



YEAR 8 YIL / NO 91 SAYI / MAYIS 2016 MAY / 10 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

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



Özel üretim iklimlendirme sistemleri





Mekanik Tesisatta Komple Çözümler İçin **RES ENERJİ**

RESCON
KASKAD
KUMANDA PANELİ

2 ZON KONTROLÜ

ELEKTRİK PANOSU

POMPA BEŞLEME
KABLO

4x1.5mm²
ÜÇYÖRLÜ MOTORLU VANA

remeha

reflex

Thinking solutions.

GREE

restherma rescon

GRUNDFOS

rescontrol resboyler reschanger

MAYTAG

A-Line

ressolar

aerauliqa

..... kW
DUVAR TIPI
YOGUSMALI KAZAN

..... kW
DUVAR TIPI
YOGUSMALI KAZAN

..... kW
DUVAR TIPI
YOGUSMALI KAZAN

WINAICO

Panasonic
ısıtma ve soğutma sistemleri

ISK-SODEX

04 / 07 MAYIS 2016

İstanbul Fuar Merkezi

Salon No:8 Stand No:C02

Merkez
Barbaros Bulvarı No:68
34349 Beşiktaş
İSTANBUL
Tel.:(0212) 356 06 33
Faks:(0212) 275 00 62
info@resenerji.com

Maytag Showroom
Barbaros Bulvarı No:58/A
Ufuk Apt. 34349
Beşiktaş - İSTANBUL
Tel: 0 212 356 06 54
Faks: 0 212 275 00 62
maytag@resenerji.com

Ankara Bölge
Akay Caddesi
Büklüm Sk. No:2/9
Kavaklıdere - ANKARA
Tel.:(0312) 223 19 00
Faks:(0312) 223 19 01
ankara@resenerji.com

İzmir Bölge
1201/1 Sokak No:4/A
Temsil Plaza
Yenişehir - İZMİR
Tel.:(0232) 422 29 00
Faks:(0232) 421 01 06
izmir@resenerji.com

Antalya Bölge
Çaybaşı Mahallesi
Ali Çetinkaya Caddesi
No: 152 ANTALYA
Tel.:(0242) 311 61 40
Faks:(0242) 311 61 39
antalya@resenerji.com

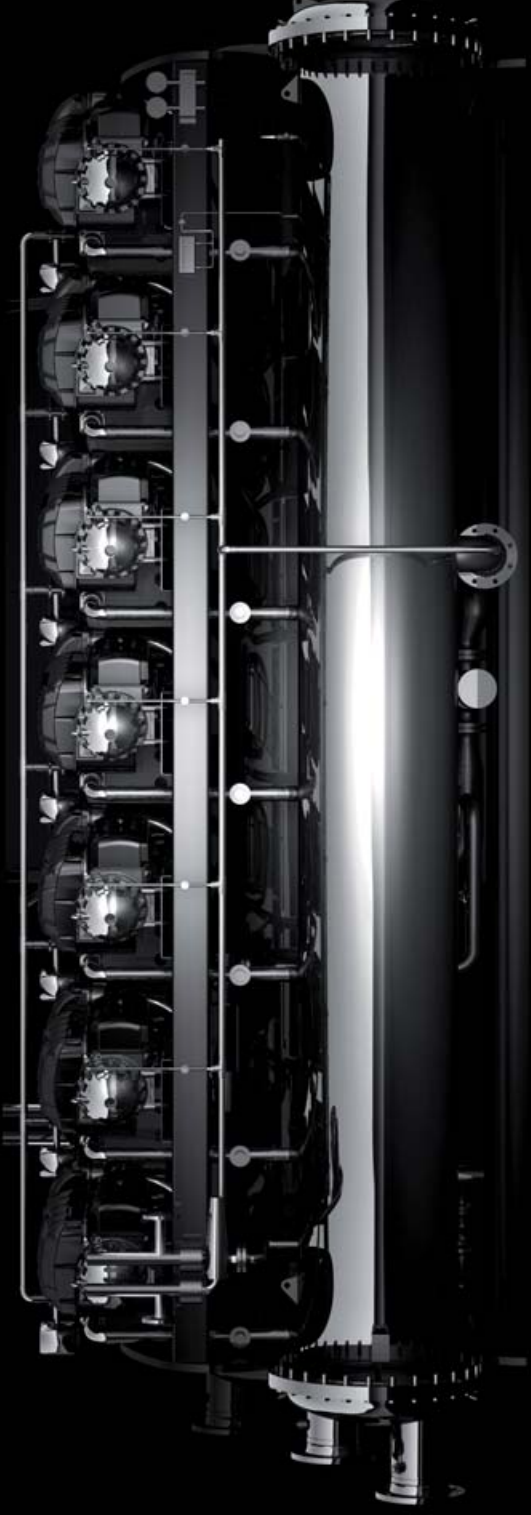
www.resenerji.com

Arçelik İklimlendirme Sistemleri ile enerjiniz hem verimli hem kaliteli.



Yüksek enerji verimliliği sunan Arçelik iklimlendirme Sistemleri, Arçelik kalitesi ve güvencesiyle bulunduğu her ortama değer katar.

PERFORMANCE CHILLERS MANYETİK YATAKLI SOĞUTMA GRUPLARI



İMKB İSTİNYE DATA CENTER, 4XFC HAVA SOĞUTMALI • DEVA İLAÇ KARTEPE TES. 2XSU SOĞUTMALI • RINGS İSTANBUL AVİM, 3XSU SOĞUTMALI
TERMOTEKNIK ÇORLU FAB. 1XFC HAVA SOĞUTMALI • PERFETTI VAN MELLE FAB. 2XSU SOĞUTMALI • KARTAL HİZMET BİNASI 1XSU SOĞUTMALI

CLINT

COFELY

JACIR



GOHL



CLOSE
CONTROL
SYSTEMS

klima teknik

www.klimateknik.com

Bina Tekniğinde Modern Çözümler

- 35 yıllık üretim tecrübesi • Geniş ve kaliteli ürün grubu • Rekabetçi fiyat politikası
- Hızlı teslimat • Profesyonel satış sonrası hizmetler



Detaylı bilgi için
www.etna.com.tr



0850 455 38 62
müşteri hizmetleri

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.



DIAGNOSTICS

EN YÜKSEK COP DEĞERLERİNE SAHİP,
EN İYİ SEMİ HERMETİK KOMPRESÖR = COPELAND STREAM.



SÜRDÜRÜLEBİLİR YÜKSEK PERFORMANS SİZİN İÇİN NE KADAR ÖNEMLİ?

Akıllı elektronik kontroller; enerji tasarrufu, maliyet optimizasyonu ve sistemin uzun yıllar sorunsuz hizmet verebilmesi açısından her geçen gün daha da önemli bir hale gelmektedir. Emerson hepimizin ihtiyacı olan bu hedefleri yakalamak için, yüksek performans ve güvenli çalışma sürdürülebilirliğini arttıran eşsiz CoreSense teknolojisini geliştirdi ve bunu standart bir özellik olarak tüm Stream kompresör serisine ekledi. CoreSense, Emerson patentli algoritmalarını kullanarak akılcı, işlevsel ve kullanıcı dostu hata tanılama özelliği sunar. CoreSense elektronik modülü, kompresörü bir sensör gibi kullanarak, sistemi ve elektriksel bilgileri (akım, basma sıcaklığı, motor sıcaklığı, ON/OFF sayısı, vs) anlamlandırır, tanımlar ve açıklar. Kullanıcıların sahada veya supervisor sistemleri ile uzaktan, sorunları hızlı ve doğru

bir şekilde tespit edebilmelerini sağlar. Sistemlerin arıza riskini azaltarak, gıda kayıplarını önler. Sistemin performans ve güvenilirliğini arttırarak, genel sistem verimliliğini yükseltir, enerji, zaman tasarrufu sağlar, giderleri düşürür. Coresense, yenilikçi yüksek performanslı Stream serisinin, semi hermetik kompresörlerin yeni ölçütü olmasını sağlayan Emerson teknolojilerinden sadece biridir. CoreSense teknolojisine sahip Stream kompresörler, Semi Hermetik pazarında sürekliliği en iyi sağlayan performansı verir ve bu da HVAC-R uygulamalarının yıllar boyunca sorunsuz çalışmasını sağlar.



Copeland
brand products



EMERSON
Climate Technologies

CFM SOĞUTMA VE
OTOMASYON
CFM Soğutma ve Otomasyon San. Tic. A.Ş.

A.O.S.B 10041 Sokak No: 8 PK: 35620 Çiğli - İZMİR / TÜRKİYE
Tel: (+90) 232 459 08 88 (pbx) • Fax: (+90) 232 459 34 35
www.cfmsogutma.com • info@cfmsogutma.com

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

Vitoclima.

Viessmann'dan her ihtiyaca uygun klima programı.



Vitoclima ürün programı:

Vitoclima 100-S/Vitoclima 200-S/
Vitoclima 200-S/HE
Bireysel ve ticari tip split klimalar

Vitoclima 300-S/HE
Free Joint çoklu
sistem klimaları

Vitoclima 333-S
ALL DC INVERTER
VRF Klima sistemleri



Efficiency Plus

Viessmann 2,6-18 kW kapasite aralığında Vitoclima 100-S, 200-S ve 200-S/HE serisi bireysel ve ticari tip split klimalar, 5 iç üniteye kadar tek dış üniteye bağlanabilen Vitoclima 300-S/HE Free joint DC Inverter çoklu sistem klimaları ve maksimum 248 kW (88 HP) dış ünite kapasitesine sahip Vitoclima 333-S ALL DC INVERTER VRF klima sistemleri ile eksiksiz bir klima ürün programı ve her ihtiyaca uygun çözümler sunmaktadır.

www.viessmann.com.tr

VIESSMANN

climate of innovation



Antalya Çalıştayı'ndan geriye kalan...

ASHRAE üyelerinin Türkiye'de de bir ASHRAE birimi kurmak istediklerini ifade eden başvurusu, 26-30 Ocak 2013 tarihleri arasında Dallas'ta yapılan ASHRAE Kış Konferansı sırasında toplanan ASHRAE Üyeler Konseyi tarafından, 29 Ocak 2013 tarihinde onaylandı. Ardından 'ASHRAE Turkish Section' (ASHRAE Türkiye Kısmı) olarak adlandırılan birim kuruldu. 25 üye ile kurulan Türkiye Section, kısa bir sürede yeterli üye sayısını tamamlayarak Turkish Chapter olarak adlandırılarak, etki ve sorumluluk alanı genişletti. 27 Mart tarihinde gerçekleştirilen Ashrae Başkanı Prof. Dr. William Bahnfleth, Ashrae Bölge Direktörü Ashok Virmani, İSİB Başkanı Zeki Poyraz ve Ashrae Turkish Chapter üyelerinin katıldığı toplantı ile resmen kuruldu. İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz toplantıda yaptığı konuşmada; "Dünyadaki paydaş sektörel kuruluşlarla olan ilişkilerimizin daha da artmasını ve geliştirilmesini arzu ediyoruz. ASHRAE'nin Türkiye'deki kardeş kuruluşu olan ve bugüne kadar Ashrae'yi Türkiye'de temsil etme görevini yürüten TTMD'ye çok teşekkür ediyorum. Fakat TTMD'nin görevi Chapter'in kurulmasıyla bitmiş değildir, aynen devam etmektedir. Türk mühendisleri ASHRAE üyesi olarak Ashrae ile daha yakın ilişkiler kurabilecekler, ASHRAE komisyonlarında daha aktif görevler alarak, Türkiye'deki sektörün gelişmesini, ASHRAE'deki gelişmelere paralel olarak değerlendirebilecekler. Umuyorum bundan sonra ASHRAE'nin bölgesel toplantılarından birini İstanbul'da İSİB ev sahipliğinde yapmak istediğimizi belirtmek istiyorum." açıklamasında bulunuyordu. İSİB Başkanı Zeki Poyraz'ın TTMD ile ilgili açıklamalarından da anlaşılacağı üzere bu oluşumun kuruluşuna itirazlar vardı.

Antalya İSİB çalıştayı... Saatler süren seminerler yoğun şekilde devam ediyor. Arada mola veriyoruz genel ihtiyaçlar için, yine sektörel basın mensuplarıyla mola için dışarı çıkmıştık ki, İSİB Başkanı Zeki Poyraz, koluna girdiği Abdullah Bilgin Bey'le bizi tekrar salona döndürdü. Birlikte kürsüye çıktılar. Zeki Poyraz Bey mikrofonu eline aldı, Abdullah Bilgin'in ne kadar değerli olduğunu, sektör için harcadığı emeği anlattı. ASHRAE Türkiye' kurulurken bu süreçte Abdullah Bilgin'in oluşuma karşı çıktığını şu esprili sözlerle anlatıyordu; "Ashrae Chapter kurulurken savunma hattını kesinlikle bırakmayan, kanın son damlasına kadar bu mücadeleyi bırakmayan Abdullah Bilgin'e bu mücadele için bir hediye sunmak istiyorum. Bu süreçteki savunma belki Osmanlı'ya karşı gösterilmemiştir. Fakat nezaketini hiç elden bırakmamıştır." Ve bir sonraki dönem ASHRAE Chapter Başkanı olacak olan Bahadırhan Tari Bey'le birlikte Ashrae Türkiye oluşumuna karşı mücadelesinden dolayı Abdullah Bilgin'e, bir buket karanfil ve bir hediye takdim ettiler.

Bir dönem TTMD'nin başkanlığını da yürüten Abdullah Bilgin'in cevabı; "Bizler sektörün mensuplarıyız. Uzun yıllardan beri kendi işlerimizi bıraktık, sektör için, sektörün birlikteliği için mücadele ediyoruz. Özellikle son 20 yılda TTMD çok büyük gelişme gösterdi. Diğer sektörel oluşumlarla önemli işbirlikleri geliştirdi. TTMD Ashrae'nin ortağıdır. Bir TTMD üyesi, bir Ashrae üyesinin bütün haklarına sahiptir. TTMD bünyesinde birçok komisyon var. Her türlü konuda çalışmalar yapılabilir ve TTMD herkese sonuna kadar açıktır. Bizim İddiamız, sektörde güç birliği olmasıdır. Tek vücut, tek yürek olmak lazımdır. Bunun için ben ve benim gibi düşünen arkadaşlar bu alanda iki başlılığın yarar getirmeyeceğini düşünerek mücadele ettik ve mücadelemizi sürdürüyoruz." oldu.

Buraya kadar anlatılanlardan sonra süslü cümleler kurmaya gerek yok. İşte bunun için değerli Türk iklimlendirme sektörü... Her birey inancında, ideolojisinde farklı olabilir, olmalıdır da fakat nezaketi, ortak değerleri, kendi ideolojilerimize mahkûm etmek kime ne kazandır? Tebrikler Zeki Bey, Tebrikler Bahadırhan Bey, Tebrikler Abdullah Bey...



İÇİNDEKİLER

56 SEKTÖR GÜNDEMİ

- 56- İSİB İklimlendirme sektörünü 5. kez Antalya'da buluşturdu
- 62- 2015 yılı iklimlendirme sektörü başarılı ihracatçıları ödüllendirildi
- 68- XII. Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu yapıldı
- 74- İklimlendirme sektörü, 500'e yakın genç mühendis adayıyla buluştu
- 76- Milano'da sektörün en büyük fuarına katılan Baymak, bu yıl ihracatını %25 artırmayı hedefliyor
- 78- Ulpatek Filtre 2015 yılı hedeflerini yakaladı
- 80- Teknoklima'nın yeni mottosu "Geleceği yeniden dizayn et"
- 84- Ulpadust, Toz Toplama Sistemlerinde yerli çözüm olmaya kararlı

88 AYIN DOSYASI

- 88- Özel üretim iklimlendirme sistemleri
- 88- Erbay Satış Mühendisi İsmail Dağdaş: Sektörün en büyük çıkmazı haksız rekabet ve etik ilkelerin uygulanmaması
- 90- Frigobloc Yönetim Kurulu Üyesi Levent Aydın: Özel üretim sayı olarak az ama ancak birim değer olarak yüksektir
- 91- Havak A.Ş. Genel Müdürü Ahmet Gökşin: Özel üretim hak ettiği değeri bulmuyor
- 92- Niba Genel Müdürü Murat Bakanay: Standart dışı özel üretim tecrübe istiyor
- 93- Vatbuz Genel Müdürü Cem Savcı: KOBİ ölçeğindeki firmaların ekonomik olarak çıkışları, özel üretimden geçiyor

96 SÖYLEŞİ

Müzik tadında bir mühendislik sohbeti

Süleyman Akım: "Tasarım konusu bana aranjörlük yapıyormuşum gibi bir duygu uyandırdığı için müzikle çok yakın bağlar kurabiliyorum."

UÇTAN UCA İKLİMLENDİRME



► Klima Santrali



► Havuz Nem Alma Santrali



► Paket Hijyenik Klima



► RoofTop Paket Klima



► Gizli Tavan Tipi Fan Coil Ünitesi



► Kabinli Fan Coil Ünitesi



► 4 Yöne Üflemleri Fan Coil Ünitesi



► Yüksek Basıncılı Fan Coil Ünitesi



► Hava Soğutmalı Soğutma Grubu



► Su Soğutmalı Soğutma Grubu



► Freecooling Soğutma Grubu



► Soğutma Grubu Performans Test Laboratuvarı ve Araştırma Merkezi

"Her bir
kW 'tan
emin olun!"



► Fan Coil Performans Test Laboratuvarı ve Araştırma Merkezi

ÜNTES®

ISITMA KLİMA SOĞUTMA HAVALANDIRMA

MERKEZ / FABRİKA
ÜNTES-RHOSS FABRİKA
SATIŞ & ANKARA Bölge
İSTANBUL Bölge
İZMİR Bölge
ADANA Bölge

: İstanbul Yolu 37. Km, 06980 Kazan - ANKARA
: İstanbul Yolu 24. Km, Sarayköy - Kazan - ANKARA
: 53. Cd. 1450. Sk. Ulusoy Plaza No: 9/50, 06520 Çukurambar
: Atatürk Mah. M.Kemal Cd. Üntes İşm.i No: 11, 34758 Ataşehir
: Teknik Malz. İş Mer. 1348. Sk. No: 5, 35110 Gıda Çarşısı Yenışehir
: Fuzulî Cd. Galeria İş Merkezi 2. Kat No: 212, 01120 Adana

T: (312) 818 63 00 (pbx) F: (312) 818 61 50
T: (312) 818 63 00 (pbx) F: (312) 818 61 50
T: (312) 287 91 00 (pbx) F: (312) 284 91 00
T: (216) 456 04 10 (pbx) F: (216) 455 12 90
T: (232) 469 05 55 (pbx) F: (232) 459 12 92
T: (322) 459 00 40 (pbx) F: (322) 459 01 80

f UntesKlima
t UntesKlima
www.unt.es.com



İÇİNDEKİLER

104 FABRİKA GEZİSİ

Dünyada güneş enerjisi kurulumları arttıkça, hammadde üretimi arttıkça, fiyatlar düşecek

112 PROJE

- 112- Okan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Teknogen'i seçti
- 114- Türkiye'nin ilk akıllı stadyumu BJK Vodafone Arena Üntes ile iklimlendirilecek
- 116- Isıdem Yalıtım ürünleri yeni Kocaeli Stadyumu'nda
- 116- Ataşehir Water Garden'ın tercihi de Trox oldu
- 118- Tetisan Endüstriyel A.Ş. prestijli projelere imza atmaya devam ediyor
- 120- Baymak'tan Kıbrıs'a 7 basketbol sahası büyüklüğünde güneş kolektörü
- 120- Mersin Entegre Sağlık Kampüsü projesinde Ventek Condair Buharlı Nemlendiricileri tercih edildi

122 SEKTÖREL SÖYLEŞİ

Proasist Teknik Hizmetler Genel Müdürü
Öner Çelebi: İşletmeler Proasist farkı ile enerji verimliliği sağlıyor

127 TEKNİK

makale

- 128- Daniel Kazado: BIM Nasıl Uygulanmalı: Proje Üretimi

teknik tanıtım

- 130- İmbat soğutma grupları
- 133- Honeywell yeni küresel kontrol vanasını ürün portföyüne ekledi
- 134- Remeha Calenta entegre boylerli yoğuşmalı kazan

137 KÜLTÜR SANAT

Ayın sanat gündeminden sizin için seçtiklerimiz



2 KAT FAZLA KAPASİTE 2 KAT FAZLA MEMNUNİYET!

Carrier kalitesiyle Türkiye’de ürettiğimiz çatı tipi klimalarımızda kapasitemizi iki kat arttırdık. 120-200 kW’lık yeni seri ürünümüz çatı tipi klimalarda yeni bir soluk olacak. Deneyin, memnun kalacaksınız.



Touch Pilot dokunmatik renkli ekran kontrol paneli standarttır.



ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

alarko-carrier.com.tr



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: 19/5-6 01130 ADANA
ANTALYA Mehmetçik Mah. Aspendos Bulvarı No: 79/5 07300 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



“Klimanın Mucidi”



CONTENTS

56 INDUSTRY'S AGENDA

56-İSİB assembled the HVAC sector professionals at Antalya for the 5th time

62-2015 year HVAC sector awarded successful exporters

68-XII. International Building Installation Technology Symposium was held

78-Ulpatatek Filtre reached It's goals for 2015

80-Termo Klima's new motto "Design the future again"

84-Ulpadust decided to be the local solution for the Dust Collection Systems

86-Baymak informs: What is renewable energy?

FILE OF THE MONTH 88

Niba Murat Bakanay: -92

Limited Edition wants experience

Vatbuz Cem Savcı: -93

Small scale company's economic success comes from limited edition

INTERVIEW 96

An engineering chat music taste -96

Limited Edition wants experience

Proasist Technical Services -122

Öner Çelebi: Companies provides energy efficiency with Proasist

FABRIC TOUR 104

Increasing of solar energy system and raw material, price will fall

88 FILE OF THE MONTH

88-Limited Edition HVAC Systems

88-Erbay İsmail Dağdaş: The biggest dilemmas of the sector is inapplicable of unfair competition and ethical principles

90-Frigobloc Levent Aydın: Limited Edition is limited but valuable as quantity

91-Havak A.Ş. Ahmet Gökşin: Limited Edition couldn't find the value that It deserves

TECHNIC 127

article

Daniel Kazado: -128

How BIM is Applied:

Project Production

İmbat Cooling Groups -130

Innovative data management -132 with Qundis

REKLAM İNDEKSİ

3 S NORM	61	DMS KAUCUK	83	MAKROTEST	121
AKANTEL	59	DOĞUŞ TEKNİK	119	METSAN	101
ALARKO	11	E.C.A	15	MGT	63
ALDAĞ	27	EAGLEBURGMANN	111	MITSUBISHI ELECTRIC	19
ALP POMPA – ETNA	3	ENEKO	55	QUNDIS	85
ARÇELİK	1	ERBAY	95	RES ENERJİ	Ö.K.İ.
ARMACELL	41	FORM	39	SENTE MAKİNA	125
ASAL İKLİMLENDİRME	73	FRAENKISCHE TURKEY	81	STANDART POMPA	13
ASSAN ALÜMİNYUM	99	FRİGODUMAN	33-102-103	SYSTEMAIR HSK	49-67
ASTRAL POOL	129	FRİTERM	25	TETİSAN	87
ATC AIR TRADE CENTRE	31	HONEYWELL	45	TİMFOG	109
BAHÇIVAN	65	ISIDEM	77	TROX	17
BAYMAK	23	ISKAV	126	ULPADUST	113
BERROS KLİMA	A.K.İ.	İKLİMSA	53	ULPATEK	51
BG MÜHENDİSLİK	117	İMAS	79	ÜNTES	9
BOSCH TERMOTEKNİK	43	İMBAT	71	VENTAS	107
CFM SOĞUTMA	4-5	İSİB	136	VENTEK	115
CVSAIR	A.K.	KARYER	47	VESTEL	37
ÇUKUROVA ISI	35	KLİMA TEKNİK	2	VISSMANN	6
DANFOSS	21	MAKRO TEKNİK	89	ZIEHL-ABEGG	29

ÖNCE GÜVENLİK

Önce güvenlik diyenler de, sonra ekonomi diyenler de Standart Pompa'yı tercih ediyor. Çünkü Standart Pompa'nın **UL448** ve **FM1319-1311** sertifikalı yangın pompaları, anında müdahale yetenekleriyle hem yangına hem de yüksek sigorta maliyetlerine karşı korur.



SODEX İstanbul

4-7 Mayıs
İstanbul Fuar Merkezi
Hall 1 / A02-B02



Rekabetçi ortamda inovasyon



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan

İklîmlendirme sektörü, diğerk sektörlerden farklı bir şekilde, yıllardan beri doğru organize olarak, bilime ve araştırmaya değerk vererek düzgün bir yapılanma oluşturmaya başarmış, bu sayede, ÷lke üretiminde ve ihracatında etkili bir konuma gelmiştir. Sektörün bu yılki organizasyonları, 31 Mart – 2 Nisan tarihlerinde Türk Tesisat Mühendisleri Derneğı tarafından geleneksel olarak iki yılda bir yapılan XII. Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu ile başlamıştı.

İklîmlendirme Sanayi İhracatçıları Birliğı (İSİB) tarafından her yıl düzenlenen İklîmlendirme Sektör Buluşma Toplantısı, 14-17 Nisan 2016 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirilmiştir. Toplantı, İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz'ın açılış konuşması ile başlamış, dünya ve Türkiye

ekonomisi değerklendirilmiş, kurumsallaşma, üniversite – sanayi işbirliğı ele alınmıştır. Ana tema rekabetçilik ve inovasyon olmuştur. Tesisat sektörünün en önemli organizasyonlarından biri olan, Türkiye'nin en büyük, Avrupa'nın üçüncü büyük fuarı, İSK – SO-DEX, 4 – 7 Mayıs arasında İstanbul'da düzenlenecektir.

Bu tip organizasyonların sektörün gelişmesinde çok önemli yeri vardır. Sektör çalışanlarının yenilikleri takip etmesine, yeni teknolojilerle tanışmasına, yeni işbirlikleri ve bağlantılar kurmasına yardımcı olmaktadır. Daha da önemlisi bilim ve teknolojiyi bir araya getirmektedir. Bu tip toplantıların ÷lkemizde düzenlenmesi ve ilgi görmesi, hem sektörü güçlendirmekte, hem de bizlere vizyon kazanma fırsatı yaratmaktadır.

İklîmlendirme sektörünün, Ar-Ge kabiliyetinin gelişmesinde, düzgün bir rekabet ortamının yaratılmasında en önemli basamaklardan birisi, özel sektörün üniversiteler ile işbirliğini artırmasıdır. Özel sektör firmaları, bu işbirliğinden elde edecekleri katma değerk farkında olarak, üniversite ile yapılacak işbirliğini, firmasının bir problemini düşük maliyetle çözdürebilme olarak görmemelidir. Diğerk taraftan da, akademisyenler bu işbirliklerine yayın yapmak üzere özel sektörün finansman ile yardım ettiğı bir faaliyet olarak bakmamalıdır. Firmaların üniversiteler ile işbirliklerini artırdıkları oranda küresel rekabetçilik güçleri ve birbirlerine olan güvenleri artacaktır.

Bu faaliyetler inovasyon kavramı ile yakından ilgilidir. İnovasyon, hem yenileme sürecini hem de bu sürecin sonunda ortaya çıkan bilgiyi, teknolojik süreci veya ürünü ifade eden Latince köklü bir kelimedir. İnovasyon kavramında "tekrar" veya "tekrarlamak" anlamı yoktur. Yenilikçi bir süreç veya ürün muhakkak yerini aldığı sürece veya ürüne göre önemli ek özellikler getirmelidir. Bilimde olsun, teknolojik gelişmede veya üretimde olsun, inovasyon bir önceki duruma göre önemli karşılaştırmalı üstünlükler getirmelidir. İnovasyonda değışim ve değışimi zaman içerisinde yönetme vardır. Yeni bir ürün ya da hizmette yeni fikirler kullanılması, ürünün ya da hizmetin sunulmasında yenilik, mevcut bir ürünü yaratıcı bir şekilde pazarlamak, iş modelini değıştirmek gibi yöntemleri kapsar.

İnovasyon değerklendirmesi yapılırken 5 ayrı grupta 26 kriter kullanılır [1, 2, 3].

1. İnovasyon aktörleri (drivers, yürütücüler),
2. Bilgi üretimi
3. Girişimcilik (entrepreneurship),
4. Uygulama, sanayide kullanım,
5. Entelektüel mülkiyet (know how).

Bu gruplar içerisinde ele alınan 26 kriterden en önemli bazıları şu şekilde sıralanabilir.

- Bir ÷lke nüfusunun 20-29 yaş aralığında her bin kişide bilim ve teknoloji dallarında yüksek lisanslı sayısı
- 20-24 yaş aralığında her yüz kişide lise diplomalı sayısı
- Üniversite mezunlarının sayısı
- ÷lke nüfusunda internete bağıllık oranı
- Yaşam boyu eğitime katılım oranı
- GSMH içinde kamu ve özel ARGE harcamaları yüzdesi (2015 yılında Türkiye, takip edilen 141 ÷lke arasında 37. olmuştur. Lider ÷lkeler İsrail ve Güney Kore)
- İnovasyon için kamu desteğı alan şirketlerin oranı (Teydeb, TTGV gibi)
- İnovasyona katkıda bulunan KOBİ yüzdesi
- Bu KOBİ'ler içinde diğerk KOBİ'lerle ortak çalışanların yüzdesi
- Toplam istihdam içinde yüksek teknolojide çalışanların yüzdesi
- Toplam ihracat içinde yüksek teknoloji ihracatı yüzdesi (2015 yılında Türkiye, takip edilen 141 ÷lke arasında 63. olmuştur. Lider ÷lkeler Çin, Malezya, Singapur ve Vietnam)
- Bir milyon nüfus için patent başvurma sayısı (2015 yılında Türkiye, takip edilen 141 ÷lke arasında 31. olmuştur. Lider ÷lkeler Çin, Almanya, Japonya, Güney Kore ve ABD)

Kriterlere zaman içerisinde bazı eklemeler yapılmıştır. Örneğın, eğitime ayrılan harcama (2015 yılında Türkiye, takip edilen 141 ÷lke arasında 111.), orta öğretim süresi (Türkiye, 141 ÷lke arasında 49.), matematik ve bilimsel yayın takibi (Türkiye, 141 ÷lke arasında 40.), öğrenci/öğretmen oranı (Türkiye, 141 ÷lke arasında 78.), bilim adamı ve mühendis sayısı (Türkiye, 141 ÷lke arasında 49. ilk sırada İran), araştırmacı sayısı (Türkiye, 141 ÷lke arasında 45.), uluslararası platformda üniversite (en başarılı 3 üniversite dikkate alınır) sıralaması (Türkiye, 141 ÷lke arasında 39. lider ABD ve İngiltere), çevre performansı (Türkiye, 141 ÷lke arasında 60. lider İsviçre), bilimsel yayın (Türkiye, 141 ÷lke arasında 44. lider İzlanda, Danimarka ve Slovenya).

İnovasyon, dünya üzerindeki her türlü ekonomik hareketlilikte önem kazanmaktadır. Sadece gelişmiş ekonomiler değil, gelişmekte olanlar da ekonomik büyümenin ana motorlarından biri olarak inovasyonu görmektedir. Bu ÷lkelerdeki mevzuatlarda, yasal düzenlemelerde ve ulusal politikalarda değışimi görmek mümkündür. Hatta aşağıdaki şekillerde de görüleceğı gibi daha önceden tahmin edilemeyen bazı ÷lkeler (Singapur, Hong Kong) liderler arasına girmiştir [6].

Aslında inovasyonun en önemli aktörü insandır. Ancak bu süreçte yer alacak elemanların çok iyi yetiştirilmiş olmaları gerekmektedir. Ülkenin eğitim politikalarının ve yaptığı yatırımın rolü açıktır. Türkiye 2015 rakamlarına göre 141 ÷lke arasında 111. yere gerilemiştir. Teknoloji ve sermaye de yine aynı temel kaynağı kullanır; bugün ARGE'de gör÷len toparlanmanın sürdürülebilirliğı ne kadar gerçekçidir? Ne yapılmalıdır?

Araştırmacı, mühendis ve şirket için yenilikçi olmak zordur. Sadece istemekle ya da reklam ile gerçekleşmez. Entelektüel yaratıcılık, çok çalışma, çok yatırım ve kararlılık gerektirir. İnovasyonun önemli araçlarından bir tanesi ARGE çalışmalarının yapılacağı ortamın oluşturulmasıdır. Bu ortamın dünyadaki ortak adı araştırma laboratuvarı veya enstitüsüdür. Bu türden laboratuvarlarda ilgililenen konudaki en ileri teçhizat, donanım, ölçme aletleri ve sayısal çözümleme olanakları bulunur; bunlar sayesinde ilgililenen konu derinlemesine araştırılır. Ayrıca buralarda çalışacak elemanların yetiştirilmesi için eğitim olanakları sağlanmalıdır (mezuniyet sonrası eğitim de unutulmamalıdır).

ABD, Almanya, Fransa, İngiltere gibi gelişmiş ve zengin ÷lkelerin uyguladığı bir başka yöntem de diğerk ÷lkelerde yetişmiş, öne çıkmış başarılı bireyleri kendi ÷lkesine çekmektir; bu amaçla onlara çeşitli olanaklar, burslar sağlanır. Türkiye'de son yıllarda izlediğimiz toparlanmada yurt dışındaki bazı işadamı, mühendis, bilim insanlarımızın geri dönmelerinin de payı vardır. ABD üniversiteleri başarılı bireylere sınırsız olanaklar sunar ve onların hayallerini gerçekleştirmeleri için alt yapıyı kurar.

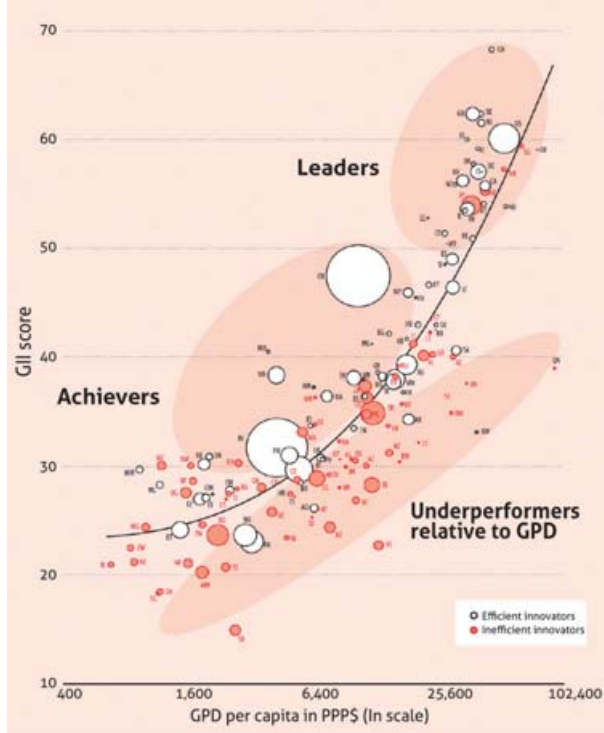
Dünyaya Yayılan Teknolojimizle Siz de Tanışın

Kalitesini dünya standartlarına taşımış bir marka olmanın gururunu yaşıyoruz. Yoğuşmalı kombilerden nano teknolojik yüzey kaplamalı panel radyatörlere E.C.A. ürünleri ile buluşmak için sizi en yakın bayimize bekliyoruz.



görüŖ

Son yıllarda inovasyon üzerine sayısız çalışma yapılmaktadır. Enstitüler, sanayi, akademi, devlet, ARGE maddi destekleri, alt yapı, piyasalar, iş dünyası gibi aktörlerin yenilikçilik ekosisteminde önemli rolleri olduğu tespit edilmiştir. Ancak motive olmuş, eğitilmiş, yetenekli ve yaratıcı bir insan tarafından koordine edilmeden başarı yakalanamamaktadır.



Şekil 1 2015 Yılı İnovasyon Göstergesi [3].

Şekil 1, 2015 yılı için ülkelerin (Romanya, Bulgaristan, ABD, Japonya, İsviçre, Hırvatistan, Norveç, Türkiye (TR), Hindistan, Kore, Mısır, Arjantin, Çin, vb.) inovasyon alanındaki yerlerini gösteriyor. Şekillerde düşey eksen yukarıda önemli birkaç belirtilen 26 ölçüt kullanılarak oluşturulan inovasyon endeksinin, yatay eksen ise bu kapsamda ülkelerin yaptığı yatırımı, ürettiği ürünleri, potansiyeli temsil ediyor. Böylece grafikten hem bir ülkenin inovasyon skalasındaki yerini, hem de bir önceki yıla göre gelişmesini veya inovasyon potansiyelini açık bir şekilde görebilmekteyiz. Ayrıca söz konusu ülkelerin inovasyon endekslerini karşılaştırmak ve bu tablodaki yerlerini görmek mümkündür. İçi boş daire verimli, dolu daire verimsiz ülkeleri temsil etmektedir. Daire çapı bağıl olarak ülke nüfusunu, şekildeki eğri ise ortalama eğilimi, genel trendi göstermektedir [4].

Grafikten görüldüğü gibi bizim de üyesi olmaya çalıştığımız Avrupa Birliği ülkeleri, Fransa, Finlandiya, İsveç, Danimarka, İngiltere ile ABD ve Japonya'dan oluşan bir grup "yenilikçi liderler" olarak sınıflandırılmıştır. İsviçre açık ara lider konumundadır. Bu ülkeleri yakından izleyen grubun içinde Almanya, Estonya, İzlanda, Çin, Belçika, Meksika ve Macaristan vardır. Türkiye, daha önceki yılların aksine toparlanmış olarak, Rusya, Pakistan, Tunus gibi ülkelerle birlikte eğrinin biraz altında ancak grafiğin ortalarında yer almaktadır. İnovasyon açısından geride kalan ülkeler içinde İrlanda, Yemen, Venezuela ve Filipinler sayılabilir. Grafikten izleyebildiğimiz gibi Türkiye'nin bu panoramadaki yeri, Avrupa ülkeleri esas alındığında çok iyi değildir. Yine de, on yıl önce AB ve diğer ölçülen ülkeler içinde hem inovasyon endeksi en düşük olan hem de inovasyon potansiyeli en zayıf ülkelerden biriyken, bugünkü konumu doğru yolda olduğunu işaret etmektedir. 2013 ve 2014 yılı verilerinden son 3 yılda yerimizi koruduğumuz anlaşılmaktadır [5, 6]. Artık radikal bir adımla bir üst gruba geçmenin zamanı gelmiştir.

Ülkemizde inovasyon eksikliği; alınan eğitimin yetersizliği, yeni konularda derslerin açılmaması; hocaların araştırma yapamamaları; maddi sorunlar; altyapı yetersizliği (araştırma laboratuvarı ve enstitüsü);

araştırma heyecanı, sevgisi, metodolojisinin verilememesi; birlikte çalışılmaması; araştırmalarda çalışan doktoralı eleman eksikliği; proje başvurularının kişisel ya da tek kurumlu olması, ulusal konsorsiyumun kurulamaması; uluslararası organizasyonlara katılım eksikliği; doktora sürelerinin çok uzun olması ve bu koşullarda yeni teknolojiyi üretmenin hatta takip etmenin imkânsız hale gelmesi kaynaklı olarak görülmüştür. Son olarak ise sanayinin ilgisizliğini sayabiliriz.

İnovasyonun bir ayağı üniversitelerde ve araştırma kurumlarındaki araştırmanın mükemmeliyeti ise diğer ayağı da bu türden çabaların sanayide (veya daha genelde şirketlerde, iş dünyasında) gördüğü yankı ve saygınlıktır. Yenilikçi teknolojik süreçler ve ürünler şirketler tarafından pazara sürülür ve ekonomik üstünlük kazanır. Yukarıda değindiğimiz inovasyon endeksinin hesaplanmasına bir ülkede üretilen patent sayısının, ARGE yapan büyük ve küçük şirket sayısının girdiğini belirttik. Dolayısıyla, Türkiye'nin o radikal adımı atmasında herkesin bir sorumluluğu olmalıdır.

Bilgi teknolojisi, son 50 yılda rekabet ve stratejinin iki radikal dönüşüm geçirmesine neden olmuştu; bugün üçüncü bir dönüşüm gündemdedir. Modern bilgi teknolojilerinden önce ürünler mekanikti ve değer zincirindeki aktiviteler kâğıt üzerinden elle yapılır, sözlü iletilirdi. 1960 ve 70'lerdeki ilk dalga IT, sipariş süreci, fatura ödeme, bilgisayar destekli tasarım ve üretim kaynak planlaması gibi değer zincirindeki münferit aktiviteleri otomatikleştirdi. Aktivitelerin verimliliği artış gösterdi; bunun nedenlerinden biri her aktivitede büyük miktarda verinin elde edilip analiz edilebilmesiydi [7].

Nesnelerin interneti, akıllı, bağlantılı ürünlerin artan sayısını yansıtan ve temsil edebilecekleri yeni fırsatları vurgulayan bir terimdir. İnternet, ister insanlar, ister nesneler kullansın, en basit anlamıyla bilgi aktaran bir mekanizmadır. Akıllı, bağlantılı ürünleri temelde farklı kılan internet değil, nesnelerin doğasının değişmesidir. Yeni bir rekabet çağına girmemizi sağlayan, akıllı, bağlantılı ürünlerin geniş yetkinlikleri ve oluşturdıkları verilerdir. Bu bilgiler analiz edilerek cihazlara karar verme özelliği de kazandıran, tamamen farklı bir olgu yaratılmaktadır [8].

Bazı durumlarda, örneğin medikal cihazlarda, değer yaratmanın özü gözetimdir. Dijital bir kan şekeri ölçüm cihazı, deri altına yerleştirilen bir sensör aracılığıyla doku sıvısındaki glikoz seviyesini ölçerek, kablo-suz olarak bir cihaza bağlanıp şeker seviyesi eşiğe gelmeden yaklaşık 30 dakika önce hastayı ve doktorları uyarabilir ve uygun tedavinin düzenlenmesini sağlayabilir.

Bir başka örnek, giderek daha çok şehirde kullanılan ortak bisiklet sistemleridir. Bisikletlerin alınıp geri bırakılabileceği istasyonların konumu bir akıllı telefon uygulamasıyla belirtilir, kullanıcılar denetlenir ve bisikletleri kullandıkları zamana göre ücretlendirilir. Ortak kullanım uygulamaları sayesinde şehirliğin bisiklet sahibi olma ihtiyacı azalacaktır, ancak bisiklet satın alma ve bir yerde saklama sorunları olmayacağından daha çok insan bisiklet kullanacaktır. Kullanışlı ortak bisikletler yalnızca satın alınan bisikletlerin değil, otomobil ve diğer şehir ulaşım araçlarının da alternatifi olacaktır. Akıllı, bağlantılı ürünler, mülkiyet kavramını bile değiştirebilmektedir.

KAYNAKLAR

1. TESKON 2007 ARGE Paneli, 25-28 Ekim 2007, İzmir
2. İnovasyon, RVC Dergisi, Sayı 6, Nisan 2009
3. The Global Innovation Index 2015, INSEAD yayını.
4. <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/GII-2015-Infographics.pdf>
5. The Global Innovation Index 2014, INSEAD yayını.
6. The Global Innovation Index 2013, INSEAD yayını.
7. <http://blog.turkcell.com.tr/akilli-baglantili-urunler-rekabeti-nasil-donusturuyor/?sayfa=3>
8. Michael E. Porter, James E. Heppelmann, Akıllı, Bağlantılı Ürünler Rekabeti Nasıl Dönüştürüyor, Harvard Business Review, Kasım 2014, Ekim 2015



Yenilikçi. Verimli. TROX.

X CUBE



Klima santrali üstün teknolojisinden etkileneceksiniz:

- Esnek ve projeye özel yapılandırılabilir ekipmanları
- Dayanıklı, uzun ömürlü, yüksek kapasiteli
- Eurovent ve RLT sertifikalı
- Yüksek enerji tasarruflu
- Benzersiz konstrüktif yapısı sayesinde maksimum hijyenik özellikli
- Montaj ve bakım kolaylığı
- Modern kontrol sistemlerine kusursuz entegrasyon
- Dış hava şartlarına dayanıklı konstrüksiyon tasarımı
- 1.200 den 86.000 m³/h e kadar ulaşan debi aralığında üretim imkanı



www.trox.com.tr

TROX® TECHNIK
The art of handling air

“Elginkan Vakfı 10. Türk Kültürü Araştırma ve Teknoloji Ödülleri” sahiplerini buldu

Elginkan Vakfı tarafından bilim ve sanat alanında yapılan değerli çalışmaların takdir etmek ve bu alanların gelişimine katkı sağlamak amacıyla 2006 yılında hayata geçirilen “Elginkan Vakfı Türk Kültürü Araştırma ve Teknoloji Ödülleri” 10. yılında sahiplerini buldu.

Elginkan Vakfı Türk Kültürü Araştırma Ödülü dört araştırmacı, Teknoloji Ödülü ise iki araştırmacı ve iki proje ekibi arasında paylaşıldı.

Törende konuşma yapan Elginkan Vakfı Yönetim Kurulu Başkan Vekili Sayın Prof. Dr. İ. Öner Güncavdı, “Elginkan Ailesi, vakıf hizmetleri alanında da örnek alınacak bir girişimi başlatmış ve 1985 yılında Elginkan Vakfını kurmuştur. Ülkenin kültürel mirasını ve değerlerini korumayı, yaşatmayı ve desteklemeyi amaçlayan Elginkan Vakfı olarak, bundan tam on yıl önce başlattığımız “Türk Kültürü Araştırma ve Teknoloji Ödülleri”ni hayata geçirmiş olmanın mutluluğunu ve gururunu bir kez daha yaşıyoruz. Bu ödülllerimiz ile ülkemizde bilim ve sanat adına yapılan değerli çalışmaların takdir edilmesini

ve yeni fikirlerin üretilmesini, bu fikirlerin hayata geçirilmesini teşvik etmeyi hedefliyoruz. Elginkan Vakfı olarak ülkemizde fikir üreten bir gençliğin yetişmesi ve bilim insanlarına istenilen olanakların sağlanması amacıyla yatırımlarımızı artırarak sürdürmekteyiz” dedi.

Türk Kültürü Araştırma Dalında Ödül Kazananlar

Bu yıl Türk Kültürüne yapmış olduğu hizmetler ve halk bilimi alanında yapmış olduğu çalışmalar ve yetiştirdiği öğrencileri gerekçesi ile Prof. Dr. Dursun Yıldırım, Türk halk edebiyatı ve kültürü alanında yapmış olduğu çalışmalar ve yetiştirdiği öğrencileri dolayısıyla Prof. Dr. Ali Berat Alptekin, gerek Türkiye Türkolojisi gerekse uluslararası Türkoloji için önemli boşlukların kapatılması yolunda yaptığı çalışmalar kazandırdığı eserlerden dolayı Prof. Dr. Mustafa Öner ve 18. yüzyıl Osmanlı Devletinin tarihi ve sosyo-kültürel yapısı hakkındaki araştırmalara kaynak olacak nitelikte olan kitabı “Osmanlı Lale Şenlikleri/Çerağın” ve genç araştırmacı-

ların desteklenmesi sebebiyle Dr. Neslihan Koç Keskin ödüle layık görüldüler.

Teknoloji Dalında Ödül Kazananlar

Kanserli dokuların, hastaya zarar vermeden, muayene ya da müdahale sırasında belirlenmelerine imkan sağlayan iki farklı teknik geliştirmesi, prototip cihaz üretmesi ve klinik uygulamalarından dolayı Prof. Dr. Murat Canpolat’a, Kesik-Halka Rezonatörü kullanılarak geliştirilen mikrodalga tabanlı biyosensör ve kanser teşhis teknolojisini geliştiren Prof. Dr. Günhan Dünder, Doç. Dr. Arda Deniz Yalçinkaya, Yrd. Doç. Dr. Hamdi Turan’dan oluşan ekibe, SU Tabancası (Sabancı University Tissue Ablating Bubbles) projeleri ile Prof. Dr. Sinan EKİCİ, Prof. Dr. Mustafa Ünel, Prof. Dr. Asif Sabanovic, Yrd. Doç. Dr. Hüseyin Üvet, Doç. Dr. Devrim Gözüağaç, Dr. Özlem Oral, Dr. Cenk Kiğ ve Doç. Dr. Ali Koşar’dan oluşan ekibe ve kompozitpartikül içeren biyobozunur kemik dolguları, membranları ve iskele yapıları projesi ile Prof. Dr. Nesrin Hasırcı’ya ödülleri takdim edildi.

2015 Yılında en çok split klima ihracatı yapan markası Daikin oldu

Türkiye’yi Ar-Ge ve lojistik üssü yapma konusunda emin adımlarla ilerleyen Daikin, 2015 yılında en çok split klima ihracatı yapan iklimlendirme markası oldu. Daikin bu başarısı ile İSİB’in ‘En Çok Split Klima İhracatı Yapan Marka Ödülü’ne layık görüldü.

Airfel’i satın alarak Türkiye’de faaliyet göstermeye başladığı 2011 yılından bu yana Sakarya’daki Üretim Tesisleri’nden dünyanın pek çok ülkesine ihracat gerçekleştiren Daikin, bu başarısı ile ödüle layık görüldü. İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) tarafından her yıl düzenlenen ve her yıl iklimlendirme sektörünün başarılı ihracatçılarının açıklandığı ‘İklimlendirme Sektörü Başarılı İhracatçılar Ödül Töreni’nde Daikin, 2015 yılında yaptığı yaklaşık 25 milyon TL’lik split klima ihracatıyla “2015 yılının En çok split klima ihracatı yapan marka” ödülünü aldı.

Orta Anadolu İhracatçıları Birliği’nde gerçekleşen ve birliğe üye şirketlere 17 kategoride 46 ödül verilen geceye Ekonomi Bakanı Mustafa Elitaş, İSİB üyeleri ve Türkiye İhracatçıları Meclisi (TİM) yetkilileri katıldı. 2015 yılının en çok split klima ihracatı yapan marka ödülünü Ekonomi Bakanı Mustafa Elitaş’tan alan Daikin Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Zeki Özen “Daikin Türkiye olarak, Hendek Üretim Tesisleri’nde



kurulan Daikin Split Klima Üretim Tesisleri’nde ürettiğimiz klimaları yılda 90 - 100 bin adet tüm Daikin Group ülkelerine ihraç ediyoruz. Önümüzdeki 3 yıl içinde mevcut ihracat rakamını 3’e katlamayı planlıyoruz. Türkiye’de faaliyete geçtiğimiz 2011 yılından bu yana hedeflerimiz arasında Türkiye’nin Ar-Ge ve lojistik üssü olarak konumlamak var ve almış olduğumuz bu ödülle birlikte bu hedefimize emin adımlarla yürüyoruz” diye konuştu.

Aynı Yerden Bakıyoruz.

Mitsubishi Electric Klima Sistemleri, her türlü bina ve iç mekan için geniş ürün yelpazesi ile hayatınızı daha keyifli, nefes aldığınız havayı daha kaliteli ve sağlıklı hale getirmek için ihtiyaçlarınıza uygun profesyonel çözümler sunuyor.

Teknolojinin öncüsü Mitsubishi Electric, 94 yıllık tecrübesiyle konfor, verim ve dayanıklılığın en yüksek standartını göstermektedir.

Split ve Multi Sistem Klimalar

A+++



Sezonsal (Mevsimsel) Verimlilik kriterlerine göre A+++ enerji sınıfındadır.
(MSZ-FH 25/35VE)

Mr. Slim Ticari Tip Klimalar



City Multi VRF Sistemler



Hydoran Ticari Tip Su Isıtıcısı



HeatPump Kazan



FAU3 Klima Santralleri



Lossnay Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Cihazları



Kontrol Sistemleri



Jet Towel El Kurutma Cihazları



Trox “Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu”nda sponsor olarak yer aldı

İki yılda bir yapılan “Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu”nun on ikincisi 31 Mart – 2 Nisan 2016 tarihleri arasında Wyndham Grand Otel, Levent – İstanbul’da gerçekleştirildi. Doğu ve Batı arasında coğrafi, ticari, bilgi ve teknoloji alanlarında bir buluşma merkezi niteliğinde olan söz konusu sempozyum, ulusal ve uluslararası kuruluşların destekleri, yurt içi ve yurt dışı üniversite ve firma temsilcilerinin katkıları ile gerçekleştirildi. Trox Turkey sempozyumda sponsor olarak katılımda bulundu. Aynı zamanda Trox Turkey Genel Müdürü Ozan Atasoy “Turkish HVAC+R Industry BIM (Building Information Modeling) Strategy” konulu oturumda moderatör olarak yer aldı.



Ekin Endüstriyel, Nitelikli Kadroları Hedef Odaklı Satış ve İlişki Yönetimi Eğitim Programı Uyguluyor



İş gücü ve hizmet kalitesini önemli bir rekabetçi faktör olarak gören Ekin Endüstriyel, Gerek teknik içerikte gerekse kişisel gelişim alanında eğitim çalışmaları gerçekleştiriyor. Bu çalışmalar içinde, pazarlama süreçlerini değerlendirirken kişisel programlara önem gösteren Ekin, Satış ekibine Hedef odaklı satış ve müşteri ilişkileri yönetimi eğitimi veriyor. Duygu Apaydın’ın katılımıyla Dream Hills Hotel’de gerçekleşen eğitimde Müşteri ilişkileri yönetimi, satış süreci, hedef odaklılık ve stres yönetimi eğitimi verilirken 8 saat süren eğitimler sonucunda Ekin Endüstriyel Satış ekibi program sertifikasına layık görüldü. Eğitim Çalışmalarına hız kesmeden devam eden Ekin Endüstriyel, Süreçte aylık zaman diliminde yapacağı bu eğitimlerle rekabet gücünü artırmayı hedefliyor.

Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından desteklenen kombi servisciliği kursları tanıtım toplantımız yapıldı

Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından desteklenen ve okulumuz tarafından uygulanan Kombi servisciliği kursu projesi tanıtım toplantısı Bağcılar Kaymakamımız Sayın Erdal ÇAKIR, Bağcılar Belediye Başkanımız Sayın Lokman ÇAĞRICI, İŞKUR İl Müdürümüz Sayın Muammer COŞKUN, Bağcılar İlçe Milli Eğitim Müdürümüz Sayın Mustafa Yılmaz ve Tüm sektör temsilcilerinin katılımıyla yapılmıştır.



Dünya prömiyeri: ICF Flexline™ vana istasyonu şimdi paslanmaz çeliksteel



Dünyanın

TEK

paslanmaz çelik
vana istasyonu

Ufak, modüler ve bütünüyle paslanmaz çelik.
Pazarda türünün ilk örneği.

Yeni ICF Flexline™ paslanmaz çelik vana istasyonu, bütünüyle paslanmaz çelikten yapılmış modern ve gelecekte kullanılacak soğutkanlara şimdiden uyumlu soğutma sistemleri tasarlamana olanak verir ki bu da hijyenik üretim ortamları gereken şartlarda belirgin fayda sağlar.

- Düşük işletme maliyeti
- Sistem tasarımında tam özgürlük
- Denenmiş ve test edilmiş teknoloji
- Yüksek basınçlı soğutkanlar için onaylı
- Ciddi anlamda daha düşük dış sızıntı riski

Yarının çözümlerinin bugünden hazır olduğunu görmek için ziyaret edin:

www.Danfoss.com/ICF-stainless-steel

ENGINEERING
TOMORROW

Danfoss

Emo Ayvaz, yangından korunma sistemlerine “Marka Bağımsız” bakım ve teknik servis hizmeti veriyor



Ayvaz ve Emo Mühendislik'in yangın sistemleri konusunda uzman bir oluşum yaratmak için bir araya gelerek kurdukları Emo Ayvaz, yangın algılama ve söndürme sistemlerinde tüm gereksinimleri tek elden sağlamak misyonu ile hareket ediyor. 2015 yılında vizyonunu tazeleyen firma, dünya kalitesinde yangın önleme sistemlerini optimum maliyetlerle sunmayı hedefliyor. Enerji, lojistik, ulaşım, gaz ve petrokimya gibi sektörlerdeki yüksek riskli endüstriyel tesislere odaklanan şirket, yurt içinde ve yurt dışında yüzlerce firmaya dünya standartlarında hizmet veriyor.

Konuyla ilgili açıklama yapan Emo Ayvaz Genel Müdürü Hatice Zehra Tonyalı; şirketlerinin projelendirme, keşif, malzeme temini, montaj ve devreye alma süreçlerinin yanı sıra bakım ve onarım gibi satış sonrası hizmetleri de verdiğini söyledi. Yangın söndürme sistemlerinde “sıfır hata” ile sektörde yer alan tek firma olduklarını dile getiren Tonyalı “Yangın sektörü, en üst düzeyde güvenlik standartlarının olması gereken bir sektör. Emo Ayvaz olarak yurt dışı proje çalışma-

larından kazandığımız tecrübemizi yurt içi projelerimize de yansıtıyoruz. Bu sayede ihtiyaç duyulan yüksek standartlarda hizmet verebiliyor ve kalite konusunda çitayı hep yükseltiyoruz” diye ekledi.

