



YEAR 4 YIL / NO 48 SAYI / EKİM 2012 OCTOBER / 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:

Yangın Sistemleri

- Sektör Gündemi
İklimlendirme sektöründe eğitim bilinci yükseliyor
- Gündem
Thermoway kendisini devamlı geliştirmek amacıyla kuruldu



Quinta Pro Kaskad Sistem



20 Kazana (2300 kW) Kadar Bağlantı İmkânı

Merkezi Sistem

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

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 sağlar.



- 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)

VRS

WaterAce

••••••••••

VRS Water Ace, yaz ve kış koşullarının olumsuz etkileri ve yüksek binalarda rüzgâr etkisi gibi dış etmenlerden etkilenmeden yüksek performans sağlayan verimli ve güvenli sistemlerdir.



- YÜKSEK BİNALARDA OPTİMUM ÇÖZÜM
- OLUMSUZ HAVA KOŞULLARINDAN ETKİLENMEME
- YÜKSEK VERİMLİLİK (MAKSİMUM KAPASİTEDE COP:5)
- KOMPAKT DIŞ ÜNİTE SAYESİNDE MONTAJ KOLAYLIĞI

VRS Water Ace ile temiz ve rahat yaşamın tadını çıkarın.

MÜKEMMELLİĞİNİN SIRRI, İÇİNDE SAKLI.

Multi V III scroll kompresörün kalbinde yatan, ayrıştırılmış yağ ve soğutkan gaz kompresöre direkt gönderen HIPOR™ teknolojisi. 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



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 artırarak ısı transfer oranını maksimize ederler. Isı değişim yüzeylerinin dengesi "Uniform Distributor" sayesinde optimize edilir.

Buderus Yoğuşma Teknolojisi ile geleceğinizi şekillendirin!

Duvarda tek kazanla
100 kW
Kaskad sistemle
2.500 kW

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



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 geline en son nokta tek kazanla 100 kW, kaskad sistemle de 2.500 kW kapasiteye ulaşılır.
- Kompakt yapıdaki cihazlar birbirine sıfır montaj edilebilir. Bu sayede 1 m²'lik bir alanda 400 kW ısıtma gücü elde edilir.

Çok Uzun Ömür

- Plazma polimerizasyon tekniği ile kaplanan yeni jenerasyon eşanjöre sahip kazanlarda kimyasal etkenlere karşı dayanım ve ısı iletimi 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

SODEX

ANKARA 2013

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

21 - 24 Mart 2013

CONGRESIUM ANKARA

ATO Uluslararası Kongre ve Fuar Merkezi



Deutsche Messe
Worldwide

Hannover-Messe

Sodeks Fuarcılık A Ş

Sektörel Basın Sponsoru



TÜRKİYE CUMHURİYETİ
EKONOMİ BAKANLIĞI



Tel : +90 212 290 33 33

Fax : +90 212 290 33 32

E-mail : info@sodex.com.tr

High
Efficiency
Solutions.

CAREL



CAREL: Dünyanın her yerinde Soğutma, Klimatizasyon ve Nemlendirme için entegre çözümler sunuyoruz.

Biz yüksek performanslı entegre çözümlerle, enerji tasarrufuna ve yüksek verimliliğe odaklanarak, HVAC/R & Nemlendirme sektörünün lider profesyonel oyuncularının partneriyiz.

ADIGAAEASO



CAREL Türkiye

CFM Soğutma ve Otomasyon San. Tic. LTD 1004 Sok.No: Z/11 İzmir, Turkey
tel. (+90) 232 4590888 - fax (+90) 232 4593435 - www.carel.com.tr - info@cfmsogutma.com

carel.com

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

climate of innovation

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

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

GRAFİK TASARIM
ABDULLAH YANILMAZ
abdullahyanilmaz@termo-klima.net

ULUSLARARASI İLİŞKİLER
EMRE ÇİÇEKÇİ
emrecicekci@termo-klima.net

ÖZGE DOĞANÇOŞKUN
ozgedogancoskun@termo-klima.net

MUHASEBE- FINANS
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
STİL MATBAACILIK
İbrahim Karaoğlanoğlu Caddesi
Yayıncılar Sokak Stil Binası
Seyrantepe - 4. Levent / İstanbul
Tel: 0212 281 92 81 (Pbx)

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

YAYIN TÜRÜ
Yaygın, Süreli, Aylık

ISSN 1309-4599

Termo Klima'da yer alan makalelerde-
ki fikirler yazarlarına aittir. Yayımlanan
ilanların sorumluluğu reklam verene ait-
tir. Termo Klima'nın bütün yayın hakları
Dünya Fuar Yapım Ltd. Şti.'ne aittir. Yazı-
lar kaynak gösterilmeden yayımlanamaz.

Editör'den

mehmetoren@termo-klima.net



Sektörel eğitimde büyük tartışma

Geçtiğimiz ay içerisinde Balıkesir Üniversitesi Balıkesir Meslek Yüksek Okulu'nda İklimlendirme Soğutma Eğitim Sempozyumu gerçekleştirildi. Sempozyumun ilk günü birçok üniversiteden akademisyenler ve sektör mensuplarının katılımıyla bir panel gerçekleştirildi. Sektörün kalifiye işgücü başlığı altında meslek liseleri, meslek yüksekokulları ve makine mühendisliği bölümleri tartışıldı.

Yine de kısaca değinmek gerekirse, firma temsilcileri ülkedeki işsizlik rakamlarına rağmen kalifiye eleman sıkıntısı çektiklerini, üniversitelerin kalifiye eleman yetiştiremediğini söylerken, akademik camia ise meslek yüksekokulları ve meslek liselerinden gelen öğrencilerin yetersizliğinden şikâyet ettiler. Lise öğretmenleri ise meslek liselerinin orta kısımlarının kapatılmasıyla birlikte öğrenci kalitesinin düştüğünden ah ettiler. Panelin soru cevap kısmı bu nedenle söz düellosuna dönüştü. Tartışmaların içeriğine çok fazla girmeyeceğim çünkü firma temsilcileri, akademisyenler, sektör mensupları olarak bu tartışmaları zaten biliyorsunuz.

SESSİZ VE DERİNDEN YÜRÜYOR AMA TARTIŞMA BÜYÜK

Panelistlerden birisi de İSİB Başkanı Zeki Poyraz'dı. Zeki Bey iklimlendirme mühendisliği disiplinin Makine mühendisliğinden ayrılması gerektiğini ve bu konuda çalışmalar yaptıklarını dile getirince, bu sektörle yeni ilgilenmeye başladığım dönemlerde daha çok makine mühendislerinin ağırlıkta olduğu bir ortamda soru formunda görüşümü dile getirişim ve "olmaz öyle şey!" kabilinden cevaplar alışıma, hatta tam ifadesiyle susturuluşum geldi aklıma.

Soru şuydu; makine mühendisliği disiplini geniş bir alanı kapsıyor, iklimlendirme de başlı başına bir disiplin, üstelik çok farklı disiplinleri içinde barındırıyor. Dolayısıyla makine mühendisliği eğitimi, iklimlendirmeyi ne kadar kapsıyor. Makine mühendisliği eğitimi fakültelerin 3. ve 4. Sınıflarında görülen birkaç dersle ne kadar anlaşılabilir? Üstelik iklimlendirme sektöründe 26 farklı meslek standardı belirlenmişken... Hatta ve hatta iklimlendirme mühendisliği bölümü altında farklı dallarda olmalı değil mi?

Hep söylediğim gibi; benim bu sektörü tam anlamıyla bilmediğim kesin, ben sadece sektör mensuplarından öğrendiklerimle akıl yürütüyor ve yorum yapıyorum. Yanılıyor olabilirim ama yanılığımın nedenlerini de duymak isterim.

İstiyorum ki, sektör için bu kadar önemli bir konu taraflarca sağlıklı bir şekilde tartışılsın. Bu nedenle her zaman olduğu gibi bu sayfaların görüşünü paylaşmak isteyen herkese açık olduğunu bir kez daha vurgulamak istiyorum. Çünkü konunun çözümü dost meclislerinde kulislere tartışmaktan değil ağızdan tartışmaktan geçiyor.



İÇİNDEKİLER

40 SEKTÖR GÜNDEMİ

40- İMSAD: İnşaat sektöründe büyüme sinyaline dikkat edilmeli!

48- İklimlendirme sektöründe eğitim bilinci yükseliyor

50- Balıkesir Meslek Yüksekokulu Müdürü Prof. Dr. Cemal Okuyan: Balıkesir Üniversitesi olarak İKSES Sempozyumu'nu iki yılda bir yapmak artık bizim için bir görev oldu

64- Bosch Termoteknoloji dünyanın geleceğini korumak için yeni teknolojilere yatırım yapıyor

72- Yeni mezun oldular, pasaportlarını alıp Avrupa'da çalışmaya başlıyorlar



88 YENİ PAZARLAMA

Dr. Zeki Yüksekbiçgili:
Promosyon malzemelerinin gücü



90 AYIN DOSYASI

90- Yangın sistemleri

92- Türkiye Yangından Korunma Derneği (TÜYAK) Başkanı İsmail Turanlı: Maalesef yangın sadece popüler binalar yandığında gündeme geliyor

98-İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç: Yangın tesisatlarında "5N-1K"

102-Ayvaz A.Ş. İç Satış Şefi Özgür Tunç: En önemli hedefimiz sektöre ilkleri sunmak

104-Gelişim Teknik A.Ş Yönetim Kurulu Başkanı Ali Bıdı: Yangın tesisatlarında karşılaştığımız en önemli sorun bilgi kirliliğidir

106-Norm Teknik Yönetim Kurulu Üyesi Erdinç Sayın: Yangın sistemlerinin keyfiyete bırakılmaması ve sektörün büyümesi için çok çaba harcadık

110-Ünites Satış ve Pazarlama Direktörü Mehmet Akgül: Daha iyiye gidilecek yolda üstümüze düşen görevi yerine getirmeliyiz

112-Dr. Burak Olgun: Binaların Yangından Korunması



Isıtmada güneşli günler!

Sadece açık ve güneşli günlerde değil,
bulutlu ve kapalı havalarda dahi
kesintisiz enerji için üstün Wolf
teknolojisi ile tanışın!
Birbiri ile uyum içinde çalışan
sistemlerle kullanım suyunuzda,
evinizde ekonomik şekilde ısınsın.



Wolf Güneş Kolektörleri ve Solar Kombi ile güneş enerjisinden maksimum verim alın.



TopSon F3-1 ve F3-Q Güneş Kolektörleri

- 5 yıl garanti
- Kıvrımlı tek boru ile düşük debide çalışmaya uygun
- Bir grupta 30 kolektöre kadar bağlantı imkanı
- 60 mm'lik taş yünü izolasyonu ile sektörde tek
- 198°C'ye varan çalışma sıcaklığı
- 10 bar maksimum çalışma basıncı
- Birleştirmesiz sızdırmaz tek parça



CSZ-20/300 ve CSZ-24/300 Tam Yoğuşmalı Boylerli Solar Kombi

- 4 yıldız enerji verimliliği sınıfı
- Kullanıma hazır komple sistem
- Kolay montaj, işçilik ve zaman tasarrufu
- 20 ve 25 kW ısıtma kapasitesi
- 310 litre çift serpantinli sıcak su boyleri
- Polimer kaplı Al-Si-Mg alaşımli ısı esanjörü
- Tesisat suyunu boşaltmadan esanjör temizliği

ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Şahabettin Bilgisu Cad. 41480 Gebze - KOCAELİ
ANKARA Sedat Simavi Sok. No: 48 06550 Çankaya - ANKARA
İZMİR Şehit Fethibey Cad. No: 55 Kat: 13 35210 Pasaport - İZMİR
ADANA Ziyapaşa Bulvarı Çelik Apt. No: 25 / 5-6 01130 - ADANA
ANTALYA Metin Kasapoğlu Cad. Küçükkaya Sitesi A Blok No: 2 / 7 07050 - ANTALYA

Tel: (0262) 648 60 00
Tel: (0312) 409 52 00
Tel: (0232) 483 25 60
Tel: (0322) 457 62 23
Tel: (0242) 322 00 29

MÜŞTERİ DANIŞMA HATTI

444 0 128



ALARKO



www.alarko-carrier.com.tr



İÇİNDEKİLER

116 SEKTÖREL SÖYLEŞİ

Rosenberg Havalandırma Satış Yöneticisi

Hakan Turgut: Rosenberg Türkiye'nin hedefi fan konusunda tüm segmentlerde kalıcı olmak



120 FABRİKA GEZİSİ

Thermoway kendisini devamlı geliştirmek amacıyla kuruldu

128 EĞİTİM KURUMLARIMIZ

İklimlendirme sektörünün eğitimdeki adresi Balıkesir Meslek Yüksekokulu



139 TEKNİK

140-Makale

Dr. Burak Olgun:

Sulu yangın söndürme sistemlerinde kullanılan temel vana grupları

144-Makale

Özgür Denizalp:

Ticari Klima Sektöründe Yeni Bir Lider: LG Multi V III

Teknik Tanıtım

145-testo Saveris™: Kolay, güvenli ve verimli ölçüm ve veri izleme

146-Kanallı Klima Sistemleri ve Highlife Kanallı Klimalar

147-PK serisi basınç switchi

148-Fronius gelecek için hazır

149-Ayvaz Indoor-Flex bina içi tesisat hortumu



151 KÜLTÜR - SANAT

Ayın sanat gündeminden sizin için seçtiklerimiz

156 GEZİ

Pütürge, Nemrut; Değişen bir şey yok



öncelikleriniz geleceğinizi belirler...

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

Standart
POMPA ve MAKİNA SANAYİ TİC. AŞ.



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

CONTENTS

40 INDUSTRY'S AGENDA

40-Association of Turkish Building Material Producers Association: Growth Signal Should Be Considered in The Construction Sector

48-The education consciousness increases in the air conditioning sector

64-Bosch Thermotechnology invests in the new technologies in order to save the future of the world

90 FILE OF THE MONTH

90-Fire Systems

92-Turkey Fire Protection Association (TUYAK) President İsmail Turanlı:

Unfortunately, fire comes into question only when the fire occurs at popular buildings

98-İstanbul Technical University Faculty Member Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç: "5W-1H in Fire Installations"

102-Ayvaz A.Ş Head of Internal Sales Özgür Tunç: The most important aim of us is to present the initials to the sector

104-Gelişim Teknik A.Ş Chairman of The Board Ali Bıdı: The most important problem that we encounter about the fire installations is the information pollution

SECTORAL INTERVIEW 116

Rosenberg Havalandırma
Sales Manager Hakan Turgut:
Aim of Rosenberg Turkey is to be permanent in all segments about the fan

FABRIC TOUR 120

Termoway Factory Manager
Abdurrahman Kızgınel:
Termoway was founded to improve itself continuously

EDUCATION INSTITUTIONS 128

Balıkesir Vocational High School Principal
Prof. Dr. Cemal Okuyan:
The address of air conditioning sector in Education is Balıkesir Vocational High School

TRAVEL 156

Pütürge, Nemrut:
There is nothing changed

REKLAM İNDEKSİ

3 S NORM	97	FERROLI	53	PAWEX 2013	13
ALARKO	9	FLEXİVA	67	POMPA-VANA KONGRESİ 2013	150
ALDAĞ	37	FORM	61	RES	Ö.K.İ.
ALDAĞ DIŞ TİCARET	21	HAVAK	43	SEÇİL OTO LYKIA	127
ALFEN	101	ISKAV	138	SİVAR HAVALANDIRMA	81
ALUMUR	79	İKLİMSA	29	SODEX ANKARA 2013	4
ARÇELİK	1	İMEKSAN	63	STANDART POMPA	11
ASTEKNIK	83	İSİB	132	TERMODİNAMİK	45
ASTRAL POOL	160	KARAKAYA	89	TESKON SODEX 2013	91
BAYMAK	15	KARYER	59	TESKON KONGRESİ 2013	143
BOSCH	2-3-A.K.	KLIMAPLUS	17	TESTO	41
CFM	5	KODSAN	119	TRIO KLİMA	65
CVS	73	MAKROTEKNİK	123	UNİTES	105-115
ÇUKUROVA ISI	39	MAKTEK	27	VAILLANT	23
DAIKIN	19	METRANS	55	VISSMANN	6
DOĞU ISITMA	57	MGT	69	VALFTEK	77
DOĞUŞ TEKNİK	125	ODE	71	YÜKSEL TEKNİK	47
EKİN ENDÜSTRİYEL	75	OZAN SOĞUTMA	85	ZIEHL-ABEGG	31
ESPA	25	ÖNMETAL	86-87		
EZİNÇ	A.K.İ.	ÖZFRİGO	33-35		

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



Sektörel Medya Sponsoru



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



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan

Binaların enerji verimliliği için bir fırsat, kentsel dönüşüm projeleri

Kentlerimizdeki bina envanterini, depreme dayanıklı, yaşam kalitesi yüksek, temiz, estetik çağdaş ortamlara dönüştürmek amacıyla Türkiye'nin başlattığı kentsel dönüşüm projeleri, aynı zamanda enerji verimliliğine önem veren bir içeriğe de kavuşturulabilir. Böylece, Avrupa Birliği'ne girme sürecindeki ülkemizin, 2010 da revize edilen Binalarda Enerji Performansı Direktifi'nin (2002/91/EC) 2020 için koyduğu hedeflere ulaşması diğer Avrupa ülkelerine göre çok daha kolay olabilir. Direktif, üye ülkelerin minimum enerji gereksinimlerini maliyet optimum kavramına göre belirlemesini istemektedir. İlâveten hesaplar karşılaştırılabilir bir metodoloji ile yapılma-

lıdır. Maliyet optimum seviye, binanın beklenen ekonomik ömrü içerisinde en düşük maliyeti sağlayan enerji performans seviyesi olarak tanımlanmaktadır. Bu seviye, yatırım, bakım, işletme giderleri ve enerji tasarrufu gibi maliyetler dikkate alınarak tespit edilmelidir. Ekonomik ömür üye ülkeler tarafından tanımlanır ve ülkeden ülkeye farklı olabilir. Karşılaştırılabilir metodoloji,

- Referans bina tanımlayarak
- Enerji verimliliği ölçütleri tanımlayarak
- Referans binanın gerçek ve birincil enerji gereksinimini ve geliştiriminin sağladığı yararı tespit ederek
- Enerji verimliliği ölçütlerinin uygulama maliyetini hesaplayarak üye ülkelere yol gösterecektir.

Burada maliyet etkili (ekonomik) ve maliyet optimum kavramlarının iyi anlaşılması gerekir. Enerji verimliliğini artıran bir proje, alınan önlemlerin maliyeti, binanın ekonomik ömrü içerisinde elde edilen faydadan düşüğe ekonomiktir (net bugünkü değeri pozitif). Maliyet optimum çözüm ise net bugünkü değeri maksimize eden projedir. Yalıtım kalınlığı gibi az değişkene bağlı durumlarda maliyet optimum çözümün hesabı kolaydır, ancak bir bina söz konusu olduğunda karmaşık bir süreçtir. Birçok ekonomik çözüm noktası arasından seçim yapılmalıdır.

Referans binaların tanımlanması da kritik bir adımdır, fonksiyonlarına ve coğrafi konumlarına göre iç ve dış hava şartlarını da içerecek şekilde binalar arasında farklılıklar dikkate alınmalıdır. Bu durumda en az 9 farklı referans bina tanımlanmalıdır (Bir adet yeni ve iki adet mevcut bireysel, toplu konutlar ve ofis binaları için). Ayrıca,

- Değişik tiplerde müstakil evler
 - Apartman ve bloklar
 - Ofis binaları
 - Eğitim binaları
 - Hastaneler
 - Otel ve lokantalar
 - Spor kompleksleri
 - Toptan ve perakende alışveriş binaları
 - Diğer tip binalar
- için de referans binalar düşünülmelidir.

Bu kapsamda ele alınması gereken diğer önemli bir konu da binaların havalandırma sistemleridir. Son yıllarda endüstriyelleşmiş ülkelerin şehirlerinde dış hava kalitesi sürekli artarken, iç hava kalitesi enerji verimliliği; bina kalitesinin sızdırmazlığının artması, bina malzemelerinin ürettiği uçucular ve diğer iç kirleticiler nedeniyle azalmıştır. Diğer yandan aynı ülkelerde nüfusun şehirlere göç etmesi sonucu insanlar zamanlarının büyük bir çoğunluğunu konutlar (ofis konutlar), halka açık binalar (okul, hastane vb.), kamu binaları, işyeri ve ticari binalar gibi kapalı ortamlarda geçirmeye başlamışlardır. Yine son yıllarda açılan alışveriş merkezleri, büyük marketler, toplu konutlar, siteler, değişen yaşam ve eğlence biçimleri bu durumu daha da önemli bir boyuta getirmiştir.

Bina sektörü için konulan enerji kriterlerini yerine getirirken iç hava kalitesine özellikle dikkat etmemiz gerekir. Binalar, ülkelerin toplam enerji tüketimlerinin tahminen % 30 – 40 ını oluştururlar, bu oranın yaklaşık üçte biri de havalandırma ile ilgilidir. Kuzey ülkelerine, soğuk iklim kuşaklarına gittikçe oranın arttığı gözlenmektedir. Avrupa Birliği tarafından belirlenen 20 – 20 – 20 hedefini, sağlıklı ve konforlu iç ortam şartlarını bozmadan tutturabilmenin yolu kaliteli havalandırma sistemlerinden geçer. Binalar için konulmuş olan çok sıkı enerji tüketim değerleri, binaların gittikçe daha hava sızdırmaz şekilde inşa edilmelerine neden olmuştur. Son yıllarda yayınlanan bina kodları sonucu binaların yalıtımları ve sızdırmazlıkları ısı kayıplarını azaltmak ve enerji tasarruf etmek için sürekli iyileştirilmiştir. Bu nedenle binalarda sağlıklı bir iç ortamın tesisi için havalandırmanın rolü hayati önem arz eder. Yaşam alanlarının yeterince havalandırılmamasının iki önemli etkisi vardır, insanların yeterli oksijeni alamaması ve nem. Kullandığımız binaların çoğunda az veya çok nem problemi görülmektedir. Aşırı durumlarda nem siva ve boya dökülmesi hatta yüzeylerde küf oluşumuna neden olmaktadır. Solunum problemi ve alerjisi olan hastaların

TASARRUFUN MERKEZİ BAYMAK

MERKEZİ ISITMA SİSTEMLERİ



%94
verim



%111,3
verim*

3 Geçişli Düşük Sıcaklık Kazanları

- Yüksek ısı 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

7Yıl
Garanti

Baymak
ürünleri
kullanıcılar
enerjideki
fiyat artışlarını
hissetmeyecek!

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



Tel: 0216 581 65 00

www.baymak.com.tr



31 Ekim'e 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

görüş

Tablo 1 Hava Kalitesine göre Taze Hava Debileri (EN 13779)

Hava Kalitesi	Dış hava seviyesine göre CO ₂ fazlası (ppm)	Taze hava debisi
Çok iyi	< 400	> 54 m ³ /saat/kişi
Ortalama	400 ile 600 arası	36 ile 54 m ³ /saat/kişi arası
Kabul edilebilir	600 ile 1000 arası	22 il 36 m ³ /saat/kişi arası
Kötü	> 1000	< 22 m ³ /saat/kişi

yaklaşık %75'inin bulundukları yaşam alanlarında nem sorunu olduğu rapor edilmiştir.

Bugüne kadar iç hava kalitesi için net bir kriter konulamamış veya açık bir tanım yapılamamıştır. Gerekli havalandırma miktarı, hava değişim sayısı yada kişi veya alan başına taze hava debisi belirlemek suretiyle hesaplanmıştır. Ancak bu hesap, ısıtma ve soğutma yükü hesabında olduğu gibi kolay değildir. Sağlık, konfor ve performansın iç hava kalitesinden nasıl etkilendiğinin tespiti ve kirlenici kaynaklardan yayılan emisyonların bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca yapı malzemelerinden ve eşyalardan yayılan kirlenitçiler ile insanların kendisinden yayılan kirlenitçiler de farklı özellikler gösterebilmektedir. Malzemelerin sertifikalandırılması ve standartların oluşturulması olumlu gelişmeler sağlayacaktır. İç hava kalitesinin değerlendirilmesinde, kişi başına taze hava akışını esas alan, EN 13779 referans alınabilir (Tablo 1). İç hava kalitesi için ise Avrupa ülkelerinin kabul ettiği değerler, EN 15251, esas alınabilir (Tablo 2).

Bu noktada hava temizleme ünitelerinin ve ısı geri kazanım sistemlerinin geliştirilmesi ön plana çıkmaktadır. Özellikle kirli hava şartlarının hakim olduğu bölgelerde yer alan binalarda veya günün belirli saatlerinde söz konusu cihazlar

önem kazanmaktadır. Belki de bu durumlarda havalandırmayı azaltmak faydalı olabilecektir.

EN 15251 de olduğu gibi binalar için farklı kategoriler, sınıflandırma (enerji kullanımı, ekipman büyüklükleri, kapasiteleri, yatırım tutarı, işletme giderleri, bir ölçüye kadar performans/verimlilik, vb.) yaparak daha tasarım aşamasında müşterinin satın alacağı bina hakkında bir fikir sahibi olması sağlanabilir. Ayrıca bir bina belirli bir sınıfta tasarlanırsa bile işletilirken belirli zaman aralıklarında daha iyi bir sınıfta çalıştırılabilir. Binanın tipine, binayı kullananlara, binanın bulunduğu iklim şartlarına ve ulusal farklılıklara göre sınıflar oluşturulabilir. Böylece ölçümler ve simülasyon ile iç hava kalitesi yönünden binanın yıllık performansı değerlendirilebilir. Tablo 2 de EN 15251 de tanımlanan böyle bir sınıflandırma görülmektedir. Sınıflar farklı standartlarda değişik gösterilebilir (A, B, C veya 1, 2, 3 gibi).

ASHRAE ve ISO standartlarında kabul edilen iki gösterge PMV (predicted mean vote, tahmin edilen ortalama oy) ve PPD (predicted percentage of dissatisfied, rahatsız hissedenlerin tahmin edilen yüzdesi) endeksleridir. Her ikisinin de nasıl hesaplanacakları ASHRAE (standart 55) ve ISO (standart 7730) standartlarında tanımlanmıştır.

Bu tip sınıflandırmalar ve standartlar

ülkelerin kendi referans binalarının tanımlanmasında çok faydalıdır. Her ülke kendi şartları için binalarda farklı sınıfları tercih edebilir ve zorlayabilir. Böylece ülkeler arasındaki farklılıklara izin verilebildiği gibi bu ülkelerin, binaların enerji performansı değerlendirmelerinde, aynı dili konuşmaları ve birbirleriyle karşılaştırılabilmeleri de mümkün olur.

Kaynaklar

1. B. W. Olesen, Application of standard EN 15251 for indoor environmental quality, The REHVA European HVAC Journal, vol. 48, issue 2, Mart 2011.
2. EN 15251 (2007), Indoor environmental input parameters for design and assessment of energy performance of buildings, CEN, Brüksel.
3. Health based ventilation criteria, REHVA Workshop on Sustainable Energy Use in Buildings, CLIMA 2010, rapor 3, sayfa 51-55, Antalya, Mayıs 2010.
4. ISO EN 7730 (2005), Analytical determination and interpretation of thermal comfort using calculation of PMV and PPD indices and local thermal comfort.
5. EN 13779
6. K.B. Wittchen, K.E. Thomsen, Introducing Cost-Optimal Levels for Energy Requirements, REHVA European HVAC Journal, Vol. 49, Issue 3, Mart 2012

Tablo 2. Mahallerde PMV – PPD, işletme sıcaklığı ve havalandırma (CO₂) için kriterler

Sınıf	Isıl konfor gereksinimi		İşletme sıcaklık aralığı		Havalandırma Dış havaya göre CO ₂ fazlalığı
	PPD	PMV	Kış	Yaz	
	%	[/]	1.0 clo/1.2 met [°C]	0.5 clo/1.2 met [°C]	[ppm]
I	<6	-0.2<PMV<+0.2	21.0 – 23.0	23.5 – 25.5	350
II	<10	-0.5<PMV<+0.5	20.0 – 24.0	23.0 – 26.0	500
III	<15	-0.7<PMV<+0.7	19.0 – 25.0	22.0 – 27.0	800
IV	>15	PMV>+0.7	<19.0 – 25.0<	<22.0 – 27.0<	800<

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



444 7 500
klimaplus.com.tr

Bacader'den Gaznet iç tesisat kontrol personeline baca kontrol eğitimi

Konya Gaznet İç Tesisat Kontrol Personeline yönelik olarak düzenlenen Baca Kontrol Eğitiminde Bacader Genel Koordinatörü Ümit Erturhan tarafından iç tesisat kontrol personeline Baca Kontrolü hem teorik hem de uygulamalı olarak anlatıldı. 2 gün süren eğitimin 1. Gününde baca standartları ve baca uygulamaları teorik olarak anlatılırken eğitimin 2. Gününde sahaya çıkılarak montajı yapılmış bacaların kontrol işlemleri uygulamalı olarak gerçekleştirildi.

İç tesisat en önemli bölümlerinden biri olan bacanın kontrolünün çok önemli olduğunu vurgulayan Bacader Genel Koordinatörü Ümit Erturhan, kontrolde yapılacak hataların ileriye dönük telafisi mümkün olmayan kazalara neden olabileceğini, kontrol personellerinin bu konuda azami dikkati göstermesi gerektiğini belirtti.

Eğitime ev sahipliği yapan Gaznet İç Tesisat Yöneticisi Ali Değirmenci, yapılan eğitimin çok önemli olduğunu, iç tesisatın önemli bir bölümü olan bacanın kontrolü konusunda hem teorik olarak hem de pratik olarak sahada uygulamalı eğitim yapıldığını ve eğitimin oldukça verimli geçtiği ifade etti. Bacader tarafından düzenlenen ve düzenlenecek eğitimle-



rin ilerleyen dönemde hem doğru bacaların yapılması hem de sektörde haksız rekabetin önlenmesi adına olumlu katkı yapacağını belirten Ali Değirmenci katılımlarından dolayı Bacader'e ve Genel Koordinatör Ümit Erturhan'a teşekkür etti. Eğitimle ilgili olarak Energaz İç Tesisat ve

Müşteri Hizmetleri Koordinatörü Kadir Pekdaş'da yapılan eğitimin önemine vurgu yaparak grup şirketi olarak sahip oldukları diğer bölgelerdeki İç Tesisat personellerini de benzer bir eğitim aldirmayı hedeflediklerini ifade etti.

Bacader'den Gazdaş İç Tesisat Kontrol personeline baca kontrol eğitimi



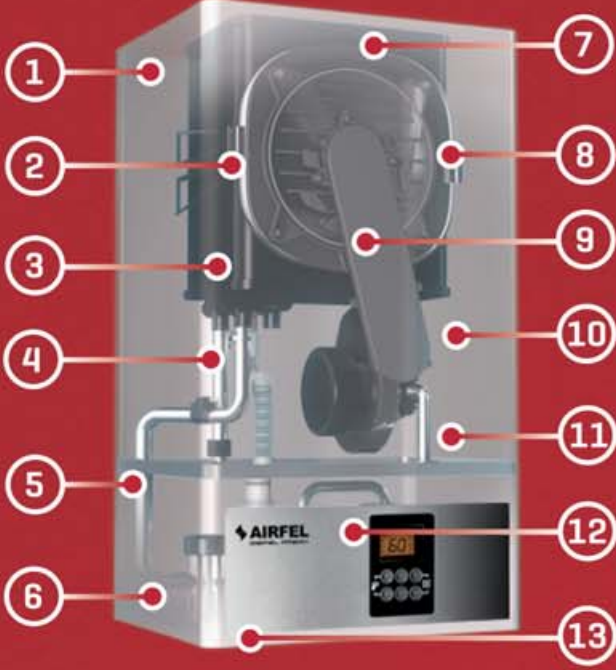
19-20 Eylül 2012 tarihlerinde GAZDAŞ Gaziantep Doğal Gaz Dağıtım A.Ş. İç Tesisat Kontrol Personeli'ne yönelik olarak "BACA KONTROL" eğitimi düzenlendi. Eğitimde BACADER Genel Koordinatörü Ümit ERTURHAN

tarafından iç tesisat kontrol personeline baca kontrolü hem teorik hem de uygulamalı olarak anlatıldı. İki gün süren eğitimin birinci gününde baca standartları ve baca uygulamaları teorik olarak anlatılırken eğitimin ikinci

gününde sahaya çıkılarak montajı yapılmış bacaların kontrol işlemleri uygulamalı olarak gerçekleştirildi. Baca kontrolünün iç tesisatın en önemli bölümlerinden biri olduğunu vurgulayan BACADER Genel Koordinatörü Ümit ERTURHAN, kontrolde yapılacak hataların ileriye dönük ve telafisi mümkün olmayan kazalara neden olabileceğini, kontrol personelinin bu konuda azami dikkati göstermesi gerektiğini belirtti. GAZDAŞ İç Tesisat Yöneticisi Bülent TATAR da eğitimin çok verimli geçtiğini, bölgelerinde daha güvenli baca uygulamaları için bu eğitimin çok önemli olduğunu dile getirdi. Tatar, GAZDAŞ'ın eğitimler konusunda çok hassas olduğunu ve tüm doğal gaz dağıtım şirketlerinde İç Tesisat Kontrol Personeli'nin mesleki gelişiminin yanı sıra kamu sağlığı açısından da bu tür eğitimlerin önemine değinerek, eğitimlerin çeşitlendirilmesi ve düzenli olarak yapılması gerektiğini söyledi.

AIRFEL GÜVENLİ KOMBİ

13 emniyet sistemiyle güvenli 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



www.airfel.com.tr • 444 999 0



by **DAIKIN**

Systemair HSK'dan Systemair grubuna web tabanlı ahu seçim programı eğitimi!



Systemair HSK, 05 - 06 Temmuz 2012 tarihlerinde Esenyurt'ta bulunan üretim tesislerinde on iki farklı ülkede (Ukrayna, Sırbistan, Yunanistan, İsveç, Rusya, Bulgaristan, Bosna Hersek, İran, Dubai, Umman, Belarus, Lübnan) bu-

lunan Systemair ofislerinden toplam 20 kişinin katılımıyla gerçekleştirdiği toplantıda katılımcılara, Airware web@ seçim programının kullanımıyla ilgili uygulamalı eğitim verdi. Eğitimde farklı ülkelerde bulunan Systemair ofislerinin

internet aracılığıyla Airware web seçim programına erişebilmeleri, kolay ve hızlı bir şekilde talep ettikleri projeler bazında santral seçimi yapabilmeleri amaçlandı. Böylece Systemair grubu içerisinde Systemair HSK Klima Santralleri'nin seçimine ilişkin ortak bir platformun kurulması sağlanmış oldu.

Eğitim sonrasında katılımcılar, Systemair HSK'nın üretim tesislerini gezmeye imkanı buldu. Frame Drill Üretim Teknolojisi'le üretilen demonte klima santralinin montajı uygulamalı olarak yapıldı. Yaklaşık 25 dakikada gerçekleştirilen montaj, katılımcılardan büyük ilgi gördü.

Demirdöküm Azerbaycan'daki yatırımlarına devam ediyor

Türkiye'nin ısıtma soğutma sektöründeki lider markası DemirDöküm, Azerbaycan'da Elti Mühendislik showroomunu açtı.

Kurumsal kimlik ve yeniden yapılanma çalışmalarına ağırlık veren DemirDöküm, Türkiye'deki yetkili satıcılarının yenilenen yüzlerinin açılışlarının yanında yurt dışında da showroom açılışlarına devam ediyor. Azerbaycan'da geçen yıl açılış yapılan Elti Mühendislik showroomunun ikincisi 27 Eylül Perşembe günü yapılan bir törenle Azerbaycan halkına tanıtıldı.

Elti Mühendislik yaklaşık 70 satış noktasına sahip bir toptancı bayi rolünde. Ayrıca kendi bünyesindeki servis ve call center hizmeti ile de müşterilerine ayrıcalıklı hizmet sunuyor. Elti Mühendislik'in satış noktalarına yönelik verdiği ürün eğitimlerinde de DemirDöküm ürünlerinin teknolojik üstünlükleri ve tüketicilere sağladığı faydalar üzerinde duruluyor.

Türkiye'de sektördeki öncü ve lider konumunu yurt dışı pazarlara da yansıtmak hedefiyle hareket eden DemirDöküm, komşu - dost - kardeş ülke Azerbaycan'a kombiyi ilk getiren marka olma ayrıcalığını taşıyor. Son teknoloji ürünü olan kombi modellerinin yanı sıra klima, şofben, termosifon ve radyatör gibi pek çok farklı ürün de Azeri tüketicilerin beğenisine sunuluyor. DemirDöküm'ün yeni ihracat modelinin başarı ile uygulandığı Azerbaycan'da Demir Club sisteminin uygulanması için de çalışmalar hızla devam ediyor.

Elti Mühendislik showroom açılışında konuşan Vaillant Group Türkiye Country Manager'ı Christoph M. Grosser, kaliteli ürünleri kaliteli hizmet anlayışıyla birleş-

tirdiklerini ifade ederek, DemirDöküm'de önemli ve büyük değişimler yaşandığını, kurumsal kimlik çalışmalarının bu değişimin görünen yüzü olduğunu sözlerine ekledi. DemirDöküm'ün 58 yıldır gerek yurtiçinde gerekse yurt dışında gösterdiği performansla büyük başarılarla imza attığını belirten Grosser, "son yıllarda ürünlerimizdeki kalite standardını yükseltmenin yanı sıra yetkili satıcı ve servis yapılanmamızda da büyük değişimlere gidiyoruz. Değişen logomuz ve baştan aşağı yenilenen yetkili satıcılarımız, DemirDöküm'ün değişimi kucaklayan ve dinamik yüzünü sizlere yansıtmaktadır." dedi.

Ayrıca, "DemirDöküm markası çatısı altında, tüketicilerimize hizmet veren yetkili satıcılarımızın çalışma standartlarını sistematik hale getirdiğimiz yeni iş modellerimizle, Azeri halkına da hizmet etmek bizlere ayrıca gurur veriyor." 1954 yılında kurulan, Türkiye'de ilk defa döküm radyatör, kazan, soba, kat kaloriferi, şofben, panel radyatör ve kombi üretimini gerçekleştiren, Türk tüketicisini ısıtma sektöründeki birçok cihaz, sistem ve hizmetle tanıştıran DemirDöküm "ısı konforu" ile özdeşleşmiş bir markadır. DemirDöküm, kuruluşundan bu yana Türk sanayisinin gelişmesine katkılarda bulunmuş, birçok yeni yatırımı hayata geçirmiş, tüketicisine üstün teknoloji sunmuş, sektördeki kaliteyi her geçen gün yükseltmiştir.

Türkiye'de kombi, panel radyatör ve şofben pazarında lider konumdaki DemirDöküm, müşterilerine mühendislik alt yapısı kuvvetli ve yaygın bayi teşkilatı ile



hem ürün satışı hem de anahtar teslim sistem sunumu konularında hizmet vermektedir. Ayrıca, güçlü servis teşkilatı ile de müşteri memnuniyetini daima ön planda tutarak, satış sonrası hizmetlerini hızlı bir şekilde karşılamaktadır.

Isıtmadan su ısıtmaya, klimadan güneş enerjisine, radyatörden merkezi sistemlere uzanan çok geniş bir yelpazede hem yurt içi hem de yurt dışında hizmet veren DemirDöküm, geniş ürün yelpazesi ile Çin'den Sili'ye uzanan bir coğrafyada 50'den fazla ülkeye ihracat yapmaktadır. Vaillant Group'un bir üyesi olan DemirDöküm, ihracat performansını sürekli geliştiren ve bu gücünü en iyi şekilde kullanan şirketlerden biridir. DemirDöküm Bozüyük Tesisleri, Vaillant Group'un 19 fabrikası içinde 2. en büyük ve tek çatı altında en fazla ürün çeşitliliği ile üretim yapan fabrikasıdır.

İhtiyacın Tam Karşılığı...

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

Variable Multi Flow

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 CO₂ 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 üflemlerli modeller
- 50% Daha az elektrik tüketimi
- 50% Daha sessiz
- 50% Daha az CO₂ 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

Alarko Carrier, Türkiye'nin en değerli 100 markası arasında

İklimlendirme sektörünün lider firması Alarko Carrier, uluslararası marka derecelendirme kuruluşu Brand Finance'in gerçekleştirdiği araştırmada, "Türkiye'nin En Değerli 100 Markası" arasında yer aldı.

Elektronik, gıda, perakende, sanayi, inşaat malzemeleri/boya, sigorta, bankacılık ve telekomünikasyon gibi bir çok iş kolunun dahil olduğu araştırmada, Alarko Carrier 15 milyon dolarlık marka değeri ile 89. sıradan listeye girdi.

Türkiye'nin en değerli markaları araştırması, marka değeri konusunda atakta olan şirketleri gözler önüne sererken, Türk şirketlerinin marka değerinin somut olarak ölçüldüğü önemli bir

araştırma olarak biliniyor. Brand Finance verilerinin yüzde 80-85'i Kamu Aydınlatma Platformu'ndan temin edilirken; geriye kalan kısmını ise şirketlerin doğrudan ilettiği veriler oluşturuyor.

İklimlendirme sektöründe deneyimin markası Alarko Carrier

1954 yılında kurulan ve ısıtma, soğutma havalandırma, su arıtma ve basınçlandırma alanlarında faaliyet gösteren Alarko Sanayi ve Ticaret A.Ş., 1998 yılında, alanında dünyanın lider kuruluşu Carrier ile eşit oranda ortaklığa girdi ve şirketin adı Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak değiştirildi.

Alarko Carrier, soğutmada hem merke-

zi, hem de bireysel klimalar konusunda faaliyet gösteriyor. Özellikle merkezi klimalar (Ofis binaları, otel, hastane vb. iklimlendirilmesi) konusunda sektörün en önde gelen kuruluşu ve geniş bir yelpazede iklimlendirme faaliyetlerini sürdürüyor. Isıtma konusunda ise, panel radyatör, konvansiyonel ve yoğuşmalı kombi, brülör, sirkülasyon pompası gibi ürünlerin üretiminin yanı sıra, yoğuşmalı kazan ve kat kaloriferi, döküm ve çelik kazan, banyo radyatörü, genişleme tankı, boyler, vb. tamamlayıcı ürünlerle, tüm ısıtma cihazları konusunda faaliyet gösteren sektördeki sayılı firmalardan biri olarak yer alıyor.



Bosch'tan 'Çat Kapı' ziyaretler

Bosch Isı Sistemleri'nin geleneksel kombi değişim kampanyası çerçevesinde 'Eski kombisini getirene 300 TL indirim' sağlanırken, Çat Kapı etkinlikleriyle tüketicilere enerji tasarrufu hakkında bilgiler verilecek.

Bosch Isı Sistemleri, Ankara, Eskişehir ve Bursa'da yürütülen Değişim Kampanyası çerçevesinde, 23 farklı bölgede 23 bin haneye ulaşmayı hedefliyor. Ankara'da 16, Eskişehir'de 3, Bursa'da 4 bölge üzerinden planlanan 'Çat Kapı' adı verilen etkinliklerle de desteklenecek olan kampanya, 31 Ekim'e kadar devam edecek.

Kampanya dahilinde 'eski kombisini yeni Bosch Yoğuşmalı Kombi ile değiştirenlere 300 TL indirim' ve 'Bonus'a özel 4 ay erteleme ve 10 taksit' avantajlarının yanı sıra tüketicilere saha

elemanları tarafından yoğuşmalı kombilerin enerji tasarrufuna yönelik özellikleri hakkında da bilgiler verilecek.

Bosch yoğuşmalı kombilerle 'Bol Kepçeden Tasarruf'

Değişim kampanyası dahilinde, önümüzdeki günlerde 'Bol Kepçeden Tasarruf' sloganıyla 'Çat Kapı' etkinliklerine de başlanacak. Bu etkinliklerde 'Bosch Kumbaranızı Doldurun' diyerek, tüketicilere Bosch Yoğuşmalı Kombi görünümünde kumbara hediye edilecek.

Tasarruf vurgusuyla 360 derece pazarlama iletişiminin yapıldığı kampanya ile enerji tasarrufu ve Bosch'un çevreye duyarlı yaklaşımının altı çizilecek.

LG Klima Sistemleri, Koşuyolu'nda merkez showroomunu açtı



Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Tic. A.Ş. distribütörlüğü ile satışa sunulan LG Klima ürünleri Koşuyolu'ndaki yeni showroomunda sergileniyor.

Bosch Termoteknik'in Türkiye distribütörlüğünü üstlendiği LG Klima Sistemleri'nin Koşuyolu'ndaki merkez showroomu hizmete girdi. Showroomu ziyaret edenler, LG Klima Sistemleri'nin geniş ürün portföyünü burada görme ve bilgi alma imkanına sahip olacaklar. LG Klima Sistemleri'nin çalışma şemaları, tüm ürünlerin teknik özelliklerinin anlatımının da yapılacağı showroom, tüm Bosch Termoteknik bayilerinin kendi müşterilerini, mimarlarını, proje firmalarını, yatırımcılarını ve öğrencilerini ağırlayacak. Ziyaretçiler, tüm LG Klima Sistemleri ürün gamını ve LG duvar tipi split klima ürünlerini çalısır halde inceleyebilecekler. Daha detaylı bilgi almak için Bosch Termoteknik ekibinden destek alabilecekler.

Neden Vaillant?

Çünkü yaşam konforu için, her mekana ayrı özel çözümler sunar.



Sistem Çözümlerinde İleri Teknoloji

ecoCRAFT Yer Tipi ve ecoTEC Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar

- Yoğuşmalı yer tipi ve duvar tipi kazanlar ile merkezi sistem çözümlerinde yüksek tasarruf ve konfor.
- 80/120/160/200/240/280 kw ısıtma kapasiteleri ile 6 farklı model
- 37/46/65/80/100/120 kw ısıtma kapasiteleri ile 6 farklı model
- Kaskad bağlantı imkanı ile 2.240 kw yüksek ısı gücü
- En geniş modülasyon aralığında çalışma (%17-%100 arasında) ve %109'a kadar verim ile yüksek tasarruf. (DIN 4702'ye göre)
- e-BUS kontrol sistemi
- Turbolux 500 lt kapasiteli actoSTOR boyler bağlantısı ile 3.000 lt/h'e kadar yüksek sıcak su konforu

Made in Germany kalitesi

Çözüm Merkezi 444 2 888 ■ www.vaillant.com.tr ■ bilgi@vaillant.com.tr

facebook.com/VaillantTR ■ twitter.com/VaillantTR ■ youtube.com/VaillantTR

■ Isıtma ■ Klima ■ Yenilenebilir Enerji

Vaillant geleceğinizi düşünür.



ecoCRAFT
Yoğuşmalı Kazan
Yer Tipi
(80-120-160-200-240-280 kW)

ecoTEC
Yoğuşmalı Kazan
Duvar Tipi
(37-46-65-80-100-120 kW)

turboTEC, atmoTEC
Konvansiyonel Kombi
Cihazları Plus/Pro
(19-36 kW)

geoTHERM
Isı Pompası Cihazları
(Toprak, su, hava kaynaklı)

auroTHERM
Solar Kollektörler

airCON
Multi ve Inverter
Split Klimalar

uniSTOR, actoSTOR
Turbolux Süper
Boylерler



Flexible hava kanalı üretiminde Türkiye'nin öncü kuruluşu olan AFS, bir ilke daha imza atarak Amerikan UL La-

AFS, kalitede bir adım daha öne çıktı

boratuarı tarafından belirlenen UL 181 standardına dahil olan ilk ve tek Türk firması oldu.

Flexible hava kanallarının fiziksel dayanım ve ateşe tepkisini belirleyen UL 181 standardı ile AFS, ürünlerinin kalitesini bir kez daha tescillerken, Amerika ve Kanada pazarlarına flexible hava kanalı satışı yapma imkanı elde etti.

AFS'nin bundan sonra ürünlerinde UL LISTED logosunu kullanabileceğini söyleyen AFS Genel Koordinatör Zahid Poyraz, UL 181 standardının Amerika ve Kanada başta olmak üzere dünyanın pek çok yerinde talep edilmeye başlandığını söyledi. UL 181 standardının ateşe tepki ve fiziksel dayanım parametrelerini bir arada kapsayan tek standart olduğuna dikkat çeken Poyraz, "Yaklaşık 2 yıl süren testler ve denetimler sonucunda ürünlerimiz UL LISTED kapsamına girdi. Ürünlerimiz alev yürüme, duman gelişimi, korozyon, mantar gelişimi, sıcaklık ve basınç dayanımı, bükülme gibi pek çok testi başarılı bir şekilde geçti. Böylece tüm dünyada, özellikle Amerika ve Kanada'da UL 181

sertifikalı izolesiz alüminyum flexible hava kanalı satma hakkı olan tek Türk üreticisi olduk. Bu da AFS'nin insan

yaşamına, teknolojiye, yeniliklere verdiği önemin göstergesidir. Kalite bizim için her zaman ön planda oldu. Tüm çabamız kaliteyi gerek yurt içi gerekse yurtdışı müşterilerimize sunmak, AFS farkını ortaya koymak içindir. Ve geriye dönüp baktığımızda AFS'nin antimikrobiyal, akustik izolasyonlu ve çevre dostu flexible hava kanalları üreterek bunu başardığını, şimdi ve gelecekte de her zaman farkındalık yaratan, yeniliklere öncülük eden bir kuruluş olmaya devam edeceğiz" diye konuştu.

AFS'nin yurt içinde Pazar lideri olduğunu ve dünyanın sayılı büyük flexible hava kanalı üreticisi arasında yerini aldığını belirten Poyraz, başarının sürdürülebilir ve kalıcı olması için uluslararası sertifikalandırma çalışmalarına devam edeceklerini sözlerine ekledi.



LYKIA antibakteriyel radyatör parfümleri ile ortamınız kötü kokulardan arınsın

Yaz bitti artık yakında kaloriferler yanar. Tabi kapı, cam kapalı ve temiz hava olmaksızın yine evlere hapis oluruz. Bir yandan radyatörlerin ısıyı diğer yandan taze havaya hasret bir şekilde kış karşılarız. Normal şartlarda durum bu biçimde sürer gider. Ama LYKIA ANTİBAKTERİYEL RADYATÖR PARFÜMLERİNDEN kullanırsak durum değişir, havanız tazelenir. Parfüm içeriğindeki neutralizer (kötü koku giderici) sayesinde sigara, nefes ve istenmeyen tüm kokuları bertaraf edip havanızı tazeler. Ayrıca antibakteriyel özelliği ile bakteri, küf, maya ve partikülleri büyük oranda etkisiz kılar. Klasik aerosollerdeki gibi itici gaz içermediğinden dolayı nefes alımında hiçbir problem yaşatmaz. Tamamen sıvıdır.

LYKIA ANTİBAKTERİYEL RADYATÖR PARFÜMLERİ son 6 ayı performans ve test aşamaları ile geçen 2 senelik bir çalışmanın ürünüdür. İki çeşit üretilmektedir. 135 m2 ve daha küçük alanlarda Mini, 135 m2'den

büyük ortamlarda ise Maxi çeşidi tam performans sağlar. Yapacağınız işlem poşetinden çıkarıp ısıya dayanıklı 2 klipsle radyatörünüzün ortasına panjurlara takmak. Ondandan sonra en az 45 gün rahatlık sağlayan hoş parfümü sayesinde bulunduğunuz ortamları aromatize ederek daha tahammül edilir kılar. Şirket uzun test sürelerinin sonucunda ürünü ekim ayında bayileri ve nihai satış noktaları kanalı ile tüketici ile tanıştırmayı planlamakta. Daha etkili bir kullanım amaçlanırsa Maxi büyük salon Mini, koridor - antre gibi alanlarda kullanılarak çok yüksek performans elde edilebilir. Ürünün taklit edilmemesi için patent dahil sıkı bir koruma markajında olduğunda hatırlatmakta yarar görmekteyiz. Mevcut durumda TÜRKİYE

ve ORTADOĞU coğrafyasında 8 Ülke (Sudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Umman, Kuveyt, Katar, Bahreyn, Yemen ve Kıbrıs) Türkiye'de 9 il 45 ilçede yapılmış olup 9 ülke 13 il 66 ilçe ile bayilik görüşmeleri devam etmektedir. Not: Ortadoğuda daha çok şirketin KLİMA PARFÜMLERİ ve OTO PARFÜMLERİ ile ilgili yapılmış bölgesel iklim sebebi ile ağırlıklı olarak sürmektedir.





MAVİ DAHA İYİDİR



espa soğutma elemanları pazarlama ltd.şti.

Ankara Mağaza

Dimas İşyerleri Sit. 12.Sk.5.Blok 6/D Macunköy/ANKARA
Tel: 0312 397 37 10 (pbx) Fax: 0312 397 11 83
email: ankara@espasogutma.com.tr

İstanbul Mağaza

Dolapdere Caddesi No:56/1 Pangaltı / İSTANBUL
Tel: 0212 225 60 28 (pbx) Fax: 0212 225 61 12
email: istanbul@espasogutma.com.tr

www.espasogutma.com.tr

Aktif Grup yeni yönetim binasını açtı

İstikrarlı büyümesini sağlam temeller ile pekiştiren Aktif Grup, başarılı çalışmalar ile büyümesini taçlandırıyor. Isıtma, Soğutma, havalandırma, imalat, yalıtım, mekanik tesisat ve yenilenebilir enerji teknolojileri alanlarında müşterilerine teknoloji odaklı hizmet ve mühendislik çözümleri üreten Aktif Grup, Merkez yönetim binası açılışını 15 Eylül 2012 tarihinde İTO Başkanı Murat Yalçıntaş ve sektörün önde gelen isimlerinin de katılımlarıyla gerçekleştirdi.

Kurdela kesimi öncesinde açılış konuşması yapan, Yönetim Kurulu Başkanı Halim Özdemir, Grup şirketleri hakkında kısa bilgiler verdi. Hizmet hayatına, Aktif Isı ile 1995 yılında başladıklarını, hizmette kalite ve güven prensibine bağlı kalarak yaptıkları çalışmalar sonucu sektörde çok kısa sürede yer edinmeyi başardıklarını vurgulayarak, 2000 yılında Aktif Mühendislik firması kurulduğunu ve aynı hizmet anlayışı ile mekanik tesisat uygulamaları alanında da saygın bir yer edindiklerini belirten Özdemir, çevre ve enerji verimliliği bilinci ile bu alandaki ihtiyaçları karşılamak amacıyla, 2005 yılında Aktif Çevre firmasının gruba katıldığını belirtti.

Satış ve uygulama alanlarında edindikleri, deneyimler ve başarılar sonucunda dördüncü firması olan Aktif

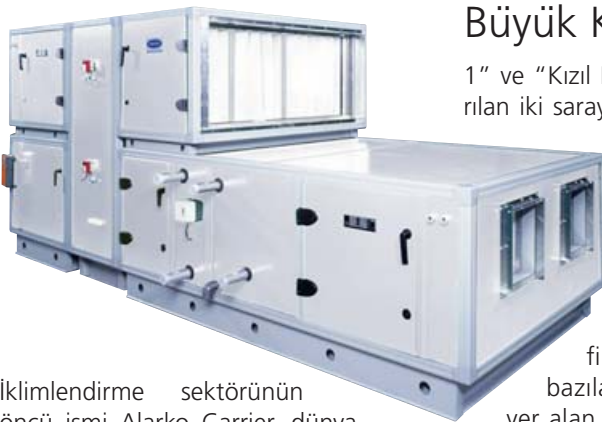
Tesisatı 2009 yılında kurduklarını söyleyen Özdemir, çitasını yükseklerle taşımanın vermiş olduğu heyecanla 2011 yılında Proaktif Yalıtım Sistemlerinin de grub şirketlerine katıldığını, Aktif Grup bugün konusunda uzman 5 şirketi ve 75 personeli ile çalışmalarını sürdürdüğünü, 2500m² yönetim, 6500m² üretim ve depolama olmak üzere toplam 9000m² alanda hizmet vermeye devam ettiğini söyledi.

Özdemir, Aktif Grup'un bu günlere gelmesinde katkısı olan herkese, başta kendisine bu işi öğreten Rüknettin Küçükçalı'ya, iş ortaklarına ve her za-

man yanlarında olan Murat Yalçıntaş'a da teşekkür etti.

İTO Başkanı Murat Yalçıntaş, konuşmasında Aktif Grup'un 18 yıllık bir geçmişi olduğunu, ısıtma, soğutma, havalandırma sektöründe gerçek bir birikime sahip ve basamakları birer, birer ve sağlam adımlarla attığını belirttiği konuşmasında Aktif Grup'un ilkel, yenilikçi ve insana değer veren bir firma olduğunun altını çizerek, yeni binanın Aktif Grup firmasına bereketli, hayırlı ve uğurlu olması diledi.

Konuşmaların ardından kurdela kesilerek yeni hizmet binasının önünde topluca hatıra fotoğrafı çekildi.



İklimlendirme sektörünün öncü ismi Alarko Carrier, dünya çapında büyük projelere imza atmaya devam ediyor. Moskova'da Devlet Başkanlığı Konutu olarak kullanılan tarihi Büyük Kremlin Sarayı'nda da Alarko Carrier konforu ve tecrübesi tercih edildi. Büyük Kremlin Sarayı ile birlikte, saray kompleksi içinde yer alan "Kızıl Meydan

Büyük Kremlin Sarayı'na Alarko Carrier imzası

1" ve "Kızıl Meydan 2" olarak adlandırılan iki sarayı daha kapsayan proje için Alarko Carrier'ın Gebze üretim tesislerinde üretilen Carrier 39 HQ serisi cihazlar seçildi. Sarayların iklimlendirmesinde, inline ve double deck, karışım hücresi, batarya, filtre ve fanlardan oluşan, bazılarında buharlı nemlendirici yer alan toplam 109 klima santrali kullanılacak.

14. yüzyılda inşa edilen Büyük Kremlin Sarayı 125 metre uzunluğunda, 47 metre yüksekliğinde toplam 25.000 m²'lik alanı kapsıyor. Saray kompleksi eski Terem Sarayı'nı, 14, 16 ve 17. yüzyıllardan kalma dokuz kiliseyi, Kutsal Vestibule'yi

de içine alan Komplekste toplam 700'den fazla oda bulunuyor.

Soğutma sınıfının en iyisi "Airovision Üniteli" Carrier Klima Santralleri

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 sürmeli filtre için F9, önden sürmeli filtre için F9 sınıfı. (EN 1886)

MAKTEK
KOMBI
2011 - 12
KIŞ KOLLEKSİYONU



MAKTEK
Kombi

Ayvaz'ın Eğitime Destek Faaliyetlerinin Yeni Durağı Köyceğiz Oldu



Meslek liselerine ve üniversitelerin mühendislik fakültelerine destek olmayı sektörel bir sorumluluk olarak kabul eden Ayvaz, Köyceğiz Mesleki ve Teknik Eğitim Merkezi'ne yardım ziyaretinde bulundu. Okulun Tesisat Teknolojileri ve İklimlendirme bölüm öğretmeni Özkan Yaman'ın Ayvaz'ın web sitesi üzerinden gönderdiği destek mesajına olumlu yanıt

veren Ayvaz A.Ş. İcra Kurulu Başkanı Serhan Alpagut, ihtiyaç duyulan ekipmanların en kısa zamanda eğitim merkezine iletilmesi sürecini başlattı.

Su ve doğal gaz için üretilen çeşitli hortumlar, tam geçişli küresel vanalar, termostatik radyatör vanaları, çekvalfler ve pislik tutuculardan oluşan yardım paketi Ayvaz A.Ş. İzmir Bölge Müdürlüğü'nde

görev yapan Tefvik Arıcan tarafından 26 Eylül tarihinde okula iletilti. Arıcan, okul müdürü Sayın Ali Eren ve öğretmen Özkan Yaman tarafından karşılanarak "Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme" dersinin işleneceği odayı ve öğrencileri ziyaret etti. Yardım paketlerinin açılmasıyla ürünleri ve teknik dokümanları incelemeye başlayan öğrenciler, Ayvaz yetkilisinin kısa bir sunumunu da beğeniyle izledi. Öğrencilere, ellerindeki Ayvaz ürünlerinin nasıl üretildiğini, nerede ve nasıl kullanıldığını anlatan Arıcan, sunumunun sonunda öğrencilerden aldığı sorulara da cevaplar verdi.

Teknik yetersizliklerin giderilmesiyle beraber daha iyi bir eğitim ortamı oluşturacaklarını belirten öğretmen Özkan Yaman, Ayvaz yetkilisine sunumunun sonunda teşekkür etti.

Konuyla ilgili açıklama yapan Serhan Alpagut, "Daha iyi ürünler için fabrikamıza, daha iyi yetişmiş nesiller içinse eğitime yatırım yapıyoruz. Geleceğin sektör çalışanlarını şimdiden kazanmak ve öğrencilerin ufkunu geliştirmek için elimizden geleni yapmaya çalışıyoruz. Sektörde yer alan tüm şirketleri, imkanları el verdiği ölçüde sosyal sorumluluk kampanyalarına destek olmaya davet ediyorum" diyerek eğitime destek çağrısında bulundu.

Kütahya Zafer Havalimanı'nın çatısında Wavin Quickstream sifonik yağmur suyu tahliye sistemi tercih edildi

Wavin Pilsa 1971 yılından beri devam ettirdiği üretim, satış ve pazarlama aktivitelerinin yanı sıra portföyüne eklediği yeni ürünlerle, proje bazında özel çözümler de sunmaktadır. Dünya'nın lider plastik boru üreticisi Wavin yenilikçi, proje çözümü sağlayan ürünlerini her geçen gün artan çeşitliliği ile pazara tanıtmaya devam etmektedir.

Wavin kalitesi ile Türkiye pazarına sunulan QuickStream Sifonik Yağmur Suyu Tahliye Sistemi kısa sürede oldukça ilgi görmüştür. Konvansiyonel yağmur suyu drenaj sistemine göre önemli avantajlar sağlayan Sifonik Sistem, Türkiye'de artan inşaat hızı ile birlikte birçok projede tercih edilmektedir. Özellikle geniş çatılı alışveriş merkezi, fabrika, havalimanı, okul, hastane gibi ticari uygulamalarda yaygın olarak kul-

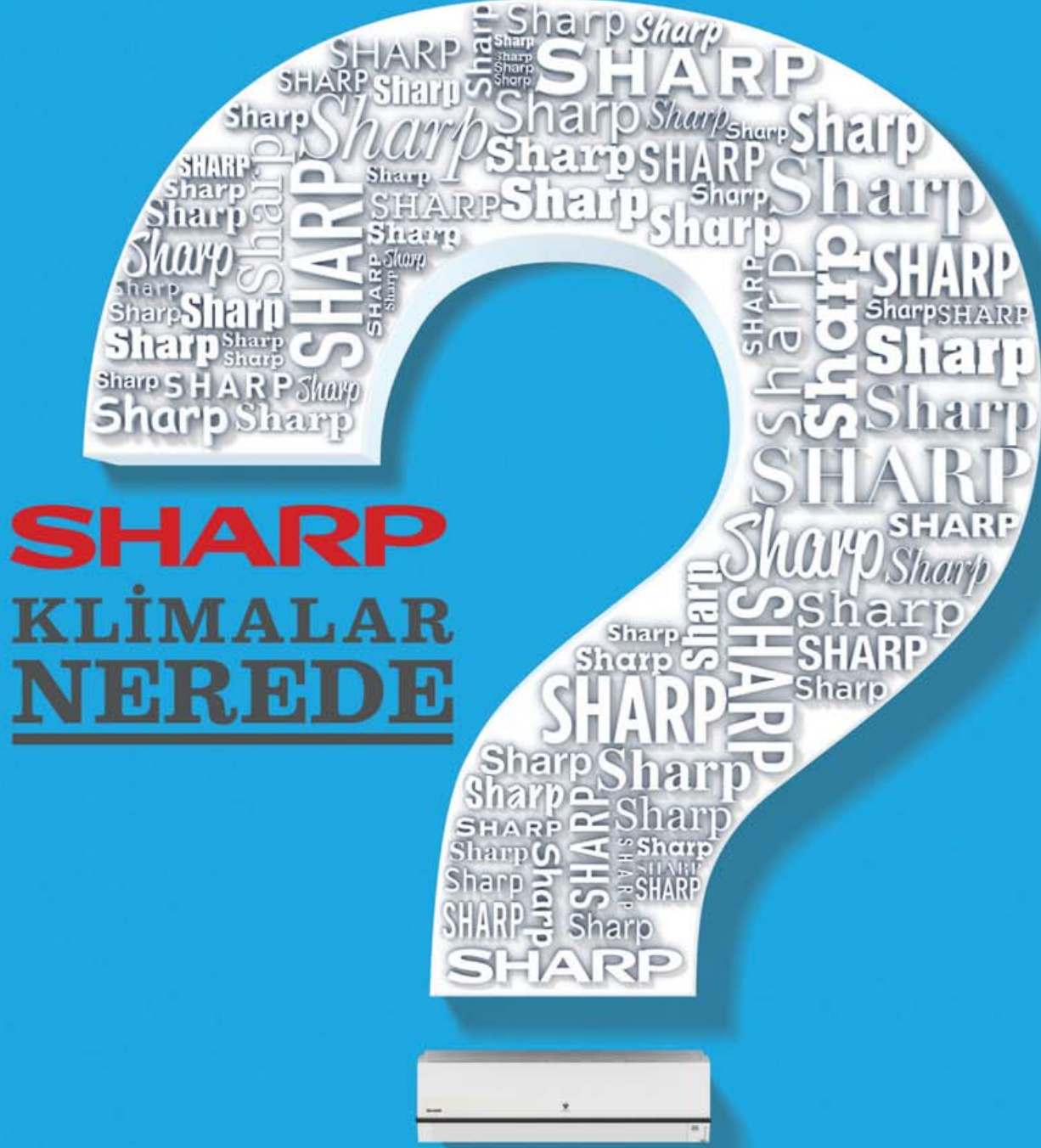
lanılan sifonik sistem Wavin kalitesi ile birlikte proje bazında anahtar teslim çözümler sağlamaktadır.

