdu, fuarın ne olduğunu, kendimizi nasıl sergilememiz gerektiğini biliyoruz. Sadece Chillventa Fuarı için konuşmamak lazım, içinde bulunduğumuz yılı 16 yurtdışı fuarıyla tamamlayacağız. Önümüzdeki ay aynı tarihlere gelen 3 fuarımız var; biri Gürcistan'da, biri Kazakistan'da, biri Filipinler'de. Dünyanın değişik alanlarında bulunmaya devam ediyoruz çünkü bizim dünya pazarlarında rekabetçi bir ürünümüz var, dünya pazarlarında görüyoruz ki endüstriyel soğutma konusunda her yerde rekabetçi uygulamalar devam ediyor. Dolayısıyla dünyanın her yerinde olabilmek için çaba sarf ediyoruz. Fuarlar da bunun için en önemli araç.

Ürünlerden biraz bahseder misiniz?
Burada Panel Sistem olarak bulunuyoruz, üretici kimliğimizle buradayız. Son 3-4 senelik gelişime baktığımız zaman; dünyadaki gelişime ayak uydurarak daha az enerji tüketen, çevreye daha saygılı ürünler ön plana çıkıyor. Biz de doğal olarak kendimizi bu şartlara hazırlıyoruz, biz de bu gelişime ayak uydurmak zorundayız. Değişik yeni, doğaya zarar vermeyen gazlar, karbondioksit uygulamaları ve enerji tasarrufuna yönelik ürünler ön plana çıkıyor.

Ürettiğiniz ürünler belli komponentlerin birleşiminden oluşuyor ve Türkiye'de en çok konuşulan konulardan bir tanesi; yarı mamul ürünlerin ithali. Firma olarak bu konuya çözüm olabilecek bir şeyler düşünüyor musunuz?

Firma olarak böyle bir adım atmak kolay değil çünkü bunlar büyük bütçe, büyük organizasyonları gerektiriyor. Devletten aldığımız rakamlarda görüyoruz ki, dış ticaret açığının %70 gibi önemli bir kısmı bahsettiğiniz ara mallardan kaynaklanıyor. Devletimizin de bu son çıkan teşvik yasasında ara malı üretimine yönelik ciddi teşvikleri var ancak bu teşviklerde rakam çok yüksek bir seviyeden belirlenmiş. Biz hem dernek olarak hem İhracatçı Birliği olarak devlet yetkililerine bu endişelerimizi ilettik. Bu tür Türkiye'nin ithalatını azaltmaya yönelik yapılan yeni yatırımlarda çok yüksek bir limit var, bu limitin daha uygulanabilir hale getirilmesini istedik. Zaman içinde göreceğiz. Bu limit biraz aşağı düşmeli. Belki firmalar birleşerek böyle bir atılıma geçebilir ama dediğiniz gibi bu hem rekabet gücümüzü artırmak hem de devletimizin dış ticaret açığının azalması açısından önemli bir açık.

Az önce dediğiniz gibi enerji verimliliği, çevreye daha az zararlı ürünler dünyada bir trend, bunlar için de Ar-Ge gerekiyor. Biz ne zaman bu trendleri belirlemeye başlarız?

Ar-Ge dediğimiz süreç bir anda olacak bir süreç değil. Türkiye bence 10-15 yıl öncesinden Ar-Ge'nin önemini kavramaya ve yapılanmaya başladılar. Devletin Ar-Ge çalışmasına olan teşvikleri uygulamalara geçti. Bu bir süreç, çok kısa zamanda başarılacak bir şey değil ama Türkiye bu yolda ilerliyor, firmalar atılımlar yapıyor. Devletin teşvikleri, destekler devam etmeli. Ar-Ge çalışmaları artarak devam edecektir, bu trend'in içine girdiğimizi düşünüyorum. Bu biraz da firmaların isteğinin dışında olan bir şey, dünya pazarında olan, dünyaya ürün satmak isteyen bir firma zaten ürününü geliştirmek zorunda, daha az enerji tüketen, çevreye daha az zarar veren ürün üretmek zorunda. Bunları yapabilmek için de Ar-Ge ihtiyacı var yani bu hem firmaların politikası, hem devletin desteği, hem de pazarın zorlamasıyla gelişiyor. Tabi ki önümüzde daha çok yol var, Amerika'daki, Avrupa'nın gelişmiş bir ülkesindeki, hatta Çin'deki Ar-Ge'ye yapılan harcamalarla Türkiye'dekileri karşılaştırdığımızda daha çok geride olduğumuzu görüyoruz ama ilerliyoruz.

İlk sorumda fuarlardaki ziyaretçilerin azalmasını internete bağladınız ama Avrupa'daki ekonomik durumun Avrupa pazarına olan etkisini değerlendirdiğinizde neler söylemek istersiniz?

Henüz toparlanmış değil. Ben 5 seneden önce de toparlanabileceğini düşünmüyorum, ortada bir süreç var. İhracatçı Birliği'nden aldığımız rakamlara baktığımızda; sektörümüzün ihracatının %70'i Avrupa ülkelerine iken ki bu bir, bir buçuk sene önceydi, bu oran şu anda %35 civarında. Bunu genel olarak ihracatımızın düştüğü anlamında söylemiyorum, bu fark üçüncü dünya ülkelerine yapılan ihracatla kapatılıyor ama Avrupa pazarında maalesef böyle bir düşüş var. Avrupa şu anda canlanmanın biraz uzağında, biraz daha zamana ihtiyaç var. Buradaki pazarın gelişmesi bizim için de çok önemli.

Birçok ülkeye fuarlara gittiğinizi söylediniz, oralara giderken Avrupa'ya sattığınız ürünler mi satılıyor yoksa teknolojik anlamda biraz daha geri planda olan ürünleri mi?

Böyle bir şey mümkün değil çünkü artık entegrasyonun gelişmesine paralel olarak dünyanın her yerinde herkes her şeyi, her ürünü biliyor, artık dünyaya kapalı hiçbir pazar yok. Dolayısıyla dünyanın her yerinde rekabet var, sizin böyle bir şansınız yani ayrı pazara ayrı ürün vermek gibi bir lüksünüz yok. Zaten her pazara o pazarda başarılı olabilmek için en kaliteli, en uygun fiyatlı, en çabuk hizmet verebilecek, servis problemi en az olacak ürünü üretmek ve sunmak zorundasınız. Bunu Almanya pazarına nasıl sunuyorsanız, Gürcistan'a da, Azerbaycan'a da aynı şekilde sunmanız lazım, başka şansınız yok.

Peki, farklı pazarlara sadece fuarlar yoluyla gitmiyorsunuzdur. Pazar araştırma konusunda neler yapılıyor?

Katıldığımız uluslararası fuarların bir bölümünde zaten o ülkede bizim teşkilatımız, bir satış kanalımız oluyor ve ağırlıklı olarak o satış kanalını desteklemek için o fuara katılıyoruz. Bazıları da ki Filipinler buna bir örnek, hiç olmadığımız pazarlar oluyor, o pazardaki hareketliliği görmek için katılıyoruz. Filipinler şu anda Ekvator'dan sonra dünyanın ikinci büyük muz üretim merkezi. Biz de firma olarak muz muhafazası ve muz sarartmasına yönelik ürünler üretiyoruz. Oraya gitmemizin sebebi; oradaki pazarı görmek, hissetmek, pazarı koklamak ve bizim için bir gelecek vadedip etmediğini belirlemek. Eğer oraya gittiğimizde böyle bir elektrik, böyle bir enerji alırsak doğal olarak o pazara olan ilgimiz artacaktır. Orada bir bayi bulunacak, servis noktası bulunacak, satış kanalı bulunacak ve o pazara bir yatırım yapılacak ama bunları yapabilmek için önce o pazarı görmek çok önemli.

Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?

Sektörümüz iyi gidiyor, dünya pazarındaki etkimiz artıyor. Vakıflarımızla, derneklerimizle, sivil toplum kuruluşlarımızla çok etkin faaliyetler yapıyoruz. Özellikle son birkaç senede devletimizin de bizim yanımızda olduğunu görüyoruz ve hissediyoruz. Geçen sene çok önemli bir gelişme olan İklimlendirme Sanayi İhracatçı Birliği kuruldu, ilk başkanlık da bana kısmet oldu. İhracatçı Birliğimiz kanalıyla da ihracatımızın çok gelişeceğine inanıyorum. Ayrıca fuarlara da çok büyük katkısı olacak.

Ürettiğimiz ürünlerin özellikle düşük enerji tüketmesini hedefliyoruz

Planer Mühendislik Soğutma Genel Müdürü Atilla Demir: "Önemli olan ürünün çevreci olması, düşük enerji tüketmesi veya enerji geri kazanımı gibi özellikleriyle A sınıfı tabir edilen seviyelere çıkması. Ürettiğimiz ürünlerin özellikle düşük enerji tüketmesini hedefliyoruz. Böylece ürünün fiyatı çok ucuz olmasa da daha sonrasında, uzun vadede müşteriye daha ekonomik geleceğini biliyoruz. Bu şu anda tüm dünyada yaşanan bir süreç, buna ayak uydurmaya gayret ediyoruz."

Bildiğim kadarıyla ikinci kez Chillventa'dasınız. 2010 yılında bir izleniminiz olmuştur, bu sene için de buraya gelirken bir beklentiniz olmuştur. Bu beklentiniz neydi? Neler hedefleyerek buraya geldiniz?

Bizim ilk Chillventa'ya gelişimizin ana amacı merkezi bir fuar olmasıydı. Bu yüzden sürekliliği sağlayıp burada hep bulunmak, sektörün içerisinde var olduğumuzu göstermek istiyoruz. Bu sürekliliği müşterinin de istediğini düşünüyorum yani müşteri bizi veya ürün alımı yaptığı firmayı burada birkaç sefer görmek ister. İlk olarak bunun altyapısını hazırlamak istiyoruz. İlk katılımda, ikinci katılımda hemen ürün satalım, müşteri bulalım gibi bir amacımız yok. İkinci olarak da fuar katılımı bir tecrübe istiyor, bunun prosedürü, mali tarafı, insan kaynakları vs. birçok yönü var, bunları tecrübe edinmemiz lazım dolayısıyla tekrar tekrar gelmemizin amacı bu. Ayrıca şirket olarak da önümüzdeki süreç içerisinde ciromuzun en azından %30-50'lerine yurtdışı satışlarımızla ulaşmayı hedefliyoruz. Bunun da yolu buradan geçiyor.

Peki, ürün olarak neler getirdiniz? 2010 yılıyla karşılaştırdığınızda farklılık var mı?

2010 ile 2012 ürünleri arasında çok büyük bir farklılık yok. Bizim imalatımız olan ürünlerin hepsini getirmiyoruz. Daha küçük, taşınabilir ve stantta sergilenebilir heat exchanger bazında ürünleri sergiliyoruz.

Neler o ürünler?

Soğuk oda evaporatörleri, hava soğutmalı kondanserler, sıcak-soğuk su bataryaları, direct expension dediğimiz bataryalar, temel olarak bu ürünleri getiriyoruz.

Peki, normalde ürettiğiniz ürün gamında bunlara ek olarak neler var?

Bitmiş ürün diye tabir ettiğimiz üniteler var, mesela su soğutma grupları imalatımız içerisinde ayrı bir dal sayılabilir. Aynı şekilde yine bitmiş ürün veya yarı mamul sayılabilecek condensing unit'ler var. Free cooling üniteleri var, endüstriyel proseslerde kullanılan dry cooler, wet cooler var. Ancak chiller ve dry cooler için bu fuarı kullanmıyoruz. Onlar için başka hedef fuarlarımız var.

2010 ve 2012 fuarlarını değerlendirdiğinizde katılımcı açısından, ziyaretçi açısından farklar gördünüz mü?

Katılımcı açısından Türk firmalarına baktığımızda daha olumlu görünüyor, sayı olarak artmış mıyız tam olarak bilmiyorum ama kendi ürettiğimiz ürün açısından bakarsak heat exchanger ürünlerini üreten firmaların sayısı artmış. Hatta fuar bazında bakarsak; zannediyorum ki Türk üreticiler burada belli bir yüzdeye ulaşmış durumdalar. Ziyaretçi açısından ise 2010 yılıyla hemen hemen aynı, belki biraz daha iyi gibi görünüyor.

Sizce Avrupa'daki ekonomik durumun etkisi fuara yansıdı mı?

Şu anda bu sorunun cevabını net olarak veremeyiz, fuar verilerini alıp bakmak lazım. Ayrıca satışların gerçekleşmesi için piyasada alıcı olması lazım. Şu anda alıcının ne kadar olduğu tartışılır, çok olmayabilir. Şu anda gezici var, seyreden var ama bu kişilerin illa ki ürüne ihtiyaçları var. Bu yüzden bugün almazlarsa yarın alacaklardır, bu açıdan burada bulunmak önemli. Biz bu ürünü belli normlarda üretiyoruz, belli kalite kontrol süreçlerinden geçiriyoruz. Bunların altında yatan bir sürü hazırlık var, sertifikasyonlardan tutun da insan kaynakları, kalite kontrol, standart vs. bunları gerçekleştirerek iyi ürün yapar-

sak, fiyatımız iyi olursa satarız diye düşünüyorum, satmamız da lazım. Ha bu bireysel değil, ülke olarak satmamız lazım.

Teknoloji, özellikle enerji verimliliği ve çevre duyarlılığı anlamında gelişiyor. Siz bunları firmalardan görüyorsunuz, bireysel olarak da Ar-Ge'nizde bunları takip ediyorsunuzdur. Ar-Ge çalışmalarınız ve sektörün geleceği nereye doğru gidiyor? Sizin bu konudaki hedefiniz ne?

Az önce de dediğiniz gibi şu anda malın çok ucuz olması da fayda sağlamayabiliyor. Önemli olan ürünün çevreci olması, düşük enerji tüketmesi veya enerji geri kazanımı gibi özellikleriyle A sınıfı tabir edilen seviyelere çıkması. Firmamız içerisinde bitmiş ürünlerde bunun çalışmasını yapıyoruz. Ürettiğimiz ürünlerin özellikle düşük enerji tüketmesini hedefliyoruz. Böylece ürünün fiyatı çok ucuz olmasa da daha sonrasında, uzun vadede müşteriye daha ekonomik geleceğini biliyoruz. Bu şu anda tüm dünyada yaşanan bir süreç, buna ayak uydurmaya gayret ediyoruz. Kendi çapımızda Ar-Ge çalışmalarımız var, KOSGEB gibi bazı kuruluşlarla da temastayız, onlardan da destek görüyoruz.

Bana son zamanlarda devletin bu konuya bakış açısı değişti gibi geliyor, siz ne dersiniz?

Bu olması gereken bir şey, keşke daha fazla olsa. Devletin de elinden geleni yaptığını düşünüyorum çünkü ülke olarak dışarıya ürün satmaya çok ihtiyacımız var, bence başka çıkış şansı yok. Üretmek ve ürettiğimiz malı dışarıya satmak zorundayız. Bu açıdan baktığımızda sektörümüz bu yönde yavaş yavaş gelişiyor, işi öğreniyoruz. Çok çalışacağız, çok üreteceğiz, dünya koşullarına göre de en uygun fiyata satmaya çalışacağız, başka yolu yok.

Firma olarak fuara katılıyorsunuz, kendi çapınızda tanıtımlar yapıyorsunuz ama resmi tanıtımın da yani sektör tanıtımının da yapılması çok önemli. Bu konuda sizin eksik gördüğünüz bir şeyler var mı? Sizce başka neler yapılmalı?

