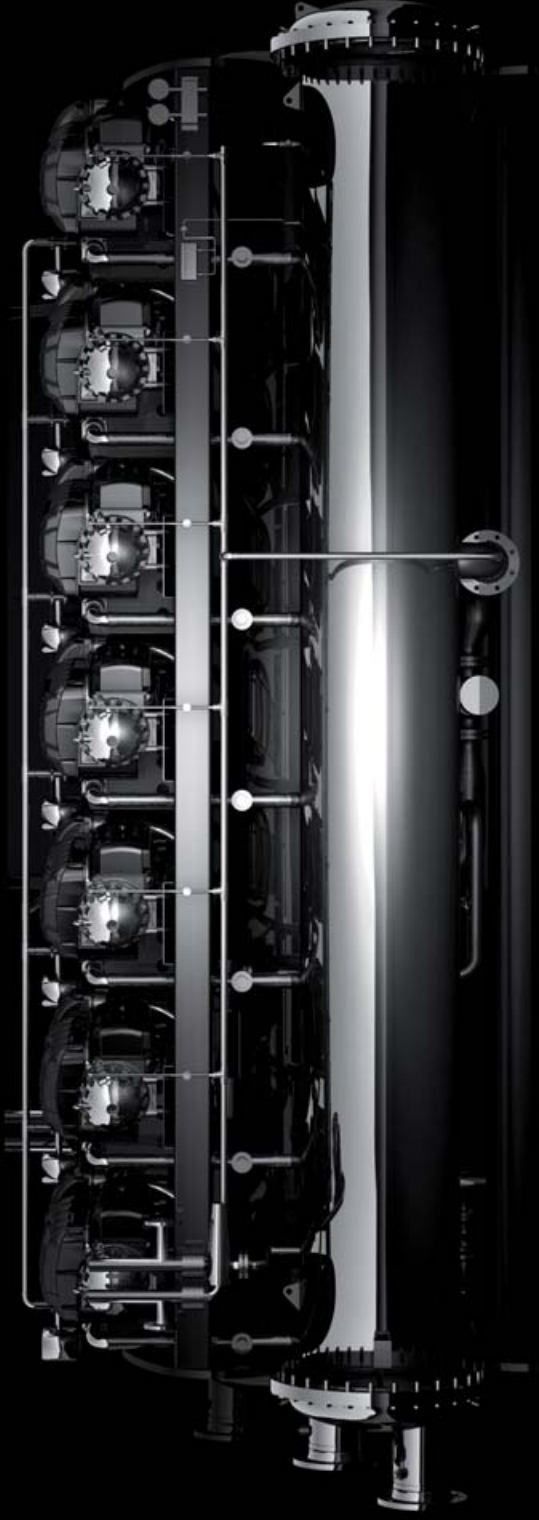


TTMD 2016 Çalıştayı

"HVAC SİSTEM SEÇİMİ"



PERFORMANCE CHILLERS MANYETİK YATAKLI SOĞUTMA GRUPLARI



İMKB İSTİNYE DATA CENTER, 4XFC HAVA SOĞUTMALI • DEVA İLAC KARTEPİ TES. 2XSU SOĞUTMALI • RINGS İSTANBUL AVM, 3XSU SOĞUTMALI
TERMOTEKNİK ÇORLU FAB. 1XFC HAVA SOĞUTMALI • PERFETTI VAN MELLE FAB. 2XSU SOĞUTMALI • KARTAL HİZMET BİNASI 1XSU SOĞUTMALI

CLINT

COFELY

JACIR



GOHL



CLOSE
CONTROL
SYSTEMS

klima **technik**

www.klimatechnik.com

E.C.A. VRF KLİMA SİSTEMLERİ İLE TEKNOLOJİK ÇÖZÜMLER SUNMAYA DEVAM EDİYOR

Yüksek verimli iklimlendirme sağlayan E.C.A. VRF Klima Sistemleri daha temiz bir ortam havası, daha fazla tasarruf ve konfor sağlar.

- 2,8 kw'dan - 14 kw'a kadar 4 yöne üflemlili kaset tipi iç ünite seçenekleri
- 2,2 kw'dan - 5,6 kw arası 2 yöne üflemlili kaset tipi iç ünite seçenekleri
- Düşük-Orta-Yüksek ESP'li kanallı iç ünite modelleri (2,2 kw'dan - 28 kw'a kadar)
- Duvar tipi ve yer tavan tipi iç ünite seçenekleri (2,2 kw'dan - 7,1 kw'a kadar)
- Merkezi otomasyon sistemleri
- 72 HP'a kadar Full DC inverter dış ünite



72 HP

REGISTER NOW

free for a limited time

EXPERIENCE THE FUTURE OF HVACR

- SEE NEW PRODUCTS FROM 2,000+ EXHIBITORS
- NETWORK WITH 60,000+ HVACR PROFESSIONALS
- ATTEND SEMINARS & ASHRAE WINTER CONFERENCE



LAS VEGAS **JAN 30-FEB 1** 2017

CO-SPONSORS  

AHREXPO.COM



TSEN 12845 ✓
NFPA 20 ✓

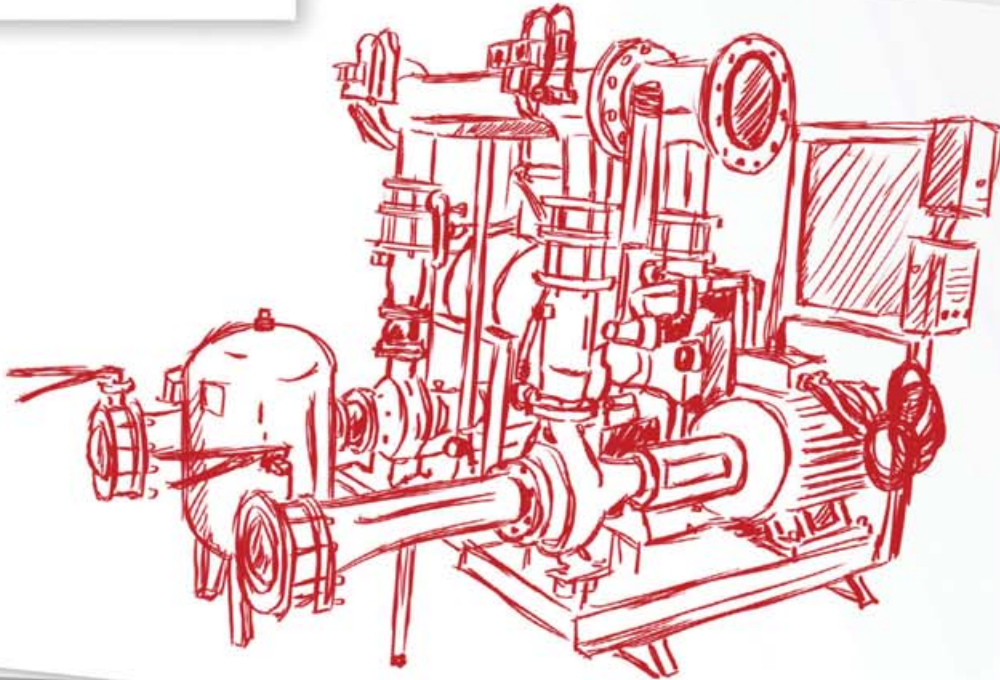


TÜRK STANDARDI
TURKISH STANDARD

TS EN 12845 + A2
Temmuz 2012

ICS 13.220.20

SABİT YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ - OTOMATİK
PÜSKÜRTME SİSTEMLERİ - TASARIM, KURULUM VE
BAKIM
Fixed-firefighting systems - Automatic
sprinkler systems - Design, installation and
maintenance



Yangın pompa sistemlerinde güvenilir çözümler!

35 yıllık deneyimimizle uluslararası normlara uygun yangın pompaları ve yangın ile mücadele hidrofor sistemleri üretiliyor, güvenilir çözümler sunuyoruz.



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.

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



DIAGNOSTICS



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, semî hermetik kompresörlerin yeni ölçütü olmasını sağlayan Emerson teknolojilerinden sadece biridir. CoreSense teknolojisine sahip Stream kompresörler, Semî 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



YOUR POWERFUL PARTNER
CFM Soğutma ve Otomasyon San. Tic. A.Ş.

Atatürk Organize Sanayi Bölgesi 10044 Sokak No: 9 Çiğli - İZMİR
Tel: (+90) 232 459 0888 (pbx) • Fax: (+90) 232 459 3435
www.cfm.com.tr • info@cfm.com.tr

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™

Yeni Vitodens serisi yoğuşmalı cihazlar ile renkli dokunmatik ekran konforunu yaşayın



Yeni Vitodens 200-W / 222-F / 242-F yoğuşmalı cihazlar 5" renkli dokunmatik ekran sayesinde üstün kullanım konforu sunmaktadırlar. Genişletilmiş modülasyon aralığı (% 5 -100), korozyona dayanıklı Inox- Radial paslanmaz çelik ısıtma yüzeyi, MatriX-silindirik brülör ve yenilenen Lambda Pro Control Plus yanma kalitesi kontrol sistemi sayesinde enerji tasarruflu, çevreci ve uzun ömürlü işletme sağlamaktadırlar.

www.viessmann.com.tr

Isıtma sistemleri ◀

Endüstriyel sistemler

Soğutma sistemleri



İlk katıldığımız TTMD Çalıştayı izlenimleri

27-30 Ekim tarihleri arasında Antalya'daydık. Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin (TTMD) geleneksel hale getirdiği çalıştay silsilelerinden birisi daha gerçekleştirildi. Daha önceki çalıştaylar basına kapalı olarak gerçekleştirildiği için, ancak bize iletilenle yetiniyorduk. Bu kez sektörel basın da davetliyi. Öncelikle bunun için TTMD yönetimine Termo Klima adına teşekkürümüzü sunalım. Her ne kadar sunumlar teknik detaylarla dolu olsa da bizim de faydalandığımız birçok konu oldu.

Mekanik tesisat sektörünün karşılaştığı sorunlara çözüm önerileri geliştirilmesi, fırsatların paylaşılması ve değerlendirilmesi, sektör içi işbirliklerinin ve tesisat mühendisliğinin geliştirilmesi amacıyla her yıl düzenlenen çalıştaylara; TTMD Yönetim Kurulu Üyeleri, akademisyenler, alanında uzman mühendisler, kamu kurumlarından temsilciler ve çok sayıda TTMD üyesi katılıyor. Ama edindiğimiz izlenim ve görüşlerini aldığımız katılımcıların ortak görüşü, bu yıl en yoğun katılım gösterilen etkinlik olmasıydı. Konunun önemine yorduk bu katılımı, çünkü TTMD Çalıştayı'nın bu yılki konusu HVAC Sistem Seçimiydi.

Çalıştay kavramı ve düzenlenen etkinliğin 'ne'liği hakkında tartışmalar olsa da, etkinliğin içeriği, katılımın yoğunluğu, genç mühendislerin ilgisi ve mekân seçimi, gezi takvimi tam not aldı. Çalıştayı açılış konuşmasında TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Sarven Çilingiroğlu, tesisat sektörünün ihtiyaç duyduğu, özellikle tasarımcıların etkin ve müdahil olması gereken bir konuda çalıştay gerçekleştirdikleri belirterek çalıştayı temel amacının yatırımların doğru sistem seçimiyle ülke ekonomisine vereceği faydayı görebilmek olduğuna dikkat çekti. Ticari kaygılarla yapılan yanlış seçim uygulamalarının yatırımlarda yarattığı ekonomik çıkmazları ve sağlığa verdiği zararlar her kesimin malumu. Bu durumun sektör içinde tartışılması önemli çünkü asıl problem sektör dışındaki paydaşlara anlatılması. Bunun için de önce sektör içinde bir konsesüsün sağlanması gerekiyor ki sektör dışındaki paydaşların karşısına daha güçlü çıkılabilsin. İşte tam burada en önemli çıktı, çalıştayı bir kitap haline getirilmesi olacak. Bence en güzel yanı da bu... Çünkü bu yol, kendi ülke standartlarımızın hazırlanmasına doğru gidiyor.

İÇİNDEKİLER

42 AKTÜEL

- 42- Alarko Carrier'ın "Küresel İklim Değişikliği" fotoğraf yarışmasının galipleri belli oldu
- 44- Ayvaz'ın eğitime destek faaliyetleri sürüyor
- 46- Daikin Sakura Programı iklimlendirme sektörüne 22 kadın girişimci kazandı
- 48- 1400'e yakın eserden "Suyun Yolculuğunu" en iyi anlatan fotoğraflar seçildi

50 AYIN DOSYASI

- 50- TTMD 2016 Çalıştayı "HVAC Sistem Seçimi"
- 54- TTMD Başkanı Sarven Çilingiroğlu: Sistem seçimi tasarımcı tarafından belirlenmeli
- 56- Bahri Türkmen: "Tasarımcılar için iyi bir eğitim fırsatı oldu"
- 56- Fatma Çölaşan: "Buralarda edinilen bilgiler projelere maalesef yansımıyor."
- 57- Süleyman Akım: Bu çalışma, kitap gibi bir belge ile desteklenirse o zaman bu çalıştay bütünlüğe kavuşup sonucuna ulaşacaktır.

60 SEKTÖR GÜNDEMİ

- 60- AUx İstanbul 2016'da yeni dünyanın keşfine çıkıldı
- 62- Verimli ve güvenli kombiler için Airfel'den indirimli bakım kampanyası
- 63- Systemair HSK'nın yeni üretim tesisinin inşası için 5.5 milyon Euro kredi tahsis
- 66- ISH 2017'de başrol Türkiye'nin
- 70- Assan Panel, sektöründe Greenguard Gold ve LPCB sertifikalarını alan ilk ve tek firma oldu
- 71- Arçelik A.Ş., LG ile ortaklık anlaşmasını uzattı
- 72- Daikin, Başaran Isı'yı ailesine kattı
- 73- Nesnelerin interneti ve dijital devrim, bina yönetiminin geleceğini şekillendiriyor
- 74- Doğal gaz ithalatında 15 milyar dolar tasarruf mümkün
- 76- DemirDöküm CEO'su Dr. Axel Busch: "Kalite, DemirDöküm'ün DNA'sında var"



Günümüz kalite ve verimlilik ihtiyaçlarına odaklanan
Hisense şimdi ÜNTES VRF güvencesi ile
Türkiye’de



8 kW'dan 150 kW'a kadar hava ve su soğutmalı dış ünite seçeneği

2,2 kW'dan 28 kW'a kadar 9 farklı tipte iç ünite seçeneği

150 m³/h'tan 6000 m³/h'a kadar taze hava çözümü

5,6 kW'dan 200 kW'a kadar klima DX bağlantı seçeneği

1 kullanıcıdan 2048 kullanıcıya kadar kumanda seçeneği



www.untесvrf.com.tr

Satış ve Pazarlama

53. Cadde 1450. Sokak Ulusoy Plaza No: 9/43,
06520 Çukurambar, Çankaya - Ankara
☎ +90 312 284 17 11 ☎ +90 312 284 17 14
info@untесvrf.com.tr

İstanbul Bölge Müdürlüğü

Atatürk Mah. Mustafa Kemal Cad. No:11 Üntes
İş Merkezi Küçükbakkalköy, Ataşehir - İstanbul
☎ +90 216 456 04 10 ☎ +90 216 455 12 90

İzmir Bölge Müdürlüğü

1348 Sokak Teknik Malzeme
İş Merkezi Gıda Çarşısı, Yenışehir - İzmir
☎ +90 232 469 05 55 ☎ +90 232 459 12 92

Adana Bölge Müdürlüğü

Fuzuli Caddesi Galeria
İş Merkezi No:250, Seyhan - Adana
☎ +90 322 459 00 40 ☎ +90 322 459 01 80

İÇİNDEKİLER

60 SEKTÖR GÜNDEMİ

- 80- Hels'in ihracat yaptığı ülke sayısı 30'a ulaştı
- 81- İzocam Multi Konfor Binalar ile enerji verimli kentler oluşturma'nın faydalarına dikkat çekiyor
- 82- Wilo, Türk-Alman Su İşbirliği Günleri'nde EMUport Hazır Terfi İstasyonlarının avantajlarını anlattı
- 83- İsviçreli Zehnder Group, fabrikalarına düzenlediği gezi ile katılımcılara harika bir deneyim yaşattı
- 84- Danfoss, İran ofisi ile bölgede fark yaratmaya devam ediyor
- 85- DemirDöküm'den eğitime tam destek

86 YENİ PAZARLAMA

Dr. Zeki Yüksekbiçgili: E-ticarete etkileşimi arttırmak için hemen sonuç alabileceğiniz 6 ipucu

88 GÜNDEM

- 88- İnşaat sektörü doğu ve Güneydoğu'da şahlanacak
- 92- Hasan Besim Korur: Paradoks

94 MAKALE

Prof. Dr. Macit Toksoy: 3D Printer ile yapılmış dünyanın en küçük havadan havaya çapraz akımlı plastik eşanjörü

96 İZLENİM

- 96- Chillventa 2016 bir kez daha rekorlar kırdı
- 97- Fuara katılan Türk firmalarının standlarından görüntüler
- 101-Melek Ünal Tavukçuoğlu/ İSKİD Proje Yöneticisi: Chillventa 2016 yine şaşırtmadı

107 TEKNİK

Teknik tanıtımlar

119 KÜLTÜR SANAT

Ayın sanat gündeminden sizin için seçtiklerimiz



İKİ VİDANIN NESİ VAR ÜÇ VİDANIN GÜCÜ VAR!

Değişken devirli, güvenilir üç vidalı kompresörüyle
11.7 IPLV'yi aşan, dünyanın en gelişmiş soğutma grubu.



Carrier 23 XRV Serisi Su Soğutmalı Soğutma Grubu



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 Mehmetcik 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

42 ACTUAL

42-The winners of the photograph contest, "Global Climate Change", by Alarko Carrier

46-Daikin Sakura Program brought 22 woman entrepreneurs in air conditioning sector

48-Among nearly 1400 photographs, the ones that best describe "The Journey of Water" have been chosen

INDUSTRY'S AGENDA 60

New world is being explored -60 at AUX İstanbul 2016

Turkey is the leading country -66 at ISH 2017

Arçelik A.Ş. rolled over its -71 partnership agreement with LG

It is possible to have 15 billion -74 dollars retrenchment on natural gas import

Dr. Axel Busch, CEO of DemirDöküm: -76 "Quality is in Demirdöküm's DNA"

50 FILE OF THE MONTH

50-TTMD 2016 Workshop has been carried out

54-The Chairman of TTMD, Sarven Çilingiroğlu: "Designers should decide on which system will be used"

56-Bahri Türkmen: "It was a great training chance for designers"

56-Fatma Çölaşan: "Unfortunately, knowledge acquired in this kind of events is not seen on projects"

57-Süleyman Akım: "If this event is supported by a document like a book, then it will provide a unity and come up with a result."

NEW MARKETING 86

Dr. Zeki Yüksekbiçgili: 6 tips to strengthen the interaction at e-commerce immediately

ARTICLE 94

Prof. Dr. Macit Toksoy: The smallest air-to-air cross flow plastic exchanger made through 3D Printer

IMPRESSION 96

Chillventa 2016 once again set new records

TECHNIC 107

technical presentation

REKLAM İNDEKSİ

3 S NORM	93	ÇUKUROVA ISI	33	MAKRO TEKNİK	43
AHR EXPO 2017	2	DOĞUŞ TEKNİK	79	MAKROTEST	87
AKANTEL	17	E.C.A.	1	METSAN	59
AKUT	125	ENEKO	29	MGT	41
ALARKO	11	ERBAY	39	MITSUBISHI ELECTRIC	21
ALP POMPA – ETNA	3	FORM	23	SET ENDÜSTRİYEL	69
ARMACELL	53	FRİGODUMAN	25	STANDART POMPA	13
ATC AIR TRADE CENTRE	19	HONEYWELL	15	TEKNOKLİMA	64-65
BAHÇIVAN	35	ISKAV	106	TEZCAN	45
BAYMAK	37	İMBAT	27	ÜNTES	9
BERROS KLİMA	A.K.İ.	İSİB	118	VENTAS	91
CFM SOĞUTMA	4-5	KLİMA TEKNİK	Ö.K.İ.	VISSMANN	6
CVSAIR	A.K.	LÖSEV	95	ZIEHL-ABEGG	31

İçiniz rahat olsun!