2012 yılında Türkiye pazarına giriş yapan QuickStream Sifonik Yağmur Suyu Tahliye Sisteminin ilk uygulaması olan Kütahya Zafer Havalimanı çatı uygulaması Ağustos ayında tamamlamış ve sistem test edilerek çalışır şekilde ana yüklenici firma İÇTAŞ' a teslim edilmiştir.

Kütahya, Afyon ve Uşak illerine hizmet edecek Zafer Havalimanı'nın sifonik sistem uygulaması Wavin tarafından onaylı ekipler ile gerçekleştirilirken projelendirme Wavin'in kendi bünyesinde yapılmıştır. Toplam alanı 12.850 m2 olan bina çatısına hem birincil tahliye sistemi hem de acil durum yağmur toplama sistemi



kurulan bu uygulamada; 28 adet ısıtıcı metal süzgeç ve 22 adet metal acil durum süzgeci ve süzgeçlere monte edilmiş sıfırın altında 20 derecede bile etkili elektrikli ısıtıcılar kullanılmıştır. Boru hatları PE80-PN4 polietilen boru ile döşenmiştir. Bütün bağlantılar elektrofüzyon kaynağı ile yapılmıştır.



SHARP
KLİMALAR
NEREDE

Tabii ki sadece İklimsa'da!

Evinizin havasını virüs ve alerjenlerden arındıran,
Sharp klimalar tüm İklimsa merkezlerinde.

Sıcaksa
Soğuksa
iklim SA
Türkiye'nin İklimlendirme Merkezi

27 YILLIK
TECRÜBE

DÜNYA
MARKALARI

YÜZLERCE
MODEL

YÜKSEK
HİZMET KALİTESİ

Eren Kalafat'ın "Tesisatlarda Sismik Koruma" adlı kitabı MMO'dan yayımlandı



Tesisatlarda sismik koruma, titreşim yalıtımı ve deprem güvenliği konusunda dünya çapında uzman bir kuruluş olan Ulus Yapı, şimdiye kadar öncülük ettiği depremle ilgili bilinçlendirici çalışmalarına bir yenisini daha ekledi. Makine Mühendisi ve Ulus Yapı Yönetim Kurulu Başkanı Eren Kalafat'ın yazdığı, TMMOB Makine Mühendisleri Odası'nın yayıncılığını yapmış olduğu "Tesisatlarda Sismik Koruma" adlı kitap yayınlandı.

Tesisatlarda Sismik Koruma kitabı; her an yaşanma olasılığı olan büyük depremlerde, binalarda ve tesisatlarda gerekli önlemlerin alınmadığı takdirde büyük felaketlerin yaşanacağı aşikar olan ve bu duruma çözüm getiren bilgilerle

donatılmış. Aynı zamanda tesisatların konumlandırılması, ekipmanların yerleşiminin depreme göre yeniden yapılanması ve deprem güvenliği adına teknik önlemlerin alınması alanında yayınlanan ilk Türkçe kitap olma özelliğini taşıyor. Eren Kalafat binaların ve tesisatların depreme karşı sismik korumasının önemini ve depremin bu uygulamalarla nasıl daha az zararla atlatılacağını her seminer ve eğitimde dile getirirken, kitabın içeriğinde de oldukça detaylandırılmış bir şekilde anlatıyor.

Kitap tasarımcılara, uygulama mühendislerine ve bu mesleği icra eden herkese faydası dokunacak, gerektiğinde bilgi alabilmek için tekrar tekrar okunabilecek şekilde zengin bir içeriğe sahip. Kitabın girişi; depremin tanımından ve Türkiye'nin depremselliğinden bahsederek başlıyor. Daha sonra Tesisatların Deprem Davranışı, Tesisatlarda Deprem Güvenliği ve Şartname Hazırlama Esasları adı altında 3 ana başlık olmak üzere, deprem güvenliği ve deprem koruması ile ilgili aranılacak her türlü bilgiyi içeren konularla detaylandırılıyor. Depremden kaynaklanan hasarlar, ekipmanların bağlantıları, sismik ürünler ve uygulamalar, zengin görsellerle ayrı bir fotoğraf arşivi haline getirilmiş.

Bu Kitap Aynı Zamanda Bir Başvuru Kılavuzudur

17 Ağustos 1999 gününün sabahında ülkemizi büyük bir acıyla uyandı. 17 binin üzerinde ölü, 30 bini aşkın yaralı ve yaklaşık 500 bin evsiz insanımız... Bu bilanço daha acısız olabilir miydi veya tıpkı ABD ve Japonya'daki gibi bizde de bu acı

olay daha az kayıpla atlatılabilir miydi sorularının cevabı, hiç şüphesiz "Evet"

Yukarıdaki önsöz ile başlayan kitabın yazarı Eren Kalafat, bu kitabı proje müellifleri, tasarımcılar ve uygulama mühendisleri başta olmak üzere herkesin görev ve sorumluluklarını tanımlayan bir başvuru kılavuzu olarak kaleme aldı. Şartname hazırlama esasları, sismik tasarım hizmetlerinin disiplinler arası koordinasyonunun sağlanması, uygulama ilişkilerinin ve proje aşamalarının tarif edildiği bu kitabın, mesleki platformda geniş kitlelere ulaşmasıyla birlikte doğru bilgiye ulaşılacaktır.

Zengin bilgi, içerik ve görsellerle donatılarak yazılan Tesisatlarda Sismik Koruma kitabı, MMO'dan çok uygun bir bedel karşılığında temin edilebilmektedir.

Eren Kalafat, Makine Mühendisi, MBA

1974 İstanbul doğumludur. Orta ve lise öğrenimini İstanbul Erkek Lisesi'nde, lisans eğitimini 1997 yılında YTÜ Makine Mühendisliği Bölümü'nde, işletme yüksek lisans (MBA) eğitimini Yeditepe Üniversitesi'nde tamamladı. Mekanik tesisat projelendirme, taahhüt ve yeni ürün geliştirme konularında çalıştı. ABD'de çeşitli üniversiteler, ASHRAE ve özel firmaların uzmanlık eğitimlerine katıldı. Kuruluşunu yapmış olduğu ULUS YAPI şirketinde halen Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini sürdürmektedir. Üyesi olduğu MMO ve TTMD gibi yerel meslek örgütlerinde yönetimde ve çeşitli komisyonlarda yer almıştır. Ayrıca Uluslararası Kod Konseyi (ICC) ve ASHRAE Sismik Komite (TC 2.7) üyesidir.

Systemair HSK, O-COOL'lu genç mühendisleri iş sahibi yapıyor!

Systemair HSK ekibi, 24 Şubat 2012'de Systemair HSK O-COOL etkinlikleri kapsamında Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Bölümü 4. sınıf öğrencileriyle bir araya geldi. 70 kişiden oluşan öğrenci grubunun katılımıyla gerçekleştirilen programda geleceğin mühendislerine, sektör hakkında detaylı bilgi verildi.

Bu etkinlik kapsamında, üniversitenin değerli öğretim üyelerinin referansıyla

la 2012 yılında mezun olan öğrencilerden Serkan Cömertler ve Mehmet Ayman'a HSK Esenyurt üretim tesislerinde istihdam imkânı sunuldu. Genç mühendislerin, İstanbul'da konaklamaları için gerekli organizasyon HSK tarafından yapıldı. Bilgiye, eğitime ve gelişime her zaman önem veren Systemair HSK, zeki ve azimli gençlerin kariyer basamaklarında rahatlıkla ilerlemesine yardımcı olmayı ilke edindi.



Kral Ligindeyiz

Fanların



Dünyanın en iyisine hoşgeldiniz!

Yüksek verimlilik performansı için özellikle düşük gürültü emisyonları ile 3D profillenmiş Dünyanın En Yüksek Teknolojisine sahip santrifüj fanlarına hoşgeldiniz.



Vpro - Son derece sessiz santrifüj fan

Özellikle düşük gürültü emisyonu ve ortalamanın üzerinde enerji verimliliği, Ziehl-Abegg **Vpro** fanlarının en üstün özelliklerindendir. Özellikle 3D profilli kanat geometrisi, fiberglas ile güçlendirilmiş malzeme ve yüksek verimli **ECblue** motorları ile birlikte yeni tasarım santrifüj fanı yüksek verimliliklere ulaştırır. www.ziehl-abegg.com.tr



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

Movement by Perfection

ZIEHL-ABEGG



ürün tanıtımı

Panasonic klimalar Almanya'daki IFA Fuarı'nda dikkat çekti!



Dünyanın en büyük klima ve kompresör üreticilerinden Panasonic, genişleyen ürün yelpazesi ve yenilenen klima ve ısıtma/soğutma sistemleriyle yerini aldı. Panasonic'ın ısıtma ve soğutma için atık ısıyı kullanan öncü "heatcharge teknolojisi"ni de tanıttığı fuarda, Panasonic Etherea klima ve süper verimli Aquarea 3/5 kW havadan suya ısı pompaları Berlin'de düzenlenen IFA-Uluslararası Tüketici Elektroniği Fuarı'nda yoğun ilgi gördü.

Klima ve ısıtma/soğutma sistemleri kategorisinde sunduğu geniş ürün yelpazesiyle öne çıkan Panasonic, Berlin'de düzenlenen IFA Fuarı'nda yenilikçi ürünlerini tüketicilerle buluşturdu. Panasonic, enerji tasarrufu sağlayan, yüksek kalite ve performans sunan, her türlü binanın ihtiyacını karşılayabilen, farklı ısıtma ve soğutma çözümleriyle fuarda öne çıktı.

Panasonic, ev ısıtma sistemlerinde ısıyı yükselten, öncü heatcharge teknolojisini de fuarda tanıttı. Bu yenilikçi sistem atmosferdeki atık ısıyı heatcharge teknolojisi ile depolama ve biriktirdiği enerjiyi evinizi ısıtmak için kullanma esasına dayanıyor. Dışarıda hava -25 derece gibi düşük bir seviyede olsa bile, sistem çalıştırıldığı andan itibaren hızla ısınma sağlıyor. Sürekli ve sabit ısıtma sağlayan heatcharge teknolojisi 7.7kW ve 8.4kW kapasitelerinde sunulmaktadır. Üniteler soğutma modunda -10 °C'den 43 °C'ye ve ısıtma modunda -25 °C'den 24 °C'ye kadar çalışma aralığı sağlamaktadır. Ayrıca geleneksel klima sistemlerinde dış ünitenin defrost sürecinde odanızı ısıtmak için sıcak hava sağlanamaz ve oda sıcaklığı düşer. Fakat bu sorun heatcharge sisteminde oluşmaz, odanızda sürekli ve sabit sıcaklığa ulaşabilirsiniz. Panasonic klima serisinde kullanılan bu teknoloji, Panasonic ürünlerinin diğer konut tipi

ısıtma çözümlerinden çok daha etkili olmasını sağlıyor.

Cep telefonu ile kontrol edilen klima!

Güneş ışığı sensörü ve IntesisHome akıllı telefon kontrolü ile yenilenen EcoNavi özellikli Panasonic Etherea klima, evlerinde ideal havayı yaratırken tasarruf yapmaktan da vazgeçmek istemeyen tüketicilerin ilgisini çekti. Odanın içindeki güneş ışığı değişikliklerini tespit eden güneş ışığı sensörü ve Eco Navi akıllı sensörleri sayesinde yeni Etherea klimalar, herhangi bir inverter klima ile kıyasla soğutma modunda yüzde 35, ısıtma modunda yüzde 45 tasarruf sağlıyor.

Panasonic Etherea klimalar, yeni nanoe-G hava temizleme sistemi sayesinde evlerde ideal havayı yaratırken, çocuklar ve yetişkinler için sağlıklı bir ortam da sağlıyor. Yeni nanoe-G hava temizleme sistemi, odadaki havayı temizlemek için iyon ve radikallerden oluşan ince, nano teknoloji parçacıklarını kullanıyor ve havadaki bakteri, virüs ve küfün yüzde 99'unu temizleyebiliyor. Evde kütüphane sessizliği yaratacak kadar düşük bir ses seviyesinde çalışan fanıyla Panasonic Etherea klimalar, piyasadaki en sessiz klimalardan biri olarak dikkat çekiyor. Intesis tarafından tasarlanan yenilikçi IntesisHome akıllı telefon kontrolü eklenen Panasonic Etherea klimalar, akıllı cep telefonu ve PC aracılığıyla da kolayca kontrol edilebiliyor. IntesisHome sayesinde dünyanın her yerinden cep telefonu ile evin sıcaklığını ayarlamak ve daha eve gelmeden evde ideal havayı yaratmak mümkün.

En geniş ısı pompaları ürün yelpazesi Panasonic'te!

Panasonic, fuarda Aquarea grubuna yeni eklediği küçük kapasiteli, süper verimli Aquarea 3/5 kW havadan suya ısı pom-

palarını da tanıttı. Günümüzün düşük enerji piyasası taleplerini mükemmel bir şekilde karşılayan yeni Aquarea 3/5 kW modelleri yalnızca ısıtma ile ısıtma ve soğutmalı versiyonlara sahip. Panasonic'in patentli soğutma çevrimi ve akış kontrolü, olağanüstü bir enerji performansı sağlayacak şekilde, yüksek verimliliğe sahip bir inverter ve ısı değişimi modülüyle birleştirilmiş bulunuyor. COP (performans katsayısı) 4.61 (3 kW modeli) ile sınıfının en iyisi olarak nitelendiriliyor.

Süper verimli 3/5 kW üniteleri -15°C'ye kadar düşük dış ortam sıcaklıklarında bile 55°C'lik sıcak su sağlayabiliyor. Aquarea 3/5 kW modellerinde çevre dostu soğutma gazı R410A kullanılıyor. Aquarea üniteleri tek fazlı ve çift bloklu (iç ve dış üniteler birbirinden ayrı) olarak sunulmaktadır. Aquarea 3/5 kW modelleri çok çeşitli işletim şartları için uygun olup, günümüzün zorlu konut enerji hedefleri için gaz yakıtlı kazanlardan daha enerji verimli bir çözüm sunuyor. Örneğin, -7°C dış ortam sıcaklığında 45°C'lik sıcak su üretilirken COP 2.8 iken, başlangıç enerjisi dikkate alındığında gazlı kazanlardan çok daha üstün olduğu görülüyor.

Dünyanın en büyük klima ve kompresör üreticilerinden Panasonic, şu an Mono ve Multi Split serisi, yarı ve tam ticari serileri, Eco I VRF Sistemi ve Aquarea ısı pompaları olmak üzere farklı kategorideki ürünleriyle tüketicilerin ısınma ve soğutma konusundaki farklı ihtiyaçlarına cevap veriyor.



 OLEFINI[®]
Split Klimalar



her mevsim
içiniz rahat, mekânınız ferah...

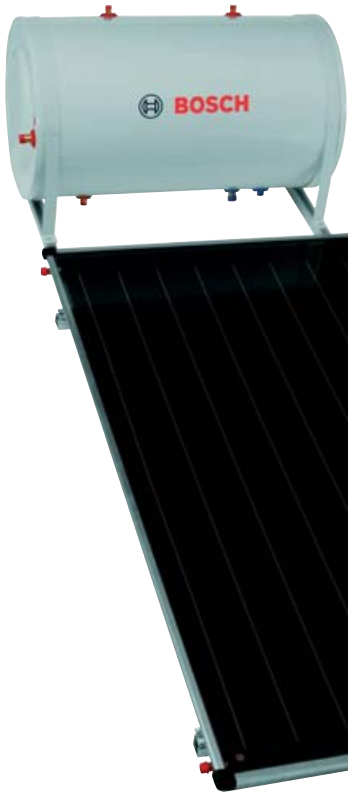
Duvar tipi, Duvar tipi DC İnverter, Kaset tip, Salon tipi,
Kanallı tip olup 9.000 Btu/h'ten 60.000 Btu/h'e kadar değişen
kapasite aralıklarında geniş ürün yelpazesine sahiptir.

Merkez

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

Antalya Bölge Md.

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



Bosch termosifon tip güneş enerjisi sistemleri

Enerji verimli ısıtma sistemleriyle sıcak su çözümlerinde Avrupa'nın lider tedarikçilerinden Bosch Isı Sistemleri, hijyenik, kesintisiz ve verimli kullanım sıcak suyu elde etmek için üretilen termosifon tip güneş enerjisi sistemlerini satışa sundu.

Bosch Isı Sistemleri, kullanım sıcak suyu elde etmek için kullanılan termosifon güneş enerjisi sistemleri olan TSS 150-200-300 modellerini satışa sundu.

Bosch Isı Sistemleri'nin yeni ürünü olan doğal dolaşimli güneş enerjisi sistemleri, yüksek verimli, uzun ömürlü ve az bakım gerektiren paket çözümleri tüketicilerle buluşturuyor.

Çevre dostu Bosch TSS Termosifon Tip Paket Güneş Enerjisi Sistemleri hem kullanım suyu hem de solar devresi basınçlı çift cidarlı boyler yapılarıyla hijyenik ve yüksek

konforu bir arada sağlayabiliyor. Tamamen "pasif sistem" prensibine dayalı olarak çalışabilen Bosch TSS termosifon tip paket güneş enerjisi sisteminin kurulumunda herhangi bir sirkülasyon pompası ya da kumanda paneline ihtiyaç duyulmuyor. En gelişmiş özellikleri ile ilave ekipmanlara ihtiyaç olmadan çok hızlı ve kolayca güneş enerjisi sistemi kurulabiliyor ve hijyenik, kesintisiz, verimli kullanım sıcak suyu üretimi de başlamış oluyor.

Bosch Termosifon güneş enerjisi sistemleri TSS 150-200-300'ün en dikkat çekici özelliklerinden birisi gelişmiş sistemi sayesinde yüksek verimli sıcak su elde edebilen çevre dostu bir ürün olması. Termosifon Tip Güneş Enerjisi Sistemi ile çevreyi koruyarak, uzun vadede enerji maliyetlerini düşürmek mümkün. Yüksek Bosch teknolojisi ile üretilen bu sistem ile aileler bedava ve sınırsız bir enerji kaynağı olan güneş enerjisinden faydalanarak, en yüksek konforda sıcak su elde edebiliyorlar.

HL ürünleri Gelişim Teknik ile hizmetinizde

Gelişim Teknik "HL firmasının süzgeç, sifon, ve pis su çek valf ürünleri ile ihtiyaçlarınıza tam olarak cevap veriyor ve paranızdan tasarruf sağlıyor."

1950 yılında Leopold Hutterer ve Viktor Lechner tarafından kurulan HL firması, sürekli olarak geliştirdiği yeni ürünleriyle yoğun ve özenli müşteri ilişkileri sayesinde yurt içinde ve yurt dışında iyi bir isim yapmayı başardı. 1995 yılında ISO 9001 sertifikasını alan HL, "Yenilikçi ürün politikası, müşterilerin isteklerini hızlı ve güvenli bir şekilde yerine getirme arzusu" firmanın misyonu ile sadece Avusturya'da değil Avrupa çapında da başarılı bir müteşebbis olarak kendini gösteriyor. HL'nin montajı kolay, modern üretim teknolojileriyle üretilmiş, iyi donatılmış ürünlerinden bazıları:

ÜSTÜN ÖZELLİKLERİYLE HL 900N HAVALANDIRMA ŞAPKASI

HL 900N Havalandırma şapkasının özelliği, drenaj sistemlerinin içinde oluşan negatif basıncı, atmosferdeki basınca dengelemek ve sistemden koku



çıkmasını önlemektir. HL 900N havalandırma şapkasının içindeki lastik membran hava girişini sağlar. Basıncsız durumda veya pozitif basınç oluşması durumunda, lastik membran kapak gibi oturur ve koku gelmesini önler. HL 900N yeterince hava alabilecek şekilde monte edilmelidir. İşletme sıcaklığı EN 12380 uyarınca çalışma sıcaklığı DIN 1986 normu dikkate alınarak belirlenmiştir. Burada HL 900N havalandırma şapkası -20 C ile + 60 C arası en yüksek sıcaklık aralığı ile A-1 kategorisine girer. Bu özellik, havalandırma şapkasının çift duvar izolasyonlu özel tasarımı ile sağlanır. HL 900 N' in temizliği de çok basittir. Üzerindeki böcek tutucuyu çıkartılıp rahatlıkla temizlenebilir ve kolay bir kullanım sağlar.

HL'NİN EN GÖZDE YER SÜZGEÇLERİ HL 310 NPr ve HL 510 NPr

Yer süzgeçleri atık suların yüzeyden giderilmesini sağlar. Yer süzgeçleri seçilirken birden fazla özellik göz önünde bulundurulmalıdır. HL 310 NPr ve HL 510 NPr 'HL' nin modern üretim teknolojileri ile üretilmiş, iyi donatılmış, koku fermatürlü yer süzgeçleridir. HL 310 NPr ve HL 510 NPr Klick-Klack - Sabitleme sistemine sahiptir. Yüksekliği ayarlanabilir. Düzensiz ve az kullanılan yer süzgeçleri için, sulu veya susuz olarak kokuyu engeller. Üstün tasarım sayesinde devamlı su doldurulması gerekmez ve 85 dereceye kadar ısıya dayanıklıdır.





AERIAL®

ALMAN NEM ALMA CİHAZLARI

Kütüphaneler, Müzeler, Arşiv Odaları, Sanat Galerileri, Bilgi İşlem Merkezleri, Kapalı Yüzme Havuzları, Spor Merkezlerindeki Duş ve Soyunma Odaları, Saunalar, Hamamlar, Depo ve Dükkanlar, Bodrum Katları ve Sudan Hasar Görmüş Mekanlar, Kiler, Gıda, Ahşap, Tarım ve Kağıt Endüstrisinde, İnşaatlarda ve Yeni Binaların Kurutulması, Elektrik Santralleri, Kontrol Merkezleri, Pompa İstasyonları, Su Arıtma Tesisleri, Nemden Kaynaklanan Paslanmaları Önlemek ve Sağlıklı Yaşam İçin Güvenle Kullanabileceğiniz Nem Alma Cihazları...

*34 yıldır
sizimle...*



İklimlendirme sektöründe dünyanın önde gelen firmalarından Daikin'in Airfel markalı kombileri 13 emniyet sensö-

Airfel kombilerde 13 güvenlik sensörü

rü ile evleri güvenli ısıtıyor. Airfel, tüm ürünlerinde uyguladığı güvenlik, yüksek verimlilik, tasarruf ve çevre dostu politikalarıyla en çok tercih edilen kombi markalarından biri olma özelliğini taşıyor.

Daikin'in kombi markası Airfel'in üstün emniyet sistemleri ile donatılmış ürünleri, tüketicilerini güvenli ısıtıyor. Yaşamın her alanında kolaylık sağlayan ve tüketicilerin ısınma dışında sıcak su ihtiyaçlarını da karşılayan Airfel kombileri; 13 farklı emniyet sensörü ile konfor ve güvenliği bir araya getiriyor.

Hermetik ve yoğunlaşmalı olarak iki farklı türde toplam 11 çeşidi bulunan Airfel kombileri, LCD ekranlarında hata kodlarını ve suyun sıcaklığını göstererek, kullanıcıların her şeyi kolayca anlamasına olanak tanıyor. Airfel kombilerinin test edilmiş sessiz çalışma özelliği konforlu yaşam alanları yaratıyor. Modern tasarımı ile estetik görünüme sahip kombiler her yere rahatça monte edilerek kulla-

nıcıların hayatını kolaylaştırıyor. Yüzde 108 oranında yüksek verimlilikle çalışarak tasarruf sağlayan Airfel kombileri, 3 yıl garantiyle tüketicilerin beğenisine sunuluyor.

Güçlü Ar-Ge departmanı ve inovatif yaklaşımı ile sektörünün öncüleri arasında yer alan Airfel'in 13 farklı güvenlik sensörü; baca emniyet sistemi, aşırı ısınma emniyet sistemi, otomatik bypass sistemi, üç yollu vana anti-blokaj sistemi, IPx5D elektriksel koruma sistemi, susuz çalışma emniyet sistemi, iyonizasyon alev kontrolü, otomatik hava purjörü, emniyet ventili, pompa anti-blokaj sistemi ve su boşaltma vanaından oluşuyor. Bu güvenlik sensörleri aşırı ısınma halinde emniyet sensörünü devreye sokarak gazı otomatik olarak kesebiliyor, alev kontrolü, hava akış kontrolü, donma, gaz ve elektrik kesilmelerinde güvenlik sağlıyor. Ayrıca yüksek su basıncı emniyeti gibi özellikleri de bünyesinde barındırıyor.

Grohe'nin yeni tasarım termostatik bataryası konfor ve güvenliği bir arada sunuyor

GROHE Grohtherm 1000 Cosmopolitan termostatik batarya, minimalist tasarımıyla estetik, teknoloji ile çok kısa sürede sıcak su sağlayan ve haşlanmalara karşı güvenli sistemi ile konfor ve güvenliği bir arada sunuyor.

GROHE, mükemmel konfor için çok kısa sürede arzu edilen sıcaklıkta su sağlayan, kusursuzluğu yepyeni bir formda sunan, benzersiz ölçüde işlevsel ve estetik bir termostat ürün yelpazesine ekledi. Ödüllü GROHE termostatik batarya ailesinin en yeni üyesini, Grohtherm 1000 Cosmopolitan, suyun aniden ısınması durumunda haşlanmaya karşı da güvenlik sağlıyor.

Grohtherm 1000 modelinin minimalist tarzda ve düşük fiyat aralığındaki Cosmopolitan serisini tamamlayan yeni ürün, günümüzün banyosunda genç ve modern bir hayat tarzı için akıllı bir seçim. Kalite, teknoloji ve tasarımın kusursuz dengesini bir arada sunan yeni Grohtherm 1000 Cosmopolitan termostatik batarya, mutlak estetikle GROHE TurboStat® gibi yüksek teknoloji özellikleri cazip bir fiyat seviyesinde bir araya getiriyor. Ürünün en önemli özelliği ise boyutunun en küçük ölçüye indirilmiş olması.

Yeni Grohtherm 1000 Cosmopolitan termostatik batarya sadece dört santimetrelik çapıyla son derece kompakt

ve kelimenin tam anlamıyla minimalist. Termostat gövdesinin ince silindiri ve iki kumanda kolu, oranları birbirine ideal şekilde uyumlu zarif bir birim oluşturuyor. Son derece estetik bir görünüme sahip olan bu minimalist tasarım, modern Cosmopolitan tarzı banyolara kusursuz bir uyum gösterirken açık planlı Contemporary tarzındaki banyolara da uyum sağlıyor.

Daha fazla konfor için tasarlanmış

Yeni Grohtherm 1000 Cosmopolitan termostatik bataryanın tasarımı sezgisel ve ergonomik kullanımı da teşvik ediyor. Kolların arkasındaki küçük girintiler aygıtın kolayca tutulmasını sağlıyor. İki gömme düğme bile kolların yumuşak kıvrımlarını arka plana itmiyor. İki düğmeden biri olan GROHE SafeStop düğmesinin ana işlevi koruma. Su Sıcaklığı bu düğmeye basıldığında 38°C'nin üzerine çık-



rılabiliyor.

GROHE EcoButton düğmesi ise duş alma keyfinden ödün vermeden akış

hacmini yüzde 50'ye kadar azaltıyor. Kullanıcıların tam su miktarına kavuşmak için yeniden bu düğmeye basmaları yeterli oluyor. Su tasarrufu sağlayan bu fonksiyonu ile Grohtherm 1000 Cosmopolitan, su tüketimini azaltmak için tasarlanan yeni GROHE EcoJoy™ serisinin de bir üyesi.

Görünmeyen özellikler

Grohtherm 1000 Cosmopolitan'ın kalbinde ise benzersiz GROHE TurboStat® teknolojisini içeren kartuş bulunuyor. Bu kartuş termostatın bir saniyeden kısa sürede arzu edilen su sıcaklığına erişmesini sağlıyor ve tazyik dalgalanmalarında bile bunu koruyor. Grohtherm 1000 Cosmopolitan bu özelliği ile acı verici haşlanmaya ve buz gibi su sürprizlerine karşı güvenilir koruma sağlıyor.

AKS DX

VRF Dış Üniteli Klima Santrali

VRF uygulamalarınızda iç hava kalitesini artırın

Yeni tasarım



daha fazla
enerji
tasarrufu

ultra
kompakt
tasarım

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



%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 üfleme.
- 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.



www.aldag.com.tr

ürün tanıtımı

BLB, Gelişim Teknik'le Türkiye'de

Gelişim Teknik A.Ş., küvet ve duş teknele-ri üretiminde engin tecrübeye sahip BLB firması ile, 2011 yılında yaptığı iş birli-ği sayesinde, en iyi kalitede maksimum dayanıklılıkla üretilen BLB ürünlerini, Türkiye'ye getirmeye başladı.

Suyun arındıran, iyileştiren ve rahatlatan gücünü banyolara getiren BLB küvetleri, gün boyu yaşanan tüm sıkıntı ve ger-ginliklerin geride bırakılmasını sağlıyor. BLB firmasının küvet ve duş tekneleri, üstün özellikleri ile lüks bir banyo keyfi yaşıyor.

Yoğun olarak en ileri teknolojiyi kulla-narak en yüksek Avrupa ve uluslararası standart ve gerekliliklerini karşılayan firma, büyük küvet üretim kapasitesi ile sektörünün liderlerinden biridir. BLB firması, Avrupa'nın en verimli fabrikala-rından birine sahiptir. Dünya çapında 50'den fazla ülkede distribütörlüğü bulu-nan BLB firmasının geniş kapsamlı ürün-leri en iyi kalitede , özellikle maksimum dayanıklılık, kalitede üretilmiştir ve tüm standart ve teknik gerekliliklerle uyum-

ludur. Aralarında ISO 9001:2000 (kalite) ve ISO 14001:1999 (çevre) bulunan bir-çok önemli sertifika-nın sahibi olan firma müşterilerinin istedi-ği her renkte, renk örneği tedarik edildi-ği sürece yeni renkler de dahil olarak, üretmektedir. Ürünler ise vidalı ayak, yapışkan ayak, emaye ve kabartmalı anti-slip, sez geçirmezlik pad-leri ve tutacak gibi farklı aksesuarlarla uyumludur. Üst düzeyde konfor sağlayan BLB küvetleri ile banyolara yeni bir soluk geliyor.

- Bu ağır görünümlü küvet banyonuz için güzel ve modern bir tasarım sağlar.
- BLB DUO COMFORT doğrudan banyo zeminin üzerine oturtturulur.
- Ve bu küvet diğer küvetlerin montajı gibi 3 duvar gerektirmez.
- 30 yıl garantilidir.
- %100 geri dönüştürülebilir.



- CE MARC 14516 standartlarına uy-gundur.
- Metal ayak seti vardır.
- Eşsiz tasarımı Emaye Anti-Slip (kaymaz taban) sayesinde güvenli bir kullanım sağlar.
- Titanyum çelikten imal edilmiştir.
- Küvet kalınlığı 3,5 mm'dir.
- İnsan vücudunun dayanabildiği tüm kimyasallara dayanıklıdır.
- Çizilmez
- Kuru bir bez ile bile rahatlıkla temizliği yapılabilir

MAS Grup'tan UKM-S serisi kendinden emişli atık su pompaları



MAS Grup tarafından üretilen UKM serisi kendinden emişli atık su pompa-ları üstten klapeli ve kendinden emişli , santrifüj pompalardır. Kendinden emiş-li oldukları için pompa emiş yapılacak kuyunun üzerinde, sadece emme boru-su ucunun kuyu içinde olması yeterlidir. Elastik kaplin vasıtasıyla dizel motor ve elektrik motoru ile direkt olarak veya kayış - kasnak ile tahriki mümkündür.

UKM-S serisi 6 farklı tipten oluşmak-tadır. 2", 3", 4", 6", 8", 10" çapla-rına sahip ürün 800m³/h debiye kadar çıkarken, manometrik yükselik olarak 40mSS' una ulaşabilmektedir.

Çarklar açık ve iki kanatlıdır ve pompa büyüklüğüne göre 76 mm (3") ye kadar katı partikül basabilirler.

UKM-S Tip pompalar; elektrik motor, kayış-kasnak mekanizma-sı , frekans kontrol yardımı, dizel motor ve römork üzerinde dizel motor ile tahrik edilebildiği için değişik kullanım alanlarında bü-yük avantajlar sağlamaktadır.

UKM-S serisi pompaların kullanım alanları:

1- Evsel Ham Atık Su

Köy – kasaba ve şehirlerde, evsel atık suların arıtma tesislerine basılmasında bu konuda kullanılan diğer pompa tip-lerine tercih edilebilir.

2- Endüstriyel Atık su

Fabrikalarda ve her türlü üretim tesis-lerinde ortaya çıkan atık suların pom-pajında uygun sonuçlar elde edilmek-te-dir. Atık suyun kimyasal özelliklerine

uygun alternatif malzemeler kullanıl-ması gerekebilir.

3- Evsel ve Endüstriyel Atık su Arıtma Tesislerinde

Atık su arıtma tesislerindeki değişik aşamalarda başarı ile kullanılmaktadır.

4- Endüstriyel Proseslerde

Endüstri tesislerinde büyük boyutlu katı parçalar içeren sıvıların transferi gereken proseslerde sorunsuz olarak kullanılır.

5- Yağmur Suları

Yağmur suları alt yapısı olan yerlerde yağmur sularının pompajı için yapılmış sabit tesislerde.

6- Sel Baskınlarında Biriken Suların Tahliyesinde

Sel baskınlarında suların tahliyesinde.

7- Her Türlü Drenaj İşlerinde

Yer altı su seviyesini düşürme amaçlı olarak başarı ile kullanılabilir.



ÇUKUROVA ISI SİSTEMLERİ



**ENDÜSTRİYEL ALAN
ISITMA SİSTEMLERİ**



**PROSES YAKMA
SİSTEMLERİ**



**KAFFE, 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

İMSAD: İnşaat sektöründe büyüme sinyaline dikkat edilmeli!



İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği'nin (İMSAD) yayınladığı Türkiye'nin ilk detaylı aylık inşaat sektörü değerlendirme raporunda inşaat malzemesi sektörüne ilişkin büyüme verileri ele alındı.

TÜRKİYE VE DÜNYADA GÜNDEM

Büyüme beklentileri karşılamadı...

Piyasa profesyonellerinin 2012 yılının 2. çeyreği için %3,1; bizim de minimum 3,3 düzeyinde beklediğimiz GSYH büyüme oranı, beklentilerin altında, %2,9 geldi. Tahminimizdeki sapmanın ana noktası, son 5-6 çeyrektir, sanayi üretimi ile GSYH performansı arasında korelasyonun ciddi anlamda dalgalanması. 2012 yılının 1. çeyreği dahil, son beş çeyrektir ortalama 0,98'e kadar çıkmış olan sanayi üretimi ile GSYH büyümesi arasındaki korelasyon, bir anda 2. çeyrekte 0,84'e geriledi. Oysa, son dokuz çeyrektir korelasyon ortalama 0,86 düzeyindeydi. Tahminlerimizin tutmamasının önemli gerekçelerinden birisi, hizmetler sektöründeki katma değer

üretiminin nasıl seyrettiğine dair bir öncü göstergemiz olmaması. 2011 yılının 2. ve 3. çeyreğinde ve 2012 yılının 1. çeyreğinde hizmetler sektörünün katma değer üretme performansı beklenenin üzerinde olunca, çeyrek dönemlik GSYH büyüme hızı oranı, çeyrek dönemlik sanayi üretim artış oranının üzerinde gerçekleşti. Bu Cumhuriyet tarihinde pek gözlemlenmediğimiz bir durum. Yani, Türk ekonomisinde hizmetler sektörünün ağırlığı giderek kendisini hissettiriyor.

Bütçeden sinyal verdi

2013 bütçesi üzerinde çalışmaları yoğunlaştıran ekonomi yönetimi, ilave tedbirlerle ilgili çalışmalara başladı. Maliye Bakanı Mehmet Şimşek, bütçe açığının yılsonunda GSYH'nın %1,5'i olan hedefin üzerinde kalacağını ve bu konuda "düzeltici önlemler" üzerinde çalıştıklarını belirterek, özellikle cari açık nedeniyle mali disiplinin sürmesi için çabaladıklarını söyledi.

Bütçedeki sorunlara çare aranıyor

Bütçe dengelerinin bozulduğunu gören Maliye, gelir artırıcı önlemler üzerinde çalışıyor. Hükümet yeni düzenleme yapmazsa 1 Ocak'tan itibaren sigaradaki ÖTV 4 puan artacak. Sigara fiyatı yüzde 20 zamlanacak. Diğer kalemlerdeki artışa Başbakan'ın karar vereceği belirtiliyor. Ankara kulislerinde Maliye Bakanlığı'nın otomotivden sigaraya, gayrimenkulden tapu harcına kadar birçok kalemden vergi artışı üzerinde çalıştığı dedikoduları yayıldı.

Irak ile Türkiye arasındaki gerilim ticarete de yansdı

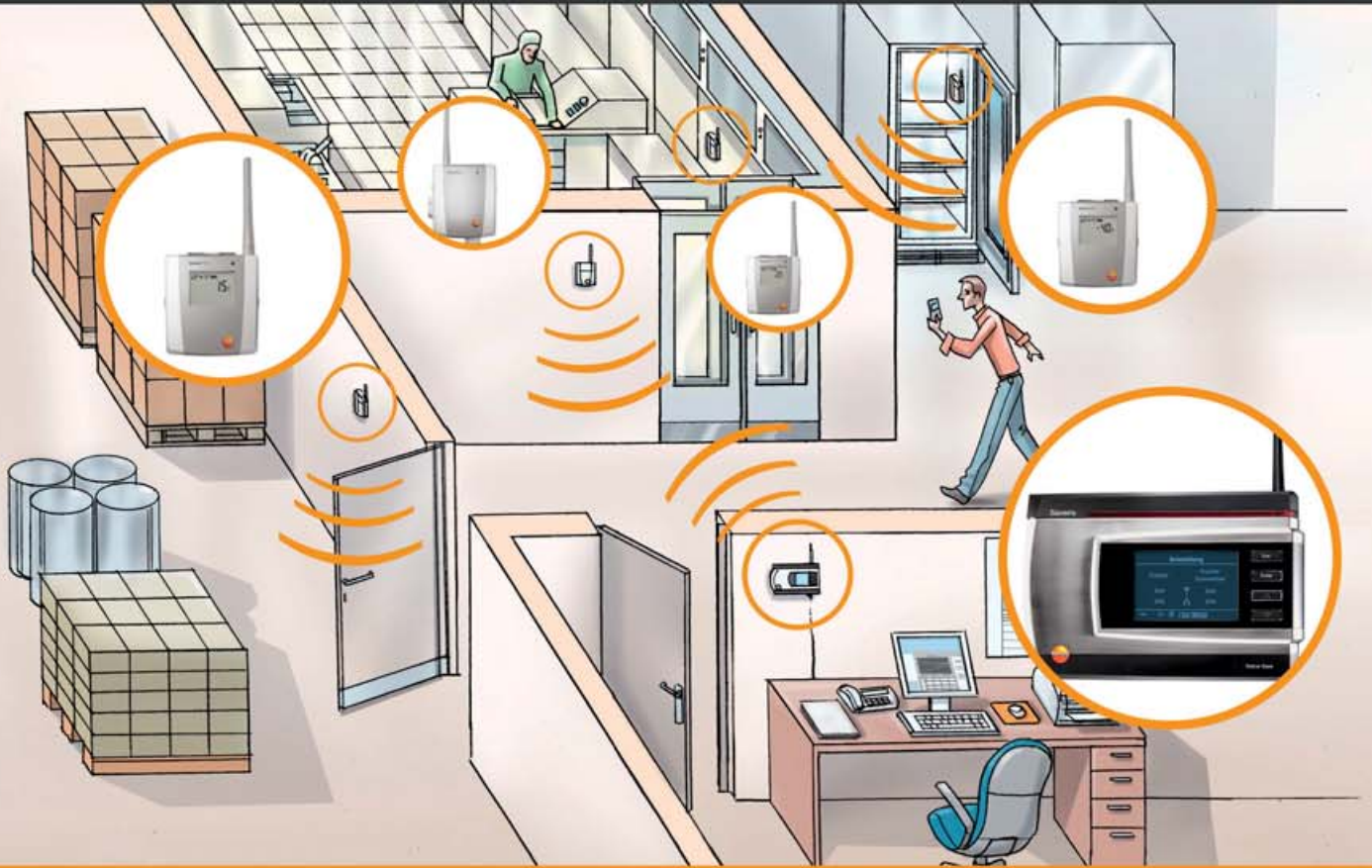
Irak Ticaret Bakanlığı, Türk şirketlerinin ruhsatlarını durdurduğunu açıkladı. Ekonomi Bakanlığı henüz bu bilgiyi teyit edemediğini belirtirken, sektör temsilcileri "Beklenen bir gelişmeydi, Irak'ta işlerimiz çok gergin bir ortamda ilerliyordu. O da durdu" açıklamasında bulundu.

We measure it.



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

sektör gündemi

Petrol ağır fatura

Maliye Bakanı Mehmet Şimşek, Petrol fiyatları nedeniyle enerji ithalat faturasının bu yıl muhtemelen 60 milyar dolara çıkacağını açıkladı.

'Yatırım yapılabilir' notuna az kaldı

Japon kredi derecelendirme Kuruluşu R&I'nın Türkiye raporunu bitirmek üzere olduğu ve ilk kez Türkiye'ye gelen kuruluşun 'Yatırım Yapılabilir' notu vereceği ifade edildi.

Fitch, Türkiye'den umutlu

Fitch Ratings yayınladığı raporda Türk ekonomisinin bir taraftan cari işlemler açığını ve enflasyonu azaltırken, diğer daraltan sürdürülebilir bir büyüme oranına dönme yolunda sağlam ilerleme göstermekte olduğunu bildirdi. Türk ekonomisinin 2012'de %2,8 ve 2013'de %4,5 büyüyeceğini tahmin eden Fitch, ihracatta büyümenin iç talepteki yavaşlamayı dengelediği ve ticaret açığını azalttığı ortamda cari işlemler açığının bu yıl 60 milyar dolar, 2013'de 59 milyar dolar seviyesine gerilemesinin beklendiğini de ifade etti.

Merkez finansal risklere uluslararası ayar yapacak

Tüm dünyada bankaların nakit dengesi yükümlülükleri ve istikrarlı fonlama (mevduat, yabancı kaynakla borçlanma) oranı tartışılırken Merkez Bankası, bu konuda "ulusal ayara" hazırlanıyor. Bu kapsamda yapılacak çalışmalarla mevduata avantaj sağlayacak, yabancı kaynakları caydıracak, istikrarlı fonlamayı artıracak, mevduat dışı yükümlülükleri dezavantajlı kılacak adımlar atılması planlanıyor. Basel III olarak adlandırılan yeni sermaye kurallarına uyum için şimdiden kolları sıvayan Merkez Bankası, Avrupa'da yaşanan kriz yüzünden uygulanması 2018'e ertelenen kurallar ile bankaların finansal yapılarını güçlendirilmeyi ve aşırı risk almalarının önüne geçmeyi hedefliyor.

Fed'den desteğe devam mesajı

Fed Açık Piyasa Komitesi tarafından yapılan açıklamada, top yekün bir tahvil alım programı yerine 'mortgage'a dayalı varlıklarda aylık 40 milyar dolarlık tahvil alımı gerçekleştirileceğini açıkladı. Alım programının tutarı konusunda bir sınırlama konulmazken, işgücü piyasasında kalıcı bir düzelme yaşanana kadar alımın sürdürüleceği belirtildi.

Sıfırcı hocalar ABD'yi izliyor

Kredi derecelendirme kuruluşu Egan Jones, ABD'nin kredi notunu negatif görünüm ile AA olarak teyit etti. Egan-Jones ABD'nin borcunun 2007-2011 döneminde yıllık %13 arttığını, aynı dönemde büyüme oranının %2'de kaldığını belirtti. 2013'te borç/GSYH oranının %112,6'ya ulaşabileceğini söyleyen kuruluş, Fransa ve İtalya'nın borç/GSYH oranlarının %81 ve %117 olduğunu hatırlattı.

İspanya'ya operasyonu hızlandı

Almanya'nın Euro Bölgesi kurtarma fonunu desteklemesi, İspanya için tahvil alım programı pazarlığını hızlandırdı. İspanya, hiçbir şart olmadan ECB'nin müdahalesi için bastırırken, Almanya Şansölyesi Merkel ise daha fazla para vermeye isteksiz. Draghi başkanlığındaki ECB ise yeniden tahvil piyasasına

girmeden önce tarafların anlaşmasını bekliyor.

Çin hedefi tutturacağından emin

Çin Başbakanı Jiabao, ekonominin 2012'ye ait büyüme hedeflerini tutturacağından emin olduğunu söyledi, büyümeyi desteklemek üzere daha fazla parasal ve mali teşvik imkanı bulunduğunu savundu ve büyümeyi sağlamak için ince ayar ve erken politikaları uygun bir şekilde kullanacaklarını söyledi.

TÜRKİYE EKONOMİSİ

Türkiye ekonomisi 2012 yılının 2. çeyreğinde ivme kaybetmiştir. Özellikle iç talebin zayıflamasına bağlı olarak ikinci çeyrek büyüme rakamı %2,9 düzeyinde kalmıştır. Böylece 2008'de yaşanan global krizden beri en düşük büyüme rakamı kaydedilmiştir.

ÖZET VERİLER			
RAKAMLARLA TÜRKİYE EKONOMİSİ			
		Dönem	Değişim
Büyüme	ÖD	2012 2.Çeyrek	%2,88
Sanayi Üretimi	ÖD	Temmuz	%3,00
Kapasite Kullanım Oranı	-	Ağustos	%74,30
İhracat	ÖD	Temmuz	%8,45
TÜFE	ÖA	Ağustos	%0,56
ÜFE	ÖA	Ağustos	%0,26
İşsizlik Oranı	-	Haziran	%8,00
RAKAMLARLA İNŞAAT SEKTÖRÜ			
		Dönem	Değişim
Gelişim Hızı	ÖD	2012 2.Çeyrek	%0,40
İnşaat Malzemesi İhr. (Milyar \$)	-	Temmuz	1,62
İhracat İçinde İnşaat Sektörünün Payı	-	Temmuz	%12,56
İnşaat Malzemeleri Fiyatları - TÜİK	ÖA	2012 2.Çeyrek	-%0,02
İnşaat Malzemeleri Fiyatları - İTO	ÖA	Ağustos	%0,39
İnşaat Sektöründe Üretim	ÖD	2012 2.Çeyrek	%0,70
İnşaat Sektöründe Ciro	ÖD	2012 2.Çeyrek	%1,20
İnşaat Sektöründe İstihdam	ÖD	2012 2.Çeyrek	%3,90
İnşaat Sektöründe Çalışılan Saat	ÖD	2012 2.Çeyrek	%2,50
İnşaat Sektöründe Brüt Ücret-Maaş	ÖD	2012 2.Çeyrek	%16,20
Konut Satışları	ÖD	2012 1.Çeyrek	%5,51
Tüketicinin İnşaa Ettirme/Alma İhtimali	ÖA	Ağustos	-%7,41
İstihdam Değişimi	ÖA	Haziran	%5,09
Konut Kredileri	ÖA	Temmuz	%1,08
Yapı Ruhsatları-Bina Sayısı	ÖD	2012 2.Çeyrek	%8,40
Yapı Ruhsatları-Yüzölçüm	ÖD	2012 2.Çeyrek	%37,02
Yapı Ruhsatları-Değer	ÖD	2012 2.Çeyrek	%48,90
Yapı Ruhsatları-Daire Sayısı	ÖD	2012 2.Çeyrek	%26,38
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Bina Sayısı	ÖD	2012 2.Çeyrek	-%9,11
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Yüzölçüm	ÖD	2012 2.Çeyrek	-%5,11
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Değer	ÖD	2012 2.Çeyrek	%2,52
Yapı Kullanım İzin Belgesi-Daire Sayısı	ÖD	2012 2.Çeyrek	-%4,84
ÖA= Bir önceki döneme göre, ÖD= Bir önceki yılın aynı dönemine göre			

Nemlendiriciler



Vapac

- Elektrot Boylerli Nemlendiriciler
- Rezistans Boylerli Nemlendiriciler
- OEM Nemlendiriciler
- * On/Off veya oransal kontrol imkanı



DRISTEEM

- Elektrot Boylerli Nemlendiriciler
- Rezistans Boylerli Nemlendiriciler
- Buhar Enjeksiyon Nemlendiriciler
- Sıvıdan Buhara Nemlendiriciler
- Buhardan Buhara Nemlendiriciler
- Gaz Yakan Nemlendiriciler



ABSIBE

- Ultrasonik Nemlendiriciler
- Atomizer Nemlendiriciler
- * Paslanmaz Çelik Nozul
- * Vakum Prensibi ile çalışır damlatma riski yoktur.
- * Kendi kendini temizleme özelliği mevcut



AIRWIN

- Atomizer Nemlendiriciler
- Kanal tipi modeller
- * Fanlı oda tipi modeller
- * Hijyenik ortamlar için
- Aqua Drain özelliğe sahip cihazlar



FISAIR

- Evaporatif Nemlendiriciler
- HUMICOOL Selülozik Media Pad Malzeme
- HU-CELL cam elyaf media pad malzeme



Havak

- Oda Tipi Nem Düzenleyici
- * İstenen şartlara göre nemlendirici veya nem alıcı otomatik olarak devre girer.
- * Kontrol paneli üzerindeki dijital ekrandan mahal sıcaklığı ve nem değeri izlenebilir.
- * Hava temizleme özelliğine sahiptir.



Havak

HAVAK ENDÜSTRİ TESİSLERİ TİC. LTD. ŞTİ. Çaycılar Sokak No. 42 Topçular 34050 İSTANBUL
Tel: (0212) 612 27 74 - 501 20 08 Faks: (0212) 501 35 25 E-posta: info@havak.com Web: www.havak.com

sektör gündemi

Harcamalar tarafında, iç tüketim, ikinci çeyrekte yıllık %0,5 büyüme oranı krizden sonraki en düşük artışını kaydetmiştir. Burada ilgi çekici olan özellikle iki çeyrektir güçlü baz etkisinin desteğiyle büyümeye katkı sağlayan “net dış talep” kalemidir. Nitekim iç talepte meydana gelen gerileme eğilimi belirgin bir şekilde artan ihracat rakamları ile desteklenmektedir. Nitekim 2012 yılının ilk iki çeyreğinde ihracatta meydana gelen artış sırasıyla %11,9 ve %19,8 seviyelerinde seyretmiştir.

Yatırım ayağında ise dikkat çekici unsur özel sektör yatırımlarında meydana gelen azalmadır. Nitekim uzun bir süre sonra ilk kez azalma gösteren özel sektör yatırımlarındaki azalış %7,9 düzeyinde gerçekleşmiştir. Böylece 2012 yılına kadar çift haneli büyüme rakamları kaydedilen özel sektör yatırımlarında ciddi bir zayıflama yaşandığı görülmektedir. Kamu sektörü yatırımlarında da %4'lük daralma yaşanması büyüme rakamlarındaki olumsuz tabloda etkili olmuştur.

Büyümeye katkılar incelendiğinde 2012 yılının 2. çeyreğinde imalat sanayinin büyümeye katkısı 25,9 puan olurken, bu katkı ulaştırma sektöründe 15,4 puan, perakende ticaret sektöründe ise 13,5 puan olarak gerçekleşmiştir.

Böylece ekonomik faaliyet açısından, sanayi en önemli katkı sağlayıcı olmaya devam etmiştir. Buna paralel olarak, “ticaret” ve “ulaştırma” kalemleri de 2. çeyrekte büyümeyi desteklemişlerdir. Finansal kurumlar da son çeyrekte kredi büyümesini kısmaya yönelik tedbirlerle bir hayli zayıflayarak %3,6'lık büyüme kaydetmiştir. “İnşaat” ve “tarım” da yılın 2. çeyreğinde sınırlı da olsa büyümeye katkı sağlamaya devam etmiştir.

Sanayi üretim endeksi Temmuz ayında 132,9 seviyesine yükselirken mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış seri 131,1 seviyesine ulaşmıştır. Yıllık olarak %3,4 oranındaki artış %1,9 oranında oluşan piyasa beklentilerinden daha iyi bir düzeyde oluşmuştur. Alt kırımları incelediğimizde yatırım malı üretimindeki gerileme GSYİH verisindeki durumla aynı tabloyu ortaya koymaktadır. Yıllık bazda imalatın Haziran ayında %2,3, Temmuz ayında ise %4,1 oranında gerilediği görülmektedir. Dış ticaret rakamları da

yatırım malı ithalatının kredi büyümesindeki yavaşlamaya paralel Mart ayından itibaren ciddi oranda gerilediğini ortaya koymaktadır.

3 ay öncesine ait olan GSYİH verisine benzer olarak sanayi üretim verileri de 2 ay öncesine ilişkin bilgileri içermektedir. Bu nedenle sanayi üretim istatistikleri geleceğe yönelik ipuçları yerine geçmişe yönelik bilgi vermektedir. Bu durum dikkate alındığında sanayi üretimi ve GSYİH verileri yerine TCMB tarafından takip edilen kapasite kullanım oranını dikkate almak faydalı olacaktır.

Buna göre imalat sanayi genelinde kapasite kullanım oranı Temmuz ayında Kapasite Kullanım Oranı %74,8 ile yılın en yüksek seviyesine çıktıktan sonra Ağustos ayında %74,3 seviyesine gerilemiştir. Yani önümüzdeki döneme yönelik olumlu bir sinyal vermemiştir.

Üretim rakamlarında istenen görünüm yakalanmasa da istihdam verilerinde olumlu tablo devam etmektedir. Buna göre 2012 yılı Haziran döneminde istihdam edilenlerin sayısı, geçen yılın aynı dönemine göre 676 bin kişi artarak 25 milyon 577 bin kişiye yükselmiştir. Bu dönemde, tarım sektöründe çalışan sayısı 45 bin kişi azalırken, tarım dışı sektörlerde çalışan sayısı 721 bin kişi artmıştır. Haziran 2012 döneminde istihdam edilenlerin % 25,6'sı tarım, % 18,6'sı sanayi, % 7,5'i inşaat, % 48,2'si ise hizmetler sektöründedir. Önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında inşaat sektörünün istihdam edilenler içindeki payında herhangi bir değişim söz konusu değilken, hizmetler sektörünün payının 1 puan arttığı, buna karşılık tarım sektörünün payının 0,9 puan, sanayi sektörünün payının 0,3 puan azaldığı görülmektedir. Bu sonuçlara bağlı olarak Türkiye genelinde işsiz sayısı geçen yılın aynı dönemine göre 311 bin kişi azalarak 2 milyon 226 bin kişiye düşmüştür. İşsizlik oranı ise 1,2 puanlık azalış ile % 8 seviyesinde gerçekleşmiştir. Kentsel yerlerde işsizlik oranı 1,6 puanlık azalışla % 10, kırsal yerlerde ise 0,6 puanlık azalışla % 4,3 olmuştur.

2012 yılı Haziran döneminde mevsim etkilerinden arındırılmış istihdam edilenlerin sayısında ise bir önceki döneme göre 13 bin kişilik artış, işsiz sayısında ise 25 bin kişilik azalış söz konusudur. Mevsim

etkilerinden arındırılmış işgücüne katılma oranı bir önceki döneme göre 0,1 puanlık azalış ile % 49,7, istihdam oranı herhangi bir değişim göstermeyerek % 45,3, işsizlik oranı ise 0,1 puanlık azalış ile % 8,9 seviyesinde gerçekleşmiştir.

2012 yılı Haziran döneminde, Türkiye genelinde işgücüne katılma oranı, bir önceki yılın aynı dönemine göre 0,4 puanlık azalışla % 50,8 olarak gerçekleşmiştir. Aynı dönemler için yapılan kıyaslamalara göre; erkeklerde işgücüne katılma oranı 1 puanlık azalışla % 71,7, kadınlarda ise 0,1 puanlık artışla % 30,6'dır. İmalat sanayindeki yavaşlama ve hizmetler sektöründeki hız kesmeye paralel olarak işsizlik oranlarının bir süre gerilemekte zorlanması beklenmelidir.

3,9 milyar dolar ile piyasa beklentisine yakın gerçekleşen Temmuz ayı verilerinin ardından 12 aylık cari işlemler açığı 61,7 milyar dolar ile son on iki ayın en düşük seviyesine gerilemiştir. Böylece cari açık istenen düşüşünü korumuştur.

Yılın ilk yedi ayında kaydedilen cari işlemler açığı ise geçen yılın aynı dönemine göre 15,72 milyar dolar azalarak 34,5 milyar dolara gerilemiştir. Bu gelişmede dış ticaret açığının 13,5 milyar dolar azalarak 40,9 milyar dolara gerilemesi, hizmetler dengesinden kaynaklanan net gelirlerin 1,2 milyar dolar artarak 9,7 milyar dolara ulaşması ve gelir dengesinden kaynaklanan net giderlerin de 1,04 milyar dolar azalarak 4 milyar dolara gerilemesi etkili olmuştur.

Yatırım geliri dengesinin altında yer alan doğrudan yatırımlar, portföy yatırımları ve faizlerden oluşan diğer yatırımlarda gerçekleşen toplam net çıkış, bir önceki yılın ilk yedi ayına göre 1,07 milyar ABD dolar tutarında azalarak 3,9 milyar dolara gerilemiştir.

Yurtdışında yerleşik kişilerin yurt içinde yaptıkları net yatırımlar, bir önceki yılın Ocak-temmuz dönemine göre 568 milyon dolar azalarak 8,9 milyar dolara ulaşırken, yurt içinde yerleşik kişilerin yurt dışında yaptıkları net yatırımlar 1.2 milyar dolar artarak net 2,7 milyar dolar tutarında gerçekleşmiştir. Aynı dönemde, diğer sektörlerin net kredi kullanımı 2,72 milyar doları azalarak 2,7 milyar dolar olmuştur.

Çöl sıcaklarına karşı Termodinamik esintisi



TERMODİNAMİK®

İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

www.termodinamik.com.tr

sektör gündemi

Bu rakamlar yılın ilk yarısında ekonominin hız kestiğini, buna bağlı olarak yapısal bir sorun olan cari açık probleminin azaldığını göstermektedir. Yılın 3. ve 4. çeyreğinde daha olumlu rakamlar gelmesini beklediğimiz büyümenin cari açık ayağında bir süre problem yaratmadığı görülebilir.

TÜRKİYE İNŞAAT SEKTÖRÜ

İnşaat sektörünün büyüme rakamındaki ivme kaybı bir trend görünümü kazanmıştır. Nitekim 2010 yılının 3. çeyreğinde %23,7 seviyesini gören inşaat sektörü büyümesi bu dönemde 2012'nin son çeyreğine kadar sırasıyla %18,7, %15,5, %13,1, %10,3, %7 ve %2,7'lik artış gerçekleşmiştir. Yani inşaat sektörünün büyüme rakamlarındaki ivme kaybı aşağı yönlü bir trendi ortaya koymaktadır. Son gelen %0,4'lük ikinci çeyrek rakamı da bu durumu desteklemektedir. Tabi bu rakamlarda baz etkisinin bulunduğu da unutulmamalıdır.

Çeyreklik bazdaki ivme kaybına karşın inşaat sektörünün ülke ekonomisine katkısının artması bu noktada kritik bir gelişmedir. Nitekim 2011 yılının 2. çeyreğinde 2008 yılından beri ilk kez %6 seviyesini yakalayan inşaat sektörünün büyümeye katkısı, 3. çeyrekte %5,5 seviyesine geriledikten sonra 2011 yılının son çeyreğinde %5,9 düzeyine çıkmıştır. 2012 yılının ilk çeyreğinde bu rakam bir ara %5,8'e gerilese de ikinci çeyrek verilerine göre %5,9'luk bir oranı yakalamıştır. Yani inşaat sektörü büyüme rakamlarında görülen ivme kaybı sektöre özel olmayıp ülke ekonomisinin genelinden kaynaklanmaktadır.

İnşaat sektörünün büyüklüğünde ise çeyreklik bazda cari fiyatlarla daha önce dikkat çektiğimiz 10 milyar TL'nin yerine 15 milyar TL'nin takip edildiği görülmektedir. Nitekim 2009 yılının 4. çeyreğinde 9,32 milyar TL'ye, 2010'un birinci çeyreğinde ise 9,8 milyar TL'ye çıktığı görülmektedir. İnşaat sektöründe ivmelenme bu çeyrek sonrasında yaşanmıştır. Buna göre hızlı bir çıkış trendinin içine giren inşaat sektörünün büyüklüğü 2010 yılının 2. çeyreğinde 11,85 milyar TL, 3. çeyreğinde 11,38 milyar TL, 4. çeyreğinde 12,12 milyar TL düzeyine yükselmiştir. 2011 yılında da ivmesini koruyan sektör ilk çeyrek-

İNŞAAT MALZEMESİ DİŞ TİCARET VERİLERİ				
	Nis.12	May.12	Haz.12	Tem.12
İhracat (Milyar \$)	1,57	1,70	1,72	1,62
İthalat (Milyar \$)	0,58	0,74	0,70	0,71
Karşılama Oranı	268,63%	228,82%	246,14%	228,12%
Cari Fazla (Milyar \$)	0,98	0,96	1,02	0,9074

te 12,85 milyar TL, ikinci çeyrekte ise 15,3 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. 3. çeyrekte mevcut 15 milyar TL düzeyinde gerçekleşen sektör büyüklüğü 4. çeyrekte 14,7 milyar TL seviyesinde gerçekleşmiştir. 2012 yılında ise 15 milyar dolar seviyesinin de yavaş yavaş geride kalmaya başladığı görülmektedir. Nitekim 2012 yılının ilk çeyreğinde 15,1 milyar TL düzeyinde gerçekleşen inşaat sektörü büyüme rakamları 2012 yılının 2. çeyreğinde 16,5 milyar TL düzeyinde gerçekleşmiştir.

İnşaat yatırımlarında özel-kamu ayırımına bakıldığında özel sektör ile kamu arasındaki ayırımın oldukça arttığı görülmektedir. 2008'de krizin etkili olduğu dönemlerde ekonomiyi canlı tutmak için inşaat yatırımlarına ağırlık veren kamu sektörünün frene bastığı görülmektedir. Nitekim yılın ikinci çeyreğinde kamu sektörünün inşaat yatırımları %6,3 düşüş kaydederken, özel sektörün inşaat yatırımlarındaki artış %1,9'da kalmıştır. 2012 yılının birinci çeyreğinde bu rakamlar sırasıyla %0 ve %3,1 düzeyindeydi. Yine 2011 yılı rakamları da bu durumu desteklemektedir. Nitekim 2011 yılında kamunun inşaat yatırımlarının 4. çeyrekte %8,1 azaldığı görülmektedir. 2011 yılının 2. çeyreğinde de -%2 ile negatif büyüyen kamunun inşaat yatırımları 1. ve 3. çeyrekte %0,4 ve %3,8 değişim göstermiştir. 2011 yılında özel sektörün ise inşaat yatırımlarının sırasıyla %21, %20,1, %13,2 ve %12,3 artış kaydettiği görülmektedir.

Yine bireylerin harcama ve yatırım yapma eğiliminin yılın 2. çeyreğinde zayıf seyretmesi de inşaat sektörünün güç kaybetmesinde etkili olmuştur. Bununla birlikte son aylarda gelen veriler düşük faizler nedeniyle içeride gayrimenkul yönelimin artmaya başladığını göster-

mektedir. Bu nedenle yılın 3. ve 4. çeyreğine ilişkin rakamların inşaat sektörü açısından daha iyi bir tablo ortaya koyması beklenmelidir.

Bu veriler ışığında 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. Son açıklanan Temmuz ayı rakamlarına göre ise inşaat malzemesi ihracat düzeyi 1,62 milyar dolar seviyesinde oluşmuştur.

Bu dilimde sektör ithalatı 708 milyon dolar seviyesinde kalmıştır. Bunun sonucunda sektörün cari dengeye doğrudan olumlu katkısı 907 milyon dolar düzeyinde oluşmuştur. 2012 yılı içinde Türkiye ekonomisinin yumuşak karnı olarak beliren cari açığın azaltılmasında inşaat sektörünün oynadığı rol bu rakamlardan görülebilmektedir. Nitekim 2011 yılının genelinde 9,78 milyar dolar cari fazla veren sektör 2012 yılının ilk 7 ayında 6,83 milyar dolarlık fazla vermiştir. Bu rakamlar ülke ölçeğinde meydana gelen cari açığın sınırlandırılmasında önemli rol üstlenmiştir. 2012 yılına yönelik rakamlar bu katkının bu yıl için de devam ettiğini göstermektedir.