Yeni kurulan birlikler var, yine bizim piyasada sivil toplum kuruluşları olsun, dernekler olsun değişik oluşumlar var. Bu oluşumların dış tanıtıma mümkün olduğu kadar fazla önem vermesi gerekiyor. Bu basınla olabilir, tanıtım turlarıyla olabilir ki zaman zaman yapıldığını biliyoruz, bize de davetler geliyor. İyi bir organizasyon söz konusu, daha yoğun bir çalışmayla bunun çıtası yükseltilirse bütün firmalar ve dolayısıyla Türkiye için iyi olur diye düşünüyorum.

Eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Dünya zor bir dönemden geçiyor. Globalleşme neticesinde dünyanın herhangi bir yerinde olan bir sıkıntı her tarafa yayılıyor. Bu yüzden gözümüz açık ve uyanık olmamız lazım. Bugün için bize düşen çok çalışmak. Hükümetin de koymuş olduğu değişik hedefler var, bu hedefler içerisinde üzerimize düşen ne varsa yapmamız lazım.

Fasoncu muyuz, nihai ürün mü veriyoruz, bir karar vermemiz lazım

Sarbuz Soğutma Sanayi Ayk Serdar Didonyan: "Avrupalı firmalar ürünlerin teknik resimlerini gönderiyorlar, "bunu bana yap" diyorlar. Ar-Ge'sini kendi içerisinde yapıyor, bizi kullanıyor. Bizim bu halkayı delip Ar-Ge'ye geçmemiz lazım. Ar-Ge'de de nihai bir ürün çıkarmanız lazım ki bütün emeklerinizin sonucunda pazara bir ürün sunabilesiniz."

Sanırım Chillventa Fuarı'na ilk katılımınız?

Fuara ilk kez katıldık ama fuarı biliyorduk. Sektörden de biliyorduk, geçen sene de ziyaret ettiğimiz için hangi ürünlerin ön planda olduğu, hangi tip imalatçıların burada daha başarılı olduğunu gözlemlemiştik ve buna uygun ürünler getirmeye çalıştık. İlk kez yurtdışında bir fuarda müşterilerimizle

buluşuyoruz, yeni kontaktalar kuruyoruz, mevcut kontaklarımıza davetiyelerimizi gönderdik, onları burada ağırlamaktan mutluluk duyuyoruz. Umduğumuzdan çok daha iyi bir fuar çünkü Avrupa'nın her bölgesinden buraya bu sektörle ilgili birçok kişi geliyor.

Hangi ürününüze daha çok ilgi var? Ürünleriniz arasında böyle bir ayrım yapma şansınız oldu mu?
Açıkçası her ürüne var, soğuk oda evaporatörlerimize de, kondenserlerimize de, endüstriyel tip kondenserlerimize de ilgi var ki bu belli bir kesim. Mesela Avrupa'daki İtalya'dan, Almanya'dan alıyor, artık onlardan bıkmış, onların hantal yapısından bıkmış vaziyetteler ve Türkiye'yi de biliyorlar yani ısı transfer cihazları imalatında Türkiye'deki imalatçıların ne kadar kuvvetli olduklarını biliyorlar, tabi doğru imalatçıya denk gelirse. Çok kötü örnekler yaşamış müşterilerimiz de çekinerek geliyor. Onları ikna etmemiz biraz zaman alıyor fakat bir noktadan sonra doğru adreste olduklarını anlıyorlar ve Türkiye'nin doğru bir tedarikçi olduğuna kanaat getiriyorlar.

Fuarın dışında firmanıza karşı genel intiba nasıl?
Bu konuda yine genel cevap vermek istiyorum. Birbirimize karşı dürüst olalım; bu iş meşakkatli ve makineleştirmesi zor olan, devamlı personel üzerinden giden bir iş dolayısıyla burada bu işin fason kısmını bize atıyorlar. Türkiye'deki diğer imalatçılar da bu şekilde, biz hepsini tanıyoruz dolayısıyla ne yaptıklarını biliyoruz. Avrupalı firmalar ürünlerin teknik resimlerini gönderiyorlar, "bunu bana yap" diyorlar. Ar-Ge'sini kendi içerisinde yapıyor, bizi kullanıyor. Bizim bu halkayı delip Ar-Ge'ye geçmemiz lazım. Ar-Ge'de de nihai bir ürün çıkarmanız lazım ki bütün emeklerinizin sonucunda pazara bir ürün sunabilesiniz. O zaman da müşterimizin rakibi oluyoruz, burada bir karar vermemiz lazım. Fasoncu muyuz, nihai ürün mü veriyoruz? Sektörde bu hataya düşen imalatçılar da oluyor. Ben müşterimin rakibi olduğum zaman geçimsizlik başlar, o evlilik yürümez.

Kendinize ne hedef belirlediniz?
Bizim kendi firmamızın 5-10 senelik planında mevcut büyüme hızımızı devam ettirmek var. Açıkçası biz rakamları telafuz ederken birçok tedarikçimiz bu rakamlara inanmıyor. Bizim büyüme hızımız 3 haneli rakamlarda, son 3 senedir biz 3 haneli rakamlarda büyüyoruz. Bu da bizi çok keyiflendiriyor. Önümüzdeki 5 senede bu 3 haneli rakamları devam ettirmek zordur fakat toplam ciromuzda iki haneli yani %50-60 oranında büyüme hedeflerimiz var, bunun için çok ciddi yatırımlar yapıyoruz. Ciro getirecek yatırımlar da yapıyoruz, getirmeyecek yatırımlar da. Hem kendi imalatımızı daha kaliteli, daha yeni, daha hızlı makinalarla donatıyoruz hem de her geçen sene yeni kalıplar edinerek ürün gamımızı genişletiyoruz. Senelerdir yaptığımız kataloğu olmayan ürünler vardı, onları da kataloglaştırıyoruz. İnternet sitemizi yeniliyoruz. Her geçen gün bunları müşterilerimize anlatmak için kanalları elimizden geldiği kadar kullanmaya çalışıyoruz. Açıkçası Türkiye pazarı içerisinde ki bunu beraber değerlendirmek lazım- bir tek Sarbuz'u konuşmamak lazım, bu kadar çok imalatçı bu pazara biraz fazla. Bence elenecek, know-how'ı, Ar-Ge'si olan, neyi nasıl yapacağını iyi bilen firmalar ayakta kalacak, diğerleri, sadece fason yapanlar, sadece imalat yapanlar bir yerden sonra elenmek zorunda kalacak.

Bu elenmeyi söylerken Avrupa'nın üretimi bırakıyor olmasını göz ardı ederek mi söylüyorsunuz? Yani onların bırakmasıyla yerini birilerinin doldurması gerekmiyor mu?
Muhakkak dolduracak fakat benim burada kastettiğim bir eşik var; buna know-how eşiği diyelim, neyi nasıl yapacağını bilme eşiği. Bu eşiği geçemeyenler zaten oraya mal satabilecek konuma gelemeyecekler. Dikkat edin; hepimiz her aldığımız ürünü internetten, oradan buradan araştırıyoruz. Aynı şeyi bizim müşterimiz de yapıyor. Hangisi iyi, hangisi kötü, hangisi kaliteli, hangisi kalitesiz baktığında hemen anlıyor. Eşiği geçemeyenler orta ve uzun vadede bence elenecekler. Zaten çok ciddi giderler söz konusu. Ufak firmalar bu ciddi giderlerin altında zaten maalesef ezilecekler. Bu yüzden birleşip kuvvetli bir şekilde sektöre girmemiz lazım.

Bu birleşme mümkün mü?
Türkiye şartlarında pek mümkün değil.

Büyümenin gerçekleşmesi için devlet destek vermeli. Son dönemlerde destek anlamında bir şeyler duyuyoruz. Ne kadar doğru? Ne kadar yararlanıyorsunuz?
Türkiye'de genelde şu söylenir; oldubitti, devlet destek çıkmıyor, KOSGEB destek vermiyor, dış ticaret müsteşarlığı destek vermiyor. Hayır, veriyorlar. Onlar verdiğinde sen ne yapıyorsun, buna bakmak lazım. Bu şuna benziyor; adam vadiye ev yapmış, sel basmış, evi yıkılmış, sonra devlet bana sahip çıkmıyor diyor. Sen doğru işi yapacaksın, devlet de sana yeri geldiğinde destek çıkar. Ayrıca her şeyi KOSGEB'in veya devletin sırtına yıkmamak lazım, siz doğru adımı attığınız zaman müşteri de, tedarikçi de, herkes sahip çıkar. Biz bugüne kadar doğru adımı attığımız için 3 senedir 3 haneli rakamlarda büyüyoruz. Doğru adımlar attığınızda her zaman takdir ediliyorsunuz, en önemli kıstas bu.

Türkiye'de ilk defa profesyonel olarak soğutma grubu üretimi gerçekleştiren firma Üntes

Üntes İthalat ve İhracat Müdürü Osman Tutulmaz: "Rhoss'la yaptığımız anlaşmayla artık Türkiye'de şu anda konfor klimasına yönelik chiller üreten tek firma olacağız. Türkiye'de ilk defa profesyonel olarak soğutma grubu üretimi gerçekleşecek. Şu anda 5 kw'tan 1600 kw'a kadar konfor uygulamalarında kullanılacak chiller'leri üreten tek firma olacağız. Bu da bizim için ve ülke için çok önemli bir gelişme."

Daha önceki fuarlara göre bu yılki fuarda gerek ürünler gerekse katılımcılar anlamında ne değişti?

Bu fuar İKK iken bir kere Hannover'de, bir kere de burada, Nürnberg'de, bu fuara katılmıştık. Daha sonra fuar Chillventa'ya dönüştüğünde Chillventa'nın ilk fuarında bekledik çünkü fuarın nereye gideceğini bilmiyorduk, sonucunu bir görelim dedik. Daha sonra Chillventa Fuarı'nın da İKK gibi tuttuğunu görünce sürekli katılmaya başladık. Bu Chillventa'nın üçüncü fuarı, biz iki defa katıldık. Geçen sene milli katılımla gelmiştik. Milli katılım 1. holdeydi, biz de ora bizim için doğru hol olmamasına rağmen mecburen orada bulunmuştuk. Milli katılım da biraz kenarda kalmıştı, çok göz önünde değildi. Bu yüzden geçen sefer fuarın kendisi başarılıydı ama bizim için çok başarılı değildi. Bu sene bireysel olarak katıldık, 7. holde, doğru holdeyiz. Ben milli katılımın da farklı hollere dağılması gerektiğini düşünüyorum çünkü milli katılımda farklı alanlardan firmalar oluyor, salonlar da kendi içerisinde ayrılmış durumda. Birdahaki sene bunu düzenleyecek olan İSİB'in buna dikkat etmesi lazım. Diğer taraftan; bu sene alanımızı biraz daha büyüttük, daha fazla ürünle geldik. Mesela ilk defa Türkiye'de üretmeye başladığımız chiller'leri, soğutma gruplarını sergiledik. Ayrıca daha güzel bir standla buradayız. Standımız holün ortasında, çok güzel bir yerde. Dolayısıyla bu fuar bizim için daha başarılı geçiyor.

Peki, ziyaretçilerin profesyonelliği açısından neler söylemek istersiniz?

Bizim bu fuara katılmamızda hedef ülke Almanya değil, bu fuar oldukça enternasyonal bir fuar. Birçok ülkeden ziyaretçiler geliyor. Biz de Almanya'ya ürün satmamızın kolay olmadığını düşünüyoruz, Alman üreticiler var ve de dışarıya karşı pek fazla açık değiller. Türk ürünleri imajını da henüz Almanya'da oturtabilmiş değiliz. Tabi kendileri de çok kaliteli üretimler yaptıkları için bizim için zor bir pazar ama bu fuar bizim için dünyanın her tarafından gelen ziyaretçilerle anlam kazanıyor. Bu sene de ilk iki günde birçok farklı ülkeden ziyaretçilerimiz oldu. Özellikle Rusça konuşulan ülkelerden geldiler. Doğu Avrupa ülkelerinden geldiler.

Onların Türk ürünlerine bakış açısı nasıl?

Onların bakış açısı negatif değil, onlara satış yapabiliriz. Tabi bizim için bu gibi fuarların asıl anlamı ve önemi yeni ilişkiler kurabilmek çünkü maksat zaten var olan bir müşteri portföyümüze yeni müşteriler katabilmek.

Peki, gelen ziyaretçilerden sevindirici bir haber var mı?

Yıllık olarak oldukça yüksek miktarda chiller alımı yapan Rus bir firmayla irtibatımız oldu. Çok sıcak bir görüşmemiz oldu ve ben satışların da gerçekleşeceğine inanıyorum. Aslında bu söyledikleri yüksek miktarların yarısını yakalayabilirsek, bu bize çıta atlattırır, o derece büyük bir bağlantı. Tabi ki bu da bizim yeni ürünümüzle gerçekleşiyor. Türkiye'de ilk defa profesyonel olarak soğutma grubu üretimi gerçekleşecek, bunu müjdeleyebiliriz; Rhoss'la yaptığımız anlaşmayla artık Türkiye'de şu anda konfor klimasına yönelik chiller üreten tek firma olacağız. Geçmişte bu konuda Teba vardı, o battı. Alarko bir dönem soğutma grubu üretiyordu, o Carrier'la anlaşma yaptıktan sonra rooftop üretimine başladı, soğutma grubunu bıraktı. Dolayısıyla şu anda 5 kw'tan 1600 kw'a kadar konfor uygulamalarında kullanılacak chiller'leri üreten tek firma olacağız. Bu da bizim için ve ülke için çok önemli bir gelişme. Geçtiğimiz ISK-Sodex İstanbul Fuarı'nda bunun lansmanını yaptık. İlk soğutma gruplarımızın orada montajını yapıp sergilemiştik. Bu fuarda da yine bir soğutma grubunu sergiledik. Bu bize çok fazla kapı açıyor. Soğutma grubu bizim sektörümüzün

en önemli ürünü. Bu üründe güçlü bir şekilde var olmak bizim ülkemize de çıta atlatacaktır ve belki bizim peşimizden Türkiye'deki diğer çok değerli firmalar da gelecektir. Bu olmadığı zaman Rusya, Ukrayna, Romanya gibi ülkelerden gelen müşteriler açısından paketi tamamlayamadığımız için bir dezavantaj oluyordu. Şöyle düşünün; klima santralini sizden alıyor, fan coil'i sizden alıyor, soğutma grubunu da sizden almak istiyor ama siz onu başka bir yerden alıyorsunuz ve aldığınız yerin o müşterinin ülkesinde bir distribütörü var dolayısıyla siz oraya satış yapamıyorsunuz ve bir ayağınız hep eksik kalıyor. Ürünün tamamlanması, kendi öz ürününüz olması açısından soğutma grubu üretimi bence çok önemli ve çok farklı kapılar açıyor. Biz bunu bu fuarda da gördük. Rusya'yla yapmış olduğumuz bağlantıyla bunun çok canlı bir örneğini yaşamış olduk.

Az önce Almanya için kendi malını benimseme konusuna değindiniz, Avrupa'da da böyle bir sorun var. Dolayısıyla sizin Rusya, Ukrayna veya diğer Avrupa dışındaki ülkelerle olan bağlantılarınız çok önemli diye düşünüyorum. Siz bu iki durumu göz önünde bulundurarak hangi pazarları daha ön planda tutuyorsunuz?