Emo Ayvaz olarak yangın algılama ve söndürme sistemlerinin mükemmel çalışması için bakım süreçlerinin de mükemmel işlemesi gerektiğini söyleyen Genel Müdür, “Türkiye çapında marka bağımsız birçok yangından korunma sisteminin teknik bakımını üstleniyor ve yangın anında çalışır vaziyette olmasını garanti altına alıyoruz. Profesyonel teknik ekibimiz ile tamirden yedek parça değişimine kadar tüm hizmetleri eksiksiz sunuyoruz” diyerek hizmet alanlarını özetledi. Sistemler teslim edilirken çalışma senaryolarının, detay projelerin ve devreye alma sırasında yapılan testlerin yazılı olarak kaydedilmesi ve saklanması gerektiğini vurgulayan Tonyalı, tüm bakım ve kullanım kılavuzlarının da müşteriye teslim edilmesi gerektiğini de belirtti. Yangın konusunda işletmelerin geçmişe oranla daha bilinçli olduğunu dile getiren Tonyalı, firmaların yatırım maliyetlerinin artmasına paralel olarak yangın algılama ve söndürme çözümlerine de daha yüksek bütçeler ayırdığını söyledi. Bugüne kadar yüzlerce dev projeye hizmet verdiklerini ve “sıfır hata” geçmişine sahip olduklarını vurgulayan Tonyalı, kurulu yangından korunma sistemlerinin marka bağımsız bakım ve teknik servisleri konusunda da uzman olduklarının altını çizdi. Geçen yıla yeni bir sloganla

adım attıklarını sözlerine ekleyen Genel Müdür, “Sloganımız ‘sıfır hata, sıfır risk’. Bugüne kadar kusursuz çözümler ürettiğimiz projelerin tecrübesi üzerine kurulu bir slogan bu. Yangın algılama ve söndürme konusuna bakış açımızın, daha doğrusu iş yapış biçimimizin özeti. Bu yılın başından itibaren ekibimize yeni katılan eğitimli ve genç personelimizle birlikte taçlandırdığımız bir bakış açısı. Bu bakış açısıyla yola devam ediyoruz ve sektörün öncü firması olarak sorumluluğumuzun farkındayız” dedi.

Endüstriyel pazarda faaliyet gösteren yangın firmaları arasında ilk 3’te olduklarını ve kalite çitasını hep yukarı doğru taşıdıklarını belirten Hatice Zehra Tonyalı, amaçlarının rakiplerinin de standartlarını da geliştirerek müşterilerine daha doğru hizmet verebilmek olduğunu söyledi. Yangın algılama ve söndürme sistemleri sektörünün gelişen ve sürekli büyüyen bir sektör olduğunu dile getiren Tonyalı, yüksek riskli endüstriyel tesis yatırımları devam ettiği sürece bu sektörün gelişmeye devam edeceğini belirtti. Sektörün gelişiminde fuarların da büyük rol oynadığını dile getiren Tonyalı, “Bu sene 4-7 Mayıs tarihleri arasında düzenlenen ISK-SODEX fuarında yer alarak ürünlerimizi, hizmetlerimizi ve farklarımızı tüm sektörle paylaşma imkanı bulacağız. Mekanik sektöründeki her kesimden farklı vizyona sahip kişi ve kuruluşları bir araya getiren bu önemli organizasyona herkesi davet ediyoruz” diyerek sözlerini noktaladı.

Alarko Carrier, 1. KUMMPAS Günleri'ne katıldı

İklimlendirme sektörünün öncü firması Alarko Carrier, 22 - 24 Mart tarihleri arasında Kocaeli Üniversitesi Makine Mühendisliği Kulübü tarafından düzenlenen 1. KUMMPAS Günleri'ne katıldı. Şirket, imalat teknolojilerinden taşıt araçlarına, enerji ve iklimlendirme sektörlerinin tanıtımından mühendislik yöntemleri ve üretimine kadar pek çok panelin gerçekleştirildiği etkinlikte yerini aldı. Kulüp Başkanı ve danışmanı ile yapılan değerlendirme sonrasında, Alarko Carrier'a 21-22 Nisan 2016 tarihlerinde teknik bir gezi yapılması kararlaştırıldı.

Alarko Carrier'ı temsilen 24 Mart'taki panele konuşmacı olarak katılan Alarko Carrier Su Basınçlandırma Sistemleri Ürün Müdürü E. Cüneyt Bulca, ısıtma-soğutma teknolojilerindeki yeni trendler ve gelecek vaat eden sektör ve ürünler konularında sunum yaptı. Alarko Carrier Batarya/Rooftop Üretim Müdür Yardımcısı Hikmet Başkır da Yalın Üretim Teknolojileri konusunda bilgiler aktardı. Öğrencilerin yoğun ilgi gösterdiği panel,



ısıtma - soğutma sistemleri ve teknolojileriyle ilgili soru-cevap bölümüyle devam etti. Etkinlik, kariyer yolculuklarının henüz başında olan öğrencilerle tecrübelerin ve önemli tavsiyelerin paylaşılmasıyla son buldu.



Baymak Üfler Ortam Serinler

Baymak'ın 5 yıl garantili, çok sessiz, soğutmada A++ enerji verimli inverter kliması ile bu yaz çok serin geçecek.



www.baymak.com.tr | 444 0 235

Bonus'a özel 9 taksit



Danfoss, Bursa Belediyesi teknik ekibine eğitim verdi



Isıtma, soğutma ve motor kontrol sistemleri alanında dünya lideri Danfoss'un ısıtma kablosu çözümlerinde faaliyet gösteren kolu DEVI, Bursa Belediyesi teknik ekibine kar buz birikimini engelleme yöntemleri konusunda bir eğitim verdi. Eğitimde DEVI çözümleri ile yaya ve araç alt-üst geçitleri, rampalar, bina giriş çıkışları ve çatılarda kar ve buzlanmayı önleme yöntemlerini aktardı.

Danfoss Isıtma Çözümleri ve DEVI eğitiminde şu bilgiler verildi: "Isıtma Kabloları, değişik amaçlarla kullanmak üzere, elektrik enerjisini ısı enerjisine dönüştüren özel kablolar olan ısıtma kabloları, iç mekan uygulamalarında "Elektrikli Döşemeden Isıtma Sistemleri", Dış Mekan Güvenlik Uygulamaları "Kar-Buz Birikimini Engelleme Sistemleri ve boru hatlarında "Boru Isıtması Sistemleri"nde kullanılıyor. Isıtma kabloları, 220V veya 380V şehir şebeke gerilimi ile çalışıyor; bu nedenle uygulama için ilave elektrik alt yapısına ve donanım gereksinim duyulmuyor. Sistemde, ısı enerjisine dönüştürülen elektrik enerjisinin, amaca uygun ve ekonomik kullanımını sağlamak için gerekli kontrol, termostat ve sensörler ile sağlanırken ayrıca kablosuz merkezi kontrol sistemleri de bulunuyor."

Çok uzun bir kullanım ömrüne sahip olan DEVI Isıtma Kablo-larının kullanımı uygulama yapılan binanın ömrü kadar olduğunu söyleyen Danfoss Isıtma Çözümleri DEVI Satış Mühendis Samet Özdeniz, DEVI sistemlerinin kurulum sonrasında bakıma ihtiyaç duymadığını ve yirmi yıl garantili olduğunu da Bursa Belediyesi mühendis ve teknik ekibine aktardı.

Bakan Işık DemirDöküm fabrikasını ziyaret etti

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanı Fikri Işık, Bilecik'te gerçekleştirdiği temaslar kapsamında DemirDöküm'ün Bozüyük'teki fabrikasını ziyaret etti. Kombi, şofben, termosifon, panel radyatör ve solar kolektör üreten Avrupa'nın tek çatı altındaki en büyük tesisi olan fabrikada gerçekleştirilen gezinin ardından DemirDöküm Ar-Ge Merkezi'ni de gezen Bakan Işık, DemirDöküm üst yönetiminden tesis ve şirket hakkında bilgi aldı.

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanı Fikri Işık, Bozüyük'te kurulu kombi, şofben, termosifon, panel radyatör ve solar kolektör üreten Avrupa'nın tek çatı altındaki en büyük tesisi olan DemirDöküm tesislerinde incelemelerde bulundu. Bilecik'teki temasları kapsamında tesisleri ziyaret eden Bakan Işık, DemirDöküm'ün Ar-Ge Merkezi hakkında da yöneticilerinden bilgi aldı. Bakan Işık'a fabrikadaki ziyareti sırasında DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyesi ve Satış Pazarlama Direktörü Erdem Ertuna, DemirDöküm Üretim Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi Gürhan Çoban ve DemirDöküm Ar-Ge Merkezi Direktörü Ahmet Şen eşlik etti.

Türkiye'nin iklimlendirme konusunda yüksek pazar potansiyeline sahip olduğunu belirten DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyesi Erdem Ertuna, "DemirDöküm olarak hem ihracat alanında ortaya koyduğumuz başarılar, hem de cari açığın azaltılmasına etkimiz ile, sektörümüzün ve ülkemizin büyümesine yüksek katkı sağlamaya devam edeceğiz" dedi.

Ziyaret sırasında tesislerle ilgili bilgileri aktaran Fabrika Direktörü Gürhan Çoban ise DemirDöküm Bozüyük tesislerinin kombi, şofben, termosifon, panel radyatör ve solar kolektör üreten Avrupa'nın tek çatı altındaki en büyük tesisi olduğunu hatırlattı. Çoban, "270 bin metrekare açık, 64 bin metrekare kapalı alana yayılan tesisimizde, yıldan yıla kapasite artışı gerçekleştiriyoruz. Özel üretim teknolojilerimiz ve çevre dostu anlayışımızla geliştirdiğimiz ürün çeşitliliğiyle, hedef büyötmeye devam ediyoruz. Ayrıca üniversite



ve sanayi işbirliği çalışmalarımıza büyük önem veriyoruz. Sektörü geliştirecek bu gibi çalışmalara odaklanmayı sürdüreceğiz" ifadelerini kullandı.

DemirDöküm Ar-Ge Merkezi'ni de ziyaret eden Bakan Işık, DemirDöküm Ar-Ge Merkezi Direktörü Ahmet Şen'den bilgiler aldı. Ahmet Şen, yenilikçi ürünlere yönelik gerçekleştirilen çalışmalara dikkat çekerek, şunları söyledi:

"DemirDöküm olarak, çevre, ürünler, süreçler ve çalışanlar başlıkları altında, 4 ana kategoride değerlendirdiğimiz Sürdürülebilir Ar-Ge stratejimizle çalışmalarımıza devam ediyoruz. Patent çalışmalarımızda yenilikçi ve verimli çözümlere odaklanıyoruz. Son 3 yılda pazara sunduğumuz ürünlerle dünyanın en prestijli tasarım ödülü Good Design ve Green Good Design dahil olmak üzere önemli ödülleri fabrikamıza getirdik. Bundan sonra da yüksek enerji verimliliğine sahip ürünlerin etkin kullanımına yönelik proje ve ürünler geliştirmeye devam edeceğiz."

Ziyaret, gerçekleştirilen plaket töreni ve hatıra fotoğrafı çekimiyle sona erdi.

Gıda Muhafaza ve Şoklama Sistemlerinde Paslanmaz Borulu NH_3 , CO_2 ve Glikol Soğutucular



- Paslanmaz Borulu
- Sıcak Galvanizli Uygulamaya Göre Hafiftir ve Az Yer Kaplar
- Yüksek Enerji Verimliliği
- Doğal Soğutucu Akışkan
- Endüstriyel Kaset Yapısı



twitter.com/friterm



facebook.com/friterm



linkedin.com/company/friterm

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

Alarko Carrier, Ankara'da OPTİMA sirkülasyon pompasını tanıttı



İklimlendirme sektörünün öncü firması Alarko Carrier, satıcı ve uygulayıcılardan oluşan 60 kişilik bir gruba, Ankara Kızılca-

hamam Swiss International Otel'de düzenlediği bir seminerle ECM Teknolojisine sahip OPTİMA sirkülasyon pompasını tanıttı. 26-27 Şubat'ta düzenlenen seminer, Alarko Carrier Ankara Büro Satış Müdürü Ali İsmet Koçak'ın firma ve ürünler hakkında katılımcıları bilgilendirmesiyle başladı. Alarko Carrier Ürün Müdürü Cüneyt Bulca'nın OPTİMA'nın ticari ve teknik tanıtımını yapmasıyla devam eden seminer, pompanın montaj ve devreye alınmasıyla ilgili bir videonun gösterilmesiyle sürdü. Öğleden sonra, OPTİMA sirkülasyon pompası üzerinde uygulamalı anlatımın devam ettiği seminerde, daha sonra soru-cavap bölümüne geçildi. Ali İsmet Koçak'ın 1,5 saatlik "Etkili İletişim Becerileri" eğitimi verdiği seminer, akşam saatlerinde son buldu.

ODE, Ürünlerine Tıp III EPD Çevre Etiketini alan ilk Türk firması oldu

Global bir marka olma yolunda önemli bir adım daha atan ODE, Çorlu tesislerinde üretmiş olduğu ısı ve su yalıtımı ürünlerine tüm pazarlarda geçerli uluslararası onaylı ve Avrupa standartları uyumlu 4 adet Çevresel Ürün Beyanı – Environmental Product Declaration (EPD) belgesini alarak, çevreye olan duyarlılığını bir kez daha gösterdi. Sektöründe üretmiş olduğu tüm ürünlerine EPD belgesi alabilen tek firma olan ODE, bu sayede Avrupa'da da sayılı üreticiler arasına girmeyi başardı.

Toplamda 120.000 m² açık, 35.000 m² kapalı alana sahip 4 modern üretim tesisinde üretim yapan ODE; ODE Starflex Cam yünü, ODE Isıpan XPS Extrüde Polistiren köpük ve ODE R-Flex Elastomerik Kauçuk Köpüğü ısı yalıtımı ve ODE Membran su yalıtımı ürünlerine, detaylı bir çalışma sonucu EPD belgelerini aldı. Mayıs 2015'de başlayan proje sürecinde 4 ürün grubu için data toplanması, çevresel etkilerin hesaplanması, bağımsız denetleyiciler tarafından doğrulanması, her bir ürün için iklim Beyannamesi (Climate Declaration) hazırlanması gibi yoğun bir çalışma dönemi geçirildi. ODE Yalıtım, ürünleri için tamamlamış olduğu ISO 14040/44 Yaşam Döngüsü Analizi (LCA) ve ISO 14025 EPD belgelendirmesi ile sürdürülebilir üretime olan duyarlılığını sektöründe uygulamaya koyan firmalardan biri oldu. Ürün ve üretim kalitesi birçok kalite belgesiyle tescillenmiş olan ODE, aldığı EPD belgeleriyle, Avrupa Yapı Malzemeleri Üreticileri Birliği (Construction Products Europe) tarafından kurulan ve Avrupa'da EN 15804 Normu uyumlu EPD belgeli yapı ürünlerinin yayınlandığı ECO Platform'a kayıtlı sayılı üreticiler arasında yer aldı. ODE'nin EPD belgeleri Tür-

kiye Yapı Malzemeleri EPD Veri Tabanı'nda da yer alarak tasarımcı, mimar, mühendis, yeşil bina uzmanları ve danışmanları için de kolaylıklar sağlamaktadır.

Global bir marka olma misyonu ile hareket eden, uluslararası pazardaki faaliyetlerini hızlandıran, attığı her adımla geleceğe yatırım yapan ODE, Eskişehir'de 60 bin m² kapalı alanda inşaatı süren 3. üretim tesisi ve "Insulates the future" şirket mottosu ile gelecek nesillere de yaşanabilir bir dünya bırakma yolunda adım adım ilerliyor. ODE Yalıtım Genel Müdürü Ali Türker, EPD belgelerinin önemini ve ODE'nin sürdürülebilir çevre politikalarını şöyle özetledi: "Üretmiş olduğumuz ürünler ile sağladığımız enerji verimliliğinin yanında sürdürülebilir üretim yaklaşımı ile gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak istiyoruz. Dünyanın büyüyen markası olarak bu sorumluluğumuzu Avrupa normlarına uyumlu EPD belgeleri olarak yerine getirirken, aynı zamanda ürünlerimizin yeşil bina sertifikası sistemlerine getirdiği artı puanlarla sürdürülebilir yapıların gelişimine de katkı sağlıyoruz."

Sürdürülebilir Üretim ArGe ve Tasarım Merkezi (SÜRATAM) tarafından yürütülen ve Türkiye'de yerleşik EPD Belgelendirme sistemi olan EPD Türkiye kanalıyla The International EPD System üzerinden yapılan belgelendirme sayesinde ODE, hem uluslararası pazarda hem de Türkiye'de ürünleriyle fark yaratmaya ve Türk yalıtım sektörüne örnek olmaya devam ediyor. EPD Türkiye Yöneticisi Dr. Mimar İlker Kahraman da ODE'nin bu alanda gösterdiği başarıya dikkat çekerek, "Dünyanın büyüyen markası olan ODE'nin EPD belgeleriyle

ürün sürdürülebilirliği konusunda göstermiş olduğu duyarlılık ve bunu yaparken yapı sektörü paydaşlarına sağladığı ürünler, sadece kendi sektöründe değil yapı sektörü genelinde de çok güzel bir örnek olmuştur" dedi.

EPD Belgesi nedir?

EPD'ler, ISO 14025'e göre tanımlanan, bir ürünün çevre performansını ISO 14040/44 LCA standardı kapsamında belirtilmiş çevresel etki parametreler bazında önceden belirlenmiş kategorilere göre (hammadde eldesi, enerji kullanımı ve verimliliği; malzeme ve kimyasal madde içeriği; hava, su ve toprağa verilen emisyonlar; atık oluşumu) nicel olarak değerlendirilen ve beyan eden belgelerdir. LCA kapsamında ekonomik faaliyetlerin ekolojik ayak izini ve üretim sürecinde meydana gelen çeşitli emisyon ve atık değerlerini dikkate alan bu beyan yöntemi, uluslararası uzmanlar tarafından bağımsız olarak doğrulanan ve dünya çapında geçerli olan belgelerdir. Tıp III türü çevresel etiketleme olarak bilinen EPD Belgeleri, çevresel etki değerlendirilmesi yapılmış yapı ürünlerinin yaygınlaştırılmasını sağlarken LEED, BREEAM ve DGNB gibi birçok yeşil bina değerlendirme ve sertifikası sistemleri tarafından talep edilmektedirler. ODE Yalıtım EPD belgelerine The International EPD System ve EPD Türkiye internet sitelerinden ulaşılabilir: ODE Starflex Cam yünü (EPD Kayıt No:S-P-00671), ODE Isıpan XPS Extrüde Polistiren köpük (EPD Kayıt No:S-P-00672) ve ODE R-Flex (EPD Kayıt No:S-P-00751) Elastomerik Köpük ısı yalıtımı ve ODE Membran (EPD Kayıt No:S-P-00673) su yalıtımı ürünlerine alınan EPD Belgeleri



Isıtma Soğutma Klima Teknolojisinde Önder



- ✓ dizaynda esneklik
- ✓ enerjide tasarruf
- ✓ üretimde kalite
- ✓ hizmette müşteri mutluluğu



Su Soğutma Grupları

- 62-1000 Kw kapasite aralığındadır,
- Tek ve çift kompresörlü, bağımsız devreli,
- Mikroprosesor kontrollü, kapasite kontrol steplerine sahip vidalı, scroll ve hermetik kompresörler,
- Çevreyle dost R407C - R134A soğutucu akışkan,
- Endüstriyel sistemler için free-cooling seçeneği.

Fan Coil Üniteleri

- 2,2 - 9,8 Kw soğutma kapasitesi aralığında 8 değişik tip ve 6 farklı model,
- İki borulu ve dört borulu,
- Üç hızlı, kendinden motorlu, dinamik ve statik olarak balans alınmış, çift emişli, sessiz, santrifüj fanlı,
- Modern ve dekoratif görünüm.

Paket Tip Klima Santralleri

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



AKS
Paket Tip Klima Santralleri



MULTICOOL
Su Soğutma Grupları



ART-ROOF TOP
Çatı Tipi Paket Klima Üniteleri



AKS DX
VRF Dış Üniteli Klima Santralleri



ALDAMED
Hijyenik Kompakt DX Klima Cihazları



ALDAPOL
Havuz Nem Alma Klima Santralleri



ALDAPUMP
Su Kaynaklı Isı Pompaları



AFC Yüksek Basıncılı Tip
AE Dekoratif Tip
AKF Dört Yönelimeli
Kaset Tip Fan Coil Üniteleri



AHRV
Isı Geri Kazanım Üniteleri



ALTA-ALDA
Sıcak Hava Apareyleri
Fabrika Isıtmaları için
Radyal ve Aksiyal Apareyleri



COMFORMATIC
Hassas Kontrolü Paket
Tipi Klima Cihazları



ACT
Radyal Fanlı Su Soğutma Kuleleri



AKA
Kanal Tipi Fanlar



ALDAKON
DX Yer Konvektörleri



AHP
Endüstriyel Tip Hava Perdeleri



BREEZAIR
Evaporatif Soğutucular



"İklimlendirme Sistemleri"

www.aldag.com.tr

İstanbul Merkez / Fabrika 1:
Cumhuriyet Mah. Abdi İpekçi Cad.
No:1 (34876)
Kartal - İstanbul - TÜRKİYE
T: +90 (216) 451 62 04 Pbx
F: +90 (216) 451 62 05

İstanbul Bölge Müdürlüğü / Fabrika 2:
Ramazanoğlu Mah. Sanayi Cad.
No:11 (34906)
Pendik - İstanbul - TÜRKİYE
T: +90 (216) 595 10 60 Pbx
F: +90 (216) 595 10 68

Ankara Bölge Müdürlüğü:
Cevizliçidere Mah.1226 Sok.
No:15/12 (06520) Balgat
Çankaya - Ankara - TÜRKİYE
T: +90 (312) 472 31 53 Pbx
F: +90 (312) 472 31 54

İzmir Bölge Müdürlüğü:
1203/2 Sok. No:22/318 Yener İş Merkezi
Gıda Çarşısı (35220) Halkapınar
Konak - İzmir - TÜRKİYE
T: +90 (232) 449 00 88 Pbx
F: +90 (232) 449 87 88

Bursa Bölge Müdürlüğü:
Yeni Yalova Yolu 4. Km. Buttim İş Merkezi
C Blok 5. Kat No:1475 (16200)
Osmangazi - Bursa - TÜRKİYE
T: +90 (224) 211 15 36 Pbx
F: +90 (224) 211 15 38

Adana Bölge Müdürlüğü:
Yeşilyurt Mah. 70154 Sok. Küpeli Apt.
A Blok Kat:2 D:3 (01150) Seyhan
Adana - TÜRKİYE
T: +90 (322) 456 00 99 Pbx
F: +90 (322) 456 01 30

Mitsubishi Electric Ev Tipi Klima Geliştirmek ve Üretmek için Türkiye’de Yeni Şirket Kurdu



Mitsubishi Electric Corporation, Türkiye’de ev tipi klimaların geliştirilmesi ve üretimi için yeni bir şirket kurduğunu açıkladı. Mitsubishi Electric Turkey Klima Sistemleri Üretim Anonim Şirketi unvanlı şirketin Ocak 2018’de üretime geçmesi planlanıyor.

Türkiye’de ev tipi klimalar için mevcut talep bir milyon ünite civarında ve nüfus artışına paralel olarak bu talepte artış yaşanması bekleniyor. Komşu Balkan ülkelerinde de benzer bir talep artışı olacağı öngörülüyor.

Bu büyük talebin yanı sıra nitelikli işgücü ve istikrarlı parça tedariki gibi elverişli iş ortamını da dikkate alan Mitsubishi Electric,

Türkiye’de bir geliştirme ve üretim üssü kurmaya karar verdi. Yeni şirket, dalgalı bir seyir izleyen talebe yanıt verebilecek esnek bir tedarik zinciri sağlamak için hızlı yerelleştirme ihtiyacının yaşandığı Avrupa pazarında, Mitsubishi Electric’in klima & soğutma sistemleri segmentiyle ilgili küresel stratejisinin hayata geçirilmesinde önemli bir rol üstlenecek. Bu strateji çerçevesinde, üretim ve tedarik kabiliyetinin birleştirilmesinin yanı sıra Avrupa’daki yerel ihtiyaçlara, tercihlere ve çevresel gerekliliklere yanıt veren ürün geliştirme faaliyetlerinin de desteklenmesi öngörülüyor.

Yeni Şirket Hakkında Temel Bilgiler

Şirket Unvanı	Mitsubishi Electric Turkey Klima Sistemleri Üretim Anonim Şirketi İngilizce: Mitsubishi Electric Air Conditioning Systems Manufacturing
Lokasyon	Genel Merkez: İstanbul, Türkiye Üretim Tesisi: Manisa, Türkiye
Hissedar	Mitsubishi Electric Corporation: %100
Sermaye	80.6 milyon TL (yaklaşık 3,200 milyon JPY)
Kuruluş Tarihi	4 Nisan 2016
Tesis Alanı	Yaklaşık 60,000 m2
İnşaat Alanı	Yaklaşık 40,000 m2
Üretim Kapasitesi	Yılda 500 bin ünite
Faaliyete Gececeği Tarih	Ocak 2018 (tahmini)
Sermaye Harcaması	Yaklaşık 7,000 milyon JPY (yaklaşık 176,3 milyon TL)
Personel Sayısı	2020 mali yılı itibarıyla yaklaşık 400
Faaliyet Alanı	Ev tipi klimaların geliştirilmesi ve üretimi

Coşkunöz Isı Sistemleri ihracat alanında iki ödül kazandı

Coşkunöz Holding’in iklimlendirme sektöründeki öncü firması Coşkunöz Isı Sistemleri, İklimlendirme ve Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) tarafından düzenlenen ‘Başarılı İhracatçılar Ödül Töreni’nde Ekonomi Bakanı Sayın Mustafa Elitaş’ın verdiği iki ödülün sahibi oldu.

İklimlendirme sektöründe yer alan ve uluslararası pazarlarda tercih edilen markalara sahip Türk firmalarını bir çatı altında toplayan İSİB, hem istihdamın hem de yurtiçi ve yurtdışındaki rekabet gücünün artmasını sağlayarak küresel iklim değişikliğini avantaja dönüştürmektedir. Bu doğrultuda İSİB tarafından her yıl düzenlenen ‘Başarılı İhracatçılar Ödül Töreni’, bu yıl 12 Nisan 2016 tarihinde Ankara’daki İSİB Merkezi’nde, önemli kurum ve kuruluşların üst düzey yetkilileri, sektör temsilcileri ve Ekonomi Bakanı Sayın Mustafa Elitaş’ın katılımıyla gerçekleştirildi. İSİB üyesi firmaların 2015 yılındaki ihracat performanslarına göre değerlendirildiği ve Ekonomi Bakanı Sayın Mustafa Elitaş’ın takdim ettiği törende, Coşkunöz Isı Sistemleri en çok ihracat yapan üçüncü firma ve en çok radyatör ihracatı yapan birinci firma seçildi ve 2 farklı kategoride ‘İhracat Başarı Ödülleri’ne layık görüldü.

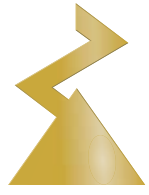
Coşkunöz Isı Sistemleri inovatif ve yenilikçi markası COPA’yla bugün 26 bin metrekarelik modern üretim te-



sislerinde panel radyatör, dekoratif panel radyatör, banyo radyatörleri, hermetik şofben, radyatör vanaları ve montaj aksesuarları gibi çeşitli ürün ve modeller üretiyor. Üretiminin %65’ten fazlasını 4 kıtada 40’dan fazla ülkeye ihraç ederek, yurtdışında 60’ın üzerinde direkt distribütör bayiliğiyle faaliyet gösteriyor. İklimlendirme sektöründe paydaşlarına ve müşterilerine değer katma vizyonuyla ilerleyen COPA, esnek ve kolay adapte olan yapısı ile uluslararası alanda stratejik iş ortaklıkları kurarak satış ve dağıtım ağını daha da yaygınlaştırmayı ve lider marka olmayı hedefliyor.

Kral Ligindeyiz

Fanların



New York, Londra, Berlin, İstanbul farketmez
Dünyanın en iyisine hoşgeldiniz!
en yüksek teknolojiye sahip olan; **yüksek verimliliği** sayesinde,
günlük enerji tasarrufu garanti edilmiş fanlarına hoşgeldiniz



Yeni nesil hava akışı optimizasyonu

Flattop

Semi Flattop

On Top

ZAplus

Vantilatör **FE2owlet**

- + **ECblue** veya **AC** motor teknolojisi
- + Çok fonksiyonlu hava yönlendiricili kanatlar
- = **Verimlilik ve ekonomide sizin kazancınız**



ZAplus Yeni nesil ve akıllı ZAplus fan sistemi, % 20 daha az elektrik tüketiyor ve yılda **ZAplus** fan başına 360TL* kazanç sağlıyor, kovan ve yönlendirici sayesinde belirgin bir şekilde yüksek hava debisi vermektedir, 3 farklı şekilde montajı mümkündür – "Flattop", "Semi Flattop" ve "On Top", etkin bir şekilde maliyetten kazanç sağlar, yükleme ve montaj sırasında esnekliği artırır. Daha fazla bilgi için ziehl-abegg.com.tr 'yi ziyaret ediniz.

*Örnek hesaplama: Ürün boyutu 800mm 6 kutuplu

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

Vaillant Group Türkiye İnsan Kaynakları projesi çalışan memnuniyetini yükseltti

HR Dergi'nin düzenlediği 6. Çalışan Bağlılığı Zirvesine katılan Vaillant Group Türkiye İnsan Kaynakları Direktörü Nilüfer Birdal, zirvede Vaillant Group Türkiye İnsan Kaynakları bölümünün 2015 yılında uygulamaya başladığı "Çalışan Memnuniyetini Artırma Projesini" ve aldıkları sonuçları katılımcılarla paylaştı.

Türkiye'nin önde gelen şirketlerinin İnsan Kaynakları profesyonellerinin katılımıyla gerçekleşen ve yoğun ilgi gören zirvede konuşmacı olarak yer alan Nilüfer Birdal, projelerinde, mükemmel bir işyeri olmak için; çalışanların yöneticilerine güvendiği, yaptıkları işten gurur duyduğu ve birlikte çalıştığı insanlardan keyif aldığı bir yer olmak hedefiyle yola çıktıklarını belirtip, "Son anket sonuçları bunu başardığımızı gösteriyor" dedi.

Çalışan Bağlılığı Zirvesinin "Neden işyeri kültürünüze yatırım yapmalısınız?" başlıklı panelinde konuşmacı olarak söz alan ve bu konuya ilişkin Vaillant Group Türkiye'de gerçekleştirdikleri çalışmaları ve deneyimlerini paylaşan Birdal, "Bu çalışma sırasında, çalışanların yönetime olan inancı yükseldi. Birlikte bir şeyleri değiştirebilme, kendine ve birbirine güvenme ortamında iş başarılarının da mümkün olduğunu gördük. Memnuniyetin artışına paralel

olarak, iş çıktılarının ve bununla birlikte ciro ve karlılığın da çok olumlu geliştiğini gözledik." dedi.

Panelde konuya ilişkin soruları yanıtlayan Birdal projede ilk adımda, 2014 Eylül ayında yapılan GPTW (Çalışmak için Harika İş Yeri) memnuniyet anketi sonuçlarının tüm bölüm çalışanlarına duyurulduğunu, memnuniyetin artırılması için gereken adımların bizzat çalışanlar tarafından dile getirildiğini belirtti. Şirket memnuniyet seviyesini ileri taşımak için gönüllü isimler belirlendiğini ve 50 bölüm temsilcisinin, 'Değişim Elçileri' olarak şirkette memnuniyeti en fazla etkileyecek 5 temel alanı belirleyip, daha etkili bir yapılamaya doğru ilerlediklerini söyledi.

Belirlenen 5 temel alanda çalışanlardan gelen yüzlerce öneriyi tasnif eden Değişim Elçilerinin; etki alanı, maliyeti, yönetim tarafından kabul edilebilirliği göz önüne alarak, 50 öneriye öncelik verdiğini ve 50 öneriden 40'ının, Vaillant Group Türkiye Yönetim Kurulu tarafından onaylanıp sırayla hayata geçirilmeye başlandığını belirten Vaillant Group İK Direktörü Birdal, diğer taleplerin de farklı planlara dahil edilerek 2016 içerisinde kararlaştırılmak üzere daha detaylı incelemeye alındığını sözlerine ekledi.

Birdal konuşmasının devamında proje

hakkında şu bilgileri verdi: "Projemiz, Vaillant Türkiye demografik yapısında yer alan iki ucu bir araya getirmesi açısından çok renkli görüntülere sahne oldu. Genç ve kadın ağırlıklı gönüllü grubumuz; kıdemli ve erkek ağırlıklı yönetim kuruluna sunum yaparak, çalışan beklentilerinin kabulü için çok etkili ve önemli bir görev üstlendi. Yönetim kurulu üyelerimiz de gönüllülerin beklentilerine büyük bir hoşgörü ve esneklikle yaklaşarak, taleplerin çok büyük bir çoğunluğunu kabul etti ve hayata geçirmeye başladı. Uygulamaların başlamasından bir yıl sonra, 2016 Ocak ayında yaptığımız son memnuniyet anketinde aldığımız sonuçlar, büyük bir başarıyı ortaya koydu. Yanıtlarda büyük iyileşmeler gördük. GPTW Genel memnuniyet endeksindeki "Burası çalışmak için harika bir yer midir?" sorusuna verilen yanıtlarda 20 puanlık artış meydana geldi. En büyük artış 29 puan ile 'Buraya önemli katkılarda bulunabileceğime inanıyorum' yanıtlarında görüldü. Gönüllülerimizin yönetimle işbirliği yapmasını; çalışanlarımızın önce kendilerine, sonra şirkete ve şirket yöneticilerine olan güven ve inançlarındaki bu yükselişi yarattığını düşünüyoruz." dedi.

Testo yeni, akıllı ölçüm cihazlarını piyasaya sürdü!

Testo, portatif ölçüm teknolojisinde liderliğini bir kez daha kanıtlayarak, hızlı ve zorlu günlük ölçüm işleri için yepyeni, akıllı ölçüm cihazları geliştirdi. Akıllı telefonlar ile uyumlu çalışan akıllı problemler, dijital soğutma analizörleri, balometre, baca gazı analizörü ve çok daha fazlası şimdi Testo kalitesiyle sizlerle buluşuyor!

Yeni Testo Akıllı Problemler ile işleriniz artık eskisinden çok daha kolay. Çünkü kompakt ölçüm cihazları, kablolu olarak testo Akıllı Problem Uygulaması vasıtasıyla tabletiniz ya da akıllı telefonunuz ile çalıştırılabilir; testo çantalar ile güvenli taşınabilir. Böylece dilediğiniz an ölçüm teknolojiniz elinizin altında

olacaktır. Sıcaklık, nem, hava hızı, hacimsel debi, fark basıncı, yüksek/alt basıncı gibi parametrelerin ölçümünü yapabileceğiniz kompakt, akıllı cihazları tek alabileceğiniz gibi; ısıtma, soğutma, havalandırma sektörleri için hazırlanan özel çantalı setlerden de seçim yapabilirsiniz.

Akıllı teknolojinin sunduğu avantajlar:

Akıllı telefon/tablet ile ölçüm yerinden bağımsız çalışma: Kompakt ölçüm cihazlarınızı, akıllı telefon/tablet ile kablolu şekilde çalıştırabilirsiniz.

Akıllı telefon/tablet ile ölçüm değerlerinin uzaktan görüntülenmesi: Ölçüm esnasında cihazınızın yanında durmanıza

gerek yoktur; ölçüm sonuçlarını, akıllı telefonunuz/tabletiniz ile uzaktan (Bluetooth mesafesinden) izleyebilirsiniz.

Pratik dokümantasyon fonksiyonları: Ölçüm sonuçlarınızı kaydedebilir (pdf ya da excel formatında) ve gerektiğinde e-mail ile gönderebilirsiniz. Dilerseniz uygulama esnasında çektiğiniz resmi de ekleyebilirsiniz.

Testo akıllı ölçüm cihazlarını, akıllı telefonunuza/tabletinize indireceğiniz ilgili testo mobil uygulaması ile çalıştırabilirsiniz. Mobil uygulamalar, hem Android hem de iOS için mevcuttur. Uygulamayı indirdikten sonra Bluetooth vasıtasıyla cihaz ve akıllı telefon/tablet bağlantısını kurabilir, akıllı ölçüm teknolojinin keyfini sürebilirsiniz.

DVM S 30HP

Tek Modülde
Maksimum Kapasite:
30 HP

Minimum Hacim, Maksimum Kapasite

DVM S tek modülde maksimum kapasite olan 30 HP'yi, kapladığı alanı artırmadan sağlıyor. Yüksek enerji verimliliğiyle DVM S, hem modüler hem tek dış ünitenin kullanıldığı VRF sistemleri için ideal bir çözüm.



Isıtma Performansında Akıllı Evrim (-25°C'de bile)

Flaş enjeksiyon teknolojisi sayesinde ısıtma performansı %29 oranında artar ve ısıtma fonksiyonu -25°C'lik soğuklarda bile çalışır.

*Samsung'un geleneksel modeliyle karşılaştırıldığında



A.T.C Air Trade Centre Türkiye

Samsung Sistem Klimaları Türkiye Distribütörü
Tel: +90 212 283 45 10 - atc.turkey@airtradecentre.com
www.airtradecentre.com.tr

Türkiye'nin en büyük fan üreticisi BVN'den bir yenilik daha: FSP! Türkiye'nin ilk fan seçim programı

A'dan Z'ye yerli üretim felsefesi ile, %100 Türk Malı ürünlerini, uluslararası standartları benimsemiş üretim anlayışı ile rekabet üstünlüğü sağlayarak müşterilerine sunan BVN, profesyonel kadrosu ve esnek üretim kabiliyetinin gücüyle Türkiye ve Dünya'nın dört bir tarafındaki iş ortaklarına hizmet verip çağın gereksinimlerine uygun olarak kendini sürekli geliştirmekte ve yenilemektedir.

BVN, kullanıcıları için tasarladığı Fan Seçim Programı ile katalog devrini geride bırakıp, sektörde yine bir ilki gerçekleştirdi FSP (Fan Seçim Programı) kullanıcılarına, ihtiyaç duydukları fanı bir iki parametre ile kolayca seçme, seçimler arasında karşılaştırma yapma



ve detaylı teknik raporlar oluşturma olanağı sunuyor. FSP'ye www.bahci-vanmotor.com.tr web sitemizin Bilgi

Merkezi bölümünden ulaşabilirsiniz.

Alarko Carrier, İzmir'de çiftçi önderleriyle buluştu



İklimlendirme sektörünün lideri Alarko Carrier, Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi'nde (UTAEM) yapılan etkinlikler kapsamında, 28 Mart'ta çiftçi önderleriyle buluştu. Alarko Carrier İzmir Büro Satış Şefi Sinan Karacalı'nın da yer aldığı etkinlik; Alarko Carrier Dalgıç Pompa Satış Müdürü Yüksel Pınar'ın "Sondaj Kuyuları", "Dalgıç Pompa Alımında Karar Verme Kriterleri" ve "İşletmede Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar" konulu 2 saatlik eğitiminin ardından sona erdi.

Çukurova ısı bayileri ile buluştu

Çukurova Isı 2016 yılı bayiler toplantısını 09 - 10 Nisan 2016 tarihlerinde Kalamış - Wyndham otelde gerçekleştirdi. 7 bölge, 81 ili kapsayan Türkiye'nin en geniş bayi ağına sahip Çukurova Isı'nın toplantısı Genel Müdürümüz Sn. Ömer Cihad Vardan'ın hoş geldiniz konuşması ile başlayıp, Satış Müdürümüz Sn. Kerem Ünlü'nün 2015 yılı değerlendirmesi ve Çukurova Isı'dan gelişmeler sunumu ile devam etti. İkinci bölümde, Montaj ve Servis Müdürümüz Sn. Namık Kemal Özata'nın servis sunumu ile ilerleyen toplantının devamında Bayi Sorumlumuz Sn. Fikri Dibet'in bayi satış değerlendirmesi ve Satış Md. Yrd. Sn.



Gökhan Türkyılmaz'ın anket sonuçları sunumları gerçekleştirildi. Son bölümde katılımcılara plaketleri takdim edildi ve akşam yemeği gerçekleştirildi. Toplantımızın ikinci gününde ise Topkapı Sarayı ve Ayasofya gezileri ile katılım-

cılarımızın unutamayacağı anılar ile toplantımıza son verdik. Bu vesile ile Türkiye'nin dört bir yanından katılım gerçekleştiren değerli bayilerimize ve organizasyonda emeği geçen tüm arkadaşlarımıza teşekkür ederiz.

Endüstriyel Soğutma Uygulamalarında Üstün Kalite, Maksimum Verim

- Özel rulmanlar ve rotor yapısı ile son derece sessiz ve titreşimsiz çalışabilme
- % 25 - % 50 - % 75 - % 100 kapasite kontrollü veya Linear kontrol (% 25 - % 100) seçenekleri
- Tek kademe (+15 / -50 °C), Çift kademe (-30 / -60 °C) çalışma aralığında yüksek kapasite, verimlilik ve COP
- 45 HP ile 800 HP arası modeller
- UL, CE, PED, ISO 9001-2000 Kalite belgelerine sahip
- Chiller, Klima, Soğutma ve Şok uygulamalarında kullanılabilen modeller
- R22, R134a, R404a, R407c gazları ile çalışmaya uygun



FUSHENG

Vidalı Kompresörler



Frigoduman®

İZMİR
2818 Sok. No: 24
Mersinli / İZMİR
Tel: 0 232 469 0 500

İSTANBUL
Irmak Cad. No: 75
Dolapdere / İSTANBUL
Tel: 0 212 237 9 777

www.frigoduman.com

Viessmann Uygulamalı Klima Eğitim Merkezi açıldı

Viessmann, İstanbul Merter’de bulunan Avrupa yakası bölge müdürlüğünde uygulamalı klima eğitimlerine başladı. Yeni açılan eğitim merkezinde, eğitim katılımcılarının kullanımına yönelik çalışır durumda Viessmann mono split, multi split ve VRF klima sistemleri ile klima otomasyon sistemleri bulunuyor. Geniş bir iç ve dış ünite çeşitliliğine sahip eğitim merkezinde, Viessmann klima yetkili servislik hizmeti veren firmaların servis teknikerleri uzman Viessmann servis yöneticilerinden kapsamlı eğitimler alarak, satış sonrası hizmetlerin yüksek kalitesinin güvence altına alınmasına katkıda bulunuyorlar. Merkezde soğutma temel kavramları, Viessmann klima sistemlerinin montaj ve devreye alma prosedürleri, arıza çözümleri ve otomasyon kurulumu hakkında bilgiler aktarılıyor.

Duvar tipi split klimalardan VRF sistemlerine kadar geniş bir klima ürün programına sahip olan Viessmann, ülke ça-



pındaki geniş klima yetkili servis ağı ve şirket merkezindeki uzman servis yöneticileri ile yılın her döneminde hızlı ve çözüm odaklı teknik destek vererek, müşteri memnuniyetini her zaman en üst seviyede tutmayı hedeflemektedir.



Sade tasarımını zarafetle buluşturan Zehnder Plano radyatör, istenilen her mekana uyum sağlayarak ve ferahlık getirerek tüm dikkatleri üzerine çekmeyi başarıyor.

Avrupa’nın ilk çelik radyatör üreticisi Zehnder’in minimalist bir dokunuş yaparak yaşam alanlarında fark yaratan radyatörü Plano, tüm yapı profesyonel-

Sade, zarif ve uyumlu; Zehnder Plano

lerinin, mimarların ve son kullanıcıların vaz geçilmez oluyor. Her ortama uyum sağlayan ve bu özelliği ile kendine hayran bırakan Zehnder Plano, her anlamda bir adım önde olmanın garantisini veriyor.

Aradığınız her şey onda!

İstenilen boyutta ve renkte hazırlanabilen Zehnder Plano, her projeye ve her ortama mükemmel uyum sağlayarak düz ve sade yapısından gelen sıklıkla fark yaratıyor. Köşeli yapısı ile yatay ve dikey montaj imkanı sağlayan Plano; kısa sürede ısıtma, kolay montaj imkanı, enerji tasarruflu yapısı, kolay temizlenebilmesi ve modern tasarımı

gibi pek çok özelliği ile ortamda her zaman dikkat çekmeyi başarıyor.

İsterseniz var, isterseniz yok!

Yaşam alanınıza mükemmel uyum sağlan geometrik yapısı ile Zehnder Plano, en renkli ortamlarda bile kendini gösterebilir ya da tüm minimalist yapısı ile kendini tamamen gizleyebilir. Her mimari projeye kendi tasarımı ile farklılık getiren ve yenilikçi teknoloji ile üretilen Plano, enerji verimliliği sağlayarak da herkesi kendine hayran bırakıyor. Zehnder Plano, adeta bir tablo gibi olduğu yere sanatsal bir dokunuş yaparak radyatör anlayışını bir basamak daha yukarı çıkartıyor.

EPDK yöneticileri Ugetam’ı ziyaret etti

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK) Başkan Yardımcısı Mehmet Ertürk, Doğal Gaz Piyasası Dairesi Başkanı İsmail Karahan ve Tarifeler Dairesi Başkanı Dr. Hasan Alma, UGETAM’ı ziyaret ettiler. EPDK Yöneticileri UGETAM ziyaretlerinde, Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Ümit Doğay Arıncı, Genel Müdür Serkan Keleşer ve diğer yöneticiler ile görüşerek karşılıklı bilgi alışverişlerinde bulundular. UGETAM Genel Müdürü Serkan Keleşer, Ulusal ve uluslararası alanda yapılan faaliyetler, Trans-Anadolu Doğal Gaz Boru Hattı (TANAP) için Çin’de yapılan

çalışmalar, yenilenebilir enerji, eğitim, belgelendirme, teknolojik hizmetler, denetim ve muayene alanlarında yapılan uygulamalar hakkında detaylı bilgilendirme yaptı. Görüşmeler esnasında Stratejik Planlama ve Kurumsal İletişim Müdürü Hüseyin Bulundu, İnceleme ve Tespit çalışmaları, Teknolojik Hizmetler ve Belgelendirme Müdürü Ali Tem ise sayaç ve kalibrasyon çalışmaları hakkında sunum yaptılar. Sunumların ardından, UGETAM Yenilenebilir Enerji Eğitim Merkezi, Sayaç Kalibrasyon ve Deney Laboratuvarları gezilerek yerinde incelemeler



yapıldı. UGETAM ziyaretlerinden dolayı memnuniyetlerini belirten Genel Müdür Serkan Keleşer, EPDK Başkan Yardımcısı Mehmet Ertürk, Doğal Gaz Piyasası Dairesi Başkanı İsmail Karahan ve Tarifeler Dairesi Başkanı Dr.Hasan Alma beylere günün anısına plaket takdim etti.

ÇUKUROVA ISI

1991'den beri 10.000'i aşkın referans...



"Endüstriyel ve Ticari Isıtma Sistemlerinde %50'ye Varan Tasarruf"

- Endüstriyel Isıtma Sistemleri • Cafe - Restaurant Isıtma Sistemleri
- Stadyum Isıtma Sistemleri • Yüksek Yoğunluklu Elektrikli Isıtıcılar • Kümes Isıtma Sistemleri
- Seyyar Radyant Isıtma Sistemleri • Çatı Sızdırmazlık Elemanları

Çukurova Isı MCE 2016 Fuarında

Çukurova Isı İtalya'da düzenlenen ve iki senede bir gerçekleştirilen dünyanın en büyük HVAC fuarlarından olan Mostra Convegno 2016 fuarına katıldı. Kendi markaları olan Goldsun, Goldsun CC ve Silversun ürünlerini sergileyen Çukurova Isı'ya ilgi çok yoğundu. Yüksek yoğunluklu elektrikli ısıtıcılar, seramik plakalı radyant ve borulu radyant ürünlerini sergileyen Çukurova Isı'ya dünyanın dört bir tarafından ziyaretçi geldi. Hali hazırda Belçika, Hollanda, Danimarka, Lüksemburg gibi ülkelerde distribütörü bulunan Çukurova Isı bu fuarlar vasıtasıyla distribütör ağını genişleteceğine inancı tamdır ve 2023 hedefleri için çalışmanın gururunu yaşamaktadır.



BVN MCE 2016 Fuarı'ndaydı

Uzun yıllardır katılımcısı olduğu İtalya'nı Milan şehrinde gerçekleştirilen Mostra Convegno Expocomfort Fuarı'nda 2016 yılında da BVN markasıyla yerini alan Bahçivan Motor, yeni ürün ve hizmetleriyle yerini aldı. 96 m²'lik bir standla katıldığı MCE Fuarı'nda, yeni ürün serileri Armovent Duman Tahliye fanlarının yanı sıra ilk kez lansmanını yaptığı Aksiyel Soğutma fanlarını sergiledi. 49 farklı ülkeden ziyaretçileri ağırlayan Bahçivan, fuar boyunca çok olumlu bağlantılar kurma fırsatı yakaladı. Bahçivan Motor, BVN markasıyla yeni ürünlerini ISK-Sodex Fuarı'nda daha büyük bir sergi alanında sergileyecek.

Trox Turkey yenilikçi iklimlendirme sistemleri ile ISK-Sodex 2016'da yer alıyor

İnovasyon ve teknolojik yatırımlarıyla HVAC sektöründe önemli bir yeri olan TROX Turkey, Türkiye'nin en büyük fuar organizasyonlarından ISK-SODEX 2016'da yenilikçi iklimlendirme sistemleri ile yer alıyor. TROX sağlamış olduğu akıllı kontrol sistemleri ile tüm iklimlendirme sistemlerini birbirleri ile entegre bir şekilde kontrolünü sağlamaktadır. X-AIRCONTROL ile verimli mahal kontrolü sağlayan TROX, hava dağıtım teknolojisinin tüm bölümlerinde sahip olduğu bilgi ve birikimi baştan sona enerji verimli bir sistem kul-

lanarak geliştirmiştir. X CUBE klima santralinin, hava debisi kontrolörlerinin, ısıtma ve soğutma bileşenlerinin ve hava-su sistemlerinin bu bütünleşik sisteme entegrasyonu oldukça fazla ekonomik ve ekolojik fayda sunmaktadır. X-AIRCONTROL akıllı kontrol sistemleri dizüstü bilgisayar, tabletler ya da akıllı telefon gibi mobil cihazlara optimize edilmiştir. 04-07 Mayıs 2016 tarihlerinde düzenlenecek olan ISK-SODEX 2016'da TROX Turkey'in yenilikçi iklimlendirme sistemleri Hol 2, E18 no'lu standında sergilenecektir.

Oventrop iklimlendirme sektörü duyaenlerini Rixos Pera Park Şamdan'da verdiği yemekle ağırladı

Oventrop Türkiye tarafından Rixos Pera Park Şamdan'da organize edilen yemek-te iklimlendirme sektör duyaenleri ve basın mensupları biraraya geldi.

Oventrop Armatür Sistemleri Genel Müdürü Osman Doğru evsahipliğinde düzenlenen yemekte, Oventrop'un sektör deneyimleri ve pazar partnerlerine uzun vadede sunduğu yüksek fayda anlatıldı. Tüm konstrüksiyonları kendi iç bünye-

sinde üreten Oventrop armatürlerinin, tasarım ve yenilikte sadece Türkiye'de değil, uluslararası arenada da uzun yıllardır lider pozisyonunun altının çizildiği yemekte, Oventrop'un geleneksel çizgilerin dışına taşıdığı ve profesyonel tasarımcılar işbirliği ile dizaynını gerçekleştirdiği özel ürünlerde anlatıldı.

Türkiye'de pek çok prestijli projede imzası olan dev alman firması Oventrop



düzenlediği bu çok özel yemek ile sektör duyaenleri ve basın mensuplarının kaynaştığı renkli bir geceye imza attı.



VESTEL TEKNOLOJİSİNİN YENİ ÜYESİ: **VRF KLİMA SİSTEMLERİ**

Son teknoloji ürünlerden profesyonel bir hizmet alabilmek için iklimlendirme sistemlerinde kusursuzu tercih edin. Vestel güvencesindeki VRF sistemleriyle enerjinizden ve zamanınızdan tasarruf sağlayın.



VestelVRF@vestel.com.tr

Wilo Uluslararası Fotoğraf Yarışması için başvuru dönemi başladı FOTOĞRAFÇILAR “SUYUN YOLCULUĞUNU” YANSITACAK



masının 2016'da beşincisini düzenliyor. Her yıl olduğu gibi bu yıl da 22 Mart Dünya Su Günü'nde yarışmanın başvuru sürecini başlatan Wilo, suyun hayatımızdaki önemine ilişkin farkındalık yaratmayı amaçlıyor.

2015'te 3.000'den fazla fotoğrafın katılımıyla gerçekleşen yarışma bu yıl "Su, Dünyanın Her Karesinde – Suyun Yolculuğu" temasıyla yapılacak. Fotoğraf sanatının gücüyle çevreye duyduğu saygıyı daha geniş kitlelere anlatmayı hedefleyen Wilo, bu yıl önemli bir yenilik yaparak yarışmayı uluslararası çapta gerçekleştirecek.

Hayatın kaynağı olan su; iklim değişiklikleri, kuraklık, nüfus artışı, göçler, sanayileşmeye bağlı bazı faktörler gibi farklı nedenlerle giderek azalıyor. Suya sahip çıkan Wilo, azalan su kaynaklarını, temiz su ihtiyacını fotoğraf yarışması ile gündeme taşımayı amaçlıyor.

Fotoğrafçılar, "Su, Dünyanın Her Karesinde – Suyun Yolculuğu" temasıyla yapılacak Wilo Uluslararası Fotoğraf Yarışması'na www.wilofotografyarismasi.com ve www.sudunyaninherkaresinde.com adreslerini ziyaret ederek başvuru yapabilecek.

Yarışma, Türkiye Fotoğraf Sanatı Federasyonu (TFSF) ve Uluslararası Fotoğraf Sanatı Federasyonu (FIAP) tarafından onaylandı. Ödüller ile sergilemeler, FIAP unvan başvurularında kullanılabilir. Amatör ve profesyonel tüm fotoğrafçıların katılımına açık olarak yapılacak yarışmada son başvuru tarihi 10 Eylül 2016 olarak belirlendi.

Yarışmanın Seçici Kurulu; Fotoğraf Sanatçısı Aclan Uraz, Fotoğraf Sanatçısı Ce-

mil Ağacıkoğlu, Fotoğraf Sanatçısı İzzet Keribar, İFSAK Yönetim Kurulu Başkanı ve Fotoğraf Sanatçısı Tanju Akleman ile Wilo Türkiye Pazarlama Müdürü Melis Öner'den oluşuyor.

Wilo Uluslararası Fotoğraf Yarışması sonucunda katılımcılar; altın madalya unvanı, para ödülü, mansiyon, sergileme ve FIAP En İyi Fotoğrafçı Ödülü'nü kazanacak. Yarışmada dereceye girenlere şu ödüller verilecek:

- FIAP Altın Madalya ve 1.000 USD
- FIAP Gümüş Madalya ve 750 USD
- FIAP Bronz Madalya ve 500 USD
- FIAP Mansiyon (6 adet)
- Sergileme (En fazla 25 adet)
- FIAP En İyi Fotoğrafçı Ödülü (Toplamda en fazla kabul -sergileme + ödül- alan fotoğrafçıya verilecektir.)

Yarışmanın sonuçları 22 Eylül 2016'da açıklanırken, ödül töreni ve sergi ise Ekim ayında yapılacak.

Wilo, tüm doğasever fotoğrafçıları yarışmaya kayılmaya davet ediyor.

Wilo 5. Uluslararası Fotoğraf Yarışması Takvimi:

Yarışmanın Başlama Tarihi: 22.03.2016
Son Başvuru Tarihi: 10.09.2016 Cumartesi saat 23.00 (TSİ)
Seçici Kurul Değerlendirmesi: 17.09.2016
Sonuçların Açıklanması: 22.09.2016
Ödül Töreni, Sergi ve Kokteyl: Ekim 2016

Ürettiği pompa ve pompa sistemleri ile suya hayatın ihtiyaç duyulan her alanında yön veren Wilo'nun, dünyanın azalan su kaynaklarına dikkat çekmek amacıyla gerçekleştirdiği Wilo Uluslararası Fotoğraf Yarışması için başvuru süreci başladı. Wilo, bu yıl önemli bir yenilik yaparak yarışmayı uluslararası çapta gerçekleştiriyor. "Su, Dünyanın Her Karesinde – Suyun Yolculuğu" temasıyla yapılacak yarışmaya amatör ve profesyonel tüm fotoğrafçılar katılabilir. Yarışma ile ilgili tüm detaylar, www.wilofotografyarismasi.com ve www.sudunyaninherkaresinde.com adreslerinde yer alıyor. Son başvuru tarihi 10 Eylül 2016 olarak belirlendi.

Wilo, fotoğraf dünyasında önemli etkinliklerden biri haline gelen fotoğraf yarış-

Viessmann'dan yeni ürün tanıtım toplantıları

Viessmann 2016 yılı itibarıyla satışa sunduğu Vitodens 050-T yoğunmalı kombi tanıtımı için yurt genelinde toplantılar düzenliyor.