Sektörün ihracat içinde ağırlığı ise Haziran ayına göre bir miktar azalmıştır. Türkiye'nin Temmuz ayında gerçekleştirdiği ihracatın yaklaşık %12,59'unu sektör tek başına yapmaktadır.

İnşaat sektörünün bundan sonraki ihracat başarısı pazar çeşitliliğine bağlı olacaktır.

SEKTÖRÜN İHRACATTAKİ PAYI				
	Nis.12	May.12	Haz.12	Tem.12
İnşaat Malzemesi İhr. (Milyar \$)	1,57	1,70	1,72	1,62
İhracat (Milyar \$)	12,64	13,15	13,27	12,87
İhracat İçindeki Payı	12,38%	12,96%	12,97%	12,59%

Stay cool with Johnson Controls/PENN



Johnson Controls/PENN has been the leading provider of commercial refrigeration controls since 1919. We deliver products for all types of refrigeration applications from cold rooms to

server farms. Johnson Controls/PENN manufactures products for high and low, single and dual pressure control. We manufacture hundreds of electronic and electromechanical temperature controls, water regulating valves, and condensing speed controls for increased cost savings and energy efficiency. We protect compressors against lube-oil failure and our products work with corrosive and non-corrosive refrigerants.

Pressure Controls



P735 Low and High Pressure Controls



P736 Dual Pressure Controls



P100 Pressure Switch



P28-DP Oil Lub Controller

Temperature Controls



A19 Temperature Controls



A419 Electronic Temperature Controls



Electronic Refrigeration Controls

Water Valves



V43/V46 Water Regulating Valves



V146 High Pressure Regulating Valves



V246/V248 Water Regulating Valves for High Pressure Refrigerants

With an experience of over 93 years of designing and engineering refrigeration controls, you can count on Johnson Controls/PENN for worry-free operation.

Fan Speed Controls



P266 Electronic Fan Speed Controls



P215 Fan Speed Controller



VFD66 Condenser Fan Speed Controls



AUTHORIZED DISTRIBUTOR





İklimlendirme sektöründe eğitim bilinci yükseliyor

İKSES'12 Ulusal İklimlendirme Soğutma Eğitimi Sempozyumu 13-15 Eylül 2012 tarihlerinde Balıkesir'de yapıldı.

İklimlendirme sektörünün eğitime olan bakış açısının ve hedeflerinin ele alındığı, Balıkesir Üniversitesi'nin 20.ci kuruluş yılında 20 büyük etkinlikten birisi olarak organize edilen 1. Ulusal İklimlendirme, Soğutma Eğitimi Sempozyumu (İKSES) 2012, 13-15 Eylül tarihleri arasında Balıkesir Üniversitesi tarafından Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü Kongre ve Kültür Merkezi'nde yapıldı.

Onur kurulu, yürütme kurulu ve danışmanlar kurulunda yaklaşık 100 civarında öğretim üyesinin görev aldığı İKSES'12 Ulusal İklimlendirme Soğutma Eğitimi Sempozyumu'na Türkiye çapında 33 Üniversiteden, 2 Meslek Lisesinden ve özel sektörden 100'e yakın bildiri gönderildi. Bu bildirilerden 87 tanesi hakemlerce sunum için uygun bulundu, 3 adedi ise poster bildiri olarak kabul edildi. Yaklaşık 120 öğretim

elemanı bu bildirilerin sunumunda aktif olarak görev aldı.

Bildiri konuları İklimlendirme Sistemleri, Isı Pompaları, Eğitim Teknolojileri, Yeni Teknolojiler, Soğutucu Akışkanlar, Soğutma Sistemleri, Enerji Yönetimi, Isı Transferi, İç Hava Kalitesi ve Konfor konularını kapsadı. Sempozyuma sektörün önde gelen firmaları AFS, Systemair-HSK, DENEYSAN, İMEKSAN,



SAFKAR, DOSAN ve TEKPA firmaları sponsor olarak yer aldılar. Sponsor firmalar Kongre ve Kültür Merkezinde ürün ve hizmetlerini sergilediler.

Sempozyumun ilk günü kayıt ve açılış töreninin ardından ödül törenine geçildi. Soğutma ve İklimlendirme Eğitimine emekleri geçen Nuri ÖZKOL, Dr. Erol ERTAŞ, Metin DURUK, Vural EROĞLU, Turhan KARAKAYA, Kemal DUMAN ve Zeki POYRAZ'a plaket verildi.

13 Eylül 2012 saat 11'de "İklimlendirme Soğutma Sektörünün Gelişimi ve Eğitim Çalışmaları" paneli düzenlendi. Bu panelde panelist olarak Nuri ÖZKOL, Metin DURUK, Vural EROĞLU, Zeki POYRAZ, Turhan KARAKAYA, Kadir İSA ve Hüseyin BULGURCU katıldı. Panelistler İklimlendirme Sektörünün ülkemizdeki gelişim trendlerini ve hedefleri aktardılar. Bunun gerçekleştirilebilmesi için iyi yetişmiş teknik eleman ihtiyacının bulunduğunu belirttiler. Yine bazı konuşmacılar Sürdürülebilirlik ve Çevre konularına vurgu yaptılar. Panel soru-cevap bölümü ile son buldu.

"SEKTÖRÜN CAZİBESİ ARTTI"

TOBB İklimlendirme Meclis Başkanı Zeki Poyraz, İKSES sempozyumunun sektörel gelişimin sağlanabilmesi açısından önemli çalışmalarından biri olduğunu ifade ederek, sektörün her geçen gün eğitime daha fazla ağırlık verdiğini söyledi. Üniversite-sanayi işbirliğine önem verdiklerini belirten Poyraz, sektörün iyi eğitilmiş insan kaynakları ile gelişebileceğini vurguladı. Ayrıca sempozyum kapsamında iklimlendirme sektörünün dün-bugünü ve geleceği konusunda değerlendirmelerde bulunan Poyraz, Türk iklimlendirme sektörünün uluslararası arenada cazip bir konuma ulaştığını ifade etti. Sektörün sahip olduğu avantajlar neticesinde yabancı yatırımcının odağı haline geldiğini vurgulayan Poyraz, Türkiye'nin özellikle Avrupa ve Afrika'nın üretim merkezi haline geldiğini belirtti. Sektörün son yıllarda hızlı bir gelişim yaşadığına şahit olduklarını ve sektör ürünlerinin artık bir lüks değil ihtiyaç halini aldığını kaydeden Poyraz, "Sektörümüz son derece örgütlü sivil toplum kuruluşları, dünya çapında faaliyet gösteren global şirketleri, nitelikli



ve genç iş gücü, ar-ge çalışmaları, yurt içi ve yurt dışındaki yatırımları, geniş ürün yelpazesi ve coğrafi konumundan kaynaklanan avantajları nedeni ile rekabet gücünü her geçen gün arttırmaktadır. Yabancı yatırımcı Türkiye'de yatırım yapıp üretmenin, satmanın avantajlarını yaşadı gördü. Mevcut durum yeni yatırımlar için adeta birer referans oldu. Örneğin Daikin, LG, Vaillant, Carrier, Wilo, Franke, Atlantic, System Air ve adını burada sayamadığımız dünyaca ünlü iklimlendirme markaları ülkemizde yatırım yapıyor, dünya pazarlarında Türk sanayisinin adeta elçiliğini yapıyor" dedi.

Sektörde özellikle ar-ge konusunda ciddi yatırımlara imza atılmaya başlandığına dikkat çeken Poyraz, sektörün ar-ge ile gelişebileceğini vurguladı. Poyraz bu konuda şunları söyledi, "Dünya pazarlarında rakiplerimizin arasından sıyrılabilmek için mutlaka tasarıma, kaliteye ve inovasyona önem vermeliyiz. Bunun da yolu ar-ge yapmaktan ve sektördeki teknolojiyi sıkı takip etmekten geçiyor. Türk iklimlendirme sektörü özellikle dünya pazarlarında adından söz ettirmeye başladıkça, yabancı sermaye yatırımları çektikçe ar-ge yapma zorunluluğu hissetmeye, ar-ge'nin önemini yeni yeni anlamaya başladı. İklimlendirme sektörümüzün artık ar-ge ile gelişebileceği sektörümüz mensupları tarafından gayet iyi anlaşıldı. Bu durum yabancı yatırımcının Türk iklimlendirme sektörü-

ne olan bakış açısını değiştirmiş, bizlere olan güvenin artmasını sağlamıştır. Ar-ge'nin gelişiyor olması, sektörümüz açısından sevindirici bir gelişmedir."

"İKLİMLENDİRME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ İSTİYORUZ"

İklimlendirme Mühendisliği Bölümü açılması için ciddi bir çalışma içine girdiklerini de aktaran Poyraz, "Sektörümüzün, müfredatı tamamen sektörel bilgilere dayalı bir bölümde eğitim almış İklimlendirme Mühendislerine ihtiyacı var. Isıtma, soğutma, klima, derin dondurucular, tesisat, endüstriyel havalandırma, çamaşırhane, sulama, tekstil kliması, hijyen kliması gibi tüm teknolojilerin öğretildiği bir iklimlendirme mühendisliği bölümü istiyoruz. En az ikisi İstanbul'da, Ankara ve İzmir'de de birer adet bölüm kurulması talebimizi ilettik. 2023 hedeflerimize ancak İklimlendirme Mühendisliği'nde yetişmiş mühendislerimiz ile ulaşacağız. Bu konuda YÖK'e başvurularımızı yaptık. İnşallah kısa bir sürede bölümümüz kurulacak" dedi.

Sektörün büyüyüp geliştikçe istihdam rakamlarının da yükseldiğine dikkat çeken Poyraz, resmi rakamlara göre sektörde faaliyet gösteren 3200 firmada yaklaşık 170 bin kişi istihdam edildiğini belirtti. Poyraz, sektörde ciddi bir eğitimli insan kaynağına ihtiyaç duyulduğunu sözlerine ekledi.

Balıkesir Üniversitesi olarak İKSES Sempozyumu'nu iki yılda bir yapmak artık bizim için bir görev oldu

Balıkesir Meslek Yüksekokulu Müdürü Prof. Dr. Cemal Okuyan: “Bir sonraki İKSES Sempozyumu büyük bir ihtimalle uluslararası bir sempozyum olur.”



Balıkesir Meslek Yüksek Okulu tarafından iklimlendirme ve soğutma alanındaki son gelişmelerin ele alınarak bilgi ve teknik birikimlerin paylaşılması ama-

cıyla 1. Ulusal İklimlendirme Soğutma Eğitimi Sempozyumu (İKSES) düzenlendi. 3 gün süren organizasyon süresince toplam 20 oturumda 78 bildiri sunul-

du. Balıkesir Meslek Yüksekokulu Müdürü Prof. Dr. Cemal Okuyan'la İKSES hakkında konuştuk.

Güzel bir sempozyum oldu. Sempozyum fikri nasıl çıktı?

Bizim meslek yüksekokulumuz Türkiye'nin en büyük, en köklü birkaç meslek yüksekokulundan bir tanesi. Türkiye Cumhuriyeti 1980'li yılların sonunda YÖK ve Dünya Bankası işbirliğiyle iki tane endüstriyel eğitim projesi yaptı. Bu proje statüsündeki meslek yüksekokullarından bir tanesiydik. 19 farklı alanda eğitim-öğretim yapıyoruz, 19 farklı diploma veriyoruz. 16 ayrı bölümümüz var, iklimlendirme ve soğutma eğitimi bunlardan bir tanesi. Türkiye'deki tüm meslek yüksekokulları içerisinde iklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda çok çok iyiyiz. Balıkesir Meslek Yüksekokulu İklimlendirme ve Soğutma Programı olarak sektörle, çeşitli sivil toplum örgütleriyle, çeşitli akademik birimlerle çok güzel iletişim kuran bir odak noktasıyız.

Aslında bu görevi biraz da bize sektör verdi diyebilirim. ISKAV bizden biraz böyle bir beklenti içerisine girdi. Doğrusu bizim de bir ulusal sempozyum yapma düşüncemiz vardı. Bu görevin bize verilmesi bu arayışımızla birleşince ortaya böyle bir tablo çıktı.

İlk defa ulusal düzeyde bir sempozyum yapıyoruz. Bu sebeple birtakım acemilikler olabilir, birtakım eksikliklerimiz, problemlerimiz olabilir ama ayağa kalkmaya, yürümeye çalışan bir bebeğin yaşadığı sıkıntıların benzerlerini biz de yaşıyoruz, yaşayacağız. Bu çok normal bir şey, genellikle bu tür sempozyumlara katılımın belli bir ücreti vardır, aynı şekilde katılımcılar konaklama giderlerini kendileri karşılarlar. Sektörün bizi bu işte görevlendirmesi ve onların bu işin arkasında bizimle beraber olma-



rı bütün bu faktörleri ortadan kaldırdı. Biz katılımcılardan konaklama da dâhil herhangi bir ücret almıyoruz. Aksine biz misafirlerimizi Balıkesir'e geldikleri andan itibaren bizim konduğumuz olarak ağırıyoruz. Bundan onur duyuyoruz, mutluluk duyuyoruz. Bunu da sektörün bizimle beraber olması, sektörün bizi finanse etmesi sayesinde başarıyoruz yani burada tam anlamıyla bir üniversite ve sektör işbirliği var. İşin ekonomik boyutunu özellikle bu işbirliğini vurgulamak için anlatıyorum.

Sempozyumun daha iyi olması açısından sektörden ne gibi beklentileriniz var?

Biz bu işten para kazanmayı düşünmüyoruz, böyle bir şey zaten söz konusu olmaz. Gelir-gider dengesinin oturması lazım. Bu anlamda sektör yani sektör temsilcileri zaten buraya gelerek, panelimize katılarak, burada stant açarak katkı sağladılar yani bizim ilgimizin, onlardan beklentimizin karşılıksız olmadığını göstermiş oldular. Dolayısıyla sektörden olan beklentilerimiz zaten karşılanmış durumda. Bilimsel anlamda katkıları da oldu; sunumlar yaptılar, konuşmacılar geldi. Bizim sektörle olan diyalogumuzun, samimiyetimizin boyutu karşılıksız değil. Biz de ISKAV'ın eğitim komisyonlarındayız, onların da bizimle ilgili çalışmaları olduğunda biz de gidip eğitim verilecekse eğitim veriyoruz, toplantı olacaksa fikir beyan edip katkıda bulunmaya çalışıyoruz.

Peki, gelen bildirilerin niteliği konusunda neler söyleyebilirsiniz?

Türkiye'de bu konuda üniversite ve üniversite öncesi birimlerde çalışanların aşağı yukarı %80'i şu anda burada. 20'ye yakın profesör var, birkaç tane

fakülte dekanı var. Bu sempozyum bu anlamda akademisyenlerin toplanma noktası oldu. 87 tane bildiri var. Bunların 7 tanesi çağrılı konuşmacılar. 80 tane bildiri üniversitelerden akademik olarak hazırlanmış ve kitapta yer alıyor. Kitapta yer almayan 7 bildiriyi de sunum şeklinde oldukları için web sitesine koyacağız, insanlar oradan indirip faydalanabilecekler. Daha sonra bunları kitapla birlikte CD haline getireceğiz ve katılımcılara göndereceğiz.

İlk gün sektör için önemli bir panel takip ettik. Bana göre çok önemli bir paneldi. Tüm paydaşlar oradaydı. Panel sonrasında bazı katılımcı öğretim görevlileriyle sohbet etme imkanım oldu. Genel olarak "bunlar burada kalır" gibi bir düşünce var, siz bu konuda ne söylemek istersiniz?

Burada kalıp kalmayacağını yaşayıp göreceğiz. Başaracağımızı göreceksiniz. Bu sektörde çok iyiyiz. Biz burada olanlar burada kalmasın diye sektörün bütün bileşenlerini buraya toplamaya çalışıyoruz. Herkes burada oluyor, konuşuyor. Çünkü panelde burada olan bir sanayici konuşmalardan etkilenip belki ürün desenlerinde değişiklikler yapmaya başlayacak. Birkaç akademisyenimiz belki buradan etkilenip ortak olup bazı projeler üretmeye çalışacak. Bugün bir arkadaşımız Süleymaniye Kütüphanesi'ndeki eski kitapların yaşadığı bakteriyel sıkıntılar hakkında bir bildiri sundu. Benim kafamda ve muhtemelen birkaç arkadaşın daha kafasında bazı projeler geliştirdi. Acaba orada nasıl teknik bir sistem kurmalıyız da o binlerce yıllık kitapları koruyabiliriz? Arkadaşımızın tespiti sonucunda bir sürü proje doğdu. Burada konuşulan konular birçok kişiyi, birçok katılımcıyı, bir-

çok girişimciyi, birçok sanayiciyi pozitif yönde etkileyecektir. Emin olun, iki yıl sonraki toplantıda bunun bazı meyvelerini topladığımızı beraber göreceğiz.

İki yıl sonra ikincisi düzenlenecek. O zaman için buradan çıkan neticeler ışığında biraz daha geliştirmek adına yeni bir şeyler düşünüyor musunuz?

Bunu iki yılda bir yapmak artık bizim için bir görev oldu, Balıkesir Üniversitesi olarak bunu yapmak zorundayız. Bu sektör dünyada çok hızlı geliyor, Türkiye'de de çok hızlı geliyor. İki yıl sonra sektör de çok farklı bir noktada olacak. Akademik bilimler de çok daha farklı bir noktaya gelecek yani biz belki bugün eğitim deseni içerisinde anlattığımız bu birkaç konudan vazgeçip çok daha güncel, çok daha farklı, çok daha teknolojik konuları gündemimize alacağız. İki yıl uzun bir süre. Biz iki yıl içerisinde kendimizi çok ciddi anlamda yenileriz, sektör de kendisini ciddi anlamda yeniler, sempozyum da ana başlıkları itibarıyla konularını ciddi anlamda yeniler.

Sempozyuma uluslararası bir nitelik kazandırma gibi bir hedef var mı?

Var tabi ki. Bunu çok istiyoruz ama birkaç toplantıdan sonra ancak bu noktaya gelebileceğimizi düşünüyoruz. Genelde sempozyum kitapçıları aylar sonra basılır, aylar sonra katılımcılara gönderilir. Bizde böyle değildi, biz bunu da çok önemli bir hizmet olarak düşündük. Sempozyumumuzun başladığı gün sempozyum kitapçığımız da katılımcılara verildi. Bundan sonraki sempozyumumuz muhtemelen uluslararası katılım olan bir sempozyum olur, birkaç uluslararası katılım alırız. Bir sonraki sempozyumumuz ise büyük bir ihtimalle uluslararası bir sempozyum olur.

11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon+SODEX fuarı hazırlık çalışmaları devam ediyor



TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubesi yürütücülüğünde 17-20 Nisan 2013 tarihlerinde düzenlenecek 11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon+SODEX fuarı için hazırlık çalışmaları devam ediyor.

Tesisat mühendisliği ve etkileşim içinde olan diğer disiplinler ile temel ve uygulamalı alanlarda bilimsel ve teknolojik gelişmelerin sunulmasını ve ülkemizdeki tesisat mühendisliği ile ilgili eğitim, araştırma, yönetim, profesyonel gelişme, yasal mevzuat ve benzeri yapıların tartışılmasını amaçlayan 11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 17-20 Nisan 2013 tarihlerinde MMO Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde düzenlenecek. Bu amaç doğrultusunda geçmiş yıllardaki gibi 11. kongrede de çeşitli "Sunum, Tartışma ve Eğitim Platformları" yaşama geçirilecek.

Platformların içerikleri için Çalışmalar Sürüyor

Bu platformları bilimsel araştırma oturumları, teknolojik araştırma oturumları, sempozyumlar, seminerler, kurslar, paneller, forumlar, özel amaçlı toplantılar olarak belirleyen Yürütme Kurulu, içeriği oluşturmak için çalışmalarını sürdürüyor. Teskon çatısı altında gerçekleştirilecek Sempozyumun konuları ve yöneticileri belirlendi. Sempozyumların duyurusu

amacıyla her biri için broşür hazırlandı ve konu ile ilgili adreslere mail ve posta yoluyla gönderildi. Kongre kapsamında gerçekleştirilecek sempozyumlar, "Binalarda Enerji Performansı", "Termodinamik ve Tesisat", "Soğutma Teknolojileri", "İç Hava Kalitesi", "Bina Fiziği", "Isıl Konfor", "Yüksek Performanslı Binalar", "Yenilenebilir Enerji Sistemleri ve Isı Pompaları" şeklinde belirlendi.

Sempozyumların yanı sıra Teskon 2013'te düzenlenecek seminer, kurs, panel, forum ve özel amaçlı toplantıların hazırlık çalışmaları devam ediyor.

Teskon 2013'ün Ana Teması Belirlendi

Teskon 2013'ün ana teması, enerji, konfor, çevre ve ekonomi kavramlarını bir arada içeren "Yarının Binaları" göz





Bir villa...



ya da bir AVM...

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

Ferrol
ısıtma ve soğutma çözümleri



Tüm ürün yelpazesi için: www.ferrol.com.tr



www.facebook.com/ferrolitirkiye



www.twitter.com/ferrolitirkiye

sektör gündemi

teskon+2013 SODEX

önünde bulundurularak "Yarının Binaları: Enerji, Konfor, Çevre, Ekonomi" olarak belirlendi. Ülkemizin de gündeminde olan, konfor koşullarından ödün vermeden, çevresel etkileri ve maliyetleri en aza indirgeyerek binaların enerji tüketimlerini azaltıp sıfır enerjili binalara ulaşma, hatta enerji fazlasını satarak pozitif enerjili bina olma hedefi taşıyan "Sürdürülebilir Bina" kavramı, kongrede tüm yönleriyle ele alınacak.

teskon+sodex Fuarı

1993 yılından itibaren TMMOB Makina Mühendisleri Odası tarafından düzenlenen ve tesisat sektörünün ilk kongresi olan TESKON ile birlikte yapılacak fuarın tüm organizasyonu, dünyanın en büyük 3. fuarı ISK-SODEX'in organizatörü Hannover-Messe Sodeks Fuarcılık A.Ş. tarafından gerçekleştirilecek. Doğal gaz, Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma, Jeotermal ve Güneş Enerjisi Sistemleri konusunda düzenlenecek Fuara katılacak firmalar ile görüşmeler sürmekte.

Bildiri Göndermek İçin Son Tarihleri Kaçırmayın

Kongrede öngörülen konularda sunulmak istenen bildirilere ait son tarihler aşağıda verilmiştir.

12.10.2012

Bildiri özetlerinin kongre sekreteryasına ulaştırılması



02.11.2012

Bildiri özetlerinin değerlendirilmesi ve yazarlarına sonucun bildirilmesi

25.01.2013

Bildirilerin kongre sekreteryasına ulaştırılması

08.03.2013

Bildirilerin değerlendirilmesi ve yazarlarına sonucun bildirilmesi

Bildiri gönderimlerini ve takibini <http://omys.mmo.org.tr/teskon> adresinden yapabilirsiniz.

Kongre'de bildiri sunan kamu üniversitelerinde çalışan akademisyenler ve

diğer kamu çalışan bildiri sahiplerinin ulaşım ve konaklama giderleri ile bildiri sunan tüm katılımcıların kongre delege katılım giderleri Kongre Organizasyonu tarafından karşılanmaktadır.

Bilgi ve İletişim:

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
İzmir Şubesi

Tepekule İş Merkezi Anadolu Caddesi
No: 40 Kat: M2 Bayraklı - İzmir

Telefon: 0 232 462 33 33 / 152 - 121

Faks: 0 232 462 43 77 - 486 20 60

e-posta : teskon@mmo.org.tr

teskon.mmo.org.tr

www.facebook.com/mmoteskon



www.metrans.com.tr

Isı Yalıtımı Zirvesi'nde İZODER ve İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü sektörün sorunlarını masaya yatırdı

Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği (İZODER) ve İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün 27 Eylül'de düzenlediği "Isı Yalıtımı Zirvesi" yoğun bir katılım ile gerçekleşti.



Ülkemizde yalıtım bilincini geliştirmeye, yalıtımın ülke ekonomisine ve bireylere sağladığı faydaları anlatmaya yönelik çalışmalarla adından söz ettiren İZODER, Kale Mantolama ana sponsorluğunda Cevahir Kongre Merkezi'nde 27 Eylül tarihinde "Isı Yalıtımı Zirvesi"ni düzenledi. T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı İstanbul Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nün katkılarıyla yapılan zirveye, ana sponsor Kale Mantolama'nın yanı sıra BASF, Capatect Isı Yalıtım Sistemi, İzocam ve Trakya Cam sponsor olarak yer aldı. İletişim sponsoru ise Yapı.com.tr oldu.

Sektörün en önemli başlıklarından olan doğru ve kaliteli yalıtım, yalıtım uygulamalarında kullanılan kalınlıklar, haksız rekabet, yalıtım sektöründe denetim gibi hayati konuların masaya yatırıldığı "Isı Yalıtımı Zirvesi"nde yalıtımın önemine dikkat çekildi.

İZODER'in misyonu doğrultusunda kamu ve kamuoyunu bilinçlendirmek, sektörü hareketlendirmek için yeni girişim ve gelişmelere zemin sağlayacak önemli bir platform oluşturması amaçlanan "Isı Yalıtımı Zirvesi"nde ana başlıkları, Isı Yalıtımında

Doğru Malzeme Seçimi, Isı Yalıtımında Yanlış Malzeme Algısı ve Bunun Sonucunda Oluşan Haksız Rekabet ve Çözüm Yolları, Isı Yalıtımı Sektöründe Malzeme ve Uygulamada Gözetim ve Denetim, Enerji Verimliliği için Isı Yalıtımı ve Enerji Kimlik Belgesi gibi konular oluşturdu.

Zirvede konuşan İZODER Yönetim Kurulu Başkanı Ferdi Erdoğan; "ülkemizde ve dünyada giderek önem kazanan kısıt kaynakların verimli kullanımı sorunu enerji verimliliği ve enerji tasarrufunun önemini arttırmıştır. Binalarda ener-

"Nefes Alan Mekanlarda"

LAMİNAR AKIŞLI TAVAN SİSTEMLERİ



Hepa Filtre Kutusu (Standart)



Sabit Debi Ayar Cihazı (CAV)



Değişken Debi Ayar Cihazı (VAV)



Hepa Filtre Futusu
(Yüksek Performanslı)



Kanal Tipi Elektrikli Isıtıcı



Dairesel Sızdırmaz Damper



Lif Tutucu Menfez



Prizmatik Susturucular

sektör gündemi

ji verimliliği ve enerji tasarrufunun en önemli yapı taşı ise ısı yalıtımıdır” sözleriyle konuşmasına başladı.

Başbakanın Türkiye’nin önüne koyduğu 2023 yılı hedefleriyle İZODER’in hedeflerinin de örtüştüğüne değinen Ferdi Erdoğan, “inşaat ve altyapı alanında, insanlarımızın artan nüfus ve gelişen sayının gereği olan çağdaş standartlara uygun alt yapı ve konutlara sahip; depreme karşı güvenli, sağlık ve çevreyle barışık yerleşkelerde yaşamasını sağlamak, yapım yöntemleri ve inşaat malzemesi üretimine çağdaş teknolojiler geliştirerek kazandığı yeteneklerle uluslararası platformlarda rekabet etmek. ENERJİ ALANINDA, gereksinim duyduğu enerjiyi güvenli, güvenilir, ekonomik, verimli ve çevreye duyarlı teknolojilerle üretmek ve tüketmek” olduğunu ilettili.

Sektör olarak 2023 vizyonunu destekleyen hedeflerin; “Sanayi proseslerinde enerji tasarrufu sağlayan teknolojiler geliştirmek. Yüksek performanslı, ultra hafif ve yüksek dayanımlı organik/inorganik ve kompozit malzemeler ve üretim yöntemleri geliştirerek nitelikli konut yapımında yetkin olmak; yapıların enerji gereksinimlerini azaltmak ve yenilenebilir kaynaklardan sağlamak. Bina ısı kayıplarını azaltacak etkin yalıtım malzemelerinin verimliliğini ve maliyetleri düşürmek” olduğunu belirtti.

ISI YALITIMI TÜRKİYE’DEKİ BİNALARIN TOPLAMINDA %15 İKEN AVRUPA BİRLİĞİNDE BU ORAN %50-60 SEVİYESİNDE

Avrupa Birliğinin 2020 yılındaki tasarruf, yenilenebilir enerji ve seragazi emisyonundaki hedefleri ile Türkiye’nin vizyonunun hemen hemen aynı hedefleri öngördüğünü belirten Ferdi Erdoğan, “bugünkü durumda ise AB ülkelerinde TS 825 standardı benzeri uygulamalarına göre binanın net ısıtma enerji ihtiyacı binalarda 30-50 kwh / m² - yıl iken; Türkiye’de bu rakam ortalama 80 -100 kwh / m² - yıldır. Türkiye’nin 2023 hedefleri açısından önemli olan enerji verimliliği ve sera gazı salımındaki tasarruf hedefleri için ısı yalıtımının önemi dikkate alınmalıdır” dedi.

MANTOLAMA SİSTEMLERİNE STANDART ONAY VEREN ETAG TESTİ AVRUPA’DA BİR ÇOK ÜLKEDE ZORUNLU İKEN ÜLKEMİZDE MEVZUATTA DAHİ YER ALMAMAKTADIR

Uygulamanın öneminin herkes için malum olduğunu belirten Erdoğan,

“ülkemizde sertifikalandırma zorunluluğu 01.01.2012 de yürürlüğe girmesine rağmen uygulama ertelenmişken AB de 2005 yılında Mesleki Yeterliliklerin adaptasyonunun Bologna Süreci ile başlatılmış” olduğunu belirtti.

SEKTÖRÜN ÖNEMLİ BİR SORUNU “HAKSIZ REKABET”

Konuşmasında, sektörün en önemli sorunlarından olan haksız rekabetin önlenmesi, ısı yalıtımı malzeme ve uygulama standartlarının tamamıyla hayata geçmesi için İZODER olarak üzerimize düşen her türlü görevi yapmaya hazırız diyen Erdoğan, BEP Tr yazılımı çalışmasında olduğu gibi devletle işbirliğine ve bize tevdi edilen görevleri yapmaya her zaman hazır olduklarını bir kez daha dile getirdi. Erdoğan, Derneklerin de devletin bir parçası olduğunu ve her zaman göreve hazır olduklarını belirtti.

DENETİM ÖNEMLİ

Isı Yalıtımı sektörünün vatandaş ve ülke yararına büyürken kimi sorunları da beraberinde getirmekte olduğundan bahseden Erdoğan, “bu sorunların büyüme hızından ve ısı yalıtımından elde edilen verimi azalttığını” belirtti. “Bugün sektörün en önemli konularının başında DENETİM geldiğine değinen Erdoğan, hem ürün hem de yapılan uygulamaların denetlenmesi ve belgelendirilmesi gerektiğini, yalıtım uygulamalarının ser-

tifikalı, kalifiye ustalar tarafından yapılmasını aynı zamanda da uygulayıcılar için sertifika programlarının devreye girmesi gerektiğini” ilettili.

Isı Yalıtım Malzemelerinin Yanıcılık ile ilişkisine de değinen Ferdi Erdoğan, “günümüzde çeşitli kesimler tarafından pek çok iddia ortaya atılmaktadır. İZODER olarak bu iddialara bilimsel temellere dayanan cevaplar vermeye kamu ve kamuoyunu doğru bilgilendirmeye gayret ediyoruz. Isı Yalıtım malzemeleri ile ilgili bugünlerde oldukça sık dillendirilen malzemelerin yanıcı olduğu iddiası için ise malzemenin yangına uygunluğu tek başına kriter değildir diyoruz. Isı yalıtımında detay ve uygulama çok önemlidir, örneğin mantolama olarak bilinen dış cephe ısı yalıtımında ısı yalıtım malzemesi hiçbir zaman direkt alevle temas etmez üzerinde koruyucu sıva uygulaması yapılır ve kompozit bir ürün haline gelir. Bu sistemin tamamına AB de ETAG 004 onayı verilmektedir” dedi.

Ferdi Erdoğan konuşmasını; “Türkiye’deki binaların büyük bir bölümü –tamamen yeni olduklarında bile- AB ülkelerindeki yeni binalar ile mukayese edildiğinde enerji verimliliği seviyeleri ve sera gazı salımları bakımından insanların hakettiği konfor ve yaşam kalitesi açısından yetersizdir” sözleriyle sonlandırdı.



2011 yılında iklimlendirme ihracatçıları Birliğinde en fazla Soğutma sistem ve elemanları ihracatı yapan ikinci firma.



2011 yılında iklimlendirme ihracatçıları Birliğinde bir önceki yıla göre ihracatını değer bazında en fazla arttıran ikinci firma.

TİM 2011 Raporuna göre ihracatta ilk 1000 Şirket içerisinde



Rekabetinize bizim de katkımız olsun

34 yıllık bilgi ve tecrübe ◀

6 kıtada 57 ülkeye ihracat ◀

Teknik Destek ◀

Kısa süreli Teslimatlar ◀

AR&GE çalışmaları ◀

Karyer

HEAT EXCHANGERS

www.karyergroup.com



Soğuk Oda
Evaporatörleri



Endüstriyel Tip
Kondenserler



Klima Evaporatör &
Kondenserleri



Kompresörsüz
Kondenser Grupları



KARYER ISI TRANSFER EVAPARATÖR KONDANSER SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Topçular Mah. Tikveşli Yolu No:8 Topçular – Eyüp / İstanbul / TÜRKİYE

Tel : +90 212 567 55 09 | Fax : +90 212 576 23 45 | e-mail: info@karyergroup.com

“İnşaat Sektörünün Büyümeye Katkısı Artsa da Sıfırlı Büyümeyle İvme Kaybı Dikkat Çekiyor”

İMSAD: Beklenenin altında büyüyen inşaat sektöründeki güç kaybının önüne geçilmeli

İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği'nin (İMSAD) düzenlediği yılın üçüncü Ekonomi Toplantısı'nda 'Türk İnşaat Sektörünün Geleceği ve Sürdürülebilir Binalar' konuları ele alındı. Bir gün önce TÜİK'in açıkladığı rakamların damgasını vurduğu toplantıda inşaat sanayisi masaya yatırıldı ve sektörde sürdürülebilir büyümenin önemine dikkat çekildi.



Açılışı İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Bilmaç tarafından yapılan 'Türk İnşaat Sektörünün Geleceği ve Sürdürülebilir Binalar' başlıklı toplantıya Soyak Holding CEO'su Dr. M. Emre Çamlıbel, Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği (CED-BİK) Yönetim Kurulu Başkanı ve ULI Türkiye Başkanı Haluk Sur ile İMSAD Eko-

nomi Danışmanı Prof. Dr. Kerem Alkin konuşmacı olarak katıldılar.

İMSAD Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Bilmaç'ın yaptığı konuşmaya, 10 Eylül pazartesi günü TÜİK'in açıkladığı 2012 yılı 2. Çeyrek raporunda yer alan inşaat sektörüyle ilgili rakamlar

damgasını vurdu. "Ekonominin can damarı olan inşaat sektörümüzün son dönemdeki görünümü olumlu değil" sözleriyle konuşmasına başlayan Hüseyin Bilmaç, sektördeki ivme kaybına dikkat çekti. Bilmaç konuşmasına şöyle devam etti: "10 Eylül Pazartesi açıklanan 2012 yılı 2. Çeyrek TÜİK verilerine

Yenilenebilir Enerji Sistem Çözümleri

Migros - Alaçatı



Sharp - Canadian Solar
Fotovoltaik Güneş Panelleri



Migros - İzmit



Sunvia
Güneşli Aydınlatma Sistemleri



Climate Master
Yer altı Suyu ile Isı Pompası



Dunham Bush
Deniz Suyu Soğutma Grubu



Terra City AVM - Antalya



Sungate Port Royal Otel



FORM

İstanbul
[0212] 286 18 38
info@formgroup.com

İzmir
[0232] 459 02 70
izmir@formgroup.com

Antalya
[0242] 317 11 20
antalya@formgroup.com

Ankara
[0312] 220 10 30
ankara@formgroup.com

Bursa
[0224] 249 95 26
bursa@formgroup.com

Adana
[0322] 881 00 11
adana@formgroup.com

www.formgroup.com

sektör gündemi

göre GSYİH (Gayrisafi Yurtiçi Hasıla) gelişme hızında % 2,9 oranında artış yaşandı. Aynı dönemde inşaat sektörü bir önceki yılın aynı dönemine göre % 0,4 oranında bir büyüme gerçekleştirdi. Bu rakamlara göreyse 2012 yılı ilk 6 ayı sonunda GSYİH'de %3,1 büyüme gerçekleşirken aynı dönemde inşaat sektörü büyümesi %1,5 olarak gerçekleşti. Kısacası 2009 yılında gördüğümüz negatif gelişme dönemlerinden bu yana ilk defa sektör sıfırlı büyümeyle yaklaştı. Ülkemizin %4 büyüdüğü bir ortamda bu yıl için inşaat sektörü büyüme beklentimizi %7 civarında belirlemiştik ancak genel büyümenin %3'ü aşmaması durumuna uygun olarak görünen o ki sektörel büyümemizi de eksi yönde revize etmemiz gerekecek." Sektördeki büyümenin beklentilerin altında kalmasının nedeni olarak yatırım yapma eğiliminin yılın ikinci çeyreğinde de düşük seyretmesini gösteren Bilmaç 1.çeyrekte özel sektör yatırımlarının 2.çeyreğe göre iki kat daha fazla olduğunu vurgulayarak "Bireylerin harcama ve yatırım yapma eğiliminin yılın 2. çeyrekte zayıf seyretmesi de inşaat sektörünün güç kaybetmesinde etkili oldu" dedi.

Bilmaç inşaat malzemeleri ihracatı konusunda da şunları söyledi. "Haziran 2012'de gerçekleşen toplam ihracatın %13.1'i inşaat malzemelerine ait. Buna karşın sektörde ihracatın ithalatı karşılama oranı %247. Toplam 1 milyar 726 milyon dolarla inşaat malzemesi Haziran ayında ihracatta liderliğini korudu." Konuşmasının ikinci bölümünü yeşil binalara ayıran Bilmaç "Eğer yeşil binalardan, yeşil kalkınma stratejilerinden, geleceğin binalarından konuşuyorsak ve ileride sıfır enerjili binalardan da bahsedeceksek inşaat sektörünün bu değişim, dönüşüm ve devamlılığa kendini çok hızlı adapte etmedeki öncülüğü önemli nedenlerden biridir" dedi. Bilmaç 'sürdürülebilirlik' başlığının her yönüyle ulusal ve uluslararası lider isimler tarafından masaya yatırılacağı 4. Uluslararası İnşaat Kalite Zirvesi'nin 13 Kasım'da gerçekleştirileceğini belirterek konuşmasını tamamladı.

İMSAD Ekonomi Danışmanı Prof. Dr. Kerem Alkin de inşaat sektöründe bir ivme kaybı olduğunu ve ikinci 6 ayda sektördeki gelişimin ekonomideki gelişime bağlı olduğunu belirterek "2.çeyrek büyüme sonuçlarının açıklandığı bugünlerde yumuşak inişin sonunun gelip gelmediğini merak ediyoruz. Küresel ekonomide zaten var olan risklere yenileri de eklenebilir mi hep beraber göreceğiz" dedi.

Alkin ayrıca ekonomik büyümeden de söz ederek "Bölgemizdeki Suriye ve terör gerginliği dikkate alındığında ve küresel ekonomik belirsizlikle ilgili dağılımımlık hesaba katıldığında, Türkiye'nin 2012 yılını yüzde 4'ün altında, hatta belki de yüzde 3'e yakın bir ekonomik büyüme ile tamamlaması kaçınılmaz gözüküyor. Bu temel risklerin ışığında, 2013 için de büyümeyi yüzde 5'in üzerine çıkarmamak, doğru bir strateji olarak tartışılabilir" dedi.

Alkin Türkiye'nin bu zorlu tabloya rağmen, büyüme, enflasyon, bütçe, cari açık gibi temel makro göstergeleri dengeli yönettiği takdirde, bu zorlu etabın bonus'u olarak 'yatırım yapılabilir ülke notu' kazanacağını sözlerine ekledi.

Soyak Holding CEO'su Dr. M. Emre Çamlıbel ise yaptığı konuşmada Türkiye'de binalarda enerji verimliliği konusunda son yıllarda atılan adımların umut verici olduğunu belirterek yeni yürürlüğe giren "Enerji Verimliliği Strateji Belgesi 2012-2023"te de yapı stokunun ¼ ünün sürdürülebilir yapı haline getirilmesinin hedeflendiğini vurguladı.

Dr. Emre Çamlıbel konuşmasına şöyle devam etti: "Türkiye'de hala manto-laması olmayan büyük bir bina stoku varken sadece mevcut binaların kimliklendirilmesi yetmez yaptırımlar da olmalıdır. Yaptığımız çalışmalar sonucunda gördük ki, mevcut binaları iyileştirmek, yeni bir HES yatırımı yapmaktan 6,6 kat daha verimlidir. Türkiye'de bundan sonra yapılacak konutların tamamı yeşil bina olarak yapılsa, 2023 yılında toplam tasarruf 25 milyar \$

olur." Yeşil bina yapmanın ehemmiyeti bu kadar açık ortada iken, gayrimenkul geliştiricileri yeşil bina yapımı ile ilgili yeni binaları mı yeşil yapalım eskileri mi yapalım sorularına gündeme getirirken, yatırımcıların gündeminde de ticari binaları mı konutları mı yeşil yapalım soruları yer alıyor. Soyak olarak bizim her iki konuda çalışmalarımız mevcut. Ticari bir bina olan merkez binamızı 2011 yılında yaklaşık 150 bin lira gibi ufak bir yatırımla LEED EB (Silver) sertifikalı yeşil bina haline getirdik ve yaptığımız yatırımlarla doğal gazda %25, elektrikte %10 su da %10 tasarruf elde ettik. Bu şu demek oluyor; yaptığımız yatırımdan 3,6 yılda geri dönüş sağlayacağız."

Dr. M. Emre Çamlıbel, İstanbul'da Soyak Soho ve İzmir'de Soyak Optimus isimli projelerini yeşil konut olarak yaptıklarını belirterek, bu iki projede yaklaşık 200 bin dolar ilave yatırımla, %30 su tasarrufu % 20 enerji tasarrufu hedeflediklerini söyledi.

Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği (ÇEDBİK) Yönetim Kurulu Başkanı ve ULI Türkiye Başkanı Haluk Sur da yaptığı konuşmada yaptığı konuşmada yeşil binaların değerlemesi, yeşil krediler ve devletin rolü konularına değindi.

Gayrimenkul sektörü değer tablosunda yeşil olan ve olmayan binaların ayrı liglerde değerlendirilmeleri gerektiğini söyleyen Sur, SPK'nın da gayrimenkul değerlemelerinde, yeşil bina belgeli binaların daha değerli olarak nitelendirilmesi için çalışma yürütmesi gerektiğini vurguladı. Sur ayrıca yeşil bina yatırımcısı için uygun kredi koşulları ve faiz oranı indirimleri, kredi indirimleri vb. sağlanması gerektiğinin de altını çizerek "Yeşil bina alıcısı için uygun kredi koşulları ve faiz oranı indirimleri uygulanmalı" dedi.

Devletin sürdürülebilirlik konusunda öncü rolü üstlenmesi gerektiğini belirten Sur, "tüm yeşil uygulamalar teşvikler verilmeli, yeşil binalara KDV ve emlak vergisi indirimleri yapılmalı" dedi.



Dünya Çapında Önemli Yapılar, Havasını İmeksan'la buluyor!

Klima ve havalandırma tesisatı için ekipmanlar üreten İmeksan, birçok ülkede önemli yapıların iklimlendirme ihtiyacını karşılıyor.

İmeksan kalitesinin tercih edildiği yapılar arasında Irak'ta Bağdat Bakanlık Sarayı, Rusya'da Grozny Alışveriş Merkezi, Hırvatistan'da Libertas Rixos Otel, Bangladeş'te Uday Tower, Estonya'da Club Hollywood, Türkiye'den Sapphire Tower, Trump Tower, Adam & Eve Hotel, Hilton İzmir gibi seçkin projeler mevcut.

www.imeksan.com



Bosch Termoteknoloji dünyanın geleceğini korumak için yeni teknolojilere yatırım yapıyor

Enerji verimli ısıtma sistemleri ile sıcak su çözümlerinde Avrupa'nın lider tedarikçisi olan Bosch Termoteknoloji, mevcut çözümlerini sürekli olarak iyileştirirken, yeni çözümlerin geliştirilmesine de öncelik veriyor.



Endüstriyel ve büyük ölçekli sistem çözümlerinde dünyanın önde gelen şirketlerinden biri olarak faaliyet gösteren Bosch Termoteknoloji, bu kategorilerdeki yeni ürün ve sistem yaklaşımlarını tanıtmak üzere, Almanya'nın Frankfurt şehrinde bir basın toplantısı düzenledi. Uluslararası basın da katıldığı toplantıda, 'Büyük ölçekli ve endüstriyel sistemlerde enerji verimliliği' konusu tartışıldı. Toplantının ardından katılımcılara 3 örnek proje gezdirildi. Konuklar; Stadtwerke Giessen'in bölgesel ısıtma kojenerasyon uygulaması, Bosch'un Lollar'da bulunan kojenerasyon üretim tesisini ve Marburg Üniversitesi Kliniği'nin, buhar ve sıcak su ihtiyacını karşılayan kazan dairesi sistemlerini yerinde inceleme fırsatı buldu. Toplantı sonrasında Doğu Avrupa Satıştan Sorumlu Kıdemli Başkan Yardımcısı Harald Bronkal basın mensuplarının sorularını cevaplandırdı.

Termoteknik Bölümü Yönetim Kurulu Başkanı Uwe Glock'un açılış konuşmasıyla başlayan toplantıda, Bosch Termotek-

nik Yönetim Kurulu Üyesi Thomas Bauer, büyük ölçekli ve endüstriyel sistemlerin pazar durumu ve uygulama potansiyelleri; Dr. Markus Brandstetter 'Büyük ölçekli uygulamalar için verimli sistem ekipmanları' ve Kassel Üniversitesi'nden Prof.



Dr.-Ing. Jens Hesselbach de 'Endüstriyel uygulamalarda enerji verimliliği' başlıklı birer sunum yaptı. Toplantıda, Bosch Termoteknik Türkiye'yi temsil eden Kurumsal Proje Satış Müdürü Fatih Öner ise son dönemdeki başarılı projelerden biri olarak hayata geçen Anatolium Alışveriş Merkezi'ndeki ısıtma-soğutma sistemleri hakkında bilgi verdi.

ENDÜSTRİYEL ENERJİ TÜKETİMİNİ YÜZDE 20 İLA 30 ORANINDA AZALTMAYI HEDEFLİYOR

Enerjinin verimli kullanılması, tüm dünyada sosyal ve çevresel öneme sahip bir hedef haline geldi. Birçok ülke, global ısınmayı engellemek için, birtakım iklim koruma hedeflerini kendine görev edindi. Örneğin; Almanya'nın 2020 hedefleri arasında sera gazlarının, 1990'daki seviyelere oranla yüzde 40'a kadar azaltılması yer alıyor. Öncelikli enerji tüketiminin de 2008 seviyelerinin yüzde 20'si kadar azaltılacağı tahmin ediliyor.

Tüm dünyada, endüstriyel sektör, enerji kullanımı ve karbon emisyonlarının yaklaşık üçte birinden sorumlu bulunuyor. Bu da endüstrinin, tüm dünyada ulaşımdan kaynaklanan değer kadar sorumluluk taşıdığını ve iklim koruma hedeflerini yerine getirme konusunda da etkin gücün endüstride olduğunu gösteriyor. Öte yandan mevcut en iyi teknolojilerin yaygın kullanımının, endüstriyel enerji tüketimini yüzde 20-30 arasında azaltabileceği öngörülmüyor.

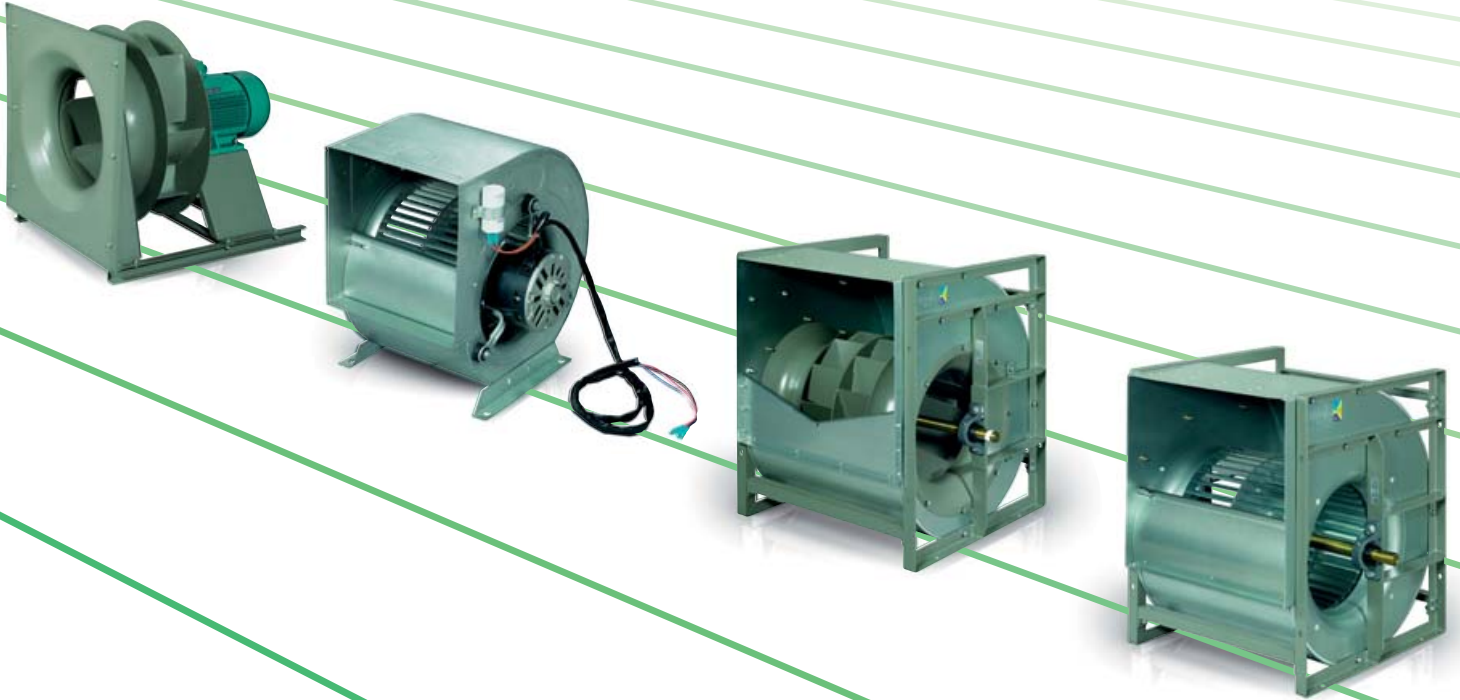
BÜYÜK ENDÜSTRİYEL SİSTEMLER PAZARI BÜYÜMEYİ SÜRDÜRÜYOR

Bosch Termoteknoloji, büyük endüstriyel sistemler segmentinde global pazarın 2017'ye kadar her yıl yaklaşık yüzde 9 civarında büyüyeceğini tahmin ediyor. Rusya ve Doğu Avrupa yaklaşık yüzde 11 ile büyümenin en güçlü olacağı pazarlar olarak dikkati çekerken, Asya pazarının da yıllık yüzde 10 ile güçlü bir büyüme göstereceği öngörülmüyor.

Türkiye’de FEG sertifikalı fan dönemi başlıyor



Yili da



- 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 Çıkırkçı 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

sektör gündemi

Global pazardaki büyümenin, yükselen enerji maliyetleri karşısında verimliliğin artırılması ihtiyacını daha fazla hissetti-receği belirtiliyor.

BOSCH TERMOTEKNOLOJİ'DE ÖNCELİK ENERJİ VERİMLİLİĞİNDE

Bosch'un Termoteknoloji Bölümü, endüstriyel ve büyük termoteknoloji kurulumları için dünyanın önde gelen şirketlerinden biri olarak faaliyet gösteriyor. Bölümün büyük iş birimi sistemleri arasında, Bosch Industriekessel GmbH ve Bosch KWK Systeme GmbH de yer alıyor. Bosch Grubu'nun dünya çapındaki varlığının yanı sıra geniş satış ve servis ağıyla Bosch Termoteknoloji, uluslararası ölçekte etkin bir şekilde ürün ve hizmet sunuyor.

Bosch Termoteknoloji, verimli enerji üretimi için mevcut çözümleri sürekli olarak iyileştirirken, yeni çözümlerin geliştirilmesine de öncelik veriyor. 2011'de Ar-Ge çalışmalarına 127 milyon Avro harcayan şirket, enerjinin daha verimli bir şekilde temin edilebilmesi için farklı teknolojileri ve sistemleri entegre etmek üzerine yoğunlaşmış bulunuyor. Yüksek kapasiteli kazanlar ve kojenerasyon sistemlerinin optimum entegrasyonu, buna güzel bir örnek oluşturuyor.

BOSCH TERMOTEKNOLOJİ'NİN ZENGİN ÜRÜN PORTFÖYÜ

Bosch Termoteknoloji, büyük iş birimi sistemlerinin aşağıdaki segmentleri için Bosch markalı ürün ve çözümleri sunuyor:

- Saatte 38 megawatt veya 55 tona kadar silindirik buhar kazanları: Bu büyük kazanlar öncelikle endüstriyel ve ticari alanlarda, özel ve kamu binalarıyla tesislerde tercih edildiği gibi, yerel ve bölgesel iş üretimi için de kullanılabilir. Ocak 2012'de Bosch Industriekessel GmbH 110 bininci endüstriyel kazanını sevk etmiş bulunuyor.
- Saatte maksimum 220 ton kapasiteli su borulu buhar kazanları: Su borulu kazanlar çoğunlukla elektrik üretimi veya ısı enerjisinin işlenmesi için elektrik santrallerinde kullanılıyor.
- Hastaneleri, yüzme havuzlarını, endüstriyel işletmeleri yerel ve bölge ısıtma istasyonlarını ısıtmak için 4,8 megawatt kapasiteli ısı pompaları.
- 10.000 metrekareye kadar büyük ölçekli termal güneş enerjisi sistemleri.

2011'de Ar-Ge çalışmalarına 127 milyon Avro harcayan Bosch Termoteknoloji, enerjinin daha verimli bir şekilde temin edilebilmesi için farklı teknolojileri ve sistemleri entegre etmek üzerine yoğunlaşmış bulunuyor.

- Saatte 165.000 metreküpe kadar hava debisine sahip havalandırma ve soğutma sistemleri: Bu tür sistemler büyük evler, ofisler ve endüstriyel binalarda kullanılıyor.
- 2.145 kilowatt'a (elektrik) kadar nominal kapasiteli Kojenerasyon ünitelerinin yanında 19 ila 400 kilowatt (elektrik) arasında kapasiteye sahip paket kojenerasyon üniteleri üretim tesisleri, çöp sahaları, biyo gaz tesisleri, hastaneler, yüzme havuzları, konutlar, idari binalar ve alışveriş merkezleri gibi ortamlarda esnek enerji ve ısı üretme çözümleri sunuyor.
- Egzoz ısısından elektrik üretimi için 40 ila 375 kilowatt (elektrik) kapasiteli ORC sistemleri: Bu tesisler, egzoz ısısından elektrik üretiyorlar. ORC kısaltması fizikçi Rankine'in icat ettiği Organik Rankine Döngüsü anlamına geliyor. Bu termodinamik döngü, nispeten düşük sıcaklıklarda elektrik üretmek için organik bir soğutucu kullanıyor.

- Bunun gibi ürünlerin yanında, sistemleri tamamlamak için optimum derecede eşgüdümlü modüller sunuyoruz. Örneğin, Kojenerasyon segmentinde bunların arasında biyogenik gazların kullanımına izin veren gaz temizleme üniteleri veya emisyonları düşürmek için baca gazını termik olarak yakan baca gazı temizleme üniteleri bulunur. Endüstriyel kazan segmentinde ise, ısı depolamadan atık su giderimine kadar çok sayıda enerji tasarruflu modüller mevcuttur.

Doğu Avrupa Satıştan Sorumlu Kıdemli Başkan Yardımcısı Harald Bronkal: "Türkiye'de gelecek için büyük imkanlar var."

Toplantı sonrasında basın mensuplarının sorularını cevaplandıran Doğu Avrupa Satıştan Sorumlu Kıdemli Başkan Yardımcısı Harald Bronkal, bir gazetecinin Bosch'un Türkiye ile ilgili projelerine yö-

nelik sorusuna Türkiye'de gelecek için büyük imkanlar olduğunu belirterek; "Biz Türkiye'de bazı alanlarda Avrupa'da olduğumuz kadar hızlıyız. Özellikle su ile çalışan ısı pompaları konusunda Türkiye Almanya'dan daha önde yer alıyor. Polonya da bu konuda çok önemli bir örnek. Polonya, Türkiye ve Kazakistan bu sistemlerde lider ülkelerdir. Ayrıca özellikle sanayi tipi kombiler ile ilgili önemli deneyimlerimiz var. Yeni kombine ısı ve enerji tesisatları (Kojenerasyon sistemleri) için Türkiye bu sistemlerin en başında büyük bir pazar değildi, hala da çok değil belki ama gelişen, büyüyen bir pazar olma özelliğini taşıyor. Türkiye'de gelecek için büyük imkanlar var. Özellikle doğal gaz konusunda, yeni bir şans söz konusu olabilir." açıklamasında bulundu.

KOJENERASYON SİSTEMİ İLE VERİMLİ ENERJİ ÜRETİMİ

Sürdürülebilir enerji tedarikinin anahtarı, ekonomik ve çevreye duyarlı enerji üretimidir. Kombine ısı ve enerji tesisatları (Kojenerasyon sistemleri), enerji üretiminde kullanılan ısıdan yararlanmaktadır. Bu sayede daha yüksek bir verimlilik seviyesi elde edilmekte, birincil enerji kullanımı ve karbondioksit emisyonu azaltılmaktadır.

Almanya'nın Giessen şehrine hizmet veren yerel Stadtwerke Giessen şirketi, bu birleşik ısı prensibinden yararlanan güzel projelere imza atmaktadır. Şirket, henüz 80'li yıllarda verimli enerji ve ısı üretimi tesisatlarına yatırım yapmaya başlamıştır. Halen 27.000 kilowattın üzerinde elektrik enerjisi üretme kapasitesi bulunan kojenerasyon cihazları kullanan şirket, ayrıca gerektiğinde soğutma sistemini çalıştırmak için birleşik ısı biriminden elde edilen ısıdan yararlanan trijenerasyon cihazlarına sahiptir.





Sektörün
Liderinden
Bir ilk daha!

İltak
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





90 BİN'LİK NÜFUSUN ENERJİSİ KOJENERASYON SİSTEMİNDEN

Şirketin elektrik şebekesi 390 kilometre-karenin üzerinde bir alan kaplamakta ve toplam nüfusu yaklaşık 90.000'i bulan 16 yerel yerleşim biriminden oluşmaktadır. Geçtiğimiz yıl, müşterilerine 1.300 gigavatın üzerinde enerji tedarik eden şirketin hedefi, 2020 yılına gelindiğinde evlerin yarısının elektrik ihtiyacını birleşik ısı birimlerini kullanarak üretmektir. Bosch KWK Sistem, 2012 Ağustos'ta Schlachthofstrasse'de bulunan birleşik ısı ve enerji üretim santralindeki ayrı bir enerji dairesine doğal gazlı kojenerasyon sistemi yerleştirmiştir. 1.999 kilovat elektrik çıkışı ve 2.600 kilovat ısı kapasite sağlayabilen Bosch CHP birimi, en az yüzde 40 oranında elektrik tasarrufu ve – ek yoğunlaşma eşanjörü ile birlikte – en az yüzde 55 oranında ısı tasarrufu sağlamaktadır.

Özetle, kullanılan bu kojenerasyon sistemi yüzde 95 oranında verim sağlamaktadır. Sağlanan elektrik çıkışı yüzde 50-100 arasında değişirken; ısı kapasite bakımından kullanım oranı her zaman yüzde 95 veya üzerindedir.

Gaz karışımı bir soğutma sistemi motoru korumakta ve kojenerasyon ünitesinin sürekli olarak maksimum kapasitede çalışmasını sağlamaktadır. Donanımı dış ortam sıcaklığının yüksek olduğu ve ısı enerjisi tüketiminin düşük olduğu durumlarda tam kapasiteyle çalıştırılırken korumak amacıyla ısıtma suyunun dönüş hattında bir acil durum soğutma sistemi kullanılabilir.

Bu güvenlik sistemi 32 dereceye kadar olan dış ortam sıcaklıklarında kullanılabilir şekilde tasarlanmıştır. İsteğe bağlı olarak tedarik edilen konteynir versiyonunda her bir konteynir bölümü için ayrı havalandırma sistemleri kullanılmaktadır.

HEM TASARRUFLU, HEM ÇEVRECİ

Kojenerasyon birimleri sadece şebeke istikrarını sağlamaya yardımcı oldukları için değil, aynı zamanda daha verimli enerji üretimine de katkı sağladıkları için Stadtwerke Giessen'in ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir.

Şirketin birleşik ısı ve trijenerasyon birimleri 2011 yılında toplam yüzde 30 birincil enerji tasarrufu sağlamıştır. Bu, enerji ve ısı üretimiyle ayrı ayrı karşılaştırıldığında 148.000 megavatın üzerinde bir tasarrufa karşılık gelmektedir. Bu tasarruf miktarı 14,8 milyon litre ısıtma (kalorifer) yakıtına denktir. Bir başka deyişle, 30.000 litre yakıt taşıyan 494 adet tanker kadardır. Kullanılan bu teknoloji şirketin 2011 yılı karbon emisyonunu yaklaşık 97.000 ton azaltmasını sağlamıştır.

Bosch'un Kojenerasyon birimleri Stadtwerke Giessen'in yüksek verimli enerji üretmesine önemli katkı sağlamaktadır. Her yıl yaklaşık yüzde 41,7 oranında birincil enerji tasarrufu sağlanabilmekte, karbondioksit emisyonu 3.813 ton azaltılabilmektedir.

3 YILDA KENDİNİ AMORTİ EDEN YATIRIM

Şirketin Bosch üretimi kojenerasyon teknolojilerine yatırım yapmaya karar vermesini sağlayan önemli etkenler arasında; büyük motorlarda sağlanan toplam enerji tasarrufu, yüksek elektrik verimliliği, kısmi yüklerin iyi bir şekilde kontrol edilebilmesi ve tesisatın ısıtma şebekelerine kolaylıkla entegre edilebilmesi yer almaktadır. Stadtwerke Giessen'in Kojenerasyon birimlerine yaptığı yatırım, sadece üç yıl içerisinde kendini amorti etmiştir.

BOSCH KWK SİSTEMİ TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ VE YAPI İŞLERİNDE EN SON TEKNOLOJİ

Bosch Grubu'nun bir parçası olarak faaliyet gösteren Bosch KWK Sistemi, Bosch Termoteknoloji'nin kombine ısı ve enerji üretimi tesisatları konusundaki yetenek merkezidir.

Şirket, yaklaşık 30 yıldır biyo gazlar ve doğal gazla yönelik standart ve isteğe göre uyarlanmış kojenerasyon sistemleri geliştirip imal etmektedir. Bu, Bosch KWK Sistemi'nin birleşik üretim tesisatlarının imalatında yıllar boyunca elde edilen deneyimden yararlanabileceği anlamına gelmektedir.

Şirket, ayrıca ORC (Organik Rankine Çevrimi) tesisatları gibi en yeni teknolojik gelişmeler konusunda da öncüdür. ORC süreci, 120 °C ila 150 °C arasında oldukça düşük sıcaklıklara sahip atık ısılardan elektrik üretilmesine olanak sağlamaktadır. ORC tesisatları, özellikle endüstriyel ve zirai şirketler ile belediyeler tarafından kullanılmaktadır.

LOLLAR – TESİS

Bosch KWK Sistemi, Frankfurt'un kuzeyindeki Lollar'da bulunan tesisinde şu an itibarıyla yaklaşık 210 çalışan istihdam etmektedir. Yaklaşık 5.000 m² büyüklü-





Tasarımı Tecrübeden Verimi Teknolojiden



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

ALO MGT

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

sektör gündemi

ğünde olan bu tesis, toplam üretim alanını 8.400 metrekarenin üzerine çıkarmayı planlamaktadır. İnşaatın 2013 yılı başında tamamlanması planlanmaktadır. Bosch KWK Sistemi, bu yeni holde Organik Rankine Çevrimini (ORC) kullanarak CHP tesisatlarının ve atık ısı kazanım çözümlerinin imalatını gerçekleştirecektir.