Dediğiniz doğru, Avrupa ekonomik bir darboğazdan geçiyor. Biz zaten bu anlamda Avrupa'nın 4-5 tane ülkesini kendimize hedef olarak seçmedik. Bu 4-5 ülke hangileri? İngiltere, Almanya, Fransa, İspanya, İtalya, bunlar bizim hedef ülkelerimizin arasında değiller çünkü zaten bildiğiniz gibi İspanya ve Yunanistan'da ciddi bir kriz var, Portekiz de aynı şekilde bunlardan etkileniyor. İtalya'da yıl oldukça durağan geçiyor. Almanya belki çok büyük bir sıkıntı yaşamıyor ama Avrupa'da gerçekten bir sıkıntı var dolayısıyla biz de hem bu sebepten dolayı hem de bu ülkeler malesef henüz Türk ürünlerini kolay kabul etmedikleri için enerjimizi diğer ülkelere kaydırmayı daha doğru buluyoruz. Avrupa'da Doğu Blok ülkeleri diyebileceğimiz Romanya, Polonya, Macaristan gibi ülkeler veya Balkan ülkeleri bizim için daha gerçekçi olan hedefler. Kosova, Makedonya, Bosna gibi ülkelerde de başarılı olma ihtimalimiz var çünkü oralarda Türkçe konuşan bir popülasyonun da olması bize yardımcı oluyor.

Sonuçta buraya bütün ürünlerinizi getirmediniz, Üntes'de hangi yeni ürünler var?

Üntes'deki en büyük yenilik soğutma grubu. Bunun haricinde fan coillerimizde de bir değişiklik yapıyoruz, yeni bir hat, yeni bir dizayn ile çok yakında pazarla tanıştıracağız. Ancak onu burada sergilemedik. Şu anda fan coiller için de bir laboratuvar kuruluyor. Biz hem Sodex Fuarı'nda hem bu fuarda soğutma grubunu ön plana çıkartmak istedik. Diğer ürünlerimizde yapılan ufak tefek dizayn değişiklikleri, iyileştirmeler var, bunları yine ürünlerimize yansıttık ama bunu çok büyük, yeni bir ürün olarak lanse edemeyiz. Ancak soğutma grubu bizim için yeni bir ürün ve bize çok farklı kapılar açacak diye düşünüyorum, nitekim açtı da.

Salonları gezebilme imkânınız oldu mu bilmiyorum ama fuarı nasıl buldunuz?

Birkaç senedir bütün firmalar aynı güzergâhı izliyor. İki konu var; birisi çevre, diğeri enerji verimliliği. Bütün firmalar bunlara önem verip bunların üzerine gitmeye çalışıyor. Tabi biz de firma olarak bunları mümkün olduğunda takip etmeye çalışıyoruz. Mesela; ısı geri kazanım cihazlarının yaygınlaşması konusu bunlardan bir tanesi. Bundan 7-8 sene öncesinde klima santrallerinde ısı geri kazanımının kullanımı belki %5'i geçmiyordu. Şu anda siparişe geçen projelerin hemen hemen yarısından fazlasında ısı geri kazanımı kullanılıyor. Buna artık Türkiye'de de çok önem verilmeye başlandı. Isı geri kazanımı ve enerji verimliliği Avrupa'da şu anda önem derecesi en yüksek konular durumundalar. Biz de tabi bunlara dikkat ediyoruz ama diğer bir yandan firmalarda şunu da görüyoruz; enerji verimliliği yönünde adımlar atarken bazen malzeme kalitesinden ödün verildiğine şahit oluyoruz çünkü ısı transferinde verimliliği artırmak için bakır borunun et kalınlığını azaltma gibi yöntemlere gidiliyor. Açıkçası bunlar doğru yöntemler değiller, enerji verimliliği sağlayalım derken malzeme kalitesini ve ürün ömrünü geri plana itmemeliyiz.

B***en sektörün çok hızlı büyüdüğünü düşünüyorum. Sektör teknolojik gelişmeleri anında yakalayabiliyor, kendine özgü tasarımlar yapabiliyor. Bir öngörü sorusu belki ama sizce yaptığımız bir ürünle ne zaman diğerlerine öncü olabiliriz?***

Bunun için firmalarımızın kendi firma kültürlerini artırmaları gerekiyor. Baktığımız zaman; dünyadaki lider markalar karlarının ciddi bir oranını Ar-Ge'ye aktarırlar, bu oranı %50-%70 arasında olan Amerikan firmaları, Kanada firmaları biliyorum. Bunlar çok ciddi rakamlar, belki bunu her yıl yapmıyorlar ama belli dönemlerde Ar-Ge'ye çok önem veriyorlar. İlerlemek veya teknolojik olarak liderliği ele geçirmek için olması gereken bu. Biz henüz bu seviyede değiliz ve belli bir yol katetmemiz gerekiyor. Sorduğunuz şeyin gerçekleşebilmesinin tek yolu bu. Ar-Ge departmanlarımıza önem vereceğiz, güçlendireceğiz ve kaynak aktaracağız. Bunu yapmadığımız sürece pazarda teknoloji lideri olma şansımız yok, sadece teknolojide başkalarının yaptıklarını taklit edebiliriz. Eğer kendimiz bir şeyler başarıp dünyaya tanıtalım diyorsak bunun tek yolu Ar-Ge departmanlarımızı güçlendirmek.

Eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Çok sağ olun, çok teşekkür ederiz.

Dünya soğutma piyasasında Türk ürünlerine duyulan saygınlığın her geçen gün artması için mücadele etmekteyiz

Yüksel Teknik İthalat-İhracat Uzmanı Ayça Aydın: "Türkiye'de üretilen ürünlerin çoğu Avrupa'ya ihraç edilmektedir. Dolayısıyla Avrupa'da yaşanan ekonomik krizin tüm imalatçılar gibi bizi de olumsuz yönde etkilediği şüphe götürmez bir gerçektir. Ancak bizler kalitemizden ödün vermeden bayii sayımızı arttırarak fiyat avantajından faydalanmayı hedefliyoruz."

Bildiğim kadarıyla Chillventa Fuarı'na buraya ikinci katılışınız, bir kıyaslama yapacak olursanız iki fuar arasında neler değişti?
Belirttiğiniz gibi fuara ikinci katılışımız. İlk fuara kıyasla bu yıl bir takım ülkelerden ziyaretçi sayılarında azalma olduğunu söyleyebiliriz. Amerika, Afrika ve Ortadoğu ülkelerinden gelen ziyaretçilerin sayısında gözle görülür bir azalma olduğunu söylemek mümkündür.

Bu fuar için "gün geçtikçe profesyonel ziyaretçi azalıyor" eleştirisi var, size göre doğru mu?
Yapılan eleştirileriler de haklılık payı bulunmaktadır. Bizde bireysel anlamda bu gözlemi yaptık ancak bunun söz konusu ekonomik kriz odaklı bir sorun olduğunu düşünüyoruz. Chillventa Fuarı'nın hala sektörde müşterileri ve üreticileri buluşturma anlamındaki saygınlığını ve popülaritesini koruduğu yadsınamaz bir gerçektir.

Fuarda hangi ürünleri sergilediniz. Yeni ürünler mi?
Geçen fuarda kapiler hortumlar ve bağlantı elemanları, manometreler, expansion valf kılıflarımızı sergileme şansını yakalamıştık. Bu yıl ürünlerimiz arasına manifold hortumlarını da ekledik.

Avrupa'da ekonomik kriz yüzünden bir daralma söz konusu. Bu durum sizi nasıl etkiliyor, yeni ürünlerinize olan ilgi nasıldı?
Türkiye'de üretilen ürünlerin çoğu Avrupa'ya ihraç edilmektedir. Dolayısıyla Avrupa'da yaşanan ekonomik krizin tüm imalatçılar gibi bizi de olumsuz yönde etkilediği şüphe götürmez bir gerçektir. Ancak bizler kalitemizden ödün vermeden bayii sayımızı arttırarak fiyat avantajından faydalanmayı hedefliyoruz. Bizler dünya soğutma piyasasında Türk ürünlerine duyulan saygınlığın her geçen gün artması için mücadele etmekteyiz ve ürünlerimize gösterilen ilgi ile de bu haklı gururu yaşamaktayız.

Fuardan Yüksel Teknik adına bayilik, temsilcilik ya da girmediğiniz bir pazara girmek gibi sevindirici bir haber var mı?
Fuar süresince tanışma fırsatı yakaladığımız çeşitli ülkelerden katılan ziyaretçilerle henüz diyalog aşamasındayız. Dileriz ki en kısa sürede pozitif sonuçlar elde etmiş olacağız.

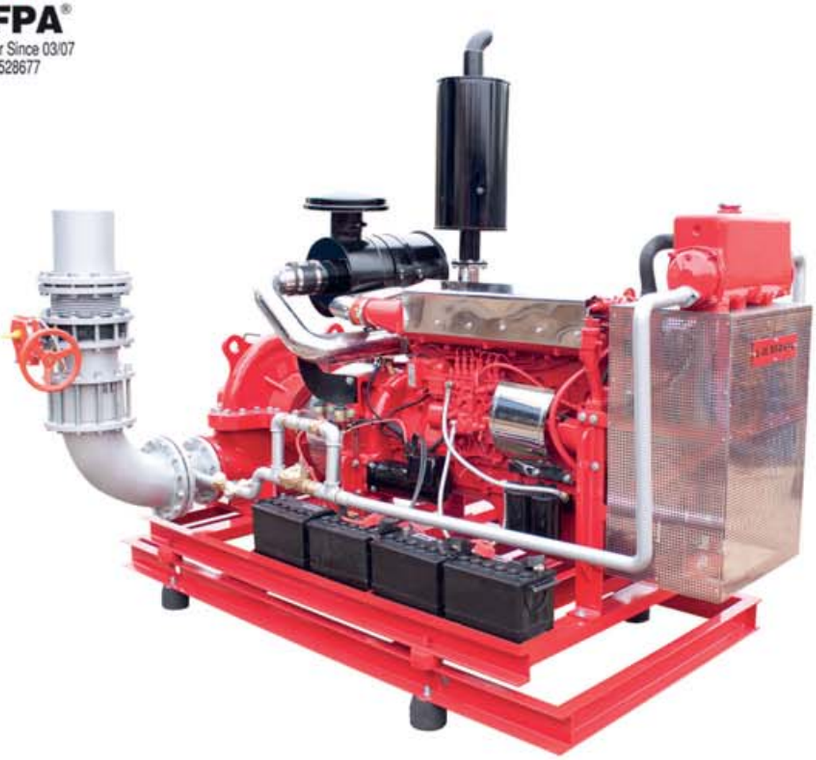
SOSİAD'dan Chillventa Fuarı'na iş gezisi

SOSİAD, 9-11 Ekim 2012 tarihlerinde Almanya'nın Nürnberg şehrinde düzenlenen Chillventa Fuarına KOSGEB destekli Yurtdışı İş Gezisi Programı düzenledi. Soğutma sektöründeki en son teknolojilerin incelenmesi, işbirliği yapılabilecek firma araştırılması, fuarda yer alan firmalara ve ülkelere ihracat olanaklarının araştırılması amacıyla düzenlenen geziye 20 firmadan 31 kişi katıldı. SOSİAD Yönetim Kurulu üyelerinin de katıldığı gezide ASERCOM (Avrupa Soğutma Komponent İmalatçıları Derneği) ile bir toplantı yapıldı. Dernekler arasında yapılabilecek işbirliği konularının görüşüldüğü toplantı iki dernek açısından da olumlu geçti. Türkiye'den 38 kuruluşun yer aldığı fuara SOSİAD üyesi 12 firma katıldı.

NFPA 20'ye uyumlu

NORM®

NFPA®
Member Since 03/07
2528677



NORM®

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

CE NAVIGA GL TSE TSEK

Basınç düşürücülü buhar şartlandırma sistemleri (PRDS)

Sanayide bir çok ısıtma ve proses uygulamalarında doymuş buhar kullanımı tercih edilmektedir. Ancak bazı endüstriyel işletmelerde doymuş buhar ve kızgın buhar ihtiyacı bir arada olabilir. Böyle durumlarda, üretilen kızgın buhar doymuş buhara dönüştürülebilir ve ek olarak prosesteki ihtiyaca göre basıncı da düşürülebilir. Geleneksel yöntemlerde bu iki işlem, kızgın buharın basınç düşürücü vana ile basıncının düşürülmesi ve ardından gelen ayrı bir desuperheater uygulaması ile sıcaklığının düşürülmesi yoluyla birbirinden ayrı iki ünitede gerçekleştirilir. Doğaldır ki, iki ayrı ünitenin montajı oldukça uzun bir hat gerektirmektedir. Yeterli hacme sahip olmayan işletmelerde bu büyük bir problem yaratmaktadır. Ayrıca, bu durum montaj maliyetlerini de arttırmaktadır. Bu noktada, karşılaşılan bu gibi problemlerin çözümü düşünüldüğünde, akıllara basınç düşürücülü şartlandırma sistemleri (PRDS) gelmektedir. PRDS sistemlerinde, iki ayrı ünite tek bir cihazda birleştirilerek, hem hat mesafesinin kısalması hem de montaj maliyetinin düşürülmesi mümkündür.

Onur ÜNLÜ
Escon Energy Savings Consultancy
Genel Müdürü

PRDS Çalışma Prensibi

PRDS sistemleri, mekanik, hidrolik veya pnömatikaktüatör kontrollü olabilirler.

PRDS valfine giren yüksek basınç ve sıcaklığa sahip kızgın buhar, subapla çevrili odacığa geçer. Subap sit üzerinde iken kapalı durumdaki vana, subap sitten ayrıldığında açık pozisyona gelir ve buhar geçişine izin verir. Subabın açılıp kapanma işlemi aktüatörler vasıtasıyla oransal gerçekleştirilebilir. Kızgın buhar sit ve subap arasından geçerken kısılır ve basıncı düşürülür. Kısma işlemi gerçekleştikten sonra, buhar hızı en yüksek seviyeye ulaşır ve türbülanslı bölgeye girer. Bu bölgeye literatürde "Vena Contracta" bölgesi denir. Oldukça yüksek türbülansın meydana geldiği bu bölgede buhar üzerine su püskürtülür ve suyun ani evaporasyonu sağlanarak desuperheating işlemi başlatılır. Bu sayede vanada basınç düşürme işlemi gerçekleştirilirken eş zamanlı olarak su enjeksiyonu ile tam koşullandırma sağlanmaktadır. Su, şartlandırma valfi üzerinden sisteme akış yönünde püskürtülür. PRDS'ye püskürtülecek suyun miktarı, buhar çıkışı tarafındaki sıcaklık kontrolöründen alınan sinyalin su kontrol vanasını uyarması ile ayarlanır. Su, buharla arasında küçük basınç diferansiyeli oluşacak şekilde püskürtülür. Bu durum suyun düşük basınç ve yüksek hız bölgesinde karışmasını sağlamış olur. Bu basınçtaki ani düşüş ve hızdaki önemli orandaki artış durumu suyun çok ince sis haline gelmesine yol açar. Bu yüksek türbülanslı sis buhar tarafından hızlıca absorbe edilmiş olur. Suyun püskürtülerek buhara enjekte edilmesi de, buhar ile su arasındaki ısı geçiş hızının artmasını sağlar. Su, PRDS sisteminin tipine göre aşağıdan ya da yukarıdan enjekte edilebilir.