Viessmann A.Ş. tamamen Viessmann Manisa Fabrikası'ndaki Ar-Ge Bölümü'nde geliştirilen Viessmann'ın yeni yoğunmalı kombisi Vitodens 050-T'nin tanıtım toplantılarını sürdürüyor. İstanbul'da Anadolu ve Avrupa yakasından sonra Trakya, İzmir, Kocaeli ve Adapazarı'nda da lansman toplantıları gerçekleşti. Toplamda 400'den fazla katılımcıyla gerçekleşen toplantı serisi Nisan ve Mayıs aylarında da yurt genelinde devam edecek.

Lansman toplantılarında Viessmann'ın yoğunmalı yeni kombisi Vitodens 050-T'nin üstün özellikleri hakkında bilgi sahibi olma fırsatı bulan bayiler, kontrol panelinde standart olarak yer alan programlanabilir dijital zaman saati gibi 8 farklı



yeni özellik ile pazara sunulan cihaza büyük ilgi gösterdiler. Toplantı daha sonra Viessmann'ın genel ısıtma ve Vitoclima klima ürün gruplarının tanıtımlarıyla devam etti. Toplantılar teknik sunumların ardından gerçekleşen akşam yemekleri ile son buldu.

Soğutma projelerinin uzmanı CLIVET®

İklimlendirme sektörünün lider markalarından İtalyan Clivet, uluslararası performans standardının göstergesi Eurovent sertifikası ile hem yaşam alanlarında hem de endüstriyel alanlarda ideal iklimlendirme koşullarını sağlıyor.

YENİ
4 Borulu



4 Borulu Hava Soğutmalı Scroll Kompresörlü Soğutma Grubu

- Aynı anda hem ısıtma hem soğutma imkanı
- 4 borulu sistemle uyumlu çalışabilme özelliği

Soğutma : 252 kW – 1296 kW
Isıtma : 327 kW – 1681 kW



Hava Soğutmalı Vidalı Soğutma Grubu

Soğutma: 465 kW – 1450 kW



Su Soğutmalı Vidalı Soğutma Grubu

Soğutma : 325 kW – 1610 kW
Isıtma : 360 kW – 1730 kW



4-7 MAYIS 2016
İSTANBUL FUAR MERKEZİ
STANDIMIZA BEKLERİZ
SALON : 4
STAND NO : B02-B06



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

ODE, yalıtım sektöründe Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu'nun yayınlayan ilk firma oldu



ODE KSS 2015 Raporu, yalıtımın faydasından iş güvenliğine, şirket değerlerinden eğitime, çevre politikalarından ödüllere, ODE'nin sosyal sorumluluk bilincini şeffaf bir şekilde ortaya koyuyor.

ODE, 30uncu yılını geride bırakırken, yalıtım sektöründe yine bir ilki gerçekleştirerek, sektörde kurumsal sosyal sorumluluk (KSS) raporunu yayınlayan ilk firma oldu. Sosyal sorumluluk anlayışını ve bu alanda yaptığı çalışmaları sektörle ve kamuoyuyla paylaşma amacıyla hazırlanan rapor, ODE'nin de ilk KSS raporu olma özelliğinde. İş dünyasında son 20 yılın en önemli unsurları olan kurumsal sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik kavramlarını kurum kültürüne yerleştirmiş bir şirket olan ODE, bir yandan finansal olarak büyürken, sosyal adaleti ve çevreyi korumayı da içine alan sürdürülebilir bir gelişmeyi gözeterek faaliyetlerine devam ediyor.

Hızlı bir büyüme ivmesiyle yoluna devam eden ODE'nin KSS raporu; 30 yılda kurumsallaşma adına yaptığı çalışma-

ları, gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak adına gerçekleştirdiği özellikle çevreyi koruma yönündeki uygulamalarını, başta kendi çalışanları ve iş ortağı bayileri olmak üzere tüm sosyal paydaşlarına yönelik sosyal, kültürel ve eğitsel çalışmalarını kapsıyor. Faaliyet gösterdiği alan yalıtımın doğası gereği çevreye sağladığı faydanın bilincinde olan ODE, yalıtımlı bina sayısının artırılmasının hem ülke ekonomisine hem çevreye olan katkısını toplumla paylaşma sorumluluğunun da raporda altını çiziyor.

Yatırım sektörünün ilk kurumsal sosyal sorumluluk raporunu yayınlamaktan büyük bir memnuniyet ve gurur duyduğunu belirten ODE Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, “Şirketimizin kuruluşundan bu yana geçen 30 yıl içinde ODE’yi yapımı devam eden yeni üretim üssüyle toplam 150 bin m² açık, 100 bin m² kapalı alanda üretim kapasitesine sahip ve 75 ülkeye ihracat yapan global bir firmaya dönüştürürken, kalbimizde ve beynimizde bize yol gösteren ilkelerimizden ayrılmadık. Bugün sektörümüzde ve Türk iş dünyasında bulduğumuz saygın yeri, elde ettiğimiz cirodan ziyade her zaman koruduğumuz ahlaklı çalışma anlayışımıza, çalışanlarımıza ve çalıştığımız kurumlara sergilediğimiz adil tavrımıza, paydaşlarımızla kurduğumuz güvenilir ve şeffaf işbirliklerine borçluyuz. Hedefimiz öncelikle sektörümüzde, sonrasında da ülkemizdeki iş dünyası genelinde sürdürülebilirlik ve kurumsal sosyal sorumluluk alanında öncü ve örnek şirketlerden biri olmak. Tecrübe ve bilginin paylaşılarak çoğalacağına olan inancımla, sosyal sorumluluk anlayışımızı ve bu alanda yaptıklarımızı bu raporda biraraya getirirken, bundan sonraki çalışmalarımızı da geliştirmek adına bize yol göstereceğine inanıyorum. İlk KSS raporumuzun sektörümüze bir örnek teşkil etmesi ve yatırım sektöründeki sosyal sorumluluk bilincinin daha da yükselmesini temenni ediyorum” dedi.

Bosch Termoteknik Pakistan'da

Bosch'un Orta Doğu'da büyüme stratejisinde önemli bir adım olan Pakistan Ofisi'nin açılışına, Bosch Termoteknik Ortadoğu ve Kafkasya Satış Müdürü Mert Kalafatoğlu ile Satış Danışmanı Onurcan Günay da katıldı.

Pakistan'ın ikinci büyük şehri olan Lahor'da hizmete giren Bosch Pakistan Ofisi, şirketin Orta Doğu'daki büyüme planlarında önemli bir adımı oluşturuyor.

Bosch, yüksek bir büyüme potansiyeli öngördüğü Pakistan pazarında; Termoteknoloji, Elektrikli El Aletleri, Güvenlik Sistemleri, Otomotiv Yedek Parça ve iş kollarında büyümeyi hedefliyor.

Bosch Pakistan Ofisi'nin açılışında termoteknoloji iş kolunu, Bosch Termoteknik Ortadoğu ve Kafkasya Satış Müdürü Mert Kalafatoğlu ile Satış Danışmanı Onurcan Günay temsil



etti. Tüm iş kollarından yöneticilerin katıldığı açılısta, her iş kolu, kendini anlatan stantta ürünlerini ve iş kolunun detaylarını ziyaretçilerle paylaştı.

GÜVENLİĞİ SAĞLAR

YANGINDA DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUĞU



ISK-SODEX
İSTANBUL 2016

4-7 Mayıs 2016

İstanbul Fuar Merkezi

4.Salon - C18 nolu standdayız



www.4creklam.com.tr

Armaflex® Ultima

oneflex
oneflex.com.tr

 **armacell®**

Armcell Yalıtım A.Ş.

Fabrika

Barakfakih Mah. Barakfakih Sanayi Bölgesi

16. Cad. No:13, 16450 Kestel / Bursa

T: 0224 411 17 62-63 | F: 0224 411 17 64

Merkez Ofis

Halkalı Merkez Mah. Basın Ekspres Yolu Capital Tower

No:9 Ofis:29 34303 Küçükçekmece / İstanbul

T: 0212 603 68 60 | F: 0212 603 68 61



/armacellyalitim



@armacellyalitim



/ARMACELL YALITIM A.Ş.

www.armacell.com

www.oneflex.com.tr

Siemens'ten Bayilerine 'Follow the Blue' Semineri



Siemens Bina Teknolojileri departmanı bayilerine 'Follow the Blue' semineri ile ürün gruplarındaki yenilikleri tanıttı.

Siemens Bina Teknolojileri departma-

nı tüm Siemens bayilerine "Follow the Blue" semineri düzenledi. Seminer kapsamında vana, vana motorları ve damper motorları ürün gruplarındaki yenilikler anlatıldı. Yeni satışa sunulan çaplarla tamamlanan PICV (kombine balans vanası) ürün gamından, yeni nesil enerji verimli vana motorlarına; dıştan dişli yeni küresel vanalardan, önümüzdeki dönemde satışa sunulacak yeni ürünler bayilere anlatıldı. Farklı torklardaki ve yeni segmentlerde kullanılacak damper motorları ile Modbus ve BacNet Haberleşmeli VAV kontrolörlerin demoları bayilere

sunuldu.

Vana motoru ve damper motorlarının üzerinde bulunan DMC (data matrix code) kare kodlar ve "ScantoHIT" uygulaması ile ürünlere ait tüm teknik bilgilere hızlıca erişmek mümkün. İsmi mini motorların mavi renginden alan 'Follow the Blue' workshopu sırasında vana ve motorlarının montajına ilişkin yarışmalar yapılarak kazananlara sürpriz hediyeler verildi. Teknolojideki öncülüğü ve mühendislikteki uzmanlığıyla tanınan Siemens sağladığı yenilikler ve bayi desteğiyle sektöre yön vermeye devam ediyor.

Viko termostat çözümleri ile tüm iklimlendirme sistemleri kontrolünüzde

VİKO, Thea IQ otomasyon ürünleri ile hayatı kolaylaştıran yenilikler sunmaya devam ediyor. Tüm mekânlarda iklimlendirme sistemlerinin kontrolünü sağlayan KNX Termostat Çözümleri ile yaşam alanlarına konfor getiriyor.

Özellikle yaz aylarında iklimlendirme çözümlerine ister ev ister ofis olsun tüm yaşam alanlarında büyük ihtiyaç duyuluyor. Bulunduğunuz ortamın daima istediğiniz ısıda kalması için de termostat çözümleri etkili oluyor. Fancoil, yerden ısıtma, split klima, VRV/VRF sistemleri, trench heater gibi en karmaşık iklimlendirme sistemlerine bile uyum sağlayabilen Thea IQ KNX Termostat, esnek yazılım algoritması ve modüler yapısı sayesinde hem enerji verimliliği hem de konfor sağlıyor. Ayrıca estetik, ekonomik ve sürdürülebilir çözümler de sunuyor. Thea IQ Termostat, iklimlendirme sistemlerini kontrol eden ürünler ile direkt haberleşebiliyor ve sahip



olduğu dijital LCD ekran ile kullanıcılara kullanım kolaylığı sağlayarak fark yaratıyor. Thea IQ KNX termostat; opak beyaz, metalik beyaz, krem, fümé, dore, antrasit, siyah renk opsiyonları ile dekorasyonunuzu da tamamlıyor.

Bosch Termoteknik, İsrail'deki distribütörü Ledico'yu Türkiye'de ağırladı

Enerji verimli ısıtma sistemleri, sıcak su çözümleri ve soğutma sistemleriyle dünyanın önde gelen tedarikçilerinden Bosch Termoteknik'in yurt dışındaki en büyük distribütörlerinden İsrailli Ledico firması, Türkiye'ye bir çalışma ziyareti gerçekleştirdi.

Ledico'nun genel müdürü, çalışanları ve bayilerinden oluşan 10 kişilik ekip, Bosch'un Küçükalyalı'daki Merkez Ofisi ile Manisa'daki Termoteknik Fabrikasına konuk oldu.

Ledico çalışanları ve bayileri, Bosch'un yeni ısı pompası Yeni Buderus Logatherm Split WPLS ile ilgili bir günlük eğitime katılırken, kendilerine ısı sistemleri iş birimi ve hizmetle-

riyle ilgili bilgiler verildi. Küçükalyalı Ofisindeki eğitim merkezinde gerçekleşen bu etkinliğin ardından Ledico kafilesi, Manisa'ya geçerek Bosch Termoteknik fabrikası ve Ar-Ge Merkezini ziyaret etti.

Konuk ekip, fabrika ziyaretinde Bosch'un Termoteknik İş Biriminin nasıl bir yapıya sahip olduğunu ve üretim tesislerini gözlemleme imkanı buldu. Bosch'un ısı sistemleri ürün gamındaki çözümlerinin nasıl üretildiğini yerinde gören konuklar, fabrikadan ve tanıtımlardan oldukça etkilendi.

Türk misafirperverliğinden örneklerle ağırlanan konuklar, ülkelerine güzel anılarla döndü.

MULTI V™ IV

En yüksek verimle çalışan LG Multi V teknolojisi, yapıların performansı ve kullanıcıların konforu düşünülerek tasarlandı. En iyi tasarımlara yakışan verimlilik oranları LG'de.



Ustaca
tasarlamak sizden,
verimliliği yenilemek
bizden.

Enerji Verimliliği
7,3'e kadar COP değeri

7,3

Tasarım Verimliliği

Kritik hat borulama mesafesi: 225 m
Toplam borulama: 1000 m

1000 m

Alan Verimliliği

%50 daha az yer kaplayan
VRF sistem dış üniteler

%50

ürün tanıtım

Honeywell O1 ve O3 serisi termostatlar ile fan-coil uygulamalarında ürün gamını genişletmeye devam ediyor

Yeni TF228 ve TF428 serisi fan-coil termostatları ile ihtiyacınız olan çözümü, farklı renk seçenekleri ile sağlayabilirsiniz.



O1 ve O3 serisi termostatlar, otomatik fan hızı kontrolü, ayarlanabilir saatlik dur-kalk sayısı, ayarlanabilir kapanma zamanı, donma koruması ve tuş kilidi özelliklerinin yanı sıra pencere kontağı uygulamalarını da destekler.

O1 serisi termostatlar, 2 borulu fan-coil uygulamalarında on/off ısıtma veya soğutma kontrolü için; O3 serisi termostatlar ise, 4 borulu fan-coil uygulamalarında on/off ısıtma ve soğutma için Honeywell termostat ailesinin yeni üyeleri olarak piyasaya sunuldu. O1 ve O3 serisi termostatlar, ay ışığı beyazı arka aydınlatma, kolay okunabilen kullanıcı dostu arayüzüyle genişletilmiş LCD ekranı ve farklı renk seçenekleriyle yeni nesil tasarım anlayışını yansıtıyor.

O1 ve O3 serisi termostatlar, oteller, ticari binalar ve konutlarda merkezi bir ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme (HVAC) fan-coil ünitesi ile iç mekan sıcaklığının ayarlanması için üç kademeli fan ünitesini ve 2/4 borulu fan-coil ünitesinin vanalarını kumanda eder. O1 dijital termostatin üç kademeli manuel mod (düşük, orta, yüksek) ve kendiliğinden ayarlanan otomatik mod olmak üzere iki fan ayarı bulunmaktadır. Otomatik modda kullanıcı müdahalesine gerek olmaksızın ayar noktası sıcaklığı ile ortam sıcaklığı arasındaki farklılığı baz alarak fanı çalıştırır. O3 dijital termostat 4 borulu fan-coil ünitelerinde kolay ısıtma ve soğutma sağlar. Ayarlanan sıcaklığa göre her bir bağlantı noktası için ısıtma ve soğutma kontrolü ile maksimum konfor elde edilir.

ENERJİ TASARRUFU

O3 serisi dijital termostatta bulunan enerji tasarrufu modu sıcaklığı otomatik olarak ayar değerinin altında tutarak üst düzey konfor sunarken enerji tüketimini de belirgin oranda düşürür. Yönetici/kullanıcı, iklimlendirme ve havalandırma soğutması ya da ısıtması için minimum ve maksimum sınırları belirleyebilir. Aşırı düşük ya da yüksek ayarlama yapılması sonucu ısıtma/

soğutma sistemlerine gereksiz yük binmesi en aza indirilerek sistem enerjiden tasarruf eder.

Mesai dışı saatlerin belleğe kaydedilmesi özelliği ile mesai dışındaki saatlerde sistemin boşa çalışması veya ekipmanın sürekli çalışması nedeniyle yıpranması gibi sıkıntıların önüne geçilir. Saatteki Çevrim Sayısı (CPH) özelliği, kontrollü sıcaklığın belirli bir seviyede tutulmasını sağlayarak sıcaklık farkları dolayısıyla boşa enerji harcanmasını önler.

ÖZELLEŞTİRİLMİŞ RENK SEÇENEKLERİ

Siyah zemin alternatifli ultra ince ekran ışığın ve gölgenin kutsuz bir birleşimidir. Yuvaratılmış kenarlar O1 ve O3 serisi termostatlara estetik bir görünüm katar. Geniş LCD ekran gövde ile aynı renk ve kullanımı kolay kontrol tuşlarıyla tamamlanmaktadır. O3 serisi dijital termostatlar, standart siyah, beyaz, gümüş, altın, roze ve bakır renklerinin dışında mavi, yeşil, turuncu, gri ve marsala renklerinde de sipariş edilebilir. Dekoratif paneller kullanılan ortama uygun farklı renk seçeneklerine sahip O3 dijital termostat estetik tarzıyla mekanlara ve kullanıldığı alanlara şıklık katar.





Mekanik Daire Ünitesi



Gülümseyin! Isıtıyoruz!

Isıtma sisteminde yüksek performans ve konfor

Mekanik Daire Ünitesi, plakalı eşanjör, sayaç ekipmanları ve termal karışım vanası ile daire bazında sıcak su üretimi, ısıtma gider paylaşımı ve balans vanası ile ısı ve akışkan kontrolünü mekanik olarak gerçekleştirir. Yeni seri M-Bus'lı Ultrasonik Kalorimetreleri ve Mekanik Su Sayaçlarını kapsayan geniş ürün portföyü ile farklı proje şartları için alternatifler sunar.

Uygulama alanları düşünülerek, en ufak ayrıntısına kadar terzi usulü üretilen Honeywell Mekanik Daire ünitesi ile projenize güç katın.

Honeywell

Klimada %37 büyüyen Baymak bu sezon yeni modeli Elegant Plus ile iddialı

Klima satışlarında bu yılın ilk çeyreğinde, geçen yılın aynı dönemine göre %37 oranında artış sağlayan Baymak, yılın 12 ayında müşterilerine sunduğu yüksek kalite ve optimum fiyatlar ile pazar payını her geçen gün artırıyor. Yeni sezonda Elegant Plus'ı satışa sunan Baymak, klima pazarında hedefini büyüttü



Klima pazarındaki gücünü geçtiğimiz iki yılda katlayarak artıran Baymak, sezona yeni ürünü Elegant Plus ile hazırlanıyor. Geçen yıl klima pazarı yaklaşık %5 büyürken satış adetlerini %50'nin üzerinde artıran Baymak, bu yılın ilk çeyreğinde de klima satışlarında %37 artışla klima satışlarındaki büyümesini devam ettirdi.

2016 yılı hedeflerini büyüten Baymak, bu başarısını yeni ürünü Elegant Plus ile gerçekleştirecek. Baymak, ekonomik, estetik, sessiz ve 0,5°C'ye kadar hassas sıcaklık kontrolü sağlayan yeni klima modeli Elegant Plus ile bu yaz da evlerin tercihi olacak.

Elegant Plus soğutmada A++, ısıtmada A+ enerji verimlilik değerlerine ek olarak ECO Mod özelliğiyle klimaların korkutan faturalarına da çözüm getiriyor. Yeni modelin sahip olduğu ECO Mod kullanıcılara soğutmada ekonomik bir kullanım sunarak, cihazın en düşük enerji tüketiminde çalışmasını sağlıyor. ECO Mod çalıştırıldığında cihaz iç ünitelerden aldığı sıcaklık bilgilerine göre değil, dış ortam sıcaklığına göre değişen yazılım parametrelerine göre çalışıyor.

Elegant Plus'ta kullanılan kompresör, fan, izolasyon malzemeleri ve benzeri ekipmanların sessiz çalışma prensibine göre tasarlanmış olmasının yanı sıra Silence Mod özelliği en düşük ses seviyesini sağlıyor. Gizli LED ekran sayesinde cihaz kapalı iken Elegant Plus kullanım alanında estetiği ile ön plana çıkıyor. İhtiyaca yönelik her detayın düşünüldüğü Baymak Elegant Plus'da hassas sıcaklık kontrolü 0,5°C'lik artış ve azalışların yapılabilmesine de olanak sağlıyor. Yatay ve dikey hava kanatçıklarının, kumanda üzerinden 4 yöne hareket edebilmesini sağlayan Elegant Plus, mekanın iklimlendirmesini homojen şekilde gerçekleştirerek daha konforlu bir ortam sağlıyor.

Son kullanıcıya sağlanan bu özelliklerin yanında kurulumu da düşünen Baymak, yeni seri klimalarında Çift Taraflı Drenaj Bağlantısı özelliğini sunarak servislerin ilk kurulumunda daha esnek davranabilmesini sağlıyor. Bu sayede cihazın drenaj hattı kurulum alanının uygunluğuna göre istenilen yönden çekilebiliyor.

Baymak Elegant Plus Klima, 5 yıl garantinin yanı sıra montaj ve satış sonrası hizmetleriyle de sizi yormuyor.

Tüketicilere klima satın alırken, sezonsal enerji verimlilik oranlarını gösteren SCOP ve SEER değerlerine, enerji tüketim değerlerine ve cihazın garanti sürelerine göre seçim yapmalarını

öneren Baymak Genel Müdürü Ender Çolak şunları söyledi:

"Sezonsal Enerji Verimlilik değerleri yüksek olan cihazları tercih eden tüketiciler hem kendi ekonomilerine hem de ülke ekonomisine enerji tasarrufu anlamında katkı sağlıyor. 2014'ten bu yana Türkiye'de uygulanmaya başlayan enerji regülasyonu, "on/off" olarak adlandırılan eski teknolojiye sahip klimaların Türkiye'de üretimini ve ithalatını yasakladı. Stoklarda kalan son cihazların da geride bırakılan 2 yıllık süreçte büyük oranda tüketildiğini öngörüyoruz.

Biz Baymak olarak regülasyon sonrasında, düzenlemelere uygun ERP inverter klimamız Elegant'ı tüketicilere sunduk ve %100 ERP inverter cihazlar sattık. Satış adetlerimizi geçen yıl pazar %5 büyürken %50'nin üzerinde arttırdık. 2015'in ilk çeyreği ile karşılaştırdığımızda klimada bu yılın ilk çeyreğinde ise %37 büyüme yaşadık. Bu yıl da yenilenen klima serimiz Elegant Plus ile çok daha iddialıyız."

Ender Çolak, klimada marka seçimi yaparken dikkat edilmesi gereken kriterleri ve bakım kurallarını da şöyle sıraladı;

- Klima yeni nesil ERP regülasyonuna uygun inverter cihazlardan seçilmeli ve bu seçim yapılırken cihazların enerji sınıflarına dikkat edilmeli.

- Satıcı firmanın servis ağına genişliği ve sunduğu hizmetin kalitesi ile birlikte firmanın sunduğu garanti süresi de seçim yaparken mutlaka ön plana alınmalı.

- Klimaların mutlaka uluslararası standartlara uygunluk belgeleri olmalı, bayilik ağı iyi işleyen kurumsal firmalar tercih edilmelidir.

- Klima iç ve dış ortamda değişik hava şartlarına maruz kalan bir cihazdır. Dolayısıyla ısı transfer yüzeyinde meydana gelen kirlenmeler cihaz performansında düşüklüğe neden olur. Bu nedenle klima cihazlarında yılda en az 1 kez bakım yapılması son derece önemlidir. Bakımı yapılmayan klimaların verimi düşer, enerji sarfiyatı artar. Klima filtrelerinin temizlenip yeniden takılması ise tüketiciler tarafından da rahatlıkla yapılabilir.





Karyer standart ve özel üretim Eşanjör, Hava Soğutmalı Kondenser, DX-Evaporatör, Isıtma ve Soğutma Bataryası, Kuru Soğutucu ve Havadan Havaya Isı ve Toplam Enerji Geri Kazanım eşanjörleri üretmektedir. Karyer güncel kullanımı artan soğutma ve klima gazlarına (R 290 Propane, R 600a Isobutane, CO₂) uygun çevre dostu eşanjörler için tasarım ve proses geliştirme konularında çalışmaktadır.



www.karyergroup.com

info@karyergroup.com

KARYER ISI TRANSFER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Topçular Mah. Tıkveşli Yolu No:8 Topçular - Eyüp/İstanbul

Tel : +90 212 567 55 09 Fax : +90 212 576 23 45



Salon 9 - A10

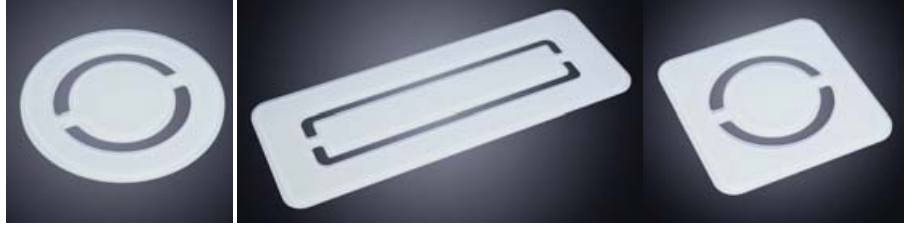
Karyer
HEAT EXCHANGERS

sieger design'ın, Fränkische Profi Air Sistemi için mükemmel tasarım menfezleri: Zarif görünüm, kolay montaj

Kontrollü konut havalandırma tekniği birinci sınıf tasarımla buluşuyor: Fränkische'nin yeni profi-air starline design menfezleri şıktır ve aynı zamanda basit montaja imkan tanır. Tasarım kurulu, Shape koleksiyonundaki cam tipi menfezleri "Iconic Awards 2016" yarışmasında "Best of Best" ödülüne layık görmüştür. Fränkische, yenilikçi havalandırma sistemi profi-air ile kontrollü konut havalandırma piyasasına çeşitlilik ve hareketlilik getiriyor. Königsberg menşeli aile şirketi uygulama için sadece klasik daire kesitli boruları değil, yassı tipte tünel boru tipini de sunuyor. Boru hatları, havalandırma cihazı ve yeni design menfezlerinden oluşan profi-air komple ürün yelpazesi, hem mevcut eski yapılara, hem de özel yeni yapılara güçlü, temiz ve yüksek verimli bir kontrollü konut havalandırması değeri kazandırıyor. Sadece görünmezde kalan tekniğin değil, ayrıca görünürde kalan tasarımın da doğru olabilmesi için, Fränkische sieger design firmasını kendisine partner olarak seçti. Bu tasarım ofisi, profi-air için yüksek kaliteli, sık ve aynı zamanda da pratik havalandırma menfezlerini tasarladı: profi-air starline.

DESİGN MENFEZLERİNİN ESNEK KURULUMU

Uygulamacı yeni design menfezleri üç adımda monte eder, hem de araç gereç olmadan: İlk adımda iki miknatıs ile havalandırma menfezinin montaj çerçevesini birbirine bağlar. Bu miknatıs bağlantısı menfeze montaj çerçevesi üzerinde güvenli bir tutunma sağlar ve pozisyonunu daha sonra elle kolay ve tam bir şekilde düzenlemeye olanak sağlar. Bu işlemden sonra uygulamacı birleştirilmiş yapıyı alet olmadan profi-air hava çıkışına takar ve böylece montaj tırnakları montaj çerçevesi



sini güvenli ve kalıcı bir şekilde sabit tutar. Son adım olarak da tesisatçı havalandırma menfezini yatay hale getirir. Potansiyel küçük kusurları, mesela havalandırma bacası düzgün uygulanmamış ise, profi-air starline kolayca telafi eder. Jürgen Rudolf (Fränkische Bina Tekniği, Kontrollü Konut Havalandırma Ürün Yöneticisi). "bu pratik çözüm uygulamacıya zahmetsiz ve zaman kazandıran bir montaj sağlıyor. Design menfezlerimizin böyle kolayca ayarlanabiliyor olması, pazarda benzersizdir ve rakip ürünler ile karşılaştırıldığında büyük bir üstünlüğe sahiptir" diyor. Yeni Design menfezler hem duvara hem de tavana monte edilebilir.

YENİ MALZEME: CAMDAN MAMÜL HAVALANDIRMA MENFEZLERİ

Fränkische profi-air starline koleksiyonu ile yüksek kaliteli malzemeden oluşan 20 adet menfez çeşiti sunuyor. 10 adet dikdörtgen biçimindekilerin dışında, dokuz adet kare şeklinde ve bir adet yuvarlak menfez bulunuyor. Bunlar paslanmaz çelik veya toz boya kaplı çelik sactan mamüldür. Ayrıca pazarda tamamen yeni ayrıca camdan havalandırma menfezleri de mevcuttur. sieger design, starline serisi için altı güzel motif tasarlamıştır. Camdan design menfezleri "Saf Beyaz" olarak mevcuttur. Tüm metal design menfezler beyaz olarak, ve ayrıca, motifli ile uyumlu ikinci bir renk tonunda tedarik edilebilir. Böylece her

döşeme tarzı ve özel zevke göre uygun bir motif bulunabilir. Menfezin kolay montajı tasarım değişikliğini de çocuk oyuncağına çevirir: Sadece miknatısla tutturulmuş havalandırma menfezini kaldırın ve yenisini yerleştirin, hizalayın, ve bitti. Fränkische, boru hattının ilave temizliği için atık hava filtresine ilave olarak mutfak bölgesi için, bir kopça ile montaj çerçevesine tutturulan, özel bir yağ filtresi sunuyor.

"BEST OF BEST" ÖDÜLLÜ:

Tasarım kurulu, "Iconic Awards 2016: Interior Innovation" yarışmasında, pratik ve aynı zamanda tasarım odaklı cam starline havalandırma menfezlerini ödüle layık görmüştür. Design menfez koleksiyonu Shape, bina donanımı kategorisinde "Best of Best" ödülünü almıştır. Şimdiye kadar Interior Innovation Award temelinde olan yeni yarışma, kendilerinin verdikleri bilgiye göre yenilikçi performansları onurlandırıyor ve böylece mimari ve dekorasyon dünyalarının bağlantılarını merkeze taşıyor. Tasarımkurulu ekonomiyi tüm tasarım sorularında destekler ve bütünsel tasarımların iletişimi için dünya çapında öncü yetki merkezlerinden biridir. Profi-air design menfezleri, kontrollü konut havalandırmanın dikkat çekenlerindendir – her türlü döşeme tarzına uygun ve montajı kolay: duvarın arkasında kalan yüksek kaliteli teknoloji duvarın önündeki kaliteli tasarımla buluşuyor.



MIT Lobe pompalar, valfsiz ve pozitif deplasmanlı pompalardır. Her MIT pompa özel bir çözümdür. Tamamen uygulamaların gereksinimini karşılamak üzere Türk Mühendisleri tarafından tasarlan-

MIT Lobe pompaları dünya pazarına sunuldu

maktadır. Pozitif deplasman özelliği sayesinde düşük, orta ve yüksek viskoziteli akışkanların transferlerinde sorunsuzca kullanılırlar. Kolay montaj ve bakımları yapılabilir. Yapışkan, aşındırıcı veya yüzey hassas akışkanların kolayca nakledebilirler. 4 farklı rotor seçeneği mevcuttur, 2 lobe rotor, 3 lobe rotor, kelebek rotor ve tekli kelebek rotor şeklindedir. Katı partikül içeren ürünler için iki lobe seçeneği (reçel, melas gibi) Çiftli (yıkamalı) kartuşlu mekanik salmastra, mekanik salmastra, kalbür salmastra (glikoz, reçel gibi uy-

gulamalar için) Yandan giriş/çıkış olarak standart verilen pompa, kolayca üstten giriş/alttan çıkışa dönüştürülebilir. Her iki yöne dönebilme özelliği (Saat ibresi ve saat ibresinin tersine) Dişli kutusu epoksi boyayla kaplı koruyucu bir kaplamaya sahip dökme demirden imal edilmiştir. Tüm şaft, rotor ve pompa gövdesi AISI 316 paslanmaz çelikten yapılmıştır. Akışkanla temas eden yüzeylerin malzeme kalitesi AISI 316 paslanmaz çelik olduğu için hijyen gerektiren uygulamalarda kullanılırlar.



Takımın yıldızı Flexline Klima Santrali'yle tanışın!

Yenilenen Flexline Klima Santrali; modern dizaynı,
kompakt yapısı ve birçok yeni özelliğiyle
SODEX Fuarı'nda sizi bekliyor.



Hol: 2, Stand: B16

Merkez Ofis: Büyükdere Cad. No: 121 Ercan Han Kat: 3
Esentepe - Şişli - İstanbul **Tel:** +90 212 356 40 60
Fabrika/İstanbul **Tel:** +90 212 623 22 10
Ankara Bölge Müdürlüğü **Tel:** +90 312 472 50 01
Gaziantep Bölge Müdürlüğü **Tel:** +90 342 324 80 16
www.systemair.com.tr

**Yılın
En Havalı
Takımı**



"İyiden Mükemmele"

 **systemair** |  **HSK®**

Isidem Yalıtım Türkiye'nin ilk %100 yerli halojen içermeyen elastomerik kauçuk köpüğünü üretti

Isidem Yalıtım "kaliteli – rekabetçi ürün ve hızlı servis için doğru adres" ilkesiyle çıktığı yola emin adımlarla devam ediyor. Isidem Yalıtım mevcut ürün gamına bir yenisini daha ekleyerek, en güncel teknolojiyle Leed sertifikalı tesislerde ürettiği halojen içermeyen Coolflex HF markalı ürününü ulaştırma, denizcilik, petrokimya ve yenilenebilir enerji gibi özel projelerde yer alacak.

AR-GE faaliyetlerinin hız kesmeden devam ettiğini dile getiren Isidem Yalıtım Genel Müdürü Murat Erenoğlu "Kurduğumuz günden buyana ürün/hizmet kalitemizi arttırmak amacıyla yoğun mesai harcadık. Bu çalışmaların sonucunda ülkemizin ilk %100 yerli halojen içermeyen ürünü olan Coolflex HF'yi boru ve levha olmak üzere 2 ayrı formda

ürettik. Önümüzdeki süreçte ürün gamımızı daha da genişleterek, sürdürülebilir bir büyüme hedefliyoruz. Hali hazırda ürünlerimiz ile yer aldığımız 40'dan fazla ülkede, Coolflex HF ile de farklı pazarlar ve uygulama alanlarında yer alacağız" şeklinde açıklamalarda bulundu

Ayrıca Coolflex HF ürününün içeriğine de değinen Erenoğlu şunları söyledi: "Tesisatlarda klor gibi kimyasallar korozyonu hızlandırır ve yanma sırasında insan sağlığına zararlı emisyon salınımına neden olur. Isidem Coolflex HF ürünü bu tür emisyon salınımına sebep olan katkılar kullanılmadan üretilmiştir. Ayrıca ulaştırma, petrokimya tesislerinde, denizcilik sektöründe, kamu binalarında ve hassas çevrelerde dumandan kaynaklı zehirlenmeleri önlemek amacıyla, yalıtım



malzemesinin -yangın esnasında- zararlı emisyon salınımının minimum olması gerekiyor. Isidem Coolflex HF ürünü halojensiz yapısıyla minimum emisyon salınımı sağlıyor. Ayrıca düşük ısı iletkenlik katsayısı ile enerji kaybını önleyip, kapalı gözenekli ve güçlendirilmiş hücre yapısı sayesinde de su buharı geçişine karşı koyuyor. Bunun yanı sıra Coolflex HF toz ve elyaf gibi zararlı maddeleri içermeyip, daha sağlıklı bir şekilde uygulama imkânı sağlıyor."



Yeni testo Akıllı Problar ile işleriniz artık eskisinden çok daha kolay! Çünkü kompakt ölçüm cihazları, kablosuz olarak testo Akıllı Prob mobil uygulaması vasıtasıyla, tabletiniz ya da akıllı telefonunuz ile çalıştırılabilir; testo çantalar ile güvenli taşınabilir. Böylece dilediğiniz an ölçüm teknolojiniz elinizin altında olacaktır.

testo Akıllı Problar havalandırma seti ile, klima-havalandırma sistemlerinde hava hızı, nem, hacimsel debi ve sıcaklık ölçümleri yapabilirsiniz. Set içeriğindeki kompakt ölçüm cihazları (testo 405i, testo 605i, testo 805i) akıllı telefon ya da tabletinizden mobil uygulama ile kablosuz olarak çalıştırılabilir. Tüm ölçüm verileri direkt olarak, mobil cihaz ile ücretsiz Akıllı Problar mobil uygulamasına iletilir, okunabilir, rapor oluşturulabilir ve e-mail ile gönderilebilir. Mobil uygulamada ek olarak, pratik ölçüm menüleri ve özel

Testo'dan havalandırma sektörü için, akıllı telefonlar ile çalışan Yeni Akıllı Problar!

fonksiyonlar ile akıllı telefonunuz ölçüm veri merkezine çevrilir - bu da daha verimli çalışmanızı sağlar. Dijital ölçüm teknolojisi dünyasına hoşgeldiniz!

Havalandırma (VAC) setinin avantajlarına genel bakış:

- Kanal çıkışı keskinin kolay boyutlandırılabilmesi
- Menfez çıkışlarında hacimsel debi ölçümlerinin listelenmesi ve rapordaki toplam hacimsel debinin hesabı
- testo 605i ve testo 805i cihazlarının kombine kullanımı ile küf tehlikesinin tespiti
- Malzeme listesine dayanılarak emissivitenin kolay ayarı
- Ölçüm değerleri ve ölçüm noktası işaretleme ile hızlı görüntü dokümantasyonu
- testo Akıllı Problar mobil uygulaması ile veri analizi ve gönderimi
- Saklama ve taşıma için pratik testo çanta



Pratik mobil uygulama

Kullanıcılar ölçüm değerlerini, cihazlarındaki testo Akıllı Problar mobil uygulaması ile inceleyebilir. mobil uygulamada tek bir dokunuşla ölçüm parametreleri (nem ya da sıcaklık gibi) silinebilir, eklenebilir, sıraları değiştirilebilir. Görüntülenen ölçüm parametrelerini de hızlı bir şekilde değiştirmek mümkündür. Buna ek olarak mobil uygulama, uygulamaya özel menü imkanı da sunar: küf riski tespiti, kanallarda ve menfez çıkışlarında hacimsel debinin otomatik hesabı gibi. Ölçüm verileri günlüğü, PDF ya da excel şeklinde e-mail ile de gönderilebilir.

Ağır çanta yerine pratik çanta

testo Akıllı Probların pratik çantası, kompakt cihazları güvenli ve rahat bir şekilde taşınmasını sağlar. Dış kısmı sağlam malzemeden yapılan çantanın iç kısmı, cihazların her birinin boyutuna uygun hazırlanmış, sünger yapılı haznelerden oluşmaktadır. Akıllı Problar ideal şekilde bu çantalarda taşınır; darbe ve düşmelere karşı güvenli korunur.





ULPATEK FİLTRE TİCARET SANAYİ A.Ş.

*Daha iyi bir gelecek için
yüksek kaliteli filtrasyon!*



Jel Dolgu Contalı Tavan
Tipi HEPA/ULPA Filtreler



Davlumbazlı
HEPA Filtreler



Fan Filtre
Üniteleri



Yüksek Kapasiteli
HEPA Filtreler



Kartuş Tip Kimyasal
Filtreler



Aktif Karbon
Filtreler



V-Kompak
Filtreler



Torba Filtreler

AIR FILTER TECHNOLOGY



ADVANCED FILTRATION FOR A BETTER FUTURE!



info@ulparek.com - www.ulparek.com

Akıllı Trox Kontrol Sistemleri: Tek bir kaynaktan entegre iklimlendirme sistemleri

Trox, klima santrali ünitelerinden akıllı ölçüm ve kontrol sistemlerine, yangından korunma sistemlerinden mimari ile kusursuz şekilde uyumlu olan estetik hava terminal cihazlarına kadar tüm konforlu iklimlendirme sistemlerini tek bir kaynaktan sağlamaktadır.

Trox ürünleri, küçük ve ortak boyuttaki sistemlerde tüm havalandırma ve iklimlendirme fonksiyonlarını kontrol edip denetler. Klima santrali üniteleri için akıllı kontrol sistemi olan X-Cube Control, odalar ve mahaller için yeni kontrol sistemi olan X-Aircontrol ve yangından korunma kontrol sistemi olan Troxnetcom birbirlerini mükemmel şekilde tamamlar. Bu üç Trox kontrol sistemi birbiriyle entegredir ve enerji verimliliği ile eşsiz konfor sağlar. Merkezi fonksiyon testleri, dokunmatik ekranları ve mobil cihazları kullanarak kolay çalıştırma konforu ve yüksek güvenlik sağlar.

Odalara ve Mahallere Yönelik Akıllı Kontrol Sistemi X-Aircontrol



X-Aircontrol ile oda sıcaklığı, oda havasının kalitesi ve neme bağlı olarak iklimlendirme sistemlerinin kontrolü sağlanır ve kullanımı oldukça kolaydır.

- Sıcaklık ölçümü de yapan 2" dokunmatik ekranlı panel veya akıllı telefon uygulaması ile çalıştırma imkânı sunar.



- Hava ısıtıcısı, soğutma ünitesi veya hava-su sistemine yönelik üfleme ve emiş havası debilerinin ve valfların kontrolünü sağlar.
- 125 mahal/oda kapasitesine kadar bağımsız kontrol sağlar.
- X-Cube Control ile birlikte kullanıldığında ana (master) kontrolör olmadan 25 mahale kadar kontrol sağlar.
- 4 mahale kadar X-Cube Compact için akıllı "mini" çözümdür.

Trox, havalandırılma ve iklimlendirilme için bileşen, ünite ve sistemlerin geliştirilmesi, imalatı ve satışında öncü bir firmadır. 5 kıtada 28 ülkedeki 29 bağlı şirketleri, 14 üretim tesisleri ve ithalatçı ve temsilcileri ile Trox, 70'i aşkın ülkede faaliyet göstermektedir. 1951'de kurulan ve toplam 3.700 personele sahip Trox, 2015 yılında dünya genelinde 482 milyon € üzerinde ciro elde etmiştir.

Timfog Mühendislik'ten yeni ürünler



TİMFÖG MÜHENDİSLİK klima santrali için ürettiği Yüksek Basınçlı Nemlendirme ve Evaporatif soğutma sistemi ile sektörde öncülük yapmaya devam ediyor. Mayıs ayındaki SODEX fuarında da sergileyeceği ve Ar-ge departmanının

uzun aylar alan çalışması sonucu hazırlanan bu ürün özellikle kısa sürede elde ettiği enerji tasarrufu nedeniyle yatırımını kısa sürede geri kazandırıyor. Evaporatif soğutma ve nemlendirme sistemi isteyen fabrikalar için yeni ve farklı bir alternatif oluşturuyor. Timfog mevcut ürünleri aynı zamanda haziran ayındaki Hollanda da katılacağı Greentech Amsterdam furanda da sergilemeyi planlıyor. Evaporatif soğutmada son zamanlarda revaçta olan bu cihazlar fabrika ve tesislerde hava soğutma ve nem kontrolüyle birlikte paket bir sistem olarak ürün ihtiyacını tam olarak karşılayabiliyor.



SİGMA

iklimSA

Türkiye'nin İklimlendirme Merkezi

*Şehrin yükselen
konforu...*



Hayata konfor katın.

Göz alıcı renk seçenekleri ve üstün özellikleriyle size aradığınız konforu sunan son teknoloji ürünü **yeni Sigma** klimalara, uygun ödeme seçenekleriyle sahip olun.

Ayrıntılı bilgi iklimsa.com'da.

A++



Montaj Seti Dahil**

**Duvar tipi klimalar için geçerlidir.



Exclusive

Plus

Comfort

TEKNO SA

İklimSA, TeknoSA İç ve Dış Ticaret A.Ş.'nin Bayi Grubu'dur.

Lansmana
özel

1.499 TL'den başlayan
fiyatlarla*

*Belirtilen fiyat Comfort modeline aittir.

iklimsa.com | 4 4 4 5 5 4 6
i k l i m



AXESS YETER BANA

Axess'e özel peşin fiyatına 9 taksit



Honeywell mekanik tesisat ve otomasyon dünyasına yön veren çözümlerini ISK-Sodex Fuarı'nda tanıtıyor

Honeywell Çevre ve Enerji Çözümleri, konut ve ticari binalara yönelik konfor ve verimliliği artıracak lider portfolyosunu, 4-7 Mayıs 2016 tarihleri arasında ISK-SODEX'te tanıtıyor.



Bina otomasyon çözümleri ile konutlar ve ticari binalara yönelik kontrol teknolojilerinin lider üreticisi Honeywell, ürün portföyünü ve farklı sektörler için sunduğu çözümleri, sektörün önde gelen fuarlarından ISK-Sodex'te sergiliyor.

Dünyanın ilk programlanabilir termostadı 'Jewel'i 1906 yılında icat eden Honeywell, bugün de teknolojiyi müşterileriyle buluşturuyor. Kullanıcıların evlerinin ısını dünyanın herhangi bir yerinden yönetip programlayabilmesine imkan sağlayan yeni 'Evohome Isıtma Kontrol Sistemi'ni ve wi-fi özellikli Akıllı Termostat ve termostatik radyatör vanalarının da aralarında bulunduğu geniş otomatik kontrol sistemleri yelpazesini fuarda tüketicilerin beğenisine sunacak.

Enerji Tasarrufu

Binalarda, Enerji Performansı Yönetmeliğiyle kullanımı zorunlu olan ısı gider paylaşım ürünleri, ısı sayaçları ve payölçerler gibi son yıllarda yoğun olarak tercih edilen ürünlerin yanı sıra, iklimlendirme sistemlerinin farklı alanlarına yönelik ürün ve hizmetlerle ilgili detaylı bilgi de Honeywell standında paylaşılacak. Isı kaynağı olan cihazların komponentlerinin yanında radyatör, yerden ısıtma, fan-coil, konvektör gibi ısıtma uygulamalarında kullanıcıların ortam sıcaklığını kontrol edebilecekleri kontrol ekipmanları da fuarda sergilenecek.

Centraline - Entegre Bina Yönetimi

Entegre bina yönetimi uygulamalarında mükemmeli arayanlar için yeni Niagara tabanlı, BACnet uyumlu Eaglehawk kontrolör, fuarda lansmanı yapılacak ürünler arasında yerini alacak. Isıt-

ma, havalandırma ve iklimlendirme (HVAC) sistemleri ve enerji yönetim fonksiyonlarının yanı sıra aydınlatma ve gölgelendirme kontrolü gibi diğer uygulamalarla da entegre edilebilen Eaglehawk, Centraline Uygulama Kütüphanesi ile entegre çalışır. Centraline çözümleri, minimum enerji tüketimi, maksimum işletme verimi ve kullanım rahatlığı ile bina genelindeki enerji kullanım detaylarını benzersiz şekilde ortaya koyar.

Inncom – Entegre Oda Otomasyonu Platformu

Fuarda lansmanı yapılacak bir diğer ürün grubu yeni 'Elements' serisi anahtar prizler, Inncom entegre oda otomasyonu ürünleri ile birleşerek misafirler için eşsiz bir konfor deneyimi sunarken, enerji tasarrufu, güvenlik, entegrasyon kabiliyeti, zengin raporlama ve analiz özellikleriyle tesis karlılığını artırıyor. Mimarların ihtiyaçları doğrultusunda özelleştirilebilen, aynı malzeme ve komponentlerden imal edilebilen Elements serisi anahtar priz örneklerini ve detaylı bilgiyi Honeywell standında bulmak mümkün.



Enerji ve Su Sayaç Sistemlerinin Lider Üreticisi Elster Çözümleri Honeywell Standında

Aralık 2015'te bünyesine kattığı, enerji ve su sayaç sistemlerinin lider üreticisi Elster'in konut ve ticari binalara yönelik çözümlerini Honeywell standında görmek mümkün olacak. Kombi kontrol ürünlerinin ve gaz vanalarının yanı sıra yeni SCOT Sisteminin ve VR2 gaz vanası ailesinin ürünlerini Honeywell standında görebilirsiniz.

OEM'ler için En Doğru Seçim

Isıtma, havalandırma, iklimlendirme, endüstriyel soğutma otomasyonu kontrolü ile diğer ticari ve endüstriyel uygulamalarda kullanılan ürün ve sistemlerin tasarımı ve üretiminde uzman Honeywell artan Pazar gereksinimlerine yönelik tasarlanmış, en rekabetçi ve en zorlu gereksinimleri karşılayacak ürün portfolyosunu ISK-SODEX'te OEM'lerle buluşturuyor. Konutlarda yaygın olarak kullanılan merkezi sistemlerin kazan kontrol paneli ve bireysel ısıtma sistemlerinde kullanılan kombilerin ana komponentleri olan elektronik kontrol kartları ve gaz vanası ürünleri dikkat çeken diğer ürünler arasında.



Enerjinizi Koruyun!



ISK-SODEX
İSTANBUL 2016

Tarih: 04 - 07 Mayıs 2016
Fuar alanı: İstanbul Fuar Merkezi
Yer: Salon 4 - Stand B08



Paket Tipi Isı / Enerji Geri Kazanım
By-Pass Havalandırma / Free Cooling
Rotorlu & Plakalı Eşanjörlü



Sertifikamızın geçerliliğini aşağıdaki linklerden kontrol edebilirsiniz:
www.eurovent-certification.com ya da
www.certiflash.com Certiflash

- 5500 m³/h - 50000 m³/h
- %80 Verimlilik (EROVENT)
- %60 Verimlilik (EPOVENT)
- SFP < 1,5
- Higroskopik Rotor (EROVENT)
- Çapraz Akışlı Eşanjör (Alüminyum) (EPOVENT)
- EC Plug Fanlar
- Nem Transferi (EROVENT)
- By-Pass Havalandırma/Free-cooling
- Kompakt Yapı
- Çift Cidar Gövde
- Tam Otomasyon
- Elektronik Kontrol Kiti "Plug&Play"
- BMS, Modbus, Bacnet, Lonworks
- Opsiyonel F Sınıfı Filtre
- Opsiyonel Isıtma ve Soğutma

Konut Tipi Isı Geri Kazanım



EVENT

Tavan Tipi Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım



PROVENT

Tavan Tipi Isı Geri Kazanım (Alüminyum Eşanjörlü)



EVHR

Tavan Tipi Enerji Geri Kazanım (Selülozik Eşanjörlü)



EVER

Tavan Tipi Isı Pompalı Isı/Enerji Geri Kazanım



Alüminyum & Selülozik Eşanjör Seçenekleri
EVHR AC/EVER AC

Isı Geri Kazanımlı Roof-Top



ACHR

Isı Pompalı %100 Taze Havalı Havalandırma Cihazı



EAC

Isı Geri Kazanımlı Davlumbaz Egzoz Sistemi



DES

Havuz Nem Alma Santrali



DH

Paket Tipi Isı Pompalı Isı/Enerji Geri Kazanım



ROTO-VENT DX
PLATE-VENT DX



www.eneko.com.tr

İSTANBUL

Adres : Sahrayıcedid Mah. Halk Sok. No:27 Golden Plaza A Blok D12, 34734 Kadıköy/İstanbul TÜRKİYE
Tel. : 0 216 455 29 60 / 0 216 455 29 61 Faks: 0 216 455 29 62
E-posta: info@eneko.com.tr / satis@eneko.com.tr



FABRİKA

Adres : 10000 Sokak No:30 AOSB 35620 Çiğli/İzmir TÜRKİYE
Tel. : 0 232 328 20 80 Faks: 0 232 328 20 22



İSİB İklimlendirme sektörünü 5. kez Antalya'da buluşturdu

300'e yakın sektör mensubunun katılımıyla gerçekleştirilen 5. İSİB Çalıştay Sektör Buluşma Toplantısı 14-17 Nisan 2016 tarihleri arasında Antalya - Venezia Palace De Luxe Resort Hotel'de gerçekleştirildi.

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) tarafından, iklimlendirme Sektörünün geldiği son durumunun değerlendirildiği, teknik bilgilendirme ve eğitim programlarının gerçekleştirildiği ve bunların yanında sektörel birlikteliğin geliştirilerek, İSİB'den beklentilerin konuşulduğu İSİB çalıştay 14-17 Nisan 2016 tarihleri arasında Antalya - Venezia Palace De Luxe Resort Hotel'de gerçekleştirildi.

3. İKLİMLENDİRME SANAYİ ÜRÜN VE MÜHENDİSLİK TASARIMI YARIŞMASI ÖDÜLLERİ SAHİPLERİNİ BULDU

Çalıştay sırasında İSİB tarafından organize edilen "3. İklimlendirme Sanayi Ürün ve Mühendislik Tasarımı Yarışması"nın ödül töreni de gerçekleştirildi. Törende ilk olarak final aşamasına

gelen 5 adet proje sahibi sahneye çıkarak projelerinden anlattı. Tasarım Yarışmasında ilk üçe giren proje sahipleri ödülleri Ekonomi Bakanlığı Müsteşarı İbrahim Şenel, Orta Anadolu İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği Koordinatör Başkanı Ahmet Kahraman ve İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı S. Zeki Poyraz'ın elinden aldılar.

300'e yakın katılımcı ile gerçekleştirilen 5. İSİB Çalıştay'ının açılış konuşmasını İSİB Yönetim Kurulu Başkanı S. Zeki Poyraz ve Ekonomi Bakanlığı Müsteşarı İbrahim Şenel yaptılar. İklimlendirme Sektöründe son yıllarda yükselen ihracat değerleri için teşekkür eden Ekonomi Bakanlığı Müsteşarı İbrahim Şenel, Türkiye Ekonomisi hakkında bilgiler verdi.





EKONOMİ BAKANLIĞI MÜSTEŞARI İBRAHİM ŞENEL: "ÜLKE OLARAK DÜNYA TİCARETİNDEKİ DARALMADAN DAHA AZ ETKİLENDİK."

İklimlendirme sektörünün gelenekselleşen bu etkinliğinin diğer sektörlerle de örnek olduğunu belirten Şenel, İSİB çalıştaylarının "Ülkenin ve iklimlendirme sektörünün geleceğine ışık tutan bir organizasyon olduğunu" söyledi. Türkiye ekonomisi hakkında bilgiler veren Şenel; "2015 yılı dünya ticareti açısından zor bir yıl oldu. Bunu pek çok sebebi var ama ana sebeplerden bir tanesi dünya emtia fiyatlarındaki düşüşlerin yaşanmasıydı. Doların Euro karşısında değer kazanması da önemli etkenlerdendir. 2015 yılında dünya ticareti % 13,5 civarında daralma yaşadı, 19 trilyon dolardan 16,5 trilyon dolara geriledi. Biz ülke olarak dünya ticaretindeki daralmadan daha az etkilendik. 157,9 milyar dolarlık ihracatımızı 144 milyar dolarla kapattık." açıklamasında bulundu.

2023 hedeflerine ulaşılması için daha fazla çalışılması gerektiğini söyleyen Şenel; "Son 10 yılda önemli ihracat hamleleri yaptık ancak geldiğimiz noktada, özellikle 2023 yılı için hedeflediği makroekonomik hedeflere ulaşma noktasında bizim daha fazla çalışmamız gerektiğini görüyoruz. Bunun için gerek hükümet gerekse ekonomi bakanlığı olarak yapısal düzenlemeleri yapmaktayız. Yatırım ortamının iyileştirilmesi bizim en öncelikli konumuzdur. Çünkü artık tek bir pazar haline geldi, o pazarda farklılaşabilen başarılı oluyor." dedi.

KÜRESEL ISINMA İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜ DAHA DA ÖNEMLİ HALE GETİRDİ

Ülke olarak dünya iklimlendirme pazarından 0,5'lik bir pay aldığımıza dikkat çeken Şenel, ürün kalitemiz ve rekabetçi iş gücümüzle bu payı daha da arttırabileceğimize dikkat çekti. Şenel konuşmasının devamında; "Küresel ısınmanın gündemde olduğu günümüzde küresel ihracattan yüzde 3,5



pay alan iklimlendirme sektörü önümüzdeki dönemlerde bu payını daha da arttıracaktır. Yaklaşık 680 milyar dolarlık bir pazar büyüklüğünde, biz yüzde 0,5'lik bir paya sahibiz. İklimlendirme sektörü son yıllarda gerek iç pazar gerekse uluslararası pazarlara artan ihracatı ile başlı başına bir ana sektör konumuna geldi. Ürün kalitemiz ve rekabetçi iş gücümüz de eklendiğinde bu pazarda başarılı olmamız için hiçbir engel yok. Zira bir sektörde başarılı olabilmek fark yaratabilmek, ürün geliştirmek, mühendislik ve tasarım kabiliyetine sahip olmaktan geçmektedir. Bütün bu özellikleriyle iklimlendirme sektörümüz ülkemiz için çok önemli hale gelmiş durumdadır. Sektör hâlihazırda ihracatının %45'lik bölümünü Avrupa ülkelerine gerçekleştirmektedir. Bu gösterge sektörün kendini ispat ettiğinin bir göstergesidir." dedi.