ÜRÜNLER

- Atık ısıdan elektrik üretilmesine yönelik ORC tesisatları
- Doğal gaz, biyo gaz, lağım gazı ya da çöp gazıyla çalışacak, isteğe göre uyarlanmış maksimum 2 MW kapasiteli kojenerasyon sistemleri
- Doğal gaz ya da doğal gaz kalitesinde biyometan ile çalışacak 19 - 400kW kapasiteye sahip paket kojenerasyon modülleri
- Egzoz gazı arıtma sistemleri: emisyonu azaltmak amacıyla kullanılan egzost gazı yakma sistemleri
- Kojenerasyon tesisatlarında biyo gazların kullanılmasına yönelik gaz arıtım sistemleri
- Kompresör birimleri: uzun mesafelerde ulaşım sağlanmasına yönelik biyo gaz kompresyonu ve kurutması

MARBURG ÜNİVERSİTE KLİNİĞİ GÜVENİLİR VE KENDİ KENDİNE YETEBİLEN ENERJİ

Federal İstatistik Ofisi'ne göre, Almanya'daki tıp merkezleri 2010 yılında elektrik, yakıt ve su giderleri için 2 milyon Avro'nun üzerinde bir harcama gerçekleştirmiştir. Bu rakam, büyük bir tasarruf potansiyelinin olduğunu göstermektedir; modern bir enerji mimarisine yatırım yapılarak maliyetler büyük ölçüde azaltılabilmektedir.

Marburg Üniversitesi Kliniği'nin, buhar ve sıcak su ihtiyacı, 2010 yılına kadar Marburg Üniversitesi'nin bu bölgedeki ısıtma tesisatından karşılanmıştır. Tıp merkezi, özellikle ekonomik ve ekolo-



jik nedenlerle enerji konusunda kendi kendine yetebilecek konuma gelme kararı almıştır. Bosch Indutriebessel, 2010 Eylül'de bunun için gerekli olan teknolojiyi sağlamıştır. Merkezi Gunzenhausen/Kuzey Bavyera'da bulunan şirket, ticari işletmeler, endüstriyel işletmeler ve belediyeler için büyük, endüstriyel kazan sistemleri geliştirip üretmektedir. Buhar kazanları ve ısıtma kazanları, aynı yıl Ekim ayının sonunda devreye sokulmuştur.

EN YENİ TEKNOLOJİ

Mutfağın, çamaşırhanenin, temizlik ve dezenfeksiyon sistemlerinin (örn. yatakların temizliği veya sterilizasyonu için) buhar ihtiyacı, 2 adet 3.000 kg/saat kapasiteli UL-S Universal buhar kazanı tarafından karşılanmaktadır.

UL-S silindirik kazanlar modern ve yüksek verimli üç geçişli kazanlardır. Basınçlı kazan gövdesi içerisine, su soğutmalı arka duman sandığı ile birbirine bağlanmış yanma odası ve iki duman borusu demeti (2. ve 3. geçişler) entegre edilmiştir. Yakıt olarak, doğal gaz kullanan kazan düşük emisyon seviyesi ve çevreye duyarlı yanma sağlamaktadır.

Kazana entegre edilmiş bir baca gazı ekonomizörü, gaz yakıttan elde edilen ısının

geri kazanımını sağlayarak, kazanın verimliliğini artırmaktadır. WSM-V su servisi modülü buhar kazanına gazdan arındırılmış ve kimyasal olarak şartlandırılmış besi suyu tedarik ederek, oluşan tuzu ve atık suyu bertaraf etmektedir. WA su analiz ünitesi kazandaki suyun kalitesini otomatik olarak ölçmekte ve takip etmektedir.

Bu işlemle sadece sistemi yetersiz su seviyesinden kaynaklanan hasarlardan korumakla kalmamakta, aynı zamanda yakıt ve temiz su tüketimini azaltarak, kimyasal madde kullanımının azaltılmasına olanak sağlamaktadır.

7,7 MW ısı üreten 2 adet UT-L Unimat kazan, hem içme suyunu hem de kullanma suyunu ısıtmaktadır. Kazanlarda düşük emisyonlu doğal gaz brülörü kullanılmaktadır. Bunların bir tanesi hafif yakıtlarla da çalışabilen çift yakıtlı bir kazandır. Bu iki Unimat UT-L kazanda üç geçişli bir tasarım kullanılmaktadır.

Baca gazı ekonomizörü olmadan % 95'e varan standart verimlilik sağlamaktadır. Kazanın ön kapağı tamamen açılarak kazan içerisine rahatça erişilebilmesine imkân tanımaktadır. Bu durum bakım, temizlik ve onarım işlerini kolaylaştırmaktadır. Kazanların dördü SCO sistem kontrolü ve BCO kazan kontrol birimleri aracılığıyla kumanda edilmektedir. Tüm işletim verileri dokunmatik panel üzerinde bulunan gösterge veya özet tablosunda depolanıp görüntülenebilmektedir. Kazanlarda bulunan entegre izleme ve güvenlik fonksiyonu işletim hatalarını önlemektedir.

Bosch'un son teknoloji kazanları ve modüler teknolojisi, Marburg Üniversitesi Kliniği'nin enerji konusunda kendi kendisine yetebilecek seviyeye gelmesini sağlamıştır.

Modern teknoloji mimarisine yapılan yatırımlar, yaklaşık dört yıl kadar kısa sürede kendini amorti edebilmektedir.



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

Yeni mezun oldular, pasaportlarını alıp Avrupa'da çalışmaya başlıyorlar

Dünyanın klima uzmanı Daikin'in uluslararası arenada sahip olduğu güç, Türkiye'nin geleceğini temsil eden gençler için benzersiz bir kariyer fırsatına dönüşüyor. Bu yıl ilki düzenlenen "Daikin Global Trainee" projesi kapsamında üniversiteden yeni mezun iki kişi Daikin Avrupa'da, üç kişi de Daikin Türkiye'de hem eğitim hem çalışma imkânına sahip oldu.

160 ülkede yürüttüğü faaliyetleri, ürün kalitesi, yenilikçi yaklaşımı ve iş hacmi ile dünyanın bir numaralı klima markası olan Daikin'in, uluslararası tecrübeye sahip insan kaynağı yetiştirilmesine öncülük etmek amacıyla hayata geçirdiği "Daikin Global Trainee" projesinin ilki sonuçlandı. 11 kişiden oluşan jürinin* yaptığı mülakat sonucunda Sabancı Üniversitesi'nden Gülnur Durak ve Bilkent Üniversitesi'nden Mert Gönülüşen, Daikin Avrupa'nın merkezi Belçika'da üç farklı departmanda üçer ay, daha sonra da Daikin Avrupa'ya bağlı bir ülkede 3 ay hem eğitim hem de çalışma hakkı kazandı. Konya Selçuk Üniversitesi'nden Muhammet Mehti Taşyüz, Boğaziçi Üniversitesi'nden Muhammed Ali Önder ve Boğaziçi Üniversitesi'nden Roza Sarı ise Daikin Türkiye'de çalışma imkânına sahip oldu.

Ülke sınırlarına bağlı kalmadan kendini geliştirme ve uluslararası tecrübeye sahip olma fırsatı yakalayan Gülnur Durak ve Mert Gönülüşen, 1 Ekim 2012 tarihi itibarıyla Daikin Avrupa'nın merkezi Belçika'da üç farklı departmanda üçer ay ve bu dokuz aydan sonra Daikin Avrupa'ya bağlı bir ülkede üç ay hem



eğitim alıp hem de çalışacak. Genç profesyoneller daha sonra, Daikin Avrupa'ya bağlı farklı ülkelerde çalışma imkânına sahip olacak. Muhammet Mehti Taşyüz, Muhammed Ali Önder ve Roza Sarı ise Daikin Türkiye'de çalışma hayatına başlayacak.

Projeye; yurt içi ve yurt dışındaki üniversitelerin işletme ve mühendislik bölümlerinden, 1000'e yakın yeni mezun başvurdu. Başvurular ağırlıklı olarak Boğaziçi, Koç, İstanbul Teknik, Orta Doğu Teknik, Yıldız Teknik üniversitelerinden yapıldı.

Başvuru formları üzerinden Daikin Türkiye, Egon Zehnder International ve Bizz Consulting tarafından yapılan ilk değerlendirme sonucunda finale kalan 14 aday, jüri üyelerince mülakata tabi tutularak eğitim geçmişi, İngilizce düzeyi, kendini ifade edebilme yeteneği, liderlik ve girişimcilik özelliği, geleceğe yönelik hedefleri ve bunu sergileme kabiliyeti ile sivil toplum kuruluşlarında görev alma becerisi ve hobilerine göre değerlendirilerek projenin bu yılki kazananları belirlendi.

Jüri üyeleri*:

Mehmet Rauf Ateş / Doğan Burda
Tayfun Bayazıt/ Bayazıt Danışmanlık
Phlpe De Graeve / Ass. Director HR Daikin NV
Serdar Erener/ Alamenti Farika Ajans Başkanı
Tuna Gülenç / Daikin Türkiye Genel Müdür Yrd.
Frans Hoorelbeke/Chairman Daikin NV
Takayuki Kamekawa/ Daikin Türkiye Başkan Yrd.
Cemal Kışmır/ Cardiff/BNP Paribas
Hasan Önder/ Daikin Türkiye CEO
Meral Tamer/ Milliyet Gazetesi Yazarı
Servet Topaloğlu/ Nord Holding Türkiye CEO
Murat Yeşildere/ Egon Zehnder International

"Daikin Global Trainee"

Daikin, her yıl devam edecek "Daikin Global Trainee" projesi ile geleceğin yöneticisi olmayı hedefleyen gençlere Daikin Avrupa ve Daikin Türkiye'de kariyer imkânı sunuyor. "Daikin Global Trainee" kapsamında, üniversitelerin işletme ve mühendislik bölümlerinden yeni mezun olan gençler, Daikin'in Avrupa'daki merkezlerinden birinde işe başlayarak, ülke sınırlarına bağlı kalmadan kendini geliştirme ve uluslararası tecrübeye sahip olma fırsatı yakalıyor.



1968'den beri...



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



Applus⁺



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@cv5-tr.com
www.cv5-tr.com

Ayvaz, İzmit ve Silivri’de sektörü bir araya getirdi

Ayvaz’ın geleneksel “Tesisat Buluşması” seminerlerinin dokuzuncusu ve onuncusu 26-28 Eylül tarihlerinde, İzmit ve Silivri’de toplam 450 kişinin katılımıyla gerçekleştirildi. Bugüne kadar İstanbul, Ankara, İzmir, Gaziantep ve Adana gibi sanayisi gelişmiş şehirlerde düzenlenen ve katılımcılar tarafından büyük ilgi gören seminerlerde İTÜ Makine Fakültesi’nden Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç, Ari Armatüren genel merkezinden Tim Wallis ve Ayvaz A.Ş. Kocaeli Bölge Müdürü Ersun Gürkan konuşmacı olarak kürsüyü aldı.

Buluşmaların açılış konuşmasını yapan Ayvaz A.Ş. Satış Müdürü Süleyman Alço; şirketin tarihçesini, kalite politikasını, iç ve dış pazardaki başarılarını detaylı bir şekilde dinleyicilerle paylaştı. Avrupa Kompansatör ve Esnek Metal Hortum Üreticileri Birliği’ne üye olan ilk ve tek Türk şirketinin Ayvaz olduğunu da dile getiren Alço, şirketlerinin sektörde yine bir ilke imza attığını vurguladı.

İlk sunumun ardından sözü alan Ersun Gürkan, Ayvaz’ın ürün gamını, sektöre sunduğu yeni ürünleri ve şirketin bugün geldiği noktayı yaklaşık 40 dakika süren sunumuyla aktardı. Şirketin yurt içinde 10 bölge müdürlüğü ve 78 bayi ile hizmet çitasını yükselttiğini belirten Gürkan, yurt dışında ise geniş distribü-



törlük ağırları sayesinde son bir yılda 84 ülkeye ihracat yaptıklarının altını çizdi. Dış pazarlardaki taleplere daha hızlı yanıt verebilmek için, 2010 yılında Rusya’da ve 2011 yılında Bulgaristan’da fabrikalar kurduklarını dile getiren Bölge Müdürü, “Üretim de yaptığımız bu iki ülkeye ek olarak; İtalya, Ukrayna, Irak ve Suudi Arabistan’da da bölge müdürlüklerimiz ve satış ofislerimiz var. Sektörümüzde küresel çapta güçlü bir marka olma yolunda büyük adımlar atıyoruz” dedi. Ayvaz’ın ürün gamına her yıl en az iki yeni ürün eklendiğini söyleyen Bölge Müdürü, 2012 yılında TS-EN 14800 standardındaki doğal gaz bağlantı hor-

tumu, boru konnektörü, kondens toplayıcı, Nanoflex izolasyonlu solar hortumu, Indoor-flex bina içi tesisat hortumu, yangın dolabı ve pistonlu vana gibi ürünlerin öne çıktığını dile getirdi.

Ersun Gürkan’ın ardından kürsüyü Ari Armatüren’in Almanya’daki genel merkezinde Teknik Satış Müdürü olarak görev yapan Tim Wallis alarak, Ari Armatüren’in teknolojisini, ürünlerini ve organizasyon yapısını katılımcılarla paylaştı. Ayvaz’la başlayan yeni stratejik iş birliğinin önemine de değinen Wallis, ticaretin karşılıklı ilişki ve güven üzerine kurulu olduğunu belirterek Ari Armatüren markasının Türkiye’deki tek distribütörünün Ayvaz olmasının sektör açısından da kazançlı olacağını altını çizdi. Ari Armatüren’in ve Türkiye pazarının Ayvaz markasına olan güveninin daha büyük başarıları getireceğine inandığını da değinen Wallis, Türkiye tüketicisi için Almanya’da güçlü bir stok kapasitesi olduğunu ve Ayvaz’ın yeni lojistik merkezi ile bu gücün ikiye katlandığını belirtti. Son olarak sözü alan Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç, “Yağmurlama (Sprinkler) Sistemleri Tasarım ve Uygulama Esasları” başlığı altında yaklaşık 45 dakika süren keyifli bir sunum yaptı. İTÜ Makine Fakültesi’nin değerli duayeni izleyicilerin büyük ilgi gösterdiği ve güncel olaylardan örnekler vererek zenginleştirdiği sunumunu soru-cevap şeklinde tamamladı.





Sıcak su yoksa eğlence de yok!

Isı Transfer Bölümü

- Plakalı Isı Eşanjörleri
- Lehimli Isı Eşanjörleri
- Daire Giriş İstasyonları
- Borulu ve Tübüler Eşanjörler

Basınçlı Kaplar Bölümü

- Boylerler
- Akümüasyon Tankları
- Paslanmaz Proses Tankları
- Genleşme Tankları
- Denge Kapları
- Hava Ayırıcı • Tortu Tutucu

Sıvı Transfer Bölümü

- Domestik Pompalar
- Hijyenik Pompalar
- Proses Pompaları



EKİN ENDÜSTRİYEL

(Türkiye'nin Her Yerinden Servis İçin)
444 35 46
444 EKİN

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

DES San. Sit. 117. Sok. C24 Blok No:13 Y.Dudullu / Ümraniye / İstanbul

Tel: 444 35 46 • Faks: 0216 660 13 08

E-mail: info@ekinendustriyel.com

Web: www.ekinendustriyel.com



“Göl yoksa Burdur da yok”

Vaillant Türkiye, Doğa Derneği tarafından yürütülen Burdur Gölü’nü Kurtarma Projesine destek veriyor.

Vaillant Türkiye, Doğa Derneği’nin 2007 yılından bu yana yürüttüğü Burdur Gölü projesine destek veriyor. Burdur Gölü’nde yapılan çalışmaların kamuoyu ile paylaşılması ve Vaillant’ın desteğinin anonsu amacıyla 19 Eylül tarihinde Burdur’da bir basın toplantısı düzenlendi.

Toplantıda bir sunum yapan Doğa Derneği Burdur Gölü Projesi Koordinatörü Ayşe Sargın, gölde yaşanan çekilmenin boyutu, sebepleri ve yaratacağı sonuçlar konusunda katılımcılara detaylı bilgi verdi.

Doğa Derneği Genel Müdürü Engin Yılmaz da, Doğa Derneği’nin özel şirketlerle iş birliği yapma konusunda çok titiz davrandığını, Vaillant Türkiye’yle birlikte hareket etme kararını vermeden önce pek çok toplantılar ve araştırmalar yaptıklarını belirtti. Yılmaz ayrıca; “Vaillant’ın çalışmalarını yakından inceledikten sonra bu proje için doğru bir firma olduğuna karar verdik. Onların desteği ile projemizin etkinlik alanı daha da genişledi. Karşılıklı güven, inanç ve işbirliği içinde çalışmalarımızı sürdürüceğimize inanıyoruz.” şeklinde konuştu.

Toplantıda konuşma yapan Vaillant Türkiye Genel Müdürü Levent Taşkın, “Vaillant Türkiye önemli bir doğa kuruluşuna destek veriyor. Türkiye’de 20. yılını kutlayan Vaillant için bu proje doğayı korumaya yönelik bir sürdürülebilirlik ilkesidir. Vaillant tüketicilerine sunduğu



yüksek teknoloji ürünlerle rakiplerinden ayrılmaktadır. Küresel ısınma, fosil yakıtlardaki hızlı tükenme ve ekolojik sorunların gün geçtikçe artan bir oranda insan yaşamına olumsuz etkilerinin gözlemlenmesi devletler, özel şirketler, sivil toplum kuruluşları ve bireysel açıdan herkesin gündemini yoğun olarak meşgul ediyor. Markaların liderliği; toplumda yaptığı veya katkıda bulunduğu değer ve her alanda fark yaratması ile toplumun saygısını kazanması ile mümkündür.

Vaillant Burdur Gölü projesi ile sürdürülebilirlik ile yaptığı çalışmalara yeni bir halka daha ekleyerek toplumsal sorumluluğa önem veren firma olarak sektörde önderlik yapmaya devam etmektedir.” dedi. Taşkın ayrıca Burdur Gölü Projesi’nin Türkiye’deki diğer tüm göller için çözüm sağlayacak ve Türkiye’ye değer katacak önemli bir proje olduğunu Vaillant Türkiye’nin sürdürülebilirlik çalışmalarında “Doğa Derneği” ile başarılı bir projede yer almaktan onur duyduğunu sözlerine ekledi.

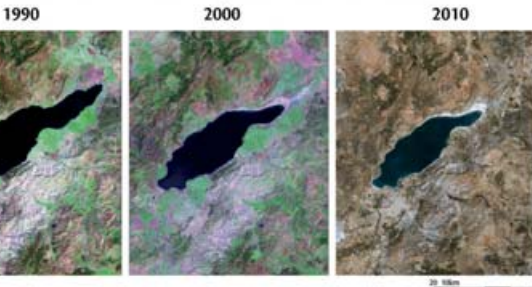
Toplantıda ayrıca Doğa Derneği aracılığıyla, Doç. Dr. Erhan Akça tarafından

“Burdur Gölü Kapalı Havzası için Yeni Tarımsal Ürün Deseni Önerisi” raporu da kamuoyu ile paylaşıldı. Rapor; Burdur Gölü’ndeki kurumayı durdurmaya yönelik olarak göl havzasındaki tarımsal faaliyetlerde yanlış ve aşırı su kullanımını önlemeyi hedefliyor. Çalışmada çiftçilerin mevcut ekonomik gelirlerini azaltmayan, ancak havzanın toprak ve iklim yapısına uygun, az su tüketimine ve doğru sulamaya dayalı yeni bir tarımsal ürün deseni öneriliyor. Bu çalışmanın sonuçlarının, revizyon sürecinde olan Burdur Gölü Yönetim Planı’nda yer alacak su ve tarım planlamasına entegre edilerek, gölü besleyen akarsular ve yer altı sularına yönelik baskıların azaltılmasının sağlanması hedefleniyor.

Doğa Derneği ve Vaillant yöneticilerinin katılımıyla gerçekleşen toplantının ardından gölde çekilmenin çok net gözlemlenebildiği Senir bölgesi gezildi.

Burdur Gölü etrafında yapılan tespitlerin ardından damla sulama ve yağmurlama sulama yapılan pilot alanlar gezilerek yerinde incelemeler yapıldı. Çiftçiler, yeni sistemlerin işleyişi ve sistemlerin yarattığı olumlu etkiler konusunda bilgiler verdi.

Burdur Gölü Uydu Görüntüleri





VANA VE TESİSAT ELEMANLARI



Temel beklentimiz, ihracatın finansmanında daha fazla kolaylık sağlanabilmesidir



C. Tanıl Küçük
İSO Yönetim Kurulu Başkanı

Yakın geçmişe kısaca geçmişe göz atarak başlayacak olursak, hepimizin aslında çok iyi hatırlayacağı üzere Türkiye, 1980'li yılların başında

dışa açık ve ihracata dönük ekonomik modeli benimsedi. 1980'de Türkiye'nin toplam ihracatı yaklaşık 3 milyar dolarıydı ve bu miktarın sadece %35'i sanayi ürünlerinden oluşuyordu. İhracatımız 1984'te 7 milyar dolara ulaşırken, 1987'de ise 10 milyar doları biraz aşıyor. İşte, ihracatımızın 10 milyar doları biraz aştığı 1987, ihracatı ve ihracatçıyı desteklemek üzere Türkiye İhracat Kredi Bankası Anonim Şirketi, kısaca Türk EXIMBANK'ın da kurulduğu yıl oluyor.

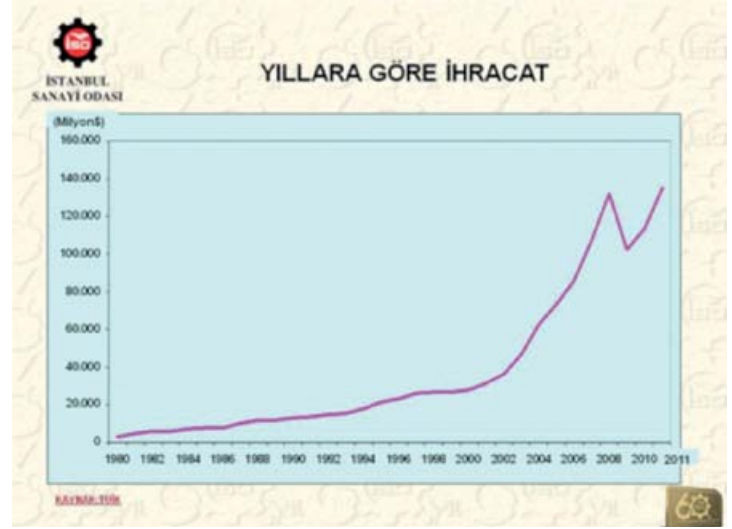
YILLARA GÖRE İHRACAT	
	Değer (Milyar \$)
1980	2,9
1981	4,7
1982	5,7
1983	5,7
1984	7,1
1985	7,9
1986	7,5
1987	10,2
1988	11,7
1989	11,6

ihracatımızın gelişim evrelerine bakmaya devam edersek, dışa açık dönemin ilk büyük mali krizini yaşadığımız 1994'ü takiben 1995 yılında ihracatımız 21,6 milyar dolar. 1997-2000 yılları arasındaki dönemde ise, ihracatımızın 26-27 milyar dolarlar arasında takılıp kaldığını görmekteyiz. Bu dönem Asya krizi, Rusya krizi ve 1999 depreminin olumsuz etkileriyle geçmişti. Ayrıca 1996'da Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği uygulaması da başlamıştı.

YILLARA GÖRE İHRACAT	
	Değer (Milyar \$)
1990	12,9
1991	13,6
1992	14,7
1993	15,3
1994	18,1
1995	21,6
1996	23,2
1997	26,3
1998	26,9
1999	26,6
2000	27,8

İkinci büyük ekonomik krizi yaşadığımız 2001 sonrasında ise ihracatımız çok

YILLARA GÖRE İHRACAT	
	Değer (Milyar \$)
2001	31,3
2002	36,1
2003	47,3
2004	63,2
2005	73,5
2006	85,5
2007	107,3
2008	132,0
2009	102,1
2010	113,9
2011	134,9
Ocak-Temmuz 2012	87,2



yüksek hızlarda arttı ve 2001'de, 31,3 milyar dolar olan ihracatımız, 2003'te 47 milyar, 2005'te 73, 2006'da 85, 2007'de 107 milyar doları aşarak 2008 yılında 132 milyar dolara ulaştı.

2008 ve özellikle 2009 küresel krizin gölgesinde geçen iki yıl oldu. 2009'da ihracatımız, 102 milyar dolara geriledi. Türkiye ekonomisinin hızla toparlandığı 2010'da ihracatımız 114 milyar dolara yaklaşırken, toparlanmanın devam ettiği 2011'de 134,9 milyar dolar ile Cumhuriyet tarihinin rekoru kırıldı.

2012'de ise, eldeki verilere göre Ocak - Temmuz döneminde ihracatımız 87,2 milyar dolar olarak gerçekleşmiş bulunuyor.

1980'den 2011'e ihracatımızın 3 milyar dolardan 135 milyar dolara yükselmesi ve bu miktarda sanayi ürünleri payının %95'lere ulaşması hiç kuşkusuz çok önemli ve gerçekten çok ama çok önemli bir başarı. Ancak, bizim 135 milyar dolarlık yıllık ihracatımızın, dünya ihracat devlerinden Almanya'nın neredeyse bir aylık ihracatı civarında olduğunu düşündüğümüzde, daha alacak çok yolumuzun olduğu görülmekte.

Şimdi önümüzde, 2023 için 500 milyar dolar ihracat hedefi var. Bu da aşağı yukarı on yıllık bir zamandan söz

Havalı mekanlar...



A-VAV

Değişken Debi Ayar
Damperi



A-CAV

Sabit Debi Ayar
Damperi



A-HB

Hepa filtre
Kutusu



A-LF

Lift tutucu
filtre



A-LAF

Laminer Hava Akış
Ünitesi



A-YD

Yangın damperi



A-KA

Kare
Anemostad



A-PD A2

Yönlendirme Kanatlı
Swirl difüzör



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



gündem

ediyoruz demektir. Geçmiş on yıldaki performansımıza bakınca, 2001'den 2011'e ihracatımızı 30 milyar dolardan 135 milyar dolara çıkararak yaklaşık 4,5 kat artırdığımızı görüyoruz. Dolayısıyla önümüzdeki on yılda aynı başarıyı tekrarlayabileceğimizi var sayarak 500 milyar doların gerçekleştirilebilir bir hedef olduğunu sanırım söyleyebiliriz.

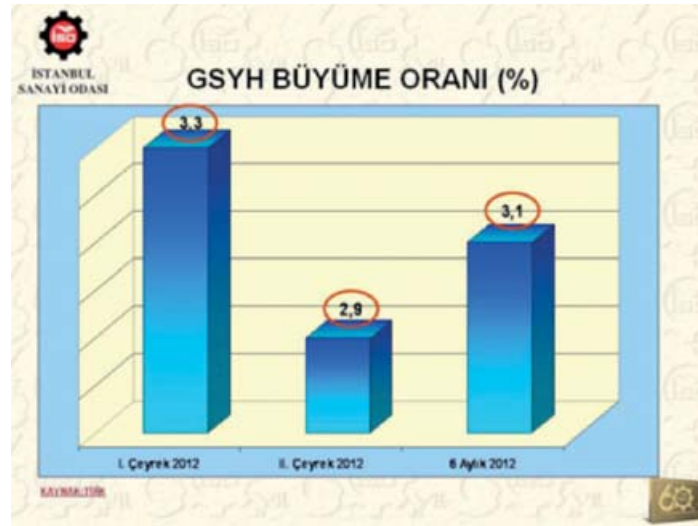
Esasen, ihracatımızın hızla arttığı, 2000'li yılların ilk on yılında, izleri hafızalarımızda hala taze olduğu üzere iki ağır ekonomik kriz yaşadık. Bu iki kriz bizlere Türkiye ekonomisinin krizlerden çabuk ve oldukça derinden etkilendiğini ama aynı şekilde hızla da toparlanabildiğini gösterdi ki her iki kriz sonrasındaki hızlı toparlanmada sanayimiz çok ama çok önemli rol oynadı.

2001 krizinde iç talebin durma noktasına geldiği bir ortamda hızla ihracata yönelen sanayicimiz, hem kendisi hem de ekonomi için çıkış yaratmayı başardı. Küresel krizde ise iç pazar durduğu gibi dış talep de büyük yara almıştı. Bu iki yönlü tıkanmaya rağmen sanayicimiz bu krizde de mücadelesini, mücadeleyi bırakmadı. İhracat pazarlarını çeşitlendirmek için büyük gayret sarf etti. Bir süre sonra iç talep de hareketlendi ve Türkiye 2010'daki %9,2 ve 2011'deki %8,5'lik yüksek büyüme oranlarıyla küresel krizden çıkışta dikkat çekici bir başarı ortaya koydu.

Ancak, Meclisimizin değerli üyeleri, bu yüksek büyümeler özellikle son yıllarda Türkiye ekonomisinin adeta yapısal bir özelliği haline geldiği üzere yüksek cari

açıya yol açtı ve bu çerçevede 2011'in ikinci yarısından itibaren ekonomiyi yavaşlatma yönünde önlemler gündeme geldi. Hem içerdeki bu durumun hem de dışardaki belirsizliklerin etkisiyle 2012'ye ekonomide yavaşlama beklentisi ile girmiştik. Son olarak ikinci çeyrek büyüme verileri açıklandı. Ekonomide yılın ilk altı ayındaki tabloyu artık net bir şekilde görebilmekteyiz. Karşımızdaki tablo, ne yazık ki, pek iç açıcı değil.

İlk çeyrekte ekonomimiz %3,3 oranında büyüdü. İkinci çeyrekte ise büyüme %2,9 ile beklentilerin altında kaldı. İlk altı aydaki ortalama büyüme ise %3,1 olarak gerçekleşti ve yılın tamamı için öngörülen %4'lük büyüme biraz da olsa riske girmiş oldu.



Dolayısıyla, mevcut durum itibarıyla ekonomideki soğumanın öngörülenin ötesine gitmesi ihtimaline oldukça yakın bir çizgide durmaktayız. Bu çizgiden uzaklaşabilmek için yılın ikinci yarısında ekonominin daha hızlı bir seyirde akmasına ihtiyaç var. İç talep, bilindiği üzere uzun süredir sıkıntılı. İkinci çeyrek büyüme verileri iç talepteki durgunluğun daha ciddi bir boyuta ulaştığını da ortaya

koyuyor. Hane halkı tüketim harcamaları on çeyrek ardından ilk kez küçüldü. Yatırım harcamalarında da benzer bir durum söz konusu. İkinci çeyrekte, yatırım harcamaları %7,9 oranında azaldı. Diğer taraftan vergi gelirlerinin büyük çoğunluğunu dolaylı vergilerin oluşturduğu ülkemizde, tüketimin azalması vergi gelirlerinin de azalmasına yol açtı ve cari açık nispeten düşerken, bütçe açığı yükseldi. Bütçe açığına karşı bazı vergilerde artışa gidildi, enerjiye zam gündeme geldi.

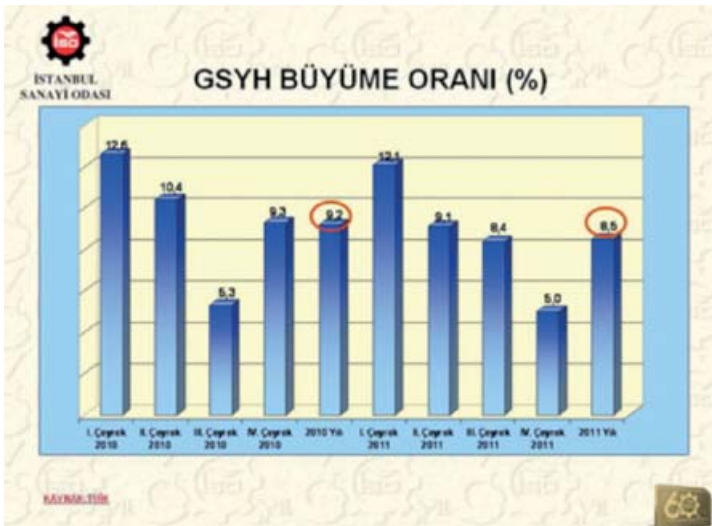
Vergi oranlarını artırmak kanaatimizce tüketimin daha da azalması sonucunu getirecek. Ayrıca, bu zamlar sanayimizin rekabet gücüne de önemli zarar verecek. Her zaman ısrarla dile getirdiğimiz üzere bütçe gelirlerini artırmanın

adresi, kayıt dışıdır, kayıt dışıyla mücadeledir. Hedef kayıt dışısını kayıt altına almak olmalı ve Türkiye, neredeyse unuttuğu yapısal reformları tekrar aciliyetle gündeme almalıdır.

Meclisimizin değerli üyeleri, büyüme verilerini daha detaylı incelediğimiz

zaman 2012'nin ilk altı ayında iç talebin büyümeye katkısının eksi 0,11 puan olduğunu görmekteyiz. Buna karşılık aynı dönemde net ihracatın büyümeye katkısı 5,48 puan. İlk altı ayda elde edilen büyümede ihracatın yüksek katkısı var.

İç talepteki sıkıntı karşısında Merkez Bankamız, faiz indirimi başta olmak üzere çeşitli önlemler aldı. Ancak, faiz indirimlerinin iç talebi hareketlendirmekte ne kadar başarılı olacağını hep birlikte önümüzdeki günlerde göreceğiz. Dolayısıyla, 2012 için öngörülen %4'lük büyüme hedefinin yakalanmasında ihracatta başarının devamı büyük önem taşıyor.

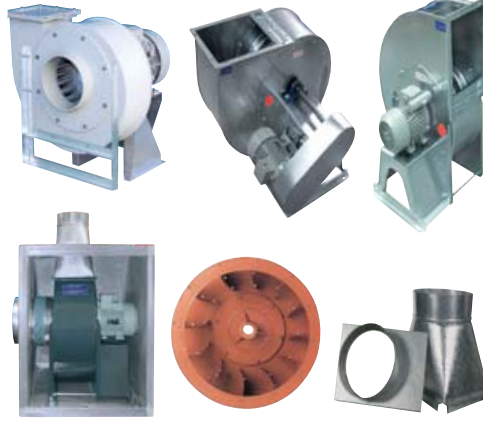


Size özel çözümler...

Çift Emişli Hücreli Fanlar



Tek Emişli Santrifüj Fanlar ve Aksesuarları



Çatı Fanları ve Kayış Kaskaklı Fanlar



Yüksek Basıncılı 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



gündem



İSTANBUL
SANAYİ ODASI

	Dönemler	Hanehalkı Tüketim Harcamaları (%)	Özel Sektör Yatırım Harcamaları (%)
2009	IV. Üç Ay	5,0	-5,2
2010	I. Üç Ay	7,9	17,5
	II. Üç Ay	3,0	31,6
	III. Üç Ay	6,8	34,5
	IV. Üç Ay	8,9	49,5
2011	I. Üç Ay	12,1	41,9
	II. Üç Ay	8,3	35,1
	III. Üç Ay	7,8	18,2
	IV. Üç Ay	3,4	3,9
2012	I. Üç Ay	0,2	1,4
	II. Üç Ay	-0,5	-7,9

KAYNAK: TÜRK İSTATİSTİK BÜYÜK VERİLER

Hal böyle iken çevremize baktığımızda, Avrupa Birliği ekonomisinde suların bir türlü durulmadığını, Suriye başta olmak üzere bölgemizde sıkıntıların giderek arttığını görmekteyiz. İhracatta başarı kritik önemdeyken, öyle görünüyor ki esasen, ihracat açısından da çok uygun bir iklimde değiliz. Şunu belirtelim ki içerdeki ve dışardaki sıkıntılara, iç ve dış rüzgârlar karşısında zayıf olan rekabet gücüne rağmen sanayicimiz büyük bir azim ve kararlılıkla mücadelesine devam ediyor. Sanayimizin büyümede ilk çeyrekte 0,7 puan olan katkısı ikinci çeyrekte 0,9 puana çıkmış. Ama mücadelenin devam edebilmesi için sanayimizin, sanayicimizin desteğe ihtiyacı var.

Sanayicimize desteğin, özellikle de ihracatçı sanayicimize desteğin ekonomimiz açısından her zamankinden daha çok önem taşıdığı bir dönemde bir araya gelmiş bulunuyoruz. Ve bu dönemsel durumun dışında Türkiye'nin sürdürülebilir büyüme hedefi için her zaman güçlü bir ihracat ayağına ihtiyacı olduğu da tartışmasız bir gerçek. Kaldı ki ihracatımızı yalnızca parasal miktar olarak artırmamız da yetmiyor. İhracatta bilgi ve teknoloji içeriği yoğun, yüksek katma değerli bir yapıya geçişi de hedeflemek zorundayız. Tüm bu hedeflerin gerçekleştirilmesinde ihracatın en önemli paydaşlarından biri olan EXIMBANK'a elbette önemli görevler düşüyor.

Şurası bir gerçek ki kurulduğu 1987 yılından bu yana EXIMBANK, ihracatımıza destek vermek için büyük çaba göstermiş ve biraz önce rakamlarla anlatmaya çalıştığım ihracatı artırma öykümüzde sanayicimizin en önemli yol arkadaşlarından biri olmuştur. Nitekim gelişmiş ülkelerdeki benzer örneklerinden çok daha sonra kurulmuş olmasına rağmen, Türk EXIMBANK'ın, performansı ile dünyadaki ihracatı destek kurulu-

şları arasında ilk 20 kuruluş içinde yer alması sanıyorum bu başarısının somut bir işaretidir ve özellikle son dönemde EXIMBANK, desteklerini daha da artırmıştır.

Ancak Türkiye hala büyüme ihtiyacı içinde ve potansiyeli de çok yüksek bir ülke. O nedenle EXIMBANK, hizmetlerini artırdıkça sanayiciler olarak bizlerin taleplerinin de artarak devam edeceği ve bunun özellikle şimdi içinde bulunduğumuz türden kritik dönemlerde daha da artacağı ortada. Temel beklentimiz ihracatın finansmanında daha fazla kolaylık sağlanabilmesi. Kolaylıktan kastımız, daha önce de hem bizlerin hem ilgili diğer kuruluşların çeşitli vesilelerle dile getirdiği üzere özellikle KOBİ ihracata hazırlık

kredileri başta olmak üzere ihracat kredi limitlerinin artırılması, vadelerin uzaması, kredi maliyetlerinin azaltılabilmesidir.

Teminat koşullarının hafifletilmesi bir diğer temel beklentimiz. Pek çok işletme, ama özellikle KOBİ'lerimiz, teminat mektubu konusundaki sıkıntılarından dolayı EXIMBANK kredilerinden yeterince yararlanamamaktadır. En azından belli kriterleri sağlayan ihracatçı firmalar için teminat konusunda bazı kolaylık ve esneklikler getirilmesi gündeme gelebilir.

EXIMBANK diğer bankalar aracılığıyla da kredi kullanılabiliyor. Bu kredilerde bankalar kendilerine sağlanan limitleri sonuna kadar kullanmalı ve komisyon oranları düşürülmelidir diyoruz. İhracat sigortalarında Afrika gibi daha az gelişmiş ve nispeten daha riskli pazarlara yönelik sigorta limitleri artırılabilir ve ihracatımızda, yüksek katma değerli ürünler yönünde yapısal değişimi desteklemek üzere yatırım mali ihracatına ilave kolaylıklar da getirilebilir.

Son olarak özellikle şunu ifade etmek istiyorum ki, ihracatımızın arzu ettiğimiz düzeylere ulaşmasında, özellikle finansmanla ilgili sorunların çözülmesinde tek başına EXIMBANK'ın çabası elbette yeterli olmayacaktır. Ortak çalışabilmek, birlikte akıl ve çözüm üretebilmek ve ortak irade ile bu çözümleri hayata geçirebilmemiz çok önemli. Bu noktada biliyoruz ki hepimize görev düşüyor.



İSTANBUL
SANAYİ ODASI

	İç Tüketimin Büyümeye Katkısı	Net İhracatın Büyümeye Katkısı
2000	4,00	-1,56
2001	-4,46	5,46
2002	3,16	-2,71
2003	7,11	-4,09
2004	7,77	-2,89
2005	5,53	-1,47
2006	3,20	-0,31
2007	3,83	-1,34
2008	-0,22	1,86
2009	-1,61	2,34
2010	4,61	-4,98
2011	5,32	-1,59
2012 6 Aylık	-0,11	5,48



ASTEKNIK VANA



ASTEKNIK MAKİNE SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

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

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

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



GOST-R



0062





Dr. M. Raci Hoşgör

Satıcılarınız markanıza destek mi, köstek mi?



Üresel eko sistemde, şirket büyümelerinde önemli bir rolü olan markalaşma; uzun soluklu keyifli bir serüvendir. Tüketicinin ürünle kurduğu

duygusal bağın gücü, Müşteri doyumu, ürünle sunulan duygusal kazançlar fiyatı yükselterek markanın değerlenmesini sağlar.

Duyguları geliştirmek zordur. Zaman, çaba, empati, istikrar, sinerji, teknik göz gerektirir. Tüketicilerin markaya kendilerini yakın hissetmesini sağlayacak etkinlikler sürekli gündemde tutulmalıdır. Tv, pr, sosyal medya, basın, mağaza aktiviteleri, internet, lisans programı, yenilikler

gibi her atılım; ortamları ve algıları şekillendirecektir. Çok doğaldır ki müşteri ile yüz yüze iletişimde olan satış temsilcilerine markanın yapılandırılması konusunda büyük roller düşmektedir. Satış kadrosunun zihnen ve kalben görevlerini özümseyerek eksiksiz yerine getirmeleri durumunda markalaşmaya önemli katkılar sağlanmış olur.

Markamızın kanatlanmasını istiyorsak değer oluşturmaliyiz. Müşteri gözündeki bu önemsenen katkılar biçimlendiren algıları, dinamikleri harekete geçirebiliyoruz. Marka olma sürecinde basamaklar sırasıyla: markanın tanınması, denenmesi, markanın düzenli kullanımı, marka elçisi olma ve çevremize ağızdan ağıza markanın önerilmesidir. Bu son noktada tavsiyenin düzeyi ve tavsiye edenin etki alanına bağlı olarak etkileşim ya da esinlenmeler marka için bir rüzgâr oluşur. Hedef kitleleri, müşterinin yapısı dikkate alarak başarılı bir süreç yönetimi için bu hava akımından faydalanılmalıdır. Çağımızda müşteri artık tek boyutlu, tek tercihlili değildir. Çok renklidir. Çoklu istemleri, çeşitli seçenekleri olan bir yapıdadır. Yeni ekonomi politikte bir sosyal varlıktır, değerlidir. Bu olguyu dikkate alarak işe alınan satış danışmanı: birlik, beraberlik duygusuyla, markanın özgün ruhuna tutarlılık göstermesi için şirketin değerlerine, amacına inanmalı, sinerji (bir elin nesi var iki elin sesi var misali) yaratabilmelidir.

Satış temsilcileri şirketin piyasadaki pazarlama dilini bilen iletişim yönlü alıcılarıdır. Kulakları, gözleri, kalpleri sonuna kadar açık olduğunda markaya büyük katkı sağlama fırsatları vardır. Bu açıdan bakıldığında mevcut satış kadromuz ne kadar iyi bir marka elçisidir? Amacımıza bizi ne ölçüde yaklaştırmaktadırlar. Hizmette anlamlı farkı yaratacak tek aracımız olan iş görenlerimiz bizi rezil de ediyor vezirde... Müşteriye davranışsal anlamda yapılan güzelliklerin sürekli olabilmesi için işi sahiplenecek, görüntüsü düzgün, uygun insanı (kurum kültürüne, ekipteki pozisyona tutunup tutunamayacağına vb.) bulmanın önemi her geçen gün artmaktadır. Tekdüze olan satış temsilcisinin ezber lafları, söylemleri, yapmacık tavırları hizmeti de sıradanlaştırır. Oysa marka ile ilgili birçok olgunun müşterileri; sıra dışı davranışlarla, olumlu sürprizlerle şaşırtması beklenir.

Geçmiş oranla daha ağırlıklı olarak, ne bildiğinizin, düşündüğünüzün, olduğunuzun değil, görüntünüzün kıymet kazandığı, neler söylediği bir çağda yaşıyoruz. Konuşmasıyla, samimiyet derecesi ve dengesiyle, güven vermesiyle, yüz ifadesiyle, beden diliyle, giydikleriyle, görüntü kalitesi birinci sırada. Eskiden "dost başa bakar, düşman ayağa..." diye bir sözümüz vardı. Şimdi dostlar da ayağa bakıyor. Yani "Nasıl görünüyorum" sorusu bu çağın dünyasında her şeyden öncelikli. Bu konu: bizleri insanlığımızdan uzaklaştıran bir durum olsa da artık göreceğiniz ilgi ve saygı, görünüşünüze bağlı duruma geldi.

Özetleyecek olursak sorun: şirket hedeflerine kolay ulaşmamızı sağlayacak doğru satış temsilcileri bulmaktır... Elimizde uzun süre tutabilme ise insan kıymetleri bölümlerinin sahne arkası çalışma alanına girmektedir. Her zaman iyi satış elemanı müşteri açısından elimizi baştan güçlü kılar. Ancak satış temsilcisine, yeteneğe yatırım yapmadan hemen kusursuz olmalarını beklemek insafsızlık olur. Göz boyamaya çalışana değil azimli destekçiye düzenli eğitim için (cepte akrep varsa) eller cüzdana. Başka çaresi yok. İşte avucumuzdakiler!

Amaçlarımız, araçlarımız ve sonuçlar. Harika üçlü! Öğrenmeye meraklı olana ne verirseniz onu alırsınız.

Yetiştirdiğimiz iş görenlerimizi rakiplere kaptırmak istemiyorsak belirlediğimiz ve rim düzeyindeki kişinin ihtiyaçlarına göre bir beklenti karşılama programı uygulamamız gerekiyor. İşe alırken yüzergezer kişiler değil duvara toslamış, ayağı yere basan, farkındalık düzeyi yüksek kişilerin seçilmesini sağlayın. Arayış içinde olan yetenekli, yetkin kişiler de olsa bunları elde tutmak zordur. Çünkü bu tür kişiler doyumsuzlukları yerine, parasızlığı ve başka nedenleri suçlarlar. Yani öz değerlendirmeden yoksundurlar...

Markalaşma hedeflerinizi fethedecek muhteşem destekçiler bulabilmeniz umuduyla....



VERİMLİLİK



ÇOKLU
SOĞUTMA
GAZI



MODÜLASYON



HATA
TANILAMA



DÜŞÜK SES
DÜZEYİ



■ 10.00 2.0

■ 30.00 2.0

■ 40.00 2.0

STREAM'I BU KADAR YENİLİKÇİ YAPAN NE?

Emerson'un yeni semi hermetik kompresör serisi olan Stream, uzun bir geçmişi bulunan ürün mühendisliğinin ve AR-GE alanındaki hırslı yatırımların sonucunda ortaya çıkmış üstünlüğü tartışılmaz bir teknoloji ürünüdür. Discus® valf, dijital modülasyon ve ses kabuğu teknolojileri sadece sistem tasarımı esnekliğini arttırmamakta aynı zamanda Stream'e olağanüstü bir verimlilik, sürekli modülasyon, basit ve uzun ömürlü çalışmayla desteklenen ses performansı avantajlarını kazandırmaktadır. Performanstan



fedakarlık etmeksizin çeşitli soğutma gazları ile çalışabilmesi ayrıca akıllı kompresör korumasına ve ilaveten öngörülebilir bakıma yönelik yepyeni CoreSense™ Diagnostics hata tanıma özelliği Stream'in benzersizliğini ortaya koymaktadır.

Uygulamanız ne olursa olsun, tüm bu özellikler Stream'i soğutma sisteminiz için en yenilikçi ve üstün teknolojiye sahip seçenek haline getirir.

Copeland®
brand products

Emerson Climate Technologies - Avrupa Merkezi - Pascalstrasse 65 - 52076 Aachen, Almanya
Telefon: +49 (0) 2408 929 0 - Faks: +49 (0) 2408 929 570 - www.emersonclimate.eu

Emerson Climate Technologies logosu, Emerson Electric Co.'nun bir ticari markası ve hizmet markasıdır. Emerson Climate Technologies Inc., Emerson Electric Co.'nun bir alt kuruluşudur. Copeland tescilli bir ticari markadır ve Copeland Scroll, Emerson Climate Technologies Inc.'nin ticari markasıdır.

Türkiye Temsilciliği: Ozan Endüstriyel Soğutma Ltd. Şti.
Yalçın Yolu No: 9 Ege Serbest Bölgesi Gaziemir / İzmir
Ofis: 1348 Sk. No: 2 Keremoğlu İş Merkezi Kat: 3 / 315 Yenışehir İzmir Tel: 0 232 449 20 24 Fax: 0 232 449 66 89
E-mail : info@ozanltd.com.tr


EMERSON™
Climate Technologies

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

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

Özel tasarlanan yanma odası sayesinde, fiber kaplı Premix gaz brülörlü tam yoğuşmalı kazanlar, hava-gaz karışımının en uygun oranlarda ayarlanması ile temiz ve sorunsuz bir yanma sağlar. Yoğuşma şartlarında %109 'luk ortalama verim değerlerine ulaşılırken, $NO_x < 20$ 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

Ortamin 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 türbülötörler 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



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

Promosyon malzemelerinin gücü



Ofisinize veya evinize bir bakın, etrafta kullandığınız yada bir köşede unuttuğunuz birçok promosyon malzemesi bulacaksınız. Bir şirket ziyaretinden, fuar standından, tanıtım toplantılarından kalma yada size yollanmış bu malzemeler, üzerlerinde şirket logolarıyla belki de yıllarca bekliyorlar.



Aslında bu promosyon malzemeleri, yaptıkları işler göz önüne alındığında bir firma için en ucuz tanıtım aracı; mesajı

iletıyorlar, müşteriye memnun ediyorlar, uzun süre bu özelliklerini koruyabiliyorlar. Bir promosyon materyali, ne kadar farklı ve işe yarar ise, ömrü de o kadar uzun oluyor ve sürekli olarak firmayı ve mesajı hatırlatmaya devam ediyor. Bu yüzden, promosyon materyalleri seçiminde en önemli kriterlerin farklılık ve işe yararlılık olması gerekiyor. Hemen ardından da, materyalin uzun ömürlü olması geliyor, çünkü ancak bu sayede mesajı iletmeye devam ediyor. Tasarım, diğer önemli faktörlerden biri, promosyon malzemelerinin tasarımı, firma ve mesajı ile uyumlu olmalı, hatta ilk bakışta firmayı hatırlatmalıdır.

Peki, promosyon malzemeleri ne kadar faydalı?



2003 yılında Georgia Southern University tarafından yapılan bir araştırmaya göre, promosyon malzemesi dağıtılan müşterilerin %71.6'sı promosyon malzemesi dağıtan firmayı endüstri ismi söylendiğinde hatırlıyor, üstelik bu müşterilerin %76.3'ü, firma hakkında olumlu bir fikre sahip.

L.J. Market Research tarafından havaalanlarında yapılan bir araştırmanın sonuçları ise çok daha çarpıcı; havaalanlarında seyahat eden yolcuların %71'ine son 12 ayda bir promosyon malzemesi ulaşmış, üstelik promosyon malzemesi ulaşan yolcuların %33.7'si bu malzemeyi yanlarında taşıyorlar. Aynı araştırmanın bir başka boyutu ise, promosyon malzemelerinin gücünü çok net olarak ortaya koyuyor; son 12 ayda bir promosyon malzemesi ulaşan yolcuların %76.1'i, promosyon malzemesi yollayan firmasının adını hatırlıyor. Aynı yolculara, son 1 haftada gazete veya dergide gördük-



leri reklam vermiş bir firmanın adı sorulduğunda ise, sadece %53.1'i firmayı hatırlıyor.*¹

Bu iki araştırma da çok net olarak gösteriyor ki, promosyon malzemeleri, artık pazarlamanın vazgeçilmez araçlarından biri, tüm firmalar, diğer tanıtım yöntemleriyle karşılatılamayacak kadar ucuz olan bu güçlü yöntemi kullanmak zorunda.

Son bir tavsiye, promosyon malzemelerini elinize ulaştığı anda hemen dağıtmaya başlayın, promosyon malzemeleri kutularının içerisinde kesinlikle hiçbir işe yaramazlar!

*¹ Florida State University, <http://nctr.cob.fsu.edu/postart.asp?id=82>



SCADA Hosting

Dünya'da
ilk ve tek

Ameliyathane Kontrolü

Nem,
Sıcaklık,
Hava Kalitesi,
VAV Pozisyonu,
Hepa Filtre Kirlilik Durumu,
İzleme ve Kontrolü.



49USD
'dan başlayan
yıllık fiyatlarla

Sera Kontrolü

Nem,
Sıcaklık,
Sulama,
Havalandırma Fanları,
İzleme ve Kontrolü.



29USD
'dan başlayan
yıllık fiyatlarla

Havuz Kontrolü

Nem,
Sıcaklık,
Havuz Suyu Kalitesi,
Havalandırma Fanları,
Sirkülasyon Pompaları,
İzleme ve Kontrolü.



39USD
'dan başlayan
yıllık fiyatlarla

Soğuk Hava Deposu Kontrolü

Nem,
Sıcaklık,
Hava Kalitesi,
Havalandırma Fanları,
Soğutma Kompresörü,
İzleme ve Kontrolü.



49USD
'dan başlayan
yıllık fiyatlarla

SCADA Nedir?

Isıtma, soğutma ve havalandırma sistemlerinin, bir bilgisayar ya da akıllı telefon gibi bir araç ile izlenmesi ve/veya kontrol edilmesidir.

SCADA-Hosting Nedir?

SCADA kurulum maliyetlerinin ekonomik olmadığı, küçük sistemlerde bu hizmetin kiralama yöntemi ile temin edilmesidir.

SCADA-Hosting Kullanım Alanları

Kazan daireleri, Klima santralleri, Soğuk Hava Depoları, Kümes Otomasyonu, Havuz Otomasyonu, Güneş Enerjisi Sistemleri, A Plus Ev'ler, Sulama Sistemleri vb ısıtma, soğutma, nem ve havalandırma kontrolü yapılan her türlü sistem için kullanılabilir.

SCADA-Hosting Avantajları

Sistemin sürekli izlenmesi ve kontrol altında tutulması sebebi ile sistemin performansı artar ve maksimum düzeyde enerji tasarrufu sağlanır.

SCADA-Hosting Yetenekleri

Farklı yetki seviyelerinde 100 ayrı kullanıcı tanımlanabilir. Zaman programları, çalışma süreleri, alarmlar, oluşturulabilir, kullanıcılar otomatik e-posta uyarıları ile bilgilendirilebilir. Sıcaklık, nem, hava kalitesi, çalışma-durma gibi değişkenlerin grafiksel takibi yapılabilir, ayrıca bu bilgiler kullanıcılara periyodik e-postalar ile gönderilebilir.

Özel Çözümler

Özel ihtiyaç ve talepleriniz için lütfen bizimle irtibata geçiniz.

Ödeme Seçenekleri

Havale, EFT, Kredi Kartı ve 12 aya varan taksit imkanları.

binalara akıl katan çözümler

**KARAKAYA
TEKNOLOJİ**

Bina Otomasyonu Ürünleri
On-Line Satış Sitesi

Armada İş Kulesi Kat:14 No:1421
Söğütözü/ANKARA
T +90 312 251 61 68
F +90 312 251 61 78
www.karakayateknoloji.com



Yangın sistemleri

Yüzbinlerce yıl önce ateşi ilk keşfedildiğinde insanoğlu için yararlı olduğu kadar; zararlı da olabileceği çok geçmeden anlaşılmıştır. İnsanoğlu; zamanla, kontrol altında tutulabilen ateşin yararlı, kontrolünden çıkanın ise zararlı ve bunun yangın olduğunu öğrenmiştir. Aradan geçen yıllar içerisinde, küçük büyük birçok yangın görülmüş, can ve mal kaybına uğranılmıştır. Bir anlamda medeniyetin yükselişi ve özellikle enerji tüketimi, yangınların artışı ile bir paralellik göstermiş, sanayi devrimi ile birlikte yangınlar toplumunun bir parçası haline gelmiştir.

Yangınların gerçekleştiği yerlerin dağılımı dikkate alındığında, yüksek enerji tüketen, yüksek bina yoğunluğu fazla olan alanlarda yangın sebepli ölümlerin daha fazla gerçekleştiği görülmektedir. Yangından korunma anlamında aklımıza ilk gelen "yangın tesisatları" olur. Ancak

gerçekte "yangın güvenlik önlemi" denildiğinde hem pasif hem de aktif iki tür önlem vardır ve bu önlemlerin her ikisinin de yerine getirilmesi zorunludur.

Genelde pasif önlemler, mimarlık ve inşaat mühendisliğini ilgilendirmekte, aktif önlemler ise makina mühendisliğinin ilgi alanına girmektedir. Bununla birlikte özellikle elektrik mühendisliğinin ilgi alanına da giren bir çok konu vardır. Bu nedenle bir yapının/tesisatın yangın güvenlik sistemlerinin; tasarım, uygulama ve fonksiyonel olarak işlerliğini sağlamak için bu dört disiplin çok sıkı işbirliği yapmalıdır. Bu durum mühendislik formasyona sahip kişilerin, bu daldaki mühendislik bilgilerine, yangını önleme ve yangından korunmaya yönelik bilgiler ekleyen "Yangın Mühendisliği" alanını ortaya çıkarmaktadır. "Yangın Mühendisliği" uygulaması, bazı yabancı ülke

üniversitelerinde bulunmakla beraber henüz ülkemizde yoktur.

Son zamanlarda özellikle hızla artan AVM ve iş merkezi inşaatları da dikkate alındığında; yangına karşı ek riskler oluşturan yüksek katlı binaların, yangından korunması ve çıkması muhtemel yangınlar sırasında uygulanması gerekli tedbirlerin belirlenmesi önem kazanmaktadır. Bu noktada teknik bilgi birikimine sahip olan alanında uzmanlaşmış mühendisler kadar bu yapıları her alanda kullanan halkın da, bu tehlikelere karşı bilinçlendirilmesi; gelişen teknoloji ile artan enerji tüketiminin daha güvenli olarak gerçekleştirilmesi anlamında önemlidir.

Dr. Burak Olgun

teskon²⁰¹³+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



**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

Maalesef yangın sadece popüler binalar yandığında gündeme geliyor



Türkiye Yangından Korunma Derneği (TÜYAK) Başkanı İsmail Turanlı: “Bir yapıya başlamadan önce o yapıyla ilgili tüm detayların öncelikle kâğıt üstünde çözülmesi gerekir. Kâğıdı yırtmak, duvarı yıkmaktan daha ekonomiktir. Yangınla mücadele disiplinler arası entegrasyonu gerektirir.”

Birçok konuda olduğu gibi yangın konusu da bir felaket yaşandığı zaman ülkenin, daha doğrusu basınımızın gündemine gelir. Türkiye Yangından Korunma Derneği (TÜYAK) Başkanı İsmail Turanlı'nın da söyleşimizde en çok şikâyet ettiği konulardan biriydi bu... Yangınla mücadelede disiplinler arası entegrasyonun şart olduğunu özellikle belirten TÜYAK Başkanı Turanlı ile yangın üzerine konuştuk.

TÜYAK'ın kuruluşundan bahsedebilir misiniz?

TÜYAK, sayın Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç ve arkadaşlarının önderliğinde 1992 yılında kurulmuş bir sivil toplum örgütüdür. TÜYAK'ın kuruluş amacı Türkiye'de yangından korunma mevzuatı konusun-

da bilgi birikimi oluşturmak, yönlendirici olmak ve sivil toplum örgütü olarak kamuoyunu bilgilendirmek suretiyle yangın felaketinden korumaktır. Bununla ilgili TÜYAK'ın teknik komiteleri var. Bu komiteler zaman zaman yayınlar hazırlarlar.

Yangın konusu genelde bir felaketle karışıldığında gündeme gelir, uzmanlar televizyonlara çıkar konuşturulur. TÜYAK özellikle toplum bilinci açısından ne gibi faaliyetler yürütüyor?

Vakfımız 1992 yılında kurulmuş olmasına rağmen özellikle son 2-3 yıldır ciddi çalışmalara imza attık. Bu çalışmalar neticesinde kamu kurumları nezdinde de itibarımız yükseldi ama beraberinde birçok yük ve yoğunluk ekledi. TÜYAK

Vakfı ve Derneği'nde gerçek ve tüzel kişiler olarak 110 civarında üyemiz var. Üyelerimizin çoğunluğunu mühendisler oluşturur. Bu nedenle Türkiye Yangından Korunma Vakfı ve Derneği'nin popülist yaklaşımlarla hareket eden bir üslup içerisinde olması beklenemez, mümkün değil, yakışmaz, bu ülkeye de hizmet etmez. Matematiksel doğruluk anlayışı içerisinde bilgilendirmek, konuşmak, söylemlerde bu çerçeveyi her zaman esas kabul etmek düşüncesindeyiz.

BİZ POPÜLİST DAVRANAMAYIZ

Türkiye'de ulusal düzeyde yayın yapan görsel ya da yazılı basın popülist söylemlere ihtiyaç duyar. Benim bir konu hakkında mantığa, akla dayanan, henüz

daha olayın ne olduğuyla ilgili araştırma yapılmadan ya da doğrulanmadan konuşmam mümkün değil. Çünkü yanıltıcı olabilirim, sözüme itibar etmezler. Slogan vari, çarpıcı ifadeler kullanmamı beklerler ama bizim vakıf ve derneğimizin amacı bu değildir. Bu noktada biz biraz daha ağırbaşlı, önce kendimiz anladıktan sonra anlatmak isteyen, bir soru sorulduğunda eğer bir konuda bilgimiz yoksa bu konuda henüz yeteri kadar bilgi edinmedik diyebilen bir anlayışa sahibiz. Açıkçası bundan da vazgeçmeyeceğiz. Vakıfta emeği olan bütün arkadaşlarımızın ve bizim ortak bir görüşümüz var; biz her sorunun cevabı olamayız ama belirli alanda bazı sorulara cevap verme yetimiz var. Bu yüzden biz o alanda cevap verme yetimizi kullanarak kamuoyunu bilinçlendirmeye çalışıyoruz.

Ülke kaynaklarının daha verimli kullanılması ve israf edilmemesi yönünde çaba gösteriyoruz. Bununla ilgili de son dönemde ülke genelinde eğitimler ve seminerlerle farkındalık oluşturma gayretleri içerisine giriyoruz. Popülist yaklaşımlar içerisinde olmadığımız için bizim vakıf ve derneğimizin politikası gereği doğrulanmamış konular üzerinde spekülasyon konuşmalar yapmaktan imtina ediyoruz.

YANGIN BİR FELAKETTİR AMA MAALESEF GÜNDEME GELMESİ İÇİN BAZI POPÜLER BİNA YANGINLARININ OLMASI GEREKİYOR.

Bunu söylememin sebebi şu; yangın bir felakettir ama maalesef gündeme gelmesi için bazı popüler bina yangınlarının olması gerekiyor. Son dönemde 3-4 tane yangın meydana geldi. Özellikle Polat Tower yangınının arkasından pek çok televizyon kanalında değişik değişik insanlar görüş beyan ettiler. Bize de şöyle bir eleştiri geldi; "Siz neden bir görüş beyan etmediniz?" Aslında biz görüş beyan ettik ama arzu edilen görüşü beyan etmediğimiz için gündemde yer bulamadık. O yayınlarda yer almanın koşulu o şekilde beyanat vermekse biz bunu zaten toptan reddediyoruz. O yayınlarda yer almanın şartı akademisyen ünvanlı bir arkadaşımızın dediği gibi "Bu bina çelik olsa İkiz Kuleler gibi çökerdi" demekse biz bu işte yokuz. Çelik binalarda gerekli önlemler mühendisliğin gerektirdiği düzeyde alırsan yangında çökmezler. 11 Eylül'deki saldırıdaki gibi bir enerji yükü

ortaya çıkarsa sadece çelik bina değil her türdeki binayı çökertir yani 11 Eylül'de çöken binalar çelik oldukları için değil yapı mühendislik hesaplarında öngörülmesi mümkün olmayan ısı kapasitelerine maruz kaldığı için çökmüşlerdir. O bina beton da olsa çökerdi. Biz bu popülist ifadeleri kullanamayız. Biz "taş yünü yanar" diyemeyiz. Bir mühendis olarak biliyoruz ki; her şey yanar. Yanma kimyasal bir reaksiyondur. Kimyasal reaksiyon da ısı, malzeme ve yapının değişmesidir. Yanma da kimyasal bir değişimdir. Sadece ne kadar ısıya dayanabileceği esastır. Örnek olsun diye söylüyorum; Bursa'daki hastane yangınından sonra bir kamu kanalından telefon geldi, sorular soruyorlar. Sordukları soru şu; "Orada ne eksikti de bu felaket oldu?". Henüz bir saat önce biz de herkes gibi böyle bir felaketin olduğunu basından öğrenmişiz yani olay nasıl oldu, binanın yapısı ne, binada ne gibi önlemler alınmıştı, bu önlemlerin hangileri aktif haldeydi, insani hata var mı, yapısal hata var mı vs.. Bunları tabiri caizse Süpermen olsan, duvarların arkasını gören, ışın çıkartan gözlerin olsa yine binaya İstanbul'dan bakıp bunları anlayamazsın. Bu konuda konuşabilmek için bu verilere ihtiyaç var, bu verileri elde etmeden bunu konuşmak mümkün değil ama ne olması gerektiğini söyleyebiliriz dedik. Sırf bir yerlerde yer almak için yapılan popülist yaklaşımları toptan reddediyoruz, ısrarla da reddetmeye devam edeceğiz.