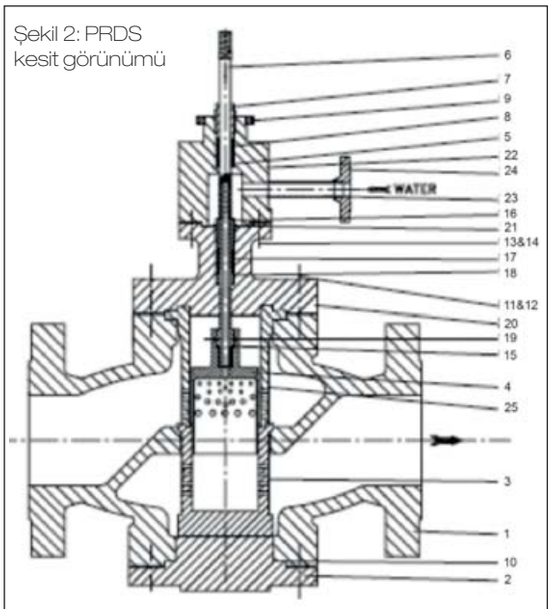
Şekil 1: PRDS Örneği

ASTEKNİK VANA

ASTEKNİK 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**

TSE TSEK GOST-R CE 0062 DVGW

UM AJANS



Şekil 2: PRDS kesit görünümü

1.vana gövdesi
2.alt flanş
3.sit
4.sübap
5.kılavuz burcu
6.ince mil
7.salmastra somunu
8.conta seti
9.taçlı/yarıklı somun
10.conta/salmastra
11.cıvata
12.somun
13.somun
14.saplama/çivi
15.conta/salmastra
16.soğutucu su siti
17.conta takımı
18.kılavuz burcu
19.kilit vidası
20.ara flanş
21.conta/salmastra
22.su odası
23.su giriş borusu
24.flanş S/W
25.rondela

PRDS'nin Avantajları

Basınç düşümünü ve suyun şartlandırılması işlemini tek bir ünitede toplayan PRDS'nin avantajları şu şekilde sıralanabilir;

- Akış değişikliklerine hızlı adaptasyon
- Koç darbesi eliminasyonu
- Su taşıma riski olmaması
- Verimli su – buhar karışımı
- Boru hattı boyunun kısalması
- Yüksek yük oranı
- Isı transfer oranının artırılması
- Bakım kolaylığı

PRDS Kullanım Alanları

PRDS'nin sanayide kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. PRDS'nin buhar tesisatları üzerinde belli başlı kullanım alanları mevcuttur. Bunları sıralarsak;

- Türbin by-pass hattı
- Kondenser
- Ana buhar hattı
- Türbin çıkışı
- Yardımcı işletmeler
- Degazör

Isı tasarruf sistemi olarak PRDS'nin örnek uygulaması

Aşağıda enerji tasarrufu anlamında bir çözüm olarak kullanılan PRDS'nin örnek bir uygulamasını görmektesiniz.

Buhar tarafı;		Su tarafı;	
Debi	: 6500 kg/h	Debi	: 280 kg/h
Giriş basıncı	: 21 barg	Giriş basıncı	: 24 kg/h
Çıkış basıncı	: 8 barg	Giriş sıcaklığı	: 90°C
Giriş sıcaklığı	: 230-240°C		
Çıkış sıcaklığı	: 180°C		

Sistemi özetlemek gerekirse; 6500 kg/h debideki 21barg basınçtaki buharı PRDS sistemi içinde 280kg/h debisi 90oC sıcaklıkta su püskürterek 8barg basınçta doyma noktasına getiriyoruz.

Kızgın Buhar Entalpisi@21barg	qy = 678,9 kcal/kg
Geri Döndürülen Kondens Entalpisi	K = 90 kcal/h
Günlük çalışma süres	ng = 24 Saat
Yıllık çalışma süresi	ny = 360 Gün
Buhar entalpisi@8barg	qy = 662,7 kcal/kg

Isı tasarrufu:

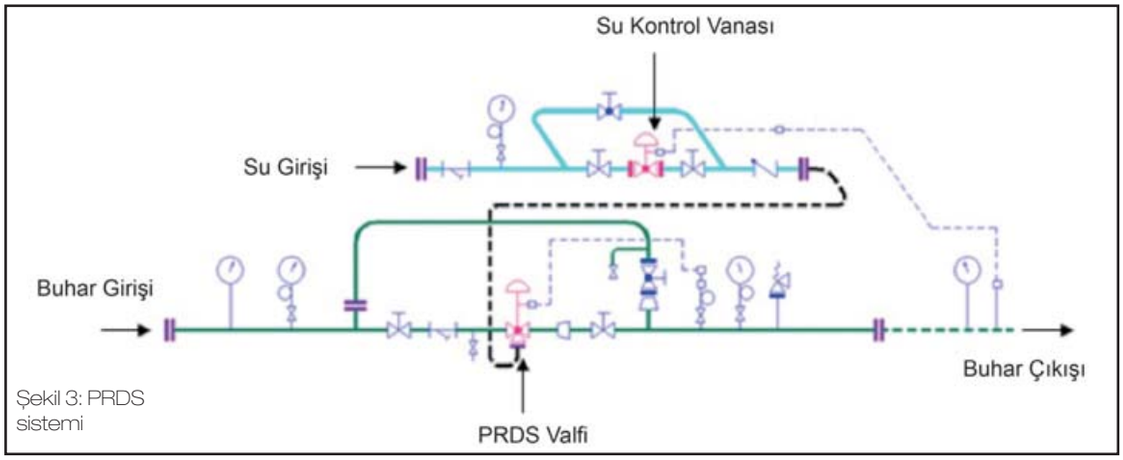
(280kg/h)x(662,7kcal/kg) = 185.556kcal/h

Parasal tasarruf:

%90 verimle doğalgaz yakan kazana sahip bir firma açısında hesap yaparsak;

(185.556kcal/h)/(8250kcal/m³)/0,9 = 25m³/h

(25m³/h)x(24h)x(360gün)x(0,75m³/h) = 162.000TL/yıl



Şekil 3: PRDS sistemi

sonsuz
çözümler

AstralPool sonsuz deneyimi, sonsuz ürünleri, sonsuz teknik ve proje desteği,
sonsuz çözümleriyle havuz ve wellness dünyasına yeni bir boyut kazandırmaktadır.
Birlikte sonsuz ilerlemeler, faydalar, ortaklıklar yaşayacağız.
Bütün bunları kaybetmeyi göze alabilir misiniz?

Ön filtre sistemi
HYDROSPIN COMPACT

IGUAZU duş

Filtre PRAGA

Spalar

Atlama platformları

LED lamba

Tuz Elektroliz

CEPEX küresel vanalar

ASTRALPOOL®

The infinite pool
www.astralhavuz.com.tr
FLUIDRA TR SU ve HAVUZ EKİPMANLARI SAN. ve TİC. A.Ş.
e.mail: info@astralhavuz.com.tr - tel: +902163870556-57-58

Bahçeşehir Üniversitesi Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Merkezi METGEM'de Sektörel Faaliyetler ve İşbirlikleri

İş dünyası ile eğitim camiasının işbirliği, ülkemizde yıllardır tartışılan ancak iki tarafın da beklentisinin tam olarak karşılanamadığı konulardan biridir. Akademisyenler dâhil hemen herkes, üniversite sanayi işbirliğinin gerekliliğinden söz etmekle birlikte - her ne kadar sayıları son yıllarda artmış olsa da- bu alandaki farklı uygulamalar istenilen düzeyde yaygınlaşamamıştır. Zira iş dünyasında rekabetin her geçen gün daha arttığı bir dönemde işveren için zaman ve emek, paradan daha önemli kaynaklar haline gelmiştir. Atılan her adımın, taraflar için kazanç getirmesi gerekliliği de işbirliğini zorlaştıran etkenlerden birisidir.

Azize Gökmen
Bahçeşehir Üniversitesi
Mesleki Teknik Eğitimi
Geliştirme Merkezi Başkanı

Mesleki ve teknik eğitim ile iş dünyasının kalifiye personel ihtiyacına yönelik kişileri, sektörel işbirlikleri ile yetiştirme hedefi ile yola çıkan METGEM, bahsi geçen işbirliğine yönelik pek çok uygulamaya imza atmıştır. Markalı dersler, öğrencilerimiz arasından personel teminine yönelik projeler, uygulamalı eğitim, sertifika programları, dersliklerin sektörel eğitimlerde kullanılması, sosyal sorumluluk projelerinin sektör ile birlikte yürütülmesi hatta bazı alanlar için üretim, METGEM tarafından geliştirilen ve uygulanan projelerden bazılarıdır. Bu vb. faaliyetler nedeniyle METGEM, 7 gün ve neredeyse 24 saat çalışan bir kurum haline gelmiştir.

METGEM'in Bu faaliyetler hakkında kısaca bilgi vermek, sektör ile üniversite arasında işbirliği yapmak isteyen diğer kuruluşlar için ışık tutabilir.

Metgem partneri kuruluşlar, sektörleri ile ilgili bölümlerin bazı derslerini kendi kurumlarının adıyla Markalı Ders kapsamında açabilmektedirler. 14 Haftalık eğitimi kapsayan markalı dersler, partner kuruluş tarafından belirlenen ve görevlendirilen, METGEM tarafından da onaylanmış eğitimciler tarafından verilecek olup, gönüllülük esasına dayanmakta, bu eğitim sonrasında öğrenciye, Kurum - Metgem ortak logo ve imzalı sertifika verilmektedir. Bu dersler süresince kurum, öğrencinin belirgin özelliklerini tespit ederek, ileride istihdam etmeyi planladığı iş gücünü, daha öğrencilik döneminde fark edebilmektedirler.

Personel arayışı içerisinde olan ve bunu çeşitli iletişim kanalları ile (gazete, insan kaynakları siteleri vb.) duyurmuş olan kurumlar, Mesleki Yüksekokulumuzdaki öğrenciler içerisinden istekli olanları da, bu eleme ve seçme sürecine dâhil edebilmek amacıyla, pozisyonun gerektirdiği eğitime tabi tutmaktadırlar. Kurumlar, bu proje sayesinde, bu eğitimleri başarı ile tamamlayan öğrencilerimiz arasından, aradıkları niteliklere uygun iş gücünü, diğer iletişim kanallarına ihtiyaç duymadan dahi temin edebilme şansına sahip olmaktadırlar.

Bahçeşehir Üniversitesi Meslek yüksekokulu öğrencileri, 2.sınıfın son döneminde, haftada 1-2 gün, uygulamalı eğitim yapma zorunluluğu taşımaktadırlar. Bu uygulamalı eğitim, işverene herhangi bir mali yük getirmemekte olup, öğrencilerin çalıştıkları bu günler için iş kazası ve meslek hastalıklarına karşı sigortaları Üniversitemiz tarafından karşılanmaktadır. Böylelikle öğrencilerimiz mezun olduklarında, iş tecrübesine de belli bir ölçüde sahip olmaktadırlar.

Bazı işletmeler ve/veya sivil toplum kuruluşları, gerek faaliyet gösterdikleri sektörde çalışmakta olan veya çalışmak isteyen kişilere, gerekse Meslek Yüksekokulu öğrencilerine yönelik sertifika programlarını METGEM ortaklığında açabilmektedirler.

Günümüzde nüfusun hızla arttığı ve kişi başına düşen çalışma alanının daraldığı göz önünde bulundurulursa, firmaların kendi bünyelerinde eğitim salonu bulundurmaları büyük bir mali yük haline gelmekte ve alanlarını daralmaktadır. Bu ihtiyacın farkında olan METGEM, eğitim salonlarını, şirketlerin kullanımına açarak, büyük bir ihtiyaca da cevap vermektedir.

Bugüne kadar "Benim renkli tekerleklerim", "engelsiz ev" gibi sosyal sorumluluk projeleri de sivil toplum kuruluşları ve şirketlerle işbirliği içerisinde yürütülmüştür.

Mesleki Yeterliliklerin oluşturulmasından, bu alanda yetkilendirilmiş test merkezlerinin kurulmasına kadar pek çok konuda, kurumlara danışmanlık desteği vermiş olan METGEM, AB projeleri ile de ülkemizin eğitim ve gelişmişlik düzeyinin artırıcı pek çok çalışmaya imza atmaktadır.

Özellikle mesleki ve teknik eğitimde, sanayi ile işbirliği olmaksızın gelişme kaydedilmeyeceği bilinciyle METGEM olarak farklı sektörleri de işbirliği yapmak üzere Bahçeşehir Üniversitesi'ne davet ediyoruz.

tmmob
makina mühendisleri odası

11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon 2013 + SODEX Fuarı

teskon 2013

YARININ BİNALARI: Enerji, Konfor, Çevre, Ekonomi

17-20 Nisan 2013

MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi

BİLDİRİ HAZIRLAMA TARİHİ

Kongrede öngörülen konularda sunulmak istenen bildirilere ait son tarihler aşağıda verilmiştir.

12.Ekim.2012	Bildiri özetlerinin kongre sekretaryasına ulaştırılması
02.Kasım.2012	Bildiri özetlerinin değerlendirilmesi ve yazarlarına sonucun bildirilmesi
25.Ocak.2013	Bildirilerin kongre sekretaryasına ulaştırılması
08.Mart.2013	Bildirilerin değerlendirilmesi ve yazarlarına sonucun bildirilmesi

Bildiri gönderimlerini ve takibini http://omys.mmo.org.tr/teskon adresinden yapabilirsiniz.

Anadolu Caddesi No: 40 K: M2 35010 Bayraklı - İZMİR
Tel: (0232) 462 33 33 / 152 - 121 Faks: (0232) 462 43 77 - 486 20 60
http://teskon.mmo.org.tr e-posta: teskon@mmo.org.tr

I S K A V

ISITMA SOĞUTMA KLİMA
ARAŞTIRMA ve EĞİTİM VAKFI

ISKAV WEB BİLGİ BANKASI

http://bilgibankasi.iskav.org.tr

adresine girerek sektörümüzde yer alan firmaların teknik yayınlarına ulaşabilir, teknoloji ile ilgili en son gelişmeleri ve bilgileri takip edebilirsiniz.

ISKAV-Web Bilgi Bankası; zengin içeriği ile

Mühendislerin, Teknikerlerin, Teknisyenlerin, Öğrencilerimizin ve **Toplumun**

başvuru kaynağı.

I S K A V

ISITMA SOĞUTMA KLİMA
ARAŞTIRMA ve EĞİTİM VAKFI

ISITMA SOĞUTMA KLİMA ARAŞTIRMA VE EĞİTİM VAKFI İKTİSADİ İŞLETMESİ
Halyolu Cad. Çayıryolu Sok. No: 5 Bay Plaza
Kat: 3 İçerenköy 34752 Kadıköy / İSTANBUL
Tel: +90 212 285 00 40 • Fax: +90 212 285 00 29
E-posta: iskav@iskav.org.tr • Web: www.iskav.org.tr

İRTİBAT ADRESİ:
Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksekokulu
Büyükdere Cad. No: 69 34413 Maslak / İSTANBUL
Tel: +90 212 285 00 40 • Fax: +90 212 285 00 29
E-posta: iskav@iskav.org.tr • Web: www.iskav.org.tr

SEKTÖR®
İŞ ETİK İLKELERİNİ UYGULUYORUZ

teknik

Sürdürülebilir su yönetiminde gri su geri kazanım

Su sıkıntısını en aza indirmemizin yollarından öncelikli olanı elimizdeki doğal su kaynaklarının daha verimli bir şekilde kullanılmasından geçmektedir. Su verimliliğini artırmak ve sürdürülebilir su yönetimi için alternatif kaynakların bulunması gerekmektedir. Bu alternatif kaynaklardan birisi de Gri Su Geri Kazanım Sistemidir. Tuvalet haricindeki evsel atık sulardan oluşan akım gri su olarak anılmaktadır. İçme suyu kalitesi gerektirmeyen birçok alanda; tuvalet rezervuarları, bahçe sulama, genel temizlik işleri, araç yıkama, vb. tekrar değerlendirilebilmektedir ve su verimliliği sağlanırken su faturalarından da tasarruf edilebilmektedir. Gri su yiyecek artıkları, deterjan ve bazı patojenler içerebilir.