Fabrika, site, alışveriş merkezi, hastane binası... Projeniz ne olursa olsun, Standart Pompa'nın **UL448 ve FM1319-1311 sertifikalı** yangın pompaları sizi hem yangına hem de yüksek sigorta maliyetlerine karşı korusun, içiniz rahat olsun.



Sistem seçiminin önemi

Sistem verimliliği



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan

Enerji, toplumların ekonomik ve sosyal gelişmelerini etkileyen en önemli girdilerin başında gelir. Fosil yakıt rezervlerinin hızla azalması, ozon tabakasının yok edilmesi ile birlikte sera gazlarının insan sağlığını tehdit eder boyutlara çıkmasına neden olan endüstriyel süreçlerdeki tüketimin hızla artması, enerji üretimini ve verimli kullanımını günümüzün en çarpıcı ve rekabetçi konuları arasına sokmuştur. İnsanlar, ellerinde bulunan olanakları daha rasyonel kullanmalıdır.

Bilim adamları, sera gazı emisyonlarının artmaya devam etmesi ve eşiğin aşılması durumunda, küresel ısınmanın geri döndürülemez olacağını belirtiyorlar. Bilimsel çalışmalar bu eşiğin endüstri devrimi öncesi sıcaklıklara göre 2°C ile sınırlanması gerektiğini işaret ediyor. Mevcut emisyon düzeylerine bakıldığında bir önlem alınmadığı takdirde bu artış 2050 de 2°C yi 2100 de 4°C yi aşabilir. Son buzul çağında da sıcaklık farkının 5°C değerinin biraz üzerinde olduğu hatırlanacak olursa durumun ciddiyeti daha kolay anlaşılacaktır.

Paris'te yapılan 2015 Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Konferansı, COP21 (Conference of the Parties) sonunda, 12 Aralık 2015 tarihinde, toplantıya katılan 195 ülke küresel bir sözleşmeye, sera gazlarını sınırlayabilmek için emisyonları azaltmak üzere Paris Antlaşması'na, oy birliğiyle karar verdiler. 12 sayfalık belgede, küresel ısınmayı 2°C değerinin de epey altına indirmek amacıyla, en kısa zamanda ve ellerinden geldiği oranda karbon çıktıları azaltmayı kabul ettiler.

Türkiye iklim değişikliği konusunda çok çekingen bir pozisyon izledi. BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi ve Kyoto Protokolü'nü 12 yıllık gecikmeyle imzaladı ve Ulusal Düzeyde Belirlenmiş Katkı Niyeti, INDC (Intended Nationally Determined Contributions) kapsamında ne kadar katkı payı ödeyeceğini resmi olarak 1 Ekim 2015 tarihinde açıkladı. Türkiye'nin resmi Katkı Payı belgesinde, 2030'da Türkiye'nin toplam sera gazı emisyonlarının 1.175 milyon ton CO2 eşdeğerine ulaşacağı ve uygulanması düşünülen tedbirlerle bu rakamın 929 milyon tona düşürüleceği belirtildi. Türkiye'nin BM'ye sunduğu taahhüt, 2030 yılı itibarıyla referans senaryoya göre sera gazı emisyon artışını yüzde 21 azaltmak şeklindedir.

Avrupa Birliği Araştırma Merkezi verilerine göre 2007 yılında 27 üye ülkede tüketilen toplam elekt-

rik enerjisinin yaklaşık %11 i iklimlendirme, HVAC sistemlerinde kullanılmıştır. Bu rakam içerisinde en büyük pay (%5.23) mahal ısıtma ve kullanım sıcak suyunu aittir. Fanlar ikinci sırada (%3.34), pompalar üçüncü sırada (%1.81) olup soğutma grupları son sıradadır (%0.75). Havalandırma, binanın enerji tüketiminin önemli bir kısmını oluşturur, ticari binalar için bu oran %35 ile %50 arasında değişebilmektedir. Kuzey ülkelerinde, soğuk iklim kuşaklarına gittikçe oran artmaktadır. İklimlendirme sistemlerinde elektrik enerjisi tüketiminde önemli bir payı fanlar almaktadır. Ancak bu elemanların verimleri yeterli ilgiyi çekememektedir. Fanlar HVAC sistemlerinin kullandığı elektriğin yaklaşık %40 ını tüketir.

Son yıllarda Avrupa'da çıkartılan enerji ve çevre ile ilgili yasaların sayısında büyük artma olmuştur. Yirmi yıl öncesine göre bu sayı yaklaşık üç kat artmıştır. Bu yasaların önemli bir kısmı doğrudan veya dolaylı bina hizmetleri ve HVAC sistemleriyle ilişkilidir. Üreticilerin, tasarımcıların ve uygulayıcıların mevzuatı iyi takip etmesi ve ayrıntılarına hakim olması gerekmektedir. HVAC, iklimlendirme, farklı ülkelerde değişik anlamlar alabilmektedir. Soğuk iklim bölgelerinde iklimlendirme ısıtma, soğutma, havalandırma olarak algılanırken, sıcak iklim bölgelerinde, örneğin Akdeniz ülkelerinde sadece soğutma ve havalandırma anlaşılmaktadır.

Avrupa Birliği, karbondioksit yayılımını azaltmaya yönelik ilk adımı 4 Ocak 2003 tarihinde Binalarda Enerji Performansı Direktifi (2002/91/EC), EPBD ile atmıştır; birlik üyesi ülkelerin binalar için bir enerji belgelendirme, sertifika sistemi oluşturmaları istenmiştir. 2010 yılında yeniden düzenlenen direktif (EC, 2010) üye ülkelere minimum enerji gereksinimi konusunda somut hedefler getirmiştir. Öncelikle, farklı kullanım şekillerine göre referans binaların oluşturulması, bu binaların yaşam süreçlerini dikkate alan "optimum maliyet" e dayalı yönetmeliklerin hazırlanması ve amaca ulaşmak için yapılacak geliştirme yöntemlerinin tanımlanması gerekmektedir. Avrupa enerji hedeflerine göre, kamu binaları 2018/2019, diğer binalar da 2020/2021 yılına kadar "yaklaşık sıfır enerjili binalar", nZEB olacaktır.

Sistem seçimi sırasında her zaman gündeme gelen en önemli kriter sistemin ekonomik olup olmayacağıdır. Bir uzman için sistemde yapılacak değişikliklerin maliyetini hesaplamak çok kolaydır. Ancak sistemin daha sonraki yıllarda kullanılması sonucunda ne kadar tasarruf yapacağını bulmak o kadar kolay değildir. Daha önce sadece tahmin boyutunda kalan



ÖNEMLİ OLAN DENGEDE OLMAKTIR!

Balanslama Çözümleri



Isıtma ve soğutma sistemlerinde balanslama ile yüksek verimlilik sağlayın.

Basınçtan Bağımsız Kombine Balans Vanaları, Fark Basınç Kontrol Vanaları ve Sabit Akış Vanaları ile ısıtma ve soğutma tesisatları balanslamalarında tam çözüm sağlar. Yeni seri ölçüm nozulsuz Kombine Vanalar ile özellikle fan-coil uygulamalarında yüksek performans elde edersiniz.

Üst düzey işçilik ve malzeme kalitesi güvencesi veren Honeywell balanslama çözümleri ile projeleriniz dahilindeki ısıtma/soğutma tesisatlarınız artık daha verimli, dengeli ve güvenilir.

Honeywell

görüŖ

enerji tasarrufu miktarı VDI 3808 yönergesinde anlatılan yöntem ile gerçekçi biçimde değerlendirilebilmektedir.

Yönergede hesapların hangi sırada ve nasıl yapılacağı, birbirlerini nasıl etkileyecekleri ayrıntılı olarak anlatılmış ve strateji algoritmaları verilmiştir. Isıtma sisteminin işletme şeklinin, ısı üreticisinin, binanın ve dağıtım şebekesinin birbirlerini karşılıklı olarak etkileyecekleri göz önünde tutulmuştur. Yıllık yakıt tüketimini azaltmak amacıyla, binanın yalıtımının iyileştirilmesi, dağıtım şebekesindeki boruların ve armatürlerin yalıtımının iyileştirilmesi, kontrol sisteminin kullanım tarzına göre düzeltilmesi, ısı üreticisinin yenilenmesi veya iyileştirilmesi ve brülör gücünün ihtiyaca uydurulması gibi konular esas alınmıştır. Doğal olarak elde edilen sonucun yürürlükteki enerji tasarrufu yönergeleriyle uyumunun ve mevcut teknolojinin en son değerleriyle karşılaştırılması faydalıdır ("state of the art", "Stand der Technik").

Bir yatırımın maliyeti, binanın yaşamı boyunca elde edilecek getiriden az ise yatırımın ekonomik olduğu kabul edilir. Analiz çoğu zaman net bugünkü değer ile yapılır. Yatırımın getirisinin net bugünkü değeri, maliyetin net bugünkü değerinden fazlaysa enerji verimliliği açısından ekonomik olduğu düşünülür. Tabii geri ödeme süresinin uzunluğu da önemlidir ve bu hesap içerisinde dolaylı olarak dikkate alınır. Avrupa Birliği, Binalarda Enerji Performansı Direktifi ile getirilen yeni Optimum maliyet analizinde ise getiri ile maliyet arasındaki farkın maksimize edilmesi istenir.

Belirli bir fonksiyonu yerine getirmek üzere bir araya getirilen bileşenler bir sistem oluştururlar. Standartlar genelde bileşenleri ve performanslarını belirlerler. Ancak sistemin çok iyi bileşenlerden oluşması sistemin performansının da iyi olacağı anlamına gelmez. Sistem performansı, kendisini oluşturan elemanların kaliteli olması yanında, bunların birbirleriyle uyumlu olmaları, doğru kurulmaları ve monte edilmeleri, sistemin doğru işletilmesi ve bu durumun zaman içerisinde de değişmemesi için nasıl kontrol edildiğine de bağlıdır.

Binaları ısıtan, soğutan, havalandıran yapıları bu kapsamda incelemek gerekir. Avrupa Birliği'nde de cihazlar ile ilgili hem üretim, hem performans için sayısız standart ve yönerge olmasına karşın, bunların oluşturduğu sistemlerin performansını ve özellikle enerji performansını değerlendiren ortak standartlar ve yöntemler çok kısıtlıdır. Bu eksiklik şu anda da hissedildiğinden komisyonlar kurulmuştur. Çalışmaların sonuçları henüz tam olarak açıklanmamıştır.

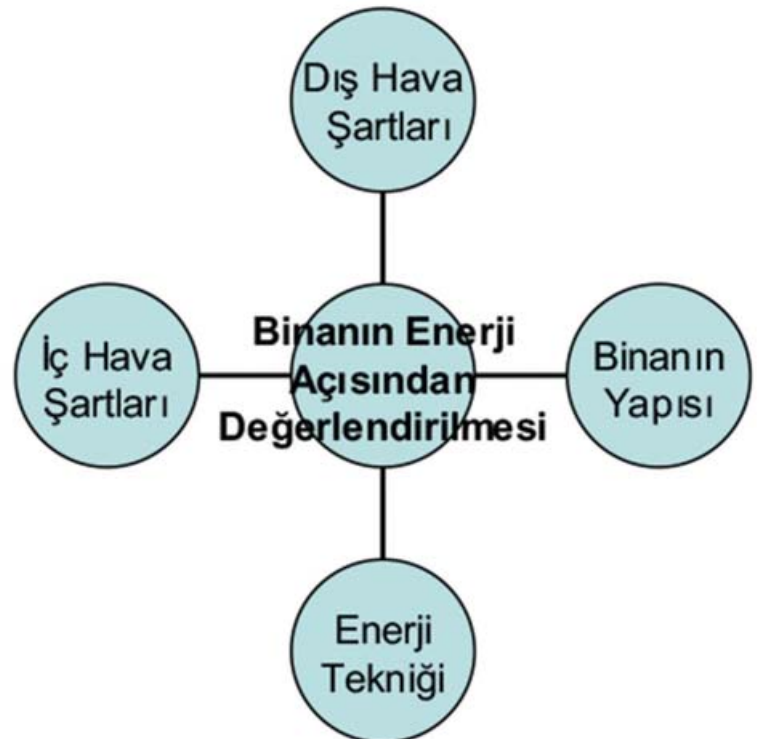
Binalarda istenen şartların sağlanabilmesi, mekanik tesisatın doğru projelendirilmesi ve uygulanması yanında sistemin işletilmesi sırasında tasarım değerlerine uyumunun garanti alınmasına da bağlıdır. Bir sistemin verimli çalışabilmesi için arz ve talebin dinamik ve eşzamanlı olarak eşleştirilebilmesi gerekir. Örneğin, bir binanın ısıtılmasında ısı kaynağının toplam kayıpları karşılayacak kapasitede olması yeterli değildir. Aynı zamanda üretilen ısı enerjinin, binanın anlık talebiyle de uyumlu olması ve yönetilmesi gerekir. Etkili bir kontrol çok önemlidir.

Bir ısıtma sisteminin seçimi birçok parametreye bağlıdır. Bunlar arasında, binanın kullanım şekli (konut, ticari bina, büro,

fabrika, vb.), bütçe, yakıt cinsi ve maliyeti, mahallerin kullanım süreleri, hijyenik özellikler, vb. sayılabilir. İdeal bir çözüm bulunabilmesi için bütün parametreler ve birbirleri ile olan ilişkileri üzerinde çok iyi düşünülmelidir. Genellikle herhangi bir binanın ısıtma sistemi için birden fazla seçenek bulunur. Örneğin, bir konut için bireysel ısıtma seçilebileceği gibi, havalı ısıtma, kat kaloriferi veya merkezi ısıtma da tercih edilebilir. Bazı durumlarda da binada birden fazla sistem bulunabilir. Örneğin endüstriyel bir tesiste, bürolar için merkezi sıcak sulu sistem, imalat mahalleri için ise sıcak havalı sistem kullanılabilir. Ayrıca alternatif ısıtma sistemlerini de (ısı pompası, güneş enerjisi, vb.) göz ardı etmemek gerekir.

Küçük binaların ısıtma sistemlerinin seçimi çok zor değildir. Esas problem, fabrika, hastane gibi büyük ve değişik amaçlarla ısıtmaya gereksinim duyulan binalarda yaşanır. Buralarda çoğunlukla sadece binanın ısıtılması değil, aynı zamanda mevcut başka ısı kullanıcılarının da ihtiyaçlarının karşılanması gerekir. Örneğin, yemek ve çamaşır için sıcak su veya kaynar su, çeşitli özel profesyonel cihazlar ve prosesler için buhar gerekebilir. İlave olarak, ısı geri kazanım sistemleri ve kojenerasyon olanakları da dikkate alınmalıdır. Bu bakımdan böyle durumlarda seçim yapılmadan önce, mümkünse projenin erken evrelerinde uzmanlarla görüşülmesinde yarar vardır.

Bir binanın enerji ekonomisi ve ısıtma sistemi bakımından değerlendirilmesi yapılırken çeşitli etkilerin göz önüne alınması gerekir. Odanın içindeki kişiler açısından rahat olması, enerji tasarruf edilmesi, çevre kirliliğine neden olmaması ve ısıtma sisteminin ekonomik olması gerekir. Şekil 1 de görüldüğü gibi bir binanın enerji kullanımı dış hava şartları, oda şartları, binanın yapısı ve kullanılan cihazlar (ısıtma tekniği) tarafından belirlenir ve bu unsurlar bir bakıma birbirlerinden etkilenirler.



Şekil 1 Bir Binanın Enerji Kullanımının Unsurları



AxiCooler

Ticari evaporatörler için yenilikçi Axicool fan serimiz
şimdi de endüstriyel soğutma uygulamaları için hazır.



Nihayet, yüksek kapasiteli endüstriyel soğutma uygulamaları da verimli hale geliyor.

- % 46 ya varan daha düşük enerji tüketimi
- Yürürlükteki ve gelecekteki verimlilik standartlarına uygunluk
- Kısmi yüklerde yüksek verim
- Optimum soğutma ve defrost çevrimleri

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com/axicool

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

görüŖ

Dış hava şartları, binanın enerji kullanımına, dış hava sıcaklığı, güneş ışınlı, rüzgar hızı ve yön gibi faktörlerle etki eder. Burada binanın bulunduğı yer ve bölge önemlidir. Türkiye ile ilgili meteorolojik veriler TSE, TTMD ve Makina Mühendisleri Odası gibi kuruluşların yayınlarında yer almaktadır. Saatlik veriler ise Meteororm sitesinden alınabilir (www.meteororm.com). Bu tip bilgiler çeşitli firmaların hazırlamış oldukları ısı kaybı hesap programlarının veri bankalarında da bulunur.

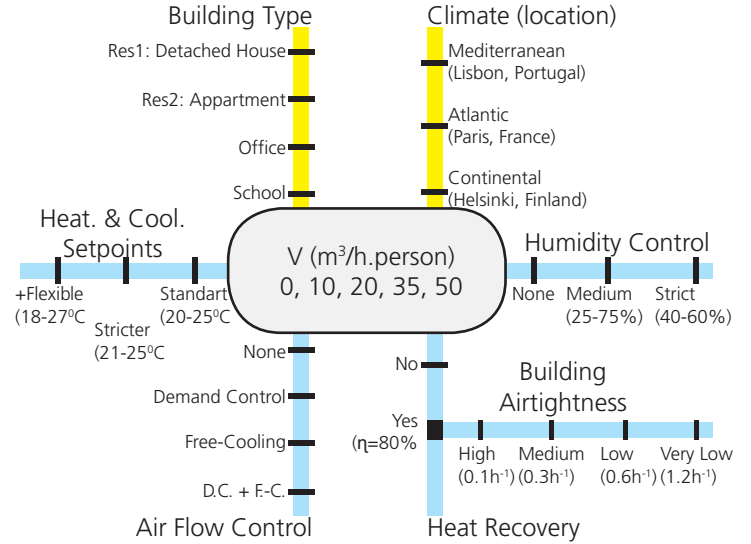
Oda şartları, binanın enerji kullanımına oda havası sıcaklığı ve havalandırma (varsa) yoluyla etki eder. Burada odanın kullanım şekli de çok önemlidir. Örneğın mahallin oturma odası, okulda bir sınıf veya bir hastane odası olmasına göre ısıtma, gün içerisinde farklılıklar gösterir. Normal bir konutta uygun ısıtma kontrol programları ile %5 ile %20 arasında enerji tasarrufu yapmak mümkündür. Aynı zamanda mahallin kullanımı sırasında içerde bulunan, insanlar, aydınlatma vb. ısı kaynakları da ısı kaybı/kazancı hesabında önem kazanabilir. İyi yalıtılmış bir binada günün değışik saatlerinde iç ısı kaynaklarından gelen ısı kazancı mahallin ısı gereksinimini büyük ölçüde azaltabilir, hatta bazen aşırı ısınmaya bile neden olabilir.

Binaların ısı dengelerinin dört önemli doğal unsuru vardır, dış kabuk, güneş ışınlı kazancı, hava değışimi ve iç kazançlar. Mekanik ısıtma ve soğutma ise yapay unsurları oluşturur. Bu iki grup etkinin dengesi ısı konfor şartlarını belirler ve enerji tasarrufunu yönlendirir. Hava değışiminin esasını da havalandırma oluşturur. Havalandırmanın amacı mahalde oluşan kirleniciyi uzaklaştırmak ve iç havayı belirli bir kalitede tutmaktır. Binaların enerji performanslarında katkısı fazladır. Bu etki bazen olumlu bazen de olumsuz yönde olur. Mevsim geçişlerinde free cooling gibi faydalı olabilirken soğuk iklimlerde ısıtma ihtiyacını olumsuz etkiler. Genellikle ilave enerji tüketimine neden olur. Son yıllarda gelişen teknoloji sonucu ucuzlayan ve ekonomik hale gelen ısı geri kazanım sistemleri, talep kontrollü havalandırma gibi çözümler bile bu ön yargıyı silmemiştir. Aslında bu değerlendirme çok da haksız değildir, çünkü iklim şartları çözümleri bazen faydalı kılarken bazen de düşünölen fayda sağlanmaz. Örneğın ısı geri kazanımı ve free cooling ısı enerji tüketiminden tasarruf sağlarken, sistemi çalıştıran cihazlar ve özellikle fanlar elektrik enerjisi tüketir. Sonuç olarak sistemlerin artı ve eksileri iyi hesaplanmalıdır. En iyi elemanların birleştirilmesiyle oluşturulan sistemin toplam efektif verimi, bileşenlerin uyumsuzluğu veya doğru kontrol edilememesinden, çok düşük olabilir. Şekil 2 böyle bir analizde etkili olabilecek unsurları özetlemektedir.