Yangının birçok konusu var ama yangın tesisatı planlarken nelere dikkat edilmeli?

Burada temel mesele şu; öncelikle bir yapıya başlamadan önce o yapıyla ilgili tüm detayların öncelikle kâğıt üstünde çözülmesi gerekir. Kâğıdı yırtmak, çöpe atmak duvarı yıkmaktan daha ekonomiktir. İkincisi; yangınla mücadele disiplinler arası entegrasyonu gerektirir. Bir yapının içerisinde mimar, inşaat mühendisi, elektrik mühendisi, makina mühendisi var. Mimar yapıyı tasarlarken öncelikle can güvenliğini dikkate alacak. Kaçış yollarını, merdivenleri birbirinden farklı riskler ihtiva eden alanları birinde başlayacak riski diğerine taşımayacak düzeyde tasarlamak durumundadır. İnşaat mühendisi arkadaşımız taşıyıcıların ısı karşısındaki performansını kabul edilebilir düzeyde ele almak zorundadır. Me-

kanikçilerimiz, elektrik mühendislerimiz kompartmantasyonu yapılmış yani riskli alanlar birbirinden izole edilmiş, kaçış yolları, merdivenleri tasarlanmış bir yapı içerisinde olası bir yangın durumuna karşı erken haber alma ve uyarma için yangın ihbar ve alarm sistemi tesis edecekler, acil aydınlatma sistemi tesis edecekler. Çünkü bir yapıda muhtemel bir yangın esnasında enerjinin kesilme ihtimali söz konusu olabilir. Bu bilinçli bir tercih olabileceği gibi yangın sonucu ortaya çıkan bir durum da olabilir. Yönlendirme levhaları, yapının türüne göre acil haberleşme sistemleri, söndürme sistemleri, tüm bunlar birbiriyle entegre olmalıdır. Bunların birbiriyle entegre olabilmesi için de bu işin önce kâğıt üzerinde çözülmesi lazım.

DİSİPLİNLER ENTEGRE HAREKET ETMELİ

Bizim ülkemizdeki proje yapısı malesef şöyledir; mimar arkadaşlarımız işi alırlar, sadece mimar ofisleri vardır, bunu tamamı için söylemiyorum tabi, sonra başka bir tüzel kişiliğe giderler, statik işleriyle ilgilenilir. Başka bir tüzel kişilik elektriklerle alakalı olan işleri hazırlar, başka bir tüzel kişilik de mekaniği hazırlar. Bunların koordinasyon toplantıları dedikleri çok sık olmayan bir araya gelişlerden ibarettir. Hâlbuki biz entegrasyondan bahsediyorsak, çalışırken atılan her adımda diğeriyle ilintili olduğumuz noktaları aktarmalıyız. Bu entegrasyonunun yapı içerisinde bazı alanlarda yapıldığı bazı alanlarda yapılmadığı durumlar söz konusu olabiliyor. Nitekim Polat Tower yangınında problemin kaynağı dış cephe kaplamasının arkasında kullanılan izolasyon malzemesi değil dış cephe kaplamasının sertliğini artırabilmek için kullanılan bir plastik esaslı dolgu malzemesi yani alüminyum dış cephe kaplamasının sağlam durmasını sağlayabilmek için kullanılan dolgu malzemesinin yanmasıdır. Bu bir hatadır. Demek ki; mimari grupta yapıdaki yangınla ilgili önlemleri masaya koydukları dönemde kullanılacak malzemenin teknik özellikleri bir noktada gözden kaçmıştır. İşveren, yapıda çalışan bütün tasarım grubunu bir araya toplamalı, bu işin patronu doğal olarak mimari gruptu çünkü yapı onun eseridir. Mimari grup diğer unsurları muhakkak bu entegrasyon içerisinde tutmanın formülünü geliştirmeli, becerebilmelidir.



İşveren de bunu sorgulayabilecek bir yapıya kavuşmalıdır. Güven hoş bir şeydir ama güven denetimi ortadan kaldırmaz veya bir noktada denetim olması karşı tarafa güvensizlik ifadesi değildir. Bir işi dürüst bir anlayış içerisinde yapmaya gayret eden insan karşısını kendisine yardımcı olarak görür. Denetim, benim bakış açımda bana yardımcı olmak için vardır, benim gözümünden kaçanı tekrar benim önüme getirecek olan kişidir yani benim işimi selamette tamamlamamı sağlayacak kişidir ama tabi biliyorsun ki biz yapılarda her şeyden kısmaya başladık. Her şeyden kısmaya başlayınca da birsürü yanlış, eksik uygulama yapıyoruz. Bizim öncelikli gayretimiz şudur; yapıda yangın çıkmasın, biz buna pasif önlemler diyoruz. Eğer yangın çıkarsa aktif önlemlere geçeriz. Erken haber alalım ve söndürelim. Yangın çıkmasının temelinde proje safhasında alınmayan önlemler yatar. Tabi proje safhasında yangını söndürmek için gerekli olan önlemleri de tasarlıyoruz ama önce pasif önlemleri değerlendirmeli, sonra aktif önlemleri dikkate almalıyız. Bunları da bir bütünlük içerisinde, birbirlerine olan etkilerini dikkate alarak değerlendirmeyi becerebilmeliyiz.

Genel olarak yapılması gerekenlerden bahsettiniz ama bir de işin mekanik tesisat boyutu var. Mekanikçilerimiz tesisat konusunda sizce neleri yanlış yapıyorlar?

Sizden örnek vereyim; şu anda masanın üstünde bir döküman var. Ben 24 yıldır bu işi yapıyorum ve 24 yıldır mekanik tesisatın çok dar bir alanında çalışıyorum. Buna rağmen hala daha birisi bana bir soru sorduğunda bu dökümanları karıştırmadan, bazı kitaplardaki bazı verileri değerlendirmeden karar vermiyorum. Ben yaptım oldu demiyorum çünkü bu meslekte uzun süre çalışmış olan abilerimiz var, 40 yıl çalışmışlar, 40 yıllık bir ömür, deneyimler sana istatistikler karşısında bir sonuç verip bu durum karşısında bu yapılar demeyi sana sağlamaz. Dolayısıyla birincisi; neyi neden yaptığınıza, neyi neden yapmadığınızı bir gerekçeniz olmalı ve bu gerekçe de uluslararası kabul görmüş olan bir mühendislik yaklaşımının sonucu olmalı. İkincisi; her işin gerektirdiği bir zaman vardır, 1 metrekare duvarı düzgün bir şekilde boyamak için zanaatkara, farazi konuşuyorum, yarım saat lazım. Siz o duvarı yarım saat yerine 10 dakikada boyamaya kalkarsanız, tekrar boyamak zorunda kalırsınız. 6 ay sonra bir daha boyamak zorunda kalırsınız. Sonra orada insanlar yaşamaya başladıklarında tekrar boyarlar.

ŞÜPHEYİ ORTADAN KALDIRACAK ŞEKİLDE ÇALIŞMALIYIZ

Her işe gerektiği kadar zamanı ayırmak zorundayız. Bilimin temeli şüpheci. Şüpheli ortadan kaldıracak şekilde çalışmalıyız. Ben bunu neden böyle yapıyorum, neden bu sprinkler sistemini böyle dizayn ediyorum, neden burada köpüklü söndürme sistemi kullanıyorum veya kullanmıyorum, ben neden her kata itfaiye vanası koyuyorum veya koymuyorum gibi soruların bir açıklaması olmalı. Eğer bunların açıklaması yönetmelikle sınırlı kalır ise hangi disiplin açısından bakarsan bak o yapıda bütünlükten bahsedemezsin. Bu soruları soran insanlar var tabi, ben genel olarak konuşuyorum. Şunu ifade etmek istiyorum; bizim görevimiz şudur; diyelim ki 100 birim iş yapıyoruz, bu işin 99 birimini çok doğru ve güzel yapıyoruz ama bir tanesinden çok hoşnut değiliz. 99'u için birbirimize teşekkür edeceğiz, o bir birim için ise daha iyisini yapabilecek noktaya gelinceye kadar tartışmaya devam edeceğiz. Ben 1988 yılında iş hayatına girdim. 1988 yılında konuştuğuklarımızla bugün konuştuğumuz arasında dünya kadar fark var. Teknik açıdan da dünya kadar fark var, dolayısıyla bu söylediklerimden asla şu çıkarılmamalıdır;

umutsuz bir vakayız, hiçbir şey yapamıyoruz, hiçbir şey beceremiyoruz. Aksine pek çok şey yapıyoruz ama hala eksiklerimiz var, bizim işimiz tabi ki bu eksikleri tartışmak ve eksik sayısını azaltmak, 10 eksiği 9 yapmak, 9'u 8 yapmak, 8'i 7 yapmak, gayretimiz bu, söylemlerimiz bu yöndedir. Çok iyi projelerimiz söz konusu, bu konuda çok bilgi sahibi olan arkadaşlarımız var. Bu konuda 10-15 yıl öncesinde kadar bir elin parmaklarını geçmeyen insandan bahsediyorduk, bugün ise bu sayının çok fazla arttığını söylememiz mümkün. Çok temel bazı yaklaşımların eksikleriyle beraber olsa da ülke genelinde yaygınlaştığını söylemek mümkün ve her geçen gün de daha iyiye gidiyor. İşte bu çabalar, bu konuşmalar, bu seminerler hep bu amaca hizmet ediyorlar.

Söyleşinin başında devletle olan diyalogumuzu geliştirdik dediniz. Denetimler konusunda devlet tarafında neler var?

İlk önce "Denetim erki nedir?" bunu anlamak lazım. "Denetimin yapılabilirlik yüzdesi nedir? İçeriği nedir?" Burada belediyeler için içerisine giriyor, belediyelerde de itfaiye birimleri için içerisine giriyor. İtfaiye daireleri aynı meslek odaları gibi projelerin onayını esas açısından değil usul açısından değerlendirirler. Esas şudur; "İçeriğin, hesabın, tasarımın doğruluğunu sorgulayabilir mi? Böyle bir organizasyon kurmak için nasıl bir yapı ortaya koymak gerekir?" Böyle bir yapı ortaya koyamazsınız. İtfaiye daireleri usul açısından denetlerler. Yönetmelikte amir hükümler var, amir hükümlerdeki sistemlerin var olup olmadıklarını denetlerler ama bunlarla ilgili sistem tasarımını denetlemek gibi bir görevleri yoktur. Sadece maliyeti göz önünde bulundurulduğunda bile böyle bir denetim erkinin olması imkânsız. Bütün dünyada esas açısından sorumluluk yetkin mühendistedir. Dolayısıyla denetim erkine, itfaiye dairesine yüklenmek bir manada doğru değildir. O denetimi yapmadığı için bu kaza oldu demek doğru bir yaklaşım değildir.

Peki, itfaiye dairelerinin baktığı usullerde, standartlar anlamında bir eksiklik var mı? Standartlarımızda bir eksiklik yok, insan kaynağımızda bir eksiklik var. Bu eksiklik her geçen gün kapanıyor. Yönetmeliğimiz var, yönetmelikte amir olarak yapılması gerekenler tanımlanmış. Yönetmeliğin atıfta bulunduğu ulusal stan-

dartlarımız var, bununla ilgili bir eksiklikten bahsedemeyiz. Ancak iyi niyetsiz yaklaşımlardan bahsedebiliriz; yangın ihbar sistemini yapıp dedektörün arkasına kablo takmıyorsa, bu sistem kablosuz bir sistem de değilse, asma tavan da kapalıysa gelip tavanı açıp kablo var mı yok mu şeklinde bir denetim söz konusu olamaz ki. Bu bilinçle ilgili bir konu, ahlakla ilgili bir konu ama sonuç itibarıyla yönetmeliğimizde sorumluluklara dahil detayına kadar tanımlanmış ilgili standartlarımız da mevcut. Mekanik tesisat açısından başka bir örnek vereyim; gazlı söndürme sistemleri yapılıyor. Gazlı söndürme sistemlerinde standart diyor ki; çelik çekme boru kullanacaksın, basınç sınıfı ancak buna yetiyor. Yani sen kalkıp sıhhi tesisat borusunu, dikişli boruyu buraya koyarsan, bir kaza olduğunda, bir sıkıntı ortaya çıktığında denetim erki bunu neden tespit edemedi demek abesle iştigaldir. Bu maliyenin her şirkete, tüzel kişiliğe bir tane adam atmasına benzer, teknik olarak bu mümkün mü? Mümkün değil, elde ettiğin faydadan daha çok personel masrafı üretirsin. Denetim erkinin birebir yapılamamasının sebebi budur. Bir fayda elde ediyorsun ama o faydayı elde etmek için harcadığın çabanın, insan kaynağının bir bedeli var, bu mantıklı değil.

O zaman eğitim konusuna gelelim.

Eğitimde ciddi sorunlarımız var, maalesef hiçbir üniversitemizde bu konuyla ilgili bir dersten bahsedebilmemiz, yaygın şekilde bir eğitimden bahsedebilmemiz söz konusu değil. Temel sorunumuz bu yani bizim mimarlık fakültelerimizde yangınla ilgili bazı detayların ders notu haline getirilip veya bir ders açılıp okutulabilmesi lazım ve bunun hilafsız, tamamında ve lisans düzeyinde olması lazım. Aynı şey ilgili alanları itibarıyla elektrik mühendislerimiz ve makina mühendislerimiz için de geçerlidir. Makina, elektrik fakültelerinin tesisat anabilim dalına, yapımla ilgili bölümlerine muhakkak bunlarla ilgili ders konulmalıdır ama maalesef bu konuda çok iyi olduğumuzu söylemek mümkün değil. Bu söylemle ilgili birileri mutlaka çıkıp şunu söyleyecek; Kocaeli Üniversitesi Meslek Yüksekokulu var, meslek yüksekokulunda itfaiyeci yetiştiriyorsun. Dinamiği, statığı, basınç kaybını bilmeyen, akışkanlar mekaniğini bilmeyen birine bunları anlatamazsın. Yapım sektörü için

konuşuyoruz; mühendislik ve mimarlık fakültelerinin yapımla ilgili bölümlerinde muhakkak yangından korunma, aktif ve pasif önlemler, kompartmantasyon, mimari tasarım, kaçış yollarının hesaplanması, yangın ihbar sistemleri, acil aydınlatma, söndürme sistemlerinin nerelerde ve nasıl uygulanacağıyla ilgili derslerin olması lazım.

İSİB'in makina mühendisliğini tesisat mühendisliğine ayırmak gibi birdüşünceleri var, bu konuda ne düşünüyorsunuz?Söylemek istediğim şey şu; sizin az önce ders olarak okutulmalı dediğiniz kısımları iklimlendirme mühendisliği bölümüne adapte edebilmek mümkün olur mu?

Bu konuda şansları var. Makina açısından tesisat mühendisliğine bakarsak; tesisat mühendisliğinin ayrı bir alan olması Türkiye'deki yapım işlerinin büyüklüğü, tesisat mühendisliği sektöründe çalışan mühendis sayısı dikkate alındığında böyle bir ayırım mümkün gözüküyor. Tabi ki adapte edilebilir. Makina mühendisliği bakımından yapım denildiğinde tesisat mühendisliği ortaya çıkıyor. Böyle bir birim olursa bu pek çok konuda daha olumlu sonuçlar doğmasını sağlayacak ama burada ilginç bir nokta var; üniversitelerimiz buna hazır değil, eminim ki bunu her meslektaşımız söyleyecektir. Tabi ki her geçen gün daha iyi oluyor ama hala bizim üniversitelerimizle gerçek hayat arasında büyük bir kopukluk var yani teorik bilgiyle pratik bilgiyi buluşturacak platform eksik. Bu bizim mezun olan arkadaşlarımızın yapılabilirlikleriyle ilgili de sınırlandırmalar getiriyor ve herhangi bir alanda meslek sahibi olabilmeleri için uzun bir dönem çalışmaları, deneyim kazanmaları gerekiyor. Bir konuda uzmanlaşmaya yönelik ne kadar çaba sarfedilirse o kadar daha fazla doğru işler yapma yönünde adımlar atılır.

Yanılmıyorsam yangın tesisat sistemleri konusunda çok fazla üretici yok, Çin mallarının çokluğu söz konusu. Bu konuda neler düşünüyorsunuz?

Bununla ilgili İMSAD bir rapor hazırladı. Biz dernek olarak aynı zamanda İMSAD üyesiyiz. İMSAD üyesi olduğumuz için de bu raporlar bize geliyor. Bizim sektörümüz dış ticaret açığı vermiyor, fazlasını veriyor. Üretim ölçek ekonomisine dayalı bir kavramdır

yani bir ürünü üretebilirsin ama uygun miktarda tüketim söz konusu olmadığında o ürünü üretmek stratejik değilse ki bizim sektörümüzdeki ürünlerin stratejik olmasından bahsedilemez, pek bir mana ifade etmez. Ancak 1990 yılı ile 2012 yılını kıyasladığımız takdirde; kullanım yaygınlaştıkça yerli üretim miktarı da artıyor. Üretimin gerçeği budur. Bir makinanın günde 1000 adet parça üretme kabiliyeti varken 2 adet tüketim için o makineyi alamazsın. Alacağın tek sektör vardır; stratejik olarak tanımlanabilecek alanlar, savunma sanayi çünkü orada bedel önemli değil. Üretimin gelişebilmesi için başka şeylere de ihtiyaç var. Son 10 yılda Türkiye’de hangi alanda üretim artmış ki? Sanayicilerimiz işi gücü bırakıp daire yapıp daire satıyorlar. Konut sektörü hizmet sektörüdür. Kalıcı, devamlılığı olan bir alan değildir. Türk Lirası bu kadar değerliken nasıl üretim yapıp satacaksın? Üretim yapmanın bunun gibi kendine özgü durumları oluşmadan o alanla ilgili üretim vs. planlayamazsın. Çin mallarına gelince; bugün ucuz iş gücü itibarıyla Çin bütün dünya devi şirketlerin üretim üsüsüdür. Her Çin malı kalitesizdir demek yanlıştır. Ancak yine bizim buradaki tüccarlarımızın eksikliği nedeniyle fazla sayıda standartlara uygun olmayan Çin malı da ülkeye giriyor. Kimse kusura bakmasın ama bunları Çinliler gelip Türkiye’nin kapısına bırakmıyor. Sen kalitesiz mal istersen, Çin’den düşük fiyata kalitesiz mal alabilirsin. Bunu alan ve Türkiye’de piyasaya süren de Çinliler değildir. Bizim sektörümüzde sertifikasyon çok önemlidir. Sertifikasyon bir kağıt parçası değildir, sertifikasyon performansı tanımlar. Ben sertifikasyonu olmayan herhangi bir ürünün yangından korunma sektöründe kullanılmasının sonucunun ne olacağını tahmin edilemeyeceğini düşünüyorum. Ben sonucu illa kötü olacak demiyorum. Sonucunun ne olacağını bilemezsin. İhtiyaç duyulduğunda olması gerektiği gibi aktif hale gelir mi gelmez mi bunu bilemeyiz. Sertifikasyon, içinde yaşlandırma deneyleri başta olmak üzere bir ürünün veya sistemin ihtiyaç duyulduğunda performansının ne olacağını ortaya koyan çalışmadır. Bunlara dikkat etmek lazım.

Peki, sizin üyelerinize yönelik böyle bir yaptırımınız var mı?

Bizim böyle bir yaptırımımız yok, sadece şöyle bir çalışmamız var; TÜYAK garanti markası adında, o da sonuçlanmak üzere. Tabi bu gönüllülük esasına dayalı bir şey olacak. Üyelerimizden tüzel kişilikler, gerek hizmet, gerekse ürün ve sistem konusunda TÜYAK’la bir kontrat yapacaklar. TÜYAK da bunun karşılığında TÜYAK garanti markasının kullanım hakkını onlara verecek. Kontratın içeriği özetle şu şekilde olacak; üyemiz diyecek ki; “Ben ulusal standartlara, yönetmeliklere ve yasalara uygun mal ve hizmet arzı, sistem arzı yapacağımı kabul ve taahhüt ediyorum. Eğer bunlara aykırı hareket edersem, TÜYAK’ın hakim heyeti olarak atayacağı kişilerin veya TÜYAK’ın kendisini hakim heyeti olarak kabul ediyorum. Bununla ilgili oluşan durumun sonuçlarını TÜYAK’a basın ve yayın yoluyla kamuoyuna duyurma hakkını veriyorum.” Bugün biz yasal olarak kalkıp desek ki; şu kötüdür, bu mahkeme konusudur ama gönüllülük çerçevesinde karşılıklı bir anlaşma yapıldığında bu durum ortadan kalkıyor. Bizim üyelerimize sağlayacağımız fayda ise şu olacak; TÜYAK garanti markasını kullanan firmaları yayınlacağız. Kamuoyuna TÜYAK garanti markasını taşıyan firmaların mal ve hizmetlerini, sistemlerini tercih etmeleri konusunda yayın yapacağız. Eğer üyemiz kontrata uygun davranmazsa vereceğimiz en büyük ceza da şu olacak; o firmanın TÜYAK garanti markasını kaybettiğini kamuoyuyla paylaşacağız. Bununla ilgili çalışmamız tahmin ediyorum ki önümüzdeki sene sonuçlanacak.

İŞVERENİN DE TÜKETİCİNİN DE BİLİNCİ OLMASI LAZIM

Biz burada şuna inanıyoruz; biz her şeyi kontrol edemeyiz. Bildiğimiz bir alan var, o alanda doğru bildiğimizi yapmaya gayret ediyoruz. Standart dışı malın ülkeye girişini kontrol edecek yer gümrüklerdeki organizasyondur. Ben bir tarihte Sanayi Bakanlığı’na bir yazı yazdım, hala cevap gelmedi. Gümrüklere de yazı yazdım. Yangın topu adında ne olduğu belirsiz, tamamen popülist bir anlayış içerisinde, şova dönük, Uzakdoğu’dan ithal bir ürün Türkiye’ye giriyor ve portatif söndürücülerin yerine alternatif olarak satılıyor. İnanılmaz riskleri var ama Türkiye’ye hangi poz numarasıyla girdiğini hala öğrenebil-

miş değiliz çünkü gümrük istatistiki poz numarasında böyle bir şey yok. Başka bir ürün adıyla girmiş. Ben gümrüğü kontrol edemem, bunları söylerim. Çin’den, Amerika’dan, İtalya’dan kalitesiz mal geliyorsa standartlar belli, yapılması gerekenler belli, yapması gereken kurum da belli. Burada başka bir nokta daha var; işverenin de tüketicinin de bilinçli olması lazım. Bir kişi sadece ürünün, hizmetin veya sistemin dibindeki fiyattan hareketle seçim yapıyorsa, bu tür sıkıntılarla karşılaşması kaçınılmaz. Ondan sonra da boş yere hiç feryat etmesinler. Teknik bir ürün alırken değerlendirme kriterin sadece fiyat olabilir mi? Senin öngördüğün ihtiyaçlarına cevap verip vermeyeceğini değerlendirmeden sadece fiyat algısıyla hareket edersen, işe yaramayan çözümleri tesis etmiş olabilirsin.

Eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Bizim toplumsal olarak temel sorumuz şu; sorunu kağıt üstünde çözüp projeyi yapmaya, disiplinler arası ilişkiyi kurmaya yeteri kadar vakit ayırmıyoruz. Yapının türüne, özelliklerine göre bu zamanı vermemek bize bir şey kazandırmaz, aksine kaybettirir. Kağıdı yırtıp atmak, binada tadilat yapmaktan çok daha ucuzdur. Aynı zamanda da kağıt üzerinde doğru çözülmüş projeyi uygulamayı becerebilmeliyiz ve tabi uygulama sonrasında da kurulmuş olan sistemlerin testlerini, denetimlerini, bakımlarını sağlayıp bunların uzun süre ayakta kalmasını sağlamalıyız. Son söz olarak bir türlü insanlarımızı anlatamadığımız bir şey söylemek istiyorum; iyi bir proje çözsünüz, tüm entegrasyonu sağlasanız, o projenin usulüne göre iyi bir imalat yapsanız ve sistemleri devreye alsanız, eğer o sistemlerin bakımını, periyodik denetimlerini, testlerini yapmazsanız, gelecekte olması muhtemel bir risk durumunda o sistemin performansını garanti edemezsiniz. En iyi marka arabayı alıp garajına koy. 3 yıl hiçbir şey yapma, sonra git kontağa basıp çalışmasını bekle. Çalışabilir de çalışmayabilir de, bilemeyiz. Bunun araban için böyle olduğunu biliyorsun da bugün senin yaptığın binada da, arabada da elektromekanik sistemler var. Bunların periyodik test, bakım ve denetimlerini düzenli olarak yapmalısın.

Çok teşekkür ediyorum, çok sağ olun.

NFPA 20'ye uyumlu



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



Yangın tesisatlarında “5N-1K”

İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç: “Yangın Sistemleri söz konusu olunca en önemli konu, Türkiye’deki yetkili, otorite kişilerin bilgisizliği öne çıkmaktadır... Yetkililer yeterli bilgiye sahip olmadıkları için hem bunun önemini bilmiyorlar hem de gelişmeleri desteklemiyorlar.”



Yangın konusunda yaptığı çalışmalar, İstanbul İtfaiye Müdürlüğü görevi ile ülkemizin önde gelen yangın otoritelerinden biri olan İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Profesör Doktor Abdurrahman Kılıç, yangın sistemleri dosyası konusunda olmazsa olmazdı. Gazeteciliğin 5N-1K kuralını yangın sistemlerine uygulayarak anlatırken yangın tesisatları konusunda çok önemli bilgiler verdi.

Genel olarak yangın tesisatından bahseder misiniz?

Tesisatların tasarlanması, yapılması ve işletilmesi aşamasında bir dizi tedbirin alınması ve bir kaç süreçten geçilme-

si gerekir. Yangın tesisatların doğru tasarlanması yapılması ve işletilmesi süreçlerini için konuşmalarında 5N-1K kuralının uygulanması gerektiğini söyledim. Basının kullandığı 5N-1K, yangın güvenliğinin sağlanması sürecinde gerekli açıklamak gerekirse; “Ne olmalıdır”, “Nasıl tasarlanmalıdır”, “Nasıl yapılmalıdır”, “Nasıl test edilmelidir”, “Nasıl işletilmelidir” ve elbette “Kim yapmalıdır”. Günümüzde, Türkiye’de yangın güvenliği süreci ile ilgili 5N-1K’nın daha henüz birinci N’sindeyiz ve kim olduğu da belli değil. Bu konulara başlıklar halinde bakalım olursak;

“NE OLMALIDIR”

“Ne olmalıdır” konusunu belirleyen yasal düzenlemeler, yönetmeliklerdir. Yönetmelikler nerede ne yapılmasının zorunlu olduğunu belirler. Bir binada hangi tür yangın sisteminin yapılacağı belli değilse yapacak bir şey yok demektir. Yönetmelik çıkarılmadan önce böyleydi ve hiçbir şey yapılmıyordu. Günümüzde, Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelikte, binalarda hangi sistemlerin olması gerektiği belirli... Yeterli olmasa bile birinci “N” nin tamamlandığını söylememiz mümkün. Hangi tür bina olursa olsun, binada yangın koruma tesisatlarından ne olması gerektiği yönetmelikte belli.

“NASIL TASARLANMALIDIR”

Tasarım için standartlar, kodlar, el kitapları gerekli. Mevcut yayınların içeriğinde yangın sistemlerinin nasıl tasarlanması gerektiği hakkında yeterli bilgi henüz yok. Yağmurlama sistemleri için bir standart var ama diğer sistemler için tatmin edici detaylar bulunmamaktadır. Bu konuda Avrupa ve Amerika normlarını esas alıyoruz. Avrupa normlarından sadece bazıları şu anda Türkiye’de uygulanıyor. Yağmurlama sistemleriyle, tüplerle, yangın dolaplarıyla ilgili olan normlar uygulanırken el kitaplarına ve özel binalarda uygulama esaslarına ihtiyaç var. Bazı tasarımcılar Amerika veya Avrupa normlarını, esas alarak uygun tasarımlar yaparken büyük çoğunluk daha önce öğrendiği hatalı uygulamalara devam ediyor.

“NASIL YAPILMALIDIR”

Bir yangın tesisatını çok iyi tasarlasanız bile, doğru uygulanmadıysa bir önemi yoktur. Uygulama konusunda da el kitapları yetersiz, yeteri kadar tecrübeli teknik eleman sayısı az. İyi olanlar olmakla birlikte, yanlış uygulamalar yapanlar da mevcut. Uygulamada kaliteli elemanların yetişmesi için özellikle kursların düzenlenmesi gerekir. Tesisat Mühendisleri Derneği ve ilgili sivil toplum kuruluşlar her bir konu için uygulamaya yönelik kurslar, seminerler düzenlemelidir.

“NASIL TEST EDİLMELİDİR”

Sistemler test edilmedikleri müddetçe çalışıp çalışmadıklarını bilemezsiniz. Şimdiye kadar gördüğümüz, uyguladığımız sistemlerde yaptığımız testlerde mükemmel çalışan sistemlere rastlamadım desem doğrudur. Yağmurlama sistemlerinin içerisinden naylon parçalarının çıktığı, suyun gelmediği, duman kontrol sistemlerin yetersiz kaldığı durumlar çok sık oluyor. Bu yüzden her sistem test edilmeli ve test yapıldıktan sonra işletmeye alınmalıdır. Diğer süreçlerde olduğu gibi sistemlerin test esasları da yeterince belirlili değildir, bu konuda yapılması gerekli çalışmalar daha fazladır.

“NASIL İŞLETİLMELİDİR”

Bir sistem ne kadar iyi olursa olsun bakımı yapılmadıkça belli bir süre sonra fonksiyonunu yerine getiremez. Sistemin sürekli bakımını yapmadığınız

müddetçe sistem belirli bir süre sonra özelliğini kaybeder. Malesef Türkiye’de en önemli konulardan biri bakım konusu; bir sistem yapıldığında o sistemin ömür boyu aynı şekilde kalacağı ve çalışacağı zannediliyor. Oysa her sistem için farklı işletim esasları var, bazı sistemlerin hafta bir, bazı sistemlerin altı ayda bir, bazı sistemlerin yıllık kontrollerinin, testlerinin yapılması lazım. Bir kez test yapılması yeterli olmaz, bu testlerin sürekli yapılması ve sistemin sürdürülebilir olmasının sağlanması gerekir. Bakım sözleşmeleri yapılmalıdır. Bazı büyük kuruluşlarda bu konunun yeterince ele alındığı söylenebilir ama Türkiye’de bunun oranı %10’ları geçmez.

Sistemlerin işletmesinin en zayıf olduğu kurumlar kamu kurumlarının binalarıdır. Birincisi; kamu kurumlarında yeterli kontrol sağlanmadığı için sistemlerin uygulanması sağlıklı olmuyor. İkincisi de işletmede kalifiye eleman olmadığı için ve yasal olarak birçok konuda yeterli düzenlemelere sahip olmadığı için, bakım sözleşmeleri yapılmadığı için işletilmelerde büyük aksaklıklar meydana geliyor. Kamu kurumları aslında örnek olması gerekirken, ne yazık ki tesisatların en zayıf olduğu kesim kamu binaları olarak görülmektedir.

“KİM YAPMALI”

Ne olmalıdır, nasıl tasarlanmalıdır, nasıl uygulanmalıdır, nasıl test edilmelidir ve nasıl işletilmesi süreçlerini gerçekleştirecek olan insandır. İşte 5N’nin her aşamasında en önemli konu insan faktörüdür. Bunları “kim” yapacak konusunda, her aşamada mühendis ne de teknisyen seviyesinde yeterli yetişmiş eleman şimdiye kadar yoktu çünkü bu sistemlerin yapılma zorunluluğu yoktu. Yönetmelik yayımlandıktan ve yangın sistemlerinin yapılması zorunlu olduktan sonra yavaş yavaş bu konularda eğitimler başladı ve böylece insanlar yavaş yavaş öğrenmeye başladılar. Söylediğim konularda kalifiye eleman yetersiz olunmasına rağmen önemli bir gelişme var. Belki bundan 10-15 sene sonra bu söylediğim eksiklikler tamamlanmış olacaktır. Eğer ihtiyaç olmasaydı zaten öğrenim olmazdı ama şu anda her geçen gün hem kalifiye elemanların sayısı hem bu konudaki yayınların, tasarlayıcıların sayısı artmakta, daha iyi sistemler kurulmaktadır. Gelecek için umutluyum.

Sizce bu gelişme hız anlamında yeterli mi? Bunun önemli bir konu olduğunu düşünüyorum yani yangın bizim gelişmemizi bekler mi?

Aslında gelişmenin hızlı olduğunu söylemek mümkün değil. Özellikle İç İşleri Bakanlığı tarafından bu yönetmelik çıkarıldığı zaman daha da yavaştı. Ancak bu konu Şehircilik ve Çevre Bakanlığı tarafından ele alındıktan sonra ivme biraz daha iyi duruma geldi. Bu konularda birdenbire Amerika ya da Avrupa seviyesinde olmayı beklememek lazım, Amerika’da bir yağmurlama sisteminin derneği bile 1896 yılında kurulmuş. Biz de daha bunun nasıl uygulanacağı konusundaki esaslar bile yeterli değil. Bu yüzden her şeyin birdenbire çok iyi olmasını beklemek çok doğru değil ama gidişat fazla kötü de değil.

Bu konuda ototritelerden birisi olduğunuz için soruyorum; yetkililerin bu konuya olan tavrı nasıl? Doğru yerlerde mi?

Türkiye’de önemli konulardan biri yetkili, otorite kişilerin bilgisizliği... Yetkililer bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadıkları için hem bunun önemini bilmiyorlar hem de gelişmeleri desteklemiyorlar. Türkiye’de bu konuda bir şey yapıldığı takdirde bu hep aynı tarzda kalıyor, alışılmış sistemleri değiştirmeniz oldukça zor oluyor. Avrupa’da, Amerika’da hemen hemen her yıl yönetmeliklerde bir yenileme yapılır. Avrupa Parlamentosu’nun aldığı kararda; standart ve yönetmelikler 5 yılda mutlaka yenilenmek zorundadır. Bizde 1974 yılında çıkan tehlikeli maddeler hakkındaki tüzük hala değiştirilmedi. Bu tarzdaki yangın yönetmeliğin de uygulamada karşılaşılan problemlerin çözülebilmesi için aslında her yıl yenilenmesi, değiştirilmesi gerekiyor ama bunu kabul ettirmek o kadar kolay olmuyor. Bunun sebebi de yetkililerin bilgisiz olmaları. Elbette bunun sebebi yetkililerin bilgisiz ve bilgililerin yetkisiz olmasından kaynaklanıyor. Şunu da belirtmek isterim; özellikle sivil toplum kuruluşlarının, Makina Mühendisleri Odası’nın, Mimarlar Odası’nın, Elektrik Mühendisleri Odası’nın bu konuda el kitabı şeklinde referans olarak kabul edilebilecek yayınlar hazırlaması, çaba harcaması gerekiyor.



Siz de bir makina mühendisi olarak oraya üyesiniz. Bu konuda bir yaklaşımınız oldu da ters mi tepti?

Hayır, öyle bir şey olmadı. Şu anda Makina Mühendisleri Odası'nın yangınla ilgili, diğer konularla ilgili onlarca kitapları var. Benim burada asıl söylemek istediğim; yayın yapmak değil, tasarımcıların, uygulayıcıların kullanabildiği referans kitap şeklinde kitapların çıkarılması. Bugün ASHRAE'de çıkan bir kitap bütün dünyada referans olarak kullanılır. NFPA tarafından çıkarılan bir kitap referans olarak kullanılır. Bizim Makina Mühendisleri Odasının çıkardığı kitaplar da referans kitap özelliğinde olmalıdır. Bu nedenle az yayın, öz yayın yapılmalı, yayınlar mühendislerin anlayabileceği, kullanabileceği seviyede ve anlaşılır dilde olmalıdır.

Sektörde bazen bu alanda faaliyet gösteren ürün satışı, uygulama yapan firmalara konferanslar ve seminerlerle destek de oluyorsunuz. Dolayısıyla onların durumunu da biliyorsunuz. Ülkeye giren ürünler konusunda durum nasıl?

Türkiye'de bu konularda kullanılan çok kaliteli malzemeler de çok uygun olmayan malzemeler de var. Tabii bunu

benim ilintili olduğum firmalarda, kuruluşlarda, kullanılan malzemelerin uluslararası olay mercilerinden onaylanmış, sertifikalandırılmış malzemeler olmasını istiyorum. Benim de bu konuda detaylı bir incelemem yok, ancak dediğim gibi ilişkim olan yerlerin hepsinde malzemelerden sertifika istediğim için bir problem yaşamıyorum.

Yani siz sertifikasyon süreçlerini tamamlamamış bir firmaya destek oluyorsunuz?

Kesinlikle. Zaten kalitesi belli bir seviyenin üzerinde olmayan kurumlarla ilgilenmiyorum, irtibat kurmuyorum.

Bilinçlendirme adına el kitapları haricinde başka neler yapılabilir?

Daha önce belirttiğim gibi ihtiyaç varsa o konuda çalışmalar yapılır. Eskiden yağmurlama sistemi zorunlu olmadığı için ihtiyaç yoktu ve kimse yağmurlama sistemini öğretmiyordu. Kaçış merdivenleri zorunlu olmadığı için mimarlar bunu mimari ders olarak ele almıyordu, ancak günümüzde bu ihtiyaç arttıkça bazı üniversitelerde, mimarlarda dersler oluşmaya başladı. Bizim fakültede söndürme sistemi ile ilgili süre-

li yapılan ders var, bu gittikçe artıyor. Bursa'da üniversitede benzer bir ders başlamış. İhtiyaç arttığı için her geçen gün derslerin sayısı artmaya başladı. Yönetmelik 2002 yılında çıktı ama tam olarak uygulanması 2007 yılından sonra daha da doğrusu tam uygulamaya 2009 yılından sonra başladı diyebiliriz. 2009 yılından başladığı için birkaç sene içinde bu konudaki eğitimlerin yeterli seviyeye gelmesi, eğitim kurumlarının artması söz konusu değil, ama yavaş da olsa yani tatmin edici olmasa bile yavaş yavaş bu konudaki eğitimler başladı. Eğitim diyoruz ama eğitim çok yönlü; birincisi; halkın eğitimi. İkincisi; kullanıcıların eğitimi, Üçüncüsü; bu konudaki tasarımcıların, uygulayıcıların eğitimi ve en önemlisi de üniversitedeki mühendislerin, mimarların eğitimi. Mimar ve mühendisler eğitilmedikçe bu sorunda herhangi bir noktaya varılamaz. Bu yüzden bu tarz eğitimlerin önce üniversitede ağırlık verilmesi lazım.

Mimarlardan, makina mühendislerinden, uygulayıcılardan, projecilerden bahsettiniz. Aslında bunların hepsi farklı disiplinler. Bunların arasında özellikle yangın sistemleri konusunda bir ortak çalışma durumu söz konusu mu? Ya da olması gereken ne?

Yangın sistemleri çok disiplinli bir konudur. İnşaat mühendisliği, mimarlık, makina mühendisliği, elektrik mühendisliği, kimya mühendisliği, işletme mühendisliği, bunların hepsinin konusunu içine alan bir disiplindir. Bu yüzden doğrudan doğruya dünyada sadece tek bir alanda uzmanlaşma vardır, bütün konularda uzmanlaşma çok zordur. Baktığınız zaman artık günümüzde sadece sprinkler konusunda veya yapı dayanımıyla ilgili ya da risk veya mimari konusunda uzmanlar oluşmaktadır. İnşaat kısmında yapının yangına dayanımı, çeliğin korunması vs. Makina mühendisinin konusu farklı söndürme ve duman kontrolü. Her kısım kendi konusunda uzmanlaşsa ve diğerlerini yeterli olacak kadar öğrenmiş olsa daha başarılı olunur.

Teşekkür ediyorum.

Ben teşekkür ederim.

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



En önemli hedefimiz sektöre ilkleri sunmak

Ayvaz A.Ş. İç Satış Şefi Özgür Tunç: Müşteriler yangın ürünleri konusunda seçim yaparken, sadece sertifikaları değil; marka güvenilirliği, ürünlerin hizmet ömrü, teknik destek ve satış sonrası hizmet gibi birçok faktörü de göz önüne almalılar.



Ayvaz A.Ş. kuruluşundan bugüne tam 64 yıldır vizyonunu geliştirmeye devam etmiş, 580 kişilik ekibiyle mekanik tesisat sektöründe hizmet gösteren bir firma. 32 bin m2'lik üretim tesisine sahip olan Ayvaz A.Ş.'den İç Satış Şefi Özgür Tunç dergimize, firmaları ve kapak konumuz olan bağlantı elemanları hakkında bilgiler verdi.

Firma tarihçeniz hakkında kısa bilgi alabilir miyiz?

Gemi sanayine musluk ve vana üretmek üzere 1948 yılında kurulan Ayvaz A.Ş., 1960 yılında bronz gemi vanaları, 1970'de ise özel imalat vana ve armatürlerinin üretimine başlamıştır. Sektörün taleplerine göre, ürün skala-

sını genişletmiş, üretiminin yanı sıra ithalat çalışmalarına da ağırlık vermiştir. 1980'li yıllarda Perşembe Pazarı'nda 16 kişi ile imal etmiş oldukları ürünlerin satışını gerçekleştiren Ayvaz, 1984 yılında Avcılar'daki fabrikasına taşınmıştır. Yurt içi ve yurt dışında ürünlerine olan talebi karşılamak adına da, 2001 yılında, 32.000 m² kapalı alan üzerine kurulu, Hadımköy'deki yeni üretim tesisine geçmiştir.

Üretim tesisinizden ve ürün gamınızdan bahsedebilir misiniz?

Üretim tesisimiz, yani Hadımköy'deki fabrikamız 30 dönümlük arsa üzerinde, 7.500 m² taban ve 32.000 m² toplam üretim alanından oluşuyor. Burada AR-

GE, imalat, satış-pazarlama ve mühendislik kadroları ile dünyadaki gelişmeler yakından takip ediliyor. Uluslararası anlamda kabul görmüş dizayn ve işletme programları kullanılıyor.

Ayvaz Türkiye ve dünyadaki ihtiyaçları sürekli olarak analiz eden bir firma. Bu anlayışı sayesinde sektördeki öncü rolünü her zaman koruyor. Bugün kompan-satörler, esnek metal hortumlar, seviye kontrol cihazları, kondensatörler, vanalar ve yangın grubu başlıkları altında çok zengin bir ürün yelpazesine sahibiz.

Yangın konusunda ne gibi çalışmalarınız var?

Ayvaz olarak tesisat sektöründeki güçlü markaların distribütörlüğünü yıl-

lardır başarıyla sürdürüyoruz. Yangın ürünleri konusunda da dünya devleriyle iş birliği içerisindeyiz. İlk olarak 2006 yılında Vision marka kaplinlerin satışı ile başlayan birliktelikler, 2008 yılında Fivalco marka kelebek vana, OS&Y vana, NRS vana, çekvalf ve pislik tutucular ile devam etti.

2009 yılında ise Ayvaz ve Viking iş birliği başladı, alarm vanaları ve sprinkler uçları da ürün grubuna dahil edildi. 2010 yılında ise NIBCO marka kelebek vana ve çekvalf ile ürün yelpazemizi daha da genişlettik. Ayvaz'ın bugün yangın ürünleri konusunda satış programında Viking, Nibco, Vision, Global Vision, Weflo, Val-Matic ve Cla-val gibi markalar yer alıyor.

Ayrıca Ayvaz'ın yangın sistemleri ile ilgili olarak uzun süredir üretimini gerçekleştirdiği FM sertifikalı Sprinkler Bağlantı Hortumları, Kardan Mafsallı Deprem Kompansatörleri, U-Flex ve V-Flex Esnek Bağlantı Elemanları da büyük ilgi görüyor. Bunların yanı sıra Yangın Hidrantları ve Yangın Dolapları konusunda da çalışmalarımız tamamlandı ve ürünlerimiz piyasaya sunulmaya başlandı.

Yangın güvenliği sektöründe en önemli zorunluluklar UL ve FM Belgeleri...

Kesinlikle haklısınız. 1999 Kocaeli depreminden sonra Türkiye'deki deprem gerçeği tekrar gün yüzüne çıktı. O tarihten sonra yeni yangın yönetmeliği tekrar tartışılmaya ve sertifikasyonun önemi konuşulmaya başlandı. Bu süreçte, rijit boru hatlarında, dilatasyon noktalarında mutlak suretle esnek bağlantı elemanlarıyla geçiş yapmanın hayati önemi gündeme geldi. Bizim ilk olarak FM sertifikasını alan ürünümüz Kardan Mafsallı Kompansatördür. Ayvaz bununla beraber yangın ürünlerinin gerekli sertifikasyonuna sahip olması açısından Türkiye'de birçok ilki gerçekleştirdi. Az önce bahsettiğimiz ürünlerden Sprinkler Bağlantı Hortumları, Kardan Mafsallı Deprem Kompansatörleri, U-Flex ve V-Flex Esnek Bağlantı Elemanları gibi ürünlerde ilk olarak FM belgesini alan imalatçı firma Ayvaz'dır.

Müşteriler yangın ürünleri konusunda seçim yaparken, sadece sertifikaları değil; marka güvenilirliği, ürünlerin hizmet ömrü, teknik destek ve satış sonrası hizmet gibi birçok faktörü de göz önüne almalılar.

Ayrıca bildiğiniz üzere Ayvaz geçen yılın başlarında Aspen Aerogels firmasının Türkiye distribütörü oldu. Bu süreçten itibaren, Aspen Aerogels'in aerogel kullanarak üretimi gerçekleştirilen yalıtım ürünlerinin de satışını gerçekleştirmeye başladık. Bunların arasında yangın yalıtımına özel, aşırı yüksek sıcaklıklara karşı dayanım gösteren ürünleri de yangın güvenliği adı altında değerlendirmek yanlış olmaz.

Ürünlerinizin tanıtımını ne şekilde gerçekleştiriyorsunuz? Hedef kitleniz olarak düşündüğünüz kesime ulaşmakta yaşadığınız sıkıntılar nelerdir?

Ürünlerimizin tanıtımında açık konuşmak gerekirse her mecraayı değerlendirmeye çalışıyoruz. Satış departmanımızda çalışan arkadaşlarımız, bayilerimiz ve bölge müdürlüklerimiz kullanıcılara ürünlerimizi anlatmakta büyük bir rol üstleniyorlar. Tabii ki pazarlama iletişimi adına yaptığımız birçok çalışma var. Broşürler, kataloglar, teknik dokümanlar, web sitemiz, aylık E-Bülten çalışmamız, e-mailing gönderimlerimiz de aklıma gelen diğer çalışmalar. Ayrıca, sektörümüzün yurt içi ve yurt dışındaki önemli fuarlarında da Ayvaz'ı görebilirsiniz. Fuarlar sayesinde yeni ürünle-

rimizi tanıtıyor, mevcut ve potansiyel müşterilerimizle iyi bir iletişim ortamı yakalayabiliyoruz.

Ayvaz gibi bir firmada çalışıyorsanız, hedef kitlenize ulaşmakta pek zorluk çekmiyorsunuz. Ayvaz markası 64 yıllık tecrübe ve güveni simgeliyor. Hedeflediğiniz kitle ile iletişime geçerken kapıları ardına kadar açmaya yetiyor.

Yurt içinde durum böyle, peki yurt dışındaki çalışmalarınız nasıl gidiyor?

Ayvaz'ın ihracat açısından Türkiye'nin önemli şirketlerinden biri olduğunu açıkça söyleyebilirim. Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere dünyanın her kıtasından 83 ülkeye, hatta son olarak eklenen Gana ile beraber 84 ülkeye ihracatımız var. Bu başarının arkasında, sadece Türkiye'de değil, yurt dışında da iyi yapılanmış bir satış ağı ve organizasyonunun olduğunun altını çizmek istiyorum.

Bu yıl İMMİB'nin (İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri) İhracatın Yıldızları Ödülleri'nde yine 3.lük ödülü aldık. Ayrıca Türkiye'nin İkinci 500 Büyük İhracatçıları arasında yer alıyoruz. İç pazarda olduğu kadar, uluslararası pazarda da öncü rol oynayabilmek için, ürün gamına her yıl yeni ürünler ekliyoruz. Sektörel ihtiyaçlara anında cevap verebilecek üretim kapasitesine sahibiz. Bu kapasiteyi yenilikçi ürünlerle kullanarak çok daha yüksek hedeflere ulaşmayı planlıyoruz.



Yangın tesisatlarında karşılaştığımız en önemli sorun bilgi kirliliğidir

Gelişim Teknik A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Ali Bıdı: “Türkiye de yangın korunma sistemlerine yeterince önem veriliyor olsa da sektörde açık ve net belirtilmeyen yönetmelik veya bilgi kirlilikleri yanlış uygulamalara sebep vermektedir.”



Kuruluşunuz yangın sistemleri konusunda hangi alanda faaliyet gösteriyor?

Gelişim Teknik A.Ş. yangın sistemleri konusunda aquatherm markasının Türkiye distribütörü olarak sulu söndürme/sprinkler sistemleri için Fusiolen PP-R FS hammaddeli aquatherm firestop borularını temin etmekteyiz.

Faaliyet gösterdiğiniz alandaki yeterli standart ve yönetmelik bulunduğunu düşünüyor musunuz? Uygulama ve kontrolleri yeterli midir? Kontrole yetkili merciler hakkında görüşleriniz nelerdir?

Gelişim Teknik A.Ş. olarak sektörümüzde hep öncü olduk. Dünyadaki özellikle Avrupa'daki gelişmeleri hızlı bir şekilde sektördeki çalışma arkadaşlarımıza iletmeyi kendimize hep bir vazife edinmişizdir. Dünyadaki özellikle Avrupa'daki diğer yönetmelikleri incelediğimizde bizim yönetmeliklerimizde farklı uygulamalar olduğunu görmekteyiz. Bu yönetmelik maddelerinin tecrübe veya testlerle elde edilen verilerin değerlendirilmesi ile belirlenmesi gerekir. Bunu yapacak imkân yoksa gelişmiş ülkelerin kabul ettiği standartlar referans alınarak kullanılabilir.

Yanlış veya yanlış olduğu düşünülen maddelerin hatta tüm yönetmeliğin hangi verilere dayandırılarak yapıldığının açıklanması yönetmeliği daha güvenilir hale getirecektir.

Faaliyet alanınızda sıklıkla karşılaştığınız problemler nelerdir? Bu sorunlar hakkında çözüm önerileriniz nedir?

Yangın tesisatlarında karşılaştığımız en önemli sorun bilgi kirliliğidir. Yönetmeliklerin kafa karışıklığına imkân vermeyecek şekilde net olmadığı için aynı yönetmelikler referans gösterilerek farklı yapılarda farklı uygulamalar görebilmekteyiz.

Türkiye’de yangından korunma sistemlerine yeterli önemin verildiğini düşünüyor musunuz?

Türkiye de yangın korunma sistemlerine yeterince önem veriliyor. Önem veriliyor olsa da sektörde açık ve net belirtilmeyen yönetmelik veya bilgi kirlilikleri yanlış uygulamalara sebep vermektedir.

Müteahhit firmaların bilinçli bir şekilde yangın tesisatına gereken önemi verdiğini düşünüyor musunuz? Bu anlamda bilinçlendirme ne şekilde sağlanabilir? Önerileriniz.

Müteahhit firmaların yangın konusuna gereken önemi verdiğini düşünüyoruz. Fakat müteahhit firmaların yangın konusu ile birlikte düşünmesi gereken bir çok nokta vardır. Yapının ömrü, inşaat sırasında yaşanacak sorunlar, işletme sırasında yaşanacak sorunlar ve konfor gibi birçok durumu aynı anda değerlendirmek zorundadırlar. Bahsetmiş olduğumuz bilgi kirliliği konusunda müteahhit firmalarında aynı sıkıntıları yaşadığını düşünüyoruz. Örneğin ürün seçiminde sözlü olarak “Bu ürünü kullanmak zorundasınız” şeklinde yapılan baskıların sonunda istenen belgeye “Bu ürünü kullanmakta

sakınca yoktur.” şeklinde belge veren müteahhit firmaların yangın çalışma ortakları, yapının çok yanlış ürünlerle bitirilmesine yol açmaktadırlar. Bu durum kullanımına nerdeyse son verilen ürünlerin tekrar kullanılmasına yol açmıştır.

Yangından korunmaya yönelik ekipmanların ülkemizdeki üretim payları hakkındaki görüşünüz nedir?

Çoğu konuda olduğu gibi yangın ekipmanları konusunda da üretim açısından yetersiz ve dışa bağımlı olduğumuzu düşünüyoruz.

Bu alanda ithal edilen ürünlerin gerekli şartları sağladığına yönelik dayanım ve performans testlerinin yapılabilmesi anlamında ülkemizin imkânları nelerdir?

Test laboratuvarları konusunda birçok alanda eksiklerimiz olduğu gibi bu alanda ithal edilen ürünlerin gerekli şartları sağladığına yönelik gerekli testlerin bazıları ülkemizde yapılamamaktadır

Malzeme tedarikinde müteahhit firma veya işverenin görüşleri genelde hangi yöndedir?

Malzeme temininde müteahhit firmalar stokla çalışan firmaları tercih etmektedirler. Ürünü en kısa sürede eksiksiz teslim eden firmalar müteahhit firmalar için çok önemlidir.

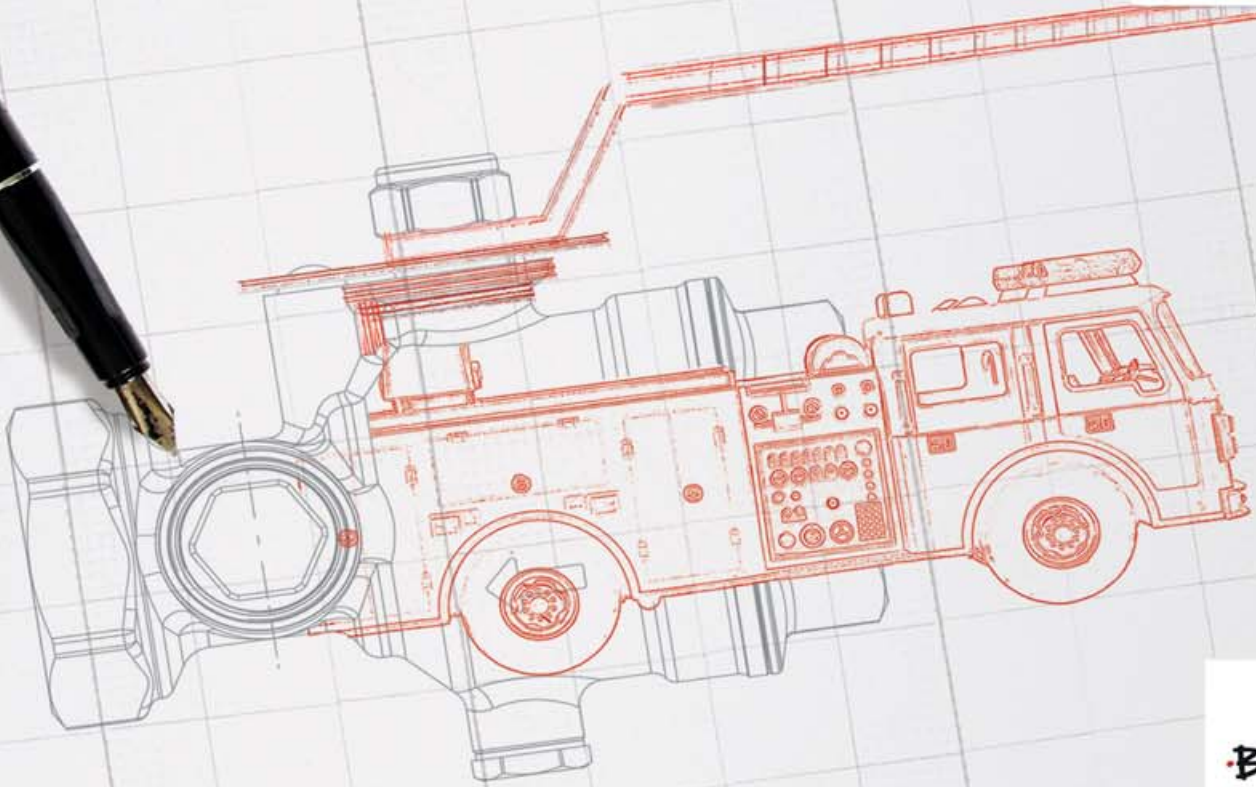
Ürünlerinizin tanıtımını ne şekilde gerçekleştiriyorsunuz? Hedef kitleniz olarak düşündüğünüz kesime ulaşmakta yaşadığınız sıkıntılar nelerdir?

Ürünlerimizin tanıtımını daha çok birebir görüşmelerle yapıyoruz. Birebir görüşmelerimizi teknik personelimize yapmaktayız. Görüşmelerimizi fuarlarda veya ziyaretlerimiz de yapıyoruz. Ayrıca çeşitli platformlarda tanıtıcı reklamlar yayınlamaktayız.

Yangından korunmada dünya standartlarını belirliyoruz

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

Patentli
Ürünler



•Bütün Ölçüler
•32 Orifis



A 61



A 105



A 156



A 201

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

**uni
vaj**

Yangın sistemlerinin keyfiyete bırakılmaması ve sektörün büyümesi için çok çaba harcadık

Norm Teknik Yönetim Kurulu Üyesi Erdinç Sayın: “Yangın sistemleri sektörü bugün milyonlarca dolarlık bir sektör haline geldi. Bunu sağlamak için de standartlara, yönetmeliklere önem vermek gerekiyordu. Bu işin keyfiyetten çıkarılması için sektörün büyümesi için çok çaba harcadık. Sanırım bunda da başarılı olundu. TÜYAK’ın da çok büyük emekleri oldu. Biz de TÜYAK’a çok emek verdik. Bu emeği tüm Türkiye için sarfediyoruz. Bunun neticesinde de sektör ve bu konuda çalışan firmalar büyüyor.”



Kısaca Norm’dan bahseder misiniz?

Biz 3 ortağız ve meslek hayatımıza otomatik kontrol ve yangın söndürme sistemleri konusunda çalışarak başladık. Bir müddet profesyonel olarak çalıştıktan sonra 1997 yılında sadece yangın söndürme sistemleri üzerine satış ağırlıklı bir firma kurduk. Norm olarak 15. yılımızı doldurduk. Norm’un bir de imalat bölümü var, biz

aynı zamanda imalat da yapıyoruz. Aynı zamanda yangın dolapları ve gazlı söndürme sistemleri üzerine imalatçı hüviyetimiz de var yani biz malzemeleri gerek yurtdışından kaynaklıyoruz gerekse kendi ürettiğimiz malzemeleri de pazarlıyoruz ve bununla bir sistem kuruyoruz. Yangının böyle bir özelliği var, tek firmadan bir şey çözemezsiniz. Ondan bir parça,

bundan bir parça, şundan bir parça toplayıp bir sistem oluşturuyorsunuz. Zaman içerisinde bu şekilde bir imalatçı yön de oluşturduk. O çizgide de devam ediyoruz.

O dönemde uygulamada yapıyor muydunuz?

Biz prensip olarak satış firması olarak uygulamayı çok doğru bulmuyoruz.

Biz Norm olarak yangın söndürme sistemleri konusunda projelendirilmede müşavirlik, malzeme satışı, kontratlı bakım ve devreye alma hizmetleri veren bir firmayız. Montaj işleri, taahhüt işleri ise bizim işimizin ikinci parçasıdır. Çünkü mekanik sektöründe projeciler, danışmanlar, malzeme satıcıları ve müteahhitlerin birbirinden doğru bir şekilde ayrılması lazım, herkesin kendi işini yapmalı ki işler sıhhatli devam etsin.

Sorunuzun dışına çıkıyoruz ama mekanik sektörünün temel sorunlarından birisi de bu; herkes herkesin işini yapıyor. Dolayısıyla her şey birbirine girmiş vaziyette.

Biz taahhüt yapıyor muyuz? Yapıyoruz. Ne yapıyoruz? Özellikle gazlı söndürme sistemleri konusunda yani daha profesyonellik isteyen, normal mekanik müteahhitlerin yapabileceği fakat biraz daha dışında oldukları, özel beceri isteyen işleri yapıyoruz. Antrepo gibi sadece yangın söndürme sistemlerinin yapılacağı yerlerde, bir mekanik müteahhidin girmeyeceği yerlerde yine bunların montajını da yapıyoruz ama asıl işimiz bu değil. Biz satıcıyız, biz malzeme tedarikçisiyiz. Norm'u genel anlamda bu şekilde özetleyebiliriz. Böyle başladık ve bu çizgide de devam ediyoruz.

Sektörün başka ne gibi sorunları var?

En başta standart sorunlarımız vardı. Ben mesleğe başladığım yıllarda Türkiye'de bırakın proje yapmayı daha sadece bir iki teklifin verildiği bir dönemdi. Bugün milyonlarca dolarlık bir sektör haline geldi. Bunu sağlamak için de standartlara, yönetmeliklere önem vermek zorundasınız. Bunun için çok çaba harcadık yani sektörün büyümesi açısından bu işin keyfiyetten çıkarılması için çok çaba harcadık. Zannediyorum bunda da başarılı olundu. Bunda TÜYAK'ın da çok büyük emekleri oldu. Biz de TÜYAK'a çok emek verdik. Bu emeği tüm Türkiye için sarfediyoruz. Bunun neticesinde de sektör ve bu konuda çalışan firmalar büyüyor.

Standartlar yeterli mi?

Standart hiçbir zaman yeterli olmaz çünkü başlangıçta belediyelerin kendi

yangın yönetmelikleri vardı ama yaptırım ne kadar uygulanıyor? Yok. Ayrıca belediyeler kendi içerisinde bile tutarsızdı yani bir belediyenin sistemi diğerininkine uymuyordu. Bu daha önce Amerika'da da yaşanmış ama çok daha erken yaşamışlar. Bir bölgede yangın çıkıyor, başka bir bölgenin itfaiyesi yardıma geliyor ama hortumlar birbirine uymuyor. Türkiye'de de bu vardı. Antalya'nın, İzmir'in, İstanbul'un farklı farklı standartlar vardı. Bu standartlar bir araya getirilip yangın yönetmeliği oluşturuldu. TÜYAK bu konuda çok fazla emek harcadı. En azından bir şeyin üretimi hiçbir şey üretilmemesinden iyidir. Sonra bu zaman içerisinde gelişti ve en son yangın yönetmeliğimiz 2009 yılının 9. ayının 9. gününde yayınlandı. Peki, yeterli mi? Hiçbir zaman yeterli olmaz çünkü piyasa değişiyor, binalar değişiyor, üretimler değişiyor, iklimler değişiyor, kullandığınız yapı elemanları değişiyor dolayısıyla buna ayak uydurmak lazım ama en azından şu anda elimizde çok ciddi ne yapılması gerektiğini ana hatlarıyla ifade eden, sınırları çizen ve buna da direnen bir yönetmeliğimiz ve itfaiye teşkilatı var. Bu çok önemli. Biz eskiden fikri satmaya çalışırdık. Önceden müşteriye dil dökerken artık hiç olmazsa onu geçtik, "Hangi sistemi kurmalıyız? Bu bina için hangisi daha doğru?" Bunların peşindeyiz. Bu inanılmaz bir gelişmedir. Artık detaya girilmiş vaziyette ama en azından elimizde böyle güzel ve en önemlisi bölgesel farklılıklar içermeyip tüm Türkiye'yi kapsayan bir yönetmeliğimiz var, tabi bu da olayın boyutunu çok büyütüyor.

Elbette birçok sorunla karşılaşyorsunuzdur ama sizin ürünlerinizi müşterinizin test etme imkânı yok. Ancak yangın çıktığında şikâyet edebilirler. O zaman da iş işten geçmiş olur. İyi bir sistem nasıl anlaşılır?

Dediğiniz doğru yani bizim işimiz bir kere yapılan ve genelde de kullanılmayan, kullanılmasını da istemediğimiz bir iş. Tabi ki sorunlar var ama yüksek iş merkezleri, yüksek konutlar, AVM'ler, oteller, hastahaneler vs. buralarda iş

hem proje hem danışmanlık hem de müteahhitler anlamında daha ehil insanların elinde. Dolayısıyla bu tip binalarda daha az hatalı işler çıkıyor. Bunun örnekleri de var; birçok yangın yaşanıyor ama çok şükür can kaybı olmadan, sadece mal kaybıyla bu iş çözülüyor. Fakat bizim görmediğimiz sanayide, daha küçük binalarda vs. standart dışı yapılan yüzlerce, binlerce sistem var.