İSİB YÖNETİM KURULU BAŞKANI ZEKİ POYRAZ: “TÜRK ÜRETİCİSİNİ BÜTÜN DÜNYAYA AÇMAK İÇİN ÇALIŞMALAR YAPIYORUZ”

Çalıştayın açılış konuşmasında sektörün tüm paydaşlarına mesajlar veren İSİB Başkanı Zeki Poyraz; “İSİB olarak Türk üreticisini bütün dünyaya açmak için çalışmalar yapıyoruz. Bütün dünyada paydaşlarımızla çalışmalar yapıyoruz. Türkiye’deki iklimlendirme faaliyetlerini dünyaya anlatmaya çalışıyoruz. Bir ülkenin geleceğini sağlamlaştırmak üretmek ve üretilen tüm dünyaya ulaştırmakla mümkündür.” açıklamasında bulundu.

“ÖĞRENCİLER, KENDİNİZİ SEKTÖRE ŞİMDİDEN HAZIRLAYIN”

Çalışmaya katılan üniversitelerin Makine Mühendisliği bölümü öğrencilerine seslenen İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz; “Geleceğimizi teslim edeceğimiz öğrencilerimize sesleniyorum. Her çalışmamızda öğrencilerimizi aramızda görmekten çok mutlu oluyoruz. Bizim dönemlerimizle sizin dönemleriniz arasında çok büyük farklar var. Eskiden değişim çok yavaş oluyordu. Şimdi değişim çok hızlı oluyor ve bu değişime gençler olarak sizin çok çabuk adapte olmanız gerekiyor. Bundan sonra teknoloji nereye gidiyor sorusunu çok iyi anlamamız, tahlil etmemiz gerekiyor. “İyi bir kılıç iyi dövülerek olur” dolayısıyla sizlerin de eğitim hayatınız boyunca zorluklara göğüs germe tavsiye ediyorum. Eğitim hayatınız boyunca burada bulunan firmaların tamamı sizin emrinize amadedir. Okul hayatınıza da iş hayatına başlıyor gibi kendinizi hazırlayın.” dedi.

“ZEKÂLARIN İŞBİRLİĞİ GEREKİYOR”

Sektör firmalarının akademisyenlerle daha fazla işbirliği yapmaları gerektiğine vurgu yapan Poyraz; “Beş yıl önce akademisyenlerle bu toplantılara başladığımız zaman ki düşünceleri ile bugünkü düşünceleri farklı, çünkü artık kaynaşma sağladık ve birbirimizi anlayabiliyoruz. Sektör firmaları olarak akademisyenlerimizi daha çok firmalarımızın içerisine çekmemiz gerekiyor. Onların bizim faaliyetlerimizden haberdar olmalarını sağlamamız gerekiyor. Bu faaliyetler bizim firmalarımızı da geliştirir. Son çalıştayımızda zekâların işbirliği konusunun önemine dikkat çekmiştim. Zekâların işbirliği konusunda önemli toplantıların yapıldığını biliyorum. Bunlara en güzel örnek de Solar Decathlon, bu program zekâların işbirliğinin bizi götüreceği yeri çok güzel şekilde gösteriyor. Bizim icatlar çıkarmamız lazım. Doğru insan, doğru hammadde ile işlerimizi yapmamız lazım.” dedi.

“MARKALAŞMAK, KATMA DEĞERİ YÜKSEK ÜRÜNLER YAPMAK ZORUNDAYIZ”

İhracatımızın büyük kısmını Avrupa ülkelerine satıyoruz. Standartlarını belirlemiş ülkeler bizim ürünlerimizi alıyorlar. Uluslararası firma olmak için dikkat edilmesi gereken konular var. Öncelikle kayıt içinde çalışıyor olmamız gerekiyor. Standartlara uymamız gerekiyor. Rekabeti adil bir şekilde yapıyor olmamız gerekiyor. Çünkü sektör merdiven altı üretimi kabul etmiyor. Markalaşmak, katma değeri yüksek ürünler yapmak zorundayız. İnovatif çalışmamız lazım, bunu yapmak için de genç beyinlere yeni beyinlere ihtiyacımız var.

“MAALESEF STANDARDIMIZ YOK”

Tasarımcılara da seslenen Poyraz, tesisat konusunda Türkiye’nin henüz bir standarda sahip olmadığına dikkat çekerek; “Standartlar konusunda özellikle tasarımcılarımıza seslenmek istiyorum; maalesef halen bir standartımız yok. Bizim kendi kültürümüze göre kendi standartlarımızı belirlememiz gerekiyor.

“İÇ HAVA KALİTESİNİ SAĞLAMAK SEKTÖRÜN GÖREVİ”

İklimlendirme sektörünün görevlerinden birinin de yaşam alanlarında iç hava kalitesini sağlamak olduğuna dikkat çeken Poyraz; “İç hava kalitesi çok önemli, bugün Avrupa’da yapılan araştırmalarda havalandırma yapılan sınıflarda başarı oranı %25 daha yüksek olduğu belirlenmiş durumda. Çünkü beynimizin gıdası oksijendir. Bunu sağlamak da bizim sektörümüzün görevidir.” dedi.

3 GÜN DOLU DOLU ETKİNLİK

5. kez düzenlenen İSİB Çalıştay Sektör Buluşma Toplantı’sının, ilk gün açılış konuşmalarından da önce Doğan Yılmaz’ın Kredi Kayıt Bürosu Bilgilendirme semineri ile başladı. Etkinliğin ikinci günü Ekonomist Murat Sağman’ın “Dünya ve Türkiye Ekonomisi Sunumu” ile başladı. Önümüzdeki dönemde Türkiye ve Dünya ekonomisini nasıl değişikliklerin beklediğinin anlatıldığı sunumdan sonra. Serdar Sement tarafından “Siyasi ve Ekonomik İstikrar İçin İnfomasyon Toplama-İşleme” ve “Siyasi Risk İzlemleri” konulu bir seminer gerçekleştirildi. Öğleden sonra ilk olarak ASHRAE Katar Chapter’ın eski başkanı Hassan Sultan’ın ASHRAE bilgilendirme sunumu gerçekleştirildi. Ardından Türkiye’de kurulan ASHRAE öğrenci temsilciliklerinin açılış töreni gerçekleştirildi. Devamında “Sanayinin Üniversitelerden Beklentileri Paneli”ne geçildi ve karşılıklı beklentiler konuşuldu. Son olarak İSİB ile Air-Conditioning, Heating, and Refrigeration Institute (AHRI) arasında işbirliği hakkında bilgiler vermek üzere Macit Toksoy tarafından katılımcılara bir sunum yapıldı.

İSİB Sektör Buluşma Toplantısı’nın son gününde ilk olarak Dr. Atakan Genç “Kurumsallaşma, Kurumsal Verimlilik, Stratejiler ve Hedefler” konulu bir sunum gerçekleştirdi. Ardından Ethem Kocabaş tarafından verilen “Akıllı İmkansızlığa Açılabilirlik – Liderliğin Zihin Kodları” konulu sunuma geçildi. Öğleden sonra TÜBİTAK Başkan Yardımcısı Prof. Dr. Erol Arcaklıoğlu ve Rıza Seymen tarafından TÜBİTAK ve Teydeb destekleri; Prof. Dr. Mehmet ARİK tarafından “İnovasyonun Önemi”; Hakan Kızıltoprak ve Ömer Yavaş tarafından Türkiye’nin CERN’e ortak üyeliği işbirliği ve ihale olanakları ve son olarak da Alarko-Carrier firmasından Nurettin Işık Yalın Üretim Teknikleri konulu bir sunum gerçekleştirdi.

İSİB Sektör Buluşma Toplantısı S. Zeki Poyraz’ın çalıştayın içeriğini değerlendirme konuşması ile son buldu.

Pol Pozisyonu: Yeni RadiPac

İklimlendirmenin yeni verimlilik standardını keşfedin



Hol/Hall: 4 , Stand: D04
4-7 Mayıs 2016 İstanbul • Turkey



Yeni EC motorlu RadiPac serimiz; motor sürücü elektronikleri ve yüksek verimli aorefoil kanadı ile havalandırma - iklimlendirme teknolojisinin standartlarını yeniden belirliyor.

- En yüksek toplam verimlilik
- Aerodinamik verimi yüksek kanat
- Güvenilir ölçüm ve seçim programı sonuçları
- Basit tak & çalıştır yapısı

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com.tr

Partner of
akantel ebmpapst

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





SND SERİSİ DALGIÇ POMPALARI



**%100
YERLİ
ÜRETİM**

**3S NORM POMPA ARGE YATIRIM
ÇALIŞMALARINA ARALIKSIZ DEVAM ETMEKTEDİR.**

2015 yılı iklimlendirme sektörü başarılı ihracatçıları ödüllendirildi

2011 yılı sonunda faaliyetlerine başlayan İklimlendirme Sana-yi İhracatçıları Birliği (İSİB), kuruluşundan itibaren her yıl üye firmalarını İhracat Başarılarına göre ödüllendiriyor. Bu yıl da düzenlediği Başarılı İhracatçılar Ödül Töreni'nde İSİB, 2015 yılı İhracat Performanslarına Göre ödül verdi. Ekonomi Bakanı

Mustafa Elitaş önemli kurum-kuruluşların üst düzey yetkilileri ile sektör temsilcilerinin katılımıyla 12 Nisan 2016 tarihinde, Ankara'da İSİB Merkezi'nde (OAİB Genel Sekreterliği) gerçekleştirilen ödül töreninde İSİB üyesi firmalara 17 kategoride toplam 46 ödül verildi...



Ödül Kazanan İSİB Üye Firmalar

EN ÇOK İHRACAT YAPAN FİRMA

BOSCH TERMOTEKNİK ISITMA VE KLİMA SAN.VE TİC.A.Ş.
TÜRK DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.
ÇOŞKUNÖZ RADYATÖR VE ISI SANAYİ TİCARET A.Ş.

EN ÇOK ÜLKEYE İHRACAT YAPAN FİRMA

KARYER ISI TRANSFER SAN.VE TİC.A.Ş.
ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
AFS FLEXIBLE KANAL TİCARETİ LTD.ŞTİ.

EN ÇOK KAZAN İHRACATI YAPAN FİRMA

RİMA ISI SİSTEMLERİ SAN. A.Ş.
ARIKAZAN MAKİNA SAN.VE TİC. A.Ş.
AKKAYA ISI MAKİNALARI VE DOĞAL GAZ SAN. VE TİC. A.Ş.

EN ÇOK RADYATÖR İHRACATI YAPAN FİRMA

ÇOŞKUNÖZ RADYATÖR VE ISI SANAYİ TİCARET A.Ş.
ELEKS DIŞ TİCARET A.Ş.
ÇELİKPAZ DIŞ TİC. A. Ş.

EN ÇOK KOMBİ-SU ISITICISI İHRACATI YAPAN FİRMA

BOSCH TERMOTEKNİK ISITMA VE KLİMA SAN.VE TİC.A.Ş.
TÜRK DEMİR DÖKÜM FABRİKALARI A.Ş.
VİESSMANN MANİSA SATIŞ PAZARLAMA VE TİC. LTD. ŞTİ.

EN ÇOK SOĞUTMALI KABİN-BUZDOLABI İHRACATI YAPAN FİRMA

KAP-SO DIŞ TİCARET VE PAZARLAMA TURİZM LTD.ŞTİ.
KLİMASAN KLİMA SAN. VE TİC. A.Ş.
AHMET YAR İÇ VE DIŞ TİCARET LTD.ŞTİ.
TEKSO TEKNİK SOĞUTMA DIŞ TİCARET A.Ş.

EN ÇOK SOĞUTMA KULESİ İHRACATI YAPAN FİRMA

CENK ENDÜSTRİ TESİSLERİ İMALAT VE TAAHHÜT A.Ş.

EN ÇOK EŞANJÖR-BATARYA İHRACATI YAPAN FİRMA

KARYER ISI TRANSFER SAN.VE TİC.A.Ş.
FRİTERM TERMİK CİHAZLAR SAN.VE TİC.A.Ş.
TERMOKAR ISITMA SOĞUTMA KLİMA CİHAZLARI SAN.VE TİC.A.Ş.

EN ÇOK SPLIT KLİMA İHRACATI YAPAN FİRMA

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC. A.Ş.

EN ÇOK PLASTİK BORU İHRACATI YAPAN FİRMA

EGEPLAST EGE PLASTİK TİCARET VE SAN.A.Ş.
ERYAP GRUP YAPI MALZEMELERİ SAN. VE TİC. A. Ş.
SANICA DIŞ TİCARET A. Ş.

EN ÇOK VANALAR İHRACATI YAPAN FİRMA

ELMAK MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.
DEV TİCARET A.Ş.
FAF VANA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

EN ÇOK FAN İHRACATI YAPAN FİRMA

BAHÇIVAN ELEKTRİK MOTOR SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.
PİTSAN MAKİNA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
ENEKO HAVALANDIRMA VE ISI EKONOMİSİ SİSTEM TEK. MAKİNA SAN.VE TİC.A.Ş.

EN ÇOK HAVA TEMİZLEYİCİLER-FİLTRELER İHRACATI YAPAN FİRMA

MİKROPOR MAKİNA SAN. VE TİC. A. Ş.
MGT FİLTRE SAN. VE TİC. A. Ş.
ULPATEK FİLTRE TİC. SAN. A.Ş.

EN ÇOK KLİMA SANTRALİ İHRACATI YAPAN FİRMA

ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
JOHNSON CONTROLS KLİMA VE SOĞUTMA SERVİS SAN.VE TİC.A.Ş.
SYSTEMAIR HSK HAVALANDIRMA ENDÜSTRİ SAN. VE TİC. A.Ş.

EN ÇOK HAVA KANALLARI İHRACATI YAPAN FİRMA

AFS FLEXIBLE KANAL TİCARETİ LTD.ŞTİ.

EN ÇOK İZOLASYON MALZEMESİ İHRACATI YAPAN FİRMA

İZOCAM TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
ODE YALITIM SAN. VE TİC. A. Ş.
KNAUF INSULATION İZOLASYON SAN. VE TİC. A.Ş.

EN ÇOK SOĞUTMA GRUBU İHRACATI YAPAN FİRMA

JOHNSON CONTROLS KLİMA VE SOĞUTMA SERVİS SAN.VE TİC.A.Ş.
İBS DIŞ TİCARET A.Ş.
ÜNTES ISITMA KLİMA SOĞUTMA SAN.VE TİC.A.Ş.



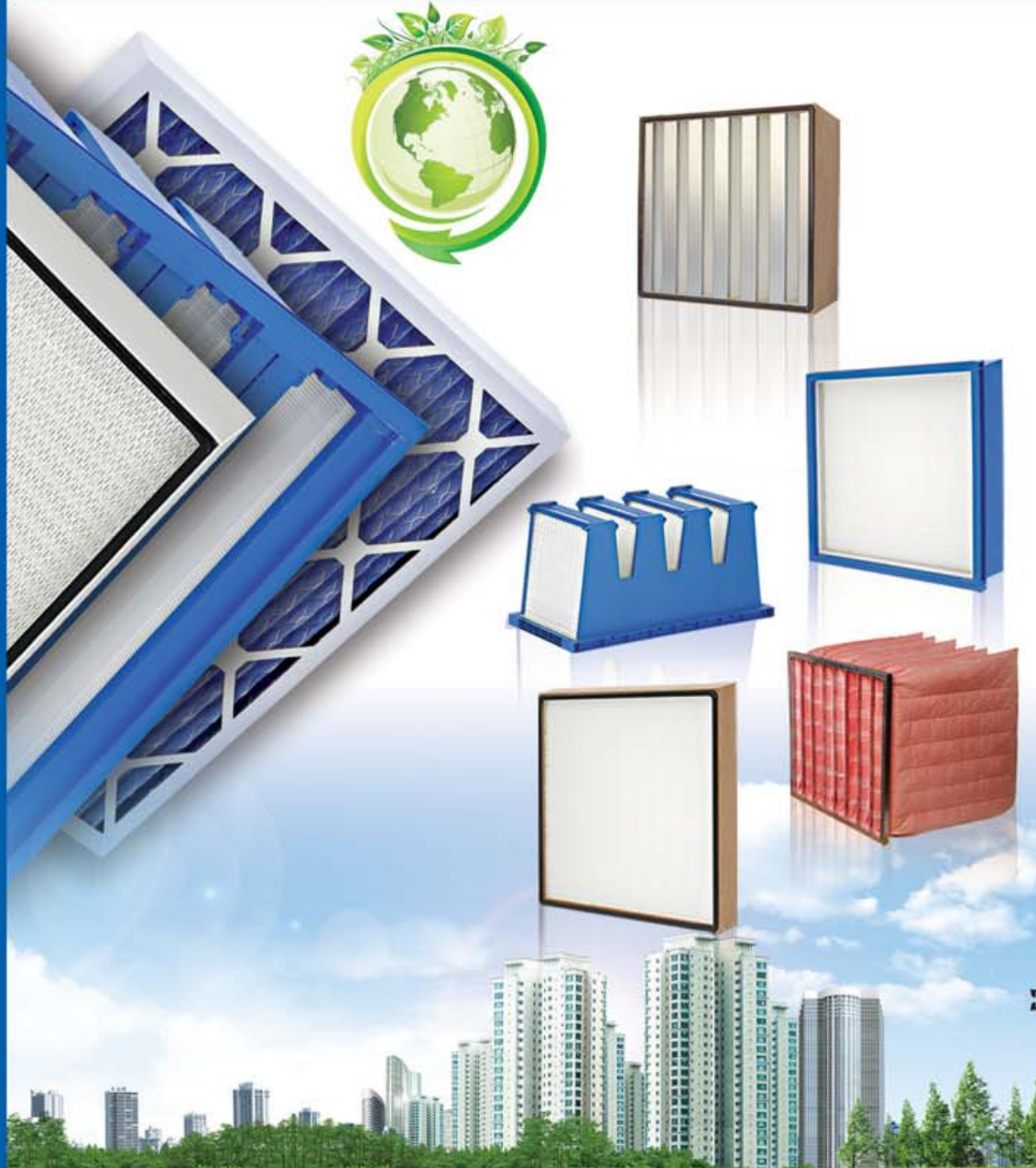
Tasarımı Bizden Onayı Eurovent'den



25 Yıldır Çözüm Ortağıyız

EN 779 - EN-1822 Standartlarında
FİLTRE ÜRÜN GRUPLARI

- Rulo Filtreler
- Panel Filtreler
- Torba Filtreler
- Kompakt Filtreler
- Hepa Filtreler
- Aktif Karbonlu Filtreler
- Filtre Sistem ve Aksesuarlar
- Endüstriyel Kartuş Filtreler





AFS



AKKAYA



ALARKO



BAHÇIVAN



BOSCH TERMOTEKNİK



CENK ENDÜSTRİ



COŞKUNÖZ



ÇELİKPAN



DAIKIN



DEMİRDÖKÜM



DEV TİCARET



ELEKS



ERYAP



FAF VANA

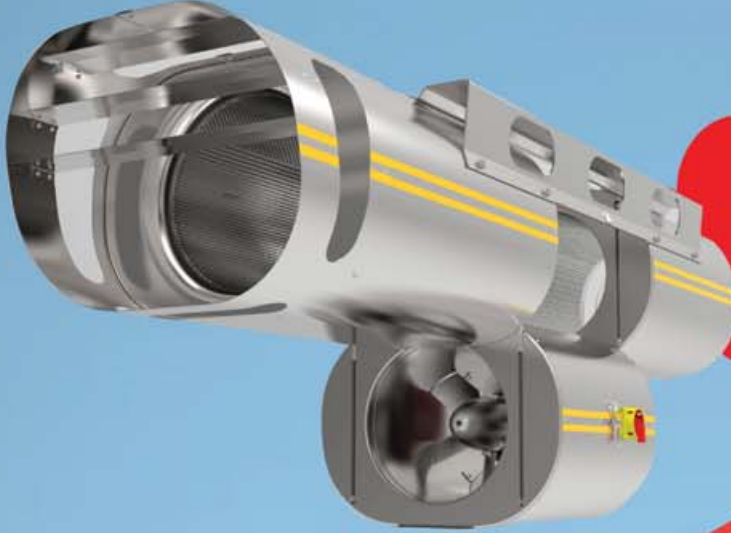


FRİTERM

ARMOVENT

A'DAN Z'YE YENİ NESİL JET FAN SİSTEMİ

madeingraphic.com



JET FANDA YENİ ÇAĞ



Montaj kolaylığı sağlayan dikey kızaklı jet fan tasarımıyla, patentli yeni nesil jet fan teknolojisini sunmaktan gurur duyuyoruz.





İZOCAM



JOHNSON CONTROL



KAP - SO



KARYER



KLİMASAN



KNAUF



MGT FİLTRE



MİKROPOR



ODE YALITIM



RİMA ISI



SANICA



SYSTEMAIR HSK



TERMOKAR



ULPATEK



ÜNTES



Şampiyon olmanın sırrı: İyi oyuncular, mükemmel sistem ve koordinasyon!

Systemair'in kendi fabrikalarında ürettiği mükemmel ürünleri, paket sistem çözümleri ve otomasyon hizmetleriyle kazanan siz olacaksınız. Gelin siz de SODEX Fuarı'nda Systemair'in yıldızlar karmasıyla tanışın!



Hol: 2, Stand: B16

Merkez Ofis: Büyükdere Cad. No: 121 Ercan Han Kat: 3
Esentepe - Şişli - İstanbul **Tel:** +90 212 356 40 60
Fabrika/İstanbul **Tel:** +90 212 623 22 10
Ankara Bölge Müdürlüğü **Tel:** +90 312 472 50 01
Gaziantep Bölge Müdürlüğü **Tel:** +90 342 324 80 16
www.systemair.com.tr

**Yılın
En Havalı
Takımı**



"İyiden Mükemmele"

 **systemair** |  **HSK®**

XII. Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu yapıldı

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği tarafından düzenlenen “Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu”nun On İkincisi “Etkin Çözümler için Dünyanı Genişlet” temasıyla 31 Mart - 2 Nisan 2016 tarihleri arasında Wyndham Grand Otel, Levent-İstanbul’da gerçekleştirildi.



Dünya Isıtma, Soğutma, İklimlendirme sektörünün önde gelen uzman bilim adamları ve 500’e yakın katılımcı, XII. Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu’nda 3 gün boyunca bir araya gelerek bilgi üretimi, bilgi paylaşımı ve sektör sorunları hakkında çözüm arayışında bulundular. Toplam 9 davetli konuşmacının yaptığı 11 sunumun yanı sıra sempozyumda, yurtiçinden uzman panelistlerin konuşmacı olarak yer aldığı 3 ayrı Panel ve 15 teknik oturumda 57 bildiri paylaşıldı.



Sempozyum Yürütme, Organizasyon ve Bilim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Nilüfer Eğrican

Sempozyum Yürütme, Organizasyon ve Bilim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Nilüfer Eğrican’ın konuşmasıyla başlayan açılış töreninde TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Sarven Çilingiroğlu ve İklimlendirme Meclisi ve İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz birer konuşma yaptılar. Nilüfer Eğrican konuşmasına dünyanın her yanından gelen davetli konuşmacıları ve sempozyum panellerini tanıtarak başladıktan sonra geçmişten günümüze binalarda sürdürülebilirliğin gelişimini masaya yatırarak binalarda sürdürülebilirliğin birinci aşaması olarak enerji verimliliğinin önemini belirten Eğrican, kullanılabilir temiz su kaynaklarının giderek azaldığına dikkat çekerek sempozyumun amacının bu nedenle etkin çözümler için dünyamızı genişletmek olduğunu ifade etti.

Açılıшта konuşan Türk Tesisat Mühendisleri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Sarven Çilingiroğlu, derneğin çalışmalarını ve sektöre olan katkılarını anlattıktan sonra büyüyen enerji talebine sürdürülebilir çözümler bulunması gerektiğini belirtti. Sempozyuma gönderilen 84 bildiriden 57’sinin kabul edildiğini söyleyen TTMD Başkanı, sempozyumda emeği geçen tüm sponsorlara ve destekleyen kuruluşlara teşekkür etti. Çilingiroğlu ayrıca, TTMD’nin sektöre kazandırdığı Duman Kontrol Sistemleri TTMD 2015 Çalıştayı ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları ile Birleşik Isı ve Güç Üretimi kitapları hakkında bilgi verdi.



Türk Tesisat
Mühendisleri Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı
Sarven Çilingiroğlu

İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz ise son 10 yıl içinde sektörün 8 kat büyüdüğüne dikkat çekerek Türk tesisat sektörünün 185 ülkeye hizmet sunduğunu ve Avrupa'nın üretim üssü haline geldiğini söyledi. Poyraz, Türk ihracatçıları olarak uluslararası kuruluşlarla işbirliği içinde olduklarının altını çizerek ilerleyen dönemde de bu çalışmaların süreceğini belirtti.

Açılışın ardından geçilen ilk oturumda ASHRAE Seçilmiş Başkanı ve Danimarka Teknik Üniversitesi Profesörlerinden Bjarne W.Olesen, binalarda enerji tüketimini azaltmada Avrupa ve Amerika'da uygulanan yöntemleri anlatan bir sunum yaptı. Olesen, sıfır enerjili binaların hedeflendiğini ancak aslında bu binalarında enerji tükettiğine dikkat çekerek kullanılması gereken enerjinin yenilenebilir olması gerektiğini söyledi. İkinci oturumda ASHRAE'de 7 komisyonda başkanlık ve üyelik yapmış, ASHRAE adına birçok firmaya danışman olan ve ASHRAE DL konuşmacılarından, Engsysco Inc. Yönetim Kurulu Başkanı Wei Sun Temiz Odaların İklimlendirme Tasarım Esasları ve Sağlık Tesislerinde Enfeksiyon Kontrol Odalarının İklimlendirme Sistem Tasarımı başlıklarında iki ayrı sunum gerçekleştirdi.

Günün üçüncü oturumunda Belgrat Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Profesörlerinden Marija S. Todorovic, güneş enerjisi, enerji verimliliği, akıllı şebeke kavramlarıyla bütünleşmiş, iklim değişimini yavaşlatan ve ozon tabakasının incelmelerini azaltan önlemleri içeren kentsel dönüşüm modelini anlattı.

Sempozyum kapsamında düzenlenen ve Ozan Atasoy'un moderatörlüğünü yürüttüğü Türk HVAC Endüstrisi ve Bina Bilgi Modelleme Stratejisi Paneli'ne Daniel Kazado, Taner Yönet, Önder Boyalkılı, Mehmet Oskay, Berke Çelikel ve Utku Baş-



İSİB Yönetim
Kurulu Başkanı
Zeki Poyraz



yazıcı panelist olarak katıldılar. Panelin açılışını yapan Ozan Atasoy, akıllı tasarım, akıllı üretim ve akıllı ürüne odaklanmak gerektiğini söyleyerek bu panelin BIM konusunda yol haritamızın bir başlangıcı olacağını işaret etti. İlk panelist Daniel Kazado BIM'in tanımını yaparak başladığı sunumunda BIM'in bir program değil, dizayn aşamasından binanın kullanılmasına kadar giden bir süreç ve sürecin yönetilmesi olduğunu söyledi. BIM'in artık bir opsiyon değil bir zorunluluk olması gerektiğini belirten Kazado, ülkemiz ve dünyadan BIM örnekleri sunarak BIM'in getirdiği avantajları gösterdi. İkinci panelist Berke Çelikel, Birleşik Krallıkta BIM sürecinin ekonomiye olan katkısına ve inşaat sektörünün BIM'e adaptasyon sürecine değindi. Çelikel, İngiltere'de hükümetin amacının kamu inşaatlarında seviye 2 BIM elde edebilmek olduğunu söyleyerek 2025 yılı hedeflerinin maliyetleri düşürmek ve gaz salımını azaltmak olduğunu belirtti. Panelistlerden Utku Başyazıcı ise sunumunda inşaat sektöründe BIM olgusunun dışında kalınmasının mümkün olmadığını söyleyerek birlikte çalışılabilirliğin sağlanamamasının maliyetinin çok büyük boyutlara eriştiğine dikkat çekti. Başyazıcı, Avrupa'ya bakıldığında özellikle İskandinav Ülkelerinde gelişmiş uygulamaların olduğunu belirtti. Beşinci panelist Mehmet Oskay, 2016 yılının hala geç olmadığını ifade ederek önemli olanın BIM'den beklentimizi iyi belirlemek olduğunu, aksi takdirde büyük sorunlarla karşılaşılabilirliğini söyledi. Os-





kay, BİM sürecinde bir danışman ile çalışmakta fayda olduğuna dikkat çekti. Sektörün gerektiğinde bir araya gelmeyi başarmış mensuplar içerdiğini belirten Taner Yönet, BİM konusunda kavramların henüz tam oturmadığını ancak geç de kalınmadığını söyledi. Yönet, İSKİD olarak BİM'in araştırılması için çalışmalar olduğunu bildirdi. Panelde son olarak konuşan Önder Boyalıkli, inşaat sektöründe iki boyutlu çizimlerde işçilere gerekli detayların aktarılmadığını işaret ederek BİM'in kullanımıyla çalışan işçi ve dizayn saatlerinde düşüş sağlanabileceğini söyledi. İhale sürecinde BİM'in işleri kolaylaştırdığına değinen Boyalıkli, imalat sürelerinin kısılacağını, proje kontrol şartlarının artacağını belirtti. Sempozyumun birinci günü 5 ayrı salonda yapılan teknik oturumlarla tamamlanırken, akşam tekne gerçekleştirilen Açılış Kokteyli'nde davetliler İstanbul Boğazı'nda keyifli saatler geçirdiler.

Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu'nun ikinci günü, sabah yapılan teknik oturumlar ile başladı. Daha sonra geçilen oturumda davetli konuşmacı Amerikan Purdue Üniversitesi Profesörlerinden Eckhard Groll, Isı Pompaları, Klimalar ve Soğutma Sistemlerinde kullanılan Yeni Nesil Sıkıştırma sistemleri hakkında bir sunum gerçekleştirdi. Eckhard, farklı tipte kompresörlerin performans sonuçlarını detaylı şekilde örnekledi. Günün ikinci davetli konuşmacısı Maryland Üniversitesi Profesörlerinden Michael M. Ohadi, Data merkezleri için optimum soğutma konulu sunumunda data merkezinin soğutma için harcadığı enerjinin verimliliğe olan etkisini anlattı. Ohadi, data merkezlerinden enerji tüketim değerlerini kıyaslayarak farklı uygulamalar sayesinde elde edilecek tasarrufları gösterdi. Oturumun son konuşmacısı Nejat Babür, Tarihi Binaların Restorasyonu ilgili bir sunum gerçekleştirdi. Babür, müşterilerin beklentileri doğrultusunda takım çalışması yapılarak daha iyi sonuçlar elde edilebileceğini söyleyerek küresel standartları takip etmenin önemine değindi.

Sempozyum kapsamında düzenlenen ikinci panelde, sempozyumun ana teması "Etkin Çözümler İçin Dünyayı Genişlet- Termodinamiklerin Önemi" masaya yatırıldı. Moderatörlüğünü Prof. Dr. Sadık Kakaç'ın yürüttüğü panele Prof. Dr. Yunus Ali Çengel, Prof. Dr. Birol Kılış ve Dr. Cemil İnan panelist olarak katıldılar. Panelin başında ilk olarak Sadık Kakaç, termodinamik tarihi hakkında genel bilgi vererek termodinamiğin gelişiminde rol oynamış önemli isimleri anlattı. Panelde ilk sunumu yapan Prof. Dr. Yunus Ali Çengel, termodinamiğin hayatın her alanında var olduğuna dikkat çekerek üniversitelerde eğitimin bu yönde verilmesi gerektiğini söyledi. Termodinamikte birinci kanun anlaşıldığını ancak genel olarak ikinci kanunda sorun yaşandığını belirten Çengel, entropi ve ekserjinin ikinci kanunun kapsamına girdiğini ve bunların olmazsa olmaz olduğunu söyledi. Yunus Ali Çengel termodinamikte mükemmelliğin 2.kanun olduğunu, ikinci kanunun verimi yüksek olması halinde her şeyin daha iyi olacağını ifade etti. İkinci panelist Prof. Dr. Birol Kılış ise ise, 1.ve 2. yasanın birbirini tamamladığını, 1.yasanın açıklayamadığı yerlerde 2.yasanın öne çıktığını ifade etti. Net sıfır enerjili bina net sıfır ekserji binası olmadığına dikkat çeken Kılış, enerjinin geri kazanılabileceğini ama ekserjinin kazanılamayacağını altını çizerek termodinamiğin dünyamızı genişlettiğini ve iki yasayı beraber kullanarak dünyayı kurtarabileceğimizi söyledi. Panelde son olarak konuşan Dr. Cemil İnan konuya sanayi gözünden bakacağını belirterek endüstri açısından termodinamiğin önemini anlattı. Türkiye'nin endüstrileşmesindeki durumuna bakınca 1. ve 2. sanayi devrimlerini ıskaladığını söyleyen İnan, enerji tüketiminde verimliliği artırmanın çok önemli olduğuna dikkat çekti. İnan, fikirden ya da problemenden inovasyona gidilebileceğini ancak problemenden inovasyona gitmenin daha değerli olduğunu ifade etti.

Panelin ardından gerçekleşen günün son oturumunda davetli konuşmacı Michael Ohadi, HVAC ve Enerji Dönüşüm Sistemle-

Doğanın mükemmelliğini mühendisliğe taşıdık

Doğal Soğutma Sistemi - Gazella: Saatte 90 km hızla koşabilen bu canlıların, koşu sırasında vücut ısısı oldukça yükselirken, sahip oldukları soğutma sistemi beyin ısını düşürür, ıslığı otomatik olarak dengeler.

25
YİRMİ BEŞİNCİ YIL



Doğanın mükemmel tasarımlarından ilham alan İmbat,

yenilikçi tasarım ve mühendislik çözümleriyle fark yaratıyor.

Gelişmiş özelliklerle tasarlanan iklimlendirme ve gıda soğutması ürünleriyle İmbat, projelerde enerji tasarrufu, yüksek performans ve kazanç sunuyor.

- Çatı tipi klima
- Su soğutma grubu
- Hassas kontrollü klima
- Paket hijyenik klima santrali
- Havuz nem alma cihazı
- Klima santrali
- Su soğutma kulesi
- Vinç kabini kliması
- Isı geri kazanım cihazı
- Isı pompası
- Kondensatör unit
- Soğuk hava deposu



sektör gündemi

rinde Aditif Üretim Uygulamalarının Bugünkü Durumu konulu 2.sunumunu yaptı. Ohadi sunumunda, günümüzdeki teknolojik gelişmelerin son 100 yıl içinde yaşandığını ve günümüzün hızla değişen teknolojik devrimleri içinde inovasyonun çok önemli bir zorunluluk haline geldiğini söyledi.

Sempozyumun ikinci akşamında davetlilerin katılımıyla bir kokteyl ve Gala Yemeği düzenlendi. Yemeğin açılış konuşmasını yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Sarven Çilingiroğlu, Gala Yemeği sponsorluğunu üstlenen İSİB'e teşekkür etti. İSİB adına konuşan Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz ise, TTMD ile olan işbirliğinin ilerleyen dönemlerde de devam edeceğini ve İSİB olarak uluslararası faaliyetlere desteklerinin süreceğini ifade etti. Poyraz, ASHRAE ile yakın ilişkiler içinde bulunan TTMD'nin uluslararası standartların belirlenmesinde rol alınması gerektiğini söyledi. Gala Yemeği'nde konuşmaların ardından TTMD Başkanı Sarven Çilingiroğlu, destekleyen kuruluşlara, sponsorlara, Sempozyumun düzenlenmesinde büyük çaba sarf eden Prof. Dr. Nilüfer Eğrican'a teşekkür plaketleri takdim etti. Çilingiroğlu ayrıca TTMD'nin 20. Yılı'nda ulaştırılamayan plakette de törende sahiplerine verdi.

Sempozyumun son günü, sabah 5 ayrı salonda yapılan teknik oturumlarla başladı. Yapılan sözlü ve poster sunumların ardından davetli konuşmacıların katıldığı son oturuma geçildi. Florida Üniversitesi öğretim üyesi ve Endüstri Değerlendirme Merkezi Direktörü S.A.Sherif Absorpsiyonlu Soğutma Teknolojisinin Dünü, Bugünü ve Geleceği konulu bir sunumda yaptı. Sherif sunumuna termodinamik performans tanımlarıyla başladıktan sonra ekserji maliyet oranları, absorpsiyonlu makinelerin sınıflandırılması ve absorpsiyon chiller hakkında bilgiler verdi. Günün ikinci davetli konuşmacısı Teksas A&M Üniversitesi profesörlerinden ve ASME, ASHRAE üst düzey yöneticilerinden William Worek, Dessicant Sistemlerin geçmişi, bugünkü durumu ve geleceği hakkında bir sunum gerçekleştirdi. Sempozyumda son davetli konuşmacı olarak REHVA eski Başkanlarından ve Belgrat Üniversitesi Profesörlerinden Branislav B.Todorovic Geleceğin Şehirlerindeki Binaları ve İklimlendirme Sistemleri konulu bir sunum yaptı.

Sempozyum kapsamında düzenlenen Desing and Planning in Achieving Successful Building panelinde moderatörlüğü Can Çinici yürütürken Mehmet Okutan, Burak Ünder, Serhat Binzet



ve Mehmet Karadurak panelist olarak katıldılar. Panelin açılışını yapan Can Çinici, mimar gözüyle konuya yaklaştığını ve farklı disiplinlerin bir arada çalışmasıyla daha iyi sonuçlar elde edilebileceğini söyledi. İlk panelist Burak Ünder, sunumuna bütüncül düşünceden bahsederek başladıktan sonra milattan önceki yapılardan günümüze kadar gelen yapı örnekleri gösterdi. Küresel ısınmayla birlikte 30 yıl içinde suların yükseleceğine dikkat çeken Ünder, yeni bir ekolojik yola gidilmek zorunda olduğunu söyleyerek bir yol haritası çıkarılması gerektiğini belirtti. Panelde konuşan bir diğer panelist Mehmet Okutan ise binaların artık insanları koruyan bir barınak olmaktan ziyade gelişmiş yapılar olduğunu, toplam enerjinin %40'ının binalarda tüketildiğini söyledi. Mimarın aldığı kararların binanın harcayacağı enerji üzerinde etkisinin çok fazla olduğuna değinen Okutan, bina tasarımında üst düzey planlama ve düzen olması gerektiğini, aksi takdirde başarılı sonuçlar elde edilemeyeceğini ifade etti. Konuya statik bakış açısından değerlendirme yapan Panelist Serdar Binzet iş verenlere sürecin iyi anlatılamadığına dikkat çekti. Ön konsept proje, kesin proje, uygulama ve detaylar olarak süreci dörde ayıran Binzet, konsept halinde problemlerin çözülmesi gerektiğini ancak ülkemizde uygulama projesi esnasında bile sorunların devam ettiğini söyleyerek tüm tasarım süreçlerinin doğru şekilde yönetilmesi gerektiğinin altını çizdi. Panelde son olarak konuşan Mehmet Karadurak, bütün binalarda disiplinler arasında etkileşim olmak zorunda olduğunu, yurt dışında entegre projelendirme süreçlerinin işlediğini ancak ülkemizde sürecin biraz farklı olduğunu belirtti. Karadurak, dünyada bütün otomasyonların çıkış amacının enerjiyi verimli kullanmak olduğunu ancak bizde sadece konfor kısmının ön plana çıktığını söyledi.

Panelin ardından İstanbul Kültür Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Ömer Saatçioğlu, Sempozyum katılımcılarına Solar Dekatlon yarışması hakkında bilgi vererek TTMD'nin önümüzdeki dönemde yarışmaya katılmak için yaptığı hazırlıkları anlattı.

Başarıyla tamamlanan Sempozyum sonunda Sempozyum Yürütme, Organizasyon ve Bilim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Nilüfer Eğrican ve TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Sarven Çilingiroğlu birer kapanış konuşması yaparak sempozyumda emeği geçenlere teşekkürlerini iletiler.



HITACHI

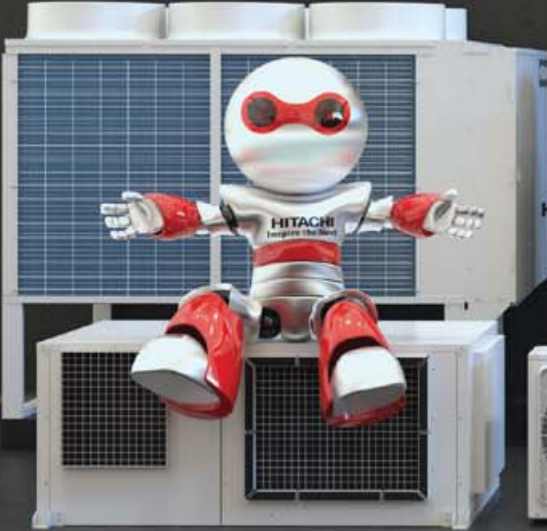
- Doğayla Dost
- Çözümde Sınırsız
- Teknolojide Önde

Yüksek enerji tasarrufu ve konfor için,
Hitachi Split ve Multi Çözümler.

Sessiz ve güçlü soğutma için,
Samurai Chiller Soğutma Grupları.

Yüksek COP'li ve full inverter, FSXNQ ve FSN6Q Set Free VRF ile,
Set Free VRF SistemlerEsnek Çözümler.

Çok sessiz ve bütçeye uygun VRF teknolojisi için,
Süper Mini VRF Sistemler.



İç ortama konulan özel tasarım dış ünitelerle,
Estetik bina görünüşü.



500% verimlilik için
Yutaki ısı pompaları



CS Net Web ile,
Binlerce iç ve dış üniteyi tek üniteden kontrol edebilme imkanı.



İlk DC Inverter klimayı üreten Hitachi'den her projeye ve her ihtiyaca uygun yüksek enerji verimli, ekonomik, ergonomik, sessiz ve çevre dostu ürünler;

Asal İklimlendirme Teknolojileri A.Ş. güvencesiyle hizmetinizde!



İklimlendirme sektörü, 500'e yakın genç mühendis adayıyla buluştu

“İklimlendirme Sektörü Tanıtım Günü” etkinliğinde; Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Bülent Ecevit Üniversitesi, Düzce Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Hitit Üniversitesi, Karabük Üniversitesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi’nden 500’e yakın genç mühendis adayına, iklimlendirme sektörünün geniş aile fotoğrafı sunulurken etkili bir sunum gerçekleştirdi.



Ankara Milli Eğitim Bakanlığı Şura Salonu’nda gerçekleşen etkinliğin moderatörlüğünü; radyo ve TV programcısı, sunucusu, unutulmaz taklitleriyle mizahımızın önemli temsilcilerinden olan Yavuz Seçkin üstlendi.

Makine mühendisliği öğrencilerine yönelik en geniş katılımı “farkındalık ve kazanım” etkinliğinde; “Türkiye İklimlendirme Sektörü Yükselen Yıldızlarını Aradı”

İSKİD, Türkiye iklimlendirme endüstrisinin geleceğine yön verecek nitelikli iş gücünü ve bu gücün sürdürülebilirliğini sağlamak, geleceğin makine mühendislerine iklimlendirme sektörünü “parlak bir kariyer fırsatı” olarak tanıtmak amacıyla düzenleyeceği bir dizi etkinliğin ilk durağı Ankara oldu.

İSKİD, iklimlendirme sektörünün gelecekte kazanacağı “insan değerleri”ne ufuk açmak, sektörün parlak açılım fırsatları için farkındalık yaratmak, Türkiye’nin mühendislik alt yapısının gücünü uluslararası platformlarda iklimlendirme sektörü adına yansıtabilmek için; önemli bir projeye imza attı.

20 Nisan 2016 “İklimlendirme Sektörü Tanıtım Günü” programı; Yavuz Seçkin’in ilgiyle izlenen gösterisi ile başladı. Seçkin’in eğlenceli gösterisinin ardından, konuşma yapan İSKİD Basın Yayın Komisyonu Başkanı Ezgi Temoçin, katılım gösteren üniversitelere, sunumları ile sektörü tanıtan, vizyon turunu gerçekleştiren konuşmacılara ve etkinliğin gerçekleştirilmesinde katkılarını esirgemeyen Altın Sponsorlar; ALDAĞ, FORM, İSK SODEX, Systemair HSK, TROX, DemirDöküm firmalarına, Destek Sponsoru olan; Bahçivan Havalandırma, Frigo Block, Friterm, Karyer, MGT Filtre, NİBA, VATBUZ firmalarına ve etkinliğin hayata geçirilmesinde emeği geçen herkese teşekkür ederek etkinliğin amacını anlattı.

Orta Anadolu İhracatçılar Birliği (OAİB) Genel Sekreter Yardımcısı Esra Arpınar, 4-5 Mayıs 2016 tarihlerinde Ankara’da “Sınırsız İnovasyon, Sınırsız Potansiyel” sloganı ile gerçekleşecek “İnovasyon Haftası” için tanıtım sunumunu gerçekleştirerek, etkinliğe tüm öğrencileri davet ettiklerini dile getirdi.



Türkiye iklimlendirme sektörünü tanıtmak için ilk sunum; İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Cem Savcı'nındı. Cem Savcı sunumunda; iklimlendirme sektörünün hangi alanları ve ürün grupların kapsadığını, Türkiye'deki gelişim sürecini, hali hazırda güncel pazar hacmini anlattı. Savcı sunumunda sektörün gelişime açık olması nedeniyle pek çok yabancı yatırımcının tercih nedeni olması, 350.000 kalifiye ve genç istihdama sahip olması ve Avrupa'ya coğrafi yakınlık nedeniyle Afrika ile Avrupa'nın üretim üssü olma niteliklerine sahip olması avantajlarını öne çıkardı. Cem Savcı, sektörün geleceğine ilişkin görüşlerini şöyle özetledi: "Enerji verimliliği ve konfor bilincinin artması ile sektöre talepler de artarak devam edecek. Yeşil Bina konsepti yaygınlaşacak. Çevre ve temiz hava, iç hava kalitesi bilinci artacak. Tüm bu gelişmeler sonucunda İklimlendirme sektörü hızla gelişerek geleceğin en önemli sektörü olacak". Savcı, genç mühendis adaylarına iklimlendirme sektöründeki istihdam pozisyonları hakkında da bilgi verdi.

ISKAV Başkanı Vural Eroğlu ise sunumuna makine ve mühendislik tanımı ile başladı ve makinalardaki enerji-ısı ilişkisini, insan solunum sistemine bağlayarak, iklimlendirme-havalandırma sistemlerinin insan sağlığı ile ilişkisinin önemini anlattı. İklimlendirme endüstrisinin tarihsel gelişim sürecinin temel kilometre taşlarını vurgulayan Eroğlu, sanayinin 4.0 evresinden, birbiri ile haberleşen ve otomasyon entegrasyonlu sistemlerden ve son olarak da ISKAV'ın sektöre kazandırdığı katma değerden bahsetti.

Sektörün duayenlerinden Ersin Gökbudak ise "Mekanik Tesisat Uygulamaları" başlıklı sunumunda, genç mühendislerin kariyer planları için neleri göz önüne almaları ve odaklanmaları konusunda tavsiyelerini dile getirdi.

Mekanik proje tasarımı konusunda konuşan Evren Demirci ise; iklimlendirme sektöründe genç ve başarılı bir tasarımcı olarak "başarı"nın sırlarını samimi bir dille paylaştı ve dünyanın tasarımda ortak dili olarak kabul gören BIM (Building Information Modeling – Yapı Bilgi Modellemesi) konusunda ilgi uyandıran bir sunum gerçekleştirdi.

"iklimlendirme Sektöründe Kariyer Fırsatı Görmeyen Katılımcı Mühendis Adayı Yüzdesi: %0"

İlk duyurumundan itibaren #iskidankarada Twitter etiketi ile katılıma açılan etkinlikte, mühendis adaylarına "İklimlendirme



Sektöründe Kariyer Planlarınız Olabilir mi?" sorusu yöneltilip, Twitter üzerinden ankete katılması istenmişti. Gelen sonuçlar; %94 oranında "Evet", %6 oranında ise "belki" idi. "Hayır" diyen oranı ise %0 oranında oldu.

Etkinliğin ikinci bölümü inovasyon'la başladı

Öğrencilerin sponsor firma stantlarında staj ve kariyer olanakları konusunda bilgi alışverişleri ile geçen aradan sonra ikinci bölüm oturumu, Yıldız Teknik Üniversitesi Öğretim Üyelerinden, aynı zamanda İSKİD Üniversite Sanayi İşbirliği Komisyonu'nu üyesi Doç.Dr.Özden Ağra'nın "Mühendislikte Girişim ve İnovasyon" başlıklı sunumu ile başladı. Ağra, "yeni fikirlerin global ürünlere dönüşmesi, bağımsız düşünceye yapılan vurgu, sürekli yeni beyin göçü ve risk alma kültürü" konusunda örnekler vererek inovasyonun fark yaratıcı üstünlüğüne vurgular yaparak örnekler verdi ve iklimlendirme alanındaki gelişim sürecini özetleyerek sektörün geleceğine yönelik ilgi çekici uygulamalara değindi.

#iskidankarada twitter etiketi üzerinden soru-cevap bölümü ilgiyi doruğa taşıdı

Katılımcı genç mühendis adaylarından Twittwall üzerinden gelen sorular ve konuşmacıların yanıtları ile geçen bölüm, dinamik bir finalle son buldu. Soruları ile etkinliğe katkı koyan ilk on öğrenci katılımcıya, moderatör Yavuz Seçkin, imzalı kitaplarını hediye etti, iklimlendirme sektörünün geçmişten geleceğe aktarılacağı bir fotoğrafı, tüm katılımcılarıyla birlikte kayda geçirdi.



Milano'da sektörün en büyük fuarına katılan Baymak, bu yıl ihracatını %25 artırmayı hedefliyor

2 bine yakın firmanın yer aldığı Milano'daki MCE Mostra Convegno Expocomfort Fuarı'na katılan Baymak, ihracatta hedef büyüttü.



Isıtma-soğutma sektörünün öncü şirketlerinden Baymak, 2015'te gerçekleştirdiği hızlı büyümesini bu yıl da ihracatı olarak sürdürmeyi hedefliyor. Baymak, 15-17 Mart tarihleri arasında katıldığı sektörün en önemli fuarlarından birisi olan MCE Mostra Convegno Expocomfort gibi uluslararası fuarlarda mevcut pazarlarda gerçekleştireceği işbirlikleri ve girmeyi planladığı yeni pazarlarla ihracatta hedef büyüttü.

Baymak Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Üyesi Ender Çolak, 2015'te cirolarını 360 milyon TL'ye çıkararak %6 oranında büyüdüklerini, faaliyet kârını da %10 artırmayı başardıklarını vurgulayarak, şunları söyledi:

"2015'te Avrupa'nın en büyük iklimlendirme şirketlerinden biri olan Hollandalı BDR Thermea Grubu'nun en başarılı şirketleri arasına girmeyi başardık. Bu yıl ilk kez katıldığımız MCE Mostra Convegno Expocomfort'ta gerçekleştireceğimiz işbirliklerinin de katkısıyla bu yıl ihracatımızı %25 artırarak 17.5 milyon euro'ya çıkarmayı hedefliyoruz. Geçen yıl BDR Thermea Grubu'nun ihracatı yaklaşık 225 milyon euro olarak gerçekleşti. Biz 2015 yılını 14 milyon euro ciro ile kapatarak, kurucu firmalar Baxi ve Dedietrich'ten sonra en çok ihracat yapan iki grup firmasından birisi olmayı başardık."

"Hedefimiz, ihracatın cirodaki payını %30'a çıkarmak"

Ender Çolak, bu yıl ihracatın ciro içindeki payının %15 olmasını beklediklerini vurgulayarak, "Yakın zamanda bu oranın

%30'lara ulaşmasını hedefliyoruz. Hedefimize ulaşabilmek için bu tür fuarlar bizim için büyük fırsat" dedi. Geçen yıl Çin'e Avrupa teknolojisiyle kombi satan ilk Türk firması olduklarını belirten Çolak, sözlerini şöyle sürdürdü:

"Bu yıl Çin'e yapacağımız ihracatta %200'ün üzerinde artış bekliyoruz. Ayrıca Güney Kore'nin 5 bin konutlu projesine güneş paneli verdik. Önümüzdeki dönem Ortadoğu ve Afrika'da da ihracat hedefimize destek olacak ve bizi yeni bölge ve ülkelere taşıyacak farklı fuarlara katılmayı planlıyoruz. Hedefimiz her evi güneş santraline çevirmek."

"Bu yıl %15 büyümeyi hedefliyoruz"

Hızlı büyüme stratejisini bu yıl da sürdüreceklerine dikkat çeken Çolak, "Hedefimiz bu yıl %15 oranında büyümek. Bunu yapabilecek doğru hamlelerimizi hazırladık. Her şeyden önce Baymak, müşteri memnuniyetinin sektörde bir numaralı markası oldu. Ürün gamımızın tamamının Hollanda teknolojisi ile yenilenmesini tamamladık. Yeni bayi sistemimiz Orange Store'lar ile Türkiye'nin her bölgesinde büyümeye devam ediyoruz. Tüm bayi ve tesisatçılarımızı davet ettiğimiz Bireysel Emeklilik Sistemi (BES) uygulamamız da büyük ses getirdi. Bugüne kadar sisteme 1500 bayi ve tesisatçı aileleriyle birlikte geldi. Hedefimiz 2017 sonunda 10 bin bayi ve tesisatçıya ulaşmak" şeklinde konuştu.

BU GURUR HEPİMİZİN

Eskişehir tesislerimizde ürettiğimiz ürünleri
4 kıtada 40'dan fazla ülkeye ihraç ediyor,
uluslararası arenada ülkemizi en iyi şekilde temsil ediyoruz.



Elastomerik
Kauçuk
Köpüğü

Esnek
Hava
Kanalları

Hava Kanalı
Bağlantı
Sistemleri

ISIDEM®
Power of Insulation

0 216 394 28 41

www.isideminsulation.com



ISIDEM Yalıtım
Kurumsal Tanıtım
Filmini izlemek için
aşağıdaki QR Kodu
okutunuz.



Ulpatek Filtre 2015 yılı hedeflerini yakaladı



Filtre sektörünün öncü kuruluşu ULPATEK Filtre, yıllık olağan Yönetim Kurulu Toplantısında 2015 yılı faaliyetlerini değerlendirdi. Hedeflenen büyüme oranlarını ve AR-GE çalışmalarını başarıyla yerine getiren firma yıl içerisinde başlattığı kampanyalar ile sektörde adından sıkça söz ettirdi. Firmanın 2015 yılının öne çıkan çalışmaları şöyleydi;

“Ulpatek Ekibi Doğru Filtrasyonu Anlatıyor”

Kuruluş misyonunda da yer aldığı üzere ULPATEK, Türkiye’nin çeşitli lokasyonlarında yer alan OEM olarak nitelendirilen üreticilere “Ulpatek, Doğru Filtrasyonu Anlatıyor” sloganı ile eğitim ziyaretlerine başladı. Firma; filtrasyon hakkında bilinmesi gerekenleri, enerji verimliliği yüksek çevre dostu ürünleri ve kimyasal filtreler konularını anlatarak ziyaretlerini gerçekleştirdi.

“AR-GE çalışmaları dikkat çekti”

Ulpatek, AR-GE çalışmaları sonucu geliştirdiği yeni modeli; jel dolgu contalı, değiştirilebilir filtreli, davlumbazlı terminal modeliyle yeniliklerin öncüsü olmaya devam ettiğini bir kez daha gösterdi. Ulpatek üretimini yaptığı ürünlerden olan güvenli filtre değişim kabini, pozitif ve negatif basınçlı olarak çalışan

laminer flow ünitesi ile hava filtrelerinden sonra bu ürünlerin de yurtdışı firmalarından temin edilmesine gerek kalmadığının son kullanıcılardan aldığı olumlu geri dönüşler ile bir defa daha kanıtlamış oldu. 2015 yılı içerisinde de bu yüksek teknolojlili ürünleri ihraç etti.

“Geleneği bozmadı, prestijli fuarlarda yerini aldı”



Katıldığı ISH Frankfurt ve MCE Milano Fuarlarında mevcut yabancı bayilerinin yanı sıra birçok yeni firma ile güçlü diyaloglar kurarak iş birliklerinin temellerini sağlamlaştırdı, başarıların sürdürülebilir olması için yapılacaklardan bahsetti. Ayrıca çalıştığı firmalardan ürün kalitesi ve performansları ile ilgili aldığı olumlu geri dönüşler ile marka değerini daha iyi bir noktaya taşıdığının bilincinde olan firma, Avrupa pazarında ürün kalitesi ve mühendislik uygulamaları ile ön plana çıkıyor.

“2016 yılı hedefleri paylaşıldı”

Firma, yıllık olağan Yönetim Kurulu Toplantısında 2016 yılı için çalışmalarını yaptığı hedeflerini paylaştı. 2015 yılında kalitesinden ödün vermeyerek elde ettiği ihracat başarısını, 2016 yılında daha da arttırma hedefini gerçekleştirmek için atacağı adımları belirledi.



HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUPLARI



BETA REV



ZETA REV



TETRIS 2



KAPPA REV



KAPPA REV HEI & XEI

SU SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUPLARI



OMEGA REV



TETRIS W REV

FREE-COOLING SOĞUTMA GRUPLARI



ZETA REV FC



KAPPA REV FC



TETRIS 2 FC

MULTİFONKSİYONEL GRUPLAR



OMICRON V EVO



OMICRON REV S4

HASSAS KONTROLLÜ KLİMA CİHAZLARI



DATATECH ED/CW



DATATECH +



DATATECH PFW



COOLBLADE&COOLMATE



COOLBLADE DX & EPSILON ECHOS + /LE

Teknoklima'nın yeni mottosu “Geleceği yeniden dizayn et”



Uğur Darcan
Teknoklima - Samsung

Teknoklima olarak 15 yıllık Samsung geçmişimiz var. Türkiye’de Samsung Electronics’in VRF sistem klimaları sektöründe distribütörlük, satış ve kontrollük hizmetleri veren yetkili distribütörüüz. 45 kişilik kadromuz, 3 bölge müdürlüğümüz, 40’a yakın bayimiz ile beraber hizmetlerimizi yürütüyoruz. Aynı zamanda son üç yıldır Samsung Electronics’in Azerbaycan, Gürcistan, Türkmenistan, Kazakistan, Özbekistan, Moğolistan, Kırgızistan, Tacikistan, Irak ve tüm Afrika ülkelerinde bu ülkelerin sorumlu olduğu Samsung merkezleri ile distribütörlük anlaşmaları imzaladık. Bu kapsamda ürünü Türkiye’den alan Türk müteahhitlerine sonrasında lokal olarak uygulama, montaj, garanti ve garanti sonrası servis hizmetlerini Samsung ülke ofisleri ve yetkili distribütörleri kanalıyla veriyoruz.

Bu bölgelerde yüksek hacimli pek çok prestij projesinde Teknoklima ekibinin imzası var. Tüm bu çalışmalar aslında bizim her yıl revize ettiğimiz Dünya ile entegre yapısal düzenlemelerle ilerliyor. 2016 vizyonumuzda da temel mottomuz “Geleceği yeniden dizayn et.” Bu hedefle yeniden yapılanma sürecine başladık. Öncelikli olarak rotasyon süreci ile görev tanımlamalarımızı ve buna bağlı pozisyonları yeniden değerlendirerek kadrolarımızı revize ettik. Uluslararası bir eğitim ve danışmanlık firması ile anlaşarak kadrolarımızın yetkinliğini arttırdık.

Uluslararası pazarlarda yoğun iş yapan ve hızla büyüyen ortak grup şirketlerimizin yıllık 750 Milyon TL aşan iş hacmiyle birlikte çok uygun şartlarda finansal birliktelikler elde ettik. Özellikle bu yıla daha heyecanla ve agresif “Gerilla Marketing” uygulamalarıyla imza atacağımıza, yılsonunda da yeni yatırımlar ve şirket satın almaları ile büyüyeceğimize inanıyoruz.

PROJE, DİZAYN VE UYGULAMADA ÖNCÜYÜZ

Teknoklima VRF proje dizayn, uygulama alanında öncü bir kurumdur. Tüm çalışmalarımıza özellikle proje aşamasından başlıyoruz. Projesi bitmiş proje ve tasarım bürolarından gelen işlerin değerlendirilmesi, teknik çözümlerinin irdelenmesi, fiyatlandırılması, satış ve satış sonrasında komple montaj hiz-

metleriyle beraber çalışır vaziyette teslimleriyle ilişkin çalışmaları, 15 yıldır ağırlıklı olarak sürdürüyoruz.

Biz ekipman, satış ve uygulama kontrollük firmasıyız. İşletmeye alma, garanti ve yedek parça-servis hizmetlerini direkt olarak Samsung Electronics yetkili servisleri ile veriyor. Projeye dönük, Samsung özel bilgisayar tasarım programlarının projesi, müteahhit firmalara aktarılması, bilgilendirilmesi anlamında altyapı ve eğitim çalışmaları da yapıyoruz.

PROJELENDİRME HİZMETİNDE UZMANIZ

Teknoklima’da 5 yılı aşkın süredir bir VRF klima sistemleri dizayn departmanımız mevcut. Alınmış projelerin kontrollerinin yapılması, sistem analizlerinin tam ve doğru olarak gerçekleştirilmesi, montaj sonrası işlemlerinin çek edilmesi anlamında kullandığımız bu departmanımız tarafından verilen bir projelendirme hizmetimiz var. Bu hizmet Samsung tarafından desteklenen bir yapı içerisinde. Proje kontrolleri, özel CFD analizleri Samsung merkez tarafından yapılmaktadır. Türkiye’de 650 kişilik kadrosu ve yıllık 3 milyar dolar satışları ile tüm ürün ve hizmetleri içeren, klima, bilgisayar, cep telefonu, televizyon ağırlıklı bir pazarı olan Samsung 2010 yılı itibarıyla Samsung Electronics Türkiye’de ofis konumundan direk satış ofis konumuna geçti. Bu büyüklüğün getirdiği pazar gücü - hacmi reklam ve strateji gelişmişliği, ürün geliştirme hızı bizimle ilgili ürün-hizmet gruplarına da yansımaktadır.

SAMSUNG İLERİ TEKNOLOJİK YAPISI İLE KLİMA SEKTÖRÜNÜ DE DİZAYN EDİYOR

Her yıl yeni teknoloji, ürün geliştirme hızı ve yenileme hızı, Samsung tarafından klima sektöründe de uygulanıyor. Son üç yıl içinde her yıl sunduğu son derece yeni ve teknolojik ürün gruplarını hem dünyaya hem de Türkiye pazarına tanıtmış, DVM S, Inverter sistem, VRF klima sistemleri pazarında önemli yer edinmiş, beğeni toplamış ve çok sayıda ki projede uygulanmıştır. 2016 yılına gelindiğinde Samsung dünya pazarlarında ilk olan Dairesel kaset iç unite, yanal hava atışlı VRF dış üniteler ve heat pump chilleri pazara sundu.

ÇEVRE DOSTU ÜRÜNLER VE YAKLAŞIM TEKNOKLİMA İÇİN ÇOK ÖNEMLİ

Samsung’un tüm ürün grupları çevre ile dosttur. Düşük enerji kullanan ve çevreye uyumlu ürünlerdir. Tasarım estetiğini de ön planda tutmaktadır. En kaliteli ve üst düzey ürünün uygun fiyat ile üretme, pazarda satın alınabilir düzeyde tutma çabası vardır. Müşteri memnuniyetini de en üst düzeyde önemsemekte, satış sonrası hizmetlerini bu verdiği önem ile maksimum düzeye çekmiş durumdadır. Bu yaklaşım Teknoklima tarafından benimsenen ve B2B pazarındada öne çıkan bir unsurdur.

KULLANIM SUYU ve ISITMA SİSTEMLERİ İÇİN KOMPOZİT BORULAR

- 20'lik çapa kadar kolaylıkla el ile bükülebilir
- Minimum fitting ile montaj
- 3 presleme konturuna (T-TH-B) sahip akıllı fittingler
- %100 oksijen geçirmezliği
- Sürekli işletim sıcaklığı 95°C'de azami 10 bar işletim basıncı



FRÄNKISCHE emniyete azami önem verir.
Tüm sistem bileşenleri 10 yıllık sertifikalara sahiptir.



Dereboyu Cad. No:78 Kat:1 34347 Ortaköy-Beşiktaş/İstanbul
Telefon: 0212 327 17 00 - Faks: 0212 327 17 90
www.fraenkische-tr.com info@fraenkische-tr.com

sektör gündemi

KLİMA SANTRALİ BOREAS İLE SEKTÖRDE YEPYENİ UFUKLAR AÇTIK

Samsung ile 2012 yılında, geçmiş 10 yıllık anlaşmamızı tam distribütörlük anlaşmasına çevirdik. Ortak Ar-ge çalışmaları ile 2013 yılının sonuna geldiğimizde VRF 'nin hitap ettiği geniş ve açık alanların havalandırması ve soğutma ihtiyacı için gereken Klima Santrali yatırımı gerçekleştirdik. Türkiye ve dışı projelerde klima santrali yatırımı konusunda önce strateji değerlendirmeleri yaptık. Ar-ge ekibi kurduk. Geniş bir araştırma ve analiz yaparak yeni bir ürünümüz olan klima santralini tasarladık.

BOREAS DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE İLKLERE İMZA ATTI

Geliştirdiğimiz ürünün karkas yapısı ve kasetlenmesinin de farklı bir teknoloji kullandık. İlk tanıtımlarını Sodex 2014 Fuarı'nda gerçekleştirdik, büyük beğeni topladı. Bu yeni ürüne BOREAS ismi verildi, bu isim için de firma içinde bir yarışma düzenledik, mitolojide ki Rüzgar Tanrısının ismi oy çokluğu ile uygun bulundu. Türkiye'de ve Irak'ta Teknoklima olarak bu isim ile pazarlıyoruz.

Bu ürün kompozit malzeme ile üretildi. Yüksek teknoloji ile orduya ürün veren bir ortak firmamızın ürettiği malzemeyi klima santralinde kullandık. Gövdesi hafif ısı iletim kat sayısı yüksek, ısı köprüsü anlamında son derece üstün bir ürün grubu ortaya çıktı. Bu teknolojiyi farklı bir sektörden klima sektörüne kazandırdığımızı düşünüyoruz. Dünyada ve ülkemizde ilk olan bu yüksek teknoloji ürünü yurt dışı ve içi tüm sertifikasyon çalışmalarını tamamladık. Aynı zamanda 2015 yılının son aylarında İsveç kökenli Flaktwoods firması

ile üretim anlaşması imzaladık. Bu çerçevede Boreas markalı ürünler Flaktwoods markası ile tüm Avrupa ve Ortadoğu da satışı yapılmaya başlanmıştır

TEKNOKLİMA OLARAK IRAK'TA DEV BİR ŞEHİR KURUYORUZ

Türkiye çok dinamik bir pazar, birçok üst düzey projede yer alıyoruz. Irak pazarı da aynı şekilde oldukça enerjik bir yapıya sahip. 2014 yılının başında dünya da çıkmış konumundaki en büyük VRF ihalesini Irak Erbil'de biz aldık. Falcon İnşaat'ın sahibi olduğu bu büyük projede 15 milyon dolarlık bir anlaşmaya imza attık. Projede 88 adet bina mevcut Irak'ta o yıl dünyada bu konuda daha büyük bir satış olmadı. Konumu Erbil Havalimanı'nın tam karşısındadır Dünya'dan çok sayıda ki ülkenin firmaları ve temsilcilikleri buradan konut ve iş yeri ediniyorlar. Bu kompleks yatırımcıların da tercihi oldu.

SAMSUNG İLE GELİŞEN STRATEJİK ORTAKLIĞIMIZ YÜKSELEN BİR ÇİZGİDE DEVAM EDECEK

Teknoklima olarak Samsung ile ilişkilerimizi pekiştirip güçlendirerek hizmet kalitemizi sektör içerisinde artırarak, satış-ciro ve hizmete bağlı gelişmek üzerine stratejimiz var. Samsung pazarlama üzerinde agresif bir firmadır, her yıl yüzde yüz büyümeyi hedefler. Biz bu büyümeyi yıllar boyunca gerçekleştirdik. Önümüzdeki yıldan beklentimiz, cirosal artış ve satış olduğu kadar özellikle iç üretim ve hizmet kalite anlayışımızı oturtmaktır. Yurt dışı ve içi pazarlarda bu anlayışı geliştirmeyi hedefliyoruz.



POMPA VE HİDROFORLARDA

en kaliteli kauçuk ürünleri için



DMSKAUÇUK

Kauçuk Diyafram Sanayi

DMS Kauçuk olarak

Diyafram Sanayisine yönelik sıradışı uygulamalarda çözüm ortağı arayan sanayi kuruluşlarımıza;

- En üst kalite ve standartlardaki doğru ürünleri sunmak,
- En uygun ve ekonomik çözüm uygulamalarını geliştirmek,
- Uzun vadeli ilişkiler kurmak her zaman hedefimizdir.

ÜRÜNLERİMİZ

- Diyaframlar
- Körükler
- Geçit Lastikler
- Patlaç Diyaframlar
- Vantuz Lastikler
- Bezli / Bezsiz Diyafram Lastikleri

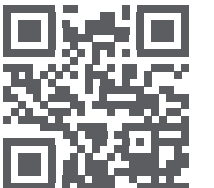


DMSKAUÇUK

Kauçuk Diyafram Sanayi

DMS KAUKUK PLASTİK İTHALAT İHRACAT
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Saraçlar Sanayi
Sitesi 4. Blok No: 22 Başakşehir İSTANBUL

Tel: +90 (212) 485 01 04
GSM: +90 (532) 271 05 87
info@dmskacuk.com.tr
www.dmskacuk.com.tr



Ulpadust, Toz Toplama Sistemlerinde yerli çözüm olmaya kararlı



2015 yılı Şubat ayında endüstriyel toz toplama sistemleri konusunda sektörde faaliyetlerine başlayan ULPADUST, Tetisan'da uzun yıllar çalışmış ve endüstriyel havalandırma konusunda uzmanlaşmış on mühendis tarafından Tetisan'dan bağımsız olarak kurulmuştur.

ATEX Sertifikalı Toz Toplama Cihazları

Kendine ait üretim tesislerinde Toz toplama cihazlarını ve filtrelerini üreten Ulpadust hakkında Satış Koordinatörü M. Tuna Yeşilirmak, şu bilgileri aktardı:

"Yıllarca, Tetisan bünyesinde yurtdışından temin ettiğimiz toz toplama cihazlarının temsilciliklerini yaptık. Özellikle ilaç, gıda, metal, boya tesisleri gibi alanlarda özellikle ATEX uygulamalarına yönelik toz toplama cihazları ve sistemleri temin ettik. Buradan gelen bilgi birikimi ve ATEX konusunda Avrupa'daki sayılı kuruluşlardan alınan eğitimlerle kendi cihazlarımızı geliştirdik. Bu cihazları geliştirirken, üç boyutlu çizim programları kullandık, statik analizlerini gerçekleştirdik ve AR-GE faaliyetlerini yürüttük. Uluslararası bir kuruluş denetiminde ATEX sertifikasına yönelik cihaz testlerimizi gerçekleştirdik ve onaylarımızı aldık. Cihazla beraber firmanın da

sertifikalandırması söz konusu, bunun için de belli bir dokümantasyon süreci gerekiyor. Bu sürece girdik, yakın zamanda bu sertifikamızı da almış olacağız. Sadece cihaz satışı değil, aynı zamanda sattığımız cihazların kurulum ve servisini de sağlayacağız."

Ürünlerimizin lansmanı ISK-SODEX fuarında yapılacaktır."

İlaç, şeker, metal tozları gibi oksitlenebilen tozlar patlamalara, ikincil yangınlara neden olabilir. Bu nedenle ATEX sertifikalı toz toplama cihazları, bu tip endüstriyel tesisler için elzemdir. İlaç, kâğıt, lastik ve benzeri endüstriyel tesislerde cihazlarımız kullanılmaktadır. Cihazlarımız antistatiktir ve patlayıcı ortamlarda kullanılabilir özelliktedir. BIBO (Bag In Bag Out) dediğimiz el değmeden filtre değişimi, cihazı kapatmadan toz haznesini boşaltma imkânı sunan sürekli değişim olarak adlandırdığımız torba kovalı sistem, sprinkler sistemi uygulanmış, herhangi bir patlama riskine karşı "patlama kapaklı", alev sönmüleyici cihazlarla birlikte kullanılabilen modellerimiz mevcuttur. Vakum sistemleri, siklonlar, yağ buharı tutucu sistemler de ürün gruplarımız arasında yer almaktadır. Toz toplama cihazlarının kalbi, filtrelerdir. Filtreleri de Ulpadust olarak kendimiz üretiyoruz.

"Hedefimiz, Türkiye'de ve yurtdışı pazarlarda söz sahibi olabilmektir"

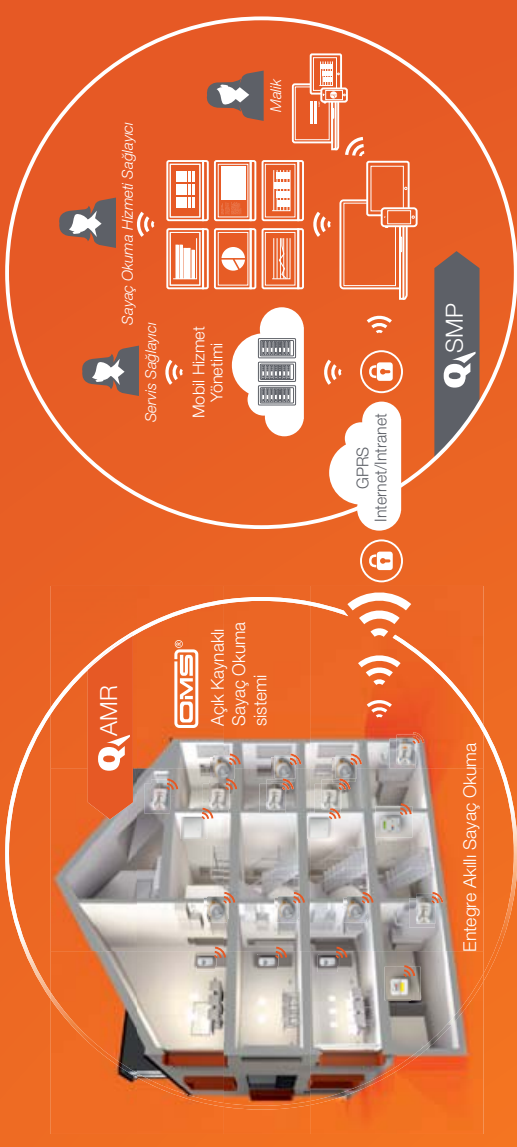
"Amacımız ülkemizde kalite, güven ve sertifikasyondan dolayı ithal toz toplama cihazlarını tercih edenler dâhil bütün seçkin firmalara Ulpadust markasını kabul ettirmek ve sonrasında yurtdışı pazarlarda söz sahibi olabilmektir. Ürünlerimizin sahip olduğu kalite, yaptığımız yatırımlar, aldığımız sertifikalar, eğitimler, edindiğimiz bilgi ve tecrübemize olan güvenimizle bu hedefe ulaşacağımıza inanıyoruz."



Akıllı tarzda veri yönetimi.

Tüketim verilerini tespitte kullanılan cloud temeline dayanan komple çözüm.

İsteğe bağlı olarak **Q SMP** Akıllı Ölçüm Platformuyla **Q AMR** uzaktan okuma sistemimizi geliştirebilirsiniz. **Q SMP** rahat ve esnek bir veri işleyişi ve yönetimi sağlayıp masraflı mobil ve IT yönetimini gereksiz kılan Bulut temeline dayanan bir çözümdür.



Uygulamaları kadar esnek olan ürünlerimizin birçok çeşidi mevcuttur.

QUNDIS ölçüm cihazları standart arayüzlere ve açık sistem mimariye sahiptir. Söz konusu cihazlar her binanın gerekliliklere göre donatılmasına olanak tanımaktadır.



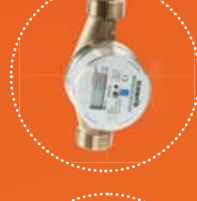
Q calorific 5.5
QUNDIS ısı pay ölçerler.



Q heat 5
QUNDIS ısı sayaçları.



Q module
QUNDIS telsiz RF modülleri ve adaptörleri.



Q water
QUNDIS su sayaçları.



Q node 5/gateway 5
QUNDIS ağ düğümleri ve ağ geçitleri.

Baymak bilgilendiriyor: Yenilenebilir enerji nedir?

Yenilenebilir enerji, sürekli devam eden doğal süreçler içerisinde var olan enerji akışından elde edilen enerjidir. Bu kaynaklar güneş ışığı, rüzgâr, akan su (hidro güç), biyolojik süreçler ve jeotermal olarak sıralanabilir. En genel tanımıyla yenilenebilir enerji kaynağı; enerji kaynağından alınan enerjiye eşit oranda veya kaynağın tükenme hızından daha çabuk bir şekilde kendini yenileyebilmesi ile tanımlanır.

Günümüzde küresel enerjinin büyük kısmı fosil yakıtlardan elde edilmektedir. Ancak bu kaynaklar hem sınırlı hem de rezervlerin azalması ile artan fiyatlara neden olmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynakları kömür, petrol ve doğalgaz gibi fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltmada ve en kritik rolü üstlenmektedir. Yenilenebilir enerjilerin çoğu direkt ya da indirekt olarak güneşten kaynaklanır.

Güneş Enerjisi Nedir?

Güneş enerjisi, güneş ışığından enerji elde edilmesine dayalı teknolojidir. Dünyanın en büyük enerji kaynağı güneştir. Güneş enerjisi, güneşin çekirdeğinde yer alan füzyon süreci ile açığa çıkan ısıma enerjisidir. Güneşteki hidrojen gazının helyuma dönüşmesi şeklindeki füzyon sürecinden kaynaklanır. Güneşin ısıtım enerjisi, yer ve atmosfer sistemindeki fiziksel oluşumları etkileyen başlıca enerji kaynağıdır.

Neden Güneş Enerjisi?

- Ücretsiz,
- Sonsuz ve tükenmeyen,
- Karbon monoksit, kükürt, duman, gaz ve radyasyon gibi çevreyi kirlüten faktörler olmadığından en temiz ve çevreye zararsız,
- Enerji ihtiyacı duyulan her yerde kullanılabilen, enerjide dışa bağımlılığı azaltan,
- İşletme ve bakım maliyetleri az bir enerji kaynağıdır.

PV Sistem Nedir?

PV (fotovoltaik) modülleri, yüzeylerine gelen güneş ışığını doğrudan elektrik enerjisine dönüştüren yarı iletken maddelerden oluşan sistemlerdir. PV modüller fotovoltaik ilkeye dayalı olarak çalışırlar, yani üzerlerine ışık düştüğü zaman yarı iletken malzeme elektrik akımı oluşturur. Pilin verdiği elektrik enerjisinin kaynağı, yüzeyine gelen güneş enerjisidir. PV modülleri, güneşten gelen bu enerjiyi günümüzde %15 - %20 arasında bir verimle elektrik enerjisine çevirebilir. Güç çıkışını arttırmak amacıyla çok sayıda PV modülü birbirine bağlanarak bir yüzey üzerine monte edilir. Güç talebine bağlı olarak modüller birbirlerine seri ya da paralel bağlanarak birkaç Watt'tan megavatlara kadar sistem oluşturmak mümkündür.

PV modüllerinden elde edilen enerji, akü ve pil gibi doğru akımdır (DC). Dolayısıyla evlerde veya üretim tesislerinde kullanılmaları için bir inverter (evirici) yardımıyla şebeke elektriği gibi alternatif akıma (AC) dönüştürülmeleri gerekmektedir.

Evlerin çatısına kurulacak PV modüller aracılığıyla tüketilen yerde, elektriği üretmek mümkündür. Güneşin sağladığı enerji PV modüller aracılığıyla elektrik enerjisine dönüşür. Bu enerji, evirici aracılığıyla AC'ye çevrilir. Sisteme bağlanacak ikinci sayıca PV

modüllerinden üretilen elektrik şebekeye verilir. Ev kullanıcısı elektrik ihtiyacını şu anda olduğu gibi şebekeden karşılar. Eğer üretilen enerji tüketilen enerjiden fazlaysa devletin açıkladığı garantili alım üzerinden ev kullanıcısına dağıtıcı şirket tarafından ödeme yapılır. Eğer tüketilen enerji daha fazlaysa ev kullanıcısı yalnızca bu farkı şebekeden satın alır.

Coğrafi konumu nedeniyle sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli yüksek olan Türkiye'nin ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi 2.640 saat (günlük toplam 7,2 saat), ortalama toplam ısıtım şiddeti 1.311 kWh/m²-yıl (günlük toplam 3,6 kWh/m²) olduğu tespit edilmiştir. Güneş enerjisi potansiyeli 380 milyar kWh/yıl olarak hesaplanmıştır.

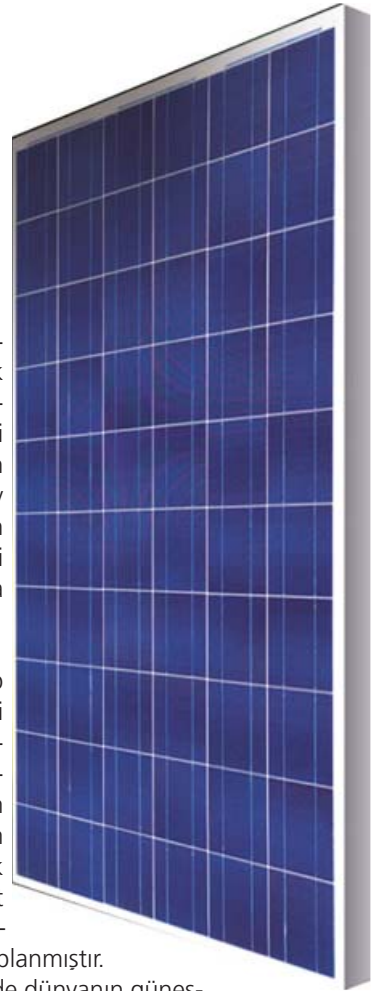
Türkiye, özellikle güney bölgelerinde dünyanın güneşlenme kuşağı adı verilen kesimine denk gelmesinden dolayı güneş enerjisinden elektrik üretimi için çok elverişli bir ülkedir. Avrupa'da bu potansiyele denk düşebilecek veya üstüne çıkabilecek pek az sayıda bölge bulunmaktadır. Türkiye'nin bu bölgelere kıyasla avantajı, kurulum yapılabilecek alanın çok geniş olmasından kaynaklanmaktadır. Sektör lideri Almanya ile Türkiye arasında güneşlenme değerleri açısından yüksek farklar olması, Türkiye'nin eşdeğer bir kurulumla bu teknolojiye ne kadar çok yararlanabileceğini kanıtlar.

Isıtma-soğutma sektöründe gerçekleştirdiği başarılı projelerine yenilenebilir enerji projelerini de ekleyen Baymak, yaptığı çalışmalarla özellikle güneş enerjisinden elektrik üretmek isteyen yatırımcıların hızla dikkatini çekmeye başlamıştır. Deneyimli kadrosu ile hem çatı hem de yer kurulumlarında çalışmalarına hızla devam eden Baymak, 2017 yılına kadar 100 MW olması öngörülen çatı üstü kurulumlarının yüzde 30'unu, yani 30 MW'ını kurmayı hedeflemektedir.

Fotovoltaik sistemlerde marka değeri ve müşterilerine sunduğu finansman modeli ile kısa zamanda pazarda dikkatleri üzerine çeken Baymak'ın hedefi müstakil evler, villalar, fabrikalar oteller, apartman (ortak kullanım için) çatılarına PV kurulumları gerçekleştirmektir.

6 yılı aşkın süredir güneş enerji sistemleri alanında yoğun bir çalışma içinde olan Baymak, tüketicilere 50 kW'a kadar 9 farklı paket ve Şekerbank gibi güvenilir bir finansman desteğiyle çok uygun krediler sunuyor.

Baymak'ın bu alandaki yatırımının ile hedefi, Türkiye gibi bu sisteme en kolay cevap verebilecek bir iklimde, yakıt girdisi olmayan, maliyeti düşük, alışılagelmiş enerjiye göre avantajlı güneş enerjisinin kullanımını artırmaktır. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de güneş enerjisinden elektrik üreten sistemlerin sürdürülebilir olmasıdır.





Tetisan

ENDÜSTRİYEL KLİMA

Daha iyi bir gelecek için ileri mühendislik çözümleri...



**ilaç ve Biyoteknoloji
ikimlendirme Sistemleri**



**Hijyenik Klima, Temizoda, ve Nanotek
Laboratuvar iklimlendirme Sistemleri**



**Endüstriyel Kağıt Trim ve
Toz Toplama Sistemleri**



**Köprü, Viyadük ve Proses
Nem Alma Sistemleri**



**Tartım, Numune Alma ve
Mikrobiyolojik LAF Kabinleri**



**Tekstil Kliması, Elyaf ve Toz
Toplama Sistemleri**



info@tetisan.com - www.tetisan.com

39.yıl

Sektörün en büyük çıkmazı haksız rekabet ve etik ilkelerin uygulanmaması

Erbay Satış Mühendisi İsmail Dağdaş: Erbay olarak “Müşteri isteklerine bağlı ürünler üretmekteyiz ve biz kendimizi butik üretim yapabilen firma olarak adlandırıyoruz.”

Plastik sektörden gemi uygulamalarına kadar geniş bir sektör aralığına iklimlendirme sistemleri üretimini çok uzun yıllardan buyana başarı ile gerçekleştiren Erbay, özel üretim konusunda sektörün önde gelen firmalarından. Erbay'ın özel üretim alanındaki faaliyetlerini Erbay Satış Mühendisi İsmail Dağdaş ile konuştuk.

İklimlendirme sektöründe özel üretim tam olarak ne anlama geliyor? Standart dışı” ifadesi, kavram olarak olumsuz bir anlam içeriyor. Siz nasıl isimlendiriyorsunuz?

Standart dışı ifadesi yerine butik üretim ifadesi daha doğru olacaktır. Biz Erbay olarak, soğuk su üretici gruplarda dokuz farklı ürün altında 124 farklı model ile standart ürün imalatı yapmaktayız. Ayrıca müşteri isteklerine bağlı ürünler üretmekteyiz. Biz kendimizi butik üretim yapabilen firma olarak adlandırıyoruz.

Standart dışı özel üretim hangi alanlarda yapılıyor? Size gelen talepler daha çok hangi sektörlerden geliyor?

Tek bir sektöre çalışan bir firma değiliz. İnşaat, plastik, kimya, otomotiv, tip tekniği, gemi inşaatı gibi birçok farklı sektörden müşterilerimiz var ve her birinin ihtiyaçlarına bire bir cevap vermekteyiz. Bir müşteriniz harici kondenserli cihaz isteyebilirken diğer bir müşterimiz cihazı tamamen konteyner içinde gruplanmış olarak isteyebiliyor. Genelde sanayi tarafında proses soğutma kısmı ve marine – gemi uygulamalarında butik üretim yapmaktayız.

Bu özel üretim makinalar sektör içinde hacimsel olarak ne kadarlık bir yer tutuyor?

Sektör içindeki hacmini söylemek zor olacaktır, fakat Erbay olarak kendi içerimizde soğuk su üretici grupların imalatının takribi %45'ini butik üretim tutmaktadır.

Tasarımından, ürün teslimine kadar nasıl bir süreç izleniyor?

Teklif aşaması ile birlikte proje çalışmaları başlamakta, standart model üzerinden yürüyecek isek işimiz biraz daha kolaylaşıyor. Tamamen yeni bir temel üzerinden yürüyecek isek sertifikasyon çalışmaları ile birlikte proje çalışmalarına öncelik veriyoruz. Proje çalışmaları sonucunda imalat kısmına geçiyoruz, Kalite Yönetim Müdürlüğü imalat esnasında tüm proseslerin kontrolünü yapmaktadır. Test performans testleri ve diğer test prosedürlerinin tamamlanması ve Kalite Yöne-



tim Müdürlüğü'nün sevkiyat yapılabilir notu ile cihaz hazır hale gelmektedir.

Özel üretim yapan firmalarımızın bu alanda ne gibi sıkıntıları var?

Özel üretim ya da standart üretim olsun sektörün en büyük çıkmazı haksız rekabet ve etik ilkelerin uygulanmaması. Müşteri maalesef kandırılıyor, kimse alımını yapacağı Soğutma Grubu konusunda profesyonel olmak zorunda değil. Teklifte °C dış ortam sıcaklığı ve 15°C su çıkış sıcaklığında kapasite ile adlandırılıyor ama gerçek çalışma şartlarında bu kapasite %40'a varan oranda düşmektedir.

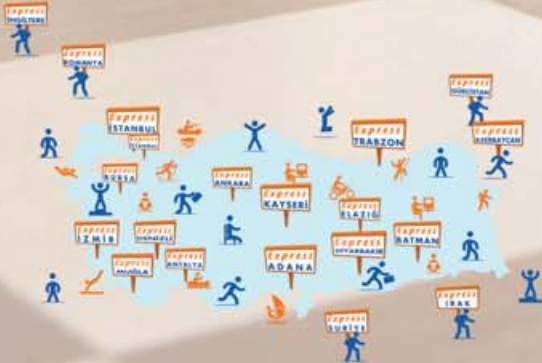
“Standart dışı” ifadesi, kavram olarak olumsuz bir anlam içerse de sanırım kendi içinde bir takım standartları var. Bu standartlar nasıl belirleniyor?

Sektörden sektöre değişik göstermekte, bizim için öncelik resmi standartlardır. Müşteri talebi olacak standartlara göre ürünlerimizi dizayn edebiliyoruz.



MAKRO TEKNİK

Doğru zamanlama, doğru adres,
tek hamle!



A L O M K R
444 2 657

**MAKRO
TEKNİK**
Express

**MAKRO
TEKNİK**
Pro aktif

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

Özel üretim sayı olarak az ama ancak birim değer olarak yüksektir

Frigobloc Yön. Kur. Üyesi Levent Aydın: “Özel tasarım gerektiren projelerde her proje üzerinde ayrı bir Ar-Ge projesi tarzında çalışma yapılır. Bu yapıdaki firmalarda mühendislik becerileri ve tecrübe ön plana çıkar. Tasarım, projelendirme, üretim ve sahada uygulama aşamalarında yapılacak hatalar işverene çok büyük iş kayıpları, operasyon maliyetleri ve ürün maliyet artışlarına sebebiyet verebilir. Bu nedenle bu aşamaların tümü büyük hassasiyet gerektirir.”



30 yıldan bu yana endüstriyel soğutma sistemleri alanında faaliyet gösteren Frigoblock, müşterilerinin özel ürün isteklerine de büyük titizlikle cevap veriyor. “Özel tasarıma bağlı özel üretimin en önemli standardı sonucun başarılı olmasıdır.” diyen Frigobloc Yönetim Kurulu Üyesi Levent Aydın’la özel üretimi konuştuk.

İklimlendirme sektöründe özel üretim tam olarak ne anlama geliyor? Standart dışı” ifadesi, kavram olarak olumsuz bir anlam içeriyor. Siz nasıl isimlendiriyorsunuz?

Haklısınız “standart dışı” ifadesi olumsuz bir anlam yüklüyor. Bizim bu konuya standart dışı değil “özel üretim” dememiz daha doğru olur. Konu oldukça geniş bir konu, biz İSİB İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği çalışmalarımızda İklimlendirme Sektörünü 6 ana bölüme ayırdık. Isıtma, Soğutma, Havalandırma, Klima, Tesisat, Yalıtım. Müsaade ederseniz ben konuya iklimlendirme sektörünün tamamı olarak değil de kendi uzmanlık alanım olan “soğutma” sektörü olarak bakacağım.

Sizin firmanız hangi alanlarda özel üretim ürün yapıyor?

Firmalar grubumuz yaklaşık 30 yıldan beri endüstriyel soğutma sektöründe faaliyet göstermektedir. Grubumuza bağlı şirketlerimizden biri standart üretim yapmakta bayi kanalımız üzerinden ürettiği soğutma makine ve ekipmanlarını servis etmektedir. Diğer firmamız ise proje tasarımı yapmakta ve müşteri

ihtiyacına göre sistem dizayn etmektedir. Biz bu tür çalışmayı “özel üretim” diye tanımlıyoruz. Bu iki farklı üretimi gerçekleştirmek tamamen farklı firma yapılarına ihtiyaç duymaktadır. Biz özel üretimi genellikle endüstriyel soğutma ihtiyaçlarında ve proses soğutma uygulamalarında kullanıyoruz.

Bu özel üretim makinalar sektöründe hacimsel olarak ne kadarlık bir yer tutuyor?

Miktar olarak standart üretim sayısı çok fazladır, özel üretim ise sayı olarak az, ancak birim değer olarak yüksektir. Genel olarak toplam mali hacime bakarsak birbirine yakın olarak değerlendirebiliriz.

Özel üretim talepleri daha çok hangi sektörlerden geliyor?

Genel olarak soğuk depolama ihtiyaçları standart ekipmanlar ile çözülmektedir. Ancak depolama tesisinin belli büyüklüğü aşması durumunda; çevre faktörleri, enerji tasarrufu, insan ve ürüne zarar riski gibi faktörler büyük önem kazanmakta ve standart ürün dışında özel ürün tasarımı ihtiyacı önem kazanmaktadır. Bu nedenle büyük kapasiteli depolarda ürün cinsi, tesisin yeri, dış hava koşulları gibi faktörler göz önüne alınarak her tesis farklı bir proje konumunda tasarlanmalıdır. Genellikle sebze-meyve depolama ve proses tesisleri, et ve et ürünleri prosesleri, tavuk kesimhaneleri, süt ve süt mamulleri prosesleri özel olarak tasarlanır ve özel ürünler tercih edilir. Tesisin kapasitesi dışında işin karakterine göre de özel üretim kullanılan projeler vardır. Klimatik test üniteleri, muz sarartma tesisleri, patates havalandırma sistemleri, sportif amaçlı buz üretimi, eğlence amaçlı kar üretimleri, maya üretimi, bira üretimi, buzlu su üretimi, yağ tesisleri gibi projeler hacmi ne olursa olsun özel tasarım ve özel üretim gerektirir.

Tasarımından, ürün teslimine kadar nasıl bir süreç izleniyor?

Özel tasarım gerektiren projelerde her proje üzerinde ayrı bir Ar-Ge projesi tarzında çalışma yapılır. Bu yapıdaki firmalarda mühendislik becerileri ve tecrübe ön plana çıkar. Önce müşteri ihtiyaçları belirlenir. Çevre koşulları, enerji maliyetleri, iş riskleri hesap edilir. Projenin farklı çözümler halindeki yaşam boyu maliyetleri ön görülür. Yapılan mühendislik çalışması akabinde işverenin de onayı alınarak proje oluşturulur. Proje gereklerini yerine getirecek ekipmanlar seçilir. Özel üretimler için üretim detayları belirlenir. Tasarım, projelendirme ve üretim aşamalarının tamamlanması akabinde de sahada uygulama çalışmalarına başlanır. Projenin sahada uygulamasının yapılarak tesisin işletmeye alınma aşamasına ulaşmak da yine ayrı tecrübe ve mühendislik yetenekleri gerektirmektedir. Özel tasarım ve üretim gerektiren projelerde; tasarım,

projelendirme, üretim ve sahada uygulama aşamalarında yapılacak hatalar işverene çok büyük iş kayıpları, operasyon maliyetleri ve ürün maliyet artışlarına sebebiyet verebilir. Bu nedenle bu aşamaların tümü büyük hassasiyet gerektirir.

Özel üretim yapan firmalarımızın bu alanda ne gibi sıkıntıları var?

Özel üretim gerektiren projelerde işveren açısından işin safhaları şöyle olmalıdır. Bir; Tasarım, projelendirme ve şartnamenin belirlenmesi, iki; İhale süreci, üç: İşin yapım aşaması...

Bu süreçlerdeki en kritik süreç birinci süreçtir. Ancak maalesef bu sürecin önemi yeteri kadar anlaşılmamaktadır. Yatırımcılar birinci süreç için bedel ödemek istememekte ve sadece hazırlanan bir yerleşim planı üzerinden firmalardan teklif almak istemektedirler. Bu durumda her firma kendi çözümünü sunmakta ve yeterliliği en düşük seviyede olan ve doğal olarak en ucuz çözümler ihale sürecinde avantajlı konuma yükselmektedir. Ancak bilinmelidir ki bu tür ucuz çözümler daha sonra yatırımcıya çok büyük ve bazen altından kalkamayacak düzeyde maliyetler oluşturacaktır.

Ülkemizde endüstriyel soğutma konusunda denetleme, kontrol yapan bağımsız kurum sayısı yok denecek kadar azdır. Projenin uygulama aşamaları ve teslim aşamasında işverene destek olacak, yapılan işi kontrol edecek bağımsız kurumlara ihtiyaç var. Bu müesseselerin oluşması akabinde yapılan proje ve uygulama kalitesi yükselecek ve bizim gibi mühendislik firmalarının değeri ortaya çıkacaktır.

Her zaman ifade ederim; bizim firmamızın, sektörümüzün ve hatta tüm sektörlerin en büyük problemi merdiven altı hizmet ve üretimdir. Devlet Kurumları, Yatırımcılar, Sivil Toplum Kuruluşları ve Sektör firmaları olarak bu konu ile etkin mücadele etmeliyiz.

Özel ürünlerin de kendi içinde bir takım standartları var mı? Bu standartlar nasıl belirleniyor?

Standart dışı veya diğer deyişle "özel tasarıma bağlı özel üretim" in en önemli standardı sonucun başarılı olmasıdır. Sonucu başarılı olmayan hiçbir standart veya özel üretimde uygunluktan bahsedilemez.

Özel üretim hak ettiği değeri bulmuyor

Havak A.Ş. Genel Müdürü Ahmet Gökşin: "Özel üretim için çok daha fazla emek harcanıyor fakat özel üretim yapanlar hak ettikleri parayı kazanamıyorlar."



Havak A.Ş. Genel Müdürü Ahmet Gökşin yıllarını iklimlendirme sektörüne vermiş bir duayen, iklimlendirme sektöründe özel üretimin durumunu en iyi gözlemleyenlerden birisi. Gökşin, daha çok özel üretimin sıkıntıları üzerinde durdu.

İklimlendirme sektöründeki özel ürün üretim alanını değerlendirilbilir misiniz?

Özel üretim daha fazla emek harcanan bir alan, işin daha başında çok fazla mühendislik çalışması yapılıyor. Seri üretim yapmak için harcayacağınız mühendisliği, iki tane cihaz için yine yapmak du-

rumundasınız. İşin sonunda o özel ürün için manüeller hazırlamak, kullanma talimatları yapmanız gerekir. Özel üretim çok masraflı bir iş olmasına rağmen, maalesef bu özellik fiyat avantajı olarak sektöre geri dönmüyor. Özel üretim için yaptığınız mühendislik hizmetlerini faturaya yansıttığınız zaman büyük meblağlar çıkıyor. Türkiye'de bu meblağları talep edemiyorsunuz. Ancak firmalar bu yeteneklerini farklı işler alma konusunda bir argüman olarak kullanabiliyorlar. Marka olmuş firmalar zaten bu tip özel üretimlere girmiyorlar. En basitinden bir klimanın boyunu beş santimetre daha küçük isterseniz size fiyatın yüzde 50 artacağını söyleyebilirler. O yüzden bu talepler özel üretim cihaz üreten firma tarafından karşılanır.

Yurtdışında nasıl işliyor?

Avrupalı firmalar bu meblağları talep ediyorlar ve alıyorlar. Türkiye'de kabul ettirilemediği için ve bu üretimleri yapabilecek çok fazla firma olduğu için firmalar özel üretimden para kazanamıyorlar. Oysa bir müşteri özel ürün talep ediyorsa bunun fiyatının da özel olacağının farkında olması lazım. Standart ürünle özel ürünün kıyas edilmesi zaten garip bir durumdur.

Sıkıntı nereden kaynaklanıyor?

Bu özel üretimleri yapan firmaların büyük kısmı mühendislik firmaları değil. İş pratik olarak öğrenmiş ve mühendislik çalışması yapmadan üretim yapan bazı küçük üreticiler, aylık geçimlerini sağlayacak bir para kadar bedelle ile işlere talip oluyorlar. Bazı müşteriler de, fiyat baskısı yüzünden birtakım riskleri göze alarak, mühendislik çalışması olmadan üretilen bu ürünleri alıyorlar. Dolayısıyla böyle bir rekabette, sizin gerçek değeriyle iş alma şansınız olmuyor. Fakat işin sonunda, istenilen kapasitede çalışmayan, enerji verimliliği çok düşük, enerji maliyetleri ve bakım giderleri çok yüksek ürünlerle tesisatlar çalıştırılıyor ve uzun vadede ucuz ürün aldığını düşünen müşteriler zarar ediyor.

Standart dışı özel üretim tecrübe istiyor

Niba Genel Müdürü Murat Bakanay: "Standart üretimde de tecrübe çok önemlidir fakat özel üretim de bu tecrübe çok fazla şey katıyor."



35 yıllık tecrübe ile endüstriyel tesislerin özel üretim sistem ve ürün ihtiyaçlarına cevap veren Niba/Cenk, soğutma kuleleri özelinde dünyanın farklı bölgelerine ihracat yapıyor. Niba Genel Müdürü Murat Bakanay'la özel ürün üretimini konuştuk.

Özel üretim ürünler konusunda Niba olarak nasıl çözümler sunuyorsunuz?

Niba olarak soğutma kulesi imalatını kendi tesislerimizde yaptığımız için, müşterilerimizin özel isteklerini daha kolay yerine getirebiliyoruz. Gerekirse kişiye özel kalıplar yapıyoruz, standart modellerimizin dışına çıkabiliyoruz. Müşterilerimizin her türlü ihtiyaçlarına imkanlarımız dahilinde cevap verebiliyoruz. Bizim Niba olarak sektörde yaklaşık 20 yıllık bir tecrübemiz var. Bir de Cenk geçmişimiz var ki onunla birlikte 37 yıllık bir tecrübeden bahsediyoruz. Standart üretimde de tecrübe çok önemlidir fakat özel üretim de bu tecrübe çok fazla şey katıyor.

PROSESE GÖRE ÜRÜN DİZAYNI

Soğutma kulesinin amacı kısaca prosesten gelen sıcak suyu soğutarak, istenilen dizayn parametrelerine göre soğutarak sirkülasyon pompası vasıtası ile sisteme geri göndermektir. Fakat prosesten gelen suyun yapısı sanayinin çeşitli proseslerine göre değişebiliyor. Buna örnek olarak, Demir Çelik sektöründeki sıcak Haddehaneler, Gıda sanayiindeki yağ üretim tesisleri ve Salça, Konserve üretim tesislerini verebiliriz. Suyun yapısı ve çalışma şartları değiştiği için standart soğutma kulesinin dışında ürün tasarlamamız gerekiyor. Bu

tip özel projeler için soğutma kulesinin iç yapısında kullandığımız malzemeleri ve kule ebatlarını değiştirebiliyoruz. Farklı malzemeler kullanıyoruz ki, soğutma kulesinin bakım süresi kısalsın, kapasitesi düşmesin. Benzer şekilde oteller, alışveriş merkezleri, hastaneler veya iş merkezleri gibi projelerde de farklı dizaynlar yapabiliyoruz. Projeye göre istenilen dizayn değerlerine göre bir seçim yapıyoruz. Genel olarak ebatlar değişmiyor ama proses suyu çok kirli ise kulenin iç yapısındaki malzemeler farklı oluyor ve buna paralel olarak soğutma kulesinin ebatları değişebiliyor. Otomatik olarak standart dışına çıkıyoruz.

Bu iş koluna kavram olarak ne isim veriliyor?

Standart dışı özel üretim de diyebiliriz, özel tasarım da diyebiliriz.

ÖZEL TASARIM SOĞUTMA KULESİ ÜRETİMİ

Bizim dışımızda soğutma kulesi üretimi yapan firmalar var ama bu tür özel üretim soğutma kulesi üretimi yapan firmaların sayısı daha az.

Sizin toplam üretiminiz içerisinde özel üretimleriniz ne kadarlık bir yer tutuyor?

Ağırlıklı olarak sanayi kurum ve kuruluşlarına ürün verdiğimiz için net bir rakam veremem ama bir genelleme yaparsam, toplam üretimimiz içerisinde yüzde 20-25'lik bir payı özel üretim sistem ve cihazlarımız oluşturuyor.

Bu yüzde 25'lik üretiminizin ne kadarlık kısmını ihraç ediyorsunuz?

Yarı yarıya ihracat olarak gönderdiğimiz rahatlıkla söyleyebiliriz. Kuzeyimizde bulunan ve nispeten daha soğuk bir iklime sahip olan Ukrayna, Rusya ve Türkiye Cumhuriyetleri ile Güneyimizde bulunan ve daha sıcak bir iklime sahip olan Körfez ülkeleri ve Suudi Arabistan bizim firmamızın önemli bir Pazar payını oluşturuyor. Bu iki farklı coğrafyaya da iklim şartlarından dolayı özel tasarım farklı soğutma kuleleri yapıyoruz. Özellikle Suudi Arabistan'a 2002 yılından beri soğutma kulesi gönderiyoruz. Bu yıl Ocak ayında İSKİD Ur-Ge projesi çerçevesinde Cidde'de fuara katıldık. Bizim Niba olarak Suudi Arabistan'da iyi bir marka değerimizin olduğunu o fuarda gördüm. Bunda özellikle bu ülkenin şartlarına göre ürün gönderdiğimiz için iyi bir yerde olduğumuzu düşünüyorum.

Özel ürün üretim süreci nasıl işliyor?

Bize verilen bilgiler sonrasında bizim müşterimize işin özelliğine göre bir takım sorularımız olur. Müşterilerimizin bazen sistem hakkında net bilgisi olmayabiliyor. Biz müşteriden gelen bilgilerle kendi bilgi ve tecrübelerimizle ürünü projelendiriyoruz.

Hangi sektörler daha çok ihtiyaç duyuyor özel ürünlere?

Başlangıçta saydığım gibi Gıda, Kimya, Demir-çelik sektörleri gibi birçok endüstriyel tesis özel üretim ürünlere ihtiyaç duyuyorlar. Örneğin demir-çelik sektörlerinde sıcak haddehaneler suya demir tufal tozları karıştırıyor veya Domates salça üretim tesislerinde soğutma suyuna ürün karışabiliyor. Bunun için özel tasarım kuleye ihtiyaç duyuyorlar. Bu yüzden istenilen soğutma kapasitesi elde etmek için standart kulelerimizden 2-3 katı daha büyük ve daha yüksek olan modeller dizayn ediyoruz. Proses suyu çok sıcak ise

yine kulenin iç yapısı ve kullanılan malzemeler değişmek zorunda kalıyor. Benzer şekilde ürünün çalışacağı iklimler de kulelerde kullanılan malzemeyi etkiliyor. İklim ve ortam şartlarına göre özel önlemler aldığımız ürünlerimiz oluyor. Ayrıca yangın hassasiyeti yüksek olan yerlerde kule ana yapımızı oluşturan CTP (Camelyaf Takviyeli Polyester) üretiminde yangına karşı koruma sınıfı çok yüksek olan özel polyester ve jelcoat ürünler kullanıyoruz. Bir diğer özel ürünü de Otel, AVM, Hastane ve İş merkezleri gibi konfor iklimasında ihtiyaç olan soğutma kulelerinde gürültü ses seviyesi bazen ön plana çıkabiliyor. Bu gibi projelerde dışarıya atılan hava sesini düşürmek için ultra sessiz olarak tabir ettiğimiz özel fanlar kullanıyoruz. Su damlama sesini de azaltmak için özel yapım hücresel tip hava panjurları kullanıyoruz.

Özel ürün üretiminde ne gibi sıkıntılar yaşıyorsunuz?

Çok fazla sıkıntımız olmamakla beraber bazen müşterilerimizi standart dışı kuleye ihtiyaçları olduğunu ikna etmekte zorlanıyoruz. Müşteriye, "Prosesinizin özelliklerinden dolayı özel bir ürün yapmamız gerekiyor." dediğimiz zaman kabul etmeyebiliyorlar. Özellikle salça tesislerinde yaşadığımız bir sıkıntı bu. Kendilerine üretimin özelliklerini sorduğumuzda kapalı devre çalışacağını, prosesin soğutma suya karışmayacağını söylüyorlar oysa biz tecrübelerimizle biliyoruz ki o domates suyu bir şekilde sisteme karışıyor ve soğutma kulelerinin iç yapısında tıkanma meydana getiriyor ve sağlıklı çalışmasını engelliyor. Bunu baştan kabul ettiklerinde, belki yatırım maliyeti bir miktar artıyor ama biz önlemlerimizi standart dışı malzemelerle aldığımız için tesis herhangi bir bakım ve kapasite sıkıntısı yaşamıyor.

KOBİ ölçeğindeki firmalarının ekonomik olarak çıkışları, özel üretimden geçiyor

Vatbuz Genel Müdürü Cem Savcı: "Yurtdışındaki özel ürün üreticilerinin ürünler için istediği fiyatlar bize göre çok daha yüksek olduğunu biliyoruz. Biz ülkemizde özel üretim yapma kapasitesini iş alabilme yeteneği olarak değerlendiriyor, çoğu zaman fiyat avantajına çeviremiyoruz. Oysa özel üretim mantığı, bunun tam tersinin olmasını gerektirir."

Türk iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren firmaların büyük çoğunluğu KOBİ ölçeğinde firmalar. Bu firmalar özel ürün konusunda esnek bir yapıya sahipler. Standart ürünlerde çok büyük oyuncuların varlığı bu firmaları özel üretime yönlendiriyor. Fakat özel üretimin de kendine has sıkıntıları var. Türk iklimlendirme sektörünün özel üretim yeteneğini ve sıkıntılarını Vatbuz Genel Müdürü Cem Savcı ile konuştuk.

Öncelikle bir kavram olarak bu özel üretim iş koluna ne isim verilmeli? "Standart dışı üretim" tabiri olumsuz bir anlam içeriyor mu ?

Bana göre özel üretim veya butik üretim denilmeli. Çünkü butik üretimde sadece o ihtiyaca özel çözüm üretiyorsunuz.

Türk iklimlendirme sektörünün özel üretim konusundaki potansiyeli nasıl?

Bizim sektörde faaliyet gösteren firmaların büyük çoğunluğu özel üretime uygun, esnek üretim yapabilen firmalardan oluşuyor. Bu özelliğimizden dolayı müşterilerin farklı taleplerine cevap verebiliyoruz. Her ne kadar hepimizin ürün gamında standart ürünler olsa da, talepleri standart ürünlerle çözmeye çalışsak da, bazı zamanlarda işlerin özelliklerine göre ürünler üzerinde farklılıklara gitmemiz gerekiyor. Söz konusu bu ürünler ana ürünlerden çok da farklı olmuyor aslında. Bazı yerlerini farklılaştırarak, birkaç farklı komponent ekleyerek müşterinin ihtiyacını çözmeye çalışıyoruz. Fakat ben özel ürün kavramından daha çok bir sistem için özel tasarlanmış ürünleri anlıyorum.



“KOBİ FİRMALARININ ÇIKIŞI ÖZEL ÜRETİMDE”

Kendi firmam adına konuşacak olursam, biz neredeyse tümüyle özel üretim yapıyoruz. Herhangi bir ürün grubunda standart üretim yapan yabancı firmalar çok güçlüler. Dolayısıyla bizim daha rahat satış yapabildiğimiz bir alandır butik üretimler. KOBİ ölçeğindeki firmalar taleplere daha esnek çözümler üretme imkânına sahipler ve büyük çoğunluk bu alana yönelmiş durumdadır. Zaten KOBİ ölçeğindeki firmalarının ekonomik olarak çıkışları da ihtiyaca özel üretimden geçiyor. Çünkü Çinli bir firma ile standart bir üründe yarışma şansımız sıfır. Maliyetleri düşürecek, daha çok adet imalat yapabilecek ve standardizasyon sağlayacağı bir üretim hattını kurmuş durumdadır.

Özel ürünlerin ayrı bir sayımı, istatistiği yapılıyor mu?

Ayrı bir sayımı yapılmıyor. Cihazın yaptığı işe göre sınıflandırma yapıyoruz. Su soğutma cihazının farklı bir versiyonunu da imal ediyor olsam neticede bu bir su soğutma cihazı olarak sınıflanıyor. İSKİD’de bu şekilde istatistik tutuyoruz. Fakat örneğin yine sektörün ürettiği; daha çok materyal testlerinde kullanılan iklimlendirme test kabinleri var ve bunun gibi özel imal edilen ürünler İSKİD istatistiklerine girmiyor çünkü çok az üreticisi var. Biz İSKİD olarak bir üründen iki üretici varsa o ürün kalemini istatistiklere dâhil etmiyoruz.

Özel üretimin ne gibi sıkıntıları var?

Farklı bir çözüm ortaya koymak durumunda olduğunuz için özel üretimin tasarım aşamasında biraz daha fazla zaman harcarsınız. Aynı şekilde imalat süreci de daha fazla zaman alacaktır çünkü standart dışı, farklı yöntemler kullanarak üretmek zorunda kalabilirsiniz. Dolayısıyla yapılan imalat daha pahalıya mal olacaktır. Özel üretimde birkaç adet yapıldığı için satış fiyatı da daha pahalı olması lazım fakat realitede hedeflenen fiyatları alamayabiliyorsunuz.

Yurtdışındaki özel ürün üreticilerinin durumu hakkında bilgi sahibi miyiz?

Elimizde veriler elbette yok ama yurtdışındaki özel ürün üre-

ticilerinin ürünler için istediği fiyatların bize göre çok daha yüksek olduğunu biliyoruz. Biz özel üretim yapma kapasitesini iş alabilme yeteneği olarak değerlendiriyoruz. Çoğu zaman fiyat avantajına çeviremiyoruz. Oysa özel üretim mantığı, bunun tam tersinin olmasını gerektirir.