Isıtma tekniğı açısından ısıtma sistemini üç bileşenden oluşturabiliriz.

- Isı üretimi
- Isı dağıtımı
- Isının odaya verilmesi, yayılımı

Isının odaya verilmesi sırasında, gidiş ve dönüş suyu sıcaklıkları, radyatör, yerden, tavandan veya duvardan ısıtma gibi ısıtıcı şekli, ısının nasıl aktarıldığı (ışınım veya taşınım), kontrol şekli, ısıyı taşıyan ortam (su, hava, elektrik) önem kazanır. Isıtma sisteminin seçiminde bina ve kullanımı ile ilgili birçok faktör etkili olur. Binaların yapısı ile ilgili önemli faktörler, binanın bulunduğı böl-



Şekil 2 Havalandırma Sisteminin Performans Analizinde Etkili Unsurlar

ge (çevredeki diğer yapılar, gölgeleme durumu, mikro klima, rüzgar, vb.), binanın geometrisi (dış yüzey alanının hacme oranı), yalıtımı, bina dış kabuğunun hava sızdırma durumu, pencerelerin yerleşimi ve boyutları (pasif güneş enerjisi kullanımı) ve binanın iç bölmelerinin ısı kapasiteleri (kalın duvarlar ısıyı depolar) olarak sıralanabilir.

Isı yalıtımının binanın enerji kullanımına etkisi ilginç özellikler gösterir. Genelde binanın dış kabuğunun yalıtımı iyileştikçe binanın ısı kaybı azalır ve binayı ısıtmak için gereken sistemler (kazan, ısıtıcı, borular, vb.) küçölür. Ancak binanın dış kabuğundan ısı kaybının azalmasıyla havalandırma ve sızıntı için gereken ısının toplam ısı gereksinimine oranı artar. Havalandırma için gerekli ısı miktarı kullanıcıya kuvvetle bağı olduğından dalgalanmalar ve kararsızlık artar, kontrol sisteminin etkisi önem kazanır. Bu durumda bir de gün boyunca değışen iç ısı kaynaklarının ve pencerelerden giren güneşin etkileri de eklenirse kararsızlık iyice artar. Binaların ısı kaybının hesaplanmasında artık klasik yöntemler (DIN 4701, TSE 825) yetersiz kalır. Kararsızlık sonucu oluşan sıcaklık dalgalanmalarının giderilmesi ön plana çıkar.

Sürdürülebilir kalkınma ve gelişmenin özü enerji arz ve tüketiminin dengede tutulabilmesi ve devamının sağlanması olarak değerlendirilebilir. Burada çevrenin de temiz tutulması ve korunması sağlıklı bir gelecek için en önemli husustur. Bu kapsamda yeni teknolojilerin transferi, bilgi birikiminin sağlanması, mimari tasarımda ve şehir planlamasında yeni fikirlerin entegrasyonu ve geliştirilmesi, bunların mevcut yapıya uygulanması, bilginin yaygınlaştırılması için bilişim teknolojilerinden yararlanılması düşünülebilir. Enerji tüketimi, doğal kaynakların tüketimi, çevre kirliliğı ve atıklar birlikte ele alınmalıdır. Bu amaçla yerel ekonomilerin ve yerleşimlerin desteklenmesi, eğitimi ve bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Isıtma Sistemleri, ECA Yayınları, 2005
2. VDI yönergesi 3808
3. Bina Isıtma Sistemlerinde Kontrol, RVC Dergisi, Sayı 22, Ağustos 2010
4. Paris İklim Değışikliği Konferansı COP21 Zirvesi, RVC Dergisi, Şubat 2016
5. V.M.S. Leal, H.R.R. Santos, Ventilation and Energy, REHVA European HVAC Journal, Vol. 49, Issue 2, Şubat 2012
6. <http://www.rehva.eu/en/eu-regulations>

Dairesel Tasarımlı 360 Cassette

Dünya'nın İlk ve Tek Dairesel Kasetli VRF İç Ünitesi

360 Cassette dairesele dizaynı ile bütün iç tasarımlara uyumluluk gösterir.



Dairesel LED Ekran

360 Cassette dairesele LED ekranı sayesinde havanın yönünü ayarlar.



360 Dereceye Hava Akımı

Yenilikçi 360 Cassette, Dünya'da ilk kez 360 derecede her yöne hava üfleyerek, optimum düzeyde ölü alanların ortadan kaldırılmasını sağlar.



Kanatsız 360 Cassette

Hava akımının yönü kanatlar olmadan kontrol edilmektedir.



Daikin, Vietnam'da 10 milyar Yen'lik yatırımla yeni bir klima tesisi kuruyor

İklimlendirme sektörünün dünya lideri Daikin, farklı coğrafyalardaki yatırımları ile büyümesini sürdürüyor. Son olarak 10 milyar Yen'lik bir yatırımla Vietnam'da bir klima üretim tesisi kurma kararı alan Daikin, büyüyen Asya pazarındaki etkinliğini artırmayı hedefliyor.

Japonya'dan Amerika'ya, Avrupa'dan Afrika'ya kadar 145 ülkedeki faaliyetleri ile dünya iklimlendirme sektörünün liderliğini üstlenen Daikin, Asya bölgesindeki etkinliğini artırma hedefi doğrultusunda Vietnam'a yatırım kararı aldı. Artan ev tipi klima talebini karşılamak amacıyla Vietnam Sosyalist Cumhuriyeti başkenti Hanoi'de yer alan Thang Long Organize Sanayi Bölgesi-II'ye yatırım yapacak olan Daikin Industries Ltd. yaklaşık 10 milyar Yen'lik (yaklaşık 300 milyon TL) bir yatırımla yeni bir üretim tesisi kuracak.

Nisan 2018 tarihinde faaliyete geçmesi ve ev tipi klima üretimi yapması planlanan fabrika, Daikin'in Vietnam'daki ilk üretim tesisi olacak. Asya Bölgesi'nde halen Tayland, Malezya ve Hindistan'da üretim tesisleri bulunan Daikin, Vietnam'daki yeni fabrikası ile büyüyen pazardaki talep artışını da daha hızlı bir şekilde karşılayacak. Nüfus artışı ve gelir seviyesindeki artışa bağlı olarak klima pazarında hızlı bir büyümenin gözlendiği Asya bölgesinde, satış ağını genişletmek ve satış sonrası hizmet servislerini desteklemek kararlılığıyla hareket eden Daikin, yeni yatırımları ile pazardaki etkinliğini artıracak.

Daikin Industries Ltd.'den yapılan açıklamada konu ile ilgili olarak şu bilgiler paylaşıldı: "Tayland, Malezya ve Hindistan'da halihazırda kurulu ve faal olan üretim tesisleri sayesinde Daikin, Asya bölgesindeki ülkelerin ürün ta-



lelerini karşılayabiliyor. Ancak Asya bölgesinde gelecekte artacak talebi karşılayabilmek amacıyla yeni bir üretim tesisi kurulması bizim üzerinde önemle durduğumuz bir konuydu. Yaptığımız çalışmalar sonucunda, klima piyasası açısından Asya pazarının en büyük pazarı haline gelen Vietnam'da yeni bir fabrika kurarak ürün tedarik kapasitemizi artırma ve ticari genişlememizi hızlandırma kararı aldık. Daikin olarak Vietnam'ın yanı sıra Asya bölgesindeki her ülke nezdinde ticaret hacmimizi artırmayı hedefliyoruz. Bu doğrultuda Fusion 20 adını verdiğimiz, stratejik yönetim planımız doğrultusunda faaliyetlerimizi yürütürken, pazarın gelişimine de katkıda bulunmayı ve 2018 yılı için 380 milyar Yen satış gelirine ulaşmayı amaçlıyoruz."

Alarko Carrier Shop Nevşehir'de açıldı



İklimlendirme sektörünün lider markalarından Alarko Carrier'ın Nevşehir Yetkili Satıcısı Öz Engin Doğalgaz Mühendislik, geçtiğimiz günlerde yapılan bir törenle açıldı. Açılışa, Nevşehir Belediye Başkan Yardımcısı Atilla Seçen, Alarko Carrier Grup Koordinatör Yardımcısı Haluk Ferizoğlu, Alarko Carrier Bayilik Satışları Ankara Satış Müdürü Ali İsmet Koçak, Öz Engin Mühendislik Yönetim Kurulu Başkanı Murat Kitapçı, Şirket Müdürü Engin Bozan, Alarko Carrier satış yöneticileri ve satış temsilcileri ile çok sayıda davetli katıldı.

Öz Engin Doğalgaz Mühendislik, İç Anadolu Bölgesi'nde gittikçe artan doğalgaz kullanımına paralel olarak bölge halkını, Alarko Carrier'ın yüksek teknoloji ürünleriyle buluşturmayı amaçlıyor.

Türkiye genelinde yaygın ve güçlü bir satış ve servis ağına sahip olan Alarko Carrier'ın 246 bayi ve 242 satış sonrası servis birimi, "yüzde yüz müşteri memnuniyeti hedefi" ile tüketicilere hizmet veriyor.

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, 95 yıllık tecrübesiyle konfor, verim ve dayanıklılığın en yüksek standartını göstermektedir.

Split ve Multi Sistem Klimalar

A+++



Sezonasal (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



Armacecell Armwin® ile doğru malzeme kalınlığını hesap etmek artık çok kolay

Armacecell tarafından geliştirilen Armwin® Yalıtım Kalınlığı Hesap Programı sayesinde ısı kaybı ya da yoğuşmayı önlemek için doğru malzeme kalınlığını hesap etmek artık çok kolay.

YETERLİ YALITIM KALINLIĞI HESABI HAYATİDİR

Düşük derecelerde yapılan yalıtım uygulamalarında ana görev yoğuşmanın ve böylece buzlanma, yalıtım altı korozyon gibi büyük ve maliyetli problemlerin engellenmesidir.

Doğru malzeme seçimi ve iyi işçiliğin yanı sıra doğru yalıtım kalınlığı seçimi de yoğuşma kontrolü sağlanabilmesi açısından olmazsa olmazdır. Yalıtım kalınlığı hesabında hat sıcaklığının, ortam sıcaklığının, bağıl nemin ve de yalıtım malzemesi ve yalıtılacak objenin (boru, kanal vs) ısı transferi ve ısı iletkenlik katsayılarının bilinmesi gereklidir.

TS EN ISO 12241:2009; Bina donanımları ve endüstriyel tesisatlar için ısı yalıtımı - Hesaplama kuralları, standardına uygun olarak geliştirilen ArmWin® Yalıtım Kalınlığı Hesap Programı her ortamda rahat ve pratik hesap imkanı sunuyor. ArmWin® ile;

- Dış Yüzey sıcaklığı
- Isı kaybı
- Hareketli ve hareketsiz akışkanın sıcaklık değişimi
- Donma zamanı
- Yoğuşma hesapları yapılabilmektedir.



Armacecell teknik hesap programı Armwin®'in daha da geliştirilmiş yeni versiyonu ile mobil aygıtlar ve akıllı telefonlarda da hizmetinizdedir. iOS, Android ve Blackberry işletim sistemlerine sahip akıllı telefonlarınızda ArmWin® uygulamasını rahatlıkla kullanabilirsiniz.

Bu güçlü program sektör çalışanlarına soğutma/havalandırma ve ısıtma/sıhhi tesisat uygulamalarında, şantiye ortamında dahi kolayca hesap imkanı vermektedir. Ayrıca ArmWin® ile hesaplamalarınızı direk e-posta olarak paylaşabilir, Armacecell internet sitesindeki ürün bilgilerine hemen ulaşım sağlayabilir ve de anahtar hesap terimlerinin listelendiği bir sözlük bölümünden faydalanabilirsiniz.

Bosch Termoteknik Ortadoğu ve Kafkasya satış ekibi eğitimi



Enerji verimli ısıtma sistemleri ile sıcak su çözümlerinde Avrupa'nın lider tedarikçilerinden Bosch Termoteknik, 2020 vizyonu çerçevesinde, gelişim odaklı

çalışmaları kapsamında eğitimlerine aralıksız devam ediyor. Bu çerçevede Ortadoğu ve Kafkasya bölgesindeki satış departmanı çalı-

şanlarına yönelik olarak düzenlenen Endüstriyel Kazanlar Servis Yetkilendirme Eğitimleri, Almanya'nın Gunzenhausen kenti ve Ankara'da gerçekleştirildi.

BİLGİ PAYLAŞTIKÇA ÇOĞALIR

Bosch Termoteknik yetkilileri olarak, "Bilgi paylaştıkça çoğalır" yaklaşımımızla tecrübeleri-mizi bayilerimiz ve servislerimiz ile paylaşarak, faaliyet gösterdiğimiz ülkelerde satış yapan firmaların kendi organizasyonlarını oluşturmalarına, müşterilerimize daha hızlı hizmet vermelerine ve müşteri memnuniyetini artırmalarına destek sağlıyoruz. Ayrıca fark yaratan çalışmalarımızla müşteri beklentilerinin ötesine geçen, kaliteli hizmetler sunan, güvenilir yetkinlik merkezi olmayı hedefliyoruz" dedi.

İklimlendirme ihtiyaçlarınızı Geniş Ürün Grubumuzla Karşılıyoruz



LENNOX

Paket Klima



**MITSUBISHI
HEAVY INDUSTRIES**

VRF Klima Sistemleri



CLIMATEMASTER

Isı Pompası



DUNHAM-BUSH

Vidalı Soğutma Grubu



DECSA

Soğutma Kulesi



FORM

Klima Santrali



CLIVET

Soğutma Grubu

İş Merkezi | Otel | AVM | Endüstriyel Tesis | Hastane | Eğitim Kurumu

Zincir Mağaza | Rezidans | Fuar Merkezi | Spor Kompleksi



İstanbul - Merkez • (0212) 286 18 38 • info@formgroup.com

Adana

Ankara

Antalya

Bursa

İzmir

www.formgroup.com

Danfoss enerji verimliliğini anlattı

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şube Kadıköy Temsilciliği, Kadıköy Belediyesi Kozyatağı Meclis Binası Konferans Salonu'nda, "Enerji Verimliliği Kanunu ve Bina Enerji Performans Yönetmeliği'nde Geline Son Nokta" konulu bir panel düzenledi. Danfoss, panele ürünlerini tanıttığı standı ile katıldı, ziyaretçilere enerji verimliliği hakkında bilgi aktardı.

Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şube Kadıköy Temsilciliği, Enerji Verimliliği Kanunu ve Bina Enerji Performans Yönetmeliği'nde Geline Son Nokta" konusunda bir panel düzenledi. Panele Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü, Enerji Verimliliği ve Yönetimi Derneği (EYODER), Türk Tesisat Mühendisleri Derneği (TTMD), Mekanik Tesisat Mühendisleri Derneği (MTM), İstanbul Büyükşehir Belediyesi (İBB), Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi (EMO) ve Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi'nden konuşmacılar katıldı.

"Mevcut binalar için son tarih: 2 Mayıs 2017"

Danfoss, panel boyunca sergi alanında enerji verimliliğine yönelik ürünlerini sergiledi. Danfoss standında termostatik radyatör vanaları ve DEVI ısıtma kablosu çözümleri en çok ilgi gören ürünler arasında yer aldı.

Danfoss, enerji verimliliği kanunu hakkında şu bilgileri aktardı: "Enerji verimliliği kanunun ilgili maddesi gereğince; 1 Ocak 2011 tarihinden sonra yapı ruhsatı alan binalar "yeni



bina, bu tarihten önce yapı ruhsatı alan binalar ise "mevcut bina" olarak değerlendiriliyor. 1 Ocak 2011 tarihinden sonra ruhsat alan binalar, enerji performansı sınıfı en düşük olan C sınıfı şekilde projelendirilip uygulaması yapılıyor. Bina bu koşulları sağlamadığı takdirde kanunen iskan ruhsatı alınmıyor. 2011 öncesi ruhsat alan "mevcut binalar"da ise herhangi bir enerji performansı sınıfı zorunluluğu bulunmuyor. Ancak mevcut binalar için de 2 Mayıs 2017 tarihine kadar yetkili firmalardan A'dan G'ye kadar enerji sınıflandırması yaptırma zorunluluğu bulunuyor".

Danfoss, mevcut binalarda enerji tasarrufu sağlayan ürünleri ile yüzde 46'ya varan tasarruf sağlanabileceğini aktarıyor.

Munters Form'da adres ve görev değişikliği



2008'den günümüze, Form ortaklığı olarak devam eden Munters Form A.Ş., Ümraniye'deki yeni satış ofisine taşındı.

Optimize edilmiş iç mekan iklim çözümleri sunan Munters Form, Ümraniye'deki yeni ofisi ile kimyasal nem alma cihazları, kojenerasyon tesisleri ön soğutucuları, veri merkezi evaporatif soğutma sistemleri ile tavukçuluk ve seracılık konusunda havalandırma ürünleri satış faaliyetlerine devam ediyor.

Munters Form Genel Müdürlüğünde atama

Munters Form Endüstri Sistemleri A.Ş Genel Müdürü pozisyonuna Oktay Gümüşay atandı. Çalışma hayatını 2008 yılından beri Munters Form bünyesinde sürdüren Oktay Gümüşay bu göreve atanmadan önce Air Departman Müdürü olarak görev alıyordu.

Munters Form firmasının Türkiye'de nem alma konusunda; Sandoz İlaç, Dev İlaç, Novartis, Bayer, Eti Gıda, Ülker, Nestle gibi referansları bulunuyor. Tavukçuluk ve hayvancılık sektöründe ise Mudurnu, Keskinoğlu, Şen Piliç, Sütas, Erpiliç, Beypi, Türe Yumurta, Türem Yumurta, Onur Tavukçuluk, Yılmazlar



Yumurta, Büyük Şişmanlar, Abaloğlu, Ekim, Rana Tarım gibi birçok önemli referansı bulunuyor.

Munters Form Yeni Adresi

Çamlık Mahallesi İkbal Caddesi
Dinç Sokak Niyazi Bey İş Merkezi
No-31 Şerifali 34770 ÜMRANİYE İstanbul
Tel : 0216 594 18 65
Fax : 0216 594 18 67

HER DETAYINDA KALİTE VAR

Önceliđi kalite olanlar hangi fanı tercih edeceđini iyi biliyor;
Wento fanları performansıyla göz dolduruyor.

WENTO



www.frigoduman.com.tr

Frigoduman®

İzodemi, eğitimleriyle sektörü bilinçlendirmeye devam ediyor

İzocam'ın her yıl bayi ve bayi müşterilerine yönelik düzenlediği İzodemi eğitimleri bu yıl da Eylül, Ekim ve Kasım aylarında gerçekleştirilecek. Her yıl farklı bir temayla verilen İzodemi eğitimlerinin 2016 yılının konusu "Kazandıran Müzakere" olacak.

Bu sene altıncısı düzenlenen İzodemi eğitimleri ile müşteri ihtiyaçlarının doğrultusunda doğru ürünü sunarak, etkili müzakere yöntemleriyle satış becerilerinin geliştirilmesi amaçlanıyor. Eğitimin içeriğinde "Müzakere nedir?", "Başarılı müzakerenin tanımı", "Müzakere yol haritası", "Algılama ve akılcı barış", "Güç dengesi", "Müzakere stratejileri", "Telefonla müzakere", "E-posta ile müzakere", "Müzakerede taktikler", "Olumlu ya da olumsuz davranışlar" gibi konu başlıklarının yanı sıra vaka çalışmaları ile ilgili faydalı bilgiler de yer alıyor.



Eğitimler 29 Eylül Antalya, 11 Ekim Bursa, 26 Ekim İzmir, 27 Ekim İstanbul, 03 Kasım Denizli, 09 Kasım Ankara, 10 Kasım Konya, 17 Kasım Erzurum, 23 Kasım Adana ve 30 Kasım Eskişehir'de gerçekleştirilecek. İş süreçlerinde eğitimin gücüne inanan İzocam, sektörünün gelişimine katkıda bulunmak amacıyla her yıl farklı bir

temada eğitim düzenlemeye devam ediyor. Bu eğitimlerle sektör temsilcilerini bilinçlendirmeyi ve kapasitelerini geliştirerek yetkinliklerini artırmayı amaçlıyor. İzocam'ın her yıl bayi ve bayi müşterilerine yönelik düzenlediği eğitimlerden biri olan İzodemi eğitimleri kapsamında bugüne kadar 128 eğitim verildi ve yaklaşık 2800 kişiye ulaşıldı.