Gri suyun arıtımı biyolojik arıtım ve filtrasyon gibi çeşitli yollarla gerçekleştirilebilmektedir. Türkiye'de gri su arıtımı yaygın olarak kompakt bir çözüm olan MBR yöntemi ile gerçekleştirilmektedir. Türkiye'deki gri su uygulamaları birçok konut, ofis, otel ve alışveriş merkezi projelerine işlenmiş olup kullanımına da başlanmıştır. Gri su arıtımının ardından geri kazanılan su yerel yönetimlerin uyguladığı geri kazanılmış su kriterlerini sağlamalıdır. Arıtılmış suyun kalitesi ve miktarı son kullanım alanlarına uygun olarak tercih edilmelidir. Gri su uygulamalarının sağlıklı bir şekilde yaygınlaşması uygun bir politika ve standartlar ile sağlanacaktır.

Her geçen gün dünya ve ülkemizde su sıkıntısı artmaktadır. Türkiye su kaynakları yönünden zengin gözükmesine rağmen, sanıldığı gibi su zengini ülkeler arasında değildir. Su sıkıntısını en aza indirmemizin yollarından öncelikli olanı elimizdeki doğal su kaynaklarının korunması ve daha verimli bir şekilde kullanılmasından geçmektedir. Kaynaklarımızın korunması ve verimliliği için alternatif kaynaklar göz önüne alınmalıdır. Bu kaynaklardan birisi de gri su geri kazanımıdır.

Aktif Çevre olarak gri su geri kazanım sistemi konusunda meslektaşlarımızı bilinçlendirmek ve gri su geri kazanım sistemlerinin doğru bir şekilde ülkemizde de uygulanması için birkaç yıldır çalışmalarımız devam etmektedir.

Gri su; evsel atık suyun kanalizasyon suyu içermeyen kısmına denir, yani duştan, lavabodan, küvetten ve mutfaktan gelen atık sudur. Bulaşık makinesi, duşlar, evyeler ve çamaşır makinesinden gelen atık su evsel atık suyun % 50-80'idir. Özellikle kurak bölgelerde sulama suyu ihtiyacı gri su ile karşılanabilmektedir. Sulama suyu olarak kullanımının yanı sıra tuvalet rezervuarları, genel temizlik işleri, araç yıkama gibi birçok alanda da tekrar değerlendirilmesiyle su faturalarından tasarruf edilmesinin yanında giderek artan su ihtiyacına da çözüm sunmaktadır. Gri suyu bir atık su olarak görmek yerine tekrar değerlendirilebilen bir kaynak olarak görmek en doğru çözümlerden birini sunmaktadır.

Gri suyun arıtımı diğer sistemlerle kıyaslandığında daha hızlı ve kısa bir sürede ve daha az maliyetle gerçekleştirilebilmektedir. Su kullanılan mekânların kendilerine özgü kalite gereksinimleri bulunmaktadır. Bu yüzden gri su geri kazanım sisteminden elde edilen suyun kullanılacağı yerin standartlarına uygun olması gerekmektedir. Arıtılmış gri suyun evlerde tuvalet rezervuarları ve çamaşır yıkamada tekrar kullanılabilmesi için Membrane Biyoreaktör gibi gelişmiş arıtma teknolojileri hijyenik ve kompakt prosesleriyle şehir yaşamı için en ideal çözümdür. Özellikle Almanya'da ispatlanmış teknolojisi ile MicroClear® filtreler gri su geri kazanım sistemlerinde ön plana çıkmaktadır.

Gri su geri kazanımında uygun arıtma teknolojisinin seçilmesiyle gri su içme suyu kalitesini gerektirmeyen alanlarda (tuvalet rezervuarları, sulama suyu, vb.) çift tesisat uygulamasıyla değerlendirilebilmek-

tedir. Gri suyun son kullanım alanları, arıtma teknolojileri ve uygulanan standartları dünya çapında değişiklikler göstermektedir. Türkiye'de gri suyun tekrar değerlendirilmesi ile ilgili ne yazık ki henüz oluşturulmuş bir yasal çerçeve bulunmamaktadır.

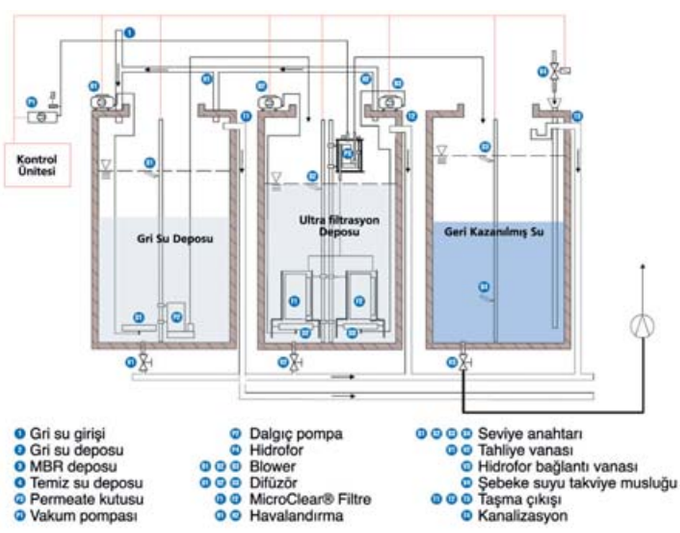
1. GRİ SU UYGULAMALARI VE MBR SİSTEMİ İLE ARITIMI

Türkiye'de gri su uygulamaları birçok konut, ofis, hotel ve alışveriş merkezi projesinde yer almaktadır. Gri su arıtımında birçok teknoloji kullanılabilmektedir. Uygun teknolojinin seçilmesinde son kullanım alanı en önemli noktayı oluşturmaktadır. Arıtılan suyun yerel ve ulusal tekrar kullanım standartlarını karşılaması gerekmektedir. Arıtılan suyun kalitesi ve miktarının son kullanım alanına uygun olması gerekmektedir.

Gri su geri kazanım sisteminin uygulanacağı binalarda lavabo ve duşlardan gelen foseptik atığı içermeyen pis su boruları ayrı bir şekilde dizayn edilerek gri su geri kazanım sisteminde toplanır ve arıtma işlemine tabi tutulur. Şebeke ve kullanım suyu hatları hiçbir şekilde bir biri ile bağlantısı bulunmamalıdır. Hatta kullanım suyunun geçtiği borunun farklı renkte olması tesisatta düzenleme yapılacağı zaman karışıklık olmasının önüne geçecektir. Bahçe sulama ve temizlik işleri için bırakılan musluklara içilemez etiketi yapıştırarak kullanıcıların başka amaçla kullanması engellenmelidir. Eğer mümkünse gri su geri kazanım sisteminde kullanılan depolar için ayrı bir havalık hattı çekilmesinde fayda vardır, şayet bu mümkün değilse lavaboların çatıya uzanan havalık hatları da yeterli olmaktadır. Sistemin kurulacağı mekana bağlı olarak, taşma çıkışı geri su akış seviyesi göz önünde bulundurularak dizayn edilmeli ve sisteme kanalizasyon suyunun girmesi önlenmelidir.

2.1. MBR İLE GRİ SU ARITIMI

Türkiye'de uygulanmaya başlanan gri su geri kazanım sistemlerinde şehir alanları için kompakt bir çözüm sunan MBR teknolojisi tercih edilmektedir. Gri su yiyecek artıkları, deterjan ya da sabun ve bazı patojenleri içerebilmektedir. Fakat genel bir kural olarak gri suyun sulama suyu olarak değerlendirilmesi durumunda kapsamlı bir kimyasal ya da biyolojik arıtıma gerek duyulmamaktadır. Gri sudaki sabun ve deterjanların sulanan bitkilerin gelişimi konusunda etkisi büyüktür. Gri su doğrudan sulama suyu olarak kullanılabileceği gibi farklı amaçlarla kullanımı için depolanabilmektedir. Depolanması durumunda gri sudaki patojenlerin yok edilmesi için suyun filtrelenmesi gerekmektedir. Gri suyun en verimli arıtımı; biyolojik sistemlerin fiziksel arıtmayla kombine edilmesi sonucu elde edilmektedir. Membran biyolojik reaktör aktif çamur sisteminin ultrafiltrasyon membranları ile birleşimi sonucu katı/sıvı ayrımını gerçekleştirmektedir. MBR sistemleri klasik aktif çamur sistemlerine kıyasla daha kısa hidrolik bekleme süreleri ile daha az yer kaplamaktadır.



Şekil 1. MBR teknolojisi ile gri su arıtımı

2.2. TÜRKİYE VE DÜNYADAKİ GRİ SU UYGULAMALARI

Türkiye'de birçok yeşil bina projeleri hayata geçirilmekte ve bu projelerin birçoğu gri su geri kazanım sistemini içermektedir. Türkiye'deki öncü projelerden biri olan İstanbul Zorlu Center Projesinde 250 m3/g kapasiteli Aktech Gri Su Geri Kazanım Sistemi yer almaktadır. Bunun yanı sıra Aktif Çevre referansları arasında yer alan Ankara Diyanet İşleri Başkanlığı Camii, İstanbul Erkek Lisesi Vakfı 125. Yıl İlköğretim Okulu, İstanbul Pera Days Otel, Antalya Eko Ev ve Yeni Hayat Evleri Projelerinde de duş ve lavabolardan toplanan gri su tekrar değerlendirilerek tuvalet rezervuarlarında ve bahçe sulamasında kullanılmaktadır.

2.3. GRİ SU POLİTİKALARI – DÜNYADAKİ GRİ SU YASAL DÜZENLEMELERİ

Gri su geri kazanım sistemlerinin yaygın olarak kullanımı için gri su politikasının oluşturulması gerekmektedir. Halk sağlığının korunması ve çevresel risklerin önlenmesi için oluşturulan politikalar Dünya Sağlık Örgütü (WHO) standartları ve yerel yasal düzenlemeleri karşılamalıdır. Yasal çerçevenin oluşturulması için kamu kuruluşları, üniversiteler, politikacılar ve geliştirme uzmanları işbirliği içinde çalışmalıdır.

Aktif Çevre, Gri Su Geri Kazanım Sistemini Türkiye'ye getiren ilk firma olarak bu konuda üzerine düşen sorumluluğu yerine getirmekte; sempozyum, fuar ve kendi gerçekleştirmiş olduğu organizasyonlarla yatırımcılara, proje firmalarına ve kamu kuruluşlarına konu ile ilgili çözüm ortaklığı sunmaktadır. Özellikle kuraklığın tekrar gündeme gelmesiyle Bayındırlık ve Çevre Bakanlığı da Gri Su Geri Kazanım Sistemi ile ilgili yasal altyapıların oluşturulması için araştırmalarına başlamış olup firmamız da bu konuda proje yöneticileriyle bilgi alışverişinde bulunmaktadır. Toplumumuzda her geçen gün gri su geri kazanımına verilen önem artmakta ve sistem yaygınlaşmaktadır. Sistemin yaygınlaşmasıyla birlikte hem doğamızın hem toplumumuzun hem de bizlerin kazanması ve firmamızın bu konuda öncülük etmesi gurur verici bir mutluluğu da beraberinde getirmektedir.

Bosch çift külhanlı kazanlar

Bosch Industrikessel GmbH, 1950'li yıllarda ilk defa üç geçişli çift külhanlı kompakt teknolojiye sahip kazanlar geliştirmiştir. Günümüzde 55t/h kapasitesine kadar çift külhanlı kazan üretebilen firma, her bir külhandaki brülörleri, baca hatlarını ve duman sandığını birbirinden ayıran özel tasarımlı ZFR kazan serisinin patentini elinde bulundurmaktadır.

Çift külhanlı kazanların avantajları ise şöyledir;

• İki adet tek bacalı kazan kullanmak, bir adet çift külhanlı kazan kullanmaya nazaran daha maliyetli olmaktadır.
• Çift külhanlı kazan, kazan dairesinde daha az yer kaplamaktadır.
• Çift külhanlı kazan daha az kurulum işi gerektirmektedir.
• Çift külhanlı kazan ile daha hızlı buhar elde edilebilmektedir.
• Çift külhanlı kazanlar, daha az bakım gerektirmektedir.
• Çift külhanlı kazanların kontrolü daha kolaydır ve daha yüksek işletim basınçlarında çalışmak mümkün olmaktadır.

Birçok paralel brülör işletimli çift külhanlı kazan tipinde, her iki yanma odasından alev duman boruları vasıtası ile gelen baca gazı arka duman sandığında karışmaktadır. Bu durumda optimum brülör ayarlarını gerçekleştirmek oldukça güç olmaktadır. Diğer taraftan iki brülörün çalışma frekansları birbirlerine karşı çalışabilmekte, brülörlerde ayar sorunlarına, gürültüye ve titreşimlere yol açabilmektedir. Tüm bu dezavantajlar, duman sandığı ve baca hatları birbirinden ayrılmış çift külhanlı kazanlar ile ortadan kalkmaktadır.
Çift külhanlı kazanlarda, tek brülör veya iki brülörün aynı anda işletimde olduğu durumlarda, homojen olmayan ısı yayılımı kaynaklı termal gerilimler ile karşılaşmamak için kazanın tasarım aşamasında dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Alev boruları arasında ve alev boruları ile kazan gövdesi arasındaki mesafenin iyi hesap edilmiş olması, alev boruları ile kazan arka zemini arasındaki bağlantıların stabil olması, baca gazı duman sandıklarının iyi bir şekilde sabitlenmiş olması ve termal gerilmeleri minimize edecek tasarım detayları olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca termal dengeyi sağlayacak diğer bir etken ise kazan suyunun, kazan içerisinde minimum dirençle karşılaşarak dolaşabilmesi ve ısı transfer yüzeylerinden hızlı bir şekilde geçebiliyor olmasıdır.

ÇİFT KÜLHANLI KAZANLARDA BACA GAZI EKONOMİZÖRÜ;

Yüksek kapasiteli kazanlarda ekonomizör kullanılması işletim giderlerini önemli ölçüde azaltan bir faktör olarak herkes tarafından bilinmektedir. Genelde tercih edilen iki ayrı baca gazı dolaşım yöntemi bulunmaktadır;

1. Birinci ve ikinci brülörler için her durumda çalışan tam ekonomizör
2. Baca gazı ayırıcı duvarı olan tek ekonomizör, her iki brülör için de kesintisiz su akışı olan ekonomizör boru demeti

İkinci seçenek en sorunsuz tip olarak kabul edilmektedir. Her iki brülörün çalıştığı durum için tasarlanmış olan ısı geri kazanım sistemi, tek bir brülörün çalıştırılması durumunda da sorunsuz işletilebilmekte ve ekonomizör içerisinde dolaşan su sürekli ısıtılabilmektedir. Bu sayede kademeli ısıtma ve buhar darbeleri gibi sorunlarla karşılaşılmamaktadır.