En önemli sorunlardan bir tanesi ülkemizde yangın söndürme sistemini kuracak insanların işin ehli olup olmadıklarını bilmenin imkânsız oluşu. Yurtdışında sıhhi tesisat ayrı bir branştır, havalandırma ayrıdır, yangın ayrıdır, bunlar ayrı disiplinlerdir. Müteahhit hizmetleri genelde de böyle verilir. Bu işi yapan firmalar kendi branşlarında ayrı işler yapıp o alanda profesyonel olurlar. Bizde ise sanırım biraz daha pratik olmamızdan ötürü makina mühendisi olarak her şeyi biliriz, hepsini bilmek zorundayız. Binayı dikme, ısıtma, soğutma, havalandırma, yangın, sıhhi tesisat hepsini yapıp çıkıyoruz. Dolayısıyla tabi ki birtakım montajla ilgili problemler yaşanıyor ama bunlar ancak birisi sizden bunun tetkikini yapmanızı istediğinde bulabilirsiniz. Sistemin neye göre kurulduğunu bilmeniz, hesapları bilmeniz gerekir. Bunu iyi etüt etmeniz gerekir. Dolayısıyla çok büyük sorunlar vardır ama anca gidip gördükçe, tesadüfi bulabilirsiniz.

Bu söyledikleriniz dışında şöyle bir çağrı yapmamız doğru olur mu? Yangın sisteminizi kullanmıyorsunuz ama sisteminizi ayda bir veya yılda bir kontrol ettirin.

Çok doğru. Biz kendi yaptığımız projelerimizde ciddi bir kontratlı bakım hizmetimiz var. Bir şeyin doğru çalıştırılabilmesi için öncelikle doğru yapılması lazım, ben az önce bundan bahsettim. İkinci aşamada ise yani sistem doğru yapıldıktan sonra bu sistemler sürekli olarak kullanılan sistemler olmadıkları için bu sistemlerin rutin olarak bakımalarının yapılması lazım. Uluslararası normların emrettiği bakım kriterleri var. Sulu söndürme sisteminizin, gazlı söndürme sisteminizin, pompalarınızın, dolapla-



rınızın vs. bunların 3 ay, 6 ay ve yıllık olması gereken periyodik bakımları var. Bu bakımların yine uluslararası normların emrettiği standartlarda yapılıp belgelendirilmesi ve bunun da müşteriye, kullanıcıya sunulması lazım. Eğer ciddi bir yangın pompası kullandıysanız pompanız kendi kendisini test ediyor fakat bu testlerin de insan gözüyle belli aralıklarla yapılmı kayıtlar altına alınması lazım. Dolayısıyla bu da kontratlı bakım hizmetleri işini gerektiriyor. Biz buna çok kafa yoruyoruz ve bunları bünyemizdeki personelimizle yapıyoruz. Bazı firmalar bunu dışarıdan taşeron bir firmaya da yaptırabiliyor. Sonuç olarak toplam iş kalitesini sağlamak adına biz bunu kendi bünyemizde yetiştirdiğimiz

elemanlarla bu kontratlı bakım hizmetlerini veriyoruz. Ancak bu tabi ki bir talep meselesi. Biz bunu müşterimize sunuyoruz ama bu hizmetler ancak onun kabul etmesi neticesinde verilebiliyor. Yangın sistemleri bakım pazarı çok önemli bir Pazar, çünkü dünya bakımından yani satış sonrası hizmetlerden ciddi bir pazar oluşturuyor. Artık batıda bu şirketler ayrılıyor yani satış şirketiyle bakım servis şirketi ayrı bütçeleri, ayrı stratejileri olan ayrı şirketler konumdadır. Bu sistemi ayakta tutmak açısından çok önemli bir iş çünkü az önce söylediğim gibi; bu sistem bir kere çalışıyor. İşte o çalışması gerektiği an bu sistemin çalışması lazım yoksa yapılan bütün iş heba oluyor.

Tesisat ve uygulama konusunda ne gibi sıkıntılar yaşıyor? Sanıyorum “fiyat” bu sıkıntıların başında geliyordur.

Ekonomik koşulların da etkisiyle fiyatlar son dönemde çok fazla düştü. Aslında fiyatların düşmesi çok önemli değil, fiyatların ehil olmayan, eşit olmayan firmaların rekabeti sonucunda düşmesi kötü. Bu nedir? Bizim metrekairelerimiz artık 100 bin’lerle ifade ediliyor. Biz işe başladığımızda 5 bin-10 bin metrekairelik binalar konuşulurken, şimdi en küçük bina 100 bin’den başlıyor. Devasa projelerden bahsediyoruz. Tabi bu binalara bir mekanik firmanın aday olması lazım. Ülkede bunun kriterlerinde çok ciddi sorunlar var, bu kadar büyük bir binayı yapacak olan müteahhitin finansal altyapısı, eğitim altyapısı, teçhizat altyapısı ne olmalıdır? Bunların bir değerinin olması lazım. Herkesin her işe girememesi lazım. Bu iş aslında devlette çok iyi yürür. Herkese her iş verilmez, senin o işi yapabilecek kapasitede olman lazım. Zaten firmalar o kaliteyi tutturduklarında, fiyatlar da doğal olarak verilecek kar oranlarına göre aynı yerlere gelir ve doğru bir rekabet yaşanır yani kârınızdan feragat edersiniz, kalitenizden feragat etmek zorunda değilsiniz. Maalesef şimdi her ihaleye herkes davet ediliyor, yatırımcılar bunu iyi kullanıyor ama yine ihaleyi vermek istediği adama vermeye çalışıyor. Ancak fiyatları köşebaşındaki tesisatçının fiyatlarıyla kıyaslayarak iş yapmaya çalışıyor. Dolayısıyla böyle bir rekabet ortamında herkes bir şekilde şirketinin hayatını sürdürebilmek için olmaması gereken fiyatların altına imza atıyor. Bu hem iş kalitesini bozuyor, hem firma kalitesini bozuyor, zaman zaman sektörden ayrılmalara, şirket iflaslarına vs. gibi yapıyı bozan sonuçlar ortaya çıkıyor. Böyle bir ortamda o işin kalitesini tutturmanız mümkün değil çünkü kimse zararına kaliteli iş yapamaz. Mekanik sektöründeki sorunlar çok büyük. Bence bu konu sizin tarafınızdan gündeme getirilmesi gereken apayrı bir konu. Bence mekanik sektörünün sorumlularıyla alakalı ayrı bir organizasyon yapılmalı, çok faydalı olur.

Peki ihaleyi verenle ve müteahhit firmayla olan diyalogunuzu doğru zemine oturtmak için neler yapılmalı?

Serbest pazar ekonomisinde kimseyi kime iş yapacağı konusunda zorlayamazsınız. Benim sektörümle ilgili TÜYAK, mekanik sektörle ilgili Türk Tesisat Mü-

hendisleri Derneği, Makine Mühendisleri Odası, Müteahhitler Birliği vs. birçok sivil toplum örgütü var, bu örgütlerin çalışmalarını genişletip üyelerini artırıp kendi sektörlerinin kurallarını koyar hale gelmesi lazım. Biz nasıl ki az önce yangın yönetmeliğinden bahsettik, bu yönetmelikle birlikte zapturapt altına alındı dedik. -Biz şanslıydık çünkü bu devletin programında vardı.- Sivil toplum örgütleri kanun yazamazlar, yönetmelik çıkaramazlar ama baskı uygulayabilirler. Zaten sivil toplum baskısı denen şey budur yani ihaleye girecek olan firmaların kriterlerini belirleyip bu kurallar çerçevesinde iş yapılmasını sağlamalıdır. Bu standartların dışındaki insanların standartlarını yükseltmek için bu derneklere üye olmalarını sağlamalıdır ve üyelerinden de belli şeyler istemeliler. Bu kuruluşlara üye olmak saygınlığı, belli bir standardı belirlemeli ki belli işlerde taraf olabilmeliler. Herkes her işi yapmamalı. Şu aşamada bu yapılabiliyor mu? Yapılamıyor çünkü ekonomik zorluklar var, herkes şirketini ayakta tutmaya çalışıyor. Kar etmeyeyim, genel gidere çalışayım, hiç olmazsa bu kriz dönemini atlatayim düşünceleri var ama bu sorun ancak konuşarak ve örgütlenerek çözülür. Başka türlü kimse kimseye zorla bir şey yaptıramaz.

Yangın sistemlerinin hemen hemen tümünü kapsayacak bir ürün ve hizmet seçeneğiniz var. Norm neden müşterinin tercih sebebi olmalı?

Aslında bizim işimiz kolay bir iş çünkü ürünler güvenliğe yönelik ürünler oldukları için uluslararası standartları belli olan ürünler yani ürün almada ikilem yaşamazsınız. Bir ürün uluslararası standartlara sahipse gönül rahatlığıyla o ürünü alıp kullanabilirsiniz ama az önce söylediğim gibi; bu ürünler farklı firmalardan toplanıyor ve bir sistem olarak sunuluyor. İşlerin de hızlanmasıyla birlikte sistem satışında stok politikanız çok önemli. Hatırlıyorum; çok eski tarihlerde bir satış yaptığımız zaman her projede "20 hafta bekleyeceksiniz, biz de malı getireceğiz" diyorduk. Aynı şekilde binalar 3-4 yılda biterdi, şimdi binalar bir yılda bitiyor yani hiçkimse sizi beklemiyor. Dolayısıyla stok politikanız çok önemli. Doğru ürünü doğru zamanda vermek zorundasınız. Hemen akabinde müşavirlik proje

hizmetlerini veriyorsanız, yine uluslararası standartlarda doğru projeyi, doğru hizmetleri vermek durumundasınız yani bizim işimizde işin pozisyonuna göre değişen standartlar yok. Nabza göre şerbet veremeyiz. Birkaç noktadan gidilebilir ama bir işin bir doğrusu vardır. Daha sonra, verdiğimiz malzemenin doğru monte edildiğini denetlemek zorundasınız. Doğru montajdan sonra ehil personelle bunları devreye almak zorundasınız. Siz iyi bir şekilde monte etmiş olabilirsiniz ama ben bunu doğru bir şekilde devreye almaz isem ihtiyaç olduğunda çalışmaz. Bundan sonraki aşamada siz kontratlı bakım hizmetleriyle sisteminizi ayakta tutmak zorundasınız. Bütün bu saydığım şeyleri doğru yaptığınız takdirde iyi bir hizmet ve ürün almış olursunuz. Biz de bütün bunları doğru yapıyoruz. Bunlardan bir tanesi olmadığında veya doğru yapılmadığında bir yerde zincir kopuyor. İnsanlar bu yüzden Norm'u tercih ediyorlar. Biz ürünlerde sürekli değişiklik yapmayız yani bi o ürünü bi bu ürünü satmayız. Yıllardır süregelen mümessilliklerimiz vardır ama her mümessilliklerimizde de Norm adını öne çıkarmaya çalışırız. Norm'dan bir ürün alıyorsanız, o ürün uluslararası standartlara sahip, doğru çözümlenmiş, doğru bir ürün ve hizmettir.

Ürettiğiniz ürünler de var elbette ama siz mümessil bir firmasınız. Mümessil firma sizin kârlılığınızdan memnun olmaya bilir, neticede bu ticari bir ilişki. Başka birisinden daha fazla verim alacağını düşünüp o firmaya gidebilir. Yangın güvenlik sistemleri altında tüm sistemi burada üretmek zor mu?

Çok zor ama çok doğru söylüyorsunuz. Biz burada yangın dolaplarını üretiyoruz. Bir knowhow gerektirdiği için İspanyol bir firmayla burada gazlı söndürme sistemlerinin üretimini ve dolumunu yapıyoruz. Ben sprinkler başlığını herhangi bir tornacıya götürdüğümde, "Abi bunda ne var ki, ben bunu yaparım" diyor ki zamanında bazı firmalar yaptılar, belki hala ürün gamında vardır. Bizim işimizde şöyle bir şey var; yurtdışına baktığınızda firma adedi çok az. Daha önce daha fazlaydı, bünyelere katılmalar sonrasında oldukça az bir grup kaldı. Bizim yaptığımız işte giderek büyüyen bir talebimiz olmasına

rağmen sadece üretip yurtdışında satarak ayakta kalamazsınız. Bunun ihracatını da yapmanız lazım. İkinci bir konu; bizim işimizde uluslararası standartlar çok önemli. Bunlara kaynak ayırmanız lazım. Bunların hepsi çok ciddi süreçler. Yangın sektöründe dünyada ayakta kalabilecek 3-5 firma kaldı, birbirlerini toplayarak 3-5 firmanın hegemonyasında bir dünya düzeni oluşuyor. Bunun içine penetre etmeniz bu koşullarda, bu kar oranlarıyla çok mümkün değil, buna çok ciddi kaynak ayırmanız lazım. Yoksa hepsi yapılabilir, sonuçta bunlar mekanik şeyler. Türkiye'de bunlardan kat be kat fazlası yapılıyor ama uluslararası standartları elde etmeniz, buna mali kaynak ayırmanız, dünyayı bir pazar olarak bulabilmeniz Türkiye koşullarında çok mümkün değil. Türkiye'nin de sorunu bu değil mi? Tasarrufumuz az olduğu için yurtdışından kaynak bulmamız gerekiyor. Bizim sektörümüz de Türkiye'den farklı değil. O kaynağı bir şekilde bulmanız lazım. Bizim işimizin bir parçası olan büyük üreticiler yavaş yavaş bu konularda çalışmaya başladılar. Belli ürünleri üretip uluslararası onaylar alıp iş yapmaya çalışıyorlar ama bu çok zor bir süreç. Pazarın çok büyümesi lazım, çok iyi paralar kazanılması lazım, Ar-Ge ve imalata para aktarılması lazım, dünyayı bir pazar haline getirmek lazım. Bu şu anda Avrupa'da bile çok az. Bunu yapmak hep aklımızda ama kolay bir iş değil.

Ekleme istediğiniz herhangi bir şey var mı?

Ben ümitsiz değilim, sektör kesinlikle daha iyiye gidecek. Eskiden hep bizim şahsi krizlerimiz olurdu, onların içinde boğuşurduk. Şu anda 2008 genel krizi içerisindeyiz, bu krizin Türkiye'ye yansımaları da oluyor ama Türkiye bu krizi çok iyi atlattı, bu da bir gerçek. Dolayısıyla her sektörde olan sorunlar kısmen bizim sektörümüzde de var ama sektör daha da büyüyecek, binalar daha nitelikli hale gelecek dolayısıyla bizim işlerimiz de daha da büyüyecek. Ben geleceği iyi görüyorum, yeter ki doğru standartla doğru kaliteli iş yapalım. Bunun meyvelerini daha sonra yeriz.

Teşekkür ediyorum. Çok sağ olun.

Ben çok teşekkür ederim, sağ olun.

Daha iyiye gidilecek yolda üstümüze düşen görevi yerine getirmeliyiz

Unites Satış ve Pazarlama Direktörü Mehmet Akgül: “Özellikle yüksek yapıların, büyük lojistik depoların, nitelikli endüstriyel tesislerin ve akıllı binaların hızla arttığı ülkemizde yangın güvenliği hiç olmadığı kadar önem arz etmektedir.”



Kuruluşunuz yangın sistemleri konusunda hangi alanda faaliyet gösteriyor (tesisat-uygulama, cihaz tedariki vb.)?

Unites Tesisat Teknolojileri, Giacomini-Unival firmasının kendi markasını taşıyan küresel vana, kelebek vana, pislik tutucu, kompensatör gibi HVAC tesisatında kullanılan ürünlerin yanı sıra yangın söndürme tesisatlarında Victaulic /ABD ve Giacomini /İtalya firmalarının ürünleri ile sektörümüze kapsamlı çözümler sunmaktadır. Victaulic markalı sprinkler, yangın alarm vanası, kelebek vana, OS&Y vana, kaplin kelepçe ve diğer bağlantı elemanlarını Victaulic Yangın Söndürme Cihazları Türkiye Distribütörü olarak satışı, pazarlaması ve teknik desteği Unites Tesisat Teknolojileri tarafından verilmektedir.

Dünyanın en büyük pirinç vana üreticileri arasında yer alan Giacomini firması, test drenaj vanası, itfaiye bağlantı ağız ve diğer pirinç yangın tesisat ürünlerinde dünyanın lider markasıdır ve Türkiye’de Unites Tesisat Teknolojileri tarafından temsil edilmektedir.

Faaliyet gösterdiğiniz alandaki yeterli standart ve yönetmelik bulunduğunu düşünüyor musunuz? Uygulama ve kontrolleri yeterli midir? Kontrole yetkili merciler hakkında görüşleriniz nelerdir?

Yangın Güvenliği alanında, dünyada olduğu gibi ülkemizde de belli standart ve yönetmelikler mevcut, ancak bu yönetmelikler, ülkemiz şartları da göz önünde

tutularak geliştirilmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu konuda son 10 yılda çok önemli mesafeler alınmış olmasına rağmen, daha kat edilmesi gereken uzun bir yol bulunmaktadır. Özellikle yüksek yapıların, büyük lojistik depoların, nitelikli endüstriyel tesislerin ve akıllı binaların hızla arttığı ülkemizde yangın güvenliği hiç olmadığı kadar önem arz etmektedir. NFPA, Snip, FM..vs. gibi dünya’da geniş olarak kullanılan yangınla mücadele standart ve yönetmeliklerine uygun yapılmaya çalışılan projelerde bu yönetmeliklere uygunluğun denetlenmesi de ayrı ve önemli bir konudur. Denetleme ve kontrollerde standardizasyon sağlanabilmesi şarttır ancak eksikler oldukça fazladır. Ancak son yıllarda denetleme mekanizmalarında görev alan mühendislerimizin, bu alanda ciddi yol aldığını gözlemliyoruz. Daha iyiye gidilecek yolda üstümüze düşen görevi yerine getirmeliyiz.

Faaliyet alanınızda sıklıkla karşılaştığınız problemler nelerdir? Bu sorunlar hakkında çözüm önerileriniz nedir?

Yangın güvenliği alanında yayımlanan yönetmelik ve standartların tesisat sektöründe yer alan kişilerin dışında yatırımcılar tarafından da benimsenmesi ve yatırım planlaması yapılırken bu konuya yeterli ve gerekli önemin verilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Bu konuda bizlere ve meslek örgütlerine düşen görev, yangın güvenliği konusunda standartların gerektirdiği şekilde tesisatların projelendirilmesi ve yine standartlarda belirtilen kalite ve sertifikasyonda ürün kullanılması konusunda yatırımcıların bilinçlendirilmesini sağlamak olmalıdır. Biz de Unites Tesisat Teknolojileri olarak, bizim ile ilgili konularda dikkat edilmesi gereken farklılıkları yatırımcı, projeci, uygulayıcı ve denetleyici mekanizmalar ile eşzamanlı olarak paylaşıyoruz.

Türkiye’de yangından korunma sistemlerine yeterli önemin verildiğini düşünüyor musunuz?

Özellikle A.B.D.’de yangın güvenliği konusunda meslek içi eğitimler son derece gelişmiş durumdadır ve baz alınan standartları tam anlamı ile uygulayacak nitelikli personel yetiştirecek eğitimler son derece donanımlı merkezlerde uygulamalı olarak verilmektedir. Özellikle yangın güvenliği alanında faaliyet gösteren meslek örgütleri, sendikalar ve sigorta birliklerinin bu konuda son derece ciddi ve planlanmış yatırım ve çalışmaları bulunmaktadır. Bu yatırım ve çalışmaların sonucunda yangın güvenliği etkileyici bir ekonomik büyüklüğe ve öneme sahip olmuştur. Ve yine bu yüzden teknolojik gelişmeler ve standartların belirlenmesinde çoğunlukla A.B.D. merkezli bir yapı mevcuttur. Türkiye’de ise henüz yolun çok başındayız. Yangın söndürme tesisatı ve yangın güvenliği konusunda bireysel ve kısa vadeli hedeflere odaklanmak yerine, bilgi birikiminin daha planlı, kapsamlı ve organize bir şekilde aktarılması gerekiyor. Ünites Tesisat Teknolojileri olarak dünya lideri firmalar ile çalışıyoruz. Bu da bize yangın söndürme tesisatı alanındaki yeniliklere daha kısa sürede ve önceden ulaşma imkanı sağlıyor. Bu yenilikleri yerinde görme ve paylaşma şansına da sahibiz.

Müteahhit firmaların bilinçli bir şekilde yangın tesisatına gereken önemi verdiğini düşünüyor musunuz? Bu anlamda bilinçlendirme ne şekilde sağlanabilir? Önerileriniz.

Bilindiği üzere özellikle A.B.D. ve birçok Avrupa ülkesinin aksine ülkemizde salt yangın güvenliği tesisatı projesi ve uygulaması yapan firma sayısı son derece sınırlı. Yangın güvenliği tesisatı; HVAC, Sıhhi Tesisat, Doğalgaz tesisatı ile birlikte gibi genel mekanik tesisatın bir parçası olarak görülüyor ve aynı uygulamacı tarafından uygulanıyor. Böyle bir durum da özellikle yurtdışında görmeye alıştığımız uzmanlaşmanın gerçekleşmesi daha zor oluyor. Ancak sanılanın aksine müteahhitlerimiz yangın tesisatında bilinçlenmeye en müsait kesim. Hatta birçoğunun bu konuda ciddi bir arayışı var. Bizlere düşen, Yan-

gın güvenliği tesisatı konusunda bilgi paylaşımını gerçekleştirecek platformlar yaratmak ve katkıda bulunmak.

Yangın güvenliği doğurabileceği sonuçlar bakımından; projelenmesinden uygulanmasına, ürünün üretiminden işletmeye alınmasına kadar yüksek hassasiyet gerektiriyor. Bu konudaki ürün ve üretim özellikle ABD merkezli gelişmiş daha sonra dünyanın çeşitli bölgelerine yayılmıştır. Ülkemizde, özellikle otomatik sprinkler sistemlerinde yurtdışı standartlara uygun bir üretim bulunmuyor. Yangın güvenliği tesisatında kullanılan bir malzemenin üretimi, yüksek kaliteli HVAC mamulün üretiminden çok farklı bir yaklaşım gerektiriyor. Yangın güvenliği tesisatı ürünlerine sadece bir kez ihtiyaç duyulur ve bu ihtiyaç anında ürün istenen performansı sağlayamaz ise, sonuç ölümcül ve çok ciddi maddi hasarlı olabilir. Öncelikle bunun tam olarak bilincinde olmalıyız. Yüksek standartlı sertifikasyon bunun için vardır.

Yangından korunmaya yönelik ekipmanların ülkemizdeki üretim payları hakkındaki görüşünüz nedir?

Can ve mal güvenliğinden taviz verilemez, bunun için standartlara uygun projelendirilmiş tesisatlarda güncel standart ve sertifikasyona sahip kaliteli ürünler kullanılmalıdır.

Ancak ve maalesef sertifikasyon sağlamış birçok ürünün de nasıl kötü performans gösterebildiği ve nasıl büyük zararlara yol açtığı birçoğumuz tarafından gözlemlenmiştir. Sözün özü “yangın güvenliği” konusunu bütün yönleri ile algılamış ve sindirmiş bir üretimin, taklit zihniyeti ile oluşturulmamış bir üretim mantığının başarılı olma şansı yüksek. Bu tür bir üretime ülkemizin de ihtiyacı var. Ancak maalesef şimdilik karşımıza çıkanlar kötü taklitler olarak kalmaktadır.

Bu alanda ithal edilen ürünlerin gerekli şartları sağladığına yönelik dayanım ve performans testlerinin yapılabilmesi anlamında ülkemizin imkânları nelerdir? Özellikle ABD’de yangın güvenliği konusu 100 yılı aşkın bir geçmişe sahiptir. Bu da çok bilgi birikimi ve tec-

rübe demektir. Yaşanan her olaydan bir ders çıkarılmış ve bunlardan alınan dersler sonucunda yapılan düzeltmeler bu konuda faaliyet gösteren kuruluşların entellektüel hazinesine değerli bir bilgi olarak kazandırılmıştır. Haliyle ürün dayanım ve performans testleri de bu tecrübeler ışığında şekillenmiştir. Ülkemizde bu bilgi birikimi henüz yeterince kullanılmamakla birlikte, kullanılması ve geliştirilmesi önünde de herhangi bir engel yoktur.

Malzeme tedarikinde müteahhit firma veya işverenin görüşleri genelde hangi yöndedir?

Elbette müteahhitler, denetim mekanizmalarının kabul edebildiği en ucuz fiyatlı ürünü kullanmak istemektedir. Bu da eşyanın tabiatına çok aykırı bir durum değildir. Tabii suistimaller de yaşanabilmektedir. Yangın güvenliği konusunda daha ciddi davranılması gerektiğini düşünüyoruz. Tesisat bir zincir ve bu zincirin gücü en zayıf halkasıdır. Yavrularımızın evlerinden uzakta barındığı bir yurt binasında daha ucuz olsun diye kalitesine yürekten inanmadığınız, şüphe ile baktığınız bir ürünü, denetim mekanizması uygun görse bile kullanmak bizce büyük bir vicdansızlıktır. Biz hem işverenlerin hem de uygulayıcıların bu konuda farklı bir düşünce içinde olmasını beklemeyiz.

Ürünlerinizin tanıtımını ne şekilde gerçekleştiriyorsunuz? Hedef kitleniz olarak düşündüğünüz kesime ulaşmakta yaşadığınız sıkıntılar nelerdir?

Unival, Giacomini, Victaulic, Flowcon markaları kendilerini ispat etmiş değerli markalardır. Bu ürünler değişen dünyanın da ihtiyaçlarına uygun olarak çok hızlı şekilde geliştiriliyor. Bizde bu güncellemeler ve yeni ürünler konusunda sürekli çalışmanın yanı sıra tesisat sektöründeki tüm çalışanlara bilgi ve birikimimizi aktarmaya çalışıyoruz. Bu konuda yurtiçi ve yurtdışında mesleki eğitim seminerleri düzenliyor, projelendirme ve uygulama esnasında, tasarımcılarımız, müteahhitlerimiz ve işverenler ile birebir etkileşim içinde olmaya çalışıyoruz.

Binaların Yangından Korunması



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



GİRİŞ

"Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik" 19.12.2007 tarih ve 26735 sayılı resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir; 10.08.2009 ve 12.03.2012 tarihlerinde de bu yönetmelik üzerinde çeşitli düzenlemeler yapılmıştır. Bu yönetmelik genel olarak bazı beklentileri karşılamamakla beraber, önceki uygulamalar ile kıyaslanamayacak kadar gelişmiştir. Bu Yönetmeliğin amacı; kamu kurum ve kuruluşları, özel kuruluşlar ve gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmenin, tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı safhalarında çıkabilecek yangınların en aza indirilmesini ve herhangi bir şekilde çıkabilecek yangının can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlamak üzere, yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirlerin, organizasyonun, eğitimin ve denetimin usul ve esaslarını belirlemektir.

Bu yönetmelikteki en büyük gelişmelerden biri; yönetmelikte tanımlanmamış ve tanımlama gerektiren konularda Türk Standartlarının, bu standartların olmaması halinde Avrupa standartlarının, Türk veya Avrupa standartlarında düzenlenmeyen hususlarda, uluslararası geçerliliği kabul edilen standartların dikkate alınarak bunlara göre uygulama yapılmasının zorunluluğunun getirilmesidir.

2. OTOMATİK ALGILAMA SİSTEMİ

Yönetmelikte, yangın algılama sistemleri için Avrupa Birliği normlarının (EN) esas alınması; yine bu sistemin parçalarının da TS EN 54'e uygun olarak üretilmesi, tasarlanması, tesis edilmesi ve işletilmesi şart koşulmuştur (Madde 74).

Yangın algılama ve uyarı sisteminin, el ile, otomatik olarak veya bir söndürme sisteminden aldığı uyarılardan biri veya birkaçı ile devreye girmesi gerekir. El ile yangın uyarısı, yangın uyarı butonları ile yapılmaktadır. Yangın uyarı butonları yangın kaçış yollarında tesis edilmelidir.

		Yapı Yüksekliği (m)	Bina Toplam Kapalı Alanı (m ²)
1. Konutlar		>51.50	-
2. Konaklama Amaçlı Binalar		>6.50	>1.000
3. Kurum Binaları	Eğitim Tesisleri	>21.50	>5.000
	Yataklı Sağlık Tesisleri	>6.50	>1.000
	Ayakta Tedavi ve Diğer Sağlık Tesisleri	>21.50	>2.000
4. Büro Binaları		>30.50	>5.000
5. Ticaret Amaçlı Binalar ⁽¹⁾		>12.50	>2.000
6. Endüstriyel Amaçlı Binalar ⁽²⁾		>21.50	>7.500
7. Toplanma Amaçlı Binalar	Yeme içme	>12.50	>2.000
	Eğlence	>12.50	>2.000
	Müze ve Sergileme Alanları	>6.50	>5.000
	Terminaler	>6.50	>5.000
8. Depolar		>6.50	>5.000
9. Yüksek Tehlikeli Yerler		>6.50	>1.000
⁽¹⁾ Sebze ve meyve halleri, balık halleri ve et borsaları, metal yedek parça bulunan yerleri ile benzeri yangın riski olmayan yerler hariç.			
⁽²⁾ Metal işleme ve montaj vb. yangın riski olmayan yerler hariç.			

Yangın uyarı butonlarının, bir kattaki herhangi bir noktadan o kattaki herhangi bir yangın uyarı butonuna yatay erişim uzaklığının 60 m'yi geçmeyecek şekilde yerleştirilmesi gerekir. Engelli veya yaşlıların bulunduğu yerlerde bu mesafe azaltılabilir. Tüm yangın uyarı butonlarının görülebilir ve kolayca erişilebilir olması gerekir. Yangın uyarı butonları, yerden en az 110 cm ve en fazla 130 cm yüksekliğe yerleştirilir.

Aşağıda belirtilen binalarda yangın uyarı butonlarının kullanılması mecburidir:

- Konutlar hariç, kat alanı 400 m²'den fazla olan iki kat ile dört kat arasındaki bütün binalarda,
 - Konutlar hariç, kat sayısı dörtten fazla olan bütün binalarda,
 - Konutlar dahil bütün yüksek binalarda.
- Ayrıca yapı yüksekliği veya toplam kapalı alanı bahsi geçen yönetmeliğin ekinde verilen değerleri (Tablo 1) aşan binalara otomatik yangın algılama cihazları tesis edilmesi mecburidir.

Algılama sisteminin gerekli olduğu ve fakat duman algılama cihazlarının kullanımının uygun veya yeterli olmadığı mahallerde, sabit sıcaklık, sıcaklık artışı, alev veya başka uygun tip algılama cihazı kullanılmalıdır. Yukarıdaki tabloda yer alan sınıflandırma ile zorunlu tutulan tüm mahallere, TS EN 54-14'e göre algılayıcılar yerleştirilir. Yangın anında normal baca niteliği olmayan, içinde yanmaya elverişli madde bulunmayan ve erişilmesi mümkün olmayan boşluklara duman algılayıcı takılması gerekli değildir.

Bütün algılama cihazlarının periyodik testler ve bakımlar için ulaşılabilir olması gereklidir.

Binada otomatik yağmurlama sistemi bulunuyor ise, yağmurlama başlığının açılması halinde yangın uyarı sisteminin otomatik algılama yapması sağlanır. Bu amaçla, her bir zon hattına su akış anahtarları tesis edilir ve bu akış anahtarlarının kontak çıkışları yangın alarm sistemine giriş olarak bağlanır. Otomatik yağmurlama sistemi olan yerler, otomatik sıcaklık algılayıcıları donatılmış gibi işlem görür. Bu mahallerde otomatik sıcaklık artışı algılayıcılarının kullanılması mecburi değildir.

Binada veya yapıda otomatik veya el ile çalışan diğer gazlı, kuru kimyevi tozlu veya benzeri sabit söndürme sistemi bulunuyor ise, bunların devreye girdiğinin yangın alarm sistemi tarafından otoma-

tik olarak algılanması gerekir. Bunu sağlamak üzere, söndürme sistemlerinden, söndürme sisteminin devreye girdiğini bildiren kontak çıkışları yangın alarm sistemine giriş olarak bağlanır.

3. ACİL DURUM AYDINLATMASI VE YÖNLENDİRMESİ

Kaçış yollarında, kullanıcıların kaçışı için gerekli aydınlatmanın sağlanmış olması şarttır. Acil durum aydınlatması ve yönlendirmesi için kullanılan aydınlatma ünitelerinin normal aydınlatma mevcutken aydınlatma yapmayan tipte seçilmesi halinde, normal kaçış yolu aydınlatması kesildiğinde otomatik olarak devreye girecek şekilde tesis edilmesi gerekir. Bütün kaçış yollarının ve kaçış merdivenlerinin aydınlatılması gerekir. Kaçış yollarında aydınlatmanın, bina veya yapıda kaçış yollarının kullanılmasının gerekli olacağı bütün zamanlarda sürekli olarak yapılması şarttır. Aydınlatma bina veya yapının genel aydınlatma sistemine bağlı aydınlatma tesisatı ile sağlanır ve doğal aydınlatma yeterli kabul edilmez.

Acil durum aydınlatma sistemi; şehir şebekesi veya benzeri bir dış elektrik beslemesinin kesilmesi, yangın, deprem gibi sebeplerle bina veya yapının elektrik enerjisinin güvenlik amacıyla kesilmesi ve bir devre kesici veya sigortanın açılması sebebiyle normal aydınlatmanın kesilmesi hâllerinde, otomatik olarak devreye girerek yeterli aydınlatma sağlayacak şekilde düzenlenir. Bütün kaçış yollarında, toplanma için kullanılan yerlerde, asansörde ve yürüyen merdivenlerde, yüksek risk oluşturan hareketli makineler ve kimyevi maddeler bulunan atölye ve laboratuvarlarda, elektrik dağıtım ve jeneratör odalarında, merkezi batarya ünitesi odalarında, pompa istasyonlarında, kapalı otoparklarda, ilk yardım ve emniyet ekipmanının bulunduğu yerlerde, yangın uyarı butonlarının ve yangın dolaplarının bulunduğu bölümler ile benzeri bölümlerde ve aşağıda belirtilen binalarda, acil durum aydınlatması yapılması şarttır:

- Hastaneler ve huzur evlerinde ve eğitim amaçlı binalarda,
- Kullanıcı yükü 200'den fazla olan bütün binalarda,
- Zemin seviyesinin altında 50 veya daha fazla kullanıcısı olan binalarda,
- Penceresiz binalarda,
- Otel, motel ve yatakhanelerde,
- Yüksek tehlikeli yerlerde,
- Yüksek binalarda.

Acil durum aydınlatmasının normal aydınlatmanın kesilmesi halinde en az 60 dakika süreyle sağlanması şarttır. Acil durum çalışma süresinin kullanıcı yükü 200'den fazla olduğu takdirde en az 120 dakika olması gerekir.

Kaçış yolları üzerinde aydınlatma ünitesi seçimi ve yerleştirilmesi, tabanlarda, döşemelerde ve yürüme yüzeylerinde, kaçış yolunun merkez hattı üzerindeki herhangi bir noktada acil durum aydınlatma seviyesi en az 1 lux olacak şekilde yapılır. Acil durum çalışma süresi sonunda bu aydınlatma seviyesinin herhangi bir noktada 0.5 lux'den daha düşük bir seviyeye düşmemesi gerekir. En yüksek ve en düşük aydınlatma seviyesine sahip noktalar arasındaki aydınlatma seviyesi oranı 1/40'dan fazla olamaz.

Acil durum aydınlatması:

- Kendi akümülatörü, şarj devresi, şebeke gerilimi denetleyicisi ve lamba sürücü devresine sahip bağımsız aydınlatma armatürleri,
- Bir merkezi akümülatör bataryasından doğru gerilim veya bir invertör devresi aracılığı ile alternatif gerilim sağlayan bir merkezi batarya ünitesinden beslenen aydınlatma armatürleri, ile sağlanır.

Normal aydınlatma maksadıyla kullanılan aydınlatma armatürleri, acil durum dönüştürme kitleri doğrudan armatür muhafazasının içerisinde veya hemen yakınında monte edilerek ve gerekli bağlantılar yapılarak bağımsız acil durum aydınlatma armatürlerine dönüştürülebilir. Merkezi batarya veya jeneratörden beslenen acil aydınlatma sistemlerinde, merkezi ünite ile aydınlatma armatürleri arasındaki bağlantılar metal tesisat boruları içerisinde veya mineral izolasyonlu veya benzeri yangına dayanıklı kablolar ile yapılır. Kendi başlarına acil durum aydınlatması yapabilen aydınlatma armatürlerine yapılacak şebeke gerilimi bağlantıları normal aydınlatmada kullanılan tipte kablolarla yapılabilir.

4. ELEKTRİK TESİSATI VE SİSTEMLERİN ÖZELLİKLERİ

Binalarda kurulan elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin, yangın hâlinde veya herhangi bir acil halde,

binada bulunanlara zarar vermeyecek, panik çıkmasını önleyecek, binanın emniyetli bir şekilde boşaltılmasını sağlayacak ve güvenli bir ortam oluşturacak şekilde tasarlanması, tesis edilmesi ve çalışır durumda tutulması gerekir. Her türlü elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının, acil durum aydınlatma ve yönlendirmesinin ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin, ilgili tesisat yönetmeliklerine ve standartlarına uygun olarak tasarlanması ve tesis edilmesi şarttır. Binalarda kurulacak elektrik tesisatının, kaçış yolları aydınlatmasının ve yangın algılama ve uyarı sistemlerinin tasarımı ve uygulaması, ruhsat veren idarenin kontrol ve onayına tabidir. Sistemlerin ve cihazların periyodik kontrolü, test ve bakımları, bina sahibi veya yöneticisi ile bunların yazılı olarak sorumluluklarını devrettiği bina yetkilisince yaptırılır.

Her türlü binada elektrik iç tesisatı, koruma teçhizatı, kısa devre hesapları, yalıtım malzemeleri, bağlantı ve tespit elemanları, uzatma kabloları, elektrik tesisat projeleri ve kuvvetli akım tesisatı; 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine, 21/8/2001 tarihli ve 24500 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine, 30/11/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliğine ve ilgili diğer yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak tesis edilir.

Yapı yüksekliği 51.50 m'den fazla olan binalarda şaft içinde bus-bar sisteminin bulunması mecburidir.

Bütün bina ve yapılarda elektrik tesisatının bir yangın bölmesinden diğer bir yangın bölmesine yatay ve düşey geçişlerinde yangın veya dumanın veya her ikisinin birden geçişini engellemek üzere, bütün açıklıkların yangın durdurucu harç, yastık, panel ve benzeri malzemelerle kapatılması gerekir.

5. ASANSÖRLER

Asansör sistemleri, 31/1/2007 tarihli ve 26420 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Asansör Yönetmeliğine (95/16/AT) ve 18/11/2008 tarihli ve 27058 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Asansör Bakım ve İşletme Yönetmeliğine uygun olarak imal ve tesis edilir.

Asansör kuyusu ve makina dairesi, yan-

gına en az 60 dakika dayanıklı ve yanıcı olmayan malzemeden yapılır. Aynı kuyu içinde 3'den fazla asansör kabini düzenlenemez. 4 asansör kabini düzenlendiği takdirde, ikişerli gruplar hâlinde araları yangına 60 dakika dayanıklı bir malzeme ile ayrılır. Asansör kuyusunda en az 0.1 m2 olmak üzere kuyu alanının 0.025 katı kadar bir havalandırma ve duman dan arındırma bacası bulundurulur veya kuyular basınçlandırılır. Aynı anda bodrum katlara da hizmet veren asansörlere, bodrum katlarda korunmuş bir koridor dan veya bir yangın güvenlik holünden ulaşılması gerekir. Asansörlerin kapıları, koridor, hol ve benzeri alanlar dışında doğrudan kullanım alanlarına açılmaz.

Yüksek binalarda ve topluma açık yapılarda kullanılan asansörlerin aşağıda belirtilen esaslara uygun olması gerekir:

- Asansörlerin, yangın uyarısı aldıklarında kapılarını açmadan doğrultuları ne olursa olsun otomatik olarak acil çıkış katına dönecek ve kapıları açık bekleyecek özellikte olması gerekir. Ancak, asansörlerin gerektiğinde yetkililer tarafından kullanılacak elektrikli sisteme sahip olması da gerekir.

- Asansörlerin, yangın uyarısı alındığında, kat ve koridor çağrılarını kabul etmesi gerekir.

- Birinci ve ikinci derece deprem bölgelerinde bulunan yüksek binalarda, deprem sensöründen uyarı olarak asansörlerin deprem sırasında durabileceği en yakın kata gidip, kapılarını açıp, hareket etmeyecek tertibat ve programa sahip olması gerekir.

Asansör kapısı, yangın merdiven yuvasına açılmaz. Asansör kapılarının yangına karşı en az 30 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olması, yapı yüksekliği 51.50 m'den yüksek binalarda yangına karşı en az 60 dakika dayanıklı ve duman sızdırmaz olması gerekir.

Acil durum asansörü; bir yapı içinde yangına müdahale ekiplerinin ve bunların kullandıkları ekipmanın üst ve alt katlara makul bir emniyet tedbiri dahilinde hızlı bir şekilde taşınmasını sağlamak, gerekli kurtarma işlemlerini yapmak ve aynı zamanda engelli insanları tahliye edilebilmek üzere tesis edilir. Asansör, aynı zamanda normal şartlarda binada bulu-

nanlar tarafından da kullanılabilir. Ancak, bir yangın veya acil durumda, asansörün kontrolü acil durum ekiplerine geçer. Yapı yüksekliği 51.50 m'den daha fazla olan yapılarda, en az 1 asansörün acil hallerde kullanılmak üzere acil durum asansörü olarak düzenlenmesi şarttır. Acil durum asansörleri önünde, aynı zamanda kaçış merdivenine de geçiş sağlayacak şekilde, her katta 6 m2'den az, 10 m2'den çok ve herhangi bir boyutu 2 m'den az olmayan yangın güvenlik holü oluşturulur.

Acil durum asansörünün kabin alanının en az 1.8 m², hızının zemin kattan en üst kata 1 dakikada erişecek hızda olması ve enerji kesilmesi hâlinde, otomatik olarak devreye girecek özellikte ve 60 dakika çalışır durumda kalmasını sağlayacak bir acil durum jeneratörüne bağlı bulunması gerekir. Acil durum asansörlerinin elektrik tesisatının ve kablolarının yangına karşı en az 60 dakika dayanıklı olması ve asansör boşluğu içindeki tesisatın sudan etkilenmemesi gerekir.

Acil durum asansörünün makina dairesi ayrı olur ve asansör kuyusu basınçlandırılır.

6. SONUÇ

Binalarda yangın güvenliğinin sağlanması için sadece yönetmeliklerin çıkartılması ve standartların oluşturulması yeterli değildir. Bu mevzuatın, konusunda uzman ve bağımsız personel ile yerinde etkili denetimin yaygın olarak yapılması, uygun-suzluklar ile karşılaşılması halinde gerekli ve caydırıcı niletikteki yaptırımların uygulanması şarttır. Ancak bu şekilde; yangın vakaları ile karşılaşıldığında, mevzuata aykırılıklar nedeni ile oluşması muhtemel istenmeyen durumların önüne geçilmesi sağlanabilir.

Buna ek olarak yanında halkın yangın güvenliği konusunda halkın bilinçlendirilmesi esas alınmalı; böylelikle yangından korunmak için alınması gereken tedbirlerin, son kullanıcılar ve bina/yapı sahipleri tarafında yasal zorunluluk olduğu için değil, kendi istekleri ile alınmasının sağlanması hedeflenmelidir.

KAYNAKLAR

- BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK, Resmi Gazete 19.12.2007/26735 (10.08.2009 ve 12.03.2012 tarihli değişiklikler ile)

S/009 SABİT KAPLİN



3 Adımda Hızlı Montaj



DÜNYANIN EN HIZLI MONTAJ YAPILABİLEN KAPLINI

VICTAULIC YANGIN ÜRÜNLERİ TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ

UNİTES TESİSAT TEKNOLOJİLERİ SAN.TİC. LTD. ŞTİ.
İstanbul Anadolu Yakası Organize Sanayi Bölgesi
Aydınlı Mahallesi, Mermerciler Cad. No: 10 Tuzla - İSTANBUL
Tel: (0216) 593 3838 | Faks: (0216) 593 2411
e-posta: info@unites.com.tr | web: www.unites.com.tr |

Rosenberg Türkiye'nin hedefi fan konusunda tüm segmentlerde kalıcı olmak

Rosenberg Havalandırma Satış Yöneticisi Hakan Turgut: “Başlangıç olarak yaptığımız aksiyal fanlarda başarılı olduk. Almanya'dan daha hızlı üretmeye başladık. Hedefimiz; hem ürün yelpazemizi genişletmek hem de daha farklı segmentlerde kalıcı olmak.”



2011 yılında Rosenberg ürünlerinin Türkiye'de üretimi için kurulan Rosenberg Havalandırma şirketi, 2012 yılı Ocak ayı itibarıyla ürettiği ürünleri piyasaya sundu. ISK SodeX İstanbul 2012 Fuarı'nda büyük ilgi gören ürünler firma yetkililerini oldukça sevindirdi. Görülen ilgi ile geniş bir segmentte üretim hedefleniyor. Rosenberg Havalandırma Satış Yöneticisi Hakan Turgut ve Üretim Sorumlusu Mesut Erim'le fan sektörünü ve Rosenberg'in Türkiye'de üretimini konuştuk.

Kuruluşunuzdan başlayalım. Bu işbirliği süreci nasıl gelişti?

Hakan Turgut: Biz Yüksel Teknik olarak 2000'li yılların başından beri Rosenberg firmasının Türkiye distribütörlüğünü yapıyorduk. Rosenberg firması 2010 yılı Chillventa Fuarı'nda Türkiye'de yatırım yapmak istediğini ve bu işi birlikte yapıp yapamayacağımızı sordu. Biz de fizibilite çalışmasını yaptığımızda Rosenberg'in pazar payının Türkiye'de düşük olduğunu fakat Türkiye piyasasında önünün açık olduğunu gördük. Piyasada Rosenberg isminin belli bir ağırlığı vardı fakat pazar payının düşüktü. Bunun da çeşitli sebepleri var, onları da Rosenberg yetkilileriyle karşılıklı konuştuk. Görüşmelerimiz neticesinde 2011 yılının sonuna doğru firmayı kurduk. Firma kurulduğu zaman teknik müdürümüz Mesut Bey Almanya'ya ve Rosenberg'in fabrikalarının bulunduğu birkaç ülkeye eğitime gitti. Ürün çeşitliliğini ve neler yapılabilceğini gördü. 2012 yılının Ocak ayında ilk ürünümüzü yaptık.

Mesut Erim: Kasım-Aralık aylarında ilk denemeler yapıldı, Ocak ayıyla birlikte de seri üretim start aldı. Ro-

senberg firması 30 senelik bir firma ve Almanya'nın en çok bilinen firmalarından bir tanesi. Bizim sektörde fan denildiğinde sadece aksiyel fan akla geliyor ama fan piyasası çok geniş yelpazeye sahip bir piyasa; aksiyel fan, radyal fan, baca fanı, tüp fan vs. Rosenberg bunların hepsini yapıyor. Biz ilk etapta bizim de piyasamız olduğu için aksiyel fanla başladık.

2011 yılının sonunda ürünü ortaya koydunuz ve çeşitli firmalara bu ürünün pazarlamasını ya da tanıtımını yaptınız, tepkiler nasıldı?

Hakan Turgut: Mesut Bey Almanya'da bu işin teknik kısmını gördüğü için ürünü ortaya çıkartmak konusunda bir problem yaşamadık. Rosenberg ismi piyasada zaten bilinen bir isim. Herkes çok içtenlikle yaklaştı. Türkiye'de üretiliyor diye sevindiklerini düşünüyorum çünkü fanın en büyük problemlerinden birisi de stok maliyeti ve nakliyedir. İnsanlar içten ve olumlu yaklaştılar. Biz zaten insanlara malzemeyi deneme amaçlı vermedik çünkü Ar-Ge yapmıyoruz, knowhow yapmıyoruz, oradaki üretim teknolojisini burada devam ettiriyoruz. Ayrıca Almanya'dan bizi denetlemeye geliyorlar, onlar da hiçbir kusur görmediler, hatta Almanya'dan daha hızlı üretmeye başladık.

Mesut Erim: İthal edilen ürünle üretilen ürün arasında fark olmaması, ürünlerin aynı kalitede olması gerekiyor. Bizim de hedefimiz buydu. Bu amaçla öncelikle orada imalatla ilgili gerekli tüm teknik donanımı buraya kurduk. Üretim şeklimiz de Almanya ile aynı. Geçtiğimiz 6-7 aylık üretimin orada yapılan imalatla birebir aynı kalitede olduğunu yazılı olarak belirttiler ve bize ikinci etapa geçme imkanı tanıdılar. Yani birinci etabımızı denetlemeye geldiler ve hatasız olduğumuzu belirtip ikinci etaba geçebileceğimizi söylediler. Şu ana kadar herhangi bir müşterinin ürünün sorunuyla ilgili bir geri dönüşü olmadı. Bizim burada olmamızın bir avantajı Rosenberg'in bilinirliği ve diğer ürün gamlarındaki çeşitliliğin artırılması.

OEM firmaları biraz seriye yönelik oldukları, adetli çalıştıkları için ilk başta



bizim isteklerini karşılayamayacağımızı düşünenler oldu ama bu firmalara tanıtımımızı yaptığımızda ve diğer firmaları örnek gösterdiğimizde onlar da cazip bakmaya başladılar. Kafalarında "Türkiye'de üretildiği için bir problem vardır?" şeklinde bir soru işareti vardı ama bu yavaş yavaş kalkıyor. Bu düşünce kalktıktan sonra Türkiye piyasasına daha hızlı bir şekilde yayılacağımıza inanıyorum.

Rosenberg yurtdışı pazarları açısından nereleri hedefliyor?

Hakan Turgut: Bizim kuruluşumuzdan sonra Sodex Fuarı düzenlendi, bu da bizim için bir avantaj oldu. Ürünlerimizi fuarda da sergileyebildik. Rosenberg çeşitli ülkelerde satış ofisleri olan bir firma. Örneğin; Dubai'de Ortadoğu için bir satış ofisi var, İtalya'da var, Rusya'da var. Artık biz de kendimizi onlara kanıtladığımız için şu andaki hedefi Ortadoğu'ya ihracatı buradan yapmak. Yine komşu ülkeler de buraya bağlı ama buradaki en büyük hedeflerden birisi; Türkiye'deki OEM bazı, bu konuyla ilgili araştırmalarımız devam ediyor.

AKSİYAL FAN DIŞINDAKİ SEGMENTLERİN ÜRETİMİN HEDEFLİYORUZ

Başlangıç olarak yaptığımız aksiyel fanlarda başarılı olduğumuzu düşünüyö-

ruz ve şimdi ikinci adım olarak daha farklı segmentleri hedefliyoruz. 2013 yılı için hedeflerimiz bunlar; hem ürün yelpazemizi genişletmek hem de daha farklı segmentlerde kalıcı olmak. Bizim burada Ar-Ge gibi bir çalışma yapmamıza gerek yok çünkü bütün her şey, knowhow Almanya'dan geliyor fakat lokal olarak yani iç piyasadan bulabileceğimiz ürünün teknik özelliğini etkilemeyecek malzemeleri de araştırıyoruz. Bununla ilgili de bazı yatırımlar yaptık.

Yani bazı yarı mamul ürünleri buradan tedarik edip ürüne katmak istiyorsunuz.

Hakan Turgut: Evet, ayrıca bu ürünleri de Rosenberg'in çeşitli ülkelerdeki diğer fabrikalarına da tedarikçi olarak verebileceğiz.

Takip edebildiğim kadarıyla fan konusunda efektif fan gibi yeni kavramlar var. Bu kavramlar ne ile alakalı?

Hakan Turgut: Bu kavramlar enerji verimliliğiyle alakalı. Biz şu anda burada her şeyi üretmeye muktediriz. Müşterilerimizden gelecek istekler doğrultusunda biz sadece Almanya'ya biz şu ürünü üretmek istiyoruz, onunla ilgili komponentleri bize yollayın diyoruz.

Mesut Erim: Bu enerji verimliliği meselesi kanunlarla alakalı.

sektörel söyleşi



Sanıyorum şu anda böyle bir kanunumuz yok.

Mesut Erim: Yok ama önümüzdeki 5 yıl içerisinde böyle bir kanun gelecek. Almanya bu kanunu kabul ettiği için bugün Almanya'nın niteliği belirsiz bir motoru alıp kullanma imkânı yok. Bunun mutlaka enerji tasarruflu bir motor olması gerekiyor. Bu yüzden şu anda Almanya pazarına üretilen aksiyel fanlar olsun, radyal fanlar olsun veya müşterilerin istekleri doğrultusunda üretilen diğer çözümler olsun tüm ürünler %90 ağırlıklı olarak enerji tasarruflu fanlar. %10'un içerisinde de tren sektörü var, onların standartları farklı. Bir de enerji sektöründe kullanılan koruma patlamalı motorlar var, bunlar özel şartnameler oldukları için standartın haricinde olanlar.

Yani sizin Alman menşeli bir ürün üretiyor olmanız bu anlamda bir avantaj.

Mesut Erim: Önümüzdeki 10 sene içerisinde %80-90 oranında enerji tasarruflu, elektrik kumandalı ürünlere geçilecek.

Peki, bizim üreticilerimiz bunlara dikkat ediyorlar mı?

Hakan Turgut: Bu konu müşteri talepleriyle ilgili, son kullanıcıdan talep gel-

mesi lazım çünkü onlar için ek maliyet olacak. Yasa haline geldikten sonra biz de zaten değişiklikleri yapacağız. Zorunluluk olmadığı sürece ek maliyete gerek yok, düşüncesi var. Biz fan tavsiye ediyoruz ama şu anda şartlara göre hangisi uygun geliyorsa onu tercih ediyorlar.

Şu anda fan piyasasında bir Çin malları, bir de Avrupa malları var. Bilinçli üreticilerin hiçbirisi Çin malı kullanmıyor çünkü teknik özellikleri Avrupalı imalatçıların ürünleriyle aynı özellikte değil. Fanın çapı aynı ama kullanım ömrü daha kısa veya fan eğrisi daha farklı, gerekli gücü alamıyorlar. Bu yüzden bizim hedeflediğimiz müşteri kitlesi bilinçli ve teknik müşteri kitlesi yani biz fiyat farkıyla malzeme satmak istemiyoruz. Malzememizi teknik avantajımızı kullanarak satmak istiyoruz.

Burada ürettiğiniz ürünleri tekrar Rosenberg'e satmanız yani Türk ürünlerinin Avrupa'da dolaşma imkanı söz konusu mu?

Hakan Turgut: Şu anda bizim ürettiğimiz ürünler zaten satmış olduğumuz OEM'ler vasıtasıyla Avrupa'da çalışıyor. Direkt olarak ise Rosenberg'in çeşitli ülkelerde fabrikaları var. Örneğin; klima ve soğutma sektörünün kalbi olan İtalya.

Dolayısıyla az önce bahsettiğim gibi burada üretmiş olduğumuz lokal parçaları diğer fabrikalara gönderebiliriz ama bitmiş ürün olarak oralara vermeyi şu anda düşünmüyoruz.

Mesut Erim: Avrupa ekonomik toplulukları içerisinde gümrük işlemleri olmadığı için, hızlı bir sınır geçişi olduğu için bir malın Almanya üzerinden Fransa'ya olsun, İspanya'ya olsun, İtalya'ya olsun temini daha kolay. Bizim Türkiye'den ürün göndermemiz daha fazla zaman alır. Bu yüzden ancak üretimle alakalı parçaların buradan temini söz konusu. Bitmiş ürünün oralara gönderilmesi belki bundan 10-15 sene sonra gerçekleşebilir çünkü burada üretim daha yeni başladı. Bugün için bu mevzu bahis değil. Süreç içerisinde klima pazarının Türkiye'de en çok kullandığı dıştan motorlu fanların imalatının Türkiye'de yapılması söz konusu. Bunları da gerek İtalya, gerek Romanya, gerekse Rusya'ya satma imkanı olacak çünkü bunların imalatı belli bir maliyet demek. Oradaki fabrikanın üstleneceği farklı roller var. Bu da bizim buradaki performansımızla alakalı bir konu.

Başka eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Hakan Turgut: Biz bu seneyi emekleme dönemi olarak görüyoruz çünkü Ocak ayında başladık. Artık yavaş yavaş emekleme dönemini geride bıraktık. Artık hedefimiz OEM piyasasında daha etkili olup sayılarımızı artırmak. 2013 yılında hem OEM'liye çalışacağız hem de değişik alanlara gireceğiz. Eleman sayımızı artıracacağız. Muhtemelen burası da yetmeyecek ve yeni bir yere geçmek zorunda kalacağız. Almanlarla birlikte olduğumuz için onlarla birlikte projeler üretiyoruz. Bu da bizim için kolaylık oluyor çünkü bize hedeflerimizi koyuyorlar, o hedeflere ulaşabilmemiz için de yardımcı oluyorlar.



ISITES

by: KODSAN GRUP

YÜKSEK VERİM, SIFIR HATA, ÖNCÜ KALİTE

TÜRKİYE'DE
İLK



MXD SERİSİ MAXI BOYLER

(ISI POMPASI BOYLERİ)

DÜŞÜK SICAKLIKLARDA YÜKSEK VERİM

ISITES, KODSAN Grup Ürünlerinin Ana Dağıtıcısıdır.

Organize Sanayi Bölgesi Karamanlılar Cad. No: 10 Sincan / ANKARA - T. 312.267.07.67 - F. 312.267.05.54

Thermoway kendisini devamlı geliştirmek amacıyla kuruldu



Thermoway Fabrika Müdürü Abdurrahman Kızgınel: “Isı eşanjörleri konusunda sadece endüstriyel soğutma sektörüne değil ısıtma sektörüne de, araç klima sektörüne de hizmet verecek kalıp, donanım, makine parkuru ile ayda 500.000 metrekare ürün üretecek kapasiteye sahibiz.”

2010 yılında Türk-İtalyan ortak girişimi ile kurulan Thermoway, kurucu ortakların 25 yıllık sektörel bilgilerin bir araya getirilmesi ile kuruldu. Küresel bir oyuncu olmak, lokal ve global pazarlarda tercih sebebi olmak üzere yola çıktı. Maliyet, kalite, termin süreleri ve müşteri memnuniyetini en ön planda tutan şirket anlayışıyla; ısı ve enerji verimliliğini, çevrenin korunmasını, şeffaf bir satış sürecini benimseyerek hareket ediyor. Thermoway’ın hızlı

büyüme, yüksek sayıda ve nitelikli kalifiye istihdam sağlama gayesiyle kurulduğunu söyleyen Thermoway Fabrika Müdürü Abdurrahman Kızgınel’le Thermoway’ın hedeflerini konuştuk.

Kendinizden ve sektördeki geçmişinizden bahseder misiniz?

Ben Karadeniz Teknik Üniversitesi’nden mezun olan bir makine yüksek mühendisiyim. Sektörde çalışmaya Tekso’nun soğutma bölümünde başladım. Tekso’nun soğutma bölümünü kurdum ve uzun yıllar orada çalıştım. Dolayısıyla bu işin

üretici tarafını değil ama kullanıcı tarafını, yapılan ürünlerin nasıl kullanılacağını çok iyi biliyorum. Yıllardır bu işin içerisinde bulunduğum için ürünü nasıl seçeceğimi, nerede hangi ürünü kullanacağımı çok iyi biliyorum. Bu bakımdan ben de şanslıyım, firmam da şanslı çünkü henüz üretim aşamasındayken bir ürünün kalitesini izleyebiliyor ve kontrol altına alabiliyorum, müdahalelerimi rahat bir şekilde yapıyorum. Sadece dışarıdan rakamları kontrol etmiyorum, ürünleri de bizzat kontrol ederek hatları, aradaki bölümleri vs. gerekli uyarılarla,



gerekli düzenlemelerle, takviyelerle sorun çıkartmayacak duruma getiriyorum. Tecrübelerim bana bu konuda yardımcı oluyor dolayısıyla bunun firmaya da katkısı oluyor. Tekso Gebze'ye taşındıktan sonra ayrıldım. Daha sonra Metro marketlerin ve

Kipa'ların soğutma sistemlerini yapan Albiso firmasında çalışmaya başladım. Sonra da Thermoway'e transfer oldum. Kısa bir süre oldu burada çalışmaya başlamam ama inanın sanki kurulduğundan beri buradaymışım gibi hissediyorum.

Sektörün durumunu değerlendirmek gerekirse neler söylemek istersiniz?

Yurtdışıyla sürekli temas halinde olduğumuz için şunu görebiliyoruz ki artık insanların Türkiye'ye bakış açıları çok daha olumlu. Bunda Türkiye'nin sahip olduğu avantajlarında büyük payı var.

Örneğin lokasyon olarak tüm dünyanın keşiştiği bir noktadayız. Şu anda en hareketli olan Ortadoğu, eski Rus Cumhuriyetleri ve Balkan pazarlarına en yakın ve ticareti en güzel olan ülke Türkiye. Kara, hava ve deniz taşımacılığını hem rahatlıkla hem de en uygun fiyatlara yapabiliyoruz. Avrupa Birliği'nden malzeme getirdiğinizde gümrük yok, bunu rahatlıkla ihraç edebiliyorsunuz. Ayrıca şu anda dünyada ambargo uygulanan birkaç tane ülkeyle de rahatlıkla çalışabiliyoruz, sadece Ermenistan ve Kıbrıs'ta çalışmıyoruz. İkincisi, ticaret kanunlarımız Avrupa ile birebir aynı dolayısıyla Avrupalı bir firma geldiği zaman hiç bocalamıyor. Çalışma günlerimiz Avrupa ile aynı. Latin alfabesini kullanmamız ayrı bir avantaj. Bunların dışında bugün İtalya'dan Türkiye'ye gelmek istesenez aynı gün içerisinde gidiş-dönüş 8 tane uçak var. Yanılmıyorsam Stuttgart'tan Türkiye'ye sadece Türk Hava Yolları'nın



günde gidiş-dönüş 3 tane uçağı var. Bunlar çok önemli avantajlar.

Ayrıca Türkiye'nin yan sanayisi çok iyi durumda. Özellikle otomotiv ve beyaz eşya sektörleri Türkiye'deki yan sanayi ile iç içe geçmiş durumda, eğitimli insan sayısı çok fazla. Türkiye'nin bir avantajı da malzeme tedariğinin kolay olması yani bir sürü alternatifle birlikte çok rahat malzeme bulabiliyorsunuz.

Gelelim fabrikaya, isimden başlayalım; Thermoway ismi nasıl ortaya çıktı?

Thermoway ısıtmanın yolu anlamına geliyor. Biz 3 ortaklı bir şirketiz, ortağımızın biri İtalyan firması olan Thermokey. İsmi Thermo'su onlardan geldi, sonunu da biz ekledik. Şirket 2010 yılında kuruldu ama makinaların gelip kurulması 2011 yılını buldu. 2011 yılının Ağustos-Eylül aylarında tam olarak faaliyete geçtik.

Thermoway kurulurken piyasadaki bütün imalatçıların istemiş olduğu ürünleri, kondansatör ve evaporatör, verebilmek amacıyla kuruldu ama bunu yaparken de bütün segmentleri göz önüne aldı yani sadece bir müşteriye değil bütün müşteri kitlesine odaklandı, bu yüzden yatırımlar yapıldı. Gelen bütün hatlar ve kalıplar da buna göre yapıldı. Bizim farkımız, kalıp ve hat değiştirmeden her türlü ürün üretebilecek durumda olmamız.

Kapasite konusunda rakam belirtmeniz mümkün mü?

Yaklaşık 11.000 metrekare kapalı alanda üretim yapıyoruz. Bu alana depolama kısmımız da dâhil, bu alan şu anda bize



fabrika gezisi



yetiyor. Bunu yılbaşına kadar kademeli olarak 150.000, sonrasında sektörün talebinin de artacağını düşünerek 250.000 metrekareye çıkaracağız.

Isı eşanjörleri konusunda sadece endüstriyel soğutma sektörüne değil ısıtma sektörüne de, araç klima sektörüne de hizmet verecek kalıp, donanım, makine yatırımlarına sahibiz. Birçok rakibimizde olmayan bir makine parkurumuz var, bu parkurun tamamını çalıştırsak yılda 500.000 metrekare ürün üretecek kapasiteye sahibiz. Buna makine yatırımı olarak hazırız ama personel sayımızda eksiklikler var. Piyasaya çıktıkça, piyasadaki talep geldikçe kademeli bir şekilde, piyasa şartlarında büyüyerek personel sayımızı da bu sayıda metrekare yapmaya yetecek sayıya ulaştıracağız ama bu zaman alacak.

Eşanjör pazarını bir değerlendirmeye tabi tutsanız nasıl bir sonuç çıkıyor ortaya?

Biz fabrikayı kurarken sadece Türkiye pazarını düşünmedik. Ortadoğu'ya, Avrupa'ya, Balkan ülkelerine vs. ihracat yapabileceğimiz pazarları da düşünerek böyle bir yatırım yaptık. Şu anda Avrupa'da da kriz olduğu için değişiklik gösteriyor, şu anda kırılgan bir piyasa var.

Yurtiçi piyasası hakkında bir şeyler söylemek gerekirse...

Son zamanlarda düşmeye başladı. Mevsimler de bunda etken olabiliyor. Kışın ısıtma kısmına, yazın ise soğutma kısmı-

na ağırlık verirsiniz, bu dengeyi sağlarsanız kapasitenizi stabil bir noktada tutarak devam edebilirsiniz. Bizim hedefimiz, şimdiki yapılanma şeklimiz, koyduğumuz hedefler doğrultusunda Türkiye piyasasıyla sınırlı kalmamak, çünkü makina yatırımımız çok geniş yapıldı.