Toshiba'nın Trabzon yetkili satıcısı Ortes Mühendislik hizmete açıldı



Alarko Carrier'ın pazara sunduğu Toshiba ürünlerini tüketicilerle buluşturan Ortes Mühendislik, Trabzon'da açıldı. 6 Ekim Perşembe günü yapılan törene, AKP İl Başkanı Haydar Revi, Ticaret Odası Başkanı Suat Hacısalıhoğlu, Makine Mühendisleri Odası Başkanı Şaban Bülbül ve Alarko Carrier Genel Koordinatör Yardımcısı Haluk Ferizoğlu katıldı. Bölge halkının yoğun ilgi gösterdiği açılışın ardından, Ortes Mühendislik'te satışa sunulan ürünler hakkında kısa bilgiler verildi. Toshiba'nın fosil yakıtı ihtiyaç duymayan en verimli ve çevreci ürünlerinden Estia Isı Pompası davetlilerden tam not aldı. Bölgenin iklim koşullarına çok uygun olan bu cihazlar, dışarıdaki havayı kullanarak hem ısıtma hem de soğutma yapıyor.

Danfoss, Kayseri'de 'Hidronik Sistemlerde Balanslama' eğitimi düzenledi

Türkiye'nin dört bir yanında sektöre yönelik eğitimler düzenleyen Danfoss, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Kocasinan ve Melikşah Belediyeleri işbirliği ile Kayseri'de "hidronik sistemlerde balanslama" eğitimi düzenledi. Proje mühendisleri, saha kontrol mühendisleri ve danışmanların katılımıyla gerçekleşen eğitimde 'Hidronik Sistemlerde Balanslama' konusunda detaylı bilgi aktarıldı.

Hidronik balanslama ile, sistemin her debi ve basınç şartı altında, tesisatın her noktasında doğru debi ve basınç farkı oluşturulabilmesi sağlanıyor.





Resimlere model oldu

30 bin yıl öncesine ait mağara resimlerinde modellik yaptı.

Efsanelere konu oldu

Hikayelerde anlatıldı, mitolojilerde rol aldı.



İletişim aracı oldu

Mektuplarla birlikte kelimeleri uzaklara taşıdı.



Barış getirdi

Saflığıyla barış sembolü olarak kabul edildi.



İlham verdi

Uçmayı hayal eden insanlara kanatlarıyla ilham kaynağı oldu.



Deneyimin ve geleceğin sembolü oldu.

Şimdiye teknolojinin, deneyim ve bilginin, geleceğe duyulan heyecanın sembolü haline geliyor.

Bugün, 25. yılımızı kutlarken kanatlarımızı geleceğe açıyoruz. Artık bizi her kanat çırpışıyla bir değişim yaratan, havayı değiştiren bir kuş temsil ediyor. Bizim kadar heyecanlı, bulunduğu her yerde etkisini hissettiren ve çeyrek yüzyıllık deneyimiyle daha iyi bir gelecek için çalışan...

Başarımızın ardındaki herkese; İmbat ruhunu paylaşan çalışanlarımıza, güvenilir tedarikçilerimize ve bizi destekleyen müşterilerimize, teşekkürler!

Coolflex kalitesi TSE tarafından onaylandı

ISIDEM Yalıtım, Coolflex elastomerik kauçuk köpüğü ürünleriyle TS EN 14304 standardının 2016 revizyonuna göre sektörde denetlenen ve belgelendirilen ilk üretici oldu.

ISIDEM Yalıtım'ın LEED sertifikalı tesislerinde ürettiği ve dünyanın 40'tan fazla ülkesine ihraç ettiği Coolflex markalı elastomerik kauçuk köpüğü yalıtım malzemeleri Türk Standartları Enstitüsü tarafından TS EN 14304 standartlarına göre denetlenerek TSE belgesi almaya hak kazandı.

Kalite yönetim ve kalite kontrol sistemleri denetiminden başarı ile geçen ISIDEM Yalıtım'ın Coolflex markası için beyan ettiği tüm teknik değerler Türk Standartları Enstitüsü tarafından test edildi ve onaylandı.

ISIDEM Yalıtım tüm üretim ve kalite süreçlerini, TS EN 14304 standartlarının zorunlu kıldığı test cihazlarından oluşan sektörün en teknolojik test laboratuvarlarıyla ve koşulsuz müşteri memnuniyeti anlayışıyla gerçekleştiriyor.

COOLFLEX SEKTÖRÜN EN YÜKSEK SU BUHARI DİFÜZYON DİRENÇ KATSAYISINA SAHİP

"Koşulsuz Müşteri Memnuniyeti" anlayışıyla çalışmalarını sürdürdüklerini dile getiren ISIDEM Yalıtım Genel Müdürü Murat Erenoğlu "Kalite sistemleri bakımından sektörde ilk sıralarda yer alan üreticilerden biriyiz. Bu konuda da oldukça iddialıyız. Coolflex ürünümüzden bahsederken birkaç özelli-



ğin altını çiziyoruz. Coolflex ürünü Mükemmel Hücre Yapısı Teknolojisi ile dizayn edilmiştir. Kapalı gözenekli ve homojen dağılımlı hücre yapısı sayesinde uygulandığı tesisatlarda maksimum termal performans ve yoğunlaşma kontrolü sağlıyor. Coolflex ürünü Yüksek Su Buharı Difüzyon Direnci Katsayısı ile korozyon riskini minimuma indirmek adına $\approx \geq 10.000$ değeri ile üretiliyor. Bu değer şuan kadar TSE tarafından tescillenmiş ürünler arasında sektörün en yüksek su buharı difüzyon direnc katsayısıdır. Bununla birlikte Coolflex TS EN 13501-1 yangın yönetmeliğine göre levhalarda B,s3-d0, borularda BL,s2-d0 yangın performansı ile uluslararası standartlara uygundur." dedi.

Sözlerine devam eden Erenoğlu "ISIDEM Yalıtım kalite yolculuğuna uluslararası bir marka olma vizyonu ile ve kaliteden taviz vermeden devam edecektir" dedi.

Vaillant tutumlu kombilerini iki reklam filmiyle tanıtıyor



Vaillant, pazardaki köklü deneyimiyle ürettiği ve yüksek tasarruf özelliğiyle öne çıkan Tam Yoğuşmalı Kombileri, yoğun bir reklam kampanyasıyla tanıtıyor. "Evdeki her şey Vaillant Tam Yoğuşmalı Kombi gibi tutumlu olsa..." sloganıyla çekilen filmler; ulusal televizyon kanallarının yanı sıra; Youtube, Facebook ve çeşitli web sitelerinde de yayınlanıyor.

Kombinin mucidi Vaillant, 142 yıllık Alman teknoloji geleceğiyle ürettiği, hem doğalgaz hem de elektrik tüketiminde tasarruf sağlayan Vaillant tam yoğuşmalı kombilerini iki ayrı reklam filmiyle tanıtan Vaillant, yeni ürünlerinin yüksek tasarruf özelliğinin altını çizirken, tüketicilerin evdeki sabit gi-



derlerine atıfta bulunarak, enerji verimliliği konusundaki iddiasını da ortaya koyuyor. Reklam filminde, "Evdeki her şey Vaillant Tam Yoğuşmalı Kombi gibi tutumlu olsa..." diyor.

Vaillant Yoğuşmalı Kombiler yenilikçi teknolojileriyle; ısıtma, sıcak su konforu ve yakıt tasarrufunu bir arada sunuyor. Suyun ısısını sabit tutabilen aqua sensör teknolojisi ile aynı anda 3 farklı banyoda hızlı ve sabit sıcaklıkta su konforu yaşıyor. Geniş ısıtma ve sıcak su kapasite seçenekleriyle her türlü konutta ısıtma ve sıcak su ihtiyaçlarına çözüm sunan yenilikçi kombiler, Quiet Mark sessiz çalışma ödülüne de sahip.

Enerjinizi Koruyun!



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



- 5500 m³/h - 50000 m³/h
- %80 Verimlilik (EROVENT)
- %60 Verimlilik (EPOVENT)
- SFP < 1,5
- Hıgroskopik 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 Kazanımı Roof-Top



ACHR

Isı Pompalı %100 Taze Havalı Havalandırma Cihazı



EAC

Isı Geri Kazanımı 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

Alarko Carrier, Arnavutköy- Hadımköy Expo 2016 Sanayi Etkinliği'ne katıldı

Alarko Carrier, Arnavutköy - Hadımköy Sanayici ve İş Adamları Derneği (HASİAD), Arnavutköy Belediyesi ve Kaymakamlığı iş birliğiyle düzenlenen Arnavutköy – Hadımköy Expo 2016 Sanayi Etkinliği'ne katıldı. İş dünyasının yanı sıra irili ufaklı birçok esnafın bir araya getirilmesini amaçlayan ve bölgedeki ticaret hacminin geliştirilmesinin hedeflendiği etkinlik, bu sene ilk defa

gerçekleştirildi. Organizasyonda Esenyurt yetkili satıcı ve servisi Hür Sondaj ile yerini alan Alarko Carrier, standında sergilediği son teknoloji ürünleriyle ilgili çekerken, bölgede faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarına ve bölge halkına dalgıç pompa çözümleriyle ilgili bilgi verdi. Etkinliğe Esenyurt, Hadımköy ve Arnavutköy civarında faaliyet gösteren 110'dan fazla firma katılım gösterdi.



Sektörde kısa süre içerisinde büyük başarılar imza atan Setfil Eurovent sertifikasını aldı

SetFil, havalandırma filtreleri imalatçıları içerisinde çok az sayıda filtre üreticisinin sahip olduğu EUROVENT sertifikasını ile ilgili çalışmalarını kısa bir süre içerisinde tamamlayarak Eylül 2016 tarihinde almış oldu. EN 779:2012 standartlarında tanımlanmış olan M5,M6, F7,F8 ve F9 filtre sınıflarını kapsayan ürünlerin performans göstergelerinin doğruluğunu ispat niteliğinde olan sertifika ve sertifikasyon süreci ile ilgili şirket genel müdürü Osman Gazi Kılıç şunları söyledi; "2010 yılından beri havalandırma ve iklimlendirme cihazlarında gerek duyulan havalandırma filtrelerini üreten firmamız son yıllarda giderek artan sertifikasyon gerekliliğinin bir neticesi olarak Eylül 2016 tarihi itibarı Eurovent Sertifikasına sahip oldu. 2013 yılında yapmış olduğu yatırımlarla sektörün ihtiyaç duyduğu tüm ürün gruplarını yüksek teknoloji ve yüksek kaliteli hammaddelerle üreten firmamız sürekli

bir gelişim içerisinde. Bu doğrultuda ürünlerimizle ilgili açıkladığımız performans derecelendirmesi ve kapasite değerlerinin doğruluğu Avrupa merkezli test laboratuvarlarında yapılan testler neticesinde sertifikalandırılmış olduk. Bilindiği üzere Eurovent sertifikasını temel amacı rekabete dayalı pazar sahalarını tüm imalatçılar için aynı seviyeye getirmek, performans derecelendirmelerinin bütünlüğünü ve doğruluğunu artırmak ve sonucunda müşteri güveni oluşturmaktır. Bu sertifika sayesinde müşterilerimizin firmamıza olan güveninin daha da artacağını düşünmekteyiz. Bunda sonraki hedefimiz yurtiçi pazarda olduğu gibi yurtdışı pazarlarda da tercih edilen marka olmak, mevcut yurtdışı pazar payımızı artırarak ülke ekonomisine ve ülkemizin geleceğine daha fazla katkıda bulunmaktır."



MaxVal, bugüne kadar hazırlanan en kapsamlı "Buhar Sistemleri" kitabını yayımladı

MaxVal Buhar Teknolojileri A.Ş tarafından yayımlanan "Buhar Sistemleri –Tasarım, Uygulama, İşletme" kitabı, kapsamı, sistemi, detaylı tabloları ve her sektör ile prosesler için ayrı tesisat şemaları gibi ayrıntılarıyla, ülkemizde olduğu kadar uluslararası literatürde de bir "ilk" olma özelliğini taşıyor.

Buhar konusunda çok geniş bir içeriğe sahip olan kitapta, buharın tanımı ve terminolojisinden başlayarak, nasıl üretileceği, üretim sistemi ile kazan çeşitleri, avantaj ve dezavantajlarının mukayesesi gibi konuların yanı sıra bugüne kadar üzerinde fazla durulmayan konular ile yeni konular ve teknolojiler ele alınmıştır. Bugüne kadar yayınlanmış kitaplardan farklı olarak aşağıdaki

konular hakkında da ayrıntılı bilgiler verilmektedir:

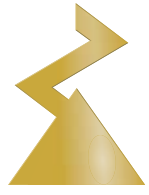
- Sektörel Tesisler: Tekstil, Kağıt, Kimya, İlaç, İçecek, Çay, Süt, Otel ve Hastane gibi sektörlerde buhar kullanımı, buhar kullanılan sistemlerde verimliliğin artırılması ve cihazlarla ilgili uygulama örnekleri.
- Yeni teknolojiler ve sistemler.
- Kaliteli buhar üretiminin önemi ve üretim yöntemleri.
- Kazan dairesinde verimliliği ölçme sistemleri ve verimliliği artırma.

Konuların anlatımı yüzlerce şema, şekil, resim ile desteklenmektedir. Seçim tabloları ile cihaz seçimleri kolaylaştırılmıştır. Her konu içerisinde sistemlerin tasarımı ve uygulama örnekleri yer almıştır.

Buhar Sistemleri Kitabı, tasarım, uygulama ve işletme konusunda çalışan tüm mühendislerin başucu kitabı olma özelliğindedir.

Kral Ligindeyiz

Fanların



New York, Dubai, Berlin, İstanbul farketmez

Dünyanın en iyisine hoşgeldiniz!

en yüksek teknolojiye sahip olan;  yüksek verimliliği sayesinde,
günlük enerji tasarrufu garanti edilmiş fanlarına hoşgeldiniz



ER..Cpro plug fan

Yüksek verimliliğe sahip olup, bakım maliyeti bulunmayan, frekans dönüştürücü ile çalışma noktası optimuma ayarlanabilen, klima santrallerinde yerden ve maliyetten kazandıran ve optimum giriş ve çıkış koşulları sağlayabilen ürünümüz. ziehl-abegg.com.tr

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

Vaillant enerji bayiliği ağını genişletiyor

Dünyanın önde gelen ısıtma ve soğutma sektörü markalarından Vaillant, Adıyaman'da açtığı iki yeni Enerji bayiliği ile büyümeye devam ediyor.

Enerji verimliliğine yönelik çıkan kanun ve mevzuatlar doğrultusunda değişen pazar şartları ve buna bağlı değişen müşteri beklentilerine, enerji danışmanı kimliği ile çözüm sağlayan Vaillant, bayi ağına yenilerini eklemeye devam ediyor. Adıyaman Bilgi Doğalgaz ve Adıyaman Mühendislik bayileri; Vaillant Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü Erol Kayaoğlu, Vaillant Türkiye Pazarlama Direktörü Hazım Bumin, Vaillant Türkiye Adana Bölgeler Satış Müdürü Fatih Ayılı ve kalabalık bir davetli grubunun katıldığı bir törenle hizmete açıldı.

Törende bir konuşma yapan Erol Kayaoğlu şu bilgileri verdi: "Vaillant'ın Enerji Bayiliği konseptinde temel hedef; enerji verimliliği danışmanı kimliğinde, sürdürülebilir ilişki ile komple sistem çözümünde tüketicilerin ilk tercihi olmak ve bunu da uzman bir bayi alt yapısı ile başarmak. Sürdürülebilirlik ilkesi ile hareket edilen bu konseptte, tüketiciler ile ilk temastan itibaren satış sonrası hizmetlere kadar farklı bir hizmet anlayışı sunuluyor."



Vaillant, Enerji Bayiliği konsepti ile tüketicilerine sadece cihaz satışı değil aynı zamanda konutlarının ihtiyaç ve tüketim yapılarına göre enerji modellemesi yaparak, izolasyon ve geri dönüş finans modeli dahil anahtar teslim komple sistem çözümü sağlıyor. Enerji verimliliğine yönelik geniş ürün gamına sahip olan Vaillant, özellikle yüksek verimli yoğunmalı ısıtma sistemleri ve akıllı kontrol sistemi ile tüketicilerine özel çözümler sunuyor.

Termo Teknik bayileri, Premiere League'in en büyük derbisi Arsenal - Chelsea karşılaşmasını Londra'da izledi



Stelrad Radiators Group Ltd. (SRG)'a iştiraki olarak faaliyetini sürdüren Termo Teknik, EVOMAX duvar tipi yoğunmalı kazan alan bayileri ile EVOMAX, yoğunmalı kombi LOGIC ve yer tipi yoğunmalı kazan IMAX XTRA EL'in üretimini yaptığı, İngiltere'nin Hull kentinde bulunan IDEAL Boilers fabrikasını ziyaret etti. Fabrika ziyareti sonrası Londra'ya geçen ve kentin tarihi turistik yerlerini keşfetme imkanı bulan bayiler, ardından Emirates Stadi'nda Arsenal-Chelsea derbisini izleyerek unutulmaz saatler yaşadı. Termo Teknik bayileri geçti-

ğimiz yıl da Madrid'de gerçekleşen El Clasico derbisi'ni izlemişti. Böylece Termo Teknik, programında derbi karşılaşması olan spor temalı gezilerine bir yenisini daha eklemiş oldu.

Termo Teknik bayileri düzenlenen gezi aracılığıyla 110 yıllık tecrübe ve 6 sigma ile İngiltere iş dünyasının en prestijli ödülü "The Queen's Award" sahibi ürünleri imal eden Ideal Boilers fabrikasını yerinde görme, AR-GE, üretim süreçleri, ürünler hakkında bilgi alma fırsatını buldu. Fabrika gezisi sonrası İngiltere'nin ünlü Arsenal-Chelsea derbisinin heyecanını Emirates Stadi'nda yaşayan bayiler Londra'da Parlamento Binası, British Museum, Buckingham Palace, Big Ben, Portobello Road Market ve London Eye gibi dünyaca ünlü tarihi yerleri ziyaret etti.

İngiltere'de 6 Sigma'lı üretim

IDEAL Boilers fabrikalarında 6 Sigma kalitesi ile üretilen duvar ve yer tipi yoğunmalı kazanlar ve yoğunmalı kombi LOGIC Termo Teknik tarafından Türk tüketicisine sunuluyor. Türkiye'nin her tarafına yayılmış 500'e yakın satış noktası ve 140'ı aşan uzman servis ağı ile tüketiciye hizmet veriliyor.

Termo Teknik iyi ve kötü günde bayi ve satış noktalarının yanında olma prensibi ile bayileri ile uzun süreli, istikrarlı, güvene dayalı ilişki geliştirerek düzenlediği kampanyalar ve ödül programları ile bayilerini desteklemeye devam ediyor.

CUKUROVA ISI

Soğuklar Artık Bahane Değil...

- Benzersiz Estetik Tasarım
- Yüksek Tasarruf
- Paslanmaz Çelik Yapı
- Rüzgardan Etkilenmeyen Yapı
- Yüksek Verim
- Kolay Montaj İmkânı

Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi, Atatürk Bulvarı, No: 28 41400 Gebze - Kocaeli / TÜRKİYE
Tel: +90 262 751 33 66 Faks: +90 262 751 33 88 Web: www.cukurovaisi.com Email: info@cukurovaisi.com

Alarko Carrier, Aquatherm Bakü 2016 fuarından ödülle döndü



Alarko Carrier, Azərbaycan'ın başkenti Bakü'de düzenlenen, HVAC sektörünün en büyük fuarlarından Aquatherm'de, Bakü distribütörü No-

bel Elektrik'le birlikte yer aldı. Standında, Azərbaycan pazarına sunduğu geniş ürün yelpazesini sergileyen Alarko Carrier, fuardan bir de ödülle döndü.

Katılımcı firmaların ürün sergileme, ziyaretçi karşılama ve bilgilendirme performanslarını değerlendiren fuar yönetimi, Alarko Carrier'ı, "Best Performance" (En İyi Performans) ödülüne layık gördü.

Aquatherm Bakü 2016 hakkında değerlendirmelerde bulunan Alarko Carrier Üretimden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Murat Çopur, "Bu yıl Azerbaycan distribütörümüzle birlikte 5. kez katıldığımız fuarda, son teknolojiyle üretilen ve Alarko Carrier kalitesiyle pazara sunduğumuz çevre dostu kombi, panel radyatör, pompa, hidrofor, brülör ve kazan gibi çok çeşitli ürünlerimizi tanıtmaya olanağı bulduk. Ayrıca 'Best Performance' ödülünü de almaya hak kazandık. Oldukça gururluyuz." dedi.