ÇİFT KÜLHANLI KAZANLARDA BRÜLÖRLER;

Çift külhanlı kazanlarda iki ayrı brülör bulunması geniş kapasite kontrol aralığı imkanı sunmaktadır. Yaz ve kış ayları arasında değişkenlik gösteren ısı ihtiyacının karşılanması gereken merkezi ısıtma sistemleri için, geniş kontrol aralığı imkanı önemli bir ihtiyaç olarak görülmektedir. Kazan çalışma aralığı bir brülörün minimum kapasitesinden, iki brülörün maksimum toplam kapasitesine kadar geniş bir aralığa ulaşmaktadır.

ÖZETLE;

Çift külhanlı kazanlar, yüksek ısı ihtiyacı olan tesislerde tercih edilmektedir. İki brülörden herhangi biri arızaya geçtiği durumda, diğer brülör vasıtası ile ısı ihtiyacının önemli bir kısmı temin edilebilmektedir. Ayrıca, kesintisiz brülör işletimi sağlayan çift külhanlı kazanlar mükemmel kapasite esnekliği sunmakta ve brülör aç-kapa miktarını minimize etmektedir.
Geniş kapasite kontrol aralığı sayesinde brülörün kesintisiz çalışmasını, kazandaki iç su sirkülasyonunun sürekli olmasını sağlamaktadır. Bunlara ek olarak ısı transferinin kesintiye uğramasını da engellemektedir. Bu özellik, aynı zamanda ani sıcaklık değişikliklerinin sebep olacağı termal gerilmelere de engel olmaktadır.
Çeşitli çift külhanlı kazan tasarımlarının değerlendirilmesinde, kazanın hasarsız ve uzun vadeli işletime izin veriyor olması önem arz etmektedir. Eğer çift külhanlı kazan, brülörlerin sınırsız tekli çalışmasına uygun olarak tasarlanmış ise, TUV test kurumu tarafından test edilmiş ve onaylanmış olmalıdır. Özellikle çift külhanlı kazanlarda, güvenilirlik ve teknik uzmanlık tercih sebebidir ve bu durum göz ardı edilmemelidir.

Viessmann'dan Vitodens 200-W 125 ve 150 kW yeni duvar tipi yoğuşmalı kazanlar

Vitodens 200-W serisi ile tek cihazda 150 kW'a kadar kapasiteler!

Yeni 125 ve 150 kW modeller ile birlikte, Vitodens 200-W duvar tipi yoğuşmalı cihaz serisi 26 kW'tan 150 kW'a kadar farklı kapasitelerdeki yoğuşmalı kombi, ısıtıcı ve kazan modelleri ile her türlü bireysel ve merkezi ısıtma ihtiyacına cevap verebilmektedir.

Yeni 125 ve 150 kW Vitodens 200-W duvar tipi yoğuşmalı kazanlar üstün ve benzersiz teknik özelliklere sahiptir:

• Vitodens 200-W 125 ve 150 kW duvar tipi yoğuşmalı kazanlar, 6 barlık açma basıncına sahip emniyet ventili ile donatılmışlardır. Böylece, ilave plakalı eşanjör ile sistem ayırımı yapmadan daha yüksek binalarda kullanılabilirler.

• Kazan gövdesine entegre baca gazı geri tepme emniyet klapesi sayesinde, 45 ila 150 kW arasındaki tüm Vitodens 200-W duvar tipi yoğuşmalı kazanlar pozitif basınçlı kaskad baca sistemleri ile birlikte kullanıldığında, her bir kazan için ilave baca gazı klapesine ihtiyaç duymazlar.

• Aksesuar olarak temin edilen ısıtma devresi bağlantı setleri, 45 ila 150 kW arasındaki tüm Vitodens 200-W duvar tipi yoğuşmalı kazanlar için A enerji sınıfı, yüksek verimli devir kontrollü ısıtma devresi pompası ile donatılmıştır.

• Sadece Viessmann tarafından tasarlanan ve üretilen MatriX-silindirik brülör ile çok sessiz ve emniyetli işletme, düşük zararlı madde emisyonu ve uzun ömür sağlanmaktadır. Emisyon değerleri "Mavi Melek" çevre şartnamesi sınır değerlerinin oldukça altında kalmaktadır. MatriX-silindirik brülör geniş bir modülasyon aralığına (%20 - 100) sahiptir ve bu sayede kazan daha az dur-kalk çalışmakta, bekleme kayıpları da daha az olmaktadır.

• Sadece Viessmann'da olan Akıllı Lambda Pro Control yanma kalitesi kontrolü gaz kalitesini otomatik olarak tanır ve gazın ısıl değeri veya işletme koşulları değiştiğinde yanmayı otomatik olarak yeni duruma uygun hale getirir. Yanma kalitesinin sürekli olarak kontrolü ve ayarlanması sayesinde sürekli olarak yüksek verimde çalışma, düşük emisyonlar ve düşük ses seviyesi sağlanır. Sistem bakım gerektiren ve arıza yapabilecek ilave komponentlere ihtiyaç duymadan çalışır.

• Sadece Viessmann tarafından tasarlanan ve üretilen korozyona karşı dayanıklı, yüksek kaliteli paslanmaz çelikten (1.4571) imal edilmiş kalın cidarlı Inox-Radial eşanjör ile yüksek işletme emniyeti ve uzun ömür sağlanmaktadır. Paslanmaz çelik eşanjörün kendi kendine temizlenen düz yüzeyleri sayesinde eşanjör yüzeyleri tıkanmamakta ve bu nedenle sadece yeni cihazda değil, cihazın tüm kullanım ömrü boyunca yoğuşmadan ve yüksek verimden faydalanmak mümkün olmaktadır.

• Dijital Vitotronic kontrol paneli ile sabit sıcaklıkta ya da alternatif olarak dış hava kompanzasyonlu işletme yapılabilir. Kontrol paneli arıza tespit sistemine ve dizüstü bilgisayar için Optolink arabirimine sahiptir. Vitotrol 100 UTD, Vitotrol 200 ve 300 kablolu oda termostatları / uzaktan kumandalar aksesuar olarak kullanılabilir.
Vitotronic 300-K veya AX5100HG kaskad kontrol panelleri kullanılarak 18 adete ve 2700 kW toplam ısıtma gücüne kadar dış hava kompanzasyonlu kaskad sistemler kurulabilir, ısıtma sistemindeki boylere ve ilave aksesuarlar kullanarak karışım vanalı ısıtma devrelerine kumanda edilebilir.

• Viessmann duvar tipi yoğuşmalı cihazlara uygun PPs malzemeden yapılmış yarı hermetik veya hermetik orijinal sertifikalı baca sistemleri ile, 250 mm çapa kadar güvenilir ve ekonomik baca gazı boru-laması yapmak mümkündür.
Kaskad sistemlerde, PPs kaskad baca setleri (8 adet kazana kadar) veya alternatif olarak tek tek ayrı bacalar kullanılabilir.

Yeniliklerimizi bültenlerimizden takip edebilir, fiyat ve teknik bilgiler için satış grubumuza danışabilirsiniz.

1. DUYURU

POMSAD

8. POMPA-VANA KONGRESİ

2 - 4 MAYIS 2013
İSTANBUL FUAR MERKEZİ

PaWex
Pompa • Vana • Su Arıtma Sistemleri
Boru ve Bağlantı Elemanları Fuarı

PaWex 2013
Pompa, Vana, Su Arıtma Sistemleri,
Boru ve Bağlantı Elemanları Fuarı
2-5 Mayıs 2013
İstanbul Fuar Merkezi / SALON 9 – 10

KONULAR

- Enerji Verimliliği
- Çevreye Uygun Malzeme
- İçme Suyu İle Temastaki Malzeme Şartları
- Pompa ve Vana Seçim ve Tasarımı
- Sistem Tasarımı
- Optimizasyon
- Bilgisayarlı Tasarım
- Hızlı Prototipleme Uygulamaları
- Performans Ölçümleri ve Test Standları
- Ömür Boyu Maliyet
- İşletme ve Bakım
- Pompalarda İlk Emiş Problemleri ve Kavitasyon
- Titreşim Problemleri
- Sızdırmazlık Problemleri
- Direktifler ve Standartlar
- İç ve Dış Pazarlama

DÜZENLEYİCİ KURULUŞLAR

POMSAD Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği

İTÜ Makina Fakültesi

ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümü

DESTEKLEYİCİ KURULUŞLAR

TTMD Türk Tesisat Mühendisleri Derneği

MTG Makine Tanıtım Grubu

www.pawex.net

AMAÇ

Pompalar, vanalar ve bunlara ilişkin tesisler üzerinde araştırma, tasarım, imalat, işletme ve pazarlama faaliyetlerinde bulunan kişileri ve ayrıca sektöre katkı yapan diğer kuruluş temsilcilerini bir araya getirip sektör faaliyet alanına giren konuların tartışılacağı bir ortam hazırlamak bu kongrenin amacını oluşturmaktadır.

TEMA

Pompa-Vana Tasarım ve İmalatında İleri Teknolojilerin Kullanımı

DÜZENLEME KURULU

Kutlu Karavelioğlu (SMS)
Bülent Hacıraifoğlu (Doğuş)
İbrahim Akdemir (Asteknik)
Prof. Dr. Kahraman Albayrak (ODTÜ)
Prof. Dr. Erkan Ayder (İTÜ)
Ercan Çelebi (Standart)
İsmail Gökhan Çıtak (Göksan)
Murat Çopur (Alarko)
Ali Rıza Dağlıoğlu (TTMD)
Özden Ertöz (Vansan)
Prof. Dr. Haluk Karadoğan (İTÜ)
Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç (İTÜ)
Prof. Dr. Doğan Özgür (YTÜ)
Prof. Dr. Ali Pınarbaşı (YTÜ)
Ahmet Saraoğlu (Vastaş)
Prof. Dr. Mete Şen (İTÜ)
Vahdettin Yırtmaç (Mas-Daf)
Nurdan Yücel (Layne Bowler)

KONGREYE BİLDİRİ İLE KATILIM

Kongreye teknik ve bilimsel bildiri sunumu, kongre konularında belirtilen konularda çalışan tüm kişi ve kuruluşlara açıktır. Bildiri sunmak isteyenlerin **14 Aralık 2012** tarihine kadar bildiri özetlerini Kongre Sekreteryası'na ulaştırmaları gerekmektedir.

Düzenleme kurulu tarafından değerlendirilecek bildiri özetleri **www.pawex.net** web sitesinde sunulan formata uygun biçimde en az 250 kelime, en fazla 400 kelime olarak hazırlanmalıdır.

Bildiri gönderim adresi: **bildiri@pawex.net**
BİLDİRİ ÖZETİ SON GÖNDERİM TARİHİ:
14 Aralık 2012
BİLDİRİ ÖZETİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARININ İLETİLMESİ:
28 Aralık 2012
BİLDİRİ TAM METİNLERİNİN SON GÖNDERİM TARİHİ:
8 Mart 2013
BİLDİRİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARININ İLETİLMESİ:
29 Mart 2013

KONGRE SEKRETERYASI

Ventio Organizasyon
Göztepe Mah. Göksu Evleri Sitesi
Üst Çamlık Cad. B175 B Anadoluhisarı - Beykoz
Telefon: 0216 465 68 10 Faks: 0216 668 07 86
E-mail: kongre@ventio.com.tr

kültür - sanat

İstanbul Tasarım Bienali başladı!

İstanbul Tasarım Bienali, 12 Aralık 2012 tarihine kadar İstanbullularla buluşacak

Kentsel tasarım, mimarlık, endüstri ürünleri tasarımı, grafik tasarım, moda tasarımı, yeni medya tasarımı gibi başlıca alanlar ve ilgili tüm yaratıcı ürün ve projeleri kapsayacak İstanbul Tasarım Bienali'nde, küratörler Emre Arolat ve Joseph Grima'nın, "Kusurluluk" (Imperfection) temasını, kendi bakış açılarıyla yorumladıkları iki farklı sergi mekânında 46 ülkeden 300'e yakın tasarımcı ve mimarın 100'ün üzerinde projesi yer alıyor. İstanbul Tasarım Bienali, iki serginin yanı sıra 12 Aralık tarihine kadar, kentin farklı noktalarına yayılacak akademi programı, atölye sergileri, seminer programı, yaratıcı film kuşağı, paralel katılımcı programı ve tasarım yürüyüşleriyle iki ay boyunca İstanbul'u bir tasarım kentine dönüştürecek.

İSTANBUL TASARIM BİENALİ TEMASI: "KUSURLULUK" (IMPERFECTION)

İstanbul Tasarım Bienali'nin teması, İstanbul Tasarım Bienali Danışma Kurulu Üyesi ve Londra Tasarım Müzesi Direktörü Deyan Sudjic'in önerisi ile "Kusurluluk" (Imperfection) olarak belirlendi. İlk İstanbul Tasarım Bienali için özellikle "Kusurluluk" (Imperfection) başlığını seçen Sudjic, kaleme aldığı tema metninde, 'sonsuz katmanlara ve sürekli gelişen kentsel, sosyal ve kültürel değişimin getirdiği canlılığa sahip bir şehir olarak' İstanbul'un bu temanın içeriğini incelemek için en uygun şehir olduğunu ifade ediyor. İstanbul'un 'kusursuzluktan çok uzak, buna karşın dünyadaki en enerji verici ve en hareketli şehirlerden birisi' olduğunu söyleyen Sudjic'e göre, bu tema, 'dünyaya İstanbul hakkında birşeyler söyleme imkânı yaratırken, aynı zamanda çağdaş tasarımın doğası adına keskin bir bakış açısı' sunacak. "Kusurluluk" (Imperfection) teması bir yandan İstanbul'un farklı yaratıcı potansiyeline övgü niteliği taşırken, bir yandan da günümüz dünyasında tasarım ile ilgili geniş bir bakış açısının oluşumunu destekleyecek.

İSTANBUL TASARIM BİENALİ SERGİLERİ

EMRE AROLAT "MUSİBET"
İSTANBUL MODERN

"Büyük dönüşüm ekseninde, tasarımda bağlam ve anti-bağlam'ın estetizasyonu"

Küratörlüğünü Emre Arolat'ın üstlendiği "Musibet", 165 tasarımcı ve mimar tarafından hazırlanmış, İstanbul ve dışındaki coğrafyalarda süregiden büyük dönüşümlerin birbirinden farklı yüzlerini göz önüne seren 30'un üzerinde projeyi bir araya getirecek. Bu bağlamda, günümüzde gerçekleşen tasarım etkinliklerinin kerameti kendinden menkul meşruiyet düzlemlerini sorgulayacak olan sergi,İstanbul Modern'de EAA-Emre Arolat Architects tarafından özel olarak tasarlanan 1.400 metrekarelik bir mekânda yer alacak.

Sergisinin küratöryal çerçevesini iki ana başlık altında kurgulayan Emre Arolat, "Dönüşüm" başlığı altında, son dönemde İstanbul'da gündemde olan kentsel dönüşüm ve toplu konut projeleri ile bu projelerin ortaya çıkardıkları toplumsal gerginlikleri dünyadaki diğer örnek kentlerle karşılaştırarak irdeleyecek. "Anti - Bağlam" başlığında ise ağırlık merkezinde İstanbul'un bulunduğu bir coğrafi palette yerel ve küresel aktörler tarafından üretilen düşünceler, yeni dünyanın evrensel kabulleri ve yeni teknolojilerdeki değişimler ile mimari ve moda tasarımı pratikleri arasındaki paralellik tartışılacak.