“ÖZEL ÜRETİM YETENEKLERİMİZİ FİYAT AVANTAJINA ÇEVİREMİYORUZ”

Bu konuda yapılması gereken birçok şey var ama KOBİ’ler mevcut durumda hayatta kalma mücadelesi veriyorlar. Dolayısıyla ürettiği ürünlerin katma değerini artırma çalışmalarına hiç kimse etkili bir şekilde yönelemiyor. Firmalarımız özel üretim yeteneklerini günümüz itibarıyla fiyat avantajına çeviremiyor olsa da, ilerleyen süreçte bu yeteneğe sahip firmaların sektörde ön plana çıkmaları daha kolay olacaktır. Unutmayalım ki standart üretimi uzak doğulu firmalar hepimizden daha hızlı ve yüksek adetli olarak yapıyorlar ve yakın gelecekte yapmaya da devam edecekler.

Söz konusu bu firmaların problemleri nasıl çözülebilir?

Bu konudaki çözüm yine kendilerinden, üretici firmalardan geçiyor çünkü firmaların özel ürün üretme bilincini edinmeleri gerekiyor. Firmaların piyasada kendilerini çok iyi şekilde konumlandırmaları gerekiyor. Bütün üretici firmalar, özel üretimin farklı bir üretim tarzı olduğunun farkında olur ve ona göre bir fiyatlandırma yaparlarsa sistem zaten kendi kendine çözüme kavuşur. Bu noktada başka bir makamdan, ya da devletten bir şeyler bekleme konumunda değiliz.

Yurtdışından getirilen özel üretimler ürünler daha çok hangi sektörde?

İlaç sektörü iklimlendirme sektörü özel ürünlerini yurtdışından tedarik ediyor. İlaç sektörü biraz daha özel üretimler gerektirdiği için genellikle yurtdışında üretilen özel ürünleri tercih ediyorlar. Fakat Türkiye’de çözüm üretilemeyecek ürünler değil. O alanda bilgilendirme eksikliğinin olduğunu düşünüyorum.



ERBAY

www.erbay.com.tr



SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR

DOĞAL SOĞUTMA (FREE COOLING)
ENTEĞRELİ SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR

ADYABATİK SOĞUTMA ENTEĞRELİ
SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR

MARİNE TİP SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR

TUZLU SU / DENİZ SUYU
SOĞUTMA GRUPLARI

PAKET TİP SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR

PAKET TİP KLİMA CİHAZLARI

KLİMA SANTRALLERİ

FAN COİLLER

SU SOĞUTMA KULELERİ

SICAK HAVA APEREYLERİ

SHELL & TUBE TİP KONDENSERLER

SHELL & TUBE TİP DENİZ SUYU
KONDENSERLERİ

SHELL & TUBE TİP EVAPORATORLER

SHELL & TUBE TUZLU SU /
DENİZ SUYU EVAPORATÖRLERİ

Kaliteli Üretim.Akılcı çözümler.

ERBAY SOĞUTMA, ISITMA CİHAZLARI SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ

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

Telefon: (+90) 212 623 24 92 pbx

Faks: (+90) 212 623 24 96

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

www.erbay.com.tr



Müzik tadında bir mühendislik sohbeti

Süleyman Akım:

“Tasarım konusu bana aranjörlük yapıyormuşum gibi bir duygu uyandırdığı için müzikle çok yakın bağlar kurabiliyorum.”

Müzik konuşalım dedik ama neresinden başlamak gerekir tam olarak bilemiyorum. Mühendislik ve müzik nerede başlıyor?

Cengiz Bektaş’la Mavi Yolculuk’a çıkarken geziye katılan herkes, bir ödev alır üzerine. Kimisi mitolojiyi, kimi geçtiğimiz yerlerin tarihini, kimisi bir başka konuyu alır ve gezi sırasında anlatır, güzel sohbetler edilirdi. Bana, “bize müziği anlat” dediler. Fakat “Bize öyle anlat ki biz bir konsere gittiğimizde yarısında alkışlamayalım.” dediler. Klasik müzik tabanlı bir anlatı beklidiler. Ama müziğin fiziğini anlatmayı tercih ettim. Yolculuğa çıktık, anlatma sırası bana geldi. Ben “Siz bana farklı bir şey söylemişsiniz ama ben müziğin ne olduğunu anlatmak istiyorum. Biraz da mühendisçe olacak belki.” dedim. Başladım anlatmaya; “Evren atomlardan oluşuyor. Bize anlatılan atom modeli, yarım metre çaplı bir küre çekirdek ise, birbirinden 40 km uzaklıktaki yörüngelerde dönen elektronlardan oluşuyor. Elektronların sadece elektrik yükü var. ne ağırlığı var, ne de hacmi var. Sinüzoidal bir hareket. Çekirdeğe geldiğimizde içinde proton var, nötron var. Aslında onlar da sadece titreşimlerden oluşan parçacıklar diyor kuantum. Yani boşluklarla dolu bir evrenle karşılaşıyoruz. Kuantumla ilgili kitapları okumaya başladığımda neyin enerji neyin madde olduğunu karıştırmaya başladım. Ama bence evrende gördüğüm bir tek şey var; o da titreşim. Ben size müziğin nesini anlatayım ki? Evrenin kendisi sonsuz bir senfoni gibi duruyor karşımda. Öyle bir armoni

var ki... ama her şey titreşimden ibaret evrende öyle bir uyum var ki ... Öyleyse müzik dil olmadan da, duyguları aktarmanın bir yolu. Duyduğumuz ve gördüğümüz frekans aralığında evrenin farkında olabiliyoruz. Kim bilir duymadığımız, görmediğimiz neler var. Etrafımızdaki her şeye baktığınızda bir titreşim varsa, bu yüzden zaten müzik yaşamın temeli. ”

En basitinden mevsimler bir ritim içinde, gece gündüz bir ritim, bir gün güneş doğarsa ritim aksar nasıl panik oluruz kimbilir. Adnan Saygun da müzikte ritimleri anlatırken bunu bir kitabında yazmış. Nefes alımız, kalp atışımız da öyle, aslında metronomlarımız var. Müzik de bu ritim içinde devam eden bir şey. İlkel kavimlerden beri müziğin ritmi ve melodisi dini ayinlerde kullanılmış, bu ritimler dansların temeline geçmiş. Askeri güçlerin eğitiminde de müzik var; “Yaylalar, yaylalar...” diye tek tip hareket ederek bir ritim içerisindedir. Müziğin aslında insanları birbirine bağlayan etkisi de var.

Siz zaten müzik yapıyordunuz. Peki, bu şekilde düşünmeye ne zaman başladınız?

Belki de mühendis olmak bunu gerektirdi, işin bu tarafından bakmak istedim. Daha sonra müziğin fiziği ile ilgili kitaplar elime geçti. Mezun olduktan sonra, ilk yıllarda müzikologların kitaplarını almıştım. Fizik ile müziğin ilişkisini basit bir şekilde





anlatılınca insan daha rahat anlıyor. Yoksa ilk etapta “ne ilgisi olabilir ki” diye düşünülüyor. Mesela, ilkel bir insan, bir bağırsağı bir kütüğün üzerine gerdi ve ilk telli müzik aletini yaptı diyelim. Ama tek ses var. Tek sestən sıkılıp ikinci bağırsağı taktığı zaman ikinci teli hangi notaya akort ederdi? Büyük bir ihtimal ilk sesin içinde duyduğu dominant sese akortlardı. Yani ilk tel do ise ikinci tel sol olurdu. Böyle devam edince üçüncü tel, dördüncü tel ... beşliler çemberi hareketiyle diğer notaları da ortaya çıkaracaktı. Beşliler çemberi işin temelinde, batı müziğinde 12 ses var. yani do, do#, re, re#, mi, fa, fa#, sol, sol#, la, la# si, do bu beşliler çemberi hareketiyle çıkıyor. Do’nun içinde sol var, sol’un içinde re, re’nin içinde la, la’nın içinde mi, mi’nin içinde si var, böyle böyle 12 ses prensibi, bu beşliler çemberi yoluyla ortaya çıkıyor. Salih Murat Uzdilek Türk Müziğinde İlim ve Musiki ismiyle bunu 1944 yılında yazmış. Uzdilek, Türk müziğinin matematiksel modellerini yaparak 24 ses olduğunu iddia etmiş ve Sadettin Arel, Suphi Ezgi de ve daha sonra konservatuarlarda bu şekilde kabul etmiştir.

Yani Türk Müziği doğal koruduğu için daha zengin melodilere sahiptir.

Beşliler çemberi müziğin temelini oluşturan şey ama bunlar doğal olarak oluşan şeyler. Ancak bu aralıklar eşit aralıklarla oluşmuyor. Mesela; Türk müziğinde herkes her makamı okuyamaz. Göçürülmüş makam olması lazım, Türk müziğinde her notadan başlayıp aynı şarkıyı söyleyemezsin.

Bu sesin rengiyle alakalı bir şey değil mi?

Hayır. Bu perdelerin eşit olmamasından kaynaklanan bir olay. Bu perde aralıkları eşit olduğunda herkes her yerden o şarkıyı söyleyebilir. Bu Johan Sebastian Bach’ın bir müzikoloğun önerisiyle tampere aralıklı müziğe göre bestelerini yapmıştır. Müzik aletlerinin akort sistemi eşit aralıklı hale getirilmiştir. Böylece bir eserin herkes tarafından söylenebilmesi sağlanmıştır. Ben diyelim ki ses olarak sol’e kadar inebiliyorum, yukarıda da sol’e kadar çıkabiliyorum ama sen sol’e kadar değil de la’ya kadar inebiliyorsun diyelim, o zaman sen sol’e kadar inilmesi gereken bir şarkıyı söyleyemiyorsun. Halbuki eşit aralıklı sistemde şarkıyı bir ton transpoze edince sen de o şarkıyı söyleyebiliyorsun. Bu çalışmayla batı müziği çok büyük bir gelişme kaydetmiş ama yatay yönde değil, makamları eksilmiş. Düşey yönde, armoni olarak, çok sesli olarak genişlemeye başlamış, imkanları çok genişlemiş ama günümüzdeki gibi melodi seçenekleri çok daralmış, besteler birbirine benzemeye başlamış. Papaz Gregoryan iki sesli korolar yapmış, daha sonra üç sesliler, dört sesliler, şu anda kullanılan beş sesli armonilerle şarkılar renklendirilmiş.

TEK SESLİLİK, ÇOK SESLİLİK

Buradan armoni kısmına gelelim ve tek seslilik ile çok seslilikten bahsedelim. Aslında Türk Halk Müziği’nde bağlamanın tellerinin hepsine vurduğunuzda farklı sesler çıkıyor, bir armonisi var ama sınırlı. Ruhi Su gibi üstatlar Türk Halk Müziğine çok sesliliği getirmek için akor sistemlerini bağlamaya uyarlamaya



söyleşi

başlamışlar. Aslında yataydaki genişleme oranında hala birçok yeni makam elde edilebilir, çok fazla seçenek var.

Permütasyon, kombinasyon hesabı gibi bir şey mi bu?

Tabi ki, aynen öyle, çünkü batı müziğinden farklı olarak do-ğal aralıklı 24 ses var ve çok farkı melodiler üretme imkanı sağlıyor. Türk müziği biraz da sistematik gelişmediği için sistematik hale getirmeye çalışmışlar ama batı müziğindeki gibi kuramlarını koyan kişi çok fazla olmamış. Sadettin Arel, Suphi Ezgi, çok kabul görmese de Ekrem Karadeniz'i söyleyebiliriz ama esas mesele çok fazla isim kalabalığı olmuş. Mesela; Halk müziğinin temeli Hüseyini Makamı'dır, neredeyse tüm halk müziği parçalarının çoğu Hüseyini'dir. Kemal İlerici diyor ki; Türk müziğinde ana dizi Hüseyini Makamı'dır, bütün makamlar ondan türetilir. Kemal İlerici 1950'li yıllarda bunun kitabını yazmıştır. Türk müziğinin armonisi ve çok seslilikle ilgili bir kitap. İzmir Konservatuvarında bir grup İlerici'nin çalışmalarıyla ilgileniyor, ortaya 4lü aralıklı armoniler çıkıyor ve kulaklar biraz zor kabul

ediyor. Şu anda konservatuvarların kabul ettiği şeyler Sadettin Arel'in çalışmaları. Fakat o da ana dizi Çargah'tır diyor çünkü Çargah batıdaki do majöre benzediği için. Fakat batı müziğinin temeli olan do majör'de bir sürü beste var. Mesela; Daha Dün Annemizin Kollarında Yaşarken bile do majör. Halbuki Çargah makamında bilinen çok az beste var.

Türk müziğini batı müziğine benzeterek sistematik hale getirilmiş. Bu konu tartışmalı bir konu ama kolay anlaşılır bir sisteme ihtiyaç var. Türk müziği makamlarını kuruluşlarını kolay anlatacak formüller oluşturulması ve yeni nesillere kolayca aktarılması gerekiyor. Bu iş sanıyorum müzisyenlikten daha fazla bir mühendislik konusu.

O zaman mühendislerin müzikle ilgilenmesi lazım yoksa müzisyenlerin mühendis olması çok zor.

Müzikologlar için mühendislik tarafında çalışarak bu işi bu noktaya getirebilmişler. Sadece müzikte değil her konuda mühendislik var, toplum mühendisliği var sonuçta. Mühendis olarak biz de topluma her konuda hizmet ediyoruz. Toplumun pis işlerini de biz yapıyoruz, tesisat, tuvalet vs.

Benim doğup büyüdüğüm yerde tuvalet yeni gelişmişti. Adanın evinde tuvalet yoktu çünkü "İçeride tuvalet mi olur, kokar" mantığı vardı.

Ben olayı buradan başka bir mühendisliğe bağlayayım. Teknik olarak hangi gelişme yüksek katlı yapıları yaptırabilmiş diye sorulduğunda ben sifon cevabını veriyorum.

Böyle bir çıkarım çok zorlama olmaz mı?

Amerikalılar bu sorunun cevabına asansör icat edildikten sonra çok katlı yapılar yapılabildi diyorlar ama sifon bulunmamış olsaydı, tuvaletlerin içeri girmesi mümkün müydü?

Sifon, çok basit bir mühendisliktir ama çok önemli gelişmelere sebep olmuştur. Aynen terlek gibi...



"Sesi bırakırsanız düşer yani pesleşir. Eğer tizleştirmek istiyorsanız sesin enerjiye ihtiyacı vardır. Orada bir pompa ya da bir fan lazım. Müzikte de bu işi davul üstlenebilir. Eğer müzikte yumuşak bir gidiş yapmak istiyorsan doğa ile uyumlu olmalısın, sesini yer çekimine bırakmalısın. Proje yaparken bazen enerjiye ihtiyaç duyarken bazen de doğanın akışına bırakmıyorum. Biz var olan şeylerden aranje yapıyoruz, ben kemani yapmıyorum ama kemana yazıyorum. Aynı şekilde boruyu da imal etmiyorum, santrali yapmıyorum ama o malzemelerle aranje yapıyorum."

diye düşünürsün, senfoni orkestrası varsa, onunla ne yaparım diye düşünürsün. Mühendislik de böyle değil mi?

Müzik ve fizik, sizin projeciliğinize, mühendisliğinize ne katkı sağladı?

Müziğin fizikle ne kadar ilişkili olduğunu anlattım. Aslında seslerin uyumu da insan ruhuyla ilintili şeyler yani yürümek isteyen veya durmak isteyen sesler şeklinde birkaç akor örneği verebilirim. Sonuçta müzikte de bir hareket duygusu var, müzikte ileriye hedefliyorsunuz, gerisini ona göre planlıyorsunuz. Nota olarak bir hedef koyuyorsunuz, bu hedeflere doğru giderken kendinize yollar çiziyorsunuz yani oturup bir proje yapıyorsunuz. Bildiğim bir fizik kuralını söyleyeyim; sesi bırakırsanız düşer yani pesleşir. Eğer tizleştirmek istiyorsanız sesin enerjiye ihtiyacı vardır. Orada bir pompa ya da bir fan lazım. Müzikte de bu işi davul üstlenebilir. Eğer müzikte yumuşak bir gidiş yapmak istiyorsan doğa ile uyumlu olmalısın, sesini yer çekimine bırakmalısın. Ben de proje yaparken bazen enerjiye ihtiyaç duyarken bazen doğanın akışına bırakıyorum. Biz var olan şeylerden aranje yapıyoruz, ben gitarı imal etmiyorum ama ne çalacağını yazıyorum. Aynı şekilde pompayı, santrali da kendim yapmıyorum ama nerede nasıl kullanacağımı tasarlarken tesisata bir nevi aranje yapıyorum. Melodiyi bir ağaç figürü olarak düşünürsek, bu ağaç, orman içinde bir ağaç mı, çölün ortasında bir ağaç mı, yoksa suyun içinde bir ağaç mı? İşte bu arkadaki fon armoniyi oluşturur. Sistemi tasarlarken de bu kurallar geçerli.

MÜZİĞİ DÜZENLEMEK. MÜZİĞİN MÜHENDİSLİĞİ

Tekrar müziğe dönersek, mühendislik nerede devreye giriyor?

Bir beste yapıldıktan sonra onu kimin nasıl çalacağı konusuna geliniyor. Hedef aldığım kitle yine önemli, insana hizmet konusu söz konusu. O ortaya çıkan ürünü, düğünde mi paylaşacaksınız, bir okul şarkısı mı olacak, bir bebeğin ninnisi mi olacak? Hedef neyse ona göre düzenlemek gerekiyor. Farklı farklı orkestralarda hangi müzik aletinden kaç tane olacak vs. Bizim yaptığımız iş de yani mühendislik de bununla aynı, biz de aranjörler yapıyoruz. O aletlerle insan için yine hedef için bir şeyler oluşturuyoruz. Zaten sanat da bu değil mi? Elindeki malzeme ile ne yapabildiğindir senin sanatkarlığın. 3 tane bağlama varsa, üç bağlamacıyla ne yapabilirim

ASSAN ALÜMİNYUM TURQUALITY® İLE DAHA GÜÇLÜ

Assan Alüminyum, dünya markalarının arasında yer almak için en önemli adımlardan biri olan **Turquality®** programına katılmaya hak kazanan Türkiye'nin ilk ve tek yassı alüminyum üreticisi oldu!



TURQUALITY®



TASARIM ARANJÖRLÜK GİBİ MÜZİKLE ÇOK YAKIN BAĞLAR KURABİLİYORUM

Bunun mühendislikten farklı olmadığını gördüm. Ben mühendis olarak ne yapabilirim? Ben malzeme tedarikçisi olabilir miyim? Bir yere gidip malzeme satabilir miyim? Yapamam diye düşündüm. Uygulama yapabilir miyim? Çizilmiş bir projeyi yerine tatbik etmek beni ne kadar mutlu eder? Şantiyede çalışabilir miyim? İşin bir de tasarım tarafı var ki bana en uygun seçenek olduğunu kabul ettim. Tasarım konusu bana aranjörlük yapıyormuşum gibi bir duygu uyandırdığı için müzikle çok yakın bağlar kurabiliyorum. Biliyorsunuz son dönemlerde Bütünleşik tasarım konusunu konuşuyoruz. Bütünleşik tasarım derken aslında orkestradan bahsediyoruz. Herkes kendi işinde uzman ama bir araya gelerek müzik oluşturmak zorundayız. Uyum içinde olmazsa, bir tarafı topal kalırsa ortaya müşterek bir eser çıkmaz. Bütünleşik tasarımda temel felsefe bu zaten. Bunun için de yatırımcının bu işe gönül vermiş olması, yapacağı, yaptırdığı ya da satın aldığı şeyi çok iyi bilmesi lazım. O işi yapacak tasarımcıları doğru seçimler yapması, danışmanlarını iyi seçmesi lazım çünkü onlar da oyunun bir parçası. Eğer sadece yatırım yapmak düşüncesiyle davranıyorsa, ona göre doğru yatırımı yaptıran birilerinin de olması lazım. Bunlar Almanların tasarım konusunda koymuş olduğu standartların ilk iki hazırlık kademesi gibi. Daha sonra tasarım işinde avam projeler başlıyor, bu projelerin henüz çiziminde mimar farklı seçenekleri çözümleriyle beraber sunmalı. Enerji tasarrufu nasıl artırılır? Ne gibi değişiklikler yapılabilir? Bu projede yatırımcının ve hedef kitlenin beklentileri nelerdir? O kadar çok konu var ki hepsi ayrı uzmanlık konuları. Bu soruların çözümlerinin daha proje başlangıcında ortaya konulması çok önemli.

ÇOKSESLİ MÜZİK BÜTÜNLEŞİK TASARIMA BENZİYOR

TRT Caz Orkestrası'nın şefi Kamil Özler, çok yakın arkadaşım. Orkestranın çalışacağı parçaların aranjmesini ekipte bulunan müzisyen arkadaşlara göre yapıyor. Ekibinin neler yapabileceğini iyi bildiğinden çok başarılı projelere imza atıyor.

Şimdi biz de proje yapıyoruz, yaptığımız proje yerinde uygulanabilir mi, bu ekipler bu işi yapabilirler mi, işletebilirler mi diye düşünüyoruz. Ortaya çıkacak olan yapının iyi olması adına bunları düşünmek zorundayım. Zaten bütünleşik tasarım da bu değil mi? Bu da ekip halinde başarılı diye düşünüyorum. Tabi bu işin farklı aşamaları var, keşke devlet de imar planlarını bütünleşik tasarımı düşünen bir yapıda hazırlasa. İmarlara göre ortaya çıkanlar belli. Kentsel dönüşüm deniyor ama kentsel dönüşümün enerji tarafına hiç bakılmıyor. Danışmanlığını yaptığımız bir projede 9 farklı grup çalışıyordu, onları ortada buluşturacak bir payda lazım ama o ortak akıl yoktu. Her parselde ayrı bir kazan dairesi, ayrı bir yangın söndürme sistemi var. Üç farklı işletme olacağını öğrenince, sistemleri üç ana merkezde topladık. Bütün binaların tasarımcıları kendi ihtiyaçlarını bildirdi, merkezlerin olacağı parseldeki mekanik tasarımcı arkadaşımız da sistemi buna göre boyutlandırdı. Bunlar bu kadar zor işler değil.

Müziğin sizin işinize katkılarından ziyade müziğin aynı zamanda bir dinlence, sizin ruhunuzu dinlendiren bir yönü de var. Bunun işinize sağladığı etkiler neler? Bu müzik yerine başka bir hobi de olabilir.

Bence her insanın bir hobisi olmalı. Hayatın sadece mesleğimiz olmadığını düşünüyorum, bizi insan yapan başka faktörler de var. Bir kere ailemiz, çocuklarımız, sorumluluklarımız var. Dostlarımız var, onlarla paylaştığımız şeyler var. İşimizi de zevkli hale getirmek bizim elimizde. Her işte sevdiğimiz bir yön bulup o işe bir hobiymiş gibi davranabiliriz ama bunun yanında başka bir şey de olmalı. Hobi paylaşmayı da artırıyor. Aslında müzik de bir ekip işi. Hiç kimse olmasa bile bir dinleyeniniz olur.

Yani hepsinin dışında sosyal anlamda çok katkısı var.

Müzikte paylaştıkça güzelleşen bir şey var, bölünüp gitmiyor, büyüyor. Bir de senin icra ettiğin bir iş ise bu, senin emeğin varsa, onun senin için önemi daha da artıyor. Katkı olan bir projeyi anlatırken daha heyecanlı oluyorum. Askta da olduğu gibi her şey emek verdikçe güzelleşiyor, emek verdikçe büyüyor... Çok teşekkür ediyorum.

TEFLON BANT, KETEN VE MACUN DEVRİ KAPANDI!

BORU SIZDIRMAZLIKTA SON NOKTA!

Aranızdan su sızmayacak...

**MADE IN
TÜRKİYE**



EMS FORCE EA 5542

Geliştirilmiş sıcaklık dayanımı
(-50 + 200°C), yüksek mukavemet.



EMS FORCE EA 5543

Genel amaçlı, sökümü mümkün,
yağlara dirençli.



EMS FORCE EA 5577

Geliştirilmiş kimyasal direnç,
maksimum boşluk doldurma, geniş
çap uygulamalarında (50 mm ve
üzeri) mükemmel sonuç.

M E T S A N

METSAN ENDÜSTRİYEL YAPIŞTIRICILAR TİC. A.Ş.

Tersane Cad. Nafe Sok. Erdoğanlar İş Merkezi
No.1 Kat.2 34420 Karaköy, İstanbul
Tel: 444 0 649 Faks: 0212 253 42 12

www.metsan.gen.tr www.metsan-store.com



444 0 649



**EMS
FORCE®**
**ENGINEERING
ADHESIVE**
PIPE SEALANT



Deutsche
Messe

Hol/Hall: 3, Stand: L44

4.-7.05.2016 İstanbul • Turkey



130 yıldan fazla süredir Isı transferi konusunda
Dünyanın en iyi teknolojilerini üreten Alfa Laval
Frigoduman bünyesinde



Frigoduman®

www.frigoduman.com

İZMİR

2818 Sok. No: 24
Mersinli / İZMİR
Tel: 0 232 469 0 500

İSTANBUL

Irmak Cad. No: 75
Dolapdere / İSTANBUL
Tel: 0 212 237 9 777

info@frigoduman.com

Sisteminizin kontrolü elinizin altında olsun

Üstün teknolojiye sahip programlanabilir kontrol cihazlarımız, teknik özellikleriyle yüksek performans sunarak verimliliğinizi artırıyor. Ayrıca, yazılım ekibimizin geliştirdiği ürüne özel yazılımlar ile ihtiyaçlarınıza uygun Soğutma, Isıtma, İklimlendirme ve Bina Otomasyonu çözümleri sunuyoruz.



Danfoss

ENGINEERING
TOMORROW

www.frigoduman.com.tr

Frigoduman®



Güneş enerjisi kurulumları, hammadde üretimi arttıkça, fiyatlar düşecek



CSUN Türkiye Yöneticisi Egemen Seymen: “Daha önceleri hiç dikkate alınmayan güneş enerjisi yavaş yavaş devlet politikası haline gelmeye başladı. Bizim de bu ciddi potansiyelimizi kullanmamız lazım.”

2013 yılında Çin’in ilk güneş hücre fabrikası kurucusu CSUN, Türkiye’de Seul Holding ortaklığıyla de hücre ve panel tesisi kurdu. Bu tesiste üretilen panelleri tümüyle yurtdışına satıyor. Tuzla Serbest Bölgede kurulan CSUN tesislerini gezdik ve CSUN’un yatırımını, güneş enerjisi sektörünün geleceğini CSUN Türkiye Yöneticisi Egemen Seymen’le konuştuk.

CSUN firması hakkında kısaca bilgi verebilir misiniz? Türkiye’ye yatırım kararını nasıl aldı?

Orjinal adı China Sunergy olan CSUN, 2004 yılında Çin’in ilk güneş hücre fabrikası olarak kuruldu. 2007 yılında Nasdaq’ta borsaya açıldı. Fabrika ilk kurulduğunda sadece hücre üretimi gerçekleştiriyordu. Dünya genelindeki büyük güneş paneli üreticilerine hücre tedarığı sağlıyordu. Daha sonra güneş paneli üretimine de girerek bu alandaki bütün değer zincirinde üretim sağlamaya başladı. Dünya genelinde 8,000’den fazla çalışanı

var. Çin'deki hammadde tesisleri, hücre ve panel fabrikalarına ek olarak Güney Kore'de bir hücre tesisi, Vietnam'da bir panel fabrikası, Türkiye'de de hücre ve panel tesisi var. Amerika'dan Japonya'ya, Tayland'dan Güney Afrika'ya kadar dünyanın birçok ülkesinde satış ofisleri ve satış personelleri var. Çin'deki en büyük güneş paneli üreticilerinden bir tanesi... Türkiye'de de ilk ve tek güneş hücresi ve en büyük güneş paneli üreticisi. Yıllık üretim kapasitesini yaklaşık 500 MW seviyelerine çıkarttı.

Türkiye'deki yapı nasıl?

Bu ortaklığın %20'si Seul Holding'e, %80'i CSUN'a ait. Aile şirketimiz Seul Holding olarak, Türkiye'de 2012 yılında CSUN ile birlikte ilk defa bir iyi niyet anlaşması imzaladık. Aralık ayında Türkiye'deki şirketin kuruluşunu gerçekleştirdik. 2013 Mayıs ayında da resmi açılışımızı yaptık. Öncesindeki fizibilite çalışmalarını da katarsanız Türkiye'yi seçmek ve fabrikayı kurmak 2-3 yılımızı aldı. 2013 yılından beri de burada faal bir şekilde üretim yapıyoruz. Üretim kapasitelerimiz ve satışlarımız da kademeli olarak arttı. Üretim yaptığımız bu bina 25 bin m², bir de arkada buna ek olarak 10 bin m²'lik bir üretim alanımız var. Toplamda 35 bin m²'lik kapalı alandayız. Üretimimizin çoğu ihracata, daha çok da Avrupa ülkelerine ve Amerika'ya gidiyor. Geçtiğimiz sene Türkiye'de en büyük 500 sanayi kuruluşundan biri olduk.

Bu ihracat firmanın genel ihracatı değil mi? Türkiye'den mi oluyor bu ihracat?

Evet. Serbest bölgede olma avantajımızı kullanıyoruz ve satışlarımızın çoğu Avrupa ve Amerika'ya gidiyor. Bundan önceki yıllarda hep Avrupa'ya gönderiyorduk, şimdi daha çok Amerika'ya satıyoruz. Bu, bu bölgedeki ülkelere satmadığımız anlamına gelmiyor. Ürdün'e de gönderiyoruz, İran'a da, Kuzey Afrika'ya da, bize yakın coğrafyadaki ülkelere de ihracat yapıyoruz. %99 oranında ihracat yapıyoruz desem yanlış olmaz, Türkiye satışımız neredeyse yok.

CSUN'la nasıl temas kurdunuz? Yatırım sürecini anlatabilir misiniz?

Ben 2009-2014 yılları arasında yaklaşık 5 yıl Çin'de yaşadım. CSUN ile tanışıklığımız, ortaklığımız oradan geliyor.

CSUN'la teması bireysel olarak siz mi kurdunuz?

Evet. Ben Çin'de CSUN'da resmi olarak çalıştım. 2012 yılında da burada şirketimizi kurduk. Biz enerji sektöründen önce telekom sektöründeydik. O sektörde de elektrik hatlarına internet ve telefon hizmetleri sunan bir internet servis sağlayıcı şirketimiz vardı. Onu da 2014 yılının başında bir operatöre devrettik, şimdi tamamen enerji sektöründeyiz. Güneş enerjisi sistemleri bizim için yeni değil. 2006 yılında güneş enerjisi sistemleri ile ilgilemeye başladık. Firmada bir iş geliştirme projesi olarak güneş enerjisiyle alakalı bir şeyler yapmaya çalışıyorduk. O zaman Samsung'un panelleri vardı, onları getirip, firmaların elektrik ihtiyacını karşılamak çalışmaları yapıyorduk. O zamanlar Türkiye'de henüz güneş enerjisiyle ilgili hiçbir şey yoktu. Tabi yasa da, prosedürler de, izinler de yoktu ve de çok pahalıydı. O zamanlar biraz boşa kürek çekiyor gibiydik. Baktık ki bu işler Türkiye'de olmuyor, ben 2009 yılında Çin'e gittim. O yıllarda Avrupa pazarı öne çıkıyordu, Türkiye'de bir gelişme yoktu. Çinli üreticiler de her sektörde olduğu gibi bu sektörde de dünyada adlarını duyurmaya başlamıştı. Biliyorsunuz; hep teknolojiyi Avrupalılar geliştiriyor ama üretimde Çinliler gelip onları geçiyorlar. Biz de telekom sektöründe Uzakdoğu ile çok iş yaptığımız için benim aşına olduğum yerlerdi. Bu yüzden ben de Çin'e gittim. Güneş enerjisi alanında



çalışmalar yaptık, kendi şirketimiz üzerinden satışlar, projelendirmeler yaptık. Daha sonra bir şekilde yolumuz CSUN'la kesişti. O yıllarda pazar yine büyüktü ama bu kadar değildi. Büyük üretici sayısı çok azdı, öne çıkan firmalar çok azdı, gidip diyalog kurabiliyordunuz. Şu anda Çin'de binlerce firma vardır.

Anlaşmaları yaptınız, imzaları attınız ve 2013 yılında firmayı kurdunuz. Pazarda durum neydi?

Biz fabrikayı kurarken zaten Türkiye pazarı için kurmadık. Avrupa Birliği'nin Çin'de üretilen hücreler ve panellere karşı anti dumping uygulamaları var, bir anti dumping soruşturması açıldı ve bu soruşturma neticesinde de Çin'den Avrupa'ya satılan panellere çok yüksek oranlarda vergilendirme getirdiler. Aslında biz o vergilerden muaf olup Avrupa'ya rahat mal satabilmek için fabrikayı burada açtık. Fabrikayı kurduğumuzda böyle bir şey yoktu ama biz bunu öngörerek bu çalışmalara başlamıştık. Bu yasa fabrika devreye girdikten bir sene sonra çıktı.



fabrika gezisi



Yani Türkiye pazarına girme gibi bir hedef yoktu.

Öyle bir düşüncemiz vardı tabi ki ama o yıllarda bir girişimimiz yoktu. Türkiye’de karşılaştığımız zorluklardan biri pazarın olmamasıydı. Yerli üretim desteği diye bir tablo vardı -Gerçi o da yenilendi- çok karışık bir tablo. Daha pazar oluşmamışken, gözetim belgesi çıkartıldı. Yani, dünyanın her yerinde enerji gücüyle satılan güneş paneline Türkiye’de manavdan bir karpuz alıyormuş gibi kilo başına vergi getirdiler. Yatırımcı da eğer gözetim belgesi yoksa %40 oranında ek bir KDV yüküyle başa durumdaydı. Bunu ödemek zorunda, ödemediği zaman ya gözetim belgesi olan bir ithalatçıdan alacak ki şu an hiç kimsede yok veya bir yerli üreticiden alacak. Yerli üretime baktığımız zaman; bir güneş paneli üretmek zor değil, neticede işin çoğunu tam otomatik makineler yapıyor ama önemli olan üretmekten ziyade satabilmek.

CSUN’ı Türkiye’ye yatırım yapmaya nasıl ikna ettiniz?

Türkiye’nin avantajı şu; enerjide sürdürülebilir bir ihtiyaç var. Mesela; Romanya’daki güneş enerjisi pazarı 2012 yılında çok güzeldi ama 2013 yılında bitti. Zaten ülkenin kapasitesi, gücü, kuracağı enerji santrali belliydi. Baktığınız zaman; Türkiye 2020, 2030

yılları için iyi-kötü bir hedefi olan ve enerji ihtiyacı olan bir ülke. Enerjide doğalgazdan dolayı dışa bağımlıyız. Kısacası Türkiye, kendi enerjisini üretmek zorunda olan bir ülke... Biz fabrikayı ihracat için kurduk ama önümüzdeki 3-5 yıllık dönemde de yönümüzü Türkiye’ye çevireceğiz, çünkü burası da güzel bir pazar olacak. 2020 yılından sonra güneş enerjisindeki devlet teşviklerinin yani devletten alım garantilerinin kalkacağı söyleniyor ki doğrusu da bu... Çünkü güneş paneli fiyatları çok ucuzlamaya başladığı zaman -ki şu an oldukça ucuz-,devletin teşviki olmadan da sizin güneşten ürettiğiniz elektrik şebeke fiyatından daha ucuz hale geliyor. Bu teşvikler kalktıktan sonra da artık öztüketimler, bireysel kullanımlar, çatılar çok çok daha aktif hale gelecek.

Devletin satışıyla, üreticinin satışı arasında yüzde olarak ne kadar bir fark var?

Devletin alım fiyatı kaba olarak 13 dolar, 40 kuruşa tekabül ediyor, bu şu anda iyi bir rakam çünkü elektriğin satış fiyatı ile göre, sayaca göre çok farklı ama ortalama 15-16 kuruşlardan satılabilir. Tabi dolar 1,7 TL iken öztüketimde kullanmak çok daha cazipti. Dolar 3 liraya çıkınca devlete satmak daha mantıklı hale geldi. Bunun yüzde oranını sorarsanız; Türkiye ortalamasında bir tesis yaptığı yatırımı yaklaşık 7-8 yılda geri döndürebilir. Güneş panelinin de en az 50 yıl ömrünün olduğunu hesap ederseniz, 7-8 yıl sonrasında tamamen size çalışıp bedava elektrik üretmenizi sağlayacak bir sistem ki arıza bakım giderlerimiz de çok düşük, bir hareketli aksam yok. Bir rüzgâr türbininde belki 900 tane çark var. Güneş santrali tamamen sabit bir sistem olduğu için arıza bakım ve güvenlik giderlerimiz çok düşük. Bu yüzden uzun vadede en mantıklı enerji üretim şekli diyebiliriz. Bir diğer avantajı da şu; ürettiğiniz yerde tüketebiliyorsunuz yani çatınızda üretilen enerjiyi tüketiyorsunuz. Rüzgâr türbini yenilenebilir enerji üretmesine rağmen kurulduğu yerden nakil gerektiriyor. Güneş enerjisinin bu bakımdan bir avantajı var, her tarafa taşıyabiliyorsunuz.

Bahsettiğiniz süreçte Türkiye’de insan gücü de gelişti.

Siz Türkiye’nin potansiyelini nasıl görüyorsunuz?

Sektör büyüdükçe istihdam da artıyor. Bir güneş enerjisi santraline baktığınızda; inşaat, elektrik, mekanik, güvenlik vs. ufak bir santralde bile sadece sahada çalışan bir 30-40 kişi olabiliyor. Bugün Türkiye’de binlerce inşaat var, bu sayıyı çarptığınızda ciddi bir istihdam ortaya çıkıyor. Bunun bir de beyaz yaka tarafı var. Güneş enerjisiyle ilgili yasalar değiştiğinde Avrupa’da insanlar sokaklara dökülebiliyor. İki sene önce Almanya’da teşvikler azaldığı zaman büyük bir grup sokağa dökülüp protesto etti. Önceden hiç dikkate alınmayan güneş enerjisi yavaş yavaş devlet politikası haline gelmeye başladı. Bizim de bu ciddi potansiyelimizi kullanmamız lazım.



VENTAS

yüksek performans | yüksek kalite | yüksek konfor | yüksek verim



İKLİM NE OLURSA OLSUN SİZİN SEÇİMİNİZ VENTAS OLSUN

www.ventas.com.tr



Fan Coil Cihazları



Isı Geri Kazanım Cihazları



Yer Tipi Konvektörler



Klima Santralleri



Kare/Dikdörtgen Kanal Fanlar



Mutfak Egzoz Sistemleri



Su Soğutma Sistemleri



Çatı Tipi Paket Klima Cihazları



Dik/Yatık Dip Rotorlu IGK



DX Isı Pompalı Plakalı IGK

VENTAS Enerji ve Isı Sistemleri A.Ş.

info@ventas.com.tr

İstanbul - Merkez: Ortaklar Caddesi Denizhan Sokak Lale Han No:7 Kat:2 Mecidiyeköy Şişli, İstanbul, Türkiye

İstanbul - Fabrika: Alkop Alüminyumcular Sanayi Sitesi C1 Blok No:1-2-3-4-5, Esenyurt, İstanbul, Türkiye

Bursa: Alaaddinbey Mah. Pazar Cad. Sera Plaza No:27 A/C Nilüfer, Bursa, Türkiye

Diyarbakır: Kayapınar Mah. Gap Bulvarı Peyas 1 Sok. No:1 A Blok Kayapınar, Diyarbakır, Türkiye



Tel: 0 212 216 05 16 Fax: 0 212 216 05 14

Tel: 0 212 858 12 82 Fax: 0 212 858 12 79

Tel: 0 224 441 03 66 Fax: 0 224 441 03 67

Tel: 0 412 251 51 45 Fax: 0 412 251 51 45

fabrika gezisi

Ar-Ge çalışmanız var mı?

Ar-Ge merkezimiz Çin’de. Bizim uzmanlığımız fizik, fotonların hareketinden elektrik üretiyorsunuz, bu yüzden bizim Ar-Ge çalışmalarımız daha çok fizik üzerine.

Bu tesisin özellikleri neler? Bir de ek devreye alacağınız tesisin özellikleri neler?

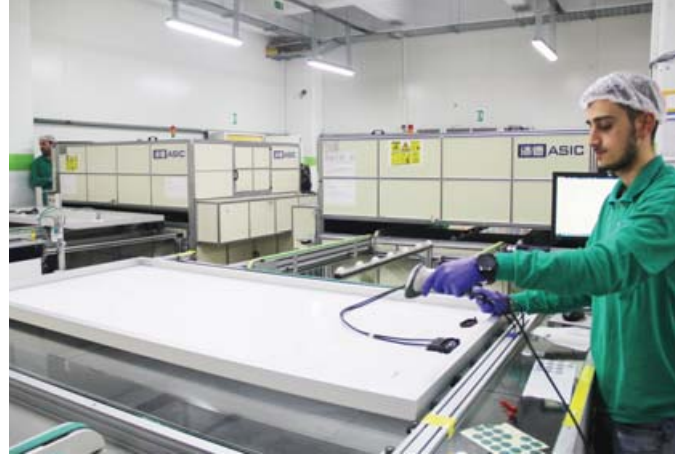
Daha önce söylediğim gibi bu tesis 25 bin m² alan üzerine kurulu. Çalışan sayımız 500’den fazla. 300 MW kapasiteyle başladık ve Türkiye’nin ilk ve tek hücre üretim tesisini kurduk. Şu anda kendi ürettiğimiz hücrelerden panellerimizi üretip yurtdışına ihracat yapıyoruz. Yeni binayla beraber 35,000 m² kapalı alandayız. 7/24 üretim yapıyoruz.

Yerli ürün kullanımına mümkün olduğu kadar fırsat sunuyorsunuz diye duydum.

Yerli hammadde kullandığınız zaman devletin verdiği elektrik alım fiyatı yükseliyor. Biz de o yüzden Türkiye’deki müşterilerimiz için olabildiğince yerli ürün kullanmaya çalışıyoruz. Şu anda 3 firmadan ürün tedarik ediyoruz. Camı, Şişe Cam’dan, alüminyum çerçeveyi Kocaeli’nde bir firmadan ve Manisa’daki bir firmadan tedarik ediyoruz. Diğer ürünlerin zaten Türkiye’de üreticisi yok.

Türkiye’de güneş enerjisinden elektrik üretiminin gelişmesi için yapılması gerekenler neler? Daha çok devlet üzerinde durdunuz, neler yapılması lazım?

Birincisi; bu işin finansal boyutu önemli... Bu sistemler orta gelirli bir vatandaşın peşin fiyatına satın alabileceği sistemler değil. 10-15 bin dolar, ev daha büyükse 20 bin dolar gibi bir maliyeti olabilir. Bu sistemlerin krediye uygun olması, kredilendirilmesi gerekiyor. Finansal çözümlerin daha uygun hale gelmesi lazım... İkincisi; şu anda Tedaş tarafından prosedürlerin basite indirgenmesi söz konusu, 50 kilovat altı bireysel kullanımlarda belli bir kısım basitlendi ama bana sorarsanız biraz daha basit



hale gelebilir çünkü elektrikten hiç anlamayan bir vatandaşın dahi bir proje çizdirmesi gerekiyor. Proje firmaları da yüksek maliyetlerle bu işleri yapıyorlar. Vatandaş da bu maliyetleri duyunca tesisi kurmaktan vazgeçiyor. Çatıya güneş kolektörü konulurken bir yerden izin alınmıyor ama elektrik üretmek için alınması belki birkaç ay süren izinlerle uğraşmanız gerekiyor. Şebeke kaynaklı oluşabilecek sorunları anlıyorum çünkü herkes kendisine göre, özellikle öğle saatlerinde bir anda şebekeye yüklense frekansı bozar. Bir kontrol altında olması tabii ki doğal bir şey ama biraz daha basit, hızlı, en azından online olabilir. İnsanların kendileri başvuru yapabilirler, sistem otomatik trafo kapasitesini verir vs. olursa daha pratik hale gelebilir.

Enerji Bakanı ve yetkililerin bundan birkaç sene önce panel fiyatları ucuzlarsa yaptırabiliriz gibi bir açıklaması vardı. Panel fiyatları daha alt seviyelere düşer mi?

Panel fiyatları ucuzladı, hala daha ucuzluyor. Fiyatlar aşağı çekilebilir ama artık eskisi gibi hızlı bir düşüş yok, fiyatlar biraz daha oturmaya başladı. Bu fiyatları etkileyen faktör; arz talep ilişkisi... Dünyada güneş enerjisi kurulumları arttıkça, hammadde üretimi arttıkça, fiyatlar düşecek. Şu anda da mantıklı bir seviyede çünkü dünyada elektrik üretim fiyatları da yükseliyor. Ben yıllardır ucuzlayan elektrik görmedim ama güneşten üretilen elektrik fiyatı da düşüyor.

Geçmişten günümüze devletin bakış açısını nasıl değerlendiriyorsunuz? Güzel şeyler oluyor mu?

Devlet tarafında da ilgi var, çalışmalar yapılıyor. 600 MV’lık lisans dağıtıldı. Zaten şu anda lisanssız da 3 bin MV’tan fazla başvuru var. Halkın ilgisi de, yatırımcının ilgisi de çok fazla. Devlet güneş enerjisi için sürekli trafo kapasitelerini artırıyor. Tabii bu süreç Avrupa’daki gibi beklediğimiz hızda ilerlemiyor. Almanya şu an 40 bin megavatta, biz daha 300 megavattayız.

Bu değişiklikler belli bir ivme ile mi oluyor?

Şu anda devletin alım garantisine ve yasalara bağlı olduğu için birçok ülkede olan bir örnek vermek istiyorum; bir anda güneş paneli kurulumu artıyor, yasa değişiyor, alım fiyatı düşüyor. Ertesi sene bakıyorsunuz; bir sene 10 bin MV kuran bir ülke, ertesi sene 2000 megavat kurabiliyor veya bir sene 500 MV kuran bir ülke, ertesi sene 100 MV bile kuramıyor. Romanya bunun en güzel örneği. Türkiye’de de benzer şeyler olabilir, şu anda artıyor ama yasalar değişiyor. Yeni lisans elektrik yönetmeliği yayınlandı, çok detaylı incelemedim ama belki başka zorluklar olabilir, devir yapılmıyor, tek trafoda tek firma başvurabiliyor gibi teknik şeyler var. Belki bunun etkisiyle 2016 Haziran’dan sonra belki düşebilir, belki de yatırımcıya pozitif bir etkisi vardır, belki daha fazla artar.



KONDENSER GİRİŞ HAVASI SERİNLETME CİHAZI

timfog®

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ
SANAYİ VE TİCARET A.Ş.



- %40' a kadar enerji tasarrufu ile bir yaz sezonunda kendini amorti eden sistem.
- Tam otomatik reverse-osmoz cihazı ile sabit pH dengesi
- Kondenser bileşenleri (bakır-alüminyum) için %100 güvenli kullanım
- Başta hava soğutmalı kondenserler, kuru soğutucular, enerji santralleri olmak üzere yaygın kullanım alanı
- Farklı hava soğutmalı sistemler için kolay montaj seçenekleri

YÜKSEK BASINÇLI KLİMA SANTRALİ NEMLENDİRME ÜNİTESİ

- %100 Hijyenik nemlendirme*
- Tamamı paslanmaz santral içi kaset sistemi
- %99,7 nemlendirme oranı
- Diğer nemlendirme cihazlarına göre %90' a kadar enerji tasarruf
- İnverter ve selenoid valf yardımıyla hassas kapasite kontrolü
- Tek santralde 3.000 lt/h kapasite olanağı
- Modbus haberleşme olanağı

* Fog sisteminde geri dönüş suyu kullanılmaz, su kaynağı kadar steril nemlendirme olanağı mevcuttur.



timfog®



TİMFOG MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ SANAYİ VE TİC. A.Ş.

Merkez: Esenşehir mah. Kuru sok. No:28/3 Y.Dudullu 34778 Ümraniye, İstanbul-Türkiye Tel:+90 216 499 72 85 Fax:+90 216 313 43 13
Fabrika: Yeni Sanayi Sitesi Zafer mah. Şehit Yüzbaşı Yücel Kenter Cad. 2 M8 Blok No:7-8 Çorlu,Tekirdağ Tel:+90 282 692 58 58 Fax: +90 282 673 59 01



Romanya örneği uç bir örnek. Almanya'da teşviklerin düşmesi ayrı bir örnek... Siz yer aldığınız pazarlarla ilgili ileriki dönemler için ne öngörüyorsunuz?

Amerika, 2015 yılında yanlış hatırlamıyorsam 12 bin MW civarında bir kurulum yaptı. Bu da 15 milyar dolarlık bir pazar demek. Bu sene de benzer, belki de daha fazla kurulum yapacak. Çin geçen sene 15 bin, Hindistan 5 bin MW'lık kurulum yaptı. Bu pazarlar sürdürülebilir ve sürekli enerji ihtiyacı olan büyük pazarlar. Amerika Birleşik Devletleri dünyada üretilen elektriğin %33'ünü tüketiyor, 17 trilyon dolarlık bir ekonomiden bahsediyoruz. Şöyle diyebiliriz; dünyadaki her üç paradan bir tanesi Amerika'da yani her üç birimden bir birim Amerika'da tüketiliyor. Sürekli olarak da yeşil enerjiye, yenilenebilir enerjiye teşvik var. Amerika'da yapılan yatırımlar, vergi avantajı vs. gibi teşvikler de çok fazla. Bu iş aslında finans oyunu, Amerika'daki finans kuruluşları da yatırımcıyı çok daha rahat bir şekilde finanse edebildikleri için pazar kendi dinamiğinde çok daha hızlı. Dünya nereye gidiyor dersenez; 2014 yılında 42 bin MW'lık bir kurulum yapıyordu. 2015 yılında 54 bin MW kurulum yapıldı. Bu sene dünya genelinde 65 bin MW güneş santrali kurulumu bekleniyor. Bu da kaba hesaba 70 milyar dolarlık bir pazar demek ve bu her sene katlanarak artıyor.

Sistemin teknolojik olarak iyileştirilmesi düzeyinde neler yapılıyor? Mesela; ne zaman panel yerine direkt camdan ışığı alıp elektriğe dönüştüreceğiz?

O tarz Ar-Ge uygulamaları var, şeffaf camlar var, patenti bize ait olan çift taraflı paneller var ama ürünün satılabilir olması lazım. Belli bir kısım yatırımcı görsel güzellik için binanın cephesini kaplayıp hem elektrik üreteyim hem de yeşil bina olsun diyor. Bunu bazı okullar reklam amaçlı yapmak istiyorlar. Güneş tarlası açısından da yatırımcının ne kadar kısa sürede geri döndüğüne bakıyor. Bunun için de iyi kaliteli bir ürünü ucuza mal etmesi lazım. Bu yüzden bu tarz ürünlerin piyasaya dönüşü çok pozitif olmayabilir çünkü insanlar yatırımcı, yatırdığı paranın geri dönüşüne bakıyor. Bir de fotovoltaiik şu anda kendini dünyada ispatlamış bir üretim. Dünyada kaç yüz gigavat kurulum yapılmış, maliyetler düşmüş, hammadde üreticileri belli, artık oturmuş. Bu yüzden yeni Ar-Ge çalışmaları çok ütöpik değil ama satıldığı zaman uygulanabilir hale gelmesi lazım.

Çift taraflı panel nedir?

Çift taraflı panelde, panelin arkasından bile yani tarlaya koyduğunuz panelin arkasındaki yansımadan bile elektrik ürettiğiniz. Bunun gibi çok fazla ürünümüz var ama bundan 5 sene önce aynı ebattaki panelden 200 W üretirken şimdi 260-270 W ürettiyoruz. Birim alanda verimliliğimizi arttırabiliyoruz.

Üretilen bu ürünlerimiz hangi teknolojiye sahip?

Şu anda polikristal ve monokristal olmak üzere iki farklı teknolojiyle üretim yapıyoruz. Bunlar da kendi içlerinde güçlerine göre ayrılıyor ama silikon bazlı baktığınızda iki çeşit var.

Güneşi takip eden sistemler konusunda bir ürününüz var mı?

Yok. O aslında takip sistemleri altyapı konstrüksiyon ürünü. Yatırımcı daha fazla elektrik üretmek isterse onu kullanabilir ama tabi maliyeti de artıyor. İş elektrik projesinden bir de mekanik projesine dönüyor. Hareketli aksam oluyor, arıza bakım giderleriniz yükseliyor.

CSUN, Türkiye pazarına tam olarak ne zaman girecek? Girmeyi planlıyor mu?

Biz aslında Türkiye pazarına girdik. Biz Türkiye pazarına ürün satmıyor değiliz, sattığımız panelleri Çin'den getiriyoruz. Türkiye'de iyi bir pazar payımız var ama bu fabrikadan çıkan ürünleri ihraç ediyoruz.

Peki, bunun sebebi ne?

Çünkü buradaki üretimimiz daha pahalı, üretim maliyetlerimiz yüksek. Anti dumping sebebiyle ihraç ediyoruz ama Türk müşterisi de daha uygun fiyatlı ürün istediği için böyle bir yol izliyoruz.

Peki, buradaki pazar için hedefleriniz ne durumda?

Bu sene Türkiye'de yaklaşık 100 MW'lık bir satış hedefimiz var. 100'lerce rakibin olduğu bir pazarda, tek başınıza belki pazarın %10-15'ini alabilirsiniz. Bu, iyi bir rakam.

Egemen Seymen

1980 yılında Zonguldak'ta doğan Egemen Seymen, lise öğrenimini İzmir Bornova Anadolu Lisesi'nde tamamladıktan sonra ODTÜ İnşaat Mühendisliği bölümünden 2003 yılında mezun oldu ve 2008 yılında MBA derecesi aldı. Telekomünikasyon alanında ticari faaliyetlerde bulunan Seymen, 2009 yılında Çin'de CEEG holding bünyesindeki China Sunergy (CSUN)'de uluslararası güneş yatırımlarından sorumlu yöneticilik ve partnerlik yaptı. 2014 yılında CSUN ile kurucularından olduğu aile şirketi Seul Holding'in ortak yatırım yapmasından sonra Türkiye'ye döndü. Seymen, Seul Holding'de yönetim kurulu başkan yardımcılığı ve aynı zamanda CSUN'ın Türkiye fabrikasında üst düzey yöneticilik yapmaktadır.



Endüstriyel Sızdırmazlıkta 25 Yıllık Çözüm Ortağınız!



EagleBurgmann Türkiye olarak endüstriyel sızdırmazlık alanında üstün kalitemiz ve sınırsız hizmet anlayışımız ile 25. Kuruluş Yıl Dönümümüzü kutlamanın haklı gururunu ve mutluluğunu yaşıyoruz.
Teşekkürler Türkiye...

EagleBurgmann Endüstriyel Sızdırmazlık Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
İstanbul Tuzla Kimya Sanayicileri OSB
Melek Aras Bulvarı Tuna Cad. No:8 TR-34956 Tuzla / İstanbul
Tel : +90 (216) 593 02 93 Faks : +90 (216) 593 02 98
sales@tr.eagleburgmann.com eagleburgmann.com.tr

a member of **EKK** and **FREUDENBERG**

EagleBurgmann®
Rely on excellence

Keleş Oğlu Cennet Koru Projesi MIT ürünlerini seçti



Türkiye'nin Isıtma Soğutma sektöründeki öncü Firması Ekin Endüst-

riyel, MIT markalı ürün grubu ile en çok tercih edilen markalar arasında.

Küçükçekmece'de bölgenin en yüksek noktalarından birinde, 30 bin 328 metrekarelik bir alan üzerinde konumlandırılan Cennet Koru'da 408 konut ve 25 mağazanın MIT markalı ürünler ile ısıtma ve soğutma işlemlerinin gerçekleştirilmesi hedefleniyor. Site içerisinde otopark problemi oluşmaması için 700 araçlık geniş bir otopark da sunan projede, her daireye yaklaşık 2 araçlık otopark alanı düşüyor.

İnşaat çalışmalarının hızla devam ettiği projede teslimler ise 2016 yılının Haziran ayında yapılacak. Üretim kapasitesi, inovatif tasarımları, mühendislik hizmetleri, satış öncesi ve sonrası müşteri odaklı yaklaşımı ile birçok projede yer alan Ekin Endüstriyel MIT ürünleri, dev projelere imza atarak Türkiye'de ısıtma soğutma alanlarında ileri teknoloji prensibiyle çözüm sunmayı hedefliyor.