Wilo, Türkiye'de ilk kez yapılan SBE16 İstanbul Konferansı'nın sponsorlarından biri oldu

Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği'nin (İMSAD) organizasyonu ile Türkiye'de ilk kez düzenlenen SBE16 İstanbul Konferansı'na Wilo Pompa Sistemleri, Gümüş Sponsor olarak destek verdi. "Akıllı Metropoller – Sürdürülebilir ve Akıllı Binalar ile Akıllı Şehirler için Entegre Çözümler" temasıyla yapılan konferansta, farklı ülkelerden 30 konuşmacı katılımcılarla buluştu. Wilo Türkiye Bina Teknolojileri İş ve Ürün Geliştirme Müdürü Hande Muğlalı konferansta yaptığı konuşmada, pompaların ECM teknolojisi sayesinde maksimum verimlilik sağladığını söyledi.

Sektörün gelişmesi için yapılan önemli etkinliklere destek veren Wilo, SBE16 İstanbul Konferansı'na sponsor oldu. Dünyanın 50'den fazla ülkesinde 2000 yılından bu yana yapılmakta olan Sürdürülebilir Yapılı Çevre Konferansları Serisi (The Sustainable Built Environment Conference Series) Türkiye'de ilk kez gerçekleştirilirken, pompa sistemleri sektörünün lider markası Wilo da bu önemli etkinliği destekleyenler arasında yer aldı. 13-15 Ekim 2016 tarihleri arasında Swissotel The Bosphorus İstanbul'da gerçekleştirilen SBE16 İstanbul Konferansı'nda, panel oturumları, bildiri sunumları, yuvarlak masa toplantıları ve çeşitli etkinlikler yer aldı.

Wilo Türkiye Bina Teknolojileri İş ve Ürün Geliştirme Müdürü Hande Muğlalı, SBE16 İstanbul Konferansı'nda bir konuşma yaptı. Muğlalı, "ECM Motor Teknolojisi ve Pompalarda Enerji Tasarrufuna Etkisi" başlıklı konuşmasında, ECM motor teknolojisiye sahip pompaların maksimum verimlilik sağladığını vurguladı.



SBE16 İstanbul, yapı malzemesi üreticilerinden bilim insanlarına, uygulayıcılardan mimarlara, mühendislerden müteahhitlere, akademisyenlerden sanayicilere ve devlet kurumlarından sivil toplum kuruluşlarına kadar inşaat sektörünün tüm aktörlerini bir araya getirdi.

"Akıllı Metropoller – Sürdürülebilir ve Akıllı Binalar ile Akıllı Şehirler için Entegre Çözümler" ana temasıyla gerçekleşen konferansta sürdürülebilir bir gelecek için AR-GE ve inovasyonun önemine dikkat çekildi. SBE16 İstanbul Konferansı, aynı zamanda sanayi, kamu, üniversite ve STK'ların işbirliği ile hayata geçirilen sektördeki ilk konferans oldu. Ekonomi Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın da desteklediği SBE16 İstanbul Konferansı'nda Singapur, Japonya, İsveç, Norveç, İngiltere, Belçika ve Kanada başta olmak üzere pek çok ülkeden ve Türkiye'den 30 konuşmacı yer aldı.



OTOPARK JET FAN



BVN Otopark armovent Jet Fan serileri, yüksek itkisi ile hava akış hattında bulunan dumanı ve zehirli gazları kontrollü bir şekilde yönlendirir. Jet fanların montajı oldukça kolaydır. BVN jet fanların yanında, ana duman tahliye fanları, taze hava fanları, duman damperleri ve otomasyon gibi bileşenleri paket olarak sunabilmektedir.



ARMO-JP

Premium Jet Fan
86 N'a Kadar

**Çözüm ortağı müşterilerimizin
projelendirme aşamasından
başlayarak satış sonrasına kadar
mühendislik yetkinliğimiz ile
zamandan kazanmasını sağlarız.**



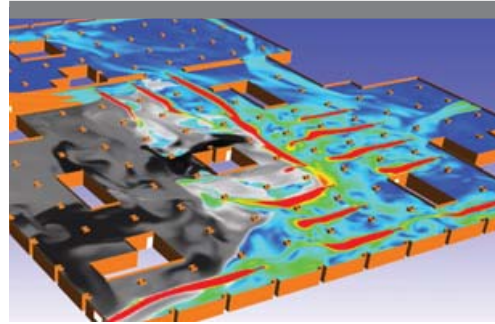
ARMO-JF

Fonksiyonel Jet Fan
86 N'a Kadar



ARMO-IJF

İndüksiyon Jet Fan
100 N'a Kadar



CFD

Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (HAD veya CFD), havalandırma sistemlerinin detaylı hesaplamalarını yapabildiğimiz, akış alanı ve diğer fiziksel durumlarını görebildiğimiz bilgisayar tabanlı mühendislik yöntemidir. BVN Projeleendirme Departmanı, duman ve CO yayılım hesaplarını CFD analiz çözümleri ile simülasyon tabanlı bir şekilde projelendirmektedir. BVN, simülasyon tabanlı CFD analizleriyle, multidisipliner çözümler sunabilmektedir.



Ömerli Mah. İstanbul Cd. No:147 34555 Arnavutköy / İstanbul-TÜRKİYE
(+90) 212 771 48 48 (+90) 212 771 48 42 www.bahcivanmotor.com.tr



Vaillant, ecoFIT Start ile giriş segmenti yoğunlaşmalı kombilerde performans ve kaliteyi sunuyor

Isıtma soğutma sektörünün öncü kuruluşu Vaillant; modern tasarımı, yüksek performansı ve sessizliğiyle öne çıkan ecoFIT Start yoğunlaşmalı kombiyi tüketicilerin kullanımına sundu.

Kombinin mucidi Vaillant, 142 yıllık Alman teknoloji geleneğiyle ürettiği Vaillant ecoFIT Start yoğunlaşmalı kombiyi; kaliteli ısı, rakipsiz sıcak su konforu ve yakıt tasarrufu arayan veya kombisini

değiştirmeyi düşünen tüketiciler için pazara sundu. Okunabilirliği kolaylaştıran büyük LCD ekranı, arka aydınlatması, kullanışlı ara yüzü ve sessiz çalışmasıyla fark yaratan ecoFIT Start; sık tasarımı ile dikkat çekiyor. İdeal boyutları ile kullanıldığı mekanlarda yer tasarrufu da sağlayan ecoFIT Start, yüksek performansı ve üstün teknolojsi ile kullanıcılarına konfor ve güven sunuyor.



Zehnder, yeni ürünü Universal ile İsviçre'den sonra Türkiye'deki banyolarda da yerini almaya hazır!



Universal modeli, İsviçre'de satışa çıktığı ilk günden itibaren büyük ilgi görmüş ve herkesin beğenisini kazanmış. Hareketli ve koşuşturmalı hayatın içinde evinde huzuru arayan, sadeliği tercih eden herkesin ilk tercihleri arasında yer alan Zehnder Universal, uygulandığı her alanda ferahlığı hissettiriyor. Türkiye satışlarına da çok yakında başlayacak olan Zehnder Universal için Christian Schweyer: "Butik yaşam tarzını benimseyen ve ferahlığı banyosunun her yerinde hissetmek isteyenlerin vazgeçilmezi olan Universal modelimiz, sıklığı elden bırakmadan pratikliği de sunuyor."



Dünyanın radyatör devi ve Avrupa'nın ilk çelik radyatör üreticisi Zehnder'in, yeni ürünü Universal'ı Teknik Destek ve Satış Sorumlusu Christian Schweyer tanıttı. İsviçre'de satışa sunulmuş olan Universal, çok yakında Türkiye'de de satışa sunulacak. Banyolara işlevsel bir şıklık getiren Zehnder Universal, yüksek kalitede kromajlı geniş boru aralıkları sayesinde kullanıcılarına kullanım kolaylığı sunuyor ve işlevsellik ile sıklığı tek noktada buluşturmayı başarıyor.

İsviçre'den Türkiye'ye yayılan sıcaklık!
Zehnder'in Teknik Destek ve Satış Sorumlusu Christian Schweyer'in tanıttığı



Yenilikçi dizayn ve daha rahat hayat

Fark yaratan, dikkat çekici tasarımları ile her banyoda varlığını hissettiren Zehnder'in Universal modeli, sadeliği evinin her köşesinde hissetmek isteyenler için ideal. Banyoda var olan sadeliği hiç bozmadan her yere mükemmel uyum sağlayan Universal, klasik banyolarla da son derece çekici bir uyum yakalıyor. Zehnder Universal, üstüne takılabilen askı aparatı ile kullanıcılarına pratik bir yaşamın kapılarını açarken, geniş boru aralıkları ile de birden çok havlunun kolayca asılmasını sağlıyor. İstenilen boylarda uygulanabilme avantajı da sunan Universal, geometrik yapısı sayesinde de ferah bir görünüm ortaya çıkarıyor.

APARTMANIN EN TUTUMLUSU

LECTUS

Siz de apartmanınızın eski kazanlarını,
Türkiye'nin en çok satılan* yeni nesil Baymak Lectus
yoğuşmalı kazanlarıyla değiştirin, doğalgaz faturalarının
%35'e kadar düştüğünü gözlerinizle görün.

MERKEZİ
SİSTEM
ISITMANIN
YENİ ADI

5 YIL**
GARANTİ

LECTUS

LECTUS

LECTUS

LECTUS

LECTUS



Üstün Hollanda
Teknolojisi ile
%111,3
Verim

15 KAZAN
Kaskad
Bağlanabilir



Yüksek
Dayanıklılık



Düşük
Emisyon



Enerji
Tasarruflu

www.baymak.com.tr

444 0 235 **7x24**
7x24 çağrı merkezi

baymak
BDR THERMEA GROUP

BONUS YAZ
3340'A YOLLA
BONUS'UN
SANA GELSİN!

* 2013-2015 yılları arasında satılan toplam Baymak Lectus Yoğuşmalı Kazan adedi 18.873'tür.
** Sistemde kullanılan boiler, sirkülasyon pompası, genişletme tankı ve otomasyon ekipmanları Baymak ürünü ise Lectus Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar 5 yıl garantilidir, aksi halde 3 yıl garantilidir.

Bonus'a özel **9 taksit**

bonus
Garanti
bonus.com.tr /bonuscard

Baymak Bg Serisi Gaz Brülörleri

Baymak BG serisi gaz yakıt brülörlerine, TS EN 676+A2 ve DIN 4787 Avrupa standartlarına uygun ileri teknolojiyle sahip olabilirsiniz.

Baymak BG Serisi gaz brülörleri 38 farklı kapasitede, 15 – 1225 kW (12.900 – 1.053.500 kCal/h) kapasite aralığında, 21 mbar ve 300 mbar gaz basınç seçeneklerinde, Doğalgaz ve LPG yakabilme özelliğinde, BG 1 Tek Kademeli, BG 2 Çift Kademeli ve BG 3 Oransal modeller olarak üretilmektedir. Brülör üzerine monte edilmiş elektronik röle ve kumanda sistemi, minimum hava ve gaz basınç presostatları ile tam otomatiktir. Yanma odası ön süpürme, otomatik ateşleme sistemi, iyonizasyon alev kontrolü ile yanmada güvenlik önlemleri alınmıştır.



BG serisi gaz brülörleri standart olarak kontrol ve kumanda elemanları, gaz hattı armatürleri ile komple teslim edilmektedir.

- Siemens elektronik kumanda rölesi
- Dungs minimum gaz ve hava presostatları
- Ateşleme ve alev kontrolü (iyonizasyon) elektrotları
- Dungs gaz hattı (filtre, regülatör, çalışma ve emniyet solenoidlerinden oluşan multiblok)

Baymak BG serisi gaz brülörlerinde yanma iyonizasyon çubuğu ile kontrol edilirken, brülörün kontrolü ise brülör üzerine monteli otomatik kontrol panosu ile yapılır.

Kayar kızak sistemi ile montaj ve bakımda yanma kafasındaki önemli tüm parçalara kolayca ulaşımı sayesinde servis kolaylığı sağlar.

IMI Hydronic Engineering'ten TA- Slider: Akıllı Dijital Kontrol

Dijital olarak programlanabilir aktüatör TA-Slider 160/500 ve TA-Slider 750/1250 devre alma zamanından tasarruf ettiriyor. Hızlı hata tespiti için son 10 hata depolaması bulunan TA-Slider'ın, geleneksel aktüatörlere kıyasla 10 kat daha fazla ayar seçeneği bulunuyor.

IMI Hydronic Engineering'in 2016 yılında sektöre sunduğu yepyeni ürünler arasında yer alan TA-Slider, Dongle ile birlikte zaman kazandıran çözümler sunuyor. Bu akıllı aktüatör, taşınabilir Dongle ile bluetooth üzerinden bağlantıya geçilerek kısa sürede devreye alma yapabilmektedir. Ayrıca Dongle ile aynı konfigürasyona sahip çok sayıda aktüatör saniye mertebesinde devreye alınmaktadır. Dongle, 200 den farklı programlama yapılabilirken, bir aktüatörü devreye almak için harcanan zamanı da çok kısaltıyor.

2 borulu sistemlerde tek bir vana ile hem ısıtma hem de soğutma yapılmaktadır. Sistemin ihtiyacı olan debi miktarları ısıtma modunda farklı soğutma modunda farklıdır. Standart vana aktüatör uygulamasında vananın ön ayarı büyük olan soğutma debisine göre ayarlanmakta ve ısıtmada da bu ön ayar ile çalıştırılması söz konusudur. "Split Range" özelliği sayesinde TA Slider aktüatör, her 2 farklı çalışma modunda da farklı debiler tanımlanarak sistem hangi modda çalışırsa çalışsın otomatik olarak gerekli olan sit-sübab açıklığına gelmektedir. Böylece her modda gerekli olan debi değerleri sağlanarak enerji tasarrufu yapılmaktadır.

TA-Slider ile Dijital Haberleşme:

- Akıllı telefonlar ya da BUS haberleşme ile devreye alma
- Alışılmış aktüatörlerden 10 kat daha fazla ayarlama seçenekleri

TA-Slider ile Tam Konfigürasyon:

- Geniş besleme sinyali aralığı – Opsiyonel bağlantı kopma tespiti
- Bölünmüş ayarlanabilir giriş sinyali (Split Range)
- Opsiyonlu bağlantı kopma tespiti çıkış sinyali
- Ayarlanabilir karakteristik; Lineer / EQ ya da ters EQ
- Programlanabilir bir çift giriş ve röle

Benzersiz özellikleri:

- Son 10 hata kaydı
- Sistem çalışma modu için renkli LED (kırmızı/mavi)
- Strok (Sit-Sübab açıklığı) limitleyerek debi ayarı
- TA-Slider 160&500 modelleri ile vanaya baş aşağı montaj edilebilme özelliği

TA-Slider'ın uyumlu çalıştığı, HyTune Dijital Konfigürasyon Uygulamaları ile kolay kullanım ve hatalara karşı koruma sağlanırken, kullanıcının her zaman kolaylıkla yanında taşıyabilmesi de mümkündür.



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



Yaşam alanlarında sıcaklık farklar yaratan radyatör; Zehnder Kleo



Avrupa'nın ilk çelik radyatör üreticisi Zehnder'in fonksiyonel modeli Kleo radyatörler, tüm yaşam alanlarına dikkat çekici bir sıcaklık getiriyor. Renk alternatifleri ve işlevsel olma özelliği ile kalpleri ısıtan Zehnder Kleo, kalitesini her ortamda hissettiriyor. Radyatörde dizayn ve çeşitlilik denildiğinde akla gelen ilk markalardan biri olan, Türkiye'deki tek ithal radyatör olma özelliğine sahip Zehnder, tasarımın ısıya dönüştüğü Kleo radyatörleri ile yaşam alanlarına sıcaklık bir ferahlık katıyor. Farklı yaşamlar, farklı dizaynlar... Radyatörün sadece teknolojiden ve ısıdan ibaret olmadığını düşünen Zehnder, farklı yaşamlara ve farklı dekorasyonlara son derece mükemmel bir uyum sağlayan Kleo radyatörleri ile kullanıcıların ve yapı profesyonellerinin vazgeçilmez parçaları arasında yer alıyor. Hafif yapısı, kesintisiz tasarımı, yatay ve dikey montaj imkanı ile her ortama ve her sisteme uyum sağlayan Zehnder Kleo, yaşam alanında ferah ve farklı bir dokunuş isteyenlerin ilk tercihleri arasında yer alıyor. Bir evi ısıtmanın en tarz yolu! Ortamı sadece derece olarak değil, görünüş olarak da ısıtmak isteyenlerin adeta bir dekorasyon ürünü olarak kullandığı Zehnder Kleo, seperatör olarak dizayn edilebiliyor ve oda içinde oda yaratarak ortamı bölebiliyor. Kleo'nun, yaşam alanı için özgün ve özel çözümler sunması iç mekan iklimlendirmesinde fark yaratıyor. Retrofit modellerin mevcut boru sistemine uyarlanabilmesi ve basit kurulum avantajları, Zehnder Kleo'yu tüm projelerin vazgeçilmezi haline getiriyor. Her ortamda güvenli ısı! Yüksek oranda ve güvenli ısı yayma özelliği sayesinde, battaniyelerin sadece dekorasyon amaçlı kullanılmasını sağlayan Zehnder Kleo, konforu ve sıcaklığı tüm yaşam alanlarının baş köşesine taşıyor. Isıtıcı pompalarının düşük ısıli sistemlere de uyum sağlıyor olması Kleo'yu her proje için harika bir partner haline getiriyor. Zehnder Hakkında İsviçre'den dünyaya... 1890 yılında mekanik atölye olarak kurulan Zehnder, 1923 yılında Zehnderli markası ile hafif motosiklet üretimine başlıyor. İsviçre'de 1930 yılında, Avrupa'nın ilk çelik radyatörü olan Zehnder Charleston'u

üretmek sektöre adım atan Zehnder, o güne kadar sadece döküm radyatör üretilen pazara değişmeyecek bir yenilik getirerek gücünü ilk andan itibaren hissettirmeye başladı. 1954 yılında, güneşle aynı ısıtma prensibiyle çalışan radyant tavan ısıtma-soğutma sistemlerinin üretimine başlayarak sektöre farklılık getirdi. Sektörde yenilikçi sıfatı ile tanınan ve 1980'li yıllarda sektörü banyo radyatörü, havlu radyatör konsepti ile tanıştıran Zehnder, 2000'li yıllarda da havalandırma sistem ve çözümlerini portföyüne katmış, 1930 yılından beri de tubuler radyatör pazarında tüm dünyada liderliğini devam ettirmektedir. Günümüzde Zehnder Group 3000'den fazla çalışanı, 15'e yakın üretim tesisi ile 30'dan fazla ülkede faaliyet göstermektedir.