JOSEPH GRIMA "ADHOKRASİ"
GALATA ÖZEL RUM İLKÖĞRETİM OKULU

Galata Özel Rum İlköğretim Okulu'nun 2.300 metrekarelik bir alanda evsahipliği yaptığı ve Joseph Grima'nın uluslararası bir küratör ekibiyle birlikte küratörlüğünü üstlendiği "Adhokrasi", 120 tasarımcı ve mimarın 60'dan fazla projesini bir araya getirerek son yıllarda tasarım dünyasını kökten değiştiren toplumsal ve teknolojik değişimlerin ardından, çağdaş tasarım sahnesini değerlendiriyor.

İstanbul Tasarım Bienali'ni bir sergi platformundan ziyade laboratuar olarak değerlendiren sergi, günümüzde tasarım ifadesinin kendini nihai ürünlerden ziyade, en çok süreçlerde, yani kullanıcıyı nihai ürünün tanımlanma sürecine dahil eden sistemler, araçlar, ağlar ve platformlarda gösterdiğini öne sürüyor. Üretimin merkezinin fabrikadan zanaatkârın atölyesine dönüş yolculuğunun haritasını çizen "Adhokrasi", başlığıyla sanayi çağına özgü bürokratik organizasyon modelinin hakimiyetinden, tabandan gelen yenilikçi bir yaklaşıma geçişe atıfta bulunuyor. Serginin açık kalacağı 2 ay boyunca, Galata Özel Rum İlköğretim Okulu'nun giriş katında yer alan salonda gerçekleştirilecek söyleşi, paneller ve atölye çalışmalarıyla "Adhokrasi" kavramı tartışılacak.

BEKLENEN SERGİ:
MONET'NİN BAHÇESİ

9 EKİM 2012
6 OCAK 2013

10. yılını kutlayan S.Ü. Sakıp Sabancı Müzesi'nin (SSM) düzenlediği Monet'nin Bahçesi sergisi ziyarete açıldı. SSM, Fransız Ressam Claude Monet'nin hayranlık yaratan tablolarını, Marmottan Monet Müzesi işbirliğiyle sanatseverlerle buluşturuyor. Çiçek ve doğa temalı tabloların yer aldığı sergi; "Belki de ressam olmayı çiçeklere borçluyum." sözlerinin sahibi Monet'nin olgunluk dönemindeki sanatsal üretiminin ana temasını oluşturan Giverny Bahçesi'ne yoğunlaşıyor.

Sergide, izlenimcilik akımına ismini veren Claude Monet'nin Giverny Bahçesi'ndeki evi, geç dönem bahçe manzaraları, nilüferler ve ünlü Japon köprüsü tablolarının yanı sıra, yakın arkadaşı ressam Auguste Renoir imzalı Monet ve eşi Camille'in portreleri, kişisel eşyaları ve fotoğrafları da yer alıyor. Sanatçının bahçe tutkusunu ve büyük önem verdiği aile yaşamını yansıtan sergide, Monet, 20. yüzyılın ilk çeyreğine kadar uzanan sanat yaşamında sergilediği yenilikçi yaklaşımlarla, 1940 ve 50'lerin geleneklere karşı gelen genç sanatçılarına ilham veren kimliğiyle tanıtılıyor. Monet'nin yaşamı boyunca aile koleksiyonuna sakladığı, hiç sergilenmemiş eserlerinin de yer alması, sergiyi daha da önemli kılıyor. Serginin küratörü Marianne Matthieu, aynı zamanda dünyanın en büyük Monet koleksiyonuna sahip Marmottan Monet Müzesi'nin de küratörü. Marianne Mathieu sergiyi şu sözlerle tanımlıyor; "Claude Monet'nin oğlu Michel Monet, ressamın Giverny'deki evinde bulunan tüm tablolarını 1966 yılında, Paris'in 16. bölgesinde müstakil bir ev olan Marmottan Monet Müzesi'ne bağışladı. Böylelikle sanatçının yüze yakın tablosuna, fotoğraflarına ve eskiz defterlerine sahip olan müze dünyadaki en büyük Monet koleksiyonuna ev sahipliği yapmaya başladı. Sakıp Sabancı Müzesi'nde gerçekleştirilen ve bu koleksiyonun neredeyse yarısını içeren Monet'nin Bahçesi isimli sergi, ressamın 39 değerli tablosunu ağırlamakta. Sergi bir yandan ressam kimliği dışında Monet'nin özel hayatını ve yakın çevresini ele alırken, diğer yandan ressamın hayatının yarısını geçirdiği Giverny'deki bahçesi üzerine yoğunlaşıyor."

Yani 'Monet'nin Bahçesi', sadece Sakıp Sabancı Müzesi'nin 10'uncu yılına esaslı bir giriş değil, aynı zamanda dünya çapında da öneme sahip bir etkinlik.

Nilüferler, salkımsöğütler avangartla nasıl kesişir? Cevap, Sakıp Sabancı Müzesi'nin İstanbul'a getirdiği 39 Monet başyapıtında. Sergi, zamanının tutucularının hedefindeki ressamın moderne yolu nasıl açtığını da gösteriyor.

İsim zaten yeterince yüklü. Ancak Sakıp Sabancı Müzesi'nde açılan 'Monet'nin Bahçesi', empresyonizmin öncülerinden biri olan isim sahibinin arkasına saklanmaktan da fazlasını yapıyor. Bir Monet eserini fırça darbeleriyle, renk oyunlarıyla canlı kanlı izleyiciye sunabilme başarısının da ötesinde onu modernizme giden yol üzerinde konumlayan bir sergilemeye ev sahipliği yapıyor.

'Monet'nin Bahçesi'nde Fransa 'da yüzyıl dönümünün önemli olaylarıyla Monet'nin hayatındaki dönüm noktalarını bir araya getiren kronolojik şema koridoru ve dev ekranlardan gösterilen 'Giverny Bahçesi' videosuyla, zamanın bohem yaşamında kilit isimlerden biri olan sanatçıya dair daha da genel bir perspektif sağlıyor izleyene. Ziyaretçilerini 'Empresyonizmin yaratıcısı İstanbul 'da' ibaresiyle karşılayan sergi büyük oranda, Fransız sanatçının Paris'e 80 km mesafede Giverny Köyü'ndeki ünlü evi ve bahçesinden esinlendiği resimlerden, doğa ve manzara betimlemelerinden oluşuyor. Sanatçının 1883'te kiracı olarak taşınıp 1890'da satın aldığı ve bahçesini de kendisinin düzenlediği Giverny evi, modern sanat tarihinde de miladi bir öneme sahip. Monet'nin 15 sene içinde mükemmelleştirdiği bahçe, onun dönemin kurumsal sanat anlayışına karşı köktenci doğa görüşünü hayata geçirmek için oluşturduğu bir eser aslında.

DOĞAYA İLK ADIM

Monet'nin insan figürünü çalıştığı ender tablolardan olan çocukları ve ilk eşi, Claude Monet 'nin portreleri ve çağdaşı Renoir tarafından yapılmış bir Monet portresi de sergi kapsamında. Monet'yle özdeşleştirilen 'Nilüferler', 'Salkımsöğüt' ve 'Japon Köprüsü' ve diğerleri ise müzenin dört odasında izleyenleri bekliyor. İkinci odada, 1875 tarihli 'Argenteuil Yakınlarında Yürüyüş'le, Monet'nin doğasına ilk adımımızı atıyoruz. Ressamın paleti, 'çalışma gözlükleri' ve piposunun sergilendiği bir camekânın karşısına yerleştirilmiş tablo, onun Paris'ten kırlara geçiş yaptığı, Giverny öncesi yaşadığı Porte Saint – Denis'teki Aubrey evinde geçirdiği zamanlardan. Eserde (büyük ihtimalle) ona modellik yapan, o dönemdeki sevgilisi Camille Doncieux ve oğulları Jean, doğanın içine erir. La Grande Jatte Adası'nda yaptığı 1878 tarihli 'Dalların Arasından İlkbahar'da da bu sefer kasabanın ana hatları doğanın hareketiyle bütünleşir. Ressamın deniz tutkusunu ve giderek yoğunluğunu hissettiren, ışığın su üzerindeki etkisine yönelik ilgisini ise 'Pourville Kumsalı, Günbatımı', 'Yelkenli, Akşam Etkisi', favori temalarından falezleri yansıtan 'Batı Falezi ve Porte D'Amont', 'Porte Villez'de Sen Nehri, Pembe Etki', 'Porte-Villez…Akşam Etkisi' tablolarında görmek mümkün. İsimlerdeki zaman vurgusundan da anlaşılacağı üzere gökyüzünün günün farklı saatlerinde değişen renkleri, bu tabloları şekillendiren unsurlardan.

Monet, Giverny Bahçesi'nde botanikçilerin yardımıyla bir çiçek ve bitki çeşitliliği yaratır, melez türlere hayat verir ve bu düzenlemeleri tekrar tuvale aktararak "iki kere eser ortaya çıkartır". Birinci Dünya Savaşı sırasında ısrarla çizdiği ama duyarsızlığı değil "ölüm karşısında yaşam" arzusunu tuvale aktardığı nilüfer, salkımsöğüt betimlemeleri, 'Monet Bahçesi'nin en merakla beklenen unsurlarından kuşkusuz. Sanatçının 'Grande Decorations / Büyük Dekorasyonlar' olarak tanımladığı ve olgunluk dönemine işaret eden, 'Monet'nin Bahçesi' için de 'istisnai bir şekilde' Türkiye 'ye getirilen büyük tabloları, onu 20'nci yüzyıl modernizmine bağlayan noktalardan biri. Bu resimlerin merkezinde suya yansıyan ışık, birebir tasvirdense anlık algıya odaklanmak var.

Monet'nin 'Grande Decorations' döneminin sonlarına doğru etkisini gösteren katarakt hastalığı ise sanat tarihinde bir başka ilgi çekici hikâye. Kataraktının ilerlediği dönemlerde de algıladığını resmeden Monet, ameliyat olup iyileştikten sonra da renklerin birbirinin içine geçtiği bu tabloların otantik yönlerini önemseyip elinde tutar. Beğenmediği eserlerini yakmasıyla ünlü ressam için beklenmedik bu davranış, katarakt dönemi eserlerinin 20'nci yüzyılın ikinci yarısında tekrar keşfedilmesine ve dönemin avangart sanatçılarına ilham vermesine vesile olur. Bu dönemden önemli eserlerinin de yer verildiği 'Monet'nin Bahçesi' sergisinde ressamın bildik natürmort algısını altüst eden 'çiçek portreleri', Japon sanatına ilgisini yansıtarak Giverny Bahçesi'nde uzun uğraşlar sonucu hayata geçirdiği Japon Köprüsü'nün odakta olduğu tabloları da yer alıyor. Sanat tarihine yön veren isimlerden birinin ayrıntılı bir dökümünü sunan 'Monet'nin Bahçesi' 6 Ocak'a kadar Sakıp Sabancı Müzesi'nde.

Nilüferler

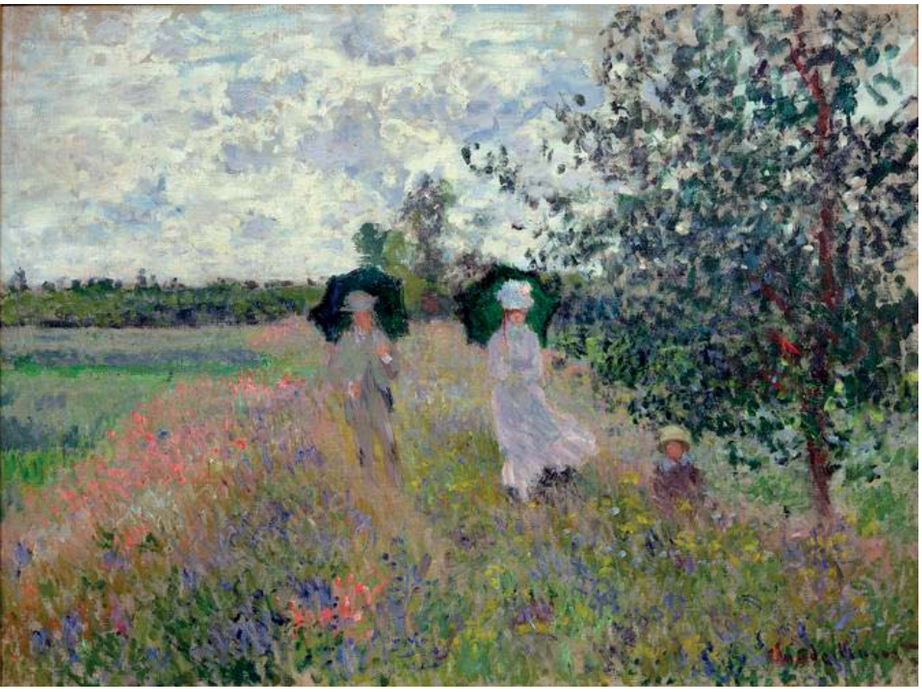
1916-1919
Tuval üzerine yağlıboya
200 x 180 cm.

Michel Monet bağışı
Marmottan Monet Müzesi, Paris (Env. 5117)

Pourville Kumsalı, Günbatımı

1882
Tuval üzerine yağlıboya
60 x 73 cm.

Michel Monet bağışı
Marmottan Monet Müzesi, Paris (Env. 5008)



Argenteuil Yakınlarında Yürüyüş

1875
Tuval üzerine yağlıboya
60 x 81 cm.

Nelly Sergeant-Duhem bağışı
Marmottan Monet Müzesi, Paris (Env. 5332)

Le Télégraphe'ta çıkan 1877 tarihli bir makalede şöyle bir "İzlenimci roman" özeti yer alır:

"Beyaz—ya da siyah—bir biçim ki bir kadın değilse bir erkek olabilir, ileriye doğru (ileriye mi?) hareket eder. Yaşlı denizci ürperir—yoksa hapşırır mı? – emin olamayız; 'Haydi!' diye bağırır ve kendini beyazımsı—ya da siyahımsı— (emin olamayız) denize atar; bu pekâlâ okyanus da olabilir" ***(Alıntı: The Painting of Modern Life, Paris in the Art of Manet and his Followers, 21).***

İzlenimci romanın belirsizliğini aşırı ölçüde vurgulamasına karşın bu alıntı buradaki resme iyi bir bakış açısı sağlar.

Resimde bir erkek, bir kadın ve bir çocuk yer almaktadır. Kadın ve çocuk Argenteuil'de yürüyüşe çıkmış Camille ve Jean olabilir mi? Büyük olasılıkla. Ama figürlerin yüz ayrıntıları gösterilmemiştir. Gerçekten de yüzler, çimenler, çiçekler, sağdaki ağacın koyu renk yaprakları ve gökyüzü hep ıslak boya dokunuşlarıyla, dış hatları olmadan yansıtılmıştır.