Şu anda çalıştığımız kapasitelerde yurtdışından gelen talepleri karşılıyoruz ama hedefimiz yurtdışına da ürün satmak. Buna göre yapılanıyoruz. Yakın zaman içinde mavi yakalılarının eğitimini de başlatacağız, bunun zaten yasa gereği yapılması gerekiyor. Bunları da tamamlayıp kadromuzu oluşturduğumuzda daha verimli bir şekilde çalışacağız.

Yurtdışı pazarıyla ilgili ofisler kurduğunuz, ekipler oluşturup çalışmalar yaptığınızı söylediniz. Bu çalışmalardan da bahsedebilir misiniz?

Bizim en büyük avantajımız ortaklarımızın en iyi müşterilerimiz olması. Zaten onların vasıtasıyla da ürünlerimiz piyasada yaygın olarak kullanıldığı için bu süreci hızlandırmış oluyoruz. Şu anda Türkiye Cumhuriyetleri'ne, Balkan ülkelerine devam eden ihracatlarımız var. Yurtdışına önem vermemizin gerektiğini düşünüyoruz yoksa piyasada kalitemizi ve fiyatımızı çok aşağı çekerek, sürümden kazanarak çok iş yaparız ama bu şirketin

Bu dünya hepimizin!



MAKRO TEKNİK



Hava Kanallı Flanş 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 444 2 657

**MAKRO
TEKNİK**
Express

**MAKRO
TEKNİK**
Pro aktif

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

fabrika gezisi

sağlıklı büyümesine bir fayda sağlamaz. Biliyorsunuz bu piyasada bazı alışkanlıkları kırmak zaman alıyor. Bu bakımdan yurtdışına gözümüzü dikeyoruz.

Şu anda satış yaptığınız ülkelerde bir satış ofisiniz, bayiliniz var mı?

Oralarda bir satış ofisimiz yok. Oradan ürünlerimizi satın almak isteyenler direkt bizimle temas kurmak zorunda. İmalatçı bir firma bile olsanız, müşteri ilk başta sizin ürünlerinizi görmek istiyor.

Fiyatta ya da herhangi bir konuda bir güven oluşması lazım. Firmanın ürünlerinin arkasında durması gerekiyor. Bu bakımdan da müşterinin ürünün güvenilir olduğundan, kendisine herhangi bir sorun çıkartmayacağından emin olması gerekiyor. Bu da haliyle zaman alacak. İnsanlar bir ürünü sadece fiyatı için veya yeni bir firmanın ürünümüş diyerek almıyor. Firmanın duruşunu izliyorlar, ürünü izliyorlar, daha sonra karar veriyorlar. Başka türlü elinde hazır, denediği, kullandığı firmanın ürünleri varken gelip bizden pat diye ürün almıyorlar yani alışkanlıklarını kolay kolay kırıp da gelmiyorlar. Bu bakımdan piyasa şartlarında ürünlerinizin belli bir sayıya ulaşması lazım ki sektörde daha fazla söz sahibi olabilesiniz.

Bu yapılanmalarla birlikte hangi başarıları hedefliyorsunuz?

Bu fabrika kendisini devamlı geliştirmek amacıyla kuruldu. Hedeflerimizden birisi de dış piyasada daha çok yaygınlaşmak. Başarılı olacağımıza inanıyoruz.



Piyasada çok fazla üretici firma var, biz ilk sıraları hedefliyoruz çünkü yapmış olduğumuz yatırım böyle bir hedefi olan bir yatırım yani bize şu kadar başarı yeter diye düşünüp ona göre bir yatırım yapmadık.

Hedeflerimiz belli; üretmek, satmak, sektörde belli bir sıraya yerleşmek. Türkiye’de gerek merdiven altı gerek standartlara uygun olarak bu işi yapan çok fazla firma var, onlarla yarışmak, onlarla boy ölçüşmek istiyoruz. Biz üretimden önce her şeyi teknik olarak çözümlüyoruz, daha sonra parçalarını üretilip onu bir ürün haline getiriyoruz. Bu bakımdan fiyatlarımızı makul seviyelere getirdik. Piyasa bundan sonra ismimizi daha çok duyacak. Bunun neticeleri de görülmeye başlandı. Bizimle çalışan

firma sayısı her geçen gün hızla artıyor, aramıza yeni müşteriler katılıyor.

Çalışan sayısı ne kadar olacak?

Çalışan sayımızı yılbaşına kadar 75’te tutup önümüzü görmemiz lazım ki emin adımlarla ilerleyelim. Yılbaşından itibaren 75 kişiyle 150.000 metrekare üretim hedefleyip o noktada kendimizi bir kontrol edeceğiz. Bir taraftan yurtdışı ayağımızı oluşturuyoruz. Şu anda yurtdışına satışlarımız oluyor ama henüz bizim arzu ettiğimiz şekilde değil. Bizim yurtdışına daha fazla satış yapmamız lazım. Çünkü teknik olarak kapasitemiz var ama müşteriye göre de genişlemek, büyümek lazım.

Bunun dışında bir de biliyorsunuz; Avrupa’da bir kriz var. Türkiye’de imalat yapan firmaların büyük bir kısmı büyük markalara ihracat yapıyor ve biz onlara ürün yapıyoruz. Onların satışlarının etkilenmesi tabi ki pazarı da, imalatı da etkiliyor. Bir de enerji sektörüne yönelmek istiyoruz. Enerji sektöründe drycooler denilen bir ürün var çünkü Türkiye’de enerji yatırımları çok artıyor. Bu ürünler enerji yatırımında da direkt olarak kullanılan ürünler dolayısıyla bu pazardan da pay almak istiyoruz.

Yani aslında sizin yapılanmanızın devamlılığını pazardaki gelişmeler sağlayacak. İtalyan ortağınız Thermokey’in size olan katkısı sadece sermaye ortaklığı mı yoksa başka türlü katkıları da var mı?
Tabi, biz şu anda yapılabilecek her türlü esnekliğe sahibiz. İtalyan ortağımız



FLORYA'DA İDDİALİ BİR KONSEPT YAPILDI. AKVARYUM AVM



Yanındaki Türkiye'nin en büyük tematik akvaryum projesinden sonra aynı isimle ve bölgenin mimari konseptine uygun olarak yapılan **AKVARYUM AVM** projesi yakın zamanda açılacak ve adından sıkça söz edilecek bir proje...

Bu projede çok sayıda deniz manzaralı teras ve sıradışı mekanlar ile dış cephesi ahşap olan tek avm...

Bu prestijli projede aynen akvaryum projesinde olduğu gibi **DOĞUŞTEKNİK** imzasının olması bize duyulan güveni ve istenilen kalite standartlarının sağlanmış olduğunun göstergesi sayılabilir.

AKVARYUM AVM projesi açıldıktan kısa süre sonra sektöründe ve halkımız nezdinde itibarlı yerini alacağını ümid ediyoruz.

Bu ve benzeri projelerin tedarikçisi olmak biz **DOĞUŞTEKNİK** ailesini daha çok motive ederek yeni tesisimizde sizlere daha iyi hizmet etmeye teşvik etmektedir.

Saygılarımızla...



DOĞUŞ TEKNİK
KLİMA HAVALANDIRMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Doğuş Teknik Klima Havalandırma San. ve Tic. Ltd. Şti.
Atatürk Cad. G-36 Sok. No: 3, Ayazağa / İstanbul
Telefon: (0212) 332 12 16 (pbx)
Faks: (0212) 289 59 73
info@dogusteknik.com • www.dogusteknik.com

fabrika gezisi



Thermokey'in Sermaye katkısının yanı sıra isim ve know-how olarak da katkısı oluyor. Çünkü gelecekte o da bizim müşterilerimizin arasına girecek. Bizim hedefimiz onlara da malzeme satmak. Yakın diyaloglar kuruldu. Onlar ihtiyaçlarını belirliyorlar, biz de onları karşılayabilecek altyapıyı hazırlayıp fiyat çalışması yapıyoruz. Bir noktada buluşup onlara da satış yapmak istiyoruz.

Yani ayrı şirketler olarak mı devam ediyorsunuz?

Tabi, burası 3 şirketten bağımsız bir işletme.

Peki, Ar-Ge konusunda ne gibi çalışmalarınız var?

Burası aniden ortaya çıkmış bir firma değil. Firmanın ortaklarından olan İBS zaten yıllardır bu ürünleri başka firmalardan temin ediyordu. Dolayısıyla da son kullanıcı olduğu için hangi kalitede ürün aldığının gayet bilincinde olan bir firma. Oradaki birikimlerini buraya aktardı. Yüksel Teknik zaten piyasada değişik firmaların ürünlerini pazarlayan bir firma, ha keza İtalyanlar da öyle. Burayı Thermokey olarak kurmadılar. Bunun sebebi de İtalyan Thermokey'in Türkiye fabrikası olmasın diye çünkü onların yaptıkları ürünlerin hitap ettikleri çevrenin alanı dardı. Biz çok geniş hedefler düşündüğümüz için Thermoway olarak yola çıktık. Buradaki arkadaşlar olsun, ortaklar olsun herkes belli bir altyapıya sahip. Ar-Ge çalışmalarımız devam ediyor. Müşterilerin geri dönüşlerini göz önünde bulundurarak

ürünlerimizi geliştiriyoruz. Bir de katalog ürünlerimizin yanı sıra onların kendi kullandıkları özel ürünleri de üretebilecek bir Ar-Ge'miz var.

Çalışanlar konusunda da bir şeyler söylemek gerekirse... mavi yakalılar, beyaz yakalıların sayısı ve nitelikleri hakkında da bilgi verebilir misiniz?

Yeni bir firma olmamız sebebiyle Thermoway olarak birikimimiz fazla ama geçmişimiz çok az dolayısıyla personel kadromuzu sektörde işinin en iyilerinden oluşturduk, ayrıca bu personellere; endüstri meslek liselerinden, meslek yüksekokulundan arkadaşları yanlarına kattık. Hem elemanlarımızın gelişimini sağlamak hem de elimizde kalifiye eleman bulundurabilmek adına bir harman yaptık. Kalifiye elemana sahip olmak önemli çünkü bu piyasada ustalıktan gelip bir işi yapan ama neden

yaptığını bilmeyen arkadaşlarla sık sık karşılaşabiliyoruz. Bu yüzden iki yıllık arkadaşları aramıza alıp kendi bölümlerinde sorumlu kişiler olarak görevlendiriyoruz. Böyle de devam etmemiz gerekiyor. Bu rekabet şartlarında geri dönüşü olumlu olan ürünler yapmazsanız tutunamazsınız.

Ar-Ge departmanındaki çalışan sayısı kaç?

Şu anda iki kişi var, onlar ayrı bir bölümdeler.

Sektörün kendini geliştirme sürecinde çok geliştiğini düşünüyorum.

Bundan dolayı Türkiye'de yatırımlar arttı. Sanıyorum siz de benimle aynı düşüncedesiniz; özellikle soğutma sektöründe Avrupa'nın üretim üssü konumuna gelmek üzere çünkü pazar gelişen bir pazar, jeopolitik durum çok iyi, iş gücü iyi, genç nüfus var ve insanlar esnek. İmalatlarımızı yapıp Avrupa'ya satabiliyoruz. Ayrıca şu anda Avrupa'da, mesela Almanya'da, yeni nesildeki birçok kişi üst pozisyonlara gelmiş vaziyette ve onlar da Türk firmalarıyla çalışmak istiyorlar. Biz İtalya'dan, Venedik'e yakın bir Thermokey'den kompresör getirdik, evaporatör ve kondanser getirdik. Bunları Almanya'da, Berlin'de bir Türk firmasına sattık. Bu adam Venedik'te bununla döner tesisi kurdu yani İtalya'dan buraya geldi, buradan Berlin'e gitti, oradan yine İtalya'ya gitti. Bize İtalyan bankasının çekini verdi, ben de onu sizin ürünleriniz İtalya'ya gidiyor diye İtalya'ya faksladım.

Çok teşekkür ediyorum.

Biz teşekkür ederiz.



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.*



Patent No: 10322

Mini

Maxi

Tel: 0212 472 01 26/27-28

Fax: 0212 472 01 92

secil@secil.com.tr

www.klimaparfumu.com

İklimlendirme sektörünün eğitimdeki



Balıkesir Meslek Yüksekokulu Müdürü Prof. Dr. Cemal Okuyan: “Balıkesir Meslek Yüksekokulu İklimlendirme ve Soğutma Programı olarak sektörle, çeşitli sivil toplum örgütleriyle, çeşitli akademik birimlerle çok güzel iletişim kuran bir odak noktasıyız.”

Balıkesir Meslek Yüksekokulu Türkiye’nin en büyük, en köklü birkaç meslek yüksekokulundan bir tanesi, 1980’li yılların sonunda YÖK ve Dünya Bankası işbirli-

ğiyle gerçekleştirilen endüstriyel eğitim projesine dâhil olan otuz meslek yüksekokulundan birisiydi. Balıkesir Meslek Yüksekokulu bugün 16 ayrı bölümde

19 farklı alanda eğitim-öğretim yapıyor. Balıkesir Meslek Yüksekokulu Müdürü Prof. Dr. Cemal Okuyan’la Balıkesir Meslek Yüksekokulu İklimlendirme ve Soğutma Programı özelinde Balıkesir Meslek Yüksekokulu’nu konuştuk.



Okulunuz hakkında kısa bir tanıtım yapmanızı istesek?

Bizim meslek yüksekokulumuz Türkiye’nin en büyük, en köklü birkaç meslek yüksekokulundan bir tanesi. Türkiye Cumhuriyeti 1980’li yılların sonunda YÖK ve Dünya Bankası işbirliğiyle otuz tane meslek yüksek okulunu kapsayan “endüstriyel eğitim projesi” yaptı. Bu proje statüsündeki meslek yüksekokullarından bir tanesiydik. 19 farklı alanda eğitim-öğretim yapıyoruz, 19 farklı diploma veriyoruz. 16 ayrı bölümümüz var, iklimlendirme ve soğutma eğitimi bunlardan bir tanesi. Türkiye’deki tüm meslek yüksekokulları içerisinde iklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda çok çok iyiyiz. Balıkesir

adresi Balıkesir Meslek Yüksekokulu



Meslek Yüksekokulu İklimlendirme ve Soğutma Programı olarak sektörel, çeşitli sivil toplum örgütleriyle, çeşitli akademik birimlerle çok güzel iletişim kuran bir odak noktasıyız.

BALIKESİR MESLEK YÜKSEKOKULU ULUSLARARASI İŞBİRLİKLERİNE BAŞLADI

Balıkesir Meslek Yüksekokulu olarak son bir yıl içerisinde uluslararası işbirliklerine başladık. Bazı Avrupa ülkeleriyle ortaklık yapıyorduk, şimdi Orta Asya ülkeleriyle ortaklık yapıyoruz. Son bir yıl içerisinde Kazakistan'da çok popüler 3 üniversiteyle işbirliği anlaşması imzaladık. Daha dün sabah döndüm Kazakistan'dan, gelir gelmez de uykusuz bir şekilde sempozyuma geldim. Kazakistan'ın ikinci büyük üniversitesinde doktora dersim var. 6 ayda bir gidip yenilenebilir enerji kaynakları üzerine doktora dersi veriyorum. Oradaki çocuklar çok akıllı, çok zeki çocuklar ama iklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda Kazakistan hiçbir şey yapmıyor. Bizim Türkiye Cumhuriyeti olarak Türk dünyasına karşı bazı görevlerimiz var. Bu sorumluluklar çerçevesinde o üniversitelerle işbirliği kurmak istiyoruz. Türkiye Cumhuriyeti'nin organları olarak birçok kurumda abilik yapmak durumundayız. Orada iklimlendirme ve soğutma sektörü ve eğitimi konusunda çok bakir bir alan

var. Kazakistan Türkiye'nin 3,5 katı büyüklüğünde çok büyük bir coğrafya ama nüfusu 17 milyon civarında olan zengin bir ülke yani yeraltı zenginlikleri çok fazla. Belki 10-15 yıl sonra Asya'nın lider ülkesi olabilecek birikime sahip bir ülke.

ULUSLARARASI ORGANİZASYONLARIN İÇERİSİNDE DE OLMAK ZORUNDAYIZ

Biliyorsunuz Balıkesir Meslek Yüksek Okulu olarak iklimlendirme ve soğutma alanındaki son gelişmelerin ele alındığı, bilgi ve teknik birikimlerin paylaşıldığı 1. Ulusal İklimlendirme Soğutma Eğitimi Sempozyumu'nu (İKSES) düzenledik. Belki 3-4 sempozyum sonrasında bir sempozyum da Kazakistan'da yaparız. O üniversitelerin rektörleriyle bizzat konuştum, böyle bir işbirliği yapmak istiyorlar. Aralık ayında onların bir uluslararası kongreleri var, Kazak rektör beni kongrenin enerjisiyle ilgili bir modülünde moderatör olarak görevlendirdi. Enerji ile ilgili modülün direktörü ben olacağım ve Kazakistan'a enerji ve muhtemelen iklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda Türkiye Cumhuriyeti olarak, Balıkesir Üniversitesi ve Balıkesir Meslek Yüksekokulu olarak, Balıkesir Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi olarak yapmamız gereken çok yardım var ve yapabileceğimizi biliyorum, yapabileceğimize inanıyorum. Biz uluslararası birtakım adımlar atmak,

uluslararası organizasyonların içerisinde de olmak zorundayız.

Mesleki eğitim iklimlendirme merkezli olarak bir değerlendirmeye tabi tuttuğunuzda nasıl bir durum söz konusu?

YÖK, 2002 yılında METEB adında bir proje başlattı. Bu proje kapsamında Türkiye'deki her il bir METEB bölgesi oldu. Her ildeki endüstri meslek lisesi mezunları sınavsız olarak o ilde bulunan üniversitenin meslek yüksekokuluna girebilme hakkına sahip oldu. Teknik eğitimin, meslek eğitiminin pahalı olduğunu düşünürseniz insanların bu zincirde devam etmesi mantıklıydı ama biz salt endüstri meslek lisesi mezunu öğrencileriyle karşılaştığımızda hiç fark etmediğimiz bir gerçeği gördük; Türkiye'de meslek eğitimi iflas etmiş. Ciddi anlamda eğitim kalitesizliği var, bunu açıkça söylemek zorundayım çünkü Milli Eğitim'in bu acı gerçeği görerek bu konudaki politikasını düzenlemesi lazım. Türkiye Cumhuriyeti'nin gençleri meslek eğitimi konusunda çok bilgisiz yetiştiriliyor.

Bunun size yansımaları nasıl oluyor?

Endüstri meslek lisesindeki öğrenci bizim okulumuza geliyor ve bizim okulumuza üzerine birkaç tuğla konulması gereken temel bilgiden yoksun olarak gelen bu öğrencilere iki yıl içerisinde bizden ön-

eğitim kurumlarımız



ceki 4 yıllık eğitim sürecinde alması gerekenleri de vermek durumunda kalıyoruz, bir de bizde alması gereken 2 yıllık eğitimi vermek zorundayız yani biz 6 yıllık eğitimi 2 yılda vermek zorunda kalıyoruz. Çarpım tablosunu bilmeyen, soğutmadaki gazın ne olduğunu bilmeyen, çok basit anlamda söylüyorum karma çeviriminin ne olduğunu bilmeyen ama iklimlendirme ve soğutma eğitimi almış, meslek lisesinden mezun olmuş gençlere önce bu konuları veriyoruz, arkasından bir de tekniker vasfını kazandırmamız için bizim esas vermemiz gereken konuları vermeye çalışıyoruz. İşimiz gerçekten çok zor. Bu konuda ciddi anlamda bir sıkıntımız var ama öğrenci bizden mezun olduğunda gelmesi gerektiği noktaya geliyor. Çok zorlanıyor, çok sıkıntı yaşıyor ama o diplomayı hak etmek için bir şekilde o eğitimi tamamlıyor. Biz de onları o kıvama getirmek zorundayız. Öğrenci bizden diplomasını aldığı zaman bu konuda iyi bir eğitim almış olarak bizden ayrılıyor. Bazı öğrencilerimiz havlu atıyor, bırakıyor çünkü zor bir süreç ama gerekeni yapmaya çalışıyoruz.

Eğitim altyapısı anlamında neler var? Burayı tercih eden bir öğrenci hangi altyapı imkânlarıyla tanışıyor?

İklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda Balıkesir Meslek Yüksekokulu'nda 3 tane ana laboratuvarımız var. Bu laboratuvarların bir kısmını Dünya Bankası Projesi ile kazandık, birçok cihazı da çok uzun süre o programın koordinatörlüğünü yürüten Yard. Doç. Dr. Hüseyin BULGURCU arkadaşımız kendisi üretti. İklimlendirme ve soğutma eğitimi konusundaki Türkiye'deki bütün eğitim birimlerinde kullanılan deney sistemlerinin Türkiye'deki tek adresi Balıkesir'de içimizden bir akademisyen arkadaşımızın Hüseyin BULGURCU'nun kuruculuğunu

yaptığı, şimdi de danışmanlığını yürüttüğü DENEYSAN adında bir firma. Bu bile bizim Türkiye'de iklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda hangi konumda olduğumuzun, bu sektörün içerisinde nerede olduğumuzun en güzel göstergesi. Türkiye'de tek bir firma var, Balıkesir'de konuşlanmış durumda ve tüm Türkiye'ye üniversite öncesi ve üniversite içi iklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda deney araçları üreten tek firma. DENEYSAN fikri de bundan sonra ortaya çıktı. Bize gelen öğrenci çok yetenekli olmadıkça bu sektörde hemen hemen her şeyi öğrenerek bizden ayrılıyor çünkü atölye ve laboratuvarlarımız bu konuda tam donanımlı, altyapı olarak şu anda Türkiye'nin en iyisi. Bizden mezun olan insanların da sektörde çok güzel pozisyonlarda çalıştıklarını görüyorum. Zaten sektörün de Balıkesir Meslek Yüksekokulu'nu desteklemesinin arkasında yatan temel sebep bu. Bizi, bizden mezun olanları çalıştırarak tanıdılar ve bize bakış açıları çok değişti. Aradıkları, arzu ettikleri kıvamdaki kalifiye personeli bizim yetiştirdiğimizi gördükleri için şu anda bizimle olan iletişimleri çok iyi. İnanın başka bir faktör yok. Tamamen bizim mezunlarımızın kendi sektörleri içerisindeki önemini fark ettikleri için bizimle bu kadar yakın diyalog kuruyorlar.

DENEYSAN'ın üniversiteyle direkt bir bağlantısı var mı?

Hayır. Üniversiteden arkadaşlarımız danışmanlık yapıyor, rehberlik yapıyor, motive ediyor. Tamamen amatör bir ruhla faaliyet gösteriyor. Üniversite o firmayla yakın olmaya çalışıyor. O firma burada da bizim yanımızda çok etkili bir şekilde yer aldı. Bu örnek bile iklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda Balıkesir Üniversitesi'nin, Balıkesir Meslek Yüksekokulu'nun, Balıkesir ili-

nin hangi konumda olduğunu en güzel şekilde gösteriyor.

Öğrencilerin stajları veya mezun olduklarında işe yerleştirilmeleri anlamında sektörle ne tür işbirlikleriniz var?

Ben Balıkesir Meslek Yüksekokulu'nun müdürüyüm. Benim için en önemli konu; mezun ettiğim öğrencilerin kaçının işe girdiğidir. Benim başarı skalam bundan başka bir şey değil. Okulun büyüklüğü, atölyeler, laboratuvarlar, akademisyen sayımız, öğrencilerin yemekleri vs. bunları çok önemsemiyorum, benim için önemli olan mezun olan öğrencilerin kaç tanesinin bu sektörde iş bulduğu ki bu konuda çok iyiyiz. Mezunlarımız iş bulma konusunda sıkıntı yaşamıyor, sektör bizim mezunlarımızı tercih ediyor. Ben de bu uzun vadeli bir emeğin ürünü, bu noktaya gelmek kolay bir iş değil.

Peki, bu sadece verdiğiniz eğitimle mi ilgili?

Bu firmaların bize karşı olan inançlarıyla da ilgili bir şey, bu eğitimin getirdiği bir inanç var.

Sizin öğrencilerinizi seçip aldıkları herhangi bir program gibi bir organizasyon var mı?

HSK firması ile böyle bir çalışmaya giriştik. Eski öğrencilerimizin bütün iletişim bilgilerini onlara verdik. Onlar zaman zaman eleman ihtiyaçları olduğunda, askerliğini de yapmış eleman aradıklarında bu öğrencilerle irtibata geçiyorlar ve şu anda HSK firmasında çalışan bayağı bir öğrencimiz var. Buna benzer firmalarda çalışan öğrencilerimiz var ama biz mezun öğrencilerle ilgili bir platform oluşturmayı düşünüyoruz çünkü öğrencilerin takibi önemli bir konu. Mesela; zaman zaman bizden eleman arayanlar oluyor ama bizim mezunumuza anında ulaşma şansımız yok yani eski arşivden evraklarını çıkartıp öğrencinin adresini bulup adrese ulaşmak bazen sıkıntı olabiliyor çünkü telefonlar, adresler değişebiliyor. Bunlara güncel bir web sitesinden direkt linkle ulaşılabilir bir yazılım altyapısına ihtiyacımız var. Ayrıca adreslerin güncellenmesi orada daha kolay olur, her öğrenci numarasıyla web sitesine girip kendi adresini güncelleyebilir. Böyle bir sistem düşünüyoruz ve şu anda üzerinde çalışıyoruz. Bunu yaptığımızda eski öğrencilerimiz de dönem dönem oraya kayıt olabilecekler veya biz ulaşabildiklerimizin bilgilerini oraya aktaracağız. Bu şekilde sektörün eleman ihtiyacını ve işe ihtiyacı olan mezunların

ihtiyaçlarını karşılamış olacağız. Biz aracı olarak onları buluşturmuş olacağız.

Peki, bu sistem, belki şu anda düşünce boyutunda ama diğer meslek yüksekokullarını da kapsayan bir mahiyeti olacak mı?

Bu durum üniversitemizin dışında bir olaydır. Bir de her okul kendi öğrencilerine sahip çıkmak zorunda, okulun kalitesi, akreditasyonu anlamında bu böyledir. Şu okul şu bölümde iyidir diyebilmek için yıllar harcamak gerekiyor. Başarı birden gelmiyor, uzun ve yorucu bir süreç ve aynı şekilde bu okulun iyi olması her öğrencinin iyi yetiştiği anlamına gelmiyor. Biraz da öğrencilerin buradaki yapıdan etkilenmesi gerekiyor. Dolayısıyla hem hocaya hem de öğrenciye bağlı bir olay, çok fazla parametre var ama bizim kendi adımıza bu işi mutlaka yapmamız gerekiyor. Eskiden şöyle düşünüyorduk; mezun olan ne yaparsa yapsın, iş bulur mu bulmaz mı kendi sorunu, biz iş bulma kurumu değiliz fakat yeni yaklaşımlarda öğrenci bizim müşterimiz, hatta biz okulda Toplam Kalite Yönetimi Belgesi aldık, ISO 9001'i uyguluyoruz. Bu anlamda mezun olan öğrencimizin istihdamı bizim problemimiz dolayısıyla öğrencilerin böyle bir platformda işverenlerle buluşturulması önemli bir proje.

Aslında şimdiye kadar konuştuklarımızın arasında bu sorunun cevapları var ama ben yine de sorayım; bir öğrenci iklimlendirme ve soğutma eğitiminde burayı tercih ettiği zaman nelerle karşılaşacak?

İklimlendirme ve soğutma çok hızlı gelişen bir konu. 40 yıl önce evlerimizde ısıtma çok lükstü ama şimdi kaloriferi olmayan ev kalmadı. Son 10 yıldır insanlar artık evlerinin klimatize edilmesini de istiyorlar yani split klima veya başka çözüm örnekleriyle soğutulmasını da istiyor. Bundan 10 yıl sonra Türkiye'de artık akıllı binalar, teknolojik binalar ön plana çıkmaya başlayacak. İklimlendirme ve soğutma teknik dallar içerisinde çok cazip bir konu haline geliyor ve gittikçe de bunun önemi artacak. Klima yaşamımızın çok önemli bir parçası olacak. Artık kışın nasıl üşümek istemiyorsak yazın da terlemek istemiyoruz. Bu konfor beklentileri sektörün büyümesi demek, sektördeki eleman ihtiyacının artması demektir. Dolayısıyla bu tür bölümle her zaman cazip olacaktır ama bizim Balıkesir Meslek Yüksekokulu olarak iklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda özel bir konumumuz var, bir lokomotif yani sektörde öncülük görevimiz var. Okulumuza iklimlendirme ve soğutma bölümüne ge-



len öğrenci hayatının gayesi iş bulmaksa iş bulma konusunda sıkıntı yaşamayacak ama mutluluk düzeyi çok yüksek olacak ve hayatı çok daha önemli bir gelecek üzerine kurulacak. Ben buraya gelen öğrencilerimizi çok şanslı görüyorum, onları yarının iş adamları olarak görüyorum.

Öğrencilerin barınma vs. gibi ihtiyaçlarının karşılanması hakkında neler söylemek istersiniz?

Sempozyum süresince çıkan öğle yemekleri öğrencilerimize verilen yemeklerle aynı değerde. Çocuklarımızın yemek konusunda hiçbir sıkıntıları yok. Sportif aktiviteler konusunda hiçbir sıkıntıları yok. Sosyal aktiviteler konusunda hiçbir sıkıntıları yok. İstedikleri, arzu ettikleri her şeyi yapabilecek durumdalar. Çok sayıda yurt var, kampüs içerisinde Kredi ve Yurtlar Kurumu'nun yurdu var, özel yurt var. Şehir merkezinde de Kredi ve Yurtlar Kurumu'nun yurtları var. Barınma ve yaşam konusunda öğrencilerimizin herhangi bir sıkıntıları yok. Balıkesir zaten tipik bir ekonomik Anadolu kentidir. Konum olarak da Ankara'ya, İstanbul'a, İzmir'e yani Türkiye'nin odak noktası olan bu 3 ile neredeyse eşit uzaklıkta olan bir il. Balıkesir'in artıları Türkiye'nin birçok iline göre çok fazla. Ben Balıkesir'li olmadığım halde burada yaşamaktan mutluluk duyuyorsam öğrenciler için de aynı değerler söz konusu. Burası bir öğrenci için Türkiye'de yaşanabilecek en güzel yer.

Peki, iklimlendirme ve soğutma eğitimindeki öğrenci, akademik personel, öğretim görevlisi sayıları hakkında bilgi verebilir misiniz?

İklimlendirme ve soğutma eğitimi konusunda bir profesör, bir doçent, bir

öğretim görevlisi ki doktora bitmek üzere yani onu da yardımcı doçent olarak düşünebiliriz ve 3 tane akademisyeni olan bir okuluz. Ancak bizim eğitim-öğretimde şöyle bir hedefimiz var; sektörden birçok insanın eğitimci olarak aramızda yer almasını istiyoruz yani sadece salt akademisyenlerle değil özellikle uygulamalı dersler konusunda sektörden birçok insanla da beraber çalışmaktan yanayız. Öğrencilerimizin karşısına bu tür sektörde belli bir noktaya gelmiş ve sektörde gelişmiş, yeni teknolojiye hakim insanları da çıkarıyoruz. Toplam öğrenci sayımız 4000 civarında, iklimlendirme ve soğutma eğitimindeki öğrencilerimizin sayısı ise 200 civarında.

Peki, kontenjan ne kadar? 2. öğretim de var mı?

2. öğretimimiz de var ve her ikisi de doluyor, ek kontenjanlara gerek kalmıyor. Eylül başı itibarıyla öğrenci kontenjanlarımız doluyor, bu konuda bayağı iyiyiz. Bütün bunlar aslında arz-talep ve beğenilirlik zinciri içerisinde bizim Türkiye'deki bir karnemiz. Eğer bir öğrenci bir alanda bizi tercih etmiyorsa o alanda kötü olduğumuzu hissediyoruz çünkü öğrencinin tercihi yalan söylemez, gerçekleri ortaya koyar. Genel anlamda Balıkesir Meslek Yüksekokulu olarak çok iyiyiz, iklimlendirme ve soğutma özelinde de çok iyiyiz.

Ekleme istediğiniz bir şey var mı?

Sizleri burada görmek, sizinle beraber olmak, ağırlamak, bizimle beraber olduğunuzu hissetmek bizim için gurur verici.

Teşekkür ederim.

Ben teşekkür ederim.

**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

ayın ürünleri



Ayvaz Sprinkler Bağlantı Hortumları



Sprinkler sistemleri; bir yangın çıktığında kendiliğinden devreye giren ve alevlerin üzerine su sıkarak yangını söndüren veya yayılmasını önleyen sistemlerdir. Bunlar binaların tavanına

yakın olarak yerleştirilir ve suyu bağlı oldukları boru sistemi vasıtasıyla alırlar. Sprinkler sistemleri, yangına müdahalenin zor ve

yangın yükünün fazla olduğu binalarda ve özellikle topluma açık binalarda tercih edilir.

Sprinkler hortum ve bağlantı setleri ise yangın hatlarıyla, sprinkler bağlantısını sağlayan esnek bağlantı elemanlarıdır. Bu esnek yapısı sayesinde her türlü sismik hareketleri sönümleme kabiliyetine sahip olup, ayrıca zamana bağlı işçilik giderlerini minimize eder.

Malzeme Yapısı:

Hortum: AISI 316L Paslanmaz Çelik

Örgü Teli: AISI 304 Paslanmaz Çelik

Fittings: Karbon Çelik - Paslanmaz Çelik

Bağlantı:

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

Nominal Çap:

Hortum çapı: DN 25 (1")

Uygulama:

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

Ayvaz Kardan Mafsallı Deprem Kompansatörleri

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

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



Malzeme Yapısı:

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

Bağlantılar:

Döner flanşlı
Kaynak boyunlu

Nominal Çap:

DN25 (1") - DN1000 (40")

Basınç Değerleri:

Kardan Mafsallı Deprem Kompansatörleri standart PN16 basınç sınıfında üretilmekte olup, daha yüksek basınç

sınıfları için özel dizaynlar neticesinde imal edilmektedirler. Operasyon basıncı nominal çapa ve operasyon sıcaklığına bağlıdır.

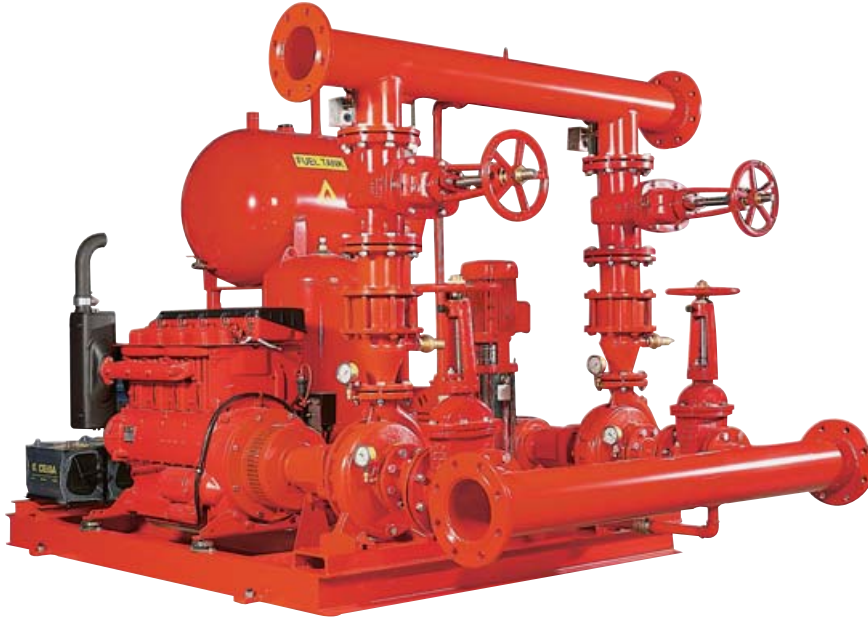
Sıcaklık Aralığı:

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

Uygulama:

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

'Mas Grup Türkiye'nin ilk UL/FM sertifikalı yangın pompası üreticisi'



MAS Grup; ürün güvenilirliği konusunda standartlar hazırlayan bağımsız sertifikasyon kuruluşu Underwriters Laboratories ve özel/büyük riskleri sigortalayan FMI şirketinin malzeme / sistemlere performans onayı veren bağımsız teknik kuruluşu olan FM 'in sertifikasyonlarına layık görülerek Türkiye'nin ilk UL 448/FM 1311 sertifikalı yangın pompası üreticisi olarak üretimine 2009 dan bu yana 20.000m kapalı alana sahip Düzce fabrikasında hız kesmeden devam ediyor.

YP serisi yangın pompaları ayrıca dünyada en fazla kaynak gösterilen, itibar edilen, yangın pompaları ve pompa gruplarını, motor kumanda sistemlerini, kullanılması gereken yan eleman özelliklerini, performanslarını, montaj kurallarını belirleyen NFPA standartlarına uygun olarak imal edilmektedir.

UL 448 ve FM 1319'a göre yangın pompalarının sahip olması gereken performans koşulları;

- Pompalar tabloda belirtilen anma debilerinde ve minimum pompa basıncı 40 psi (276kPa=2,76 Bar) olmalıdır.
- Pompa test edildiği anma debisinin %150'sinde ürettiği basınç anma basıncının %65'inden az olmamalıdır.
- Pompa anma motor hızlarında test edilecektir. Performans eğrileri kapalı vanada, anma debisinde ve anma debisinin %150'sinde ve seçilen ara debi değerlerindeki testleri içermektedir.
- Uçtan emişli pompalar emme hatında takılı olan cıvalı manometrede %150 anma debisinde net pozitif emme yükü -4,57m olmak zorundadır.

Mas YP Serisi yangın pompaları ve pompa gruplarının özellikleri;

- NFPA 20 gereklerine uygun
- NFPA'e göre tasarlanan sulu yangın söndürme sistemi tesisatlarına tam uyumlu
- Çok geniş bir yelpazedeki sulu yangın söndürme uygulamalarını karşılayacak tam seri basınç ve debi özelliklerinde
- Uçtan emişli santrifuj, ayrılabilir gövdeli çift emişli santrifuj, hat tipi santrifuj ve FI-FI sistem pompa seçenekleriyle çok geniş kapasite aralığı alternatifleri,
- Elektrik veya dizel motorlu
- Amaca özel elektrik ve mekanik kumanda üniteleri ve sistemleriyle birlikte,
- Giriş ve çıkış bağlantısı dışında bir şey gerektirmeyen, tüm yan eleman ve aksesuarlarıyla birlikte (MAS YP BAĞLA-ÇALIŞTIR)
- İstenirse tek pompa fabrikada suyla denenmiş ve performansı belgelenmiş,
- Her tip pompa fabrikada suyla denenmiş ve performansı belgelenmiş,
- Etkin bir mühendislik çözüm desteği
- Hızlı ve tam uyumlu yedek parça desteği
- Yaygın bir satış, pazarlama ağı
- Yaygın ve yetkin bir bakım desteği
- Aynı teknik özelliklere sahip ithal ürünlerle kıyaslandığında çok daha hesaplı olması ve teslim süresiyle avantajlar sağlaması

Malzeme özellikleri

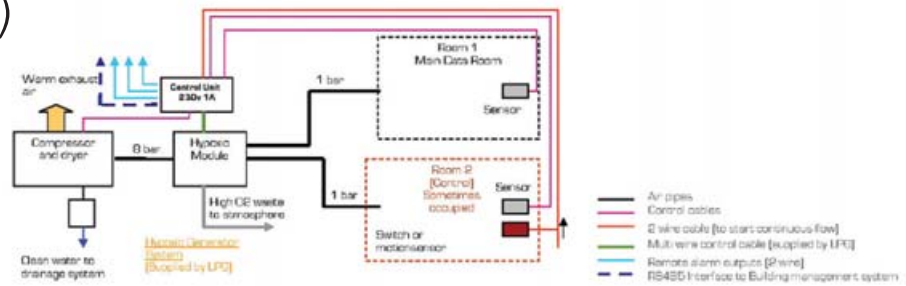
Gövde:	GG25 (PN16)
Çark:	Bronz
Mil:	AISI 316
Sızdırmazlık:	Yumuşak Salmastra
Yataklama:	Rulmanlı Yatak
Emme-Basma Flanşı:	ANSI/ASME B16.1 Class 250

Yangın üçlüsü (Norm)

Yangının başlayabilmesi ve yayılabilmesi için üç unsur gereklidir: ısı, oksijen ve yanıcı. Bu unsurlardan birinin üçlleden çıkarılması yangını önler.

Sprinkler ve kimyasal yangın korum sistemleri gibi tepkili sistemler geleneksel olarak yangın ortaya çıktıktan sonra devreye girerler.

LPG LOXIC devrim niteliğindeki hipoksik yangın önleyici metodu ise yangın başlamadan önce ortamdaki oksijeni küçük miktarda azaltma ilkesiyle çalışıyor. Bu sayede yangının ortaya çıkma ihtimalini



ve yangın korumunu ihtiyacını ortadan kaldırıyor. Faydaları apaçık: yangın, du-man, su ya da kimyasal hasarlar, yani insan hayatı açısından bir tehlike yok.

LPG LOXIC

Lpg loxic hipoksi önleyici sistem hiçbir koşulda yangın veya yangın ihtimalinin kabul edilemeyeceği kritik alanların ko-

ürün dosyası

runumunda kullanılabilir.

Hava ortalama olarak %21 oksijen ve %79 azot derişimine sahiptir. Hipoksi sistemler korunun hava tipik olarak %14,5-%15,5 oranında oksijen içerir.

Bu koşulların sağlanabilmesi için %10 oksijen derişimli bir akıma ihtiyaç duyulur. Azot enjeksiyonlu prosedürlerle karşılaştırıldığında LPG LOXIC, filtrelemede daha az enerji harcar. Enerji sarfiyatı ve ekipman boyutları azalır.

Riskli durumların tümü ortadan kalkar. Enjeksiyonun yapıldığı noktalar da dâhil olmak üzere insan sağlığı için bir risk yoktur.

FAALİYET

LPG LOXIC sistem ile oksijen molekülleri azot molekülleri ile yer değiştirilir.

Azot moleküllerindeki artış her oksijen molekülü için yanmayı önleyerek yangın baltanması görevi görür.

Hipoksi hava akımı, oksijen molekülleri ayrıştırarak basit bir saha uygulamasıyla sağlanabilir.

Ayrıca CO2 molekülleri partiküller ve kokularla birlikte filtrenir. Böylece yüksek kaliteli bir hava elde edilir.

Sistem, korunan odaya yerleştirilen özel sensörler sayesinde oksijen konsantrasyonu kontrol etmek üzere tasarlanır.

Sistem çalışmaya başladığı zaman oksijen konsantrasyonu en düşük seviyeye indirilir. Buna karşın, sızdırmazlığı %100 olan bir yapı mevcut olmadığı için oksijen konsantrasyonu yavaş yavaş tekrar artar. Kabul edilebilir en yüksek değerlere ulaşıldığı zaman sistem kendini yeniden başlatır ve oksijen konsantrasyonunu yeniden en düşük seviyeye çeker.

HİPOKSİ SİSTEM – AZOT ENJEKSİYONU KARŞILAŞTIRMASI

Hipoksi sistemler, piyasada bulunan azot enjeksiyonlu sistemlerle karşılaştırıldığında köklü farklılıklara sahiptir.

Azot enjeksiyonlu sistemler, oda içindeki oksijen düzeyini %15 civarına çekebilmek için neredeyse saf azot kullanmaktadır. Buna karşın, sistemin kendi kendini kapayamaması böylece azot enjeksiyonunun sürmesi ve hava derişiminin insan sağlığı açısından ölümcül düzeylere ulaşmasıyla sonuçlanan büyük kontrol sistemi hataları ya da mekanik vana hataları meydana gelmektedir.

Aynı şekilde, enjeksiyon noktalarına yakın bölgelerde tehlikeli veya neredeyse ölümcül seviyede azota maruz kalınabilir. LPG LOXIC Hipoksi sistemler bu tip olası problemlere mahal vermez. Hipoksi sistemler hem yangını önleyebilecek hem de insan sağlığı açısından güvenli bir hava sağlar. Azot, sistemin herhangi bir yerinden kullanılmadığı için ortam şartlarını insan sağlığı açısından tehlikeli düzeylere taşıyacak bir mekanik hataya yer yoktur.

Sonuç olarak, Hipoksi sistemler sürekli iyi filtrelenmiş taze hava akışıyla mesken edilecek alanlarda kolaylıkla kullanılabilir.

TEMEL AVANTAJLARI

İspatı mümkün güvenilirlik

Sistemin işlevselliğini kanıtlamak oda içindeki oksijen konsantrasyonunu doğrulamak kadar kolaydır.

Kalıcı korunum: Sistem günün 24 saati belirlenmiş değerlerde işletilir. Dolayısıyla yangının ortaya çıkması imkansızdır.

Alandan tasarruf: Geleneksel sistemlerle karşılaştırıldığında depolama alanı ihtiyacı daha küçüktür ve özellikle büyük alanların korunumu dikkate alındığında.

Basınç tahliyesi ihtiyacı: Hipoksi havanın sınırlı nüfuziyeti nedeniyle basınç tahliye damperi montajına gerek yoktur.

Oksitlenmenin azalması: Sistem muhafaza edilen malzemelerin korunumuna yardımcı olur. Oksijen derişimi azaltılmış bir çevrede depolama oksitlenmeyi ve bakteri ya da parazitlerin metabolik aktivitelerini azaltır.

Kolay montaj: Sistem çok az parça içerir ve kurulumu kolaydır. Hipoksi akımın dağılımını sağlamak için t-dirsek montajına ihtiyaç duyulmaz.

Kolay bakım: Bakım masrafları düşüktür. Ekipmanların basitliği nedeniyle, az miktarda elemanın kontrol edilmesi gerekir.

BİRDEN ÇOK ODANIN KORUNUMU

Ayrılmış odaların korunumu Hipoksi havanın dağıtımı için sisteme ilave kanallar dahil edilir. Korunan her odaya oksijen sensörleri ve ayrıştırma modülüne çıkan havayı dağıtacak bir sistem bağlanarak ayarlanabilir. Böylece Hipoksi karışım sadece ihtiyaç duyulan odalara uygulanmış olur.

DUAL FLOW

Standart işleyiş boyunca, oksijen azalırken ekipman odadaki havayı tazeler.

Bazen depolamadan kaynaklanan koku ya da buharı gidermek için daha fazla hava tazelemeye ihtiyaç duyulur.

Çift yönlü akış, oksijen konsantrasyonu yeterli seviyede ve sistem beklemederken buna hava alışverişine imkan verir. Bu periyotta sistem, tipik olarak tasarım şartları içinde yer alan %14,5 oksijen derişiminde [odanın korunumunu düşürdüğü için daha düşük veya daha yüksek konsantrasyon gerekli değildir.] bir akım oluşturmak için ayarlanır.

REFERANSLAR

Oksijen kısıtlama sistemleri yeni ve devrim niteliğinde konseptler olmasına rağmen şimdiden önemli projeler için kullanılmaya başlandı.

Statoil kontrol ve data odalarının korunumu için oksijen kısıtlı sistemleri tercih etti.

Sistem ayrıca Osle Üniversitesinin Norveç Milli Arşivi'nin korunumu için tercih edildi.

Güvenlik

İnsan sağlığı açısından

Normal kullanımda oksijen kısıtlı sistemlerle oluşturulan oksijen seviyesi, insanların düzgün bir şekilde nefes alabildiği 2000-3000m irtifa ile aynı düzeydedir. Bu değer uçak kabinindeki şartlarla uyudur. Tek fark oksijen kısıtlı sistemler atmosferik basıncı düşürmezler.

Oksijen kısıtlı sistemler sporcuların antrenman yaptığı jimnastik ve spor salonlarında gitgide daha fazla kullanılmaya başladı. Atmosferin düşük oksijen seviyesi ile şartlandırılması ayrıca tıbbi tedavilerde farklı patolojilerin azaltılması veya sürmenaj durumları hatta yaşlanmayı geciktirici tedaviler için dahi kullanılmaktadır.

LPG'nin oksijen kısıtlı sistemlerine özgü çalışma koşulları, oksijen sensöründen kaynaklanan arızalardan dolayı korunan alanın herhangi bir bölümünde %10'dan daha düşük konsantrasyon seviyelerine ulaşmadığını garanti etmektedir.

Belli başlı ülkeler [Almanya gibi] LPG LOXIC'in sağladığı oksijenin düşürülmüş konsantrasyonlarında ikamet edilmesine izin vermektedir.

Otoparklar

- Kompleks ve değişen geometrilili korunacak alanlar için en iyi sistem
- Hacim değişimlerine karşı esneklik
- Araç parkına engel olmayacak kadar basit uygulamalar

Arşivler müzeler

- Eşsiz ve yeri doldurulamayacak parçaların korunumu
- Uygun atmosferik nem oranının korunması
- Düşük oksijen konsantrasyonu sayesinde muhafaza edilecek parçaların korunumu

Depolama

- Bölgesel değişimlere adapte olabilme yeteneği
- Farklı tipte yanıcı malzemelere dahi uygulanabilme
- Malzeme miktarındaki değişimlere karşı esneklik

Data merkezleri

- Korunacak mahale zararsız kurulum
- Cam ya da diğer kırılabilir yüzeyler açısından aşırı basınç yaratmayan sistem
- Isıl şoka neden olmama

Soğuk hava depoları

- Azami enerji verimliliği için hava sızdırmaz odalar
- Homojen çevre koşulları
- Hacmin miktarındaki ve yerleşimindeki çeşitliliklere karşı esneklik
- Uygulanacak oda için sıcaklık sınırının olmayışı



TROX FKA-EU yangın damperleri, yangının ve dumanın kompartımanlar arasında geçişini önlemek ve yangın duvarının bütünlüğünü sağlamak amacıyla üretilmiş ve Avrupa standartlarına göre test edilerek onaylanmış ürünlerdir. TROX FKA-EU yangın damperleri EN 1366-2 standardına göre test edilmiş olup, EN 15650 standardına göre CE etiketine sahip ve EN 13501-3 standardına göre EI 120 (ve, ho) S dayanım sınıfına sahiptir. Her iki Avrupa standardı da TSE tarafından olduğu gibi Türkçeleştirilerek kabul edilmiştir.

TROX FKA-EU model yangın damperleri

TROX FKA-EU Yangın Damper Özellikleri

EN 1366-2 standardına göre test edilmiştir ve EN 13501-3 standardına göre EI 120 (ve, ho) S dayanım sınıfına sahiptir. EN 15650 standardına göre CE etiketine sahiptir.

TROX FKA-EU yangın damperleri bütünlük (E – Integrity), duman kaçağı (S– Smoke Leakage) ve yalıtım (I – Insulation) özelliklerini 120 dk boyunca sağlamaktadır.

Hava akış yönünde veya hava akışına zıt yönde, yatay ya da dikey olarak monte edilebilir.

Dikdörtgen kesitlidir, 200*200 mm'den başlayarak 1500*800 mm'ye kadar 50mm aralıkla üretilmektedir.

Damper giriş ve çıkışı standart olarak flanşlı üretilmekte ve kanala kolay montaj sağlanmaktadır. Flanş flanşa yatay ya da dikey çoklu montaj mümkündür.

Ergiyen sigortalı ya da servomotor tahrikli olarak üretilmektedir. Her iki opsiyonda da 72°C ya da 95°C'de damper klapesinin otomatik olarak kapanmasını sağlayan termal eleman bulunmaktadır.

Termal elamana dışarıdan ulaşılabilir ve kontrol edilebilir.

Servomotorlu modeller uzaktan (BMS vb) ya da duman dedektörleri vasıtasıyla kumanda edilebilir.

Damper servomotorları 24V ya da 230V yay geri dönüşlüdür. Yay geri dönüş mekanizması sayesinde enerji beslemesinin kesilmesi durumunda damper klapesi otomatik olarak kapanmaktadır.

Servomotorlu modellerde damper açık ve kapalı pozisyonunu gösteren switchler standarttır. Ergiyen sigortalı modellerde damper açık ve/veya kapalı pozisyonunu gösteren switchler opsiyonel olarak ilave edilebilir.

Damper gövdesi galvaniz çeliktir. Paslanmaz çelik (1.4301) ya da boyalı (RAL 7001) alternatifler opsiyonel olarak mevcuttur.

Damper klapesi kalsiyum silikat izolasyon malzemesindendir. Kalsiyum silikat damper klapesi yangın kompartımanları arasında da ısı geçişini engeller.

Damper flanşına entegre edilebilen dairesel boğaz elemanı, kapama menfezi gibi opsiyonel aksesuarlar mevcuttur.

ULUS YAPI GRIPPLE Sismik Halat Sistemleri

Depremlerde yaşanan can ve mal kayıplarının en büyük sebebi; önlem alınmayan tesisatlarda oluşan hasar sonucu çıkan yangınlardır. Deprem esnasında yangından korunma ve benzeri can güvenliği sistemlerinin tesisatların sağlamlığına bağlı olması, tesisatlarda sismik koruma açısından çok önemlidir.

Gripple Sismik Halat Sistemleri sektöre girdiği ilk andan itibaren mekanik, elektrik ve diğer tesisatlarda dünyadaki en hızlı ve pratik askı sistemi olarak kabul edilmiştir. Yapı içerisinde mevcut olan, yapısal olmayan ekipman ve tesisatlara gelecek deprem yüklerini en aza indirmek üzere, sayısız testler ve geliştirme aşamalarından geçerek, deneyim sahibi Gripple ekibi tarafından dizayn edilmiş ve geliştirilmiştir. Sismik halatlar deprem esnasında bina üzerine uygulanan kuvvetin ekipmanlarda oluşturduğu hasarı minimuma indirir ve yangın oluşumunu önler. Sismik çelik halatlar hem hafiflik hemde uygulama kolaylığı açısından her zaman malzemenin ve işçilik giderlerinden ekonomi sağlamaktadır. Gripple askı sistemleri, esas askı elemanı ile çelik halatı ve bağlantı elemanı ile orijinal klipsini bir arada içermesi sebebiyle özgün bir üründür. Her türlü bina ve taşıyıcı sis-



temlerin güvenliği için bir çok halat ucu tasarlanmıştır ve yeni tasarımlar geliştirmeye devam etmektedir. Gripple üretim ekibinin asıl hedefi; esaslı mühendislik yaklaşımı ile müşterilerinin güvenliği için tüm gereksinimlere her daim cevap verebilmektir. Tüm bunların yanı sıra yerel yönetmeliklerce (T.C. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik - 2007) ve uluslararası kuruluşlarca oluşturulan şartnamelerce (NFPA, FM Global vb.) bina içerisindeki yangından korunma tesisatı cihazlarının ve boru tesisatlarının sismik yüklere karşı korunması zorunludur.

Ürün Özellikleri;

- Mühendislik ürünü sistemler
- Sahada işlem gerektirmeyen montaj kolaylığı
- 10 kata kadar hızlı montaj
- Yardımcı malzeme gerektirmeyen montaj
- Kolay saha kontrolü için renk kodlama özelliği
- Mevcut ve/veya sonradan imalatı yapılacak sistemler için uygun çözümler
- UL NEBS GR63 Core Sertifikasyonu
- 1,5 : 1 güvenlik faktörü



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. Çayryolu 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



teknik

Sulu yangın söndürme sistemlerinde kullanılan temel vana grupları

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

Mak.Yük.Müh. Serdar Gültek

İstanbul Üniversitesi Teknik
Bilimler M.Y.Ö.
Savunma ve Güvenlik Programı
Avcılar / İstanbul

Bina yüksekliği 21.50 m'den fazla veya yapı yüksekliği 30.50 m'den fazla olan binalar yüksek yapı olarak kabul edilir. Yüksek yapılar yapı itibarıyla ağırlıklı olarak ofis ve konut kullanımına hizmet vermek üzere inşa edilirler. Yangın söndürme sistemi tasarlanırken binanın üstünde yer alan elektrik tesisatı, mekanik tesisat, havalandırma tesisatı, asansör makinesi gibi alanlar, binanın kule olarak adlandırılan kısmının altında kalan daha geniş alan ve kullanım sınıfına bölgelerin ortaya koyduğu tehlikeler gözetimelidir. Genel olarak söndürme maddesi olarak su kullanılan yangına müdahale sistemleri basitçe yağmurlama sistemi ve hortum sistemi olarak ikiye ayrılırlar. Yüksek binalarda yangına karşı koruma sağlanırken yağmurlama sistemi kullanılması gerekir. Ancak bir sprinkler basınç bölgesinde (zonunda), en üstteki ve en alttaki sprinkler grupları arasındaki yükseklik farkı 45 m'yi geçmemelidir. Yükseklik farkının 45 m'yi geçtiği yerlerde, yüksek ve alçak basınç bölgelemesine (zonlamasına) yönelik özel mühendislik çözümleri uygulanmalıdır.

Binalarda kullanılan yağmurlama sistemleri; kullandığı özel ihtiyaçlara bağlı olarak:

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

Hortum sistemleri ise bina kullanıcılarının kullanma becerisi veya müdahale eden itfaiye personelinin ihtiyaçlarını karşılayacak kapasiteye uygun olarak bina içine tesis edilir. Genel olarak ilk müdahale amaçlı olarak 25 mm çaplı yarı sert hortumlar tüm bina kullanıcıları tarafından idare edilebilir. Daha geniş çaplı ve itfaiye ekipleri tarafından kullanılan hortumları bağlamak için bina içerisine bu amaca uygun boru tesisatı yerleştirilebilir.

Hortum veya yağmurlama sistemi olsun, genel olarak yangın söndürme sistemleri bir kolektör hattı üzerinde toplanırlar. Kolektör sistemin merkez noktası olarak kabul edildiği takdirde, incelenen yangın söndürme tesisatını pompa tarafı ve sistem tarafı olarak ikiye ayırmak mümkün olur.

Tesisatın pompa tarafında;

- Yangın suyu deposu, yangın suyu pompası arasındaki bağlantılar
- * Kesme vanası ve
- * Akış izleme anahtarı
- * Sirkülasyon hattı
- Yangın suyu pompası ve pompa kumanda paneli arasındaki bağlantılar
- Yangın suyu pompası ve kolektör arasındaki bağlantılar mevcuttur.

Tesisatın sistem tarafında;

- Alarm vanası grubu,
- Bölge vanası
- İhtiyaca bağlı olarak basınç düşürücü vana, test ve drenaj vanaları mevcuttur.

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

1.1 Islak Borulu Sistem:



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

1.2 Kuru Borulu Sistem:

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

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

1.3 Ön Tepkili (Uyarılı) Sistem

Yağmurlama sistemi temel olarak nozülün açılması ile kendiliğinden harekete geçmesi beklenen bir düzendir. Ortam sıcaklığının aniden yükselmesi, ortam sıcaklığının kontrolsüz şekilde yükselmesi, forklift bomunun çarpması, tamir işi sırasında çalışanın yanlışlıkla teması veya kasıtlı temas sonucu bu nozüllerin açılma tehlikesi her zaman vardır. Eğer

yukarıda sayılan nedenler önlenemiyorsa, sistemin gereksiz / yanlış çalışıp su hasarı oluşmasını önlemek için alarm vanasının açılmasını kontrol edecek ikincil bir sistem devreye alınır. Yangın dedektörleri takip ettikleri yangın etkisini (ısı, duman, alev) algılamadıkları ve kontrol paneli bu yönde uyarıya geçmediği sürece sistem alarm vanası suyun geçişine izin vermez.

Sistemden su boşalabilmesi için:

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

Bu iki koşul birlikte gerçekleşmediği sürece sistemin yanlışlıkla su boşaltmasının önüne geçilir. Ancak kuru borulu sistem gibi başlangıçta tesisat içinde su bulunmadığından dolayı tesisat içine suyun dolması, suyun yeterli basınçla ve debiye ulaşması için geçen süre sistemin başlıca dezavantajıdır.

1.4 Tam Boşaltılabilir Sistem

Yağmurlama sistemleri üzerinde bulunan nozüller yangının etkisini bağlı olarak tek tek açılır ve nozül açılmasıyla birlikte su akışı gerçekleşir. Bazı durumlarda nozüllerin tek tek açılması yerine korunan alanda bütün nozüllerden aynı anda su akışı olması istenir. Bu durum-



da; nozüllerin önü açıktır. Dolayısıyla boru tesisatında su yoktur. Ön tepkili sistem gibi yangın algılama sisteminden gelen sinyalle birlikte alarm vanası açılır ve sistemde su akışı başlar.

2.1 Kontrol vanaları

Normalde açık veya normalde kapalı şeklinde konumlandırılan, ara konumda durması istenmeyen vanalardır.

2.2 Vana izleme anahtarları

Vananın olması gerektiği konumu kontrol eden sinyal anahtarlarıdır. Özellikle pompa ile su deposu arasındaki su kesme vanasının her zaman açık olduğunun sinyalini sağlar. Kesme vanasının hareket ettirilmesi durumunda kontrol paneline uyarı sinyali düşmesini sağlar. İlgili diğer vanalar içinde bu izleme sistemi oluşturulur.

3.1 Sistem vanaları

Alarm vanası olarak adlandırılan ve kolektörde yangın suyu sistemine giden suyun kontrolünü sağlayan vana grubudur. Akışın başladığını bildiren ikaz mekanizmasını ve sistem test hatlarını üzerinde barındırır.

Alarm vanası kuru borulu – ön tepkili – tam boşaltma sistemlerinde bir yaylı klappe düzeneği içerir. Yay direnci, genellikle sistem tarafındaki hava basıncını karşılayacak ve pompa tarafındaki su basıncını dengeleyecek şekilde ayarlanır. Sistem tarafındaki hava boşaldıkça klappe üzerindeki kuvvet azalır ve açılır. Pompa tarafından hâlihazırda basınçlandırılmış olan su sistem içerisine dolarak tesisatta yangın bölgesine doğru ilerler.

Bu sürecin her zaman gerçekleşmesini sağlamak için bu vana grubunun periyodik olarak kontrol edilmesi, test edilmesi ve bakımının yapılması gerekir.

Bu amaçla yılda bir defa kolon hattında boşaltma testi gerçekleştirilir. Böylelikle sistemde, pompadan sonra önemli bir tıkanma, kapalı vana, bozulan klappe gibi bir durumun varlığı tespit edilebilir. Eğer bu noktadaki basınç önemli derecede düşüğe kaynağı tespit edilmelidir.

Test gerçekleştirilirken;

- Basınç kaydedilir
- Alarm kontrol vanası kapatılır.
- Ana drenaj vanası sonuna kadar açılır
- Akış sabitlendikten sonra akan suyun basıncı kaydedilir
- Ana drenaj vanası yavaşça kapatılır
- Su basıncının durağan haldeki basınç değerine yükseldiği süre kaydedilir
- Bu süre çok uzunsa, yani basınç çok yavaş yükseliyorsa sistemi besleme hatında bir problem olması mümkündür, kontrol edilmelidir.
- Alarm kontrol vanası açılır.

Bu çerçevede içinde alarm vanaları

- En az ayda bir kontrol edilmeli ve
 - Vana üzerindeki manometre normal sistem besleme basıncını göstermeli
 - Vana üzerinde hasar olmamalı
 - Bütün vanalar olması gereken pozisyonda (açık / kapalı) durmalı
 - Vana muhafazası veya drenaj kısmı sızdırmıyor olmalıdır.
 - Alarm vanasının kendisi, filtreleri, orifis ağızları, iç gövdesi 5 yıl da bir kontrol edilmeli. Test değerleri bir anormallik gösteriyorsa bu kontrol daha sık yapılmalıdır.
 - Vananın iç parçaları üretici talimatlarına göre temizlenip tamir edilmeli
 - Üretici talimatları doğrultusunda vana tekrar devreye alınmalıdır.
- Vana klapesinin açık pozisyona geçmesi için sistem tarafındaki hava basıncının azalmasını hızlandıran "çabuk açılma kiti" bazı kuru sistem alarm vanalarına bağlanmış olabilir.

3.2 Çekvalfler

Tesisat üzerinde akışın yönlendirilmesi için kullanılan bu vanaların iç kısmının 5 yılda bir kontrol edilmesi gerekir.

3.3 Basınç Düşürücü Vanalar

Yağmurlama sistemindeki nozüllerde gerçekleşen akış $P = Q / K2$ şeklinde ifade edilebilir. Basıncın, debiye ve nozül geometrisine / yapısına bağlı olarak belirlendiği bir durumdur. Normalde bu sistem, bina içinde





tanımlanan ve yangın bölgeleri olarak adlandırılan modüller oluşturularak yerleştirilir. Her bir yangın bölgesindeki aynı tip her bir nozulün aynı basınç ve debide su boşaltacağı şekilde tasarım yapılır. Ancak tesisatta kolektörden nozüle doğru ilerledikçe yaşanan basınç kayıpları göz önüne alındığında, kolektöre yakın mesafede bulunan nozüller üzerindeki basınç tasarlananın, aynı şekilde sistem parçalarının listelendiği değerin çok üzerinde olabilir. Bu düzensizliği gidermek için tesisat üzerine basınç düşürücü vanaların yerleştirilmesi gerekebilir. Yangın suyu sistemlerinde basınç düşürücü vana kullanımından mümkün olduğunca kaçınılmalı veya basınç düşürücü vana ihtiyacı azaltılmalıdır. Yangın pompasının doğru seçimi bu imkanı sağlayacaktır. Yüksek binalarda ise, maksimum statik basıncın sprinkler ve boru hattı parçalarının limit değerleri içinde kalmasını sağlamak için kullanılması gerekecektir. Ayrıca, yüksek binaların birleşik sistem kolonlarında (hortum hattı / sprinkler)

bu vanalar kullanılır. Hortum bağlantılarında maksimum basıncın istenen sınır değeri içinde tutulması için gereklidir.