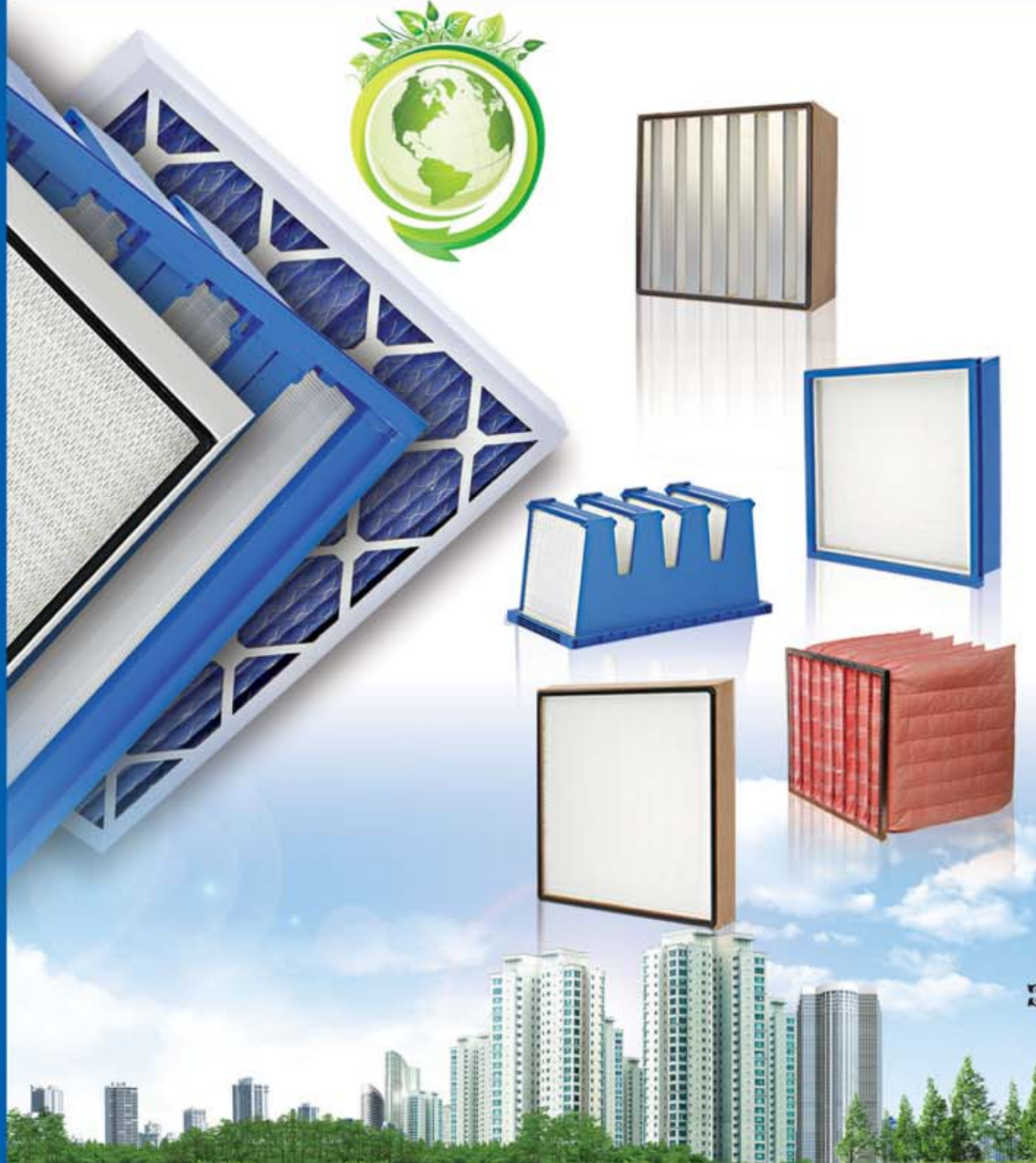
Tasarımı Bizden Onayı Eurovent'den



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



Alarko Carrier'ın "Küresel İklim Değişikliği" fotoğraf yarışmasının galipleri belli oldu



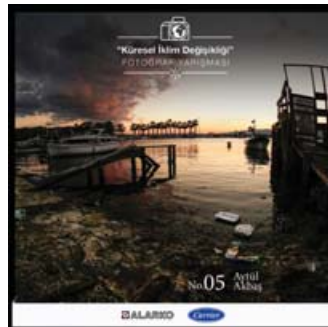
Alarko Carrier'ın küresel iklim değişikliğini gündeme getirmek amacıyla düzenlediği fotoğraf yarışmasında dereceye girenler belli oldu. Jürinin yaptığı değerlendirmelerin sonucunda, Küresel İklim Değişikliği temalı yarışmada 13 fotoğraf yarı finale kaldı. 1'inciliği kazanan Murat İbranoğlu'na Canon EOS 70D dijital fotoğraf makinesi, 2. Dilek Uyar'a Toshiba 13 N3KVR klima, 3. Deniz Nida Şener'e Toshiba 13 S3KV klima armağan edildi. Dereceye giren 13 finalist, Alarko Carrier'ın 2017 takviminde yer almaya hak kazandı.

Yarışmanın 4.sü Hasan Güzel ile 5.si Aytül Akbaş, birer Samsung Galaxy Tab A P550 ile ödüllendirildi; 6. sırayı alan Muhammet Ceylan ise Asus Akıllı Telefon sahibi oldu. Sıralamaya giren diğer 7 finalist Erhan Hacısaoğlu, Caner Başer, Nuriye Çayır, Banu Diker, Arzu İbranoğlu, Ferhat İdoğ ve Sevcan Meraklı'ya ise D&R hediye kartı verildi.

Çalışanları ve yan sanayisiyle sürdürülebilirliği şirket kültürü haline getirmeyi hedefleyen Alarko Carrier'ın, çalışmalarında

çevre duyarlılığını ana hedef olarak belirlediğini vurgulayan Alarko Carrier Genel Müdürü Önder Şahin, "Sürdürülebilirlik kavramını ekonomik gelişme, sosyal gelişme ve çevre olmak üzere üç alanda şekillendiriyoruz. Yaklaşık 20 yıldır, sürdürülebilirlik konusunda para ve emek harcayan bir şirket olarak öne çıkıyoruz. Bu kapsamda 3.sünü düzenlediğimiz 'Küresel İklim Değişikliği' temalı fotoğraf yarışmasıyla, değişen iklim koşullarına dikkat çekmeyi hedefliyoruz. Bu sene Instagram'a taşıdığımız yarışmada bir rekor kırılarak, 2.760'ı aşkın başvuruda bulunuldu. Katılımlarından dolayı herkese teşekkürlerimi sunuyorum, dereceye girenleri gönülden kutluyorum." dedi.

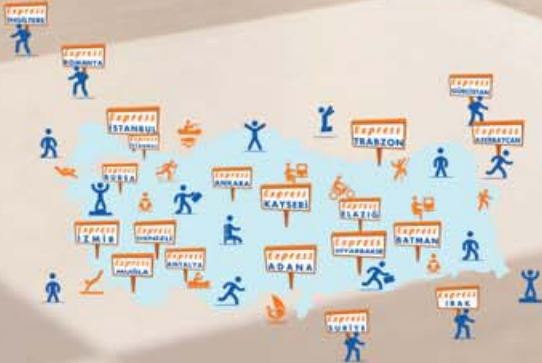
Yarışmanın jürisi; Alarko Holding Yönetim Kurulu Üyesi Leyla Alaton, Alsim Alarko Genel Koordinatör Yardımcısı Alper Kaptanoğlu, Sanatçı Şükran Moral, Fotoğrafçı Ani Çelik Arevyan ve Instagram Fenomeni Ahmet Erdem'den oluştu. Jüri fotoğrafları; yarışma temasına uygunluk, yaratıcılık, anlatım gücü ve teknik kriterlerine göre değerlendirdi.





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

Ayvaz'ın eğitime destek faaliyetleri sürüyor

Sosyal sorumluluk faaliyetlerine önem veren Ayvaz, eğitime destek faaliyetleri kapsamında Büyükçekmece'deki bir liseye Atatürk büstü yaptırdı.



Tesisat sektörünün köklü firmalarından Ayvaz, eğitime destek faaliyetlerine bir yenisini ekleyerek Büyükçekmece'de bulunan Tepekent Anadolu Lisesi'nin talebi üzerine okula bir Atatürk büstü inşa ettirdi.

Daha önce farklı okullarda uzun yıllar çalışan deneyimli idareci Mehmet Nasip Sırnaç, Temmuz ayında okul müdürü olarak göreve başladığı Tepekent Anadolu Lisesi'ni "nasıl güzelleştirebiliriz" diye düşündü ve bahçedeki eski Atatürk büstünün yenilenmesi için araştırma yapmaya başladı. Bu süreçte bazı firmalarla iletişim kurdu. Okul Müdürü Sırnaç'ın ilettiği destek talebine olumlu yanıt veren Ayvaz İcra Kurulu Başkanı Serhan Alpagut, okulun ihtiyaç duyduğu yeni Atatürk büstünün inşa edilme sürecini başlattı.

Büstün yapım sürecinde okul yönetimiyle birlikte sürekli iletişim halinde hareket eden Ayvaz yetkilileri, farklı mekanlarda inşa edilmiş örnekleri inceleyerek okul müdürü Mehmet Nasip Sırnaç'la paylaştı. Tasarımına karar verilen büstün inşası yaklaşık 2 hafta sürdü.

Büstün yapım süreciyle ilgili bilgi veren okul müdürü Sırnaç, Ayvaz firmasının okullarına verdikleri bu destekten dolayı çok mutlu olduklarını, bu gibi faaliyetlerin diğer firmalara

da örnek olmasını dilediklerini söyledi. Sırnaç "Bugüne kadar öğretmen olarak görev aldığım her okulda, bir şeyleri nasıl daha iyi yapabiliriz diye hep düşünmüşümdür. Tepekent Anadolu Lisesi'nde Müdür olarak göreve başladığım ilk günden beri de aynı şeyi düşünüyorum. Öğrencilerin daha güzel, daha donanımlı ve daha bakımlı bir eğitim ortamında yetiştiğini görmek beni mutlu ediyor" dedi. Okulun bakımsız ve eski bir Atatürk büstü olmasından rahatsız olduğunu, fakat yeni bir büst inşa etmek için de maddi olanakların yetersiz olduğunu gören Sırnaç, Ayvaz yetkilileriyle irtibat kurarak bu desteği rica ettiğini bildirdi. Destek talebinin hemen onaylandığını ve sürece hızla başlandığını dile getiren Okul Müdürü, "Bu sürecin başından sonuna kadar büyük ilgi gösteren Ayvaz yetkililerine teşekkür etmek istiyorum. Özel sektörün eğitime destek faaliyetlerinin günden güne artmasını ve Ayvaz'ın bu girişimlerinin örnek olmasını diliyorum" dedi.

Konuyla ilgili açıklama yapan Ayvaz İcra Kurulu Başkanı Serhan Alpagut, "Daha iyi yetişmiş nesiller için eğitime yatırım yapmalıyız diye düşünüyoruz. Bugüne kadar Van'da konteynir kentlerde yaşayan çocuklara moral olması için oyuncaklar gönderdik, İstanbul'un yoksul semtlerindeki çocuklara kıyafet yardımları yaptık, sayısını hatırlamadığım kadar çok okula destek faaliyetinde bulunduk. Bunları söylemekten çekinmiyoruz, çünkü bu faaliyetlerin yaygınlaşmasını istiyoruz. Sektördeki tüm şirketleri sosyal sorumluluk kampanyalarına destek olmaya davet ediyoruz" diyerek eğitime destek çağrısında bulundu.



Galvalume'da Dahası Var!

Türkiye'de ilk defa Tezcan tarafından son teknoloji ile üretilen Galvalume'u tercih edin, farkı fark edin.



GALVALUME®

Daha
İnce

Daha
Dayanıklı

Daha
Esnek

Daha
**Uzun
Ömürlü**

Daha
Hafif

Daha
Estetik

Daha
Yeni

Daha
Kârlı

 **tezcan**

GALVANİZ

www.tezcan.com

Daikin Sakura Programı iklimlendirme sektörüne 22 kadın girişimci kazandırdı

İklimlendirme sektörünün lider kuruluşu Daikin Sakura Programı, iklimlendirme sektörüne kadın girişimciler kazandırmaya devam ediyor. KOSGEB ve KalDer işbirliği ile gerçekleştirilen Daikin Sakura Programı'nın tamamlanan ikinci etabı ile birlikte 22 kadın girişimci kendi işinin patronu olarak iş hayatına atıldı.



Çevre ve tüketici dostu cihazları ile olduğu gibi eğitim ve sosyal sorumluluk projeleri ile de iklimlendirme sektörüne öncülük eden Daikin, kadın girişimcilere desteğini sürdürüyor. Türkiye Kalite Derneği (KalDer) ve Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) işbirliği ile hayata geçirilen Daikin Sakura Kadın Girişimci Destekleme Programı'nın iklimlendirme sektörüne kazandırdığı kadın girişimcilerin sayısı 22'ye ulaştı.

Daikin Sakura Kadın Girişimci Destekleme Programı, üniversite mezunu gençlerin girişimcilik potansiyellerini ortaya çıkararak geleceğin iş kadınları olarak iklimlendirme sektörüne ve ülke ekonomisine kazandırmayı amaçlıyor. Sakura Programı'nın ikinci etabı 12 Ekim Çarşamba günü düzenlenen törenle tamamlandı. KalDer Genel Sekreteri Akin Alıkçıoğlu, burada yaptığı konuşmada, Türkiye gibi 10 büyük ekonomi arasında yer alma hedefi olan bir ülke için kadın ve genç girişimciliğinin çok önemli olduğunu vurguladı. Ancak bunun çok zorlu bir sü-

reç olduğuna da dikkat çeken Alıkçıoğlu, Sakura Programı'na katılan genç girişimcilere "Siz de bir sürü zorluklar yaşadınız. 'Yapamazsın' diyen ailelerinizi, arkadaşlarınızı geçtiniz. Başardınız, siz cesur yüreklersiniz. Bundan sonra da başarmak zo-



rundasınız, kendinize güveninizi hiç kaybetmeyin” diye seslendi. Daikin Sakura Programı’nın, kadın yeteneklerin ekonomiye kazandırılması ve fırsat eşitliğini sağlaması açısından önemli bir proje olduğunu vurgulayan Alıkçıoğlu, “Tüm Sakura’ların başarılı olduklarını ve birden fazla mağaza açtıklarını görmek istiyoruz. Nihai hedefte 100 Sakura girişimcisine ulaşmak var. Girişimci kızlarımızın bu bayrağı daha da yukarıya taşıyacağına inanıyorum. Ülke şu an 800 milyar dolarlık gayri safi hasılatımız var. İlk 10’a girmek için 2 trilyon dolara çıkmak zorundayız. Bunun için kadın ve gençlerin bu süreç içerisinde aktif olarak rol alması gerekiyor” diye konuştu.



KOSGEB Kobi Uzmanı Onur Alp Yatır da, Daikin gibi özel sektör kuruluşunun, KalDer gibi değerli bir dernek ile ortaklaşa projeler gerçekleştirilmesinin önemini vurgularken, kurum olarak kadın ve gençlere yönelik programlara yönelik desteklere dikkat çekti. KOSGEB’in temel amacının KOBİ’lere destek vermek ve onları orta ölçekli yapılara dönüştürmek olduğu gibi, ekonomiye yeni KOBİ’lerin katılımını da sağlamak olduğunu belirten Yatır, “KOSGEB olarak yürüttüğümüz eğitim programlarında, 2010 yılından bugüne 574 bin kişi sertifika almaya hak kazandı. Bunun 24 binden fazlası 453 milyon lira destekle kendi işini kurdu” dedi. İstatistiklere göre tüm dünyada girişimlerin yüzde 80’inin kapandığını, ancak KOSGEB destekli girişimlerin yüzde 10’unun kapandığı bilgisini veren Yatır, Sakura’lara yönelik de şunları söyledi: “Çok zorlu süreçlerden geçtiniz ve girişimci oldunuz. Aslında yeni bir etabın da başlangıcındasınız. Önemli olan karşınıza çıkan zorluklardan yılmamanız ve bunlardan ders alarak kendinizi geliştirmeniz. Umarım sizi de uzun süre destekleyecek KOBİ’ler olarak karşımızda görürüz.”

DAMLALAR ÇOĞALDI, IRMAK BÜYÜYOR

Sakura Programı ile kadın girişimci sayısının çok az olduğu bir sektöre yeni girişimciler kazandırmanın mutluluğunu yaşadıklarını dile getiren Daikin Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Neslihan Yeşilyurt da, “Damlalar çoğaldı, ırmak büyümeye başladı. Sakura girişimcilerimiz pek çok kadına, Sakura Girişimci Programımız pek çok kuruma örnek olmaya başladı” dedi. Daikin Türkiye CEO’su Hasan Önder’in Ocak 2014’te bir fikir olarak yeşerttiği Sakura Projesi’nin KalDer ve KOSGEB işbirliği ile kapsamlı bir programa dönüştüğünü hatırlatan Yeşilyurt, iklimlendirme sektörüne katılan 22 kadın girişimcinin çok yoğun bir eğitim sürecinden geçtiğine dikkat çekti. Üniversiteden yeni mezun olarak bu projeye başvuran adayların 70 saat girişimcilik ve 60 saat mesleki eğitimin ardından 15 gün de staj yaptık-



larını belirten Yeşilyurt, 2. etapta bu eğitimi tamamlayan 16 girişimci ile birlikte Sakura Kadın Girişimcileri’nin sayısının 22’ye ulaştığını kaydetti. Daikin yönetim felsefesinin insan odaklı yönetime dayandığını ve pozitif ayrımcılıktan ziyade fırsat eşitliği ilkesine inandığını dile getiren Yeşilyurt, iş hayatına atılan Sakura girişimcilerine Daikin’in kurucusu Akira Yamada’nın “Satış; samimiyet, tutku ve çaba göstermekten başka bir şey değildir” sözleri ile tavsiyelerde bulundu.

Daikin Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Fahrettin Türkoğlu da, iklimlendirme sektörüne atılan genç girişimcilere tavsiyelerde bulunarak, “Eğitimlerinizi başarı ile tamamladınız, ancak asıl eğitim şimdi başlıyor, sahada öğrenmeye devam edeceksiniz” dedi. Sakura girişimcilerine şanslı olduklarını da hatırlatan Türkoğlu, “Çünkü iyi bir aileye katıldınız. Daikin uzmanlık alanı iklimlendirme olan bir şirket, bizim başka bir işimiz yok. İşimizin zor tarafları var ama siz öğrenmeye devam edin, biz hep sizlerin yanında olacağız” diye konuştu.



Konuşmaların ardından, başarı plaketlerini alan yeni Sakura girişimcileri ise şunlar oldu:

Çağla Pinar Alparslan (İstanbul), Gözde Kazak (İstanbul), İrem Özdemir (İstanbul), Nazlı Özbuğın (İstanbul), Rüya Doğu (İstanbul), Nurbanu Kutluata (Sakarya), Cansu Karaca (Adana), Fatma Özdemir (Adana), Demet Ekici (İzmir), Fatma Nur Fırat (İzmir), Halide Kundakçı (İzmir), Seda Yürük (İzmir), Ceren Sarıncı (Antalya), Damla Şahin (Antalya), Merve Okur (Hatay), Dilan Karlı (Mersin) eğitimlerini başarı ile tamamlayarak, yaşadıkları illerde kendi işyerlerini açarak iklimlendirme sektöründeki yerlerini almaya başladı.

1400'e yakın eserden "Suyun Yolculuğunu" en iyi anlatan fotoğraflar seçildi

Pompa sistemleri sektörünün öncü firması Wilo'nun düzenlediği 5. Uluslararası Fotoğraf Yarışması'nda dereceye giren eserler belli oldu. Bu yıl ilk kez uluslararası olarak düzenlenen yarışmada fotoğrafçılar "Suyun Yolculuğu" temasıyla en çarpıcı fotoğrafları çekmeye çalıştı. Jüri, 20 ülkeden 1400'e yakın eser arasından dereceye girenleri belirledi. Mersin'den katılan Hasan Hulki Muradi birinci olurken, ikinci ve üçüncü sırada Hindistan'dan katılan isimler yer aldı.



1.FIAP Altın Madalya- Hasan Hulki Muradi - Balık Çiftliği

Isıtmadan iklimlendirmeye, soğutma teknolojilerinden su teminine, atıksu tahliyesinden arıtma sistemlerine kadar pompa ve pompa sistemleri üretiminde dünyanın önde gelen markalarından biri olan Wilo'nun, azalan su kaynaklarına dikkat çeken Uluslararası Fotoğraf Yarışması sonuçlandı. "Suyun Yolculuğu" temasıyla bu yıl ilk kez uluslararası olarak yapılan yarışmaya 12 ülkeden, 400'e yakın fotoğrafçı, 1400'e yakın eserle katıldı.

Fotoğraf dünyasında gelenekselleşme yolunda emin adımlarla ilerleyen, bu yıl uluslararası kimlik kazanarak yarışmacılara farklı bir heyecan yaşatan fotoğraf yarışmasına, birbirinden etkileyici eserler katıldı.