Bakın 19'uncu yüzyıl ortalarında yaşamış şair Jules Laforgue, İzlenimci resmi nasıl açıklıyor. Şöyle yazmış: "… Akademik [ressam] yalnızca nesnelerin kenarlarında çizgiler görürken... İzlenimci, geometrik biçimi olmayan, binlerce düzensiz dokunuşla oluşturulan ve uzaktan bakıldığında nesneye yaşam veren, gerçek, canlı çizgiler görür. Akademik yalnızca düzenli, birbirinden ayrı konumlara yerleştirilmiş nesneleri tümüyle kuramsal çizgilerden oluşan bir donanım içinde görürken, İzlenimci binlerce algılanamaz tonla ve dokunuşla, çeşitli atmosferik durumlarla kurulmuş, her bir düzlemin hareketsiz değil, kaymakta olduğu perspektifi görür. İzlenimci doğayı olduğu gibi, bir başka deyişle, renkli titreşimler aracılığıyla görür ve aktarır" ***(Alıntı: The Painting of Modern Life, Paris in the Art of Manet and his Followers, 16).*** Monet Argenteuil Yakınlarında Yürüyüş'ü tam da böyle yapmıştır.

Bu resimde az çok geleneksel bir manzara betimlemesi görülür; ufuk çizgisi dikkatle belirtilmiş, uzaklaşan çizgilerle mesafe duygusu yaratılmıştır. Burada gördüğümüz, belirsiz bir resim değildir, ama pek öyle ayrıntılı da değildir. Optik olarak, uzaktaki nesneler daha soluk ve daha ayrıntısız görünür ve derinlik duygusu verir. Resimde 6 derinlik yanılsaması uyandırmanın bir yolu, uzaktaki nesnelerin daha ayrıntısız ve soluk gösterildiği atmosferik perspektiften yararlanmaktır.

Bu resimde ise çiçekli yolun ortalarında bir yerde gibi duran figürler de arka plandaki yeşillik kadar ayrıntıdan yoksundur. Küçük çocuğun yüzü pembe bir dokunuştan ibarettir; tek tek çiçekler ya da yapraklar ya da figürlerin ayrıntıları betimlenmemiştir. Figürler neredeyse ot öbekleriyle kaynaşmış gibidir.

Clark, T.J. The Painting of Modern Life, Paris in the Art of Manet and his Followers, (Londra: Thames and Hudson, 1999)

Ziyaret Saatleri

Salı - Pazar : 10.00-18.00
Çarşamba : 10.00-20.00
Pazartesi günleri kapalıdır.
Son biletler Müze kapanışından 45 dakika önce satılır.

Müze 1 Ocak'ta kapalı olacaktır.

Müze Giriş Ücretleri

Tam Bilet : 12 TL
Grup Bileti (en az 10 kişi) : 8 TL
İndirimli Bilet : 4 TL (öğrenciler, öğretmenler)

Çarşamba günleri ücretsizdir.

Ücretsiz Giriş

- 14 yaş ve altı çocuklar
- Engelliler ve bir refakatçi
- 60 yaş üzeri ziyaretçiler
- Sabancı Üniversitesi akademik ve idari personeli
- ICOM Kart sahipleri
- Basın mensupları

"Termo Klima"

okuyun, sektörünüzde neler oluyor haberiniz olsun

Abone Formu

Termo Klima

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

Yılda 12 sayı yayınlanan Termo Klima dergisine abone olmak istiyorum.

ADI SOYADI :

ADRES:

POSTA KODU :

ŞEHİR : TEL : FAKS :

KREDİ KARTI İLE

Kredi kartı hesabıma 120 TL'yi borç kaydediniz.

☐ VISA ☐ MASTER CARD ☐ EURO CARD

Kredi Kartı No : ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

Adı Soyadı : ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Geçerlilik Tarihi : ☐☐ ☐☐ Güvenlik kodu : ☐☐☐

Şirket ise vergi dairesi no.su: .....

HAVALE İLE

Abone bedeli olan 120 TL'yi Dünya Fuar Yapım Ltd. Şti.
Banka : Garanti Bankası Maslak - Şube : 342
Hesap numarası : 629 89 14 TL
Hesabına yatırdım fotokopisi ektedir.

Bu formu doldurduktan sonra 0212 290 33 32 no'lu faksa yada Beybi Giz Plaza Dereboyu Cd. Meydan Sk. No: 28 Kat: 2 Daire: 3-4 34398 Maslak - İstanbul adresine gönderiniz.

Kuzeyin oğlu Volkan Konak'sa, Kuzeyin Anası kim?

Aynur Güleçal

Sinop-Gerze

Her ne kadar oğluma Kuzey Yıldızı'ndan esinlenerek Kuzey ismini koyduğumu söylesem de unutamadığım 10 gün boyunca Türkiye'nin kuzeyini baştan-başa gezdiğim doyamadığım Karadeniz gezimden etkilenerek koyduğumu okuyanları ilgilendirmese de söylemek isterim.
"Türkiye'nin en güzel yeri nerede?" diye sorsalar cevap verenler ikiye ayrılır. Birincisi Karadeniz diyenler, ikincisi Karadeniz'i henüz görmeyenler.

Bir elimde Karadeniz gezi rehberi, bir elimde harita, fonda Kazım Koyuncu.

"Ben seni sevduğumi dunyalara bildurdum
Enderdun kaşlaruni babani mi eldurdum
En dereye dereye al dereden taşlari
Geçti bizden sevdaluk al cebumden saçlari"

4200 km'lik yol yaptığım Karadeniz gezisinde özellikle Doğu Karadeniz'i anlatmak isterim. Direk Sinop'tan kırıyorum direksiyonu yola, en güzel yeşilin tonlarını barındıran yollarda ilerliyorum. Yeşil manzarası bol bir yol, Türkiye'nin en muhteşem ormanları, tarihte "Ağaç Denizi" olarak anılmış Sinop ili. Sinop'un merkezine girmeden önce ilçesi Gerze'ye gidilecek, görür görmez kartpostal gibi bir manzara diye mırıldanıyorum, şaşkınlığımdan mıdır? Neyin kafası ise çöp kovasının yanındaki pozumla Sinop-Gerze'yi ölümsüzleştiremiyorum. (Çekenin hiç mi kabahati yok?)
Her zamanki gibi seyahat boyunca yöresel yemekleri tatmak görevimiz.
Meşhur 2 tabak Sinop cevizli mantısına hayır diyemiyorum.
Bol keseden zaman harcıyorum gezimin ilk günleri olma sebebiyle. Her gördüğüm dağdan akan buz gibi suda, çekmeye değer manzara karşısında, ezilme riski olan kirpi kurtarma sırasında, böğürtlen incir vs. toplamada, bu kadar yeme içmeden sonra wc molasında, kır kahvelerinde doyumsuz çay molasında, sevgi dolu, manevi değerleri yüksek, biraz deli, biraz komik Karadeniz insanları ile sohbet etmek için duraklıyorum durmadan, durmadan. Sonradan ilerleyemediğimi fark edip ve gezi görgüsüzlüğümü en aza indirmeye çalışıyorum. (Birinci tekil şahıs kullanarak anlatıyorum gezilerimi tek başıma sırt çantamla yola çıktım sanılsın, daha havalı geliyor kulağa.)

DURAKLARIMIZDAN BİRİ ORDU-ÜNYE…
DOĞU KARADENİZ BURADA BAŞLIYOR

Karadeniz'in hırçın denizi karşılıyor beni. Seyahat boyunca kaldığım kalacağım en konforlu, en güzel otel imkânını burada buluyorum. Dolayısıyla havuzundan plajından doyasıya yararlanmadan hiçbir yere gitmiyorum.
Ünye'nin meşhur "Çamlık Pelit Park" pidecisine uğramadan olmaz. Ünye'ye tepeden bakan bir parkın içinde, tıka basa müşteri dolu bir yer. Gece karan-

Ordu-Ünye

lığında ışıl ışıl parlayan denizin üstünde sıcak sıcak meşhur pidelerinden sipariş ediyorum. Karadeniz'de nerede ne yersen ye, yanına muhakkak turşu getirilir. Kiraz, kaz ağacı, fasulye turşusu favorim. Mekân hakkında diyeceğim;
-Pideler dedikleri kadar lezzetli fakat servis çok yavaş. (Lezzet Durakları Mehmet Yaşin gibi takılayım.)

Yazıya yemekten devam edeyim. -Giresun Çerkez restoranı başarılı buldum. (Havaya girdim Mehmet Yaşin triplerine devam.) Balığın yanında karalahana dizmesi başta olmak üzere yöresel mezeler masaya geliyor bir bir.
Giresun sahilinde bir kayanın üstünde hırçın deniz altınızda keyifli bir yemek severlere tavsiye olunur...

Lahana, turşu çopra
Asil yemeğumuzdur
Mısır ekmeği bizum
Ana direğumuzdur

Muhlama ile çayı,
Bayramlarda paçayı,
Sorarsan tziriktayı
Oda böreğumuzdur

Hamsi bolluk demekdur
Otuz çeşit yemektur
Beceridur emekdur,
Yerel gereğumuzdur

(Mikdat Bal)

KARADENİZ KIYILARI DOĞUYA DOĞRU GÜZELLEŞTİKÇE GÜZELLEŞİYOR

Sinop ile Hopa arasındaki kıyı şeridi çirkin bir kentleşme hummasına girdiğinden kendimi ovalara bayırlara vadilere yaylalara atıyorum.
Yolumuzun üstünde Karadeniz'in ünlü köyü Hasköy var sütlaç lokantaları ile meşhur. Hiç tahmin edemeyeceğiniz bir şey yaparım mola veririm. Burada yediğim sütlacın tadını hiçbir yerde hiçbir zaman bulamam.
Hamsiköy'de tabii hamsi yok bu kadar yükseklikte hamsi olmaz zaten. Hamsiköy'ün esas adı Hamseköy (yani beş köy)
Her gezide olduğu gibi yemek yemekten konaklayacağım yere gecikirim.
Geç kaldığım yerlerden biri "Zigana Tatil köyü" Karanlığa kalıyorum. Karanlık demek soğuk demek bilmediğim yollar demek. Zigana için zirve 2,550 m yazıyor bulunduğumuz yer rakım kaç haberim yok bayağı yüksekte, haliyle hava soğuyor donuyorum...

Hamsiköy

Öndeki arabayı zor gördüğüm Zigana'nın sisli dağ yolundan gece karanlığında ilerliyorum. Direksiyon sırası bende değil ama şoför yanında koltukta fren yapıyorum korkudan. -Zigana Tatil köyüne acil birilerinin el atması gerekiyor güzelim yerde hizmet felaket. (TRT Gezelim Görelim Anadolu spiker tripleri)
Tertemiz bir havası var. Ahşap bungalov evlerde konaklama. Bol turist çekiyor Karadeniz. Yaz-kış akşam soba yanıyor, sabah mısır unu ekmeği ile güzel bir kahvaltı, akşam Karadeniz türkü ziyafeti...
Horon olmadan olmaz oynayanların arasına sızarım. Bilsem de bilmesem de sallarım kendimi, önce omuzlar sonra kollar vur ayakları yere ha uşaklar ha. Önce kabul ediyor horon başı beni daha sonra tam bilmediğimi anlıyor parmağımı usulca bırakıp çıkarıyor horondan. (Komşuluk bitmiş.)

Çayelinden öteye
Gidelum yali yali
Sirtindaki sepetun
Ben olayım hamali

Sepetunun ipleri
Keseyi omuzuni
Aç beyaz peştemali
Bir göreyum yuzuni

Devam edecek

Zigana yayla evleri

Antalya is snowy everyday with Kar Dünyası

Pipe and Fittings

The air-conditioning engineering faculty and master programs are needed to be founded

HVAC-R Industry Exporters Union and TOBB Air Conditioning Assembly President Zeki Poyraz: "The seperate fields of air conditioning sector have occured, they all have wide coverage areas as almost they can create need for seperate fields.

After Chillventa 2012

Chillventa 2012 was held successfully with its 915 exhibitors and around 29.000 visitors from all over the world. 34 companies from Turkey exhibited their product and services and quite satisfied from the exhibition.

Culture and Arts

If Volkan Konak is the Son of the North, Who is The Mother of North?

YANGIN RİSKİNE **DUYAR**SIZ KALMAYIN

Duyar Vana, OS&Y yükselen milli vana **(UL/FM)**, NRS vana **(FM)** ve test drenaj vanasından sonra **ıslak alarm vanasını** da üreten **ilk ve tek** yerli firma olmanın gururu ve sorumluluğu ile hiç durmadan çalışmaya devam ediyor.

©cowardsino

444 VANA 8262 DUYAR YANGIN SİSTEMLERİ

www.duyarvana.com.tr

DUYAR

4448637
44GÜNEŞ

30 years
1983 - 2013

ezinc

Konfor
Verim
Hijyen

SOLAR KEYMARK CE ENERGY STAR PARTNER KalDer ISO 9001:2008 FM 81181 TSE

Gökkuşağı Basınçlı Paket Güneş Enerji Sistemi

Güneş Enerjili sıcak su üretim sistemlerinde dünyanın önde gelen üreticilerinden biri olan Ezinç, yüksek verimli Basınçlı Paket Güneş Enerji Sistemini saygıdeğer halkımıza sunar.

Çevre dostu, Basınçlı Paket Güneş Enerji Sistemi, enerji maliyetlerini minimum düzeye indirir. Sistem tamamen doğal sirkülasyon prensibi ile kapalı devre çalıştığı için her hangi bir sirkülasyon pompasına ve kumanda paneline ihtiyaç duymadan, hijyenik, kesintisiz, basınçlı ve konfor şartlarında sıcak su elde etmenizi sağlar.

Kış aylarında hava sıcaklığının 0°C nin altına düştüğü bölgelerde verimli şekilde çalışır. Sistemde bulunan depo iç yüzeyi %100 hijyen sağlayan emaye ile kaplıdır.

Yüksek Ezinç teknolojisi ile üretilen bu sistemle bedava ve sınırsız enerji kaynağı olan güneş enerjisinin kullanımı sağlanır.

www.ezinc.com.tr

[Hava]

[Su]

[Toprak]

[Buderus]

Havadan Suya Isı Pompası (Split Tip)

Konfor için geri sayım başladı!

4 Mevsim

3 İhtiyaç (Isıtma, soğutma, sıcak su)

2 Ünite (İç ve dış)

1 Çözüm Havadan Suya Isı Pompası

Kapınızı gelişmiş teknolojiye açın. Buderus Havadan Suya Isı Pompası ile tanışın; ısıtma, soğutma ve sıcak su ihtiyaçlarınızı, yıl boyunca tek bir sistemle, en konforlu, en pratik ve en verimli şekilde karşılayın.

Logatherm WPLS
(iç ve dış ünite)

Buderus Isı Pompası Teknolojisi'nin sunduğu avantajlar:

•Paket sistemdir. Isıtma, soğutma ve kullanım sıcak suyunu tek bir sistemden elde etme imkanı sunar. • Türkçe kumanda paneli ile esnek kullanım sağlar. • Baca ihtiyacını ortadan kaldırır. • Gaz bağlantısı gerektirmez. Elektrik enerjisi yeterlidir. • Yakıt tankı ihtiyacını ortadan kaldırır. • Entegre bir soğutma sistemidir. • En son ısı pompası teknolojisidir. (Inverter kompresör) • Yüksek verim sunar. (1 kW enerji girdisi karşılığında 4 kat enerji üretimi) • Akıllı enerji tasarruf fonksiyonlarına sahiptir. Modülasyon, dış hava sıcaklığına bağlıdır. • Akıllı kullanım sıcak suyu kontrolü sunar. • Düşük hava sıcaklıklarında bile (-20 °C) çalışır. • İç ve dış mekanda düşük ses seviyesinde çalışır. • Bakım ihtiyacı minimumdur. • Montajı hızlı ve kolaydır. • Düşük karbondioksit emisyonu ile çevre dostudur.

Isıtma Bizim İşimiz

Buderus

www.buderus-tr.com | 444 5 474