4.1 Hortum Bağlantısı için Basınç Düşürücü Vanalar

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik Madde 94, bina içindeki yangın suyu hortum tesisatında tasarım basıncının 400 kPa olmasını, lüle girişindeki basıncın 900 kPa' geçmesi halinde basınç düşürücülerin kullanılmasını hükmeder.

4.2 Hortum Vanaları

Hortum vanaları, hortumun rakor ile tesisata bağlandığı noktadır. En az 3 ayda bir vananın hasarsız olduğu, dışerin rahat bağlandığı ve sıkı bağlantı oluşturduğu, sızdırma yapmadığı kontrol edilmelidir.

5.1 Yangın Pompası Basınç Rahatlatma (Relief) Vanaları

Yangın pompasının kapalı vana basınç değerinde çalıştığında aşırı ısınma ile arıza yapmasını önlemek için sirkülasyon hattı üzerine yerleştirilir ve önceden belirlenen bu basınç değerine ulaştığında açılarak basıncın düşmesini sağlar. Önceden belirlenen basınç değerine düştüğünde kapanarak sistem normal çalışmasına devam eder. Relief hattın-

daki fitting parçalarının pompa deşarj basıncına dayanması gerekir.

5.2 Backflow vanaları

Tesisat üzerinde ters akışı önlemek için yerleştirilen bu vanaların her zaman düzgün çalıştığından emin olunması gerekir. En az yılda bir defa ileri yönde suyun aktığını görecektir şekilde vanadan sonraki hortum hattında ve hidrant hattında akış testi gerçekleştirilmelidir.

6.1 İtfaiye Bağlantı Ağız

Binaya itfaiye araçları ve ekipleri ulaştığında bina içindeki tesisattan faydalanabilmek için en az 100 mm çapında itfaiye su verme bağlantısı yapılması gerekir. Bu bağlantı üzerinde 2 adet 65 mm storz tip rakor ve çek valf olmalı, çekvalf ve itfaiye bağlantısı arasındaki borulardaki suyun otomatik boşalmasını sağlayacak elemanları konulmalıdır.





tmmob
makina mühendisleri odası



11. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon²⁰¹³ SODEX Fuarı



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 sekreteryasına ulaştırılması
02.Kasım.2012	Bildiri özetlerinin değerlendirilmesi ve yazarlarına sonucun bildirilmesi
25.Ocak.2013	Bildirilerin kongre sekreteryasına 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

Ticari Klima Sektöründe Yeni Bir Lider: LG Multi V III

Özgür Denizalp
Makine Mühendisi

Bosch Termoteknik
Isıtma ve Klima Tic. AŞ.



Bireysel klima pazarının gölgesinden adım adım ayrılan küresel ticari klima pazarının önemi ve boyutu, son yıllarda etkisini iyice göstermeye başlamıştır. Böyle bir büyüme, Kuzey Amerika ve Avrupa'nın baskın olduğu geleneksel ticari klima pazarındaki değişikliklerle sınırlı kalmamıştır. Ticari klima ürünlerinin dünyanın diğer kısımlarında gördüğü artan talep ile, diğer bölgeler de bu pazara katılmaya başlamıştır. Orta Doğu bölgesi ve Türkiye bu bölgelerin en başında yer almaktadır.

Köklü firmaların sıcak rekabete şimdiden başladığı Orta Doğu pazarında bulunan LG klima sistemleri, gelişmiş teknolojisi ve agresif pazarlama girişimi sayesinde, gelecekte büyümenin garanti olduğu stratejik bir konumda yerini almıştır.

Son yıllarda katlanarak büyüyen bir talep gören Orta Doğu ticari klima pazarı, 2010 yılında yıllık ticari klima pazar hacmi olarak 2,95 milyar Amerikan Doları seviyesine ulaşmıştır. Bu rakam, 2011'de 3,2 milyar Amerikan Doları seviyesini görmüştür. Bu rakamın, 2014'e kadar pazar hacminin 4 milyar Amerikan Doları seviyesinde beklenmektedir. Bu gelişme ise değişim pazarın %35'lik büyümesi demektir.

LG Multi V III, Orta Doğu Ticari Klima Pazarında Lider

Orta Doğu ticari klima pazarında, geçtiğimiz yılda 125 milyon USD satış elde eden LG Klima Sistemleri, 2011 yılında 175,6 milyon USD seviyesinde, yani önceki yıla göre %38 bir artış gerçekleştirmiştir. LG Klima, böylesine büyük bir ilerlemeyi, üst kademe yerel satış ortakları ile kurduğu işbirliği ve bireysel klima ürünlerine kıyas-

Daha yüksek enerji verimi ve çevre dostu özellikleri ile LG'nin VRF sistemi Multi V III, Türkiye ve Orta Doğu ticari klima pazarında başarıdan başarıya koşuyor.

la gelecekte çok daha fazla büyüme potansiyeline sahip olan VRF sistemlerindeki gücü ile gerçekleştirme başarısını göstermiştir.

LG VRF sistemin öncüsü olan Multi V III, bu yılki satışlarında, bireysel klima pazarının genelinde %113'lük bir büyüme göstermiştir.

LG Multi V III'ün dikkat çekici başarısı, özellikle klasik sistemlere kıyasla üstün enerji verimliliği özelliğinden kaynaklanmaktadır. Sezonluk verim değeri olarak, bilinen IEER (Entegre enerji verimliliği) değeri 6,6 ya kadar çıkmıştır. LG Klima, VRF sisteminde enerji verimine kendi teknolojisini kullanarak ulaşmıştır.

VRF Sistem Teknolojisi

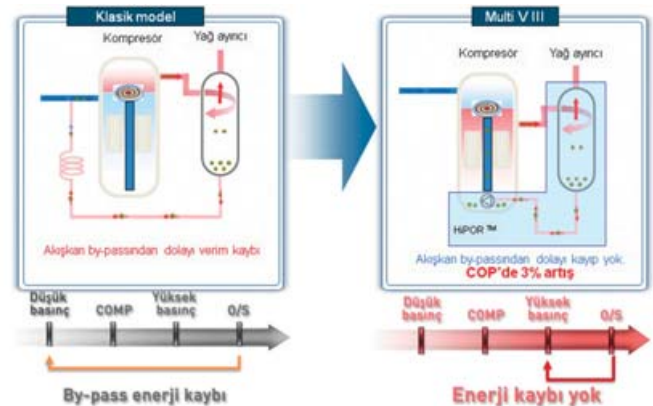
HIPORTM teknolojisi, soğutucu gazı ve yağı aynı basınç altında doğrudan V-Scroll'a göndererek enerji kaybını azaltmaktadır. V-Scroll inverter kompresör, sıradan klima inverter kompresörlere kıyasla yüzde 11 daha verimlidir. Ayrıca, mühendislerin kayma kaybı olarak adlandırdıkları ve birçok indüksiyonlu motorda görülen bir sebepten dolayı meydana gelen enerji kaybını azaltarak, verimliliği artırmaktadır. V-Scroll kompresör, daha düşük ses seviyesine ve önceki modellerde mevcut olan 25Hz - 105Hz çalışma aralığı yerine, 20Hz - 120Hz arasında daha geniş bir çalışma aralığına sahiptir. Tüm bunların anlamı, bir bina içerisinde çok sayıda klima bulunsa da, zorlu hava koşullarında dahi V-Scroll'un sistem kararlılığı sağlamasıdır.

Klasik sistemlere göre, Multi V III, tek bir boru ile çok daha büyük bir alanda iklimlendirme sağlamaktadır. Inverter kontrol ve sub-cool soğutma devresi teknolojileri sayesinde, Multi V III ile daha uzun boru hatları kullanılabilir. Bu hatlar, uzun mesafelerde dikey olarak da düzenlenebilir;

yükseklik önemli bir faktör değildir. LG Multi VIII VRF sistem, iç ünite başına daha yüksek kapasite, toplamda 1,000 metreye kadar daha uzun bakır borulama, ilave bir aksesuara gerek kalmadan 110 metre kot farkı imkanı, kritik hatta 225 metre borulama, tek bir sistemde 80HP yani nominal soğutma kapasitesinde 768.000Btu/h soğutma kapasitesi ile proje dizayn, sistem çözümü, kurulum ve kullanım aşamalarında kolay ve kullanışlı hale gelmiştir.

Bunlara ek olarak, Multi V III, ısıtma modunda kümülatif ısıtma kapasitesini %17 arttıran ve parçalı defrost matığı ile çalışan "kesintisiz ısıtma teknolojisini", sistemin düzgün ve tam kapasite çalışmasına imkan sağlayan "otomatik soğutucu akışkan şarjını, ünitenin otomatik olarak bir test çalışması yürütmesini ve bir test çalışması raporu oluşturmalarını sağlayan, otomatik test adlı bir moda da sahiptir.

Daha önce kurulum teknisyenleri, sistemlerin doğru şekilde çalıştırdıklarından emin olmak için her bir klima ünitesini ayrı ayrı açmak zorunda kalıyorlardı. Oysaki otomatik test sistemi ile kurulum teknisyeninin yapması gereken tek şey, test çalışması otomatik olarak yürütülecek ve ardından kayıt yapılacaktır. Bu, kurulum mühendisleri ve teknisyenleri tarafından sarf edilen çabayı ve harcanan zamanı oldukça azaltmaktadır. Sistem, özellikle geceleri "sessiz" çalışma modu ile daha sessiz ve daha konforlu bir ortam oluşturmaktadır.



testo Saveris™: Kolay, güvenli ve verimli ölçüm ve veri izleme

testo Saveris ölçüm sistemi üretim proseslerinde ve ortamda sıcaklık ve nem değerlerini ölçer, raporlar ve limit değerler için alarm verir. Gıda üretimi, soğuk zincir, kalite güvence, Ar-Ge uygulamalarının yanı sıra binalarda sıcaklık veya nem ölçüm verilerinin raporlanması, ve değerli envanter, ilaç ve gıda gibi sıcaklık ve neme duyarlı ürünlerin depolama koşullarının izlenmesi için ideal bir sistemdir.

- Sıcaklık ve nem değerlerinin çok hassas ölçümü
- Radyo prob: Kablosuz kolay bağlantı ve veri transferi
- Saveris ana ünite ve problemler arasında iki yönlü veri iletişimi ve prob hafızası sayesinde ölçüm verilerinin güvenliği
- Her uygulama için uygun farklı radyo prob ve ethernet prob alternatifleri
- Limit değerler aşıldığında PC'ye bağlı olmaksızın LED, röle çıkışı veya SMS ile alarm verme

- Özel testo Saveris yazılımı ile:

- Kurulum esnasında hızlı ve kolay konfigürasyon ve otomatik ölçüm başlatma
- Alarm durumunda isteğe bağlı olarak e-posta veya ekranda pop-up mesajı ile uyarı
- Tüm alarm durumlarının tablo formatında tarihçesi
- Ölçüm verilerini kaydederek grafik veya tablo şeklinde görüntüleme

- Belirlenen aralıklarda otomatik olarak PDF raporları oluşturma
- Saveris ana ünite geniş veri hafızası (her ölçüm kanalı için 40,000 veri)

Gıda maddelerinde soğuk zincirin izlenmesi

Önceden belirlenen sıcaklık değerleri ile uyum, gıda üretiminde kalite için belirleyici bir unsurdur ve yasal hijyen gereksinimlerine uygunluk açısından önemlidir. Ayrıca süpermarketlerdeki ve diğer perakendecilerdeki soğuk zincirin kesintisiz olarak izlenmesi de gereklidir. testo Saveris üretim tesislerinde, soğuk depolama ve dondurucu alanlarında ortama ve ürüne ait sıcaklık değerlerinin izlenmesi için otomatik bir sistemdir. Limit değerler aşıldığında zaman alarm verir. Ölçüm verileri ve oluşan alarmlar merkezi olarak bir veri tabanında saklanır ve istenildiği zaman bu bilgilere erişilebilir. testo Saveris EN 12830 standardı ile uyumludur.

Üretim, kalite güvence ve depolama

Endüstriyel tesislerde üretim, kalite güvence ve depolama aşamalarında ürünlere ait çok fazla miktarda kalite verilerinin kayıt altına alınması gereklidir. testo Saveris bu verilerin dokümantasyonunu otomatikleştirir ve limit değerler aşıldığında alarm verir. Böylece ürünlerin ve proseslerin sabit bir kalite seviyesinde tutulması güvence altına alınır. testo Sa-



veris üretim sektöründe, depolama alanlarında, soğutucularda ve havalandırma odalarında iklimlendirme ve sıcaklık değerlerinin izlenmesi ve raporlanması için idealdir. testo Saveris radyo prob veya Ethernet prob seçenekleri tüm farklı ölçüm ihtiyaçlarına cevap verebilir.

Araştırma & geliştirme, laboratuvarlar & hastaneler

Laboratuvarlar gibi araştırma ve geliştirme kurumları, hassas ürünlerin ve makinelerin izlenmesi için ortama ve prosese ait verilerin kaydedilmesinden sorumludur. testo Saveris, ölçüm verilerinin merkezi bir şekilde raporlamasını sağlar. Böylece havalandırma odalarının, soğutucuların, kurutma odalarının veya deney düzeneklerinin iklimlendirme ve proses verilerinin kolay ve güvenli bir şekilde izlenmesini garanti eder. testo Saveris'in hızlı ve kolay kurulum özelliği sayesinde, bu sistem kısa süreli ve uzun süreli kayıt alma için uygundur.

Binalarda iklimlendirme koşullarının izlenmesi

Binalarda iklimlendirme koşullarının izlenmesi ve sabit ortam koşullarının sağlanması, özellikle müzelerde ve arşiv odalarında bulunan hassas, değerli ve pahalı nesnelerin korunması için çok önemlidir. testo Saveris tüm iklimlendirme koşullarına ait verilerin merkezi olarak kayıt altına alınmasını otomatikleştiren bir sistemdir. Limit değerler aşıldığında alarm verme özelliği ile testo Saveris, değerli envanteri istenmeyen sıcaklık ve nem dalgalanmalarından korur. Radyo prob, kablo dağınıklığı ve karmaşası olmadan kolaylıkla gerekli lokasyonlara takılabilir.



Kanallı Klima Sistemleri ve Highlife Kanallı Klimalar

Kanallı klima sistemleri bir dış ünite ve bir iç üniteden oluşmaktadır. Dış ünite, kompresör ve hava soğutmalı kondenser ünitesini kapsamaktadır ve bahçe, teras, balkon veya panjur arkasına gizlenmiş bir şekilde dış ortama yerleştirilebilmektedir. İç ünite ise havayı şartlandıran evaporatör serpantini, havayı dolaştıran fan, filtre ve kontrol panelinden meydana gelmektedir. İç ve dış ünite, soğutucu akışkan boruları ve elektrik kablosu ile birbirine bağlıdır. Kanal tipi iç ünitelere bağlanan hava kanalı sistemi ile şartlandırılan hava farklı mahallere taşınabilir. İç üniteler ise bodrum, garaj, tavan arası, asma tavan içi, dolap içi gibi bölmelere yerleştirilebilmektedir.

Kanallı Klimalar, dış ortamdan almış olduğu taze havayı kullanarak, ısıtma, soğutma ve havalandırma yapabilme ve kanallar sayesinde şartlandırılmış havayı uzun mesafelere dağıtabilmektedir. Bu özelliği sayesinde; ev, villa, ofis, otel, bar, tiyatro, sinema, okul, restoran, kafeterya, spor salonu, süper market, yapı market, alışveriş merkezi, fabrika ve dershane gibi yaygın bir alanda kolaylıkla uygulanabilmektedir.

Highlife Kanallı Klimalar, taze hava alarak havalandırma yaptıkları için ortamın hava kalitesini yükseltmektedirler. Dış ortamdan alınan taze hava yazın soğutulurken, kışın ise ısıtılarak en iyi konfor şartlarında iç ortama transfer edilmektedir. Böylece soğutma ve ısıtma için hali hazırda kullanılan kanal sistemi ile havalandırmayı da gerçekleştirmek mümkün olmakla birlikte en iyi konfor en uygun maliyetle karşılanabilmektedir. Soğuk ve sıcak hava tek bir noktadan üflenmek yerine kanallar yardımıyla mekana üst kottan dağıtılmaktadır. Bu sayede homojen ısıtma ve soğutma yapılarak mahallin konfor şartlarını istenen seviyeye getirmek mümkündür. İstendiği takdirde doğru kanal uygulaması ile noktasal dağıtım yapılabilir.

Kanallı sistemler, tek bir noktadan pek çok alana hava dağıtabilme özelliği nedeniyle diğer sistemler ile karşılaştırıldığında daha az iç üniteye gerek duymaktadırlar. Şartlandırma iç ünite yerine menfezler ile sağlandığı için sadece kanallı iç ünite için drenaj hattına gerek duyulmaktadır. Bu özellik, diğer sistemlere göre kanallı klima sistemlerinin

bir avantajıdır. Bu sistemler ile zon kontrolü de yapılmaktadır. Ancak sistem ile oda bazında sıcaklık kontrolü yapılamamaktadır. Kanal tipi klima, mimari ve estetik görünüş açısından en uygun çözümlerden biridir. Dış ünite sayısı az olmakla birlikte montaj masafesi uzunluğunun sağladığı avantajlardan dolayı rahatlıkla gizlenebilmektedir. İç ünite, klimatize edilecek ortamdan uzağa kolaylıkla yerleştirilebilmektedir. Kanallar, asma tavan içine gizlenmektedir. Üfleme ve emisler anemostat ve menfezler ile yapıldığından, yıllar sonra bile estetik görünümünü koruyarak, kolaylıkla boyanabilmektedir. Tabloda Highlife Kanallı Klima Sistemleri'nin ısıtma-soğutma ve anma kapasiteleri yer almaktadır.

İç Ünite Özellikleri:

İç ünite yatay veya dikey monte edilebilmektedir. Dikey uygulamada üstten atış-alttan emişe veya alttan atış-üstten emişe göre dizayn imkanı sağlamaktadır. Alttan atış-üstten emiş özelliği, cihazdan daha düşük kotta şartlandırılacak mahaller gibi özel uygulamalarda (örn: çatı arası cihaz montajı vb.) kanal tasarımı ve maliyetinde ciddi avantaj getirmektedir. Ünite, fabrikadan standart olarak üstten atış-alttan emişe göre gelmektedir. Alttan atış-üstten emiş için ünite bataryası 180 ters konuma çevrilmek suretiyle sahada gerekli ayar yapılabilmektedir.

İç ünite yaşam mahalline koyulabileceği gibi; şartlandırılan hava, kanallar vasıtasıyla istenen mahalle taşınabildiği için yaşam mahalli dışına da monte edilmektedir. Servis, sadece cihaza verildiği için yaşam mahallerinde herhangi bir rahatsızlığa neden olmamaktadır. Cihaz, ilgili projelerde kanalda oluşan statik basınç kaybını ortadan kaldırmak amacıyla uygulamaya, High – Mid – Low olmak üzere üç ayrı fan devri imkanı sunmaktadır. Bu sayede proje tasarımında hesaplanan kanal statik basınç kayıpları ile uygulamada karşılaşılabilecek statik basınç kayıpları arasındaki farklılıklardan meydana gele-



bilecek aksaklıkları çözmektedir. Cihaz ile birlikte standart olarak verilen termostat ile seçilecek fan devir ayarı da (High – Mid – Low) sahada yapılmalıdır.

Cihazın iç yüzeyi ve ünite de yer alan soğutucu akışkan boruları izolasyonludur. Bu özelliği ile cihaz, maksimum verim ve minimum kayıpla çalışmaktadır. Soğutma modunda, soğutucu akışkan basınç düşümü iç ünite de yer alan orifis ile yapılmaktadır.

Kolay servis verebilmek adına cihaz filtresi emiş ağız üzerinde özel yuvasına fabrikada standart olarak yerleştirilmektedir.

İç ünite fan geciktiricisi sayesinde iç ünite fanı, cihaz devreye girdikten 30 saniye sonra çalışmaya başlayarak, cihaz devreden çıktıktan 60 saniye sonra kapanmaktadır. Bu özellik daha konforlu ısıtma ve soğutma yapılmasını sağlamaktadır.

Dış Ünite Özellikleri:

Cihazın dış ünite fan ızgarası plastik türevi olup fan kanatları metal malzemeden oluşmaktadır. Cihazda yüksek verimli scroll kompresör kullanılmaktadır. Dış ünite likit hattında yer alan Dryer fabrika montajlı olarak gelmektedir. Cihaz içerisinde boru tipi sıcaklık sensörü kullanılmaktadır. Kompresörün girişinde (emiş hattında) alçak basınç, çıkışında (basma hattında) yüksek sıcaklık ve yüksek basınç sensörü bulunmaktadır. Dış ünite de faz koruması mevcuttur.

Üniteler yalnızca onaylanan sistem kombinasyonlarına uygun bakır boru çapları ile tasarlanmalıdır. Belirtilenden daha büyük çapta bir hat kullanılması yağ geri dönüş sorunlarına yol açabilir. Daha küçük çapta bir bakır boru hattı kullanılması ise, yetersiz soğutucu akışkan geçişinden kaynaklanan kapasite kaybına yol açacaktır. Ayrıca belirtilen bakır boru çaplarından farklı tesisat uygulaması kısa vadede cihazın kompresörünün çalışma verimini etkileyerek, işletmede kompresörün yağsız kalması veya kompresöre binen aşırı yük sebebiyle kompresörün arızalanmasına yol açacaktır. Uygun yağ geri dönüşü elde etmek için, yatay buhar hatlarına, dış üniteye doğru her 6 m' de bir en az 2,5 cm eğitimi verilmesi gerekmektedir.



KAPASİTELER			
İç Ünite Modeli	Dış Ünite Modeli	Soğutma Kapasitesi* (Btu/h)	Isıtma Kapasitesi** (Btu/h)
BH124D	BH124D	24.000	22.000
BH136D	BH136D	36.000	35.000
BH148D	BH148D	48.000	48.000
BH160D	BH160D	57.000	58.000

PK serisi basınç switchi



Özellikler – Tek Basınç

Model	Basınç Aralığı (Bar)		Basınç Diferansiyeli (Bar)		Fabrika Ayarları (Bar)		Max. Körük Basıncı (Bar)
	Min.	Max.	Min.	Max.	Figure1	Figure2	
PK 502	-0,5	2	0,20	0,7	1	0,5	16,5
PK 503	-0,5	3	0,35	1,5	2	1	16,5
PK 506	-0,5	6	0,6	4	3	2	16,5
PK 506M	-0,5	6	≤ 1		3	Manuel Reset	16,5
PK 110	1	10	1	3	6	5	16,5
PK 516	5	16	2	5	10	8	35
PK 520	5	20	2	5	16	14	35
PK 530D	5	30	3	10	20	15	35
PK 530	8	30	3~5 (Fixed)		20	15~17	35
PK 530M	8	30	≤ 5		20	Manuel Reset	35

NOT :

1. Basınç aralığı, müşteri isteğine göre "Psig" , "Mpa" olarak değiştirilebilir.
2. 1/4" SAE rakorlu bağlantı standarttır, bağlantı farklı şekilde isteniyorsa, lütfen sipariş anında altını belirtin.
3. Amonyak sistem uygulamalarında, siparişten bizimle kontak kurun.

Özellikler – Çift Basınç

Model	Alçak Basınç (bar)		Yüksek basınç (bar)		Kontak Resetleme Sistemi		Fabrika Ayarları (Alçak Basınç)		Fabrika Ayarları (Yüksek Basınç)	
	Aralık	Diferansiyel	Aralık	Diferansiyel	Alçak	Yüksek	Fig. 1	Fig. 2	Fig. 1	Fig. 2
PK 502	-0,7~6	0,6~4	8~30	3~5 (Fixed)	Otomatik	Manuel	3	2	20	15
PK 503	-0,7~6	0,6~4	8~30	≤ 5	Otomatik	Manuel	3	2	20	Manuel
PK 506	-0,7~6	≤ 1	8~30	≤ 5	Manuel	Manuel	3	Manuel	20	Manuel

NOT :

1. Basınç aralığı, müşteri isteğine göre "Psig" , "Mpa" olarak değiştirilebilir.
2. 1/4" SAE rakorlu bağlantı standarttır, bağlantı farklı şekilde isteniyorsa, lütfen sipariş anında altını belirtin.
3. Amonyak sistem uygulamalarında, siparişten bizimle kontak kurun.

PK serisinin özellikleri :

- Freon, hava, sıvı ve diğer aşındırma yapmayan ortamlar için standart üründür.
- Akışkan sıcaklığı -10°C ~ -100°C
- SPDT (Tek Kutup Çift Devir) kontağı emniyetli dönüş sağlar.
- Standart model ürünler bakır körükler ve pirinç basınç arayüzünden oluşmaktadır. Amonyak soğutmaya istinaden ürünler paslanmaz çelik körükler ve paslanmaz çelik basınç arayüzü içerirler. – Lütfen sipariş vermeden önce bunu belirtin.
- Standart uluslararası montaj kenetleri sunulmuştur ve her türlü sistem pozisyonunda kurulum yapılabilir.
- Titreşim rezistanslı
- CE işaretli
- Çeşitli bağlantılar mevcuttur.

Elektrik Fonksiyonu

Hesaplanan Voltaj (V)	Hesaplanan Amper (A)	125V A.C.	250V A.C.	24V D.C.
Tüme varımsız Akım		20A	10A	10A
Tümevarım Akımı	Tüm Dolu Akımı	15A	8A	8A
	Ins. Akım	72A		64A

Fronius gelecek için hazır

Fronius çalkantılı zamanlarda bile zorluklara karşı yılmıyor. Fronius'un 100 kW gücündeki yeni Fronius Agilo inverteri ve esnek servis paketleri Intersolar 2012 Fuarı'nda beklendiği gibi yüksek ilgi gördü. Fuar ziyaretçilerine sürpriz olması için başarısı kanıtlanmış Fronius IG Plus serisi-ne ait üç yeni güç sınıfı sunuldu.

FRONIUS GELECEK EVİ ARACILIĞIYLA TAMAMEN KENDİ KENDİNE YETECEK ŞEKİLDE ELEKTRİK VE ISI ÜRETİMİ

"Fronius gelecek evinin hedefinde kendi kendine tamamen yetebilecek şekilde elektrik ve ısı üretmek var", diye açıklıyor Fronius Energy Cell Satış Geliştirme Sorumlusu Michael Schubert, bunu takiben bir Fronius şirketinde pilot proje uygulanmaya koyulacağını ekliyor.

Enerji açısından kendi kendine yetebilen müstakil bir evde kısa süreli depolama için aküler güneş enerjisinden üretilen elektrik ile yükleniyor ve böylece aynı zamanda akşam ve gece vakti de gereken enerji kullanılabiliyor. Uzun süreli depolama için Fronius Energy Cell'in elektroliz cihazı elektrik fazlasından hidrojen üretiliyor ve bu hidrojeni harici bir tankta depoluyor. Fronius Energy Cell'in yakıt hü-

resi fonksiyonu sayesinde hidrojen tekrar akıma dönüştürülüyor ve aynı zamanda kış mevsiminde de ev için gereken elektrik sağlanabiliyor.

Bu dönüşüm süreçlerinde oluşan ısı, sıcak su elde etmede ve evin ısıtılmasına destek sağlamada kullanılıyor. Fr. Sauter AG (Basel) firmasıyla ortaklaşa hayata geçirilen enerji yönetim sistemi ek olarak en ideal enerji kullanımı ve dağıtımını sağlıyor. Fronius gelecek evi böylece tamamen kendi kendine yetebilen bir elektrik ve ısı döngüsünü mümkün kılıyor.

FRONIUS AGILO SAYESİNDE DAHA FAZLA ÇEVİKLİK

Fronius Agilo, 75 kW ve 100 kW güç sınıfındaki tesisatçı tarafından kurulumu tamamen gerçekleştirilebilen işletmeye alınıp bakımı yapılabilen ilk merkezi inverterdir. Özel ağır iş tekerleri ve kompakt yapı tipi tesisatçının inverteri kolay hareket edebilecek bir şekilde yönetebilmesini sağlıyor. Sahada bileşen değiştirebilme özelliği kolay ve hızlı servise imkan sağlıyor ve bunun sonucunda verim kaybı yaşanmamasını garanti altına alıyor.

Yüzde 97,2 oranındaki yüksek verimi ile yüksek kazanç garantisi sunuyor. Üç fazlı cihaz 75 kW ve 100 kW'lık gücü ile endüstriyel veya ticari FV tesisleri için uygun olup düşük gerilim ağına besleme yapabilmektedir. Geniş bir biçimde tasarlanmış bağlantı kısmı sayesinde kurulumu yapmak çok kolay. Tesisatçı yeni V terminali teknoloji sayesinde zaman ve paradan tasarruf ediyor, çünkü bu teknoloji kablo kılıfı ve özel cihaz kullanımını gerektirmiyor. Fronius Agilo 100.0-3'ün Eylül 2012'den itibaren iç mekanlarda kullanılacak modeli ve Ocak 2013'ten itibaren de dış mekan modeli satışa sunulacak.

ESNEK SERVİS PAKETİ

Yeni Fronius Agilo 100.0-3 ve Fronius Agilo 75.0-3 merkezi inverterin pazara girilmesiyle birlikte Fronius hizmet çeşitliliğini yeni servis paketleriyle birlikte genişletiyor. Fronius Hizmet Pazarlama Bölümü Sorumlusu Daniel Drescher "Bu paketler esnek yapısı ile piyasada



Tüm sistemin merkezinde bulunan Fronius Energy Cell 2013 yılının ilk yarısından itibaren entegre edilmiş elektroliz sistemi ile birlikte tam olarak kendi kendine yetebilen bir çözüm olarak satın alınabilecek.

bulunan diğer tüm paketlerden açıkça ayrılıyor" diye açıklıyor. Beş yıllık standart üretici garantisi uzatımından, ilaveten kapsamlı bakım paketi ve %99 cihaz mevcudiyet garantisine kadar tüm ihtiyaçlar için doğru seçimler birlikte sunuluyor.

ÜÇ YENİ, ÜÇ FAZLI İNVERTER

Fronius, Intersolar 2012 için sevilen Fronius IG Plus serisine ait üç yeni güç sınıfını adeta sihirle şapkadandan çıkarıyor. "Fronius, Fronius IG Plus 55 V-3, Fronius IG Plus 60 V-3 ve Fronius IG-Plus 80 V-3 ile evler ve küçük ticari alanlar için ideal cihazları sunuyor" diye açıklıyor Martin Hackl. 5 kW, 6 kW ve 7 kW'lık çıkış gücüne sahip bu üç model 5 ila 12 kW arasındaki üç fazlı ürün portföyünü tamamlıyor.

Fronius MIX™ konsepti, HF trafo şalteri, Fronius Modül Yöneticisi™, platin değişimi ve havalandırma konsepti ile montaj sisteminin sunduğu kısmi yük düşen alanlarda optimum verim ve maksimum kullanım ömrü gibi avantajlar maksimum verimin garanti altına alınmasını, çok yönlü kullanılabilirliği ve yüksek güvenilirliği mümkün kılıyor.

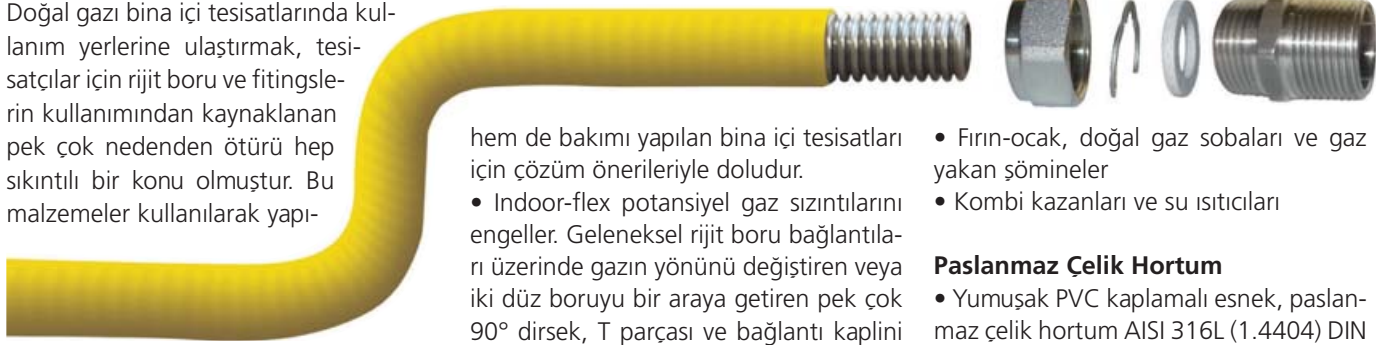
Fronius IG Plus 55 V-3 inverteri 1 Temmuz 2012 tarihinden itibaren satışa sunulacak, Fronius IG Plus 60 V-3 ve Fronius IG Plus 80 V-3 ise 1 Eylül'den itibaren piyasaya sürülecektir. Cihazlar dünyanın her yerinde kullanım için uygundur.



Fronius Agilo 100.0, bu güç sınıfında yer alan, tesisatçı tarafından kurulumu tamamen gerçekleştirilebilen işletmeye alınıp bakımı yapılabilen ilk merkezi inverterdir.

Ayvaz Indoor-Flex bina içi tesisat hortumu

Doğal gazı bina içi tesisatlarında kullanım yerlerine ulaştırmak, tesisatçılar için rijit boru ve fittingslerin kullanımından kaynaklanan pek çok nedenden ötürü hep sıkıntılı bir konu olmuştur. Bu malzemeler kullanılarak yapı-



hem de bakımı yapılan bina içi tesisatları için çözüm önerileriyle doludur.

- Indoor-flex potansiyel gaz sızıntılarını engeller. Geleneksel rijit boru bağlantıları üzerinde gazın yönünü değiştiren veya iki düz boruyu bir araya getiren pek çok 90° dirsek, T parçası ve bağlantı kaplini bulundurmaktadır. Bütün bu elemanlar gaz sızıntısı ihtimalini artırmaktadır. Indoor-flex vasıtasıyla bu elemanların sayısında ve potansiyel sızıntı ihtimalinde önemli azalmalar sağlanmaktadır.

lan klasik bina içi gaz tesisatları, zaman ve işçilik maliyetlerini artırdığı gibi her dönüş noktasında bakım ihtiyacı doğurmaktadır. Ayvaz komple paslanmaz çelik malzeme kullanarak ürettiği Indoor-flex gaz hortumlarıyla, müteahhit ve tesisatçılara bina içi doğal gaz tesisatlarındaki gaz dağıtımı ve gazın tüm kullanım yerlerine ulaştırılması için daha esnek, güvenilir ve etkin bir çözüm getiriyor.

Avrupa Standardı EN 15266'ya uygun olarak üretilen Indoor-flex, rijit boru bağlantılarına kıyasla mükemmel bir performans ve tesisat avantajı sunar. Ek parçaya gerek duymayan yapısı ve yüksek esneklikte doğal gaz dağıtım sistemi olmasının yanı sıra, deprem riski yüksek bölgelerde de kullanıcı güvenliği açısından üstün özellikler taşıyan bir sistemdir.

Indoor-flex'in klasik boru tesisatları-na karşı üstünlükleri

- Indoor-flex, zaman ve işçilikten tasarruf sağlayan ekonomik bir bağlantı biçimidir. Sistem; geleneksel uygulamalara oranla, taşıma, ölçüm, kesme, dış çekme, boru sabitleme ve bağlama gibi iş gücü gerektiren konularda büyük avantajlar sunar. Bağlantılar basit el gereçleriyle güvenli ve hızlı bir biçimde tamamlanabilir.
- Sistem; paslanmaz çelik hortum, fittingler, sabitleyici-destekleyici elemanlar, vanalar, kesme aletleri, bağlantı hazırlama-boğum ezme aparatları ve izolasyon malzemesinden oluşur. Indoor-flex, hem yeni binalar

Evinizin Her yerinde Esnek Bağlantı

Bina içi doğal gaz tesisatlarının doğru boyutlandırılması, mükemmel sistem performansını da beraberinde getirmektedir. Indoor-flex, gaz sayacından, kullanım noktalarına en kısa ve en direkt ana hat bağlantısının yapılmasını garanti etmektedir.

Indoor-flex Evinizde Görünmeyen Alanlarda Döşenebilir;

- Tavan arası ve çatı boşlukları
- Bodrumlar
- İç ve dış duvarlar arasındaki boşluklar ve duvar yüzeyleri

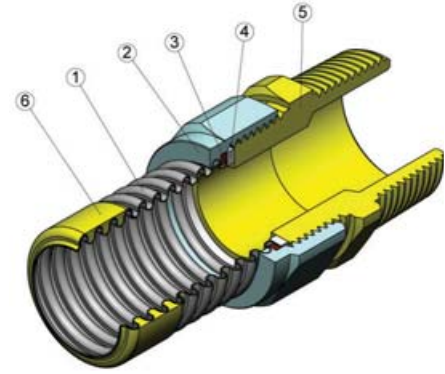
Tüm Gaz Kullanan Cihazlar için Güvenli Ana Hat Bağlantısı

Ayvaz Indoor-flex hortumları aşağıdaki cihazların ana hat bağlantılarında kullanılabilir:

- Fırın-ocak, doğal gaz sobaları ve gaz yakan şömineler
- Kombi kazanları ve su ısıtıcıları

Paslanmaz Çelik Hortum

- Yumuşak PVC kaplamalı esnek, paslanmaz çelik hortum AISI 316L (1.4404) DIN EN ISO 10380.



1. Esnek Metal Hortum
2. Somun
3. Paslanmaz çelik segman
4. Nipel Adaptör
5. Yumuşak PVC kaplama

Sistem Elemanları

Somun, nipel adaptör, segman, t parçası, küresel vana, kesme aparatı, ezme pistonu, boru kelepçesi, makaron, conta

Mükemmel Güvenlik ve Hızlı Bağlantı

- Indoor-flex bina içi tesisat hortumunu istediğiniz boyda kesiniz ve paslanmaz çelik hortum üzerindeki kaplamayı ucunda en az dört boğum açıkta kalacak şekilde kaldırırsınız.
- Somun ve segmanı, bir boğum açıkta kalacak şekilde hortumun üzerine geçiriniz.
- Piston vasıtasıyla hortumun ilk boğumunu, bir conta yüzeyi oluşturacak şekilde eziniz.
- Contayı takarak rakor bağlantıyı tamamlayınız. Nipel bağlantısı isteniyorsa dıştan dişli nipel adaptör rakor içine takılabilir.

TEDARİK BİLGİSİ

Ayvaz Indoor-flex hortumları makara ve kangallar halinde tedarik edilebilir.



8 POMPA-VANA KONGRESİ

2 - 4 MAYIS 2013
İSTANBUL FUAR MERKEZİ



POMSAD

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 Kaviteasyon
- 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



TMMOB
Türk Tesisat
Mühendisleri
Derneği



MTG
Makine
Tanıtım
Grubu

BAĞLANTILI ETKİNLİK



PaWex 2013
Pompa, Vana, Su Arıtma Sistemleri,
Boru ve Bağlantı Elemanları Fuarı
2-5 Mayıs 2013
İstanbul Fuar Merkezi / SALON 9 - 10

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 Haciraifoğlu (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 (Cumhuriyet Üni.)
Ahmet Saraoğlu (Vastaş)
Prof. Dr. Mete Şen (İTÜ)
Vahdettin Yırtmacı (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

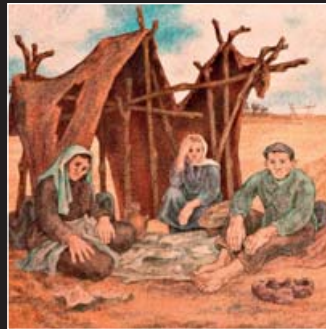
BİLDİRİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARININ İLETİLMESİ:
29 Mart 2013

KONGRE SEKRETERYASI



Ventio Organizasyon
Göztepe Mah. Göksu Evleri Sitesi
Üst Camlık Cad. B175 B Anadoluhisari - Beykoz
Telefon: 0216 465 68 10 Faks: 0216 668 07 86
E-mail: kongre@ventio.com.tr

kültür - sanat



Şehrin caz hali



Şehir caz halini alırken, yeniden kendini bulur. Çünkü caz şehrin ta kendisidir. Karmaşık, sıra dışı, hızlı, mutlu, hüzünlü, telaşlı... Her nota, her tını, başka bir halini yansıtır yoğun ve yalnız kalabalığın... Bizi derinliklerine alır ve oradan oraya sürükler, bu duygular arasında etkisini hiç kaybetmeyen bir yolculuk yaptırır bize.

Caz tutkunlarının her yıl heyecanla beklediği, Türkiye'nin en uzun soluklu festivallerinden biri olan Akbank Caz Festivali, 22. yılında yine dopdolu bir program ile sanatseverlerle buluşacak. 03-21 Ekim 2012 tarihleri arasında üç hafta boyunca şehri cazın onlarca farklı rengiyle kucaklayacak olan 22. Akbank Caz Festivali, her yıl olduğu gibi bu yıl da dünyaca ünlü caz sanatçıların ülkemizde ağırlarken, yetenekli genç müzisyenlere de performanslarını sergileme imkânı sunacak.

Klasik cazdan avangart tınılara, dünya müziklerinden elektronikanın sınırlarına dek uzanan işitsel tecrübelerle takipçilerine oldukça geniş bir çeşitlilik sunan Akbank Caz Festivali, bu yılki isimleriyle de göz kamaştırıyor. Organizasyonu Pozitif Live tarafından gerçekleştirilecek olan Festival'in bu yıl öne çıkan isimlerinden bazıları ise; Anthony Braxton & Diamond Curtain Wall Quartet, Eleni Karaindrou, İbrahim Maalouf, Gregory Porter ve The ACT Jubilee Night. İlerleyen günlerde,

bir çok önemli sanatçının katılımıyla hız kazanacak olan festival rüzgarı, "Kampüste Caz", "JAmZZ Genç Yetenekler Yarışması" ve sürpriz etkinliklerle devam edecek.

AVRUPA CAZININ USTALARI UNUTULMAZ BİR KONSERDE BULUŞUYOR:

The ACT Jubilee Night



Avrupa cazının ustaları 22. Akbank Caz Festivali'nde çok özel bir konser için bir araya geliyor. İsveç'in caz dünyasına en önemli katkılarından biri olan trombon virtüözü ve vokalist Nils Landgren, postmodern cazın yenilikçi isimlerinden ECHO Jazz Ödülü sahibi Alman piyanist Michael Wollny, İskandinav müzik sahnesinin en saygın gitaristlerinden biri olan Johan Norberg, enstrümanı kontrebassın sınırlarını yeniden çizen İsveçli Lars Danielsson, göz kamaştırıcı bir diskografiye sahip Alman baterist Wolfgang Haffner, ipeksi ses rengi ve kusursuz yorumu ile dinleyicileri büyüleyen Danimarka'nın caz divası C'cille Norby, bariton saksofonun Fransa'dan çıkmış en önemli isimlerinden biri olarak kabul edilen Céline Bonacina ve lirizm yüklü sololarıyla dinleyenleri kendine hayran bırakan Finlandiyalı trompetçi Verner Pohjola'dan oluşan The ACT Jubilee Night, festival kapsamında 6 Ekim Cumartesi günü İstanbul Lütfi Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı'nda unutulmaz bir caz ziyafeti yaşatacak.

Eleni Karaindrou ile Theo Angelopoulos Filmlerine Unutulmaz Bir Yolculuk: Theo Angelopoulos Anısına

22. Akbank Caz Festivali'nin bir diğer konusu ise; günümüzün en önemli film ve tiyatro müziği bestecilerinden biri

olan Yunan piyanist & besteci Eleni Karaindrou. Her biri ayrı bir başyapıt olarak değerlendirilen "Sonsuzluk ve Bir Gün", "Ağlayan Çayır" gibi Theo Angelopoulos filmleri için bestelediği müziklerle dünya çapında bir hayran kitlesine sahip olan Eleni Karaindrou bugüne kadar kaydettiği 20 civarında albüm ile önemli satış başarılarına da imza atmış bir isim. Akdeniz ve Balkanlar'ın yerel enstrümanları ile klasik Batı müziği enstrümanlarını birlikte kullanarak kendine has müzikal renkler yaratmayı başaran Eleni Karaindrou ülkemizde de en çok sevilen yabancı sanatçılar arasında yer alıyor.



Ender Sakpınar yönetiminde 31 kişilik görkemli bir orkestra eşliğinde 7 Ekim Pazar günü Lütfi Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı'nda gerçekleştirilecek olan Eleni Karaindrou konseri 24 Ocak 2012 günü hayatını kaybeden usta yönetmen Theo Angelopoulos'un anısına düzenleniyor. "Ulis'in Bakışı", "Ağlayan Çayır", "Leyleğin Geciken Adımı", "Sonsuzluk ve Bir Gün", "Puslu Manzaralar", "Kitera'ya Yolculuk" gibi filmlerin müziklerinden oluşan bir performans sunacak olan Eleni Karaindrou festival tarihindeki unutulmaz konserlerden birine imza atacak.

Trompette Doğu ile Batıyı Buluşturan Bir Portre: İbrahim Maalouf

Festivalin bu yıl ki önemli isimlerinden bir diğeri ise, caz trompete yepyeni bir boyut kazandıran günümüzün en yenilikçi müzisyenlerinden biri olan İbrahim Maalouf. Kuzey ülkelerine has lirizm duygusunu doğuya özgü renklerle bir araya getiren sanatçının müziği cazdan rock müziğine, Arap ezgilerinden usta işi doğaçlamalara kadar onlarca farklı rengi barındırıyor. Nassim Maalouf, Amin Ma-



alouf gibi birçok değerli sanatçının yetiştiği bir aileden gelen Lübnanlı trompet ustası İbrahim Maalouf 9 Ekim Salı günü Garajİstanbul'da sahne alacak.

Vokal Cazın Yeni Yıldızı: Gregory Porter



Müzik otoritelerinin "bir sonraki en büyük erkek caz vokali" olarak nitelendirdiği Gregory Porter, caz, funk, R&B, blues ve gospel tınıları üzerine kurduğu büyüleyici vokaliyle Festival'in kaçırılmayacak performanslarından birini vaat ediyor. 2010 yılında yayınladığı çıkış albümü, "Water" ile 53. Grammy Ödülleri'nde "En İyi Caz Vokali" dalında aday olan Gregory Porter, 2011 yılında ise Fransızların saygın caz kurumu L'Académie du Jazz tarafından düzenlenen Django Reinhardt ödülleri'nde "En İyi Caz Vokali" ödülünü aldı. Sanatçı 2012 yılında müzikseverlerle buluşan "Be Good" albümünün tanıtım turnesi kapsamında 11 Ekim Perşembe günü Babylon'da sahne alacak.

22. AKBANK CAZ FESTİVALİ'NDE BİR CAZ ÇINARI:

Anthony Braxton & Diamond Curtain Wall Quartet

Amerikan caz sahnesinin efsane isimlerinden biri olan müzisyen, besteci, fi-



lozof ve eğitimci Anthony Braxton, 17 yıl aradan sonra yeniden Akbank Caz Festivali'nde. Daha 1970'lerde 400'ün üzerinde besteye ve 70'i kendi gruplarıyla olmak üzere, 120'nin üstünde albüme imza atan cazın kilometre taşlarından biri olan Anthony Braxton, bu kez Diamond Curtain Wall Quartet ile Festival kapsamında sahne alıyor. Alto saksafon ve diğer üflemeli çalgılarda Anthony Braxton; sopranino, soprano ve alto saksafon'da James Fei; kornet ve diğer nefesli çalgılarda Taylor Ho Bynum; kemanda Erica Dicker'den oluşan Anthony Braxton & Diamond Curtain Wall Quartet projesi 17 Ekim Çarşamba günü The Seed'de olacak.

CAZIN USTALARI İLE GENÇ YETENEKLERİ JAMZZ'DE BULUŞUYOR

22. Akbank Caz Festivali kapsamında bu yıl ikincisi düzenlenecek olan "JAmZZ Akbank Caz Festivali Genç Yetenekler Yarışması" sunduğu yurtdışı eğitim fırsatı ve saygın jürisi ile genç yetenekleri bekliyor. 30 yaşını aşmamış amatör genç yeteneklere, Festival'in bir parçası olma ve profesyonel sanatçılarla birlikte sahnede "Jam Session" yapma imkanı sunan yarışmaya katılmak için adayların, hazırladıkları bir demo CD, kısa öz geçmişleri, müzik tarzlarını anlatan ön yazı ve bir fotoğraf ile Akbank Caz Festivali/JAmZZ konu başlığını ekleyerek 22 Eylül 2012, Cumartesi gününe kadar Akbank Sanat / Beyoğlu adresine ulaştırmaları gerekiyor.

CAZIN MAVİ NOTALARI ÜNİVERSİTELİLERLE BULUŞUYOR

Kampüste Caz

Akbank Caz Festivali'nde festival içinde festival rüzgarını estiren Kampüste Caz konserleri bu yılda cazın mavi notalarını ve onlarca farklı rengini üniversite öğrencileriyle buluşturuyor. Festival'in en önemli etkinliklerinden biri olan Kampüste Caz, sürpriz isimlerin performanslarıyla İstanbul'un yanısıra 9 farklı şehirde üniversiteli gençlerle bir araya gelecek.

Yerellikten evrenselliğe yolculuk: Neşet Günal

İş Sanat Kibele Galerisi yeni sezona, mükemmel deseni, kusursuz kompozisyonu ve güçlü anlatım biçimiyle Türk resminin en önemli ustalarından biri olan Neşet Günal'ın restrospektif sergisiyle başlıyor. Kibele Galerisi 11 Ekim Perşembe günü açılacak sergi ile usta ressamın 1946'dan 2001'e kadar ürettiği eserlere ev sahipliği yapıyor.



İş Sanat Kibele Galerisi 2012-2013 sezonunun ilk sergisinde Türk resminin en büyük ustalarından Neşet Günal'ın eserlerini sanatseverlerle buluşturuyor. 11 Ekim-1 Aralık 2012 tarihleri arasında sanatseverlerin ziyaret edebileceği restrospektif sergi figüratif resim sanatının Türkiye'deki en önemli temsilcilerinden Neşet Günal'ın 1946'dan 2001'e

kadar ürettiği portre ve desenlerinin yer aldığı özel bir seçkiden oluşuyor. Mükemmel deseni, kusursuz kompozisyonu ve ifade gücüyle Neşet Günal günümüz Türk resminin büyük klasiklerinden biri olarak anılıyor. Günal, resimde kültürel kimlik sorununu en baştan beri gündemde tuttuğundan; yerellikten evrenselliğe ulaşmış nadir ustalar arasında yer alıyor.

Yerellikten evrenselliğe uzanan büyük ustalık

Sanat hayatının başlarında özellikle portre çalışmaları ile göze çarpan ve o dönemdeki tek tutkusugördüğünü aynen kâğıda geçirmek olan Neşet Günal'ın ilk dönem resimleri Léopold Lévy'nin sanat anlayışına yakındı. Günal'ın renk konusundaki indirgemeci anlayışı, sanatçının deseni kurucu öge, rengi de yardımcı öge olarak kullanmasını sağladı. Lévy, Günal'ın desenini çok güçlü bularak her yaptığını övgüyle karşıladı ve hatta kimi zaman "Bu yaşta Rafael de bu kadar çizdi" diyerek onu yüreklendirdi.

Neşet Günal 1950'lerin sonlarında, tüm sanat yaşamı boyunca kullanacağı temaları belirledi ve Anadolu insanı, onun resimlerinin vazgeçilmezi haline geldi. Anadolu temasının 1950'li yıllar itibarıyla artmasında, bu yıllarda köyden kente göçün iyiden iyiye kendini hissettirmesi ve bu göçün, köye gidemeyen sanatçının ayağına köyü getirmesi de etkili oldu. Bu dönemde sanat da bir tür iç hesaplaşmayla, yerellik-evrensellik tartışmalarından beslendi. Günal bu dönemden itibaren



ren "toprak insanları", Anadolu'nun sert yaşam koşullarını, çorak ve çıplak coğrafyasını gözler önüne seren eserler verdi. Neşet Günal, 60'lar, 70'ler ve 80'lere damgasını vuran "Kapı Önü", "Duvar Dibi" ve "Çocuklar" dizileri ile resimlerdeki dramatik etkiyi artırdı. Usta ressamın bu dönemde Anadolu'nun sert yaşam koşullarında, çorak topraklarında yaşayan ve adeta toprakla özdeşleşen Anadolu insanını lirik bir anlatımla resmetmesi dikkat çekmektedir. Günal'ın çıplak ayaklı "toprak insanlar"la resmettiği Anadolu gerçekliği usta ressamın toplumsal çelişkilere dikkat çekmesi olarak yorumlanmaktadır.

Monet'in Bahçesi'

Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi, ünlü ressam Monet'nin önemli tablolarını 9 Ekim'de sanatseverlerle buluşturacak.

Sakıp Sabancı Müzesi, ünlü Fransız ressam Claude Monet'nin eserlerinden oluşan bir sergiye ev sahipliği yapacak.

9 Ekim'de açılacak sergi, özellikle izlenimcilik (empresyonizm) akımını başlatan Monet'nin kendi elleriyle yarattığı ve haya-

tının son 30 yılını içeren olgunluk döneminin ana malzemesini oluşturan Giverny'deki bahçesi-ne yoğunlaşacak.

6 Ocak 2013'e kadar açık kalacak 'Monet'nin Bahçesi', İstanbul'dan sonra Avustralya ve Çin'e gidecek.



Pütürge, Nemrut; Değişen bir şey yok

Aynur Güleçal

Yıl 1940

Bir toy delikanlı taşı toprağı altın İstanbul'a çalışmaya gönderilmişti. Koca İstanbul'da, tek göz odalı bekar evi, yaylı yatağı, karısına yazdığı mektupları ile yapayalnızdı. Fırat nehrine kuşba-kışı bakan köyünü, geride bıraktığı yeni gelin karısını, iç içe yaşadıkları akrabalarını düşünür dururdu her gece.

Karısı ise memleketinde kocasının yolunu bekler, onu görmeye geleceği günü iple çekerdi. Bir şarkı vardı ki yeni gelin karısı köy işleriyle uğraşırken hep bu türküyü mırıldanırdı.

**Kara tren gelmez mola
Düdüğünü çalmaz mola
Gurbet ele yar yolladım
Mektubumu almaz mola**

**Aldım çantamı elime
Düştüm gurbetin yoluna
Bilseydim ayrılık varmış
Düşer miydim yar yoluna**

Kadın evlendirildiği geceye kadar kocasının yüzünü hiç görmemişti. Bu sahne hayatının en büyük sürprizi idi. Neyse ki sürpriz tuttu bakışlara vuruldu...

İstanbul nasıl bir yer diye düşünürdü sık sık. "Acaba aşağı kasabadan daha mı büyük bir yerdi.?"

Köyünden kocasına yolladığı en son mektup gelecekte çocuklarını harekete geçirecekti. Mektubu yıllar silmişti. Çocukları tarafından okunabilen sadece bir-iki cümle kalmıştı;

"Tuz bitti. Pekmez bitti. Bu yıl ot çok oldu. Biçtiğ. Topladığ. Bize fistan getiresin. Gaz yağı yohtur. Ellerinden öperim."

Yıl 2012

Dört tane İstanbul doğumlu yetişkin çocukları vardı artık. Çiftin çocukluk anıları olarak kalmıştı köy yaşamı, terk edeli 60 yıl olmuştu. Nemrut'un karşı tepesinde ki dağ köyüne bir daha dönmediler görmediler.

Çocuklarından en küçük olanı bir gün öykünün kahramanı anne ve babasını evine davet eder. Onlara beyaz perde hazırlar.

Film başlar. Mendiller hazırlansın. Kamera çalışır...

-Anneciğim ve Babacığim bu kamera çekimi sizin için;
Şu an Malatya il sınırları içerisindeyiz. Malatya anlattıklarınızdan farklı olarak çok büyük bir şehir olmuş...

-Şimdi köyünüze doğru yola çıkıyoruz. (Fonda Doğu Anadolu ezgilerinde bir müzik vardır bu belgesel için özel olarak ayarlanmıştır.) Yol boyunca köyünüze kadar çekime devam edeceğiz...

-Şu an bir dağ yamacında tırmanıyoruz. Malatya merkezden çok uzaktayız. Köyünüze ulaşmak için yükseldikçe yükseliyoruz...



-Malatya il merkezini geride bırakalı 3 saat oldu biz hâlâ yollardayız. Köylerin hepsinin isimleri değiştirilmiş. Merkezden uzaklaştıkça yollar kötüleşiyor tehlikeli oluyor. Kubbe dağına tırmandıkça yollar delik deşik yan taraf uçurum. En ücra dağ köy yolları ...

-Yol boyunca cırcır böcekleri hiç susmadı. Küçük küçük köylerle karşılaştık bakın.! Fırat Nehrine dökülen geniş şiro çayı güzüktü. Babacım Fırat'a karşı içtiğini anlattırdın. Şimdi benim içesim geldi. (Burası kısık sesle söylenir baba duymasın diye.)

-Köyünüzün güney sınırında 1987 yılında UNESCO'nun kültür mirası listesine aldığı Nemrut Dağı var. Adıyaman Milletvekilinin Kültür ve Turizm Bakanı'na Nemrut Dağına Malatya üzerinden gitmek, Mescidi Aksa'ya İsrail Kapısından girmek gibidir sözü var aklımda. Nemrut 19. Yüzyılda Alman gezgin tarafından keşfediliyor. Keşfi takip eden Türk arkeolog Osman Hamdi Bey'de dağdaki ilk kazıyı başlatıyor. 1960 yılında Ara Güler 9-10 saatlik katır üstünde yolculukla ulaşarak Alman dergisi için fotoğraflayarak Dünyaya duyuruyor büyük Nemrut'u. Komagene krallığı zamanında doğu ve batıya yüzü dönük taş heykeller dibinizdeydi buradan habersiz yaşadınız göremediniz. Güneşin batışını seyretmek için Nemrut'a tir tir titriyerek tırmandık hayran kaldığım en güzel yer olarak kaldı bende. Tamam köy yolunuza geri dönüyorum.

-Tabelayı görüyorsunuz. Doğanyol'a vardık. "İstanbul'dan gelen var." diye bakıyor köy halkı. Herkes kara kaşlı ve tek kaşlı...1990 yılında ilçe statüsüne kavuşan Doğanyol ilçesinin tarihi çok eskilere dayanıyor. 500 yıl kadar önce köy olarak kurulduğu, Doğanyol'un eski ismi "Keferdiz" Hangi dilde olduğu bilinmiyor,ne de anlamı.?

-İlçe dedikleri yer küçük bir yer. Kıraathaneden birisi arabamızın yanına geldi gideceğimiz köyün adını söyledik. Hemşerim şaşırıldı, boşuna gitmeyin orada kimse yok dedi.

-Geldik Pütürge'ye. Dedelerim zamanında nasıl yerleşmişler buraya çok merak ettim. Dağın başı dedikleri burası olsa gerek. Anneciğim, Babacığim nasıl bir yer burası. Şaşkınım.!



- Dedelerim bir şeylerden kaçmış olmalılar. Yoksa buraya yerleşmek akıllı işi değil.

-Pütürge Malatya'ya 74 km mesafede denizden yüksekliği 1.250 metre. Arazi olarak engebeli ve sarp. Düz arazi yok denecek kadar az. Yerleşim yerleri dağlık ve tepelik alanlarda yoğunlaşmış. Dil olarak Türkçe ve Kürtçe. Pütürge İstanbul, Ankara, İzmir gibi şehirlere büyük göç vermiş. Pütürge halkının büyük bir çoğunluğu tekstil sektörüyle uğraşmakta.

-Sonunda köyünüzü bulduk. Tüylerim diken diken oldu kimsecikler yok. 60 yıl önce sizin yaptığınız gibi İstanbul'a göç etmiş köy halkı. Bütün evler kerpiçten, ev yıkılmış, bahsettiğiniz çeşme kurumuş. Köyde 2-3 hane kalmış. Bir adam tek tek yıkılmış evleri gösteriyor bize. Höyük gibi burası. Köy halkı yok ama cami imamı var. Anlattığına göre sürülmüş imam. Gece içip gündüz ezan okuma olasılığından şüpheleniyorum.

-Kocaman bahsettiğiniz evler küçük geldi bana. Çok duygulandım. Yıkılan evinizin içindeyim.

- Asırlık yaşlı çınar ağacın kenarına oturduk. Akşamları köy burada toplanmış çok güzel muhabbetler olurmuş bahsettiğiniz göl de kurumuş. Dünyanın tepesinde hissediyorum kendimi. Kuş bakışı karakaya barajı aşağıda. Sadece karşı dağın tepesi gözüküyor.

-Sanki bambaşka bir yerdeyim 60 yıl önce bıraktığınız gibi yaşayanlar var.

-Köyünüzden çıktık. Anlattığınız tek tanıdığınız diğer bir köyde bulduk. Günlerdir bizi bekliyorlarmış, çocukları çok sevindi. Bu gece buradayız bugüne kadar gördüğüm köylerden çok farklı. Beyaz bir çoban köpeği var kapıda.

-Gece damda yattık aynı vizonteleda ki gibi. Gökyüzünde ne kadar çok yıldız var. Kızım çok rahat uyudu kırk yıldır damda yatmış sanki. Böcekler, sinekler kulağımda vızıldıyor, cırcırböcekleri hiç susmuyor. Tepemden sincap geçti elektrik telinin üstünden bir şeyler taşıdı.

-Sabahın çok erken saati. 9 yaşındaki çocuk koyun sürüsünü aldı götürdü. Annesine sordum 3'e gidiyormuş. Okul uzakta devlet servis ayarlamış kar yağdığında servisin gelemediği günler varmış.

-Hepimize birer at, eşek getirdiler. At üstünde bağlara geldik, kadınların ata binmesi ayıpmış. Ama ben köyün adamlarına selam verdim.

-9 yaşındaki Memoşi'yi çok sevdim. Çanta, önlük, bir dolu kitap sözüm var ona. Çok utangaç.

az konuşuyor. Kızım ağlıyor Poyraz'ı da (At) evimize götürmek istiyor, anneaneme, dedeme göstereceğim diyor.

-Anneciğim, babacığim birazdan yola çıkıyoruz. Kayıt bitiyor sanki bir rüyadaydım. Gözlerimi açınca sizi görmek istiyorum.

Sizi çok seviyorum.

The education consciousness increases in the air conditioning sector

1st National Air Conditioning
Refrigeration Education Symposium
was held on September 13-15, 2012
in Balıkesir.



Fire Systems

Aim of Rosenberg Turkey is to be permanent in all segments about the fan

Rosenberg Havalandırma Sales Manager Hakan Turgut: "We were successful about axial fans that we produced in the beginning. We began to produce faster than Germany. Our aim is to extend our product range and be permanent in different segments."



Ekim 2012 | Termo Klima 159

Balikesir Vocational High School
Principal Prof. Dr. Cemal Okuyan:
" We as Balikesir Vocational High
School Air Conditioning and
Refrigeration Programme are the
focus point which has good
communication with sector, some
non-governmental organizations
and some academical departments.

Pütürge, Nemrut:
There is nothing changed

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 yaşıyacağız. Bütün bunları kaybetmeyi göze alabilir misiniz?



n filtre sistemi
HYDROSPIN COMPACT



IGUAZU duş



Filtre PRAGA



Spalar



Atlama platformları



LED lamba



Tuz Elektroliz



CEPEX küresel vanalar



The infinite pool

www.astralhavuz.com.tr

FLUIDRA TR SU ve HAVUZ EKİPMANLARI SAN. ve TİC. A.ř.
e.mail: info@astralhavuz.com.tr - tel: +902163870556-57-58

Solar Kontrol Cihazı



**Türkçe
Konuşan
Kontrol
Cihazı!**



STDC Solar Kontrol Cihazı

Basit cebri sirküasyonlu, güneş enerjisi uygulamalar için kullanılan bir cihazdır.

9 farklı şekilde programlama seçeneği bulunur.

2 Adet Pt1000 Sensör ile sıcaklık ölçümü yapılarak, tek röle çıkışı kontrolünü sağlar.



TDC-2 Solar Kontrol Cihazı

Profesyonel olarak tasarlanan endüstriyel tip cebri sirküasyonlu güneş enerji sistemi uygulamalarında kullanılan bir cihazdır.

21 farklı şekilde programlama seçeneği bulunur.

3 Adet Pt1000 Sensör ile sıcaklık ölçümü yapılarak, çift röle çıkışı kontrolünü sağlar.

- Türkçe menü ile kullanım kolaylığı...
- Şık ve ergonomik tasarım...
- Diferansiyel sıcaklık fark yöntemi ile kontrol...
- Grafik analizi yapma ve kayıtları tutma...

[Hava]

[Su]

[Toprak]

[Buderus]

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
(İç 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