Okan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Teknogen'i seçti

Eğitim-Öğretim dünyamızın köklü kurumlarından Okan Üniversitesi 2015 yılında açtığı tıp fakültesinin ardından Tuzla'da 260 yataklı bir hastane açacağını açıklamıştı. 2016 sonunda açılması planlanan bu hastanenin klima santralleri, hijyenik klima santralleri ve fancoil cihazları için Teknogen markası tercih edildi. Teknogen çatısı altında, klima santralleri, hijyenik klima santralleri, havuz nem alma santralleri, fancoiller, soğutma grupları, ısı geri kazanım cihazları, rooftop cihazları ve hava apereyleri ile birlikte ısıtma soğutma ve havalandırma sektörünün ihtiyaçlarına yönelik bir çok cihaz yer almakta. Konu ile ilgili olarak firmanın Genel Müdürü Bülent Yavuzcan, "Markamız hızla büyümeye devam ediyor. Ürün kalitemiz ve hizmet anlayışımızın sektör tarafından takdirle karşılanması bizi ayrıca mutlu ediyor. Türkiye'nin önde gelen projelerinde Teknogen imzasını görmekteyiz. Okan Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi



de bu önemli projelerden birisi. Proje kapsamında hijyenik klima santralleri ile birlikte klima santralleri ve fancoil cihazlarını Teknogen olarak temin etmeyi üstlenmiştik. İhracat tarafında da önemli işlere imza atıyoruz. Ocak ayı içerisinde Romanya'da büyük bir hastanenin, yine aynı kapsamda tüm ısıtma soğutma havalandırma cihazlarını temin işini aldık. Mart ayı içerisinde tüm

teslimatı tamamladık. Bu arada, klima santrallerimizin yaklaşık bir yıldır devam eden Eurovent süreci de Nisan ayı sonunda tamamlanmış olacak ve sertifikamızı alacağız. Ürün kalitemizi Eurovent sertifikası ile taçlandırmış olduk. Bu gelişmenin, Avrupa'daki satışlarımızı daha da arttıracığına inanıyoruz." diyerek görüşlerini ifade etti.

“ENDÜSTRİYEL TOZ TOPLAMA SİSTEMLERİ”

Daha temiz, sağlıklı ve güvenilir çalışma ortamları için

- İlaç Fabrikaları
- Gıda Tesisleri
- Kumlama ve püskürtme sistemleri
- Kaynak Duman Filtrasyonu
- Yağ Buharı
- Metal İşleme Tesisleri
- Kimyasal Tesisler
- Trim Transport Sistemleri
- Lastik Sanayi
- Geri Dönüşüm Tesisleri
- Kartuş Filtreler
- Vakum Toz Toplama Sistemleri
- Güvenli Değişim Kabinleri



Kartuş Filtreler



Torbalı Değişim (BIBO)



Alev Sönümleyici



Mekanik İzolasyon Valfi

ULPADUST Endüstriyel Toz Toplama Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Tunç caddesi Has sanayi Sitesi A Blok Sanayi Mahallesi No:6,34517 Esenyurt / İstanbul,Türkiye

Tel:+90 212 623 0300 Fax: +90 212 623 0303 / info@ulpadust.com - www.ulpadust.com



Türkiye'nin ilk akıllı stadyumu BJK Vodafone Arena Üntes ile iklimlendirilecek



Türkiye'de iklimlendirme sektörünün öncüsü olan Üntes, birbirinden değerli projelere katkı sağlamaya devam ediyor. Beşiktaş'ın Kartal Yuvası olan BJK Vodafone Arena'nın klima santrallerindeki tercihi Üntes oldu.

Türk spor tarihinin en büyük sponsorluk anlaşması kapsamında Beşiktaş Jimnastik Kulübü ile Vodafone Türkiye arasında imzalanan anlaşma ile yapımına başlandı. 130.000m² kapalı alan, 41.920 seyirci kapasitesi, 147 loca, 2.150 VIP koltuk, 1.800 metrekaare Kartal Yuvası ve BJK müzesi ile modern mimariye sahip olan BJK Vodafone Arena aynı zamanda eğlence merkezi, konser arenası, yaşam alanı ve moda merkezi olarak da hizmet verecek.

Arana'nın BJK Müzesi, restaurant, mutfak, lounge, spor salonu, depo, loca, ofis ve ticari alanları için Üntes'in yeni seri klima santrallerinden 35 adet kullanılmış ve taze hava girişi, ısıtma, soğutma ve ısı geri kazanımlı hava sirkülasyonu sağlanmıştır. Çelik karkasa sahip, DX Heat Pump özellikli klima santrallerinin beyaz olup karkaslarının da özel olarak siyaha boyanmasıyla, santraller Beşiktaş'ın renklerinde üretildi.

Dizaynı Üntes'e ait olmak üzere klima santralinde, panel bükümleri çelik profillerle tam sızdırmaz bir düzlem oluşturacak şekilde yapıldı. Çelik köşe ve takviye profillere ilaveten yüksek seviyede dayanımının sağlanması amacı ile iç ve dış sac kalınlıkları arttırıldı. Sandwich yapıda olan paneller iç ve dış cidar kalınlıkları 1 mm galvanizli sacdan imal edildi. Sandwich yapının orta kısmında ses ve ısı izolasyonunu sağlamak amacı ile kaya yünü malzeme kullanıldı. Klima santralleri, modüler santraller olup kolaylıkla montaj-demontajı yapılabilecek ürünlerdir. Santral dış yüzeyleri boyalıdır. Vantilatörler, dinamik ve statik balansları yapılmış kayış-kasnak tahrikli, yüksek verimli, öne veya geriye eğik sık veya seyrek şeklindedir. Daha yüksek enerji verimliliklerinden dolayı rotorlu ısı geri kazanımlı santraller kullanılmıştır. Klima santralleri, Eurovent, TSEK, CE ve ISO 9001 Belgelerine sahiptir. Üntes'in 30 ülkeye ihraç edilen, yüksek enerji verimli, rotorlu, ısı geri kazanım özellikleri ile ön plana çıkan PKC serisi klima santralleri, BJK Vodafone Arena'da kullanıldığı gibi birçok saygın projede kullanılmıştır. Taraftarlara daha fazla alan sunmak için, kompakt boyutlarda tasarlanıp üretilen klima santralleri, 3 MW'a yakın ısıtma ve soğutma kapasitelerini DX Heat Pump özellikleri ile sağlamaktadır.

BJK Vodafone Arena'dan Elektromekanik Müdürü Bahattin Yıldız; " Projemizi hayata geçirme sürecinde Üntes'in klima santralleri konusunda büyük desteğini aldık. Üntes'in sunduğu ürün kalitesi ve teknik destek ile proje süresince konunun uzmanının yanımızda olduğunu hissettik. " sözleri ile Üntes'e olan memnuniyetini belirtmiştir.

İzmir Karşıyaka ve Konak tramvay sistemlerine Mas Pompa imzası



İzmir Büyükşehir Belediyesi'nin Alaybey-Karşıyaka-Mavişehir ve F. Altay Meydanı-Konak-Halkapınar arasındaki yaklaşık 22 kilometrelik güzergahı üzerine inşa edilmekte olan tramvay hattında Mas Pompa cihazları tercih edildi. İzmir'in metro sistemini tamamlayıcı nitelikte hayata

geçirilecek Konak ve Karşıyaka Tramvay projelerinde toplam yatırım 591 milyon lirayı bulacak.

Karşıyaka'da 16, Konak'ta 21 durak olarak tamamlanacak olan projede frekans kontrollü hidrofor sistemleri, frekans kontrollü EEL≤0,19 verimliliğinde ıslak ro-



torlu sirkülasyon pompaları, kuru rotorlu sirkülasyon pompaları, NFPA 20'ye uygun yangın pompa sistemleri kullanılıyor. 10. Kalkınma Planı'na da giren tramvay projeleri, Türkiye'de 2013-2018 yılları arasında tamamlanacak ulaşım yatırımları arasında yer alıyor.

we love humidity

 **condair**



**CP3 Elektrot
Boyerli
Nemlendirici**



**MK5 Elektrik
rezistanslı
nemlendirici**



**HE2 Evaporatif
nemlendirici**



**DL Dual
Evaporatif
nemlendirici**



**JS Atomizer
nemlendirici**



**HP Yüksek basınçlı
Atomizer
nemlendirici**



**ESCO Hazır
buharı kullanan
nemlendirici**



**SE Buhardan
Buhara (eşanjörlü)
nemlendirici**

VENTEK

Ağaoğlu My Office 212 Mahmutbey Mah. Tasocagi Yolu Cd. No: 3 D: 30 Güneşli -Bağcılar - İSTANBUL
Tel: 0.212.441 55 96-97 Fax: 0.212.441 55 60 www.ventek.com.tr info@ventek.com.tr

Isıdem Yalıtım ürünleri yeni Kocaeli Stadyumu'nda



Toplam maliyeti 165 milyon TL'yi bulması beklenen ve 150 bin metrekare üzerine inşa edilen Yeni Kocaeli Stadyumu'nun mekanik tesisat işlerinde, Isıdem Yalıtım'ın en güncel teknolojiyi kullanarak, LEED sertifikalı tesislerde ürettiği Coolflex elastomerik kauçuk köpüğü ve Flexiduct markalı esnek hava kanalı ürünleri kullanıldı. 33 bin seyirci kapasitesine, 576 VIP tribüne, 50 adet locaya, 22 adet asansöre, 64 giriş kapısına ve 1700 araçlık otoparka sahip stadin, 2017 yılında fa-

aliyete geçmesi bekleniyor. Ayrıca çevresine 2 bin ağaç dikilecek olan yeni stat, yeşil stadyum olma özelliğiyle de ön plana çıkacak.

Isıdem Yalıtım kurulduğu günden bu yana Türkiye'de ve ihracat yaptığı 40'ı aşkın ülkede önemli projelerde yer alarak, başarılı çalışmalarıyla dikkat çekmeye devam ediyor.

Isıdem Coolflex

Uluslararası standartlara sahip Coolflex elastomerik kauçuk köpüğü, tesisat-

larda ısı yalıtımı ve yoğuşma kontrolü sağlıyor. Hızlı ve kolay uygulanması sayesinde konforu en üst seviyeye taşıyan Coolflex elastomerik kauçuk köpüğü, 150 cm genişliğindeki levha seçeneği ile de fire ve işçilik maliyetlerini en aza indiriyor. Ayrıca kapalı gözenekli ve homojen dağılımlı hücre yapısı sayesinde, suya ve buhara karşı yüksek direnç gösteriyor.

Isıdem Flexiduct

Flexiduct esnek hava kanalları orta ve düşük basınçlı ortamlarda ısıtma, soğutma, havalandırma, iklimlendirme ve atık gaz geçiş hatlarında kullanılmak üzere dizayn edilmiştir. Flexiduct Esnek Hava Kanalları kullanım alanlarına göre çeşitlilik gösterirler. Alüminyum, PVC ve Polyester malzemelerden izoleli (düşük emisyonlu mineral yün) ve izolesiz olarak üretilmektedir. Ayrıca Isıdem Flexiduct ürünleri, Greenguard Çevre Enstitüsü (GEI) tarafından UL 2818 standartlarına göre, UL laboratuvarlarında yapılan testleri başarı ile tamamlayarak, Greenguard ve Greenguard Gold sertifikalarını almaya hak kazanmıştır.

Ataşehir Water Garden'ın tercihi de Trox oldu

Toplam 49.000 m² kiralanabilir alan ve 166.000 m² inşaat alanına sahip Water Garden Ataşehir'de kuruluyor. Water Garden adıyla, Ataşehir'de, 2016 yılında açılacak olan proje, "tadı başka" sloganıyla, dünyada ilk, yenilikçi gastronomi, eğlence ve kültür merkezi olmayı hedefliyor. Günün ilk ışıklarıyla açılıp gece geç saatlere kadar kesintisiz hizmet verecek Water Garden'da; 5 bin metrekare alan üzerine kurulacak Avrupa'da bir yaşam merkezi içinde yer alan "en gelişmiş" gösteri havuzu yapılıyor. 15 bin metrekare Şehir Parkı Water Garden'da ayrıca içinde "mini golf sahası", "extreme park", "çocuk oyun alanları" da bulunan, binlerce çeşit bitkinin ve ağaçların yer aldığı, 15 bin metrekarelik Şehir Parkı kuruluyor.

İklimlendirme alanında teknoloji lideri olan Trox bu projede motorlu yangın damperleri ve duman damperleri ile yer



aldı. Trox üstün teknik donanımı ve bilgi birikimiyle Avrupa ve Türkiye standartlarına uygun yangın ve duman damperleri ile en güvenli teknik çözümleri sunmaktadır. Water Garden Ataşehir'de kullanılan duman damperleri motorunun ve

kasasının kalsiyum silikat korumalı olması sebebi ile çok yüksek sıcaklıklarda dahi motoru ve kasası etkilenmeyerek fonksiyonunu kaybetmeden mahaldeki dumanın tahliye edilebilmesine olanak sağlamaktadır.



Dkp-Siyah Kaynaklı
Havalandırma Kanalı Testi



Galvaniz Havalandırma
Kanalı Testi

**Türkiye'nin İlk ve Tek Yangına Dayanıklı Sertifikasına Sahip
Galvaniz ve Dkp-Siyah Kaynaklı
Havalandırma Kanalları tarafımızdan üretilmektedir.**

- Mutfak Egzost Kanalları ● Duman Tahliye Kanalları ● Makina Egzost Hatları
- Otopark Egzost Hatları ● %100 Sızdırmazlık ● Montaj Kolaylığı ● Hızlı Montaj
- Kendinden Flanşlı Olduğundan Kanal Montajında Delik Problemi Oluşmaz
 - Isıya Dayanıklı Boya İle Boyandığından Yüksek Sıcaklığa Dayanır
 - DW 144 ve Smacna Standartlarında Üretim
- Tüm Fittings ve Şekilli Parçalar CNC Tezgahlarda İmal Edilmektedir.

STANDART : TS EN1366-1:2014
SERTİFİKA SINIFI: E60
1000 °C - 120 dk'da test edilmiştir.



www.bgmuhendislik.com



Klima Havalandırma A.Ş. Bir BG Mühendislik Ltd. Şti. kuruluşudur.

Tetisan Endüstriyel A.Ş. prestijli projelere imza atmaya devam ediyor



39 yıldır endüstriyel klima sistemlerinde faaliyet gösteren Tetisan Endüstriyel Klima A.Ş., son dönemde yer aldığı projelerle adından söz ettiriyor.

Konuyla ilgili bilgi veren Mekanik İşler Koordinatörü ve Yönetim Kurulu Üyesi Recep Ekinci şunları aktardı; Firmamız faaliyet alanına giren konularda, minimum maliyet, maksimum performansı hedefleyerek uzmanlık isteyen tesisler projelendirmekte ve inşa etmektedir. Bu kapsamda tekstil ikliması uygulamalarını Akın Tekstil, Edip İplik, Bahriye Mensucat, Özcanlar Tekstil, Boyteks; hijyenik klima sistemlerini Roche, Novartis, Sandoz, Pfizer, Abdi İbrahim, Mustafa Nevzat, Deva, Sanovel ilaç fabrikalarında başarıyla

uygulamıştır ve uygulamaya devam etmektedir. Lüleburgaz'daki Danone, İzmir Kemalpaşa'daki Pınar Et tesislerine de hijyenik klima sistemlerini de başarıyla kurmuştur. Ayrıca Manisa ve Yalova'daki İpek Kağıt tesislerinin havlu trim transport ve converting toz uzaklaştırma sistemlerini başarıyla tamamlamıştır.

Son dönemlerde sektörümüzün ve ülkemizin gözbebeği projelerinde yer alan firmamız; 3. Köprü, İzmit Körfez Geçişi Asma Köprüsü ve İzmit Körfez Köprüsü Güney Yaklaşım Viyadüğü'nün nem alma sistemlerini ve Abdi Biotek projesinin bütün fabrika mekanik tesisat ve HVAC işlerini başarıyla yürütmektedir.

Kale Kent MIT ürün grubundan çok memnun

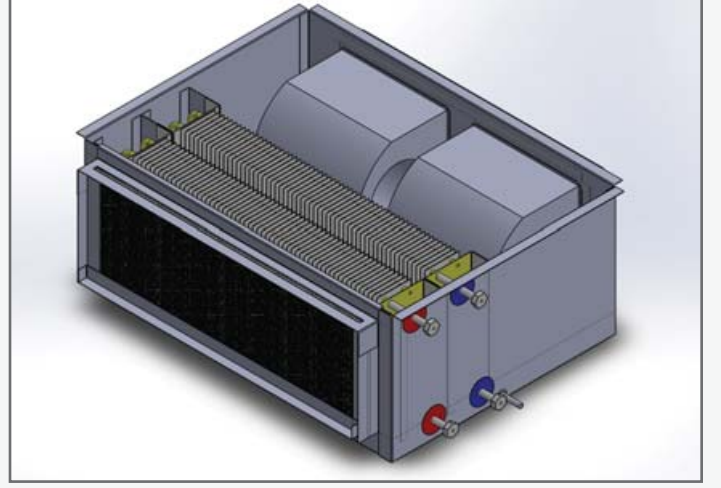
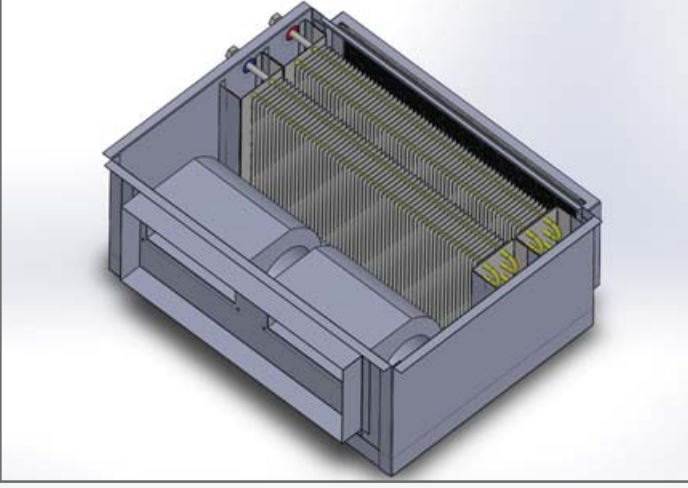


Beylikdüzü'nde 100 bin m² arazi üzerine kurulu 73 bin m² peyzaj alanı, 1,471 yaşam alanı ve 35 binadan oluşan Kalekent projesinin ısıtma soğutma ve iklimlendirme görevlerini MIT ürün gamı gerçekleştiriyor.

MIT ürün gamının projedeki performansı ve kalitesi anlatan Şantiye Müdürü Doğan Tuynun "Projemizin kapsamında bir üretici firmaya ihtiyacımız vardı. Ekin Endüstriyel'in uluslararası standartlara uygun üretim yapması, ürünlerinin sağlamlığı ve bünyesinde bulunan mühendislerinin bilgisi ilgimizi çekti. MIT ürün gurubunu projemize katmamız ısıtma soğutma alanında en iyi şekilde hizmet almamızı sağladı." açıklamasında bulundu.

Üretim kapasitesi, inovatif tasarımları, mühendislik hizmetleri, satış öncesi ve sonrası müşteri odaklı yaklaşımı ile bir çok projede yer alan Ekin Endüstriyel MIT ürünleri, dev projelere imza atarak Türkiye'de ısıtma soğutma alanlarında ileri teknoloji prensibiyle çözüm sunmayı hedefliyor.

DOĞUŞ TEKNİK FAN-COIL ÜNİTELERİ



Doğu teknik fan coil üniteleri 7 değişik tipte üretilmektedir. Kanala bağlanabilecek şekilde dizayn edilerek asma tavan arası uygulamalarda kullanılırlar. Kış şartlarında kazandan, yaz şartlarında ise su soğutma grubundan gelen su ile ortamda ısıtma veya soğutma yaparlar. Yüksek basınçlı fancoil cihazlarımız plenum hücre bağlantısına uygundur. 2 borulu veya 4 borulu sisteme uygun seçeneklere sahiptir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

GÖVDE: 1 mm galvaniz sacdan imal edilir.

HAVA FİLTRESİ: Kolayca değiştirilebilen, yıkanabilir G4 filtre.

FAN: Santrifüj çift emişli, öne eğik kanatlı fanlar, direkt akuple motordan kumandalıdır.

Standart olarak 3 devirlidir. Statik ve dinamik balansları alınmış fanlar titreşim önleyici özel kauçuk elemanlar ile gövdeye bağlanmışlardır. Sessiz, güvenli ve verimli olarak çalışırlar.

ISITMA - SOĞUTMA BATARYASI: Bütün bataryalar alüminyum kanat - bakır borulu olup mekanik olarak şişirilmiş ısı transferi açısından yüksek verimlidir. Bağlantılar pirinç alaşımlı olup altı köşelidir. 2 borulu veya 4 borulu sisteme uygun olarak üretilmektedir.

AKSESUARLAR (OPSİYONAL):

- 4 borulu sistem için ilave ısıtma bataryası
- Yuvarlak çoklu kanala bağlanabilir ilave dağıtım elemanı
- On-Off yaz / kış konumlu termostat
- Dijital yaz / kış konumlu termostat



DOĞUŞ TEKNİK
KLİMA HAVALANDIRMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Doğu Teknik Klima Havalandırma Ltd. Şti.

Merkez Ofis: Oruç Reis Mah. Giyimkent Sitesi Vadi Cad.

No:10 Esenler / İstanbul

Telefon: (0212) 332 12 16 (Pbx) • **Faks:** (0212) 289 59 73

Fabrika Telefon: (0282) 437 72 12

mail: info@dogusteknik.com • **www.dogusteknik.com**

Baymak'tan Kıbrıs'a 7 basketbol sahası büyüklüğünde güneş kolektörü

Baymak, Elexus Hotel Resort Casino'ya 7 basketbol sahası büyüklüğünde 640 adet güneş kolektörü uygulamasını gerçekleştirdi. Isıtma ve soğutma ürünleriyle enerji verimliliğini her zaman ön planda tutan Baymak, güneş enerji sistemlerindeki uygulamalarına her geçen gün bir yenisini ekliyor. Güneş kolektörleriyle Türkiye'nin pek çok yerinde uygulamalar yapan Baymak, Girne'nin seçkin otellerinden Elexus Hotel Resort Casino için 640 adet güneş kolektörü kurulumu yaparak Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin en büyük güneş kolektörü kurulumuna imza attı. Baymak Kıbrıs Bayisi Elparts Enterprises ve Antalya Eşer Mühendislik tarafından gerçekleştirilen uygulama sonrası Kıbrıs'ın gözde oteli Elexus Hotel Resort Casino, temiz enerjiden yararlanacak.



Uygulanan Güneş Kolektörlerinin toplamı 7 adet basketbol sahasına eşit...

7 adet basketbol sahası büyüklüğünde bir alana kurulan 640 güneş kolektörü, yaz döneminde Otel'in toplam sıcak su ihtiyacını ilave herhangi bir enerji kaynağına ihtiyaç duymadan karşılayabilecek, kış aylarında ise ön ısıtma yine bu yolla sağlanacak. Günde yaklaşık 130 metreküp sıcak su üretimi için hazırlanan proje aynı zamanda Otel'in kullanım sıcak su ihtiyacını için gerekli ısının yaklaşık yüzde 60'ını da karşılayacak güçte. Elexus Hotel Resort Casino 640 adet güneş kolektörü sayesinde yıllık 272 bin metreküp LPG ve 70 Bin Türk Lirası elektrik tasarrufu sağlanmış olacak. Otel, bu yatırımı kendini 7 ay gibi kısa bir sürede amorti ederken, doğaya 300 ton karbondioksit salınımını da engellenmiş olacak. Elexus Hotel Resort Casino için hazırlanan proje yaz aylarında yüzde 80-90, kış aylarında ise yüzde 40-50 sistem verimliliği ile çalışıyor.

Mersin Entegre Sağlık Kampüsü projesinde Ventek Condair Buharlı Nemlendiricileri tercih edildi

Sağlık Bakanlığı'nın kamu-özel ortaklığıyla kurmaya başladığı şehir hastaneleri projelerinden biri olan Mersin Entegre Sağlık kampüsü projesinde iklimlendirme sistemlerinde Ventek Ltd. nin temsilciliğini yaptığı Condair buharlı nemlendiriciler tercih edildi.

Toplam 328.235 m² inşaat alanına sahip Mersin hastanesi 1.253 yataklı olup kampüs içinde Genel Hastane, Kalp Hastalıkları ve Damar Hastanesi, Onkoloji Hastanesi, Çocuk Hastanesi, Kadın Hastanesi, Psikiyatri Hastanesi bulunacaktır. Bu projede Condair elektrod boylerli tip, hijyenik buhar üreten



nemlendiriciler kullanılmıştır. Mikropresesor kumandalı elektrod boyler nemlendiriciler bina otomasyon sisteminden aldığı sinyal ile oransal kontrollü olarak çalışmakta, sistemin ihtiyacı olan kadar buhar üretmektedir. Özellikle ameliyathane iklimlendirme sistemlerinde kullanılan buharlı nemlendiriciler sayesinde mahal nemi belli değerler içinde tutulmakta ve nem kontrolü ile bakteri üreme riski de minimuma indirilmektedir. Yüksek kaliteli Condair nemlendiriciler içindeki özel yazılımı sayesinde minimum su tüketimi, minimum yedek parça ihtiyacı ile kullanıcı dostudur.

Nemlendirme sistemleri konusunda dünya lideri olan Condair nemlendiriciler Ventek 'in tecrübesi ve mühendislik desteği ile bir çok projede tek marka olarak tercih edilmektedir.



İKLİMLENDİRME SİSTEMİNİZ PLANLANAN PERFORMANSA SAHİP Mİ?



Makro Test herhangi bir yaşam alanı veya iklimlendirme tesisi için tasarımı ve gerçekleştiren sonuçları proje tasarımcısına, uygulamacısına ve yatırımcısına rapor ederek, istenildiğinde sistem verimliliğini arttırmaya dönük, dengeleme ve ayarlama işlerini teknik gereklilikler doğrultusunda yapmaktadır.

MAKROTEST İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ AYAR DENGELEME DEVREYE ALMA VE SERVİS HİZMETLERİ ANONİM ŞİRKETİ

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 3. Cadde No: 12 Ümraniye / İstanbul

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

www.makrotest.com.tr info@makrotest.com.tr

İşletmeler Proasist farkı ile enerji verimliliği sağlıyor

Proasist Teknik Hizmetler Genel Müdürü Öner Çelebi: “Biz bakım onarım firmasıyız, mobil bakım hizmeti veren, bir işletmenin ihtiyacı olan her türlü teknik hizmeti tek elden ve tüm şubelerinizde standart hizmeti alabileceğiniz bir firmayız.”



İşletmelerin ihtiyacı olan teknik hizmetlerin tamamını karşılayabilen Türkiye'nin ilk ve tek firması Proasist Teknik Hizmetler, Türkiye'nin birçok bölgesinde mağaza, restaurant, endüstriyel tesis, alışveriş merkezi, hastane ve lojistik merkezlerine bakım ve servis hizmetleri veriyor. En optimum koşullarda katma değer yaratacak yöntemler ile müşterilerine hizmet vermeyi ilke edinmiş Proasist Genel Müdürü Öner Çelebi ile konuştuk.

Proasist'i kısaca tanıtır mısınız?

Proasist, 2010 yılında teknik bakım ve onarım faaliyetleri yürütmek için kuruldu. Türkiye'nin tamamına hizmet vermek üzere çalışan mobil ekiplerimiz var. Şu an Türkiye'de 5 il ve çevresinde arıza ve bakım hizmeti, Türkiye'nin tamamında da bakım ve ölçme değerlendirme hizmeti verebiliyoruz.

Markalarla anlaşıyorsunuz, özellikle iklimlendirme sektöründeki firmalarla yaptığınız anlaşmalar için nasıl bir içeriğe sahip? Onların bir bayisi misiniz?

Bir klima markasının bayiliğini yapıyoruz, ısıtma soğutma sektöründe bulunan iki firmayla da partner olarak çalışıyoruz. Bazı projeleri birlikte yürütüyoruz. Mesela; bir iş alındığında, biz işin elektrik kısmını yürütüyoruz onlar mekanik kısmını. Mekanik konularda uzman arkadaşlarımız olmasına rağmen anlaşma bunu gerektirebiliyor.

Hizmet için anlaştığınız firmada başka marka cihazlar varsa nasıl çözüyorsunuz?

Şuan Türkiye'de sektörümüz marka bağımsız bakım ve arıza müdahalesi yapma yöntemiyle çalışıyor. Biz bugün kendi ekiplerimizle mekanik hizmet verdiğimiz müşterilerimizde marka ne olursa olsun o hizmeti verebiliyoruz. Yedek parça ihtiyacı doğduğunda da o markalardan destek alabiliyoruz. Zaten bakımda çok fazla yedek parça ihtiyacı doğmuyor, daha çok arıza halinde bu ihtiyaç ortaya çıkıyor. Eğer garanti kapsamındaysa zaten o firmadan destek alıyoruz. Garanti kapsamı dışındaysa onlardan rahatlıkla ya yedek parça desteği alıyoruz ya da hizmeti komple onlardan temin ediyoruz.

TEK ELDEN BİR ÇOK HİZMETİ VEREBİLİYORUZ

Proasist'in farkı şu; biz komple tek elden birçok hizmeti verebiliyoruz yani bizim tek odağımız klima, elektrik veya aydınlatma değil. Biz müşterilerimize 40'a yakın farklı hizmet veriyoruz. Klima, bu 40'a yakın hizmetin yalnızca bir tanesi. Bu yüzden kimseyle de rakip de olmuyoruz. Proasist sadece klimacı olarak bilinmediği için rahatlıkla bütün firmalarla işbirliği yapabiliyoruz. Böyle bir avantajımız var. Tek başına klimacı olarak çıkmış olsak kimseden bu hizmeti alamayız, o zaman rekabet başlar.

Tesis işletme dâhil mi hizmetlerinize ya da süreç nasıl ilerliyor?

İşin işletme tarafıyla bakım sözleşme tarafı ayrı. Bizim işletmesini yaptığımız firmalar çok sınırlı, Proasist olarak biz kendimize işletme firmasıyız demiyoruz. Biz bakım onarım firmasıyız, mobil bakım hizmeti veren, bir işletmenin ihtiyacı olan her türlü teknik hizmeti tek elden alabileceğiniz ve kaç tane şubeniz varsa tamamında aynı standart hizmeti alabileceğiniz bir firmayız diyoruz. Yani biz bir alışveriş merkezinin işletmesini alıp da oraya 10 tane sabit çalışan yerleştirerek oranın işletmesini yapmak üzere kurulmuş bir firma değiliz. Bunu yaptığımız müşterilerimiz de var ama odağımızda bu yok. A firmasının elektrik sisteminin bakıma ihtiyacı vardır, klima sisteminin bakıma

ihtiyacı vardır, sıhhi tesisatın bakıma ihtiyacı vardır, aklınıza ne geliyorsa, kamerası, yangını vs. biz insanların camı kırıldığında dahi bizi aramalarını arzu ediyoruz ve şu anda müşterilerimiz bu yönde hareket ediyor. Teknik olan, içinden elektrik, su, hava geçen her şey bizim işimiz. Basınçlı hava sistemlerinin kaçaklarını da tespit ediyoruz, bakımı ve onarımından montajına kadar her konuda firmanın ihtiyacı olan teknik hizmeti veriyoruz. Yani bir firma bizimle çalışmaya başladığında artık bir başka firmayla çalışma ihtiyacı duymuyor. Yapamadığımız işler yok mu? Tabi ki var. Akredite olmadığımız bazı konular var; asansör ve yürüyen merdiven gibi, gidip meslek odalarından, makine mühendisleri odasından, elektrik mühendisleri odasından veya akredite bir firmadan alıyoruz ve müşterimizle yine biz muhatap oluyoruz. Proasist deyince aklınıza ne geliyor diye sorarsanız; teknik konuları tek başına veya partneriyle çözebilen bir firma.

Endüstriyel tesislerde de böyle bir hizmetiniz olduğunu duydum.

Evet, var. Önemli endüstriyel tesislerde işlerimiz var. Bursa'nın en büyük firmalarından birisi olan Bosch'un orada 4 tane fabrikası var. Dördünde de tüm kestirimci bakımları biz yapıyoruz. Bunların yanında pompa bakımı, jenaratör bakımı, trafo bakımı gibi bakımları da biz yapıyoruz. Aynı zamanda yüksek gerilim işletme sorumluluğu da bizde. Ayrıca Vakko'nun işletmesi dâhil tüm bakımları oradaki 11-12 tane çalışanımız ile yürütülüyor. Yine endüstriyel tesis olarak çorap fabrikaları var ve ilaç fabrikası da müşterilerimiz arasında yer alıyor.

Peki, burada desteği kimden alıyorsunuz? Mesela; buhar sisteminin verimliliğinin bakımını yapma konusunda partner firmalardan mı destek alıyorsunuz?

Partner firmalarımız var ama mesela; pompa bakımları vs. komple bizim personelimiz tarafından yapılıyor. Kestirimci bakımların tamamı için kendi cihazlarımızı kullanıyoruz. Proses makinaların bakımlarına biz girmiyoruz, sonuçta onların hepsi özel makineler. Eğer böyle bir bakım talebi gelirse bize, o işi mutlaka ya işin teknik servisiyle ya makineyi satan firmanın önerdiği firmalarla çözmeye çalışıyoruz. Bizim işimiz tamamen yardımcı tesisler.

Bu bahsettiğiniz tek elden verilen hizmet, yine bizim sektörden yola çıkarak soruyorum; bir markanın teknik servisini ekarte etmek, onları işten yoksun bırakmak anlamına da gelmiyor mu?

Çok fazla gelmiyor çünkü bizim müşteri profilimiz geniş, biz onlarla mutlaka ortak çalışmalar yapıyoruz. Yedek parça ihtiyacımız olduğunda onlarla görüşüyoruz. Bir enerji verimliliği veya bir cihaz ilave etmemiz gerektiğinde yine onlarla görüşüyoruz yani yukarıdan bakıldığında öyle gözükse de biz onlarla rakip olmuyoruz. Birlikte, partner olarak birçok proje üretebildiğimiz için kazan-kazan prensibi gerçekleşiyor.

Enerji verimliliği konusu üzerinde duruyorsunuz. Bu sadece kullanılan cihazların bakımıyla ilgili bir şey mi yoksa öneriler de getirebiliyor musunuz?

Tabi, projeler geliştiriyoruz. Bir cihazın gerekli bakımlarını yaparak zaten onun verimliliğini yükseltirsiniz. Daha doğrusu olması gerektiği gibi çalıştırıp verimliliğinin düşmesini engellersiniz. Diğer taraftan da o makinenin gerçekten o işletme için doğru seçim olup olmadığını görmek enerji verimliliği konusunda çok önemli. Bazen gereğinden fazla büyük, yüksek kapasiteli cihazlar ya da gereğinden az ya da o sisteme hiç uygun olmayan cihazlar kullanılabiliyor. Biz bunlarla ilgili projeler yapıyoruz yani temas halinde olduğumuz müşterilere hep bunu söylüyoruz;

"Bize ödediğiniz bu faturaları enerji verimliliği ile cihazın ömrünü uzatarak, size bir şekilde mutlaka geri iade ediyoruz." Bunu resmiyete dökmeniz çok zor, çünkü bakım yaparak makinenin ömrünü uzattığınızı kısa vadede ispat etmeniz mümkün değil. Dolayısıyla bizim bu konuda çaba sarf etmemiz müşterinin bize olan sadakatini artırıyor. Bu da müşterinin o gelişimi ve enerji verimliliğinden kazancını görmesiyle oluyor.

Örneğin; elektrikle çalışan bir sistemi doğalgaza çevirmelerini öneriyoruz. Özellikle Vakko'da bu tür öneriler sunduk. Bazı projeler yapıldı. Müşteri şunu diyebiliyor; "ben bu makineyi iki yıl kullanıp değiştireceğim, bu yatırımı yapmayayım." Kazan atığından, bacadan eşanjör koyarak sıcak su üretme gibi geri kazanım projelerimiz çok oldu. Örneğin Bursa'da bir firma yeni kompresör yatırımı yapacağı için ölçüm yapmamızı istedi. Arkadaşlarımız gittiler, kompresör yatırımı yapmanın dışında bir tane kompresörü de yedeğe aldılar. Tesiste çok fazla kaçak vardı.

ELEKTRİK VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ ADINA ÇOK CİDDİ KAZANIMLAR ELDE EDİYORUZ

Hava kaçağı bütün işletmelerde en büyük problemlerden birisi. Türkiye'de bu çok fazla var çünkü bakım kültürü oturmamış durumda. İddia ediyorum; bu hava kaçakları engellense nükleer santrali yapmaya gerek kalmaz. Hava kaçağı meselesi bu kadar önemli çünkü basınçlı hava üretmek enerjinin en çok kullanıldığı alan ve basınçlı hava hemen hemen tüm fabrikalarda var. Bizim aynı zamanda pano fabrikamız var. Montaj yapıyoruz ve orada dahi basınçlı havaya ihtiyaç var. Kullanılmadığı yer nereyse yok. Bu konuda elektrik ve enerji verimliliği adına çok ciddi kazanımlar elde ediyoruz.

Şu ana kadar anlattıklarınız, son 5 yılda ortaya çıkan bina enerji yöneticisi kavramını anlatıyor. Bina Yöneticisi için de birtakım sertifikalar gerekiyor. Personelinizin eğitimini nasıl sağlıyorsunuz? Teknik personel yapınız nasıl?

Biz sadece iki arkadaşımıza bu eğitimi aldırarak, birisi sanayi konusunda diğeri bina konusunda eğitimlerini aldılar. Ancak biz o belgeyi çok fazla kullanmıyoruz çünkü o belgeyle daha çok müşavirlik hizmeti veriliyor. Gidip binaya yönetici oluyorsunuz, danışmanlık gibi, ayda belli bir ücret ödüyorlar. Aslında kanuni zorunluluğun olduğu yerlerde o belge bir işe yarıyor ve ayda belli bir para ödeyerek bina enerji yöneticisinin ismen de olsa varlığı sağlanıyor. Biz, bundan biraz daha uzağız. Biz, "buranın gerçekten ne ihtiyacı var, buradan nasıl bir enerji verimliliği elde edilir." buna bakıyoruz. Bizim birlikte çalıştığımız EVD firmaları var. Bu firmalarla da birtakım iyileştirme projeleri yapıyoruz. Yani aslında biz öneride bulunuyoruz, EVD firması bu öneriyi verim artırıcı hale getiriyor. Hatta teşvik alanlar bile oldu, biz de uygulamasını yapıyoruz. Kestirimci bakımı yaparak bir fabrikanın verimliliğini zaten artırılıyorsunuz. Onun duracağı zamanı önceden kestirmek, makina durmadan rulmanı değiştirmek ya da makinenin bakımını yapmak verimliliği çok ciddi derecede artıran şeyler. Zaman-sız duruşlar bir işletmenin en büyük problemidir.

Bir endüstriyel tesis neden sizi tercih etmeli?

Tecrübemiz ve işinde uzman çalışanlarımızla müşterilerimizin beklediklerinin üstünde hizmet vermeyi hedefliyoruz. Bizim bir de taahhüt firmamız olduğu için bu tesislerin sıfırdan kurulurken bile varız. Dolayısıyla sıfırdan yaptığımız bir tesisi problemler konusunda zaten biliyoruz. Bunun dışında; neden bir firmayla muhatap olsunlar, neden Proasist'i seçsinler dersenez; hizmet yelpazemizin geniş olması en önemli sebep olur.



Yani birçok farklı firma ile uğraşmak yerine bir tek Proasist ile uğraşacaklar.

Kesinlikle sadece bizimle uğraşacaklar çünkü özellikle kurumsal firmalarda bu süreçlerin yönetilmesi çok ciddi, çok külfetli bir iş. Her satın almanın büyüklüğüne göre, bazı prosedürlere göre yaptıracağı her iş için 3-4 firmadan teklif alması gerekiyor. Teklifler toplanıp değerlendiriliyor, daha sonra firmayla sözleşme imzalanıyor. Sözleşmeden sonra ihtiyaç durumunda ya da şartname bunu gerektiriyorsa teminat mektubu alınıyor. İş yapılıyorken her birinden ayrı ayrı fatura geliyor. 5 firmayla anlaştıysa 5 ayrı fatura geliyor, 5 ayrı ödeme emri yazılıyor, 5 ayrı insanla muhatap olunuyor. Bunlar ne kadar birbirinden ayrı cihazlarmış gibi gözükse de bu cihazlar bir işletmede bir birini tamamlayan cihazlar. Herhangi birisinde olabilecek bir sorun diğerini tetikleyebiliyor. Bir firmayla muhatap olduğunuzda "Burası bana ait değil, benim bakım yerim buraya kadar, bundan sonrası beni ilgilendirmiyor diyebiliyorlar. Yani kompresörde sorun vardır, verimi düşüktür ama kompresör firması hattınızda kaçak var diyebilir. Aynı şekilde jeneratörün de verimi düşüktür, sizin transfer sisteminizde sorun var diyebilirler. Bazen o tarafların hepsi bir araya getiriliyor ve arızayı çözmeden çıkmıyor.

Her şey bir yana, problem koordinasyonla çözülmüş oluyor.

Sorunu çözmek, o müşteriyi mutlu etmek zorundasınız. Yedek parça gerekiyorsa, yedek parçayı orada bulundurmamak zorundasınız. Eğer bir partnerden hizmet alınacaksa, o partneri oraya o gün getirmek zorundasınız çünkü sizden başka kimse yok. Bu anlamda çok büyük bir avantaj sağlıyoruz, müşterilerimiz de çok mutlular. Cam kırılrsa Proasist aranıyor.

Bazı firmalarla 40 tane hizmet içeren bakım anlaşması yapıyoruz, bazı firmalarla sadece elektrik bakım anlaşması yapıyoruz, bazı firmalarla da sadece mekanik bakım anlaşması yapıyoruz. Dolayısıyla onlara göndereceğimiz ekipler belli oluyor.

Sizin bu alanda bir rakibiniz var mı?

Bu alanda rakibimiz hem var hem yok diyoruz çünkü kendi personeliyle hizmet veren, bu kadar mobil ekibe sahip, Türkiye'nin her tarafına, bu kadar geniş bir alanda hizmet veren bir başka firma yok. Biz şu an 4 bin noktaya hizmet veriyoruz. Bunu yapabildiğini iddia edenler var, eğer gerçekten bunu yapabiliyorlarsa bile o bölgelerde bayilik sistemiyle çalışıyorlar, adına bayilik diyorlar ama aslında bayilik de değil, oradan birisiyle anlaşılıyorlar, sigortası yok, firmayla bir bordro ilişkisi yok yani

aslında merdiven altı iş yapıyorlar. Bizim müşterimize giden personelin iş güvenliğinin olup olmadığından, eğitiminin olup olmadığından, gerçekten o kişinin gidip gitmediğinden emin olmamız lazım. Sonuçta yapılan iş bir bakım işi, riskli bir iş. Her an elinizi bir makinanın dişlisine kaptırabilirsiniz, her an çarpılabilirsiniz, biz bu risklere kesinlikle girmiyoruz.

Markaların farklı ürünlerini bir kenara bırakın, bir de farklı birçok alan var. Bunların hepsini de biliyor olması mümkün değil. Bir arkadaşımız vardır; chilleri bilir, bir arkadaşımız VRF sistemini bilir, bir arkadaşımız spliti bilir.

Bu da sizin için bir sıkıntı gibi geliyor bana.

Evet, bizim için bir sıkıntı, doğru. Türkiye'de personel, özellikle de teknik personel bulmak çok zor ama biz bunları aşmaya çalışıyoruz. Nasıl aşıyoruz? Meslek liselerinde sınıflar açıyoruz. Bizim şu anda Şişli Endüstri Meslek Lisesi'nde bir sınıfımız var, Proasist sınıfı. Esenler'de iki tane sınıfımız var, şimdi Halkalı'da iklimlendirme bölümüne bir sınıf açıyoruz. Bu sene sözleşmesini imzaladık, sanıyorum önümüzdeki yıl açılacak. Buradan mühendis arkadaşlarımızı da oralara gönderiyoruz, oralarda ders veriyorlar. Proasist'in tam olarak neye ihtiyacı olduğunu onlara anlatıyorlar. Zaten bu öğrencilerin çoğu bize staja geliyor. Onlardan da üniversiteye gidenler haricinde 5-6 tanesi her yıl bizde çalışmaya başlıyor. Pano'da bu sayı daha da artıyor. Bizim en önemli insan kaynağımız buralar, şu anda bu konuyu çok önemsiyoruz. Kendimiz yetiştiriyor olmamız, onların gözlerini ilk bizim firmamızda açmaları gerçekten çok önemli konular. Hatta dün Esenler'den 45 öğrencimize pano fabrikamızı gezdirdik. Oldukça da verimli bir gezi oldu, güzel geri dönüşler alıyoruz. Bunu bir plan program içerisinde 15 günde bir yapacağız. Üniversiteler, meslek kuruluşları, meslek odaları ve derneklere de böyle turlar düzenlemeyi düşünüyoruz. Müşterilerimiz için bunu zaten yapıyoruz. Biz fabrikamıza yeni taşındık, henüz açılış programı yapmadık ancak gruplar halinde bütün müşterilerimizi fabrikaya davet ediyoruz.

Ekleme istediğiniz bir şey var mı? Özellikle bizim sektöre yönelik bir söyleminiz veya duyurunuz olabilir.

Bizim yazılımımızdan biraz bahsetmek istiyorum. Yazılım da aslında verimliliğin artırılmasında, sistemlerin yönetilmesinde çok önemli bir unsur. Eski, babadan kalma usullerle, herhangi bir kayıt tutmadan, herhangi bir istatistik teşkil etmeden yapılan bakımlarda verimliliğe ulaşmanız pek fazla mümkün değil ama bizim yazılım buna mücade ediyor. Biz bütün bakım yaptığımız lokasyonları, cihazları yazılımda istatistiksel bilgiye döküyoruz yani bizim ekiplerimizin bir müşteride ne kadar zaman geçirdikleri, trafikte ne kadar zaman geçirdikleri, bir ayın sonunda ne kadar adam saatin faturaya, işe döndüğü çok net olarak kayıt altında tutulabiliyor yani müşterimiz ne hizmet aldığını net olarak görebiliyor. Hatta müşterimiz isterse yazılımın lisansını veriyoruz. Ekranlarından bizim bütün performansımızı takip edebiliyorlar, raporlarını istedikleri zaman alabiliyorlar. Bu, Proasist'in en önemli farklarından birisi. Bizim bakım yaptığımız bütün lokasyonlarda bir barkodumuz var. Bizim ekibimiz oraya gittiğinde ellerindeki akıllı telefona barkodu okuttukları anda müşteriye "Proasist sahaya ulaşmıştır" mesajı gidiyor. Teknik servis hizmetimiz bittikten sonra Oradaki işlem bittikten sonra yine sistem üzerinden servis formu veriyoruz. Bunlar izlenebilirlik ve şeffaflık açısından çok önemli, böylece tüm müşterilerimize aylık rapor gönderebiliyoruz.



SENTE MAKİNA

BU ÜLKE İÇİN ÇALIŞIYOR,
DÜNYAYA İHRAÇ EDİYORUZ...

Havalandırma Makina ve Ekipmanlarında Bir Dünya Markası...

KORDON MAKİNASI

9 farklı kordon makarası sayesinde ihtiyaç duyabileceğiniz herşeyi oluşturma imkanı sağlar.



www.sentemakina.com.tr

SENTE MAKİNA, Avrupa'da kare ve yuvarlak kanal üretim makinalarını aynı zamanda üretme kabiliyeti olan ve bunu yüksek kaliteden ödün vermeden yapan tek firmadır. Asya ile Avrup arasında bir köprü olan Türkiye'de faaliyet gösteren **SENTE MAKİNA**'nın sektöründeki konumu da Asya'nın fiyat avantajları ile Avrupa'nın kalitesinin bulunduğu noktadadır..

"Her gün yeni ürünler için çalışmaya devam ediyoruz. Hedefimiz müşterilerimizin memnuniyetini daha da arttırmak."



Adres: Sente Makina İnşaat Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.
Adnan Kahveci Mahallesi Gölboyu Caddesi No:20
Gürpınar - Beylikdüzü - İSTANBUL

E-mail : info@sentemakina.com.tr
web : www.sentemakina.com.tr
Tel : +90 (212) 856 11 32
Fax : +90 (212) 856 11 32



Mükemmeliyetçi misiniz?



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

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



Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı
Yıldız Teknik Üniversitesi Meslek Yüksekokulu
Büyükdere Cad. No: 69, 34398 Maslak - İstanbul
Tel : +90 212 285 00 40 • Fax: +90 212 285 00 29



TAD Nedir?

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

teknik

BIM Nasıl Uygulanmalı: Proje Üretimi



DANIEL KAZADO

ProCS

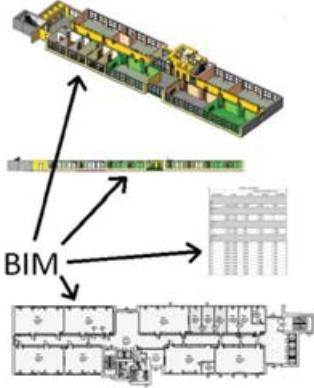
Professional Construction

Solutions - İstanbul

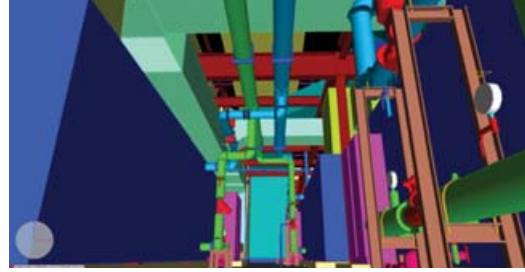
Yönetici Ortak & BIM Yöneticisi

BIM sistemi uygulanarak hazırlanmış bir model üzerinden gerekli bütün bilgilere ulaşmak mümkün olmasına rağmen arşivleme, onay prosedürleri veya saha personeli için, 2 boyutlu projelerin üretilmesi günümüzde halen gereklidir. 2 boyutlu kat planlarının hazırlanması mevcut modele istenilen yükseklik aralığında bakılması ile oluşturulabilir. Katın tümünün projesi alınmak isteniyorsa kat yüksekliğince verilecek aralık yeterli olurken asma tavan içindeki tesisatların görülmesi gerekiyor ise sadece o aralığın yükseklik verileri girilerek projeler üretilmektedir.

Değişik süreçlerde ihtiyaç duyulacak olan 2 boyut projeler genelde konsept projeler, uygulama projeleri, shop drawing ve as-built proje olarak sınıflandırılabilir. Bu projelerin farklı detay bilgilerine, ölçeklere, etiketlemeler veya teknik detaylara sahip olacağı düşünülür ise her biri için proje üretimine geçmeden gerekli şablonların hazırlanması ortak bir dil kullanılması ve üretimin çok daha hızlı olması açısından önemlidir. Üretilmek olan 2 boyut proje hangi amaç için üretiliyor olursa olsun, 2 boyut üretim şekli modele istenilen yükseklik ve açıdan bakılmasıdır.



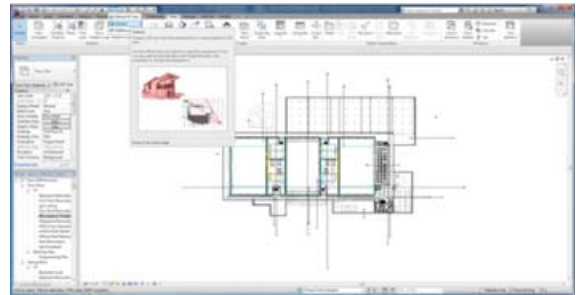
Kat planlarının üretilmesine benzer olarak talep edilen kesit, görünüş veya detay projelerinin hazırlanması da modele istenilen açıdan ve istenilen derinlikte bakılması ile üretilmektedir. Standart olarak talep edilecek projelerin modelleme süresince hazır olması için önceden, şablon hazırlama aşamasında, gerekli ayarlamaların yapılması faydalı olacaktır. Benzer olarak kullanılacak olan antedin ve proje referans numaralarının otomatik olarak atanmasının ayarlanması mümkündür. Bu ön hazırlıkların talepler doğrultusunda modelleme aşamasında hazırlanması istenilen her an en güncel verilerin proje olarak hazır olmasını sağlayacaktır. Hazırlanmış olan proje üzerinde manüel olarak yapılması gereken tek işlem talep edilen seviyede etiketlemenin yapılmasıdır. Burada manüel olarak yapılacak olan etiketlerin yaratılması değil sadece istenilen yerlere yerleştirilmesidir. Birçok yazılım bütün elemanları seçerek etiketlemenin tek tuş ile yapılmasına imkan sağlamaktadır ama bu gereğinden fazla bilgi içerdiğinden istenilen elemanların işaretlenerek etiketlemenin yapılması daha verimli olmaktadır.



www.procs.com.tr

Modelde kullanılan elemanların hepsi akıllı parçalar olduğundan etiketleme aşamasından önce bu elemanların hangi bilgilerinin projenizde görünmesini talep ettiğinize göre gerekli etiket şablonlarını hazırlamanız gerekecektir. Bir elemanın etiketlenmesinden önce onlarca özelliği arasından hangisini projede görmek istediğinizi ve hangi formatta olacağını şablon olarak hazırladıktan sonra sadece elemanları seçerek gerekli etiketleme çok hızlı olarak yapılabilmektedir. Genelde etiketleme şablonlarının proje seviyesine göre, uygulama projesi, shop drawing veya as-built projeler için ayrı olarak firma standartlarına uygun olarak hazırlanması ve gerekli ise projeye özel olarak gerekli güncellemelerin yapılması çok hızlı bir çalışma sağlayacaktır.

2 boyutlu kat planları ve kesit, görünüşlere ek olarak gerekli görülen alanlar için kamera görüntülerin alınmasında artık çok yaygın olarak kullanılmaktadır. Anlatılmak istenen bilgilerin yeteri kadar 2 boyutlu projeler üzerinden gösterilememesi veya çok daha iyi bir anlatım için kamera görüntüleri kullanılmaktadır. Kamera görüntüleri projenin istenilen alanının 3 boyutlu olarak resminin alınması olup 2 boyut projelere benzer olarak bu görüntü üzerinde etiketleme yapılması veya gerekli notların yazılması mümkündür. Özellikle teknik mahallerin koordinasyonunun anlatılması için yaygın olarak kullanılan kamera görüntüleri çok ileri seviyede bilgi alışverişi sağlayabilmektedir.



Farklı tesisat sistemlerin kullanıldığı projelerde her sistem için ayrı olarak veya koordinasyon amaçlı olarak bütün sistemlerin birlikte projelerinin üretilmesi, bunlara istenilen renk kodlarının atanması mümkündür. Ayrıca 2 boyut projelerin yanlarına verilmek istenen herhangi bilgi tablolarının standart olarak yerleştirilmesi veya simgelerin konulması mümkündür. Bunların yapılması için istenilen proje yapısı için gerekli şablonun oluşturulması yeterli olacaktır. Modelleme ile paylaşılan bilgi seviyesi çok üst düzeyde olmasına rağmen, 2 boyut proje üretimi günümüzde hala bir ihtiyaçtır. BIM sistemi ile çalışılması durumunda proje üretimi sadece mevcut modele farklı açılardan bakılmasıdır.

sonsuz çözümler



AstralPool sonsuz deneyimi, sonsuz ürünleri, sonsuz teknik ve proje desteği, sonsuz çözümleriyle havuz ve wellness dünyasına yeni bir boyut kazandırmaktadır. Birlikte sonsuz ilerlemeler, faydalar, ortaklıklar yaşayacağız. Bütün bunları kaybetmeyi göze alabilir misiniz?



Ön filtre sistemi
HYDROSPIN COMPACT



IGUAZU duş



Filtre PRAGA



Spalar



Atlama platformları



LED lamba



Tuz Elektroliz



CEPEX küresel vanalar



The infinite pool

www.astralhavuz.com.tr

FLUIDRA TR SU ve HAVUZ EKİPMANLARI SAN. ve TİC. A.Ş.
e.mail: info@fluidra.com.tr - tel: +902163870556-57-58

İmbat soğutma grupları

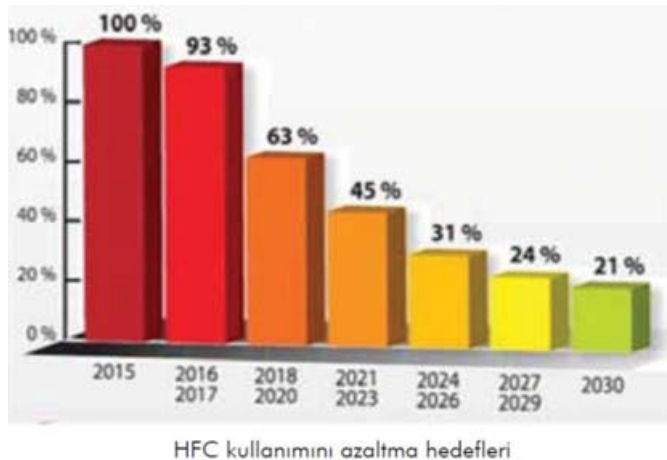


İMBAT microchannel kondenserli soğutma grupları ile düşük sera gazı emisyonu ve yüksek verim

İMBAT SOĞUTMA kurulduğundan beri arge odaklı çalışmalar yapmış özgün dizayn ve farklı ürünleri ile sektörünün hizmetinde olmuştur. Arge çalışmaları ile defalarca TÜBİTAK, TTGV ve EBSO gibi kurumların ödül ve desteklerini alma gururunu yaşamıştır.