Yarışmanın Seçici Kurulu'nu oluşturan; Fotoğraf Sanatçısı Aclan Uraz, Fotoğraf Sanatçısı İzzet Keribar, İFSAK Yönetim Kuru-

lu Başkanı ve Fotoğraf Sanatçısı Tanju Akleman ile Wilo Türkiye Pazarlama Müdürü Melis Öner'in yaptığı değerlendirme sonucunda dereceye giren başarılı eserler belirlendi. Wilo Uluslararası Fotoğraf Yarışması'nın sonucunda katılımcılar; madalya

DERECEYE GİREN İSİMLER

"Wilo 5. Uluslararası Fotoğraf Yarışması"nda ödül, mansiyon ve sergileme alan isimler:

1. FIAP Altın Madalya Ödülü:

Hasan Hulki Muradi (Türkiye)

2. FIAP Gümüş Madalya Ödülü:

Suman Bhattacharyya (Hindistan)

3. FIAP Bronz Madalya Ödülü:

Abhijit Banerjee (Hindistan)

FIAP En İyi Fotoğrafçı Ödülü:

Suman Bhattacharyya (Hindistan)

Mansiyonlar:

John White (Büyük Britanya)

Seyed Mohammad Sadegh Hosseini (İran)

Mustafa Erbaş (Türkiye)

Le Chau Dao (Vietnam)

Leyla Emektar (Türkiye)

Kristianto Gunawan Tedjapawitra (Endonezya)

SERGİLEMELER:

Luis Maria Barrio (İspanya)

Kristianto Gunawan Tedjapawitra (Endonezya)

Günel Güldağı (Türkiye)

Mehmet Bönce (Türkiye)

Erdal Türkoğlu (Türkiye)

Abhijit Banerjee (Hindistan)

Manu Barreiro Rodriguez (İspanya)

Nima Mehdipoor Omrani (İran)

Le Chau Dao (Vietnam)

Debarshi Mukherjee (Hindistan)

Nguyen Vu Phuoc (Vietnam)

İsmail İkiz (Türkiye)

İsmail İkiz (Türkiye)

Deniz Ener (Türkiye)

Nhat Nam Truong (Vietnam)

Hossein Zare (İran)

Debarshi Mukherjee (Hindistan)

Suman Bhattacharyya (Hindistan)

Özkan Bilgin (Türkiye)

Avishek Das (Hindistan)

Md Tanveer Hassan Rohan (Bangladeş)

Kemal Özkılıç (Türkiye)

Huu Hung Truong (Vietnam)

Alp Yetimoğlu (Türkiye)

Serdar Şeker (Türkiye)

unvanı, para ödülü, mansiyon, sergileme ve FIAP En İyi Fotoğrafçı Ödülü'nü kazandı.

Jürinin değerlendirmesi sonucunda yarışmaya Türkiye'den katılan fotoğrafçı Hasan Hulki Muradi yarışmanın birincisi oldu. FIAP Altın Madalya Ödülünü alan Hasan Hulki Muradi, 1.000 USD para ödülünün de sahibi oldu. Hindistan'dan katılan fotoğrafçı Suman Bhattacharyya ise FIAP Gümüş Madalya ve 750 USD ile ödüllendirildi. Suman Bhattacharyya ayrıca FIAP En İyi Fotoğrafçı Ödülü'nü de kazandı.

Üçüncülüğe hak kazanan eser yine Hindistan'dan katılan bir fotoğrafçıya ait oldu. Abhijit Banerjee, FIAP Bronz Madalya'yı ve 500 USD para ödülünü kazandı. Yapılan değerlendirmede ayrıca mansiyon ve sergileme hakkı kazanan eserler de belirlendi.



2.FIAP Gümüş Madalya - Suman Bhattacharyya - Küçük Yolcu



3.FIAP Bronz Madalya - Abhijit Banerjee - Yolculuk Başlıyor

Yarışmada dereceye giren eserlerin sahiplerine ödülleri, 26 Kasım'da İFSAK'ın Beyoğlu Ayhan Işık Sokak'ta bulunan sergi salonunda yapılacak bir törenle takdim edilecek. Başarılı olan diğer eserler, mansiyon ve sergileme ödüllерinin yanı sıra Türkiye Fotoğraf Sanatı Federasyonu (TFSF) yayını olan "Almanak" kitabında da yer almaya hak kazanacak. İFSAK'ın sergi salonunda yarışmanın sergisi de yapılacak.

TTMD 2016 Çalıştayı “HVAC Sistem Seçimi”

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'nin geleneksel çalıştayı “HVAC Sistem Seçimi” temasıyla 27-30 Ekim 2016 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirildi.

TTMD tarafından mekanik tesisat sektörünün karşılaştığı sorunlara çözüm önerileri geliştirilmesi, fırsatların paylaşılması ve değerlendirilmesi, sektör içi işbirliklerinin ve tesisat mühendisliğinin geliştirilmesi amacıyla her yıl düzenlenen çalıştaya; TTMD Yönetim Kurulu Üyeleri, akademisyenler, alanında uzman mühendisler, kamu kurumlarından temsilciler ve çok sayıda TTMD üyesi katıldı.

Çalıştayı açılış konuşmasını yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Sarven Çilingiroğlu, tesisat sektörünün ihtiyaç duyduğu, özellikle tasarımcıların etkin ve müdahil olması gereken bir konuda çalıştay gerçekleştirdikleri belirterek çalıştayı temel amacının yatırımların doğru sistem seçimiyle ülke ekonomisine vereceği faydayı görebilmek olduğuna dikkat çekti. Çilingiroğlu, “Ticari kaygılarla yapılan yanlış seçim uygulamalarının yatırımlarda yarattığı ekonomik çıkmazları ve sağlığa verdiği zararları hep birlikte göreceğiz. Bu çalıştayda amacımız belli bir sistemi öne çıkarmak değildir, çünkü sistem seçimi her bina koşulunda farklılık göstermektedir. Ana amaç yatırımı yapılan binalarda, sistemlerin karşılaştırılmasında hangi faktörleri, kriterleri ve analizleri yapmamız gerektiğini vurgulamaktır. Sistem seçiminin tasarımcıya yüklediği bir sorumluluk vardır. Eğer bu sorumluluk tasarımcının elinden alınıp yatırımcı veya mimar kendi başına sisteme müdahil oluyorsa ileride bundan doğacak sorumluluk maalesef yine tasarımcıya veya mekanik uygulamacıya yüklenmektedir” dedi. Çalıştayı genel akışı hakkında katılımcılara bilgi veren TTMD Başkanı, çalıştay sonunda bir araya getirilen bilgilerin, sunumların ve tartışmaların TTMD adına sektöre faydalı olması için kitap haline getirileceğini söyledi.



Açılış konuşmasının ardından geçilen ilk oturumda sisteme etki eden faktörler konusu işlendi. Oturumun başkanlığı yürüten Abdullah Bilgin, bina mimarisi, kullanım maksadı, kullanıcı istekleri, konfor şartları, sistem ataleti, iklim şartları, kapasite ihtiyaçları ve çalışma süreleri gibi sisteme ait sınırlayıcı faktörler hakkında ön bilgiler verdi. Daha sonra oturumda ilk olarak Dr. Zeki Yılmazoğlu, EN 378 Standartının tanıtılması ve seçim kriterlerinde etkileri hakkında bir sunum yaptı. Yılmazoğlu, toplam eşdeğer ısıtma etkisi, soğutma sistemlerindeki tehlikeler gibi konularda bilgiler aktardıktan





sonra direk ve indirek sistemlerden örnekler sundu. İkinci sunumu gerçekleştiren Dr. Murat Çakan ise, Lejyoner hastalığı kontrol ve usul esasları hakkında yönetmeliği anlattı. Çakan ilk olarak hastalığın geçmişi, ilerleme ve mücadele sürecine değindikten sonra standart çerçevesinde yapılması gerekenleri özetledi.

Mola sonrasında ikinci oturumda Devrim Atalay, havalandırma sisteminde Avrupa ve Amerikan standartlarının tasarım kriterlerine etkilerinin karşılaştırmasını içeren bir sunum yaptı. Atalay, "Havalandırma tasarım kriterleri ile enerji maliyetleri direkt bağlantılı olduğundan, tasarımcılar optimum çözümü üretmek adına, farklı standartlar arasında bina bazlı çözümlere gitmesi gerekmektedir" dedi. Çalıştayın birinci gününde son sunumu yapan Alpay Akgüç ise ASHRAE 90.1-Appendix G'ye göre referans bina tanımı ve mekanik sistem seçimi hakkında bilgiler verdi. Akgüç, referans bina ile gerçek bina tasarımları arasındaki benzerlik ve farklılıkları gösterdi.

TTMD Çalıştayı'nda ikinci gün, Kani Korkmaz'ın başkanlığını yürüttüğü "Yapılarda Kullanılabilecek Mekanik Tesisat Sistemleri Tanıtımı ve Tasnifi" başlıklı oturumda Sarven Çilingiroğlu'nun sunumuyla başladı. Çilingiroğlu, tesisat sistemlerinin fan basıncı, kanal sayısı, bölge sayısı gibi birçok yönden sınıflandırıldığını

belirterek bu sistemlerin enerji taşıyan akışkana göre dağılımını örneklerle anlattı. HVAC sistem seçimi konusunda günün ikinci sunumunu gerçekleştiren Hakan Ercan ise, VRF(V), WSHP ve Rooftop sistemlerinin çalışma prensipleri, ilk yatırım ve enerji verimlilikleri, avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi vererek sistem karşılaştırmaları yaptı.

Öğle arasından sonraki ilk bölümde oturum başkanı Bahri Türkmen, sistem karşılaştırma kriterleri ve karşılaştırma analizleri yanı sıra ilk yatırım, işletme ve bakım masraflarıyla ilgili katılımcılara ön bilgiler verdi. Energy Plus ve Design Builder programları hakkında bir sunum gerçekleştiren Alpay Akgüç, ilk olarak programların ara yüzleri, veri girdileri ve çalışma sistemlerini anlattıktan sonra iki programın karşılaştırmasını yaptı. Akgüç, binaların dünya enerji kaynaklarının yaklaşık %40'ını tükettiğine dikkat çekerek bina performansının önemine değindi. Oturumun ikinci sunumunda Volkan Ünlü, HAP programının terminolojisini, ısı yükü hesaplamalarını, ana ekipmanlarını, sistem seçimlerini anlatarak programın gerçeğe çok yakın simülasyon ve ısı yükler ortaya koyduğunu belirtti.

Örnek bina çözümleri başlıklı, TTMD çalıştayı'nın son oturumunu Erdi Boz yürüttü. TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Sarven Çilingiroğlu sunumunda 4 ayrı binanın sistem seçimi sürecini





örneklerle anlattı. Çilingiroğlu, bu yapılar için teklif edilen VRF, VAV, Fan coil, ısı pompası gibi sistemlerin ilk yatırım, işletme ve bakım masraflarının ayrı ayrı kıyaslamasını yaptıktan sonra her projede seçilen sistemi katılımcılarla paylaştı. Çalıştayın son sunumunu gerçekleştiren Gökhan Ünlü ise bina enerji analizinin kullanılabileceği diğer alanları ve bina çıktı kullanımlarını anlattı. Ünlü, daha sonra örnek bina üzerinde yatırım maliyetinin ardından çıkan sonuçlar üzerinden sisteme yapılan değişikliklerle maliyet ve işletme giderlerinde oluşan değişiklikleri göz önüne serdi.

Çalıştayın kapanışında konuşan TTMD Başkanı Sarven Çilingiroğlu, yapılan çalıştayın amacının belli bir sistemi ortaya çıkarmak olmadığını, her bina için koşulların değiştiğinin göz önüne alınarak sistem karşılaştırma analizlerinin yapılması ve bu analizlerin rakamlarla bilimsel bir şekilde konuşulması olduğunu söyledi. Çilingiroğlu, "Bunun için özellikle tasarımcılarımıza çok iş düşmekte. Bir binanın mekanik tasarımını yaparken

öneri raporu hazırlama, avan proje tasarımı, uygulama projesi ve ihale evrakları gibi aşamalar vardır. Maalesef Türkiye'de yatırımcı için önemli olan uygulama projeleri ile ihale evraklarının teslimidir. Halbuki bir tasarımın en önemli safhası öneri raporu ve avan projedir. Çünkü bina bu aşamalarda doğru seçim ve optimum yerleşimlerle kazanılır" dedi. İki gün boyunca toplantıya katılan ve organizasyonda emeği geçen herkese teşekkür eden TTMD Başkanı, çalıştayda konuşulan ya da eksik kalan konuların yayımlanacak kitaba eklenebilmesi için katılımcılardan öneri ve katkı beklediklerini belirtti.

TTMD Çalıştayının ikinci günü akşamı Antalya Devlet Senfoni Orkestrası'nın konserine giden katılımcılar, 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı coşkusunu doyasıya yaşama fırsatı buldular. Cumartesi günü düzenlenen Kekova tekne turunda ise, Antalya'nın güzellikleri, denizi ve tarihi doğası katılımcıların büyük ilgisini çekti. TTMD Çalıştayının son gününde EXPO 2016 Antalya fuarı gezildi.



MÜKEMMELLİK DETAYLARDA GİZLİDİR...



Armaflex®

oneflex®
oneflex.com.tr

 **armacell®**

Armaceil 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

Sistem seçimi tasarımcı tarafından belirlenmeli

TTMD Başkanı Sarven Çilingiroğlu: “Mevcut durumda sistem seçimini yatırımcı ve mimarlar yapıyorlar. Oysa normal şartlarda bu kararın tasarımcı tarafından verilmesi gerekiyor.”



Kısaca çalıştayı değerlendirebilir misiniz?

Çalıştayı gerçekleştirilmesindeki amaç, sektörün ihtiyaç duyduğu bazı konuların doğru bir sistematığa bağlanmasını sağlamaktır. Bu yıl sistem seçimi konusunu ele aldık. Sistem seçimi tasarımcının müdahil olması gereken bir konu, fakat mevcut durumda bu tam olarak yapılmıyor. Tasarımcıdan ziyade yatırımcı ve mimarlar bu seçimleri yapıyorlar. Ya da sistem satıcıları tasarımcı ile görüşmeden direkt karar verilmesinde etkili oluyorlar. Oysa normal şartlarda bu kararın tasarımcı tarafından verilmesi gerekiyor. Bu seçim kararı için de belli bir süreç var. Sürecin doğru ilerlemesi gerekiyor. Biz bu çalıştayda sürecin nasıl doğru bir şekilde ilerlemesi gerektiğini ele almaya çalıştık. Sunumlarla sürecin nasıl ilerlemesi gerektiğini anlatırken, sürece etki eden faktörler konusunda deneyimli katılımcıların da paylaşımlarına ve tepkilerine başvurduk.

Sistem seçimi süreci hangi yönlerden ele alındı?

Sistem seçimi Sistem seçimine etki eden faktörler nelerdir? Standartların tasarımda kullanılması, tasarımlarda iç hava kalitesi gibi konuları ele aldık. Biraz detaylandıracak olursak,

mesela ele aldığımız konulardan birisi, Standartların tasarımda kullanılması: Bu çok önemli bir faktör, proje tasarım aşamasında hangi standartların kullanıldığını ön plana çıkartmak için standartları tanıttık. Standartların hangi bölümleri sistem seçimini ilgilendiriyor, onları ortaya koyduk. Örneğin EN 378 standardı Soğutucu akışkanların yaşam mahallerinde bulundurulması konusunu ele alıyor. Bu standartta tasarımı ilgilendiren neler var, onları ortaya koymaya çalıştık. Onun dışında sulu sistemlerde bir soğutma kulesinde oluşabilecek lejyonella hastalığını ele aldık. Türkiye’de 2005 yılında bu konuyla ilgili çıkan bir yönetmelik var. Bu yönetmeliğin nasıl uygulanması gerektiğini anlattık.

Bir başka bölümde ise iç hava kalitesi ile ilgili iki farklı standardın karşılaştırmasını yaptık. Bu iki standart arasındaki sapmaları göstermeye çalıştık. Buradaki amaç yurtdışında uygulanan standartların Türkiye gerçeğine uyup uymadığını ortaya koyarak bir tartışmanın açılmasını sağlamaktır. Bu da iç hava kalitesiyle ilgili olarak kendi standardımızın oluşturulmasına katkı sağlayacak.

Sistem seçiminde çok önemli olan 90/1 standardını tartıştık. 90/1 enerji etkin binalar üretmek için mutlaka kullanılması gereken bir standart. Bu konu çok önemli ve çok geniş olduğu için tasarımcılarımızın yararlanmaları adına TTMD olarak yakın zamanda bu konuda hazırladığımız kitapları da baskıya vereceğiz.

ÇALIŞTAYDA SİSTEM SEÇİMİNİN METODOLOJİSİNİ ORTAYA KOYMAYA ÇALIŞTIK

Standartları anlattıktan sonra bu binalarda uygulanabilecek bütün sistemleri gösterdik. Her sistemin kendine göre avantajları var. Bizim amacımız belli bir sistemi ön plana çıkarmak değil, işi kuralına göre yaparak, analizler sonucunda sistem seçimini gerçekleştirmek. Çünkü her binanın bulunduğu iklim koşulları, topoğrafyası, mimari yapısı hepsi sistem seçimlerini direkt etkiliyor. Dolayısıyla sistemlerin analizlerinin olması gerekiyor. Biz de bu çalıştayda sistem seçiminin metodolojisini ortaya koymaya çalıştık.

Diğer bölümde sistemler arası karşılaştırma kriterlerini anlattık. Sistemin konfor açısından beklentileri karşılaması gerekiyor. Sistemlerin karşılaştırmalı olarak seçiminden sonra üç konu ilk yatırım, işletme, bakım ve ömür büyük önem taşıyor. Bu kavramların analizinin iyi yapılması gerekiyor. Sistem karşılaştırma kriterlerinin en önemli ayağı işletme analizidir. Bu analizi yapabilmek için kullanılan yazılımları anlatmaya çalıştık. Söz konusu yazılımlarla hangi sonuçların elde edilebileceğinin altını çizdik. Örnek bina çözümleri ile neticelendirdik.

ÇALIŞTAY KİTAPLAŞTIRILACAK

Çalıştay tam olarak amacına ulaşmadı çünkü süreç henüz bitmedi. Çalıştayda kullandığımız dinleyici dinamiğini de ekleyerek sektörün faydasına sunmamız gerekiyor. Bunun içinde çalıştay sunumlarını ve dinleyicilerin katkılarının da eklenmesiyle bir kitap haline getirilmesini amaçlıyoruz. Çünkü kitap kalıcıdır. Bu tür bir çalışmayı geçen yılki yangın çalıştay sonrasında "Duman kontrolü ve duman senaryoları" konusunda yaptık. Bu kitap çalışmasından çok olumlu geri dönüşler aldık. Dolayısıyla çalıştaylarımıza gelemeyen meslektaşlarımıza bu çalışmalarını sunmak istiyoruz.

Katılımcı sayısından memnun musunuz?

Katılımcı sayısından çok memnunuz, hatta umduğumuzdan çok daha fazla sayıda bir katılımcı sayısı ile karşılaştık. Bugüne kadar gerçekleştirilen çalıştaylar içerisinde en geniş katılımlı olan çalıştay diyebiliriz. Demek ki konu oldukça ilgi çekici bulundu.

Herkes açık mıydı yoksa sadece TTMD üyelerine yönelik miydi?

Genelde biz daveti TTMD üyelerine yönelik yapıyoruz. Fakat üyelerimiz dışında da katılmak isteyenler oldu. Kamu kurumlarından katılmak isteyenler oldu. Bu konuyla ilgili kurumların bilgilendirilmesi için çalıştayımıza davet ettik. Çünkü konu sektör için büyük önem arz ediyor.

Bu çalıştayda gerek sunumlarda gerekse dinleyici olarak genç mühendisleri görmek güzeldi.

Ben zaten özellikle sunumlarda genç arkadaşların görev al-

malarını istiyorum. Bizim sektör olarak genç beyinleri çok iyi değerlendirmemiz gerekiyor. Bizim de onları biraz yönlendirmemiz, biraz cesaretlendirmemiz gerekiyor. Bunu yaptığınız zaman önemli başarılarla imza atabiliyorlar. Hatta akademisyenlerimiz de genç isimlerden oluşuyordu. Elbette sektörün duayenleri de geldiler ve önemli katkılar koydular ama gençler bizim için önemliydi. Bundan sonra daha çok katkı sağlayacaklarını düşünüyorum.

Siz elbette sektöre yönelik bir çağrı yaptınız ama bir de bu süreçleri bilmeleri, hatta öğrenmeleri gereken mimarlar ve yatırımcılar var. Onlara nasıl ulaşacağız?

Konunun önemine binaen bu çalıştayın veya sonuçlarının onlara da ulaşması gerekiyor. Bu anlamda onlara yönelik farklı çalışmaların da yapılması gerekiyor. Çalıştay bizim sektör olarak kendi içimizde gerçekleştirdiğimiz bir şey. Çünkü önce bizim kendi aramızda bir mutabakat sağlamamız gerekiyor. Bu mutabakatı bir kitapla taahhüt ettikten sonra güçlü bir şekilde yatırımcıların, mimarların karşısına çıkıp, bu işin böyle yapılması gerekiyor diyebilmeliyiz. Elbette mal sahibinin kendi yatırımında özel tasarrufları olabilir ama işin de bir oluru var. Farklı yönlendirmelerle hareket etmemesi gerekiyor. Bu çalıştay onlar için ağır gelecektir onlara yönelik farklı organizasyonlar düzenlenmesi gerekli. Ama en azından bu işin metodolojisini, onlara anlatmamız gerekiyor.