2005 yılından beri doğaya saygı teması ile enerji verimliliğine odaklanan İMBAT SOĞUTMA enerji verimliliğine ve doğayı korumaya yönelik arge çalışmalarının sonuçlarını almaya devam etmektedir.

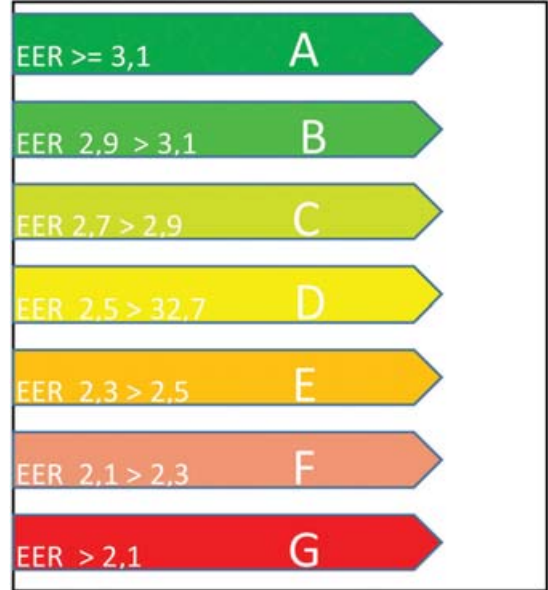
AB hidroklorokarbonların (HFC'ler) miktarının düşürülmesi hedefleyen ve 1 Ocak 2005 te uygulamaya koyduğu F-GAZ yönetmeliği ile 2030 yılına kadar HFC kullanımını %79 oranında düşürmeyi hedeflemektedir. Konfor ve proses soğutmalarında yoğun olarak kullanılmakta olan R-134A, R-410 a , R-407c gibi HFC gazların ozon tabakasına olumsuz etkisi bulunmaz iken (ODP etkisi sıfır iken) sera etkisi bulunmakta ve global ısınmayı arttırmaktadırlar.



İMBAT scroll tip kompresörlü soğutma gruplarında R-410a ve vidalı tip soğutma gruplarında R-134a kullanılmaktadır ve her iki gazın da ODP etkisi sıfırdır. İMBAT bir süredir bu gazların global ısınma etkisini en aza indirmek için yapmakta olduğu çalışmalarını sonuçlandırmıştır. Soğutma gruplarda minimum gaz hacmi ve sızdırmazlık dolayısıyla atmosferde en az soğutucu akışkan için MICROCHANNEL kondenser serpantini ile grup dizaynlarını tamamlamış ve müşterilerinin hizmetine sunmuştur.

İMBAT microchannel kondenserli soğutma grupları ile sera gazı emisyonu en aza indirilmekte , düşük global ısınma (GWP) değeri ile birlikte, düşük Life-Cycle Climate Performance (LCCP) değeri (veya, kapsamlı olmayan, TEWI) elde edilmektedir.

Enerji verimliliği İMBAT 'ın dizaynlarında öncelikli kriter durumundadır. Tesislerin enerji tüketiminin büyük kısmını soğutma sistemleri kullanmakta, konfor uygulamalarında binanın toplam enerji sarfiyatının %40-50 sini HVAK sistemi kullanırken, proses uygulamalarında ise bu oran daha da artmaktadır. Daha az enerji tüketen sistemlerin kullanılması ile işletmelerimizin verimliliği artacak ve ülke olarak rekabet gücümüz yükselecektir.

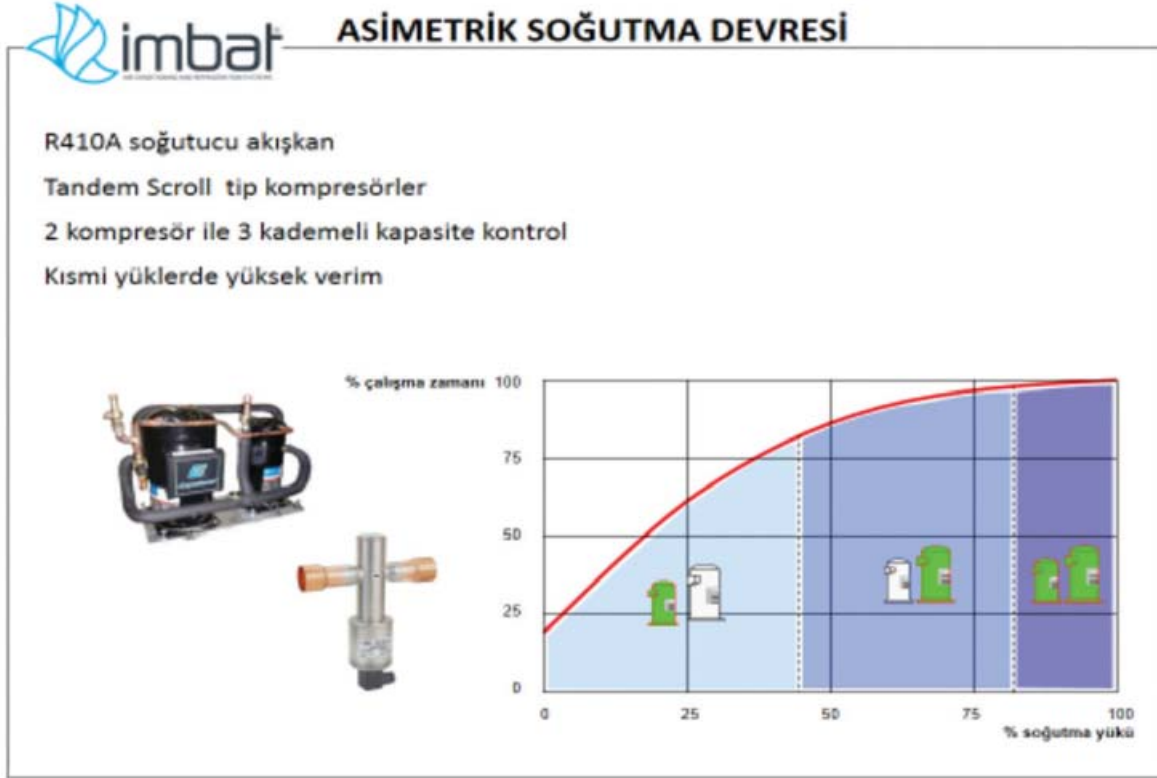


Bilindiği gibi ülkemizde yaygın olarak kullanılan ve kabul gören enerji verimliliği EER değeridir ve sınıflandırmalar şekil 1 deki gibidir. EER değeri 3,1 ve üstü gruplar en üst sınıf olarak tanımlanmaktadır.

EER değeri 35C dış hava sıcaklığı ve 7/12 C su şartlarında, cihazın toplam soğutma kapasitesi/Toplam çektiği güç oranından elde edilen değerdir.

İMBAT su soğutma gruplarının EER değeri 2,9 ve üzeri olup A ve B enerji sınıfına sahiptirler.

Mevsimsel Enerji Verimliliği Oranı (SEER) soğutma mevsiminin tamamını temsil eden genel enerji verimlilik oranıdır. Yıllık soğutma talebinin soğutma için harcanan yıllık elektrik tüketimine bölünmesiyle hesaplanır. İklimlendirme ve soğutma sistemlerinin yıl içindeki



tam kapasite ile çalışma süreleri kısa , kısmi yüklerdeki çalışma süreleri ise daha uzun olup SEER değerinin yüksek olması önemlidir.

İMBAT soğutma gruplarında SEER değeri de dikkate alınan önemli bir kriterdir.

İMBAT Scroll kompresörlü soğutma gruplarında mevsimsel enerji verimlilik (SEER) değerini yükselten asimetrik soğutma uygulanmaktadır. Asimetrik soğutma birden çok farklı güçlerdeki kompresörün tandem olarak kullanıldığı teknolojidir. Asimetrik kompresör uygulamasında farklı güçlerdeki kompresörlerin tek tek çalışmaları ile kompresörlerin devreye girip çıkmaları azaltmakta ve tam kapasite ile çalışma dışındaki kısmi yüklerde soğutma gruplarının mevsimsel verimlilik SEER değeri artmaktadır. İMBAT yeni seri mikrochannle kondenserli, soğutma gruplarında uyguladığı yüksek verimli dizaynı ve yüksek verimli ekipmanları ile enerji verimliliğini %30 a varan oranda , soğutucu akışkan hacmini ise %70 e varan oranda düşürmüştür.

İMBAT SOĞUTMA GRUPLARINA AİT DİĞER BAZI ÖZELLİKLER

13 KW - 480 KW arası gruplarda scroll tip soğutma kompresörleri ,196 KW ile 1850 KW kapasite aralığında üretilen su soğutma gruplarında vidalı tip kompresörler kullanılmaktadır. Dış hava şartlarına dayanıklı tamamen galvaniz sac üzeri elektrostatik toz boyalı şase ve civatalı bağlantılı gövdeye sahip su soğutma grupları, v tipi özel dizayn edilmiş kondenserlidir.

Kondenser IP 55 sınıfı izolasyonlu, termik korumalı, ISO-9001 ve TUV kalitelerine haiz sessiz ve yüksek verimli, ithal fanlar ile donatılmıştır. İsteğe göre dış hava sıcaklığı ve yük ihtiyacına göre değişken devirli EC tip yüksek verimli fanlar ile de verim artışı sağlanmaktadır.

İMBAT soğutma gruplarında plakalı veya gövde - boru tipi evaporatörler kullanılmaktadır. Gövde boru tipi evaporatörler

çelik gövde, çelik ayna ve özel kroçil çekilmiş bakır borulardan mamuldür. Bakır borular aynalara, sızdırmazlık için özel yiv açılarak ve makinato ile tespitlidir. Asimetrik devreye sahip ,izolasyonlu ,donmaya karşı koruma tertibatlı evaporatör su akış kontrolü ile güvenilir çalışma sağlar.

Soğutma gruplarında elektronik genleşme valfi ve grafik ekranlı, dokunmatik, alarm reset ve parametre indeksli elektronik mikroişlemci kontrolü mevcuttur.

İMBAT Soğutma Gruplarını PC vasıtası ile uzaktan kumanda etmek, çalışma şartlarını değiştirmek, bina otomasyonuna bağlamak bir modem ilavesi ile mümkün olmaktadır.

İMBAT Soğutma Grupları sistemin güvenilirliğini arttıran koruma, kontrol elemanları ve emniyet tertibatları ile donatılmıştır. Değişken soğutma yüklerine göre kompresörler otomatik olarak sırayla çalışmakta, kompresörler eşit yaşlanmakta, maksimum enerji tasarrufu ile en verimli soğutmayı sağlamaktadır. İMBAT konforlu, sağlıklı ve sürdürülebilir bir doğa için düşük enerji tüketimli, düşük sera gazı salınımlı, yüksek performanslı ürünleri ile doğaya saygısını ve sorumluluğunu yerine getirmektedir.

AR-GE'YE ÖNEM VEREN FİRMA SAYISI ARTTIKÇA TÜRKİYE KAZANACAK

İMBAT SOĞUTMA 'nın üretimini yaptığı enerji verimli ve doğa dostu su soğutma grupları soğutma ve klima pazarında yerli üreticilerin pazar payının artmasına katkı sağlayacaktır.

Su soğutma grubu pazarının ülkemizde ithal cihazların egemenliğinde olması ülkemiz adına üzücü bir durumdur. Arge yatırımları üreticiye verilen değerle hızlı artacağından yerli üretimi destekleme amaçlı her türlü devlet ve özel sektör katkısı daha çok yerli üreticinin gelişmesine katkı sağlayacak ve yerli üretimi dış pazarda da daha rekabetçi kılacaktır.

Qundis ile inovatif veri yönetimi



Qundis saygıç okuma hizmetleri, konut sektörüne yönelik uzak-tan yönetim ve bulut-tabanlı akıllı ölçüm platformu ile birleştirilen üst düzey ve yüksek kalitede sistemler sunuyor. Ölçme hizmetleri ve konut sektörü için bu yenilikçi teknolojiler sayesinde, yılın herhangi bir zamanında verilerin e-posta veya web aracılığıyla veri edinimine imkân sağlanabilmektedir. Bulut-tabanlı tüketim veri ölçümü idari operasyonların yükünü azaltırken işletim süreçlerini önemli oranda sadeleştirmektedir.

Büyük veya küçük ölçekli ölçüm hizmetlerine yönelik yılın herhangi bir zamanında tam otomatik tüketim verisi edinimi sağlamaktadır. Sistem, kurulum çalışmasını SIM kart ile temin etmektedir. Qundis akıllı ölçüm platformu aracılığıyla tüm yapılandırma ve veri kayıt işlemlerini yönetmektedir. Tarife ve veri hacim işlemleri ve veri barındırma faaliyeti IBM ile işbirliği içerisinde Qundis tarafından sağlanmaktadır.

Pil ile çalışan ağ geçidi kablosuzdur ve 30'a kadar Qundis ağını okuyabilmektedir. Isı pay ölçerler, ısı sayaçları ve su sayaçlarından elde edilen tüketim verileri mobil iletişim aracılığıyla şifrelenmiş formda QUNDIS akıllı ölçüm platformuna iletilebilir. Buradaki veriler e-posta, SFTP veya web portalı aracılığıyla planlanan aralıklarla hizmet sağlayıcının kullanımına tahsis edilebilir.

QUNDIS web portalı sayesinde tüketim veri kayıtları artık nerede olursanız olun yönetilebilir.

QUNDIS akıllı saygıç ölçüm platformu (Q SMP) sayesinde artık hizmet şirketleri yeni Q SMP web portalı aracılığıyla tüm tüketim ve ölçüm verilerine erişebilmektedirler. Bağlantılı ağ geçitlerinin okuma süreçleri IBM Bulut kullanılarak şifrelenen iletimler veri korumasını ve güvenliğini sağlarken herhangi bir yerden yönetilebilmektedir.

Konut endüstrisi alanında faaliyet sürdüren şirketler artık Q SMP web portalını kullanarak işletme ve maliyetlerinin düşürerek faturalandırmaya yönelik tüm okuma faaliyetlerini yönetebilmektedir. QUNDIS Q ağ geçidi 5 akıllı saygıç ağ geçitleri durumlarını gece ve gündüz boyunca izleyebilme ve otomatik tüketim veri kayıtları artık mümkün olabilmektedir.

Qundis'in sağladığı faydalar:

- E-posta, SFTP veya web portalı aracılığıyla yılın herhangi bir zamanında tam otomatik veri sağlanması
- Yüksek veri güvenliği seviyesi – IBM'in işbirliği ortaklığı ve OMS standardı ile bulut-tabanlı veri barındırma
- Ultra-düşük güç teknolojisi- 10 ila 12 yıl arasında standart ömürlü pil ile çalışan ağ geçidi Q Node 5

- 15,000 ölçüm cihazına kadar tüketim verileri kayıt imkânı
- Fabrika-çıkışlı SIM kart ve pile ile çalışan ağ geçidi sayesinde kolaylaştırılmış kurulum
- Yerli ve uluslararası roaming (dolaşım) tarafından sağlanan mümkün olan en iyi kablosuz bağlantı ile mükemmel radyo iletişim kabiliyetleri

Qundis COO'su Thomas Röhrle'nin de dediği gibi; 'yeni Q SMP web portalı sayesinde hizmet şirketleri gerektiği zaman gayrimenkullerinin ısınma ve su tüketimi verilerine erişebilmektedir. Bilgilerin bulut dâhilinde merkezi bir şekilde sağlanması yüksek veri erişimi seviyesine olanak sağlamaktadır.'

Esnek veri okuma için iletim performansında zirve

Modularis su sayacı okuma için yeni modül, Q module 5.5 water ve yeni radyo su sayacı Q water 5.5, QUNDIS cihazlarının bu denenmiş ve test edilmiş jenerasyonunun ileri seviye optimize edilmiş halini temsil etmektedir. Diğer özelliklerinin yanı sıra bu yeni cihazlar sayesinde mevcut kurulumların yükseltilmesi sorunsuz olarak gerçekleştirilmekte ve radyo iletim performansı için ilave bir temel ölçü meydana getirilmektedir.

Sağladığı bir başka avantaj ise; her iki ürün de okuma anlamında azami esneklik sunmaktadır. Su tüketiminin geçmişte olduğu gibi 48 günde bir okunabilmesi yerine artık yılın 365 günü okunabilmektedir. Sonuç olarak, ölçüm hizmetleri artık sabit zaman pencereleri tarafından kısıtlanmamaktadır. Tüketim verilerini kayıt altına alınması planlamaları ve enerji maliyetlerinin faturalandırılmaları işlemlerinde çok daha esnek olabilmektedirler.

Anahtar Özellikler

İletim özellikleri (C-Modu)

- Tipik binalarda 20m'den 40m'ye çıkararak iletim menzili iki katına yükseltmektedir
- Yılın 365 günü okuma imkânı sağlamaktadır
- Hem mobil hem de AMR veri iletim sistemlerine paralel gönderimi (S-Modunda bile)

Entegrasyon

- İlave montaj işlemleri gerektirmez
- Yerinde C-Moduna yükseltim mümkündür
- Mevcut QUNDIS AMR sistemlerinin ağ bileşenlerinde yazılım modifikasyonuna ihtiyaç duymaz

Q water 5,5 – diğer özellikleri

- MID onayı
- Mevcut AMR kurulumları ile aşağı doğru uyarlık
- Tüm montaj işlemlerine uygundur
- Planlanan okuma tarihleri ile ilgili değerler görüntülenir
- Görüntülenen ve iletilen saygıç okuma değerleri arasında fark yoktur
- Basit kullanım

Neden QUNDIS OMS'ye odaklanmıştır?

OMS 'Açık Ölçme Sistemi' anlamına gelmektedir. OMS tüm üreticiler ve endüstrilerde mevcut akıllı ölçüm cihazları için iletişim mimarisini temsil etmektedir. OMS standardı daha hızlı veri iletimi ve daha uzun okuma aralıklarını mümkün kılarken bu sayede QUNDIS ürünlerinin gelecekteki-uyumuna yönelik kararlı ve nihai katkılarda bulunmaktadır.

Honeywell yeni küresel kontrol vanasını ürün portföyüne ekledi



- Honeywell'in küresel kontrol vana ve aktüatör grubunda yer alan ürünleri, kalite ve performanstan ödün vermeden, uygun maliyetli çözümleri sunacak temel özellikleri bir arada bulunduracak şekilde tasarlandı.

- Honeywell'in yeni nesil kontrollü küresel vana grubunda yer alan ürünler geniş Kvs aralığı ile aktüatör kontrol sinyali seçilebilmesine olanak tanıyarak farklı koşullar altındaki uygulamalar için mühendisler ve teknik personele her türlü esnekliği sağlar.

Honeywell farklı tipte ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme uygulamalarına uygun yeni nesil 2 ve 3 kollu küresel kontrol vanasını ürün portföyüne ekledi. Enerji tasarruflu bina tesis ve ekipmanları yüksek debi, kesin ve hassas kontrol gereksinimleri dolayısıyla yüksek fark basınç karşısında kapama özelliği olan vanaların kullanılmasını gerektiriyor. Bu tip binalarda, küresel kontrol vanaları kontrol performansındaki iyileştirmelerin yanı sıra farklı tip tesisat ve alanlara yönelik kullanım esnekliği nedeniyle son yıllarda yoğun olarak tercih ediliyor.

Honeywell'in küresel kontrol vana ve aktüatör grubunda yer alan ürünleri, kalite ve performanstan ödün vermeden tedarik zinciri sorumlularına, kurulum ve devreye alma mühendislerine ve son kullanıcılara en uygun maliyetli çözümü sunmak için temel özellikleri bir arada bulunduracak şekilde tasarlandı. Fan-coil ünitesi, su kaynaklı ısı pompaları, değişken debi hava ayar damperleri (VAV) ve klima santrali (AHU) yeni nesil Honeywell küresel kontrol vanası ve aktüatörlerin kullanımına uygun farklı tipteki uygulamalar örneklerinin başlıcaları.

Modern bina yapım tekniklerinde enerji

kaybının azaltılmasına yönelik katı düzenlemeler, HVAC tesisat ve ekipmanlarının ortalama boyutunu düşürmenin yanı sıra boru çapları ve vana boyutlarında da küçülmeyi sağladı. HVAC kontrol vanalarının boru boyut ve çapında küçülme olması hem vana gövdesi hem de aktüatörün daha yüksek kontrol performansı göstermesinin yanı sıra uzun kullanım ömrü boyunca da vananın sıkı ve sağlam bir şekilde kapanmasını gerektirir.

VANA GÖVDELERİ

Honeywell'in 2 yollu (VBG2 serisi) ve 3 yollu (VBG3 serisi) vanaları döner küre içerisinde yer alan parabolik akış elemanı ile her türlü ihtiyaca cevap verir. Lazer kesim profil eleman, eşit yüzdeli akış karakteristiği göstermesinin yanı sıra lineer kontrol ve enerji aktarımı da sağlar. Mükemmel kontrolle enerji tüketimi de en düşük seviyede tutulur. Sürtünmeye ve aşınmaya dayanıklı küre içi eleman, uzun kullanım ömrü süresince sabit akış karakteristiği ve sızdırmaz şekilde kapanma/kesme sağlar. Hem 2 hem de 3 yollu vanalar, vana tamamen açık konumdayken 0.25 m³/h ila 25 m³/h (2 yollu) ve 0.63 m³/h ila 25 m³/h (3-yollu) Kvs değerlerine sahip DN15 (R 1/2) ila DN50 (R 2) boru çapları için kullanıma uygundur. Kvs katsayısı, 1 bar basınçta sahip vana içerisindeki basınç düşüşüyle 16°C sıcaklıktaki suyun 1 saatteki metreküp cinsinden debisini tanımlamaktadır. 2 yollu ürün gruplarında 21 m³/h Kvs değeri, 3 yollu ürün gruplarında 19 m³/h Kvs değeri bulunmakta olup basınç sınıfı PN 25 (25 bar), sızıntı sınıfı A'dır (tam sızdırmaz; test süresince gözle görünür sızıntı yoktur). Kontrol kabiliyeti; model türü, boru çapı ve Kvs değerine bağlı olarak 50:1 veya 100:1'dir. Bir kontrol vanasının kontrol kabiliyeti, maksimum kontrol edilebilen debinin minimum kontrol edilebilen debiye oranı şeklinde tanımlanabilir. Honeywell'in küresel kontrol vanaları standart düz yüzeyli boru bağlantılı ve dış dişli yapıdadır. Rakor somunları, ek parçalar ve contalar her türlü çap ve boyuttaki boru için uygundur.

AKTÜATÖRLER

Otomatik bir vananın kontrol karakteristiği vanayı açıp kapatan, iki vana portundan gelen akışı karıştıran ya da akışı bir porttan diğerine yönlendiren aktüa-

törün doğruluk ve hassasiyetine bağlıdır. Honeywell, küresel kontrol vanası ürün grubunda iki tip aktüatör sunar. MVN serisi DN15 ve DN32 çaplarına, M6061/M7061 serisi ise DN40 ve DN50 çaplarına yönelik ürünlerdir. Yeni MVN serisi aktüatörler 230 ve 24 V AC yüzer kontrollü veya 24 V AC/DC, 0...10 V DC oransal kontrol olarak sunulmaktadır. Çalışma süresi 108 saniye yüzer ve 90 saniye modülasyon şeklindedir. Modellerin tamamı açma/kapama, yönlendirme ve karıştırma fonksiyonları için uygun olup elle kumanda özelliği ve vana konum göstergesi standart olarak sunulmaktadır. Daha büyük çaplı küresel kontrol vanaları; 90 saniye çalışma süresine sahip, 230 V ve 24 V AC yüzer veya 24 V AC/DC, 0...10 V DC oransal kontrol için standart Honeywell aktüatörlerini kullanır.

TASARIM, KURULUM VE İŞLETME

Honeywell'in yeni nesil kontrollü küresel vana grubunda yer alan ürünler geniş Kvs aralığı ile aktüatör kontrol sinyali seçilebilmesine olanak tanıyarak farklı koşullar altındaki uygulamalar için mühendisler ve teknik personele her türlü esnekliği sağlar. En uygun sızıntı/kaçak performansı ile yüksek basınç dayanımını bir araya getiren yeni ürün grubu hassas kontrolün yanı sıra HVAC gereksinimlerinin büyük çoğunluğunu karşılarken enerji tüketimini de minimum seviyede tutar.

Vana ve aktüatörlerin yönlerinin değiştirilebilir ve ayarlanabilir olması müteahhit ve yüklenicilere performans kaybı olmaksızın, kurulum süresini ve maliyeti azaltan alternatifler sunar. Elektrik tesisatının kurulumu ve devreye alınması özelliği, elle kumanda özelliği olan geçmeli (snap-on) aktüatörler, vana konumu göstergesi ve fişli kablo bağlantıları göz önüne alınarak tasarlanmıştır. İsteğe bağlı olarak 1.5 m kablo kullanılabilir. Bakım işlemleri, alet gerektirmeyen aktüatör bağlantısının yanı sıra vana mili servisi ile düz yüzeyli boru bağlantılarının yerinde yapılabilmesi ile kolaylıkla gerçekleştirilebilir. Her vana üzerinde bir Akıllı Etiket yer alır ve bu etiket ile kurulum ve bakım işlemlerinden sorumlu personel ilgili Honeywell katalog ve teknik dokümanlarından söz konusu vanaya ilişkin ayrıntılı bilgiye erişebilir.

Remeha Calenta entegre boylerli yoğuşmalı kazan



Sektöründe AR-GE öncüsü, piyasadaki en yüksek yoğuşma verimine sahip doğalgaz yakıtlı Quinta Pro yoğuşmalı duvar tipi kazanların üreticisi REMEHA'nın doğrudan bireysel kullanıcıya hitap eden yeni ürünü Calenta serisi entegre boylerli kazanlar, şimdi RES Enerji Sistemleri A.Ş. güvencesiyle Türkiye'de!

REMEHA Calenta Yoğuşmalı Kazanlar, yer tasarrufundan ödün vermeden kazan içerisine yerleştirilen entegre boyler ile 40 litrelik sıcak su depolama imkanı vermektedir. Bu sayede bireysel kullanım da tüketim ekonomisi için benzersiz bir avantaj oluşur. Çünkü klasik kombiler, içerisinden geçen şebeke suyunu, musluk veya duş açıldığı an ısıtmak zorunda olduğu için, anlık olarak alev boyutunu artırır, bu da kazanın veya kombinin bu şekilde çalıştığı süre boyunca yoğuşma verimi sağlayamamasına sebep olur ve kullanıcının faturaları belirgin biçimde yükselir. Ancak sıcak suyu depolama imkanı mevcutsa, kazan kapasitesi daha düşük tutulabilir, çünkü anlık ısıtma ihtiyacı yerine, depolama yapılan suyu ısıtmak için vakit var demektir. Depolanan su istenen sıcaklığa eriştikten sonra, kullanıma ya da sıcaklık düşüşüne göre kazan tekrar sıcak su hazırlamaya başlayacağı için, kazan sürekli olarak ısıtma ve sıcak su arasında gidiş geliş yapmaz. Ve Böylece klasik kombilere göre çok büyük oranda tüketim verimi ve tasarruf sağlanmış olur.

REMEHA Calenta Yoğuşmalı Entegre Boylerli Kazanlar, 25 ve 35 kW kapasitelerde standart 40.5 litrelik boylerli ile tüketim

cinin hizmetine sunulmuştur. 50 C – 30 C çalışan sistemde REMEHA Calenta Kazan'lar, %110 gibi, yine rakiplerinin çok üzerinde bir yoğuşma verimine ulaşmaktadır. Kazanlar ile beraber gelen askı seti ile, kullanıcı adına neredeyse "Tak-Çalıştır" imkanı sunulmuştur. 90-60-50 cm ebatlarındaki ölçüleri ve 60 kg ağırlığı ile, montaj problemi olmaz, gereken durumda kolay servis müdahalesi imkanı sunar. Calenta kazan, REMEHA'nın modüasyonlu programlanabilir I-Sense oda kumandası ile, en yüksek yoğuşma değerlerine ulaşabilecek şekilde çalıştırılmış olur.

Günümüzde gittikçe daha belirgin hale gelen çevresel hassasiyetin öneminin farkında olan REMEHA, AR-GE çalışmalarında rakiplerinin çok önündedir ve bütün ürünlerinde, iklim değişikliğinin sorumlusu tutulan zararlı sera gazlarından olan NOx emisyonunu minimize etmiştir. REMEHA Calenta bu anlamda, kWh başına 35 mg emisyon ile Avrupa'da kazan sistemleri için kabul edilen en iyi değerlendirme derecesi olan 5.Sınıf'ta yer almaktadır.

Remeha Calenta kazanlar, Türkiye'de ısıtma sistemlerinin işletme verimliliği, uzun ömürlü kullanımı, sistem proje ve teknik desteği gibi konularında alanının uzmanı olan RES Enerji Sistemleri A.Ş. mühendisliğiyle beraber bireysel tüketimin hizmetine sunulmuştur.



Isınırken tasarruf etmek isteyen tercihini Daikin Altherma'dan yana yapıyor

İklimlendirme sektörüne kattığı çevreci ürün ve çözümlerle rakiplerinden ayrılan Daikin'in, Eurovent ve EHPA (Avrupa Isı Pompası Birliği) kalite sertifikalı Altherma ısı pompaları kullandıkça kazandırıyor. Avrupa'da olduğu gibi Türkiye'de de büyük ilgi gören Daikin Altherma, kullanıcılarının ısınma ve sıcak su ihtiyacına ekonomik, çevre dostu ve konforlu bir çözüm sunuyor.



İklimlendirme sektörünün lider markası Daikin'in Eurovent Sertifikası ve Avrupa Isı Pompası Birliği'nce verilen EHPA Kalite Sertifikasına sahip Altherma ısı pompaları Avrupa'da olduğu gibi Türkiye'de de büyük ilgi görüyor. Pahalı fosil yakıtlar tüketen geleneksel ısıtma sistemlerine göre çok daha az enerji ile daha yüksek verim sağlayan Daikin Altherma, kullanıcılarına önemli bir maliyet avantajı sunuyor. Avrupa'nın en çok satan ısı pompası olan Daikin Altherma, yeni ve yenilenmekte olan tüm yaşam alanlarında tercih ediliyor.

ISI POMPALARINDA TEKNOLOJİ LİDERİ

Isı pompası pazarının lideri Daikin'in sunduğu yenilikçi ve çevreci ürünlerin üst düzeydeki tüm standartlarını taşıyan Daikin Altherma, fosil yakıtlara veya elektriğe dayalı klasik bir ısıtma sistemine göre 5 kat daha verimli çalışıyor. Dış havadaki ısıyı kullanarak daha az enerji sarf eden Daikin Altherma, kullandığı her 1 kW'lık enerjiye karşılık en az 5 kW'lık ısı üretiyor. Kurulum ve bakım ihtiyacı düşük olan Daikin Altherma, inverter kompresör teknolojisi ile yüksek enerji tasarrufu sağlıyor.

Hem dış hem de iç ünitesi ile kompakt bir tasarıma sahip olan Daikin Altherma, ısıyı havadan alıyor. Herhangi bir yerin kazılmasına veya sondaja gerek olmadan kurulumu gerçekleşen Daikin Altherma, dumansız ve alevsiz çalışıyor.

Üretilen ısıların yüzde 80'ini yenilenebilir kaynaktan (hava) sağlayan Daikin Altherma, düşük karbondioksit (CO2) emisyonu ile çevreci bir çözüm sunuyor. Tek bir merkezden yönetilebilen Daikin Altherma, bu özelliği ile konutların yanı sıra otel, spor merkezi, SPA, hastane, kütüphane ve okul gibi mekanlarda da tercih ediliyor.

4 MEVSİM KESİNTİSİZ KONFOR

Konforlu sistemler üretirken enerji tüketimi, ürün geri çevrimi ve atık azaltma konularına önem veren Daikin felsefesinin bir ürünü olan Altherma, -25°C'ye varan zorlu iklim koşullarında dahi verimli bir şekilde ısı transferi yapabilme özelliğine sahip. Radyatörlere, yerden ısıtma sistemlerine ve fan coil ünitelerine bağlanabilen Daikin Altherma, düşük maliyeti ile yeni ve yenilenmekte olan yaşam alanları için iyi bir yatırım olarak görülüyor.

Ekonomik, çevre dostu ve konforlu çözümler sunan Daikin Altherma ısı pompaları, kış aylarında kullanıcılarının ısınma ve sıcak su ihtiyaçlarını karşılarken, sıcak yaz günlerinde de soğutma yaparak dört mevsim kesintisiz konfor sunuyor.



**İhracatınızı
arttırmak
istiyor
musunuz?**



**İKLİMLENDİRME SANAYİ
İHRACATÇILARI BİRLİĞİ**

Ceyhun Atuf Kansu Cad. No: 120 Balgat - Ankara

Tel: +90 312 447 27 40 • Fax: +90 312 446 96 05

www.turkishhvacrindustry.com

kültür - sanat

Hazırlayan: Havva İrem Yıldız



20. İstanbul Tiyatro Festivali 3 Mayıs'ta başlıyor



3-28 Mayıs 2016 arasında yapılacak 20. İstanbul Tiyatro Festivali, bu yıl yurtdışından 9, Türkiye'den 23 oyun, dans ve performanstan oluşan 32 gösteriyi ve zengin içerikli 18 yan etkinliği 25 farklı mekânda sanatseverlerle buluşturuyor. Festivalde yer alan 21 yerli yapımın Türkiye prömiyeri, uluslararası bir yapımın ise dünya prömiyeri gerçekleştiriliyor. Yerli projelerin 9'u, uluslararası projelerin ise 4'ü İstanbul Tiyatro Festivali'nin ortak yapım-cılığında sahneleniyor.

Oyun, dans, performans ve yan etkinliklerden oluşan zengin bir programla tiyatroseverlerle buluşmaya hazırlanan festival, Alt, Caddebostan Kültür Merkezi, Cevahir Sahnesi, Fransız Kültür Merkezi, garajistanbul, Harbiye Muhsin Ertugrul Sahnesi, Kumbarcı50, MSGSÜ Bomonti Yerleskesi 2. Kat, Moda Sahnesi, Müjdat Gezen Tiyatrosu 29 Ekim Sahnesi, Nâzım Hikmet Kültür ve Sanat Evi, Pera Müzesi, Sahne KHAS, Salon İKSV, SALT Galata, Talimhane Tiyatrosu, Tatbikat Sahnesi, Tiyatro Pera, Uniq Hall, Uniq İstanbul, Üsküdar Tekel Sahnesi, Üsküdar Stüdyo Sahnesi, Yeldeğirmeni Sanat Merkezi, Yunus Emre Kültür Merkezi Müşfik Kenter Sahnesi, Zorlu PSM Drama Sahnesi ve Zorlu PSM Stüdyo gibi kentin farklı mekânlarında seyirciyle buluşuyor.

Festival kapsamında ayrıca, ünlü konukların ve uzmanların katılacağı ücretsiz söyleşi, gösteri, sempozyum, sergi, ustalık sınıfı ve atölye çalışmaları da gerçekleştiriliyor.

FESTİVALİN ULUSLARARASI YAPIMLARI

20. İstanbul Tiyatro Festivali programında Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İngiltere, İsviçre, İran, Kanada ve Portekiz'den 9 uluslararası yapım yer alıyor. Bu eserlerin 4'ü İstanbul Tiyatro Festivali ortak yapım-cılığında gerçekleştiriliyor.

Ünlü yönetmen Guy Cassiers'in yeni oyunu "Merhametliler, dikkat çeken sahne ve kostüm tasarımıyla festivalde

Ünlü yönetmen Guy Cassiers ve dramaturg Erwin Jans tarafından Jonathan Littell'in aynı adlı kitabından tiyatroya uyarlanan Merhametliler (The Kindly Ones), II. Dünya Savaşı sırasında yaşanan soykırımı, bir SS subayı olan Max Aue'yi odağa alarak anlatıyor. Oyun, Toneelgroep Amsterdam tarafından 6 Mayıs'ta 20.00'de, 7 ve 8 Mayıs'ta ise 18.00'de Uniq İstanbul işbirliğiyle Uniq Hall, Uniq İstanbul'da sahnelenecek.

Orhan Pamuk imzalı "Gizli Yüz" Mesut Arslan'la sahnede bir peri masalına dönüşüyor

Orhan Pamuk'un aynı adlı film senaryosundan Mesut Arslan tarafından tiyatroya uyarlanan Gizli Yüz (Secret Face), kimlik üzerine kurulmuş, günümüzde geçen bir peri masalı. İstanbul Tiyatro Festivali'nin de ortak yapım-cılığını üstlendiği Oyun, 6 Mayıs'ta 20.30'da, 7 Mayıs'ta 15.00 ve 20.30'da ve 8 Mayıs'ta ise 15.00'te Moda Sahnesi'nde olacak.

Son yılların dikkat çeken yönetmeni Milo Rau'dan politik tiyatroya farklı bir yorum: Nefret Radyosu

Milo Rau, Nefret Radyosu (Hate Radio) projesiyle İstanbul Tiyatro Festivali'nde. Nefret Radyosu (Hate Radio), 1994'te Ruanda'da Tutsilere yönelik soykırımın kışkırtıcısı, ırkçı bir radyo kanalı olan RTLM'yi (Radio-Télévision Libre des Mille Collines) aslına sadık kalarak kurgulanmış bir arka planla tekrar yayına alıyor. Oyun, 14 Mayıs'ta 20.30'da ve 15 Mayıs'ta 15.00 ile 20.30'da Zorlu PSM Prohelvetia işbirliğiyle Zorlu PSM Stüdyo'da sahnelenecek.



İranlı kadınlar İran'ı anlatıyor

Yazar Mahin Sadri ve yönetmen Afsaneh Mahian, Her Gün Biraz Daha (Ham Havayı) adlı oyunda, daracık bir mutfakta günlük angaryalarıyla meşgul üç kadının ıstırap dolu öyküleri aracılığıyla İran'ın 1981'den (İran devriminden iki yıl sonra) 2013'e uzanan tarihinden bir kesit sunuyor. Her Gün Biraz Daha (Ham Havayı), 17 ve 18 Mayıs'ta 20.30'da Uniq İstanbul işbirliğiyle Uniq Hall, Uniq İstanbul'da sahnelenecek.

Yazar Fernando Pessoa'nın Güney Afrika'ya yaptığı ziyaretin izleri Zululuzu'da canlanıyor

Oyun ülkemizde daha çok "Huzursuzluğun Kitabı" ile tanınan Portekiz edebiyatının önde gelen isimlerinden Fernando Pessoa'nın Güney Afrika'da özgürlük peşinde koştuğu gençlik yıllarına doğru şiirsel bir geçiş sunuyor. Zululuzu, 19 Mayıs'ta 20.30'da ve 20 Mayıs'ta 15.00'te Cevahir Sahnesi'nde izlenebilecek.

Shakespeare oyunlarındaki bütün ölümler bir arada, dört soytarının bedeninde, aynı sahnede

Shakespeare'in Bütün Ölümleri (The Complete Deaths) oyununda Shakespeare oyunlarında, sahne üzerinde gerçekleşen yetmiş beş ölüm İngiltere'nin 'en yetenekli dört soytarısı olan Spymonkey topluluğu tarafından canlandırılıyor. Oyun, 24, 25 ve 26 Mayıs'ta 20.30'da British Council İstanbul sponsorluğunda Moda Sahnesi'nde olacak.

Türkiye'deki halk danslarından esinlenerek yaratıldı: gerçek hayattan alınmıştır

Christian Rizzo'nun 2004 yılında İstanbul'da bir festivalde izlediği bir halk dansının anılarından esinlenerek yarattığı gerçek hayattan alınmıştır (d'après une histoire vraie), eril Türk halk danslarının kendisinde uyandırdığı duygular üzerine kuruluyor. Türk Tuborg A.Ş. sponsorluğunda, Fransız Kültür Merkezi ve Zorlu PSM işbirliğiyle, 26 ve 27 Mayıs'ta 20.30'da Zorlu PSM Drama Sahnesi'nde olacak. Kerem Gelebek'in de dans ettiği gösterinin canlı çalınan müzikleri de gösterinin kendisi kadar akıllara kazınacak.

Çocuklar için bilimkurgu da içeren bir oyun: Üç Yeşil Adam

Yazar, video sanatçısı ve yönetmen Valérie Mréjen, Üç Yeşil Adam'da (Trois Hommes Verts), bilimkurgu havasında bir aile masalı anlatıyor. Bir çocuğun düşlerinin fantastik bir öyküye dönüştüğü oyunda, çocuğun hayalindeki karakterler basit malzemelerin çıkardığı seslerle canlanıyor. Hem büyüklerin hem de beş yaş ve üzerindeki tüm çocukların izleyebileceği bu sözsüz oyun, Fransız Kültür Merkezi işbirliğiyle, 28 Mayıs'ta 14.00 ve 17.00'de Cevahir Sahnesi'nde olacak.

Robert Lepage'in çarpıcı bir görsellikle yarattığı oyunu: Needles and Opium

Yönetmen, oyun yazarı ve oyuncu Robert Lepage, bir yanılsama gösterisini andıran çarpıcı bir görsellikle yarattığı Needles and Opium'u ilk sahnelenişinden yirmi yıl sonra yeniden ele alıyor. Yeni bir sahne tasarımı, özgün görüntüler ve sahnedeki akrobat Cocteau'nun sözlerini, Marc Labrèche'in duyarlık dolu ve dâhiyane performansı tamamlıyor. İstanbul Tiyatro Festivali'nin ortak yapımcıları arasında yer aldığı oyun, 27 ve 28 Mayıs'ta 20.30'da Uniq İstanbul işbirliğiyle Uniq Hall, Uniq İstanbul'da sahnelenecek.

FESTİVALİN YERLİ YAPIMLARI

20. İstanbul Tiyatro Festivali bu yıl Türkiye'den 23 oyun, dans ve performanstan oluşan programını sanatseverlerle buluşturuyor. Festival, 21 yerli yapımın Türkiye prömiyerine ev sahipliği yapıyor.

Festival, yönetmenliğini Şahika Tekand'ın yaptığı ve Studio Oyuncuları'nın sahneleyeceği, Samuel Beckett'in en önemli tiyatro metinlerinden biri olan Godot'yu Beklerken oyunu ile açılıyor. Godot'yı Beklerken, 3 ve 4 Mayıs tarihlerinde 20.30'da Uniq İstanbul'un desteğiyle Uniq Hall, Uniq İstanbul'da seyirciyle buluşuyor.



Gerçekle oyunun, oyunla kurgunun sınırında varolmaya çalışan fakat bir süre sonra oyunla gerçeğin sınırının yittiği noktada kaybolan, tutunamayan iki hizmetçinin "öteki" hikâyesine odaklanan Hizmetliler, Elvin Beşikçioğlu tarafından Jean Genet'nin Hizmetçiler adlı yapıtından yeniden kurgulanarak sahneye taşınıyor. Hizmetliler, 4 ve 5 Mayıs'ta 20.30'da Tatbikat Sahnesi'nde.

Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Şehir Tiyatroları tarafından sahnelenen Aslan Asker Şvayk, Prag'a I. Dünya Savaşı'nı tetikleyen Saraybosna suikastı haberinin gelişyle başlayan ve sonrasında iyi kalpli ve saf savaş gönüllüsü Şvayk'ı ve onun ordudaki maceralarını anlatıyor. Oyun, 7 ve 8 Mayıs tarihlerinde 20.30'da Yunus Emre Kültür Merkezi Müşfik Kenter Sahnesi'nde görülebilir.

Yiğit Sertdemir'in sahneye uyarladığı, yönettiği ve tek başına oynadığı Şizo Şeyks, Shakespeare'in yapıtlarından yola çıkarak; düne bugüne, aşka, iktidara, hırsa, ihanete, kadere, zamana dair. Oyun, 8 Mayıs'ta 15.00'te, 9 Mayıs'ta 20.30'da, 14-15 Mayıs'ta 18.00'de Kumbaracı 50'de sahnelenecek. 21 Mayıs'ta 18.00'de ve 22 Mayıs'ta 15.00'te Üsküdar Tekel Sahnesi'nde seyirciyle buluşacak.

kültür - sanat

İstanbul Tiyatro Festivali'nin ortak yapımcıları arasında yer aldığı e-mülteci.com, Guatemala, Vietnam ve Türkiye'den yola çıkan ve sanal kimliklerini kullanarak internete bıraktıkları ayak izlerinden takip ettiğimiz üç farklı kadının hikâyesine odaklanıyor. Oyun, 9 ve 10 Mayıs'ta 20.30'da Üsküdar Stüdyo Sahne'de seyircinin karşısına çıkacak.

Teknolojiye olan takıntısı ile hastalarının tedaviye devam etme ısrarlarına karşı koyamayan Dr. Givings'in hikâyesini anlatan, Sarah Ruhl'un provokatif ve Tony ödülü adayı bu eğlenceli eseri, Vibratör Oyunu Türkiye'de de ilk kez festival kapsamında Eyüp Emre Uçaray yönetmenliğinde ikincikat tarafından sahnelenecek. Oyun, 10 ve 11 Mayıs'ta 20.30'da Caddebostan Kültür Merkezi'nde.

İstanbul Tiyatro Festivali'nin ortak yapımcıları arasında yer aldığı Kıyamete Kadar Kapattım Kalbimi, gecenin coşkusunu ve karanlığını üzerinde taşıyan dört kişiyi konu alıyor. Oyun, kavganın, korkunun ve aşksızlığın içinde kendilerini gecenin dönüştürücü gücüyle sınavları sahneye taşıyor. Melis Tezkan ve Okan Urun'un yazıp yönettiği oyunda Defne Halman, Can Kulan, Efekan Senol-sun ve Okan Urun rol alıyor. Kıyamete Kadar Kapattım Kalbimi, 11 ve 12 Mayıs'ta 20.30'da Moda Sahnesi'nde.

Geçtiğimiz yıl olduğu gibi, bu yıl da Edinburgh Festival Fringe'e katılacak olan Hayal Perdesi, festivalde ödüllü Makedon yönetmen Aleksandar Popovski'nin yenilikçi rejisiyle Sven Jonke'nin çağdaş sahne tasarımıyla birleşen, alışılmışın dışında bir Üç Kız Kardeş sunuyor. Özge Özder, Selin İşcan ve Tuba Karabey'in rol aldığı oyun, 11 ve 12 Mayıs'ta 20.30'da Üsküdar Tekel Sahnesi'nde olacak. Ayrıca, 22 Mayıs'ta 15.00'da Caddebostan Kültür Merkezi'nde olacak. Üç Kız Kardeş, festivalden sonra Avignon Festivali'nin Off Bölümü'nde de Avignon seyircisi ile buluşacak.



İlhami Algör'ün Albayım Beni Nezahat ile Evlendir ve Fakat Müzeyyen Bu Derin Bir Tutku isimli romanlarından uyarlanan Kahramanın El Kitabı, bir erkeğin, "kahraman" imgesinin peşinde, İstanbul sokaklarında yaptığı zihinsel yolculuğu video animasyon eşliğinde anlatıyor. Kahramanın El Kitabı, 15 Mayıs'ta 18.00'da ve 16-17 Mayıs'ta 20.30'da Talimhane Tiyatrosu'nda olacak.

Terkedilmiş bir şehir olan Kızıl Şehir'in muzip cinleri Mar ve Wan gelen geçenin başına türlü çoraplar örüyorlar. Yaşlı ve yalnız Kal umutla gidenlerin dönmesini bekliyor ve günlerdir turnede olan Kargalar geliyor, seyircilerini arıyorlar. Kargalar, Mirza Metin ve Berfin Zenderlioğlu tarafından yönetiliyor. Kargalar, 18 Mayıs'ta 20.30'da ve 19 Mayıs'ta 15.00'da Moda Sahnesi'nde.

Erdemlerinden asla vazgeçmeyen ve bu yüzden yerden yere vurulan ve hatta cezalandırılan soylu savaş kahramanı Coriolanus'un hikâyesini anlatan Shakespeare'in bu ünlü oyunu, Roma'nın söz-

de demokrasisi ile politikacıların vaatlerine inanan eğitimsiz ve aç halkına karşı Coriolanus'un verdiği mücadeleyi konu alıyor. Malcolm Keith Kay'in yönettiği oyun İstanbul Devlet Tiyatrosu tarafından sahnelenen Coriolanus, 18 Mayıs'ta 20.30'da, 19 Mayıs'ta ise 18.00'da Caddebostan Kültür Merkezi'nde.

Yoğun bakım ünitesinde yatan ağır durumdaki hastalar ve kendilerini onları iyileştirmeye adanmış olan "mahrem" zamanına 60 dakikalık bir yolculuk. An. An, 19 ve 21 Mayıs'ta 18.00 ve 20.30 seanslarıyla, 22 Mayıs'ta ise 15.00 ve 18.00 seanslarıyla Yeldeğirmeni Sanat Merkezi'nde seyircinin karşısına çıkacak.

Yazar Christopher Durang'ın, Çehov oyunlarına göndermeler yaptığı oyunda, günümüzde ABD'nin küçük bir kasabasında geçen bir öykü anlatılıyor. Vanya, Sonya, Maşa ve Spike oyununda, taşra yaşamının umutsuzluğu, modern insanın yalnızlığı konu ediliyor. Oyun, 19-20-21 Mayıs'ta 20.30'da, 22 Mayıs'ta 15.00'da, Tiyatro Pera'da sahnelecek. 24 Mayıs tarihinde 20.30'da, Caddebostan Kültür Merkezi'nde seyirciyle buluşacak.

Sanatçı Tuğçe Tuna; En Kötü İş. adlı eserinde toprak ve beden ilişkisini Psiko_Soma+tik olarak aralarken, duysal ve bilinç katmanları arasında geziniyor. Alan hafızasının yanı sıra, "iş" olarak kabul ettiğimiz eylemlerin bilinci tüketmesi, boşluk sendromu ve mekânın, beden dönüştürülmesi eserin kavramsal katmanlarını oluşturuyor. En Kötü İş, 20 Mayıs'ta 18.00'da, 21 Mayıs'ta 20.30'da MSGSÜ Bomonti Yerleşkesi 2. Kat'ta sahnelenecek.

Yeşim Özsoy'un aşk, ölüm, savaş ve kaybolan çocukluk gibi kavramlar etrafında şekillendirdiği yeni oyunu, Filistin'den İngiltere'ye, Yunanistan'dan Türkiye'ye uzanıyor. Yaşlı Çocuk, izleyicileri dört karakterin kimi zaman yalnız, kimi zamansa en yakınlarıyla olmamış, olamamış hikâyelerini dinlemeye davet ediyor. Oyun, İstanbul Tiyatro Festivali ortak yapımcılığında sahneleniyor. Yaşlı Çocuk, 21 Mayıs'ta 20.30'da ve 22 Mayıs'ta 18.00'da garajistanbul'da.

Elif Şafak'ın bir dönem çok tartışılan romanlarından Baba ve Piç, Türkiye'de ilk kez sahneleniyor. Eserde 1915 yılında yaşanan olaylar; Türk ve Ermeni kökenli iki aile arasındaki ilişkiler üzerinden iki toplum incelenirken, erkeklerin zamansız öldüğü, geride hep kadınların kaldığı bir sülaleden dört kuşak kadının hikâyesiyle birlikte anlatılıyor. Baba ve Piç, 23 ve 24 Mayıs'ta 20.30'da Zorlu PSM'nin desteğiyle Zorlu PSM Drama Sahnesi'nde.

Tiyatro tarihinin en ünlü ve Shakespeare'in en önemli oyunlarından olan Macbeth, İskoçya beylerinden Macbeth'in, öğrendiği kehanetin gücüyle Kral Duncan'ı öldürüp tacı ele geçirdikten sonra iktidarını elinde tutmak için nasıl hiçbir şeyden kaçınmadığını gözler önüne seriyor. Macbeth, 25 ve 26 Mayıs'ta 20.30'da Üsküdar Tekel Sahnesi'nde olacak.

Fiyaskoya dönüşen bir prömiyer akşamı, daha başarılı bir yazara vurulan bir kadın, daha genç bir oyuncuya kapılıp giden bir adam ve hissedilen eksiklikleri doldurabilmek için sürekli sanata yaklaşan dört farklı karakterin öyküsünü anlatan Martı, hayatla ve sanatla ilgili en katmanlı oyunlardan biri olarak öne çıkıyor. Oyun, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Şehir Tiyatroları tarafından sahneleniyor. Martı, 25 ve 26 Mayıs'ta 20.30'da Harbiye Muhsin Ertuğrul Sahnesi'nde.

20. İstanbul Tiyatro Festivali biletleri, Biletix satış noktaları, Biletix Çağrı Merkezi (0216 556 98 00), Biletix web sitesi (www.biletix.com) ve İKSV ana girişinden (10.00–18.00 saatleri arasında açık olan ana giriş, pazar günleri kapalıdır) alınabilmektedir.



Pitoresk İstanbul Dijital Sergi, 22 Mayıs tarihine kadar İstanbul Deniz Müzesi'nde...

Dünyaca ünlü ressamların eserleri günümüz teknolojiyle buluşuyor, eşsiz eserler canlanıyor.

Yüzyıllar öncesinin mimarisini ya da manzaralarını resmedilmeye değer güzellikler olarak tanımlayan Pitoresk kavramını dünyada en çok hak eden şehirlerin başında İstanbul geliyor.

19. yy. ressam seyyahlarından Melling, Schranz, Allom, Bartlett, Lewis ve ressam Ayvazovski'nin İstanbul'u "dijital seyahatnameler" olarak dev boyutlu perdelerde canlanıyor.

Pitoresk İstanbul dijital sergisi 200 yıl öncesine gizemli ve çok özel bir yolculuk.

Romantik dönem sanatçılarının İstanbul'u resmeden eserleri Co-dexArt tekniği ile hayat buluyor.

Payitaht İstanbul'u keşfetmek üzere yola çıkan seyyahların gözünden eşsiz bir İstanbul paylaşımı.

Beste ve Müzik Yönetmeni: Anjelika Akbar
Genel Yönetmen: Bülent Özukan
Sanat Yönetmeni: Murat Öneş



Önemli Notlar:

- Sergi, 22 Mayıs tarihine kadar pazartesi günleri hariç hergün ziyaret edilebilir.
- Haftaiçi ziyaret saatleri 10:00 – 21:00 arası,
- Haftasonu ziyaret saatleri 10:00 – 22:00 arasındır.
- İndirimli kategorilerden bilet alanların, etkinlik girişinde ilgili kartı ibraz etmeleri gerekmektedir.
- 6 Yaşından küçük çocuklar, ebeveynlerinin eşliğinde ücretsiz olarak giriş yapabilir.
- 6 Yaşından büyükler bilete tabidir.
- Aile bileti sadece iki yetişkini kapsamaktadır.

Yer: İstanbul Deniz Müzesi

Ücret: Hafta içi Bilet Fiyatları:- Yetişkin 25.00 TL- Öğrenci 15.00 TL- Emekli 15.00 TL- TSK Mensubu 15.00 TL- Aile (2 Yetişkin) 45.00 TL- 6 - 12 Yaş çocuk 8.00 TL -

Nereden Alınır: Biletix Çağrı Merkezi: 0216 556 98 00
Biletix Satış Noktaları, www.biletix.com ve Mekan gişe



summary

İSİB assembled the HVAC sector professionals at Antalya for the 5th time



XII. International Building Installation Technology Symposium was held

HVAC sector met with nearly 500 young engineer candidate





"Termo Klima"
okuyun, sektörünüzde neler oluyor
haberiniz olsun



ABONE FORMU



Yılda 12 sayı yayınlanan
Termo Klima dergisine
abone olmak istiyorum.

ADI SOYADI:

ADRES:

POSTA KODU:

ŞEHİR:

TEL:

FAKS:

KREDİ KARTI İLE

Kredi kartı hesabıma 120 TL'yi borç kaydediniz.

☐ VISA ☐ MASTER CARD ☐ EURO CARD

Kredi Kartı No : []

Adı Soyadı : []

Geçerlilik Tarihi : [] [] [] [] Güvenlik Kodu : [] [] [] []

Şirket ise V.D.No'su:

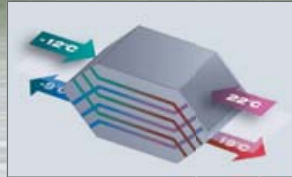
HAVALE İLE

Abone bedeli olan 120 TL.'yi SAFRAN YAYINCILIK
VE AJANS HİZMETLERİ A.Ş.'nin Garanti Bankası
Maslak Şubesi: **342-6295854**

(IBAN: TR49 0006 2000 3420 0006 2958 54)
nolu TL. Hesabına yatırdım fotokopisi ektedir.

DOĞRU
DİZAYN

VERİMLİ
BİNA



%80 'e varan
ısı geri
kazanımı



VDI 6022



**BERROS Klima Mühendislik
San. Tic. Ltd. Şti.**

Küçükyalı İş Merkezi E5 Yanyol
A Blok No: 13 Maltepe / İstanbul
Tel: 0216 417 50 10
Faks: 0216 417 22 55
E-posta: berros@berros.com.tr
www.berros.com.tr



HAVA HAYATTIR

Cvsair®



www.cvsair.com.tr

Cumhuriyet Mahallesi Kartal Caddesi No: 101/1

Kartal / İSTANBUL Tel: 0 216 417 12 48

E-posta: sales@cvsaair.com.tr