SİSTEMİ BİNANIN İÇERİSİNDE OPTİMİZE ETMEK EN ÖNEMLİ SAFHADIR

Bir projenin en önemli safhası başlangıçtaki öneri raporu ve rapordaki sistem seçimidir. Doğru sistemin seçilmesi, sistemin kabulü ve sonrasında avan projesinin kabulü ile devam eder. Avan projesinin kabulü sonrasında seçilen sistemin bina içerisindeki oryantasyonunun sağlanması gerekiyor. Tesisat tesisinin yeri, shaftların durumu önemli yer tutuyor. Sistemi binanın içerisinde optimize etmek en önemli safhadır. Bundan sonrası kolay olanıdır.

PROJE BEDELLERİ GÖZDEN GEÇİRİLMELİ

MMO'nun koyduğu Çevre ve Şehircilik Bakanlığının belirlediği proje bedelleri daha önceki dönemlerde mevcut şartlara göre belirlenmiş fakat bunun da tekrar gözden geçirilmesi gerekiyor.

Mevcutta öneri raporuna yüzde 10, avan projeye yüzde 20 gibi bir oran belirlenmiş. Hâlbuki bu oranın yüzde 50 olması gerekiyor. Proje bedelinin yüzde 50'sini öneri raporu ve avan proje ile ödenmesi gerekir. Hatta yüzde 60 bile olabilir. Çünkü proje bu safhada temellendiriliyor.

TTMD'nin bundan sonraki faaliyetleri neler olacak?

Biz sertifikalı eğitimleri arttıracacağız. Bu konuda hocalarımızla çalışmalarımız devam ediyor. Bunu da gençlerden başlayarak devam edeceğiz. Üniversitelerle sektör arasında bir köprü oluşturmak için çalışmalar yapıyoruz. Üniversitelerde özellikle genç akademisyenler ve onların etrafındaki öğrencilerle gençlik kolları kurup örgütlenmeye çalışacağız. Bu çalışmanın sektör için çok büyük faydalar getireceğini düşünüyoruz.

Bahri Türkmen: “Tasarımcılar için iyi bir eğitim fırsatı oldu”



Çalışmayı değerlendirebilir misiniz?

Çalıştay nedir sorusundan başlamamız lazım. Toplantılar harika oldu ama çalıştay değildi. Çünkü çalıştayın formatında belli gruplara bölünerek, oralarda bir moderatörün liderliğinde, yönetiminde konular enine boyuna tartışılıyor, herkeşe tek tek söz veriliyor ve ondan sonra her grup tarafından bir sonuç bildirgesi yayınlanıyor. Daha sonra bu sonuç bildirimleri de genel olarak tekrar tartışılıp bütün sektöre yayınlayacağınız bir bildiri haline getiriliyor. Bu ise bir seminer çalışması gibi oldu. Kötü mü oldu? Hayır, harika oldu ama çalıştay değil. Ben yönetim kurulu üyesi ve eski başkan ola-

rak diyorum ki; bunun değerlendirmesini kendi aramızda yapmalıyız ve yapacağız. Başkanımız böyle bir model uyguluyor ama dediğim gibi; bu formatı yönetimde görüşeceğiz.

KATILIM ÇOK İYİ OLDU

Öncelikle bu çalıştayın katılımı güzeldi. Fakat Katılımın fazla olması bize şunu gösterdi; yer seçimi çok önemli. Şehrin içinde olması katılımı büyük oranda etkiledi. Havanın bu mevsimde çok güzel olması da iyi bir etmendi.

ÇALIŞTAYLAR TEMSİLCİLİKLERİMİZİN OLDUĞU İLLERDE YAPILMALI

Biz daha önceki dönemlerde “Çalıştayları temsilciliğimizin olduğu yerde yapalım.” Şeklinde karar almıştık. Mesela; benden önceki dönemde Eskişehir’de başlamış, benim dönemimde Adana’da ve bir de Bursa’da yaptık. Şimdiki yönetim döneminde Kapadokya’da yapıldı. Bundan sonra da yine temsilciliğin olduğu bir yerde olacaktır diye düşünüyorum. İzmir olabilir, orası da iyi bir seçim olur. Tıpkı sempozyumların mutlaka İstanbul’da olması gerektiği gibi çünkü yabancı misafirleriniz geliyor, sizin onları Antalya’ya veya başka bir yere getirme şansınız çok yok. Yabancılar hep eşleriyle geliyorlar dolayısıyla bana göre sempozyumun

değişmez yeri İstanbul ama bu tür çalıştayların ve seminerlerin diğer illerdeki meslektaşlarımızı da harekete geçirmek açısından sırayla farklı yerlerde yapılması taraftarıyım.

Peki, içerik hakkında bir şeyler söylemek ister misiniz? Mesela gençlerin katılımı iyiymi, güzel tartışmalar oldu.

Tabi özellikle tasarım işiyle ilgilenen meslektaşlarımız için iyi bir eğitim fırsatı oldu çünkü ne kadar internet üzerinden bilgilere çok kolay ulaşsanız da buradaki tecrübe ve yaşanmışlık aktarımının bir de soru cevap imkanının olması çok önemliydi. Tabi eğer bu gerçek anlamda bir çalıştay olsaydı o soru cevap kısmı gruplarda daha açık, daha iyi olacaktı. Hem herkes fikirlerini sunabilecek hem de konu enine boyuna tartışılabilirdi. Biliyorsunuz; şu anda bizim üyelerimiz arasında uygulamacılar, tasarımcılar, öğretim üyeleri, devlet dairelerinde çalışan arkadaşlarımız var, bunların hepsini ortak bir konuda birleştirmek lazım. Bence bu konu satış kısmında uğraşan arkadaşlarımız için çok enteresan olmayabilir çünkü çok teknik bir seminerdi ama tasarımcıların katılımıyla iyi bir grup oluşturuldu.

Teşekkür ederim.

Rica ederim.

Fatma Çölaşan: “Buralarda edinilen bilgiler projelere maalesef yansımıyor.”

Bu çalıştay hakkındaki düşüncelerinizi alabilir miyiz?

Bu çalıştayın formatı daha çok seminer formatı gibiydi. Dolayısıyla o gözle dinledik ama böyle devam ederse buna seminer demenin daha uygun olacağını veya ismi çalıştay olacaksa da çalışmaya uygun davranmak gerektiğini düşünüyorum. Bu kez katılım çok fazlaydı. Daha önceki çalıştaylarda davetli gidilirdi. Konuyla ilgili olanlar konuşmacı veya tartışmacı olarak davet edilirdi ya da o çalıştayın içinde bir panel olurdu, 4-5 kişi oturup konular tartışılırdı. Burada onu göremedim, sanki biraz formatı bozulmuş gibiydi.

Bu seneki çalıştayda yer seçimi çok iyiydi. Hem otel güzel, hem şehrin ortasındayız çünkü daha önce hep böyle dağ başın-

da falan bir otelde toplanıyorduk. Biraz sosyal faaliyet tabi ki lazım, bu se biraz çekicilik katmak lazım. Katılanların ailelerinin de geldiğini düşünürsek çok iyi bir seçim diyebilirim. Bir de bu ilave edilen güzel gezilerle güzel ve değişik bir çalıştay oldu.

İçeriği nasıl buldunuz?

İçerikle ilgili olarak, bu çalıştayda konu çok azdı ve benim bu gibi diğer etkinliklerde de rastladığım şey; bize pratik olarak fayda etmeyen çok teorik bilgilerin veriliyor olması... Bu bilgiler bizim de üniversitede okuduğumuz şeyler ama hayatta kullandığımız şeyler değil, tabi işin aslını öğrenmek için, nerede bulacağımızı öğrenmek için, belki zekâmızı kullanmamız için gerekli şeyler, altyapı



diyebiliriz bunlara. Diğer taraftan tabi ki teknik olarak öğrendiğimiz birçok şey oldu. Benim 37 yıllık bir firmam var, 42 senelik bir mühendisim, benim de hala öğreneceğim şeyler var çünkü sürekli gelişen bir teknoloji ve sektör var, tesisat çok çeşitleniyor veya aynı bilgilerle tabiri yerindeyse artık hokkabazlık yapacak seviyeye gelmiş durumdayız. Eskiden bu kadar çeşitlilik şeyler yoktu.

MAALESEF BURALARDA ÖĞRENİLEN BİLGİLERİ PROJELERDE GÖREMİYORUZ

Yalnız senelerdir benim dikkatimi bir şey çekiyor; bu çalıştaylarda veya başka teknik toplantılarda çok üst düzeyde konular konuşuluyor, bir kısmı gerçekten çok ileri, artık en detay bilginin detayı gibi fakat ben bunları projelerde pek görmüyorum. Buralarda konuşulan şeylerin bizim yaptığımız çalışmalara, piyasadaki yapılan projelere yansıdığını pek görmüyorum. Buralara gelen insanların da, konuşmaları dinleyen insanların da, konuşmacılara çok ciddi sorular sorup katkı yaptıkları halde bunları daha sonra projeye yansıttıklarını pek görmüyorum. Birçok meslektaşım da benimle aynı fikirde.

"TESİSAT SİSTEMLERİNİN SEÇİMİ, BİZDE EN ÇOK EKSİK OLAN ŞEY..."

Tabi bunların bir dolu sebebi var; yeterli vakit verilmiyor, yeterli para verilmiyor, mesela çalıştayın sonuna doğru ömür boyu maliyetler konuşuldu. Bu ömür

boyu maliyetleri yapabilmek için en az tasarıma ayırdığımız vakit kadar bunlara da vakit ayırmalıyız. Tasarımcıya maddi manevi bu imkânlar verilmediği zaman, bunları tasarımcıdan beklemek mümkün değil, beklenmesi de haksızlık. Sanıyorum onlar da bunları kullanamıyorlar çünkü bu bir vakit işi. Bir binayı ömür boyu maliyet yapmak için bunun programlarını bileceksiniz, onları kullanmayı öğreneceksiniz, neleri yapacağını düşünüyorsunuz vs. çok vakit sarf edeceksiniz ve sağlıklı bir seçim yapacaksınız. Tesisat sistemlerinin seçimi konusu bana ilginç geldi. Bu, bizde en çok eksik olan şey... Bizde ekonomi hiç düşünülmeden buraya şunu yapsak çok iyi olur denilebiliyor.

Çalışmaya katkı sağlayan yeni ve genç yüzler için yorumunuz ne olabilir?

Yeni yüzlerin o kürsüye çıkıp sunum yapmaları geride kalan gençler için bir örnek, onların da kendilerine güvenmeleri ve öğrenmeleri için bu çok önemli bir şey. Gençlerin bu sunumları aynen devam etmeli, onların bu motivasyonunu sürekli kılmak lazım ama bir taraftan da eskiye dair bilgilerin, gençlerin bugünün trendlerini birbirlerine anlatıp tartışabilecekleri ortamlar oluşturulmalı. Aslında çalıştayın amacı bu. Bu gibi etkinliklerden sonra alınan kararlar, varılan sonuçlar unutulup gidiyor, bir faydası olmuyor. Bu yüzden bunları raporlaştırıp ya da yazılı hale getirip faydalı olmalarını sağlamak lazım...

Sanırım kitap haline getirilecek ve o kitap önemli bir çıktı olacak.

Kitap tabi ki olsun ama çalıştay formatında yapılan bir toplantıda mesleği ve işimizi nasıl geliştirebileceğimiz hakkında birtakım kararlar alınır ve o kararlar bir yıl boyunca takip edilip bunların sonuçları verilir. Bir sonraki çalıştay 1,5 gün yerine 2 gün yapılır, yarım günü de bir önceki çalıştayın sonuçlarının nasıl takip edildiğine, sonuç alınıp alınmadığına ayrılır. Ben biliyorum ki; şimdi hepimiz işimizin başına geçeceğiz, günlük koşuşturmalar araya girecek ve bunların hepsini unutacağız.

Son olarak bir sonraki çalıştayda konu ne olmalı?

Bir sonraki çalıştay için iş geliştirme konusu. Ben ona yöneleceğim, şu anda teknik konuları bir kenara bırakmak istiyorum, en azından bir süreliğine bunun azaltılmasını, TTMD'nin biraz iş geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmasını istiyorum. Cihaz üreticilerimiz ve satıcılarımız ticaret yaptıklarının farkındalar, biz hiç değiliz. Fikir hizmeti verenler değil, fikir hizmetleri bedava verilir gibi bir algı var Türkiye'de. Bir tek avukatlar ve doktorların fikir hizmeti değerli, bizimkinin hiçbir değeri yok, saygınlığı da yok, sorumluluk yok, yetki yok. Bütün bunların tartışılıp böyle bir çalıştay yapılmasını isterim.

Teşekkür ederim.

Sağ olun.

Süleyman Akım: Bu çalışma, kitap gibi bir belge ile desteklenirse o zaman bu çalıştay bütünlüğe kavuşup sonucuna ulaşacaktır.



TTMD çalıştaylarıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?

Fatma Akım: Bilgi paylaşımı açısından çok güzel. Birbirimizden öğrendiğimiz en ufak bir şey bile bizim için çok önemli bir bilgi haline gelebiliyor. Tüm meslektaşlarımız çok açık bir şekilde birbirleriyle bilgilerini paylaşıyorlar. Bu organizasyon, çalıştaydan ziyade daha çok bir seminer gibiydi. Daha önceki çalıştaylarda gruplara ayrılıp bilgi paylaşımı daha fazla olmuştur ama bu konu çok da o şekilde tartışılacak bir konu değildi, belki de o yüzden böyle oldu. Konu olarak çok güzel bir konuydu çünkü sürekli yeni gelişmeler oluyor, sıkıntılar var, herkes yaşadığı sıkıntıları paylaşıyor. Fakat bunlar

daha çok küçük gruplar halinde bir araya gelindiğinde konuşuluyor.

Süleyman Akım: Bu durum sanırım diğer meslektaşlarımızı gücendirmemek için böyle oluyor. Çektiğimiz sıkıntılar oluyor ama iyi yönleri de oluyor. (Bunu her marka için söylüyorum) Bir marka, bir konuda iyiyse diğer konuda sıkıntıya girebiliyor. Fakat haksız rekabet ortamında aralarında yaşananlar yüzünden biz sıkıntıya düşüyoruz. Mesela menfezlerdeki terleme konusunun aslında bir tek nedeni var; cihazı küçük seçip soğutma sıcaklığını düşürmek. Bu da haksız rekabete yol açıyor ama bunu tasarımcı olarak bizim denetlememiz lazım. Onlara



birakırsak, onlar kendi aralarındaki rekabet için bu taraftan cihazı küçültüp ön plana geçmek istemeleri kötü.

Peki, sizce bu çalıştay nasıldı?

Ben bu tip etkinliklerde gençlerin ön plana çıkmasını, onlar için bir imkân hazırlanması açısından çok istiyorum. Bu açıdan baktığımızda bu çalıştay başarılıydı, taze kan geldi. Aslında bizim de gençlerden öğrendiğimiz çok şey oldu yani onlar tesisata da hayata da başka türlü bakıyorlar. Onları onore etmemiz, biraz cesaretlendirmemiz lazımdı, bunu yeteri kadar yapamadık diye düşünüyorum. O bakımdan üzüntülüym.

Biz TTMD'nin çalıştaylarına ilk defa davet edildiğimiz için daha öncekileri bilemiyorum fakat başka toplantılara göre burada epey bir genç vardı diye düşünüyorum.

Fatma Akım: İlk defa bu kadar çok genç katıldı.

Süleyman Akım: Eğer gençleri çekebilseysek, başarılı bir çalıştay oldu diyebiliriz. Bence çok güzeldi, bunu devam ettirmemiz lazım. Taze fikirlerle, taze kanla beslenmediğimiz sürece derneğin, açıkçası da sektörün nereye gideceği belli. Konu açısından ise çok doğru bir konuydu ama bir sonuca gidemediğimiz için bu tip etkinliklerin adına çalıştay demek yanlış çünkü şu doğrudur, bu yanlıştır diyemeyeceğimiz bir konuydu. Konu hakkında her şeyin sergilendiği bir konuşmalar zinciri oldu. Buradan bir sonuç beklemek yanlış...

Bu çalıştayın sonucunda ortaya ne konulabilir?

Süleyman Akım: Burada normal bir çalıştay gibi bir sonuç bildirgesi çıkmaz.

"Şu sistem iyidir, bu sistem kötüdür" diye bir şey olması mümkün değil.

Tamam ürün bazlı bir sonuç olmaz ama bir çalıştay sonuç bildirgesi yayınlanmaz mı?

Fatma Akım: "Şurada bu sistem uygundur, burada bu sistem uygundur" diyebilmemiz bile birçok değişkene bağlı. Aynı bina olsa bile büyüklüklerine göre sistem seçiliyor. Çalıştayda da bu konu vardı, mesela; belli bir büyüklüğe kadar olan oteller için bir sistem uygunken, daha büyüklerine uygun olmayabiliyor. Çok iyi bilip ona göre tasarımın kararını vermek lazım yani iki kere iki dört değil, bir bina için doğru olan öbür bina için yanlış olabilir.

Süleyman Akım: Burada hangi işlerde, nelerin kullanılabileceğine dikkat çekildi. Bence burada yaptığımız konuşmaları yazarak, kitap haline getirerek gönderebileceğimiz destekleyici materyaller çok daha önem taşıyor, çünkü o bir belge... Eğer bu çalışma, kitap gibi bir belge ile desteklenirse o zaman bu çalıştay bütünlüğe kavuşup sonucuna ulaşacaktır.

Sizin hep üzerinde durduğunuz bir konu var, burada da onun bir eksikliği vardı yani sizin dışınızdaki sektör, temas halinde olduğunuz ama burada olmayanlar.

Süleyman Akım: Zaten kitap konusuna değinmemin sebebi o, bu kitap onlara ulaştırılmalı. Bazı şeyler bir websitesi üzerinde yayınlanmalı çünkü biz sektörün diğer disiplinleriyle de müşterek çalışıyoruz. Bizmiş gibi gözükse de esas karar vericiler de biraz onlar oluyor. Yatırımcıların dikkatini çekmek için belki de onları çağırmak lazım ya da kitapları onlara göndermek lazım.

Kitap okunmuyor ki.

Süleyman Akım: Peki, var mı bunun bir çözümü? Onlar okumuyor ama biz mesela her toplantıya gittiğimizde bunları önlerine koyuyoruz. Simülasyon programlarının önemi de burada, "Bakın bunu simule ettik, sizin burada bu kadar kârınız, bu kadar zararınız var. Bunların üzerine kararı birlikte verelim ya da kararı siz verin ama ben sizi uyarmakla görevliyim" deyip bütün projelere böyle başlıyoruz. Ancak en sonunda eğer bir marka onu ikna ediyorsa ya da başka bir bağı varsa o kendi malzemelerini kullanmak istiyor. Yapsın adam, öbür taraftaki firma da kendi firması

sonuçta. O zaman çaresiz kalıyorsunuz zaten, sistem yanlış olsa bile seçimlerine iştirak etmiş oluyoruz.

Son olarak; bir sonraki çalıştayın konusu ne olmalı? Bu şekilde devam etmeli mi ya da farklı bir düzenleme mi yapılmalı?

Süleyman Akım: Aslında çalıştaylar bir başlangıç noktası gibi, devam eden, gelişen tarafları oluyor, bir süreci başlatmış oluyorsunuz. Mesela; bir çalıştayda eğitim, üniversite-sanayi işbirliği konuşuluyorken diğer çalıştayda yeşil binalar konuşuluyor yani her çalıştayda farklı konular seçilip onları bir başlangıç noktası olarak düşünmek gerekiyor. Daha sonra konular kendi içinde yürüyor. Önümüzdeki çalıştayın konusu üzerinde hakikaten durup düşünmek lazım; en büyük eksikliğimiz ne? Tasarımcı tarafından baktığımızda; biz multidisiplinli firmalar oluşturmadığımız takdirde bu sıkıntıları çekmeye devam edeceğiz.

Fatma Akım: Bir sonraki çalıştayda ben de multidisiplinli firmalar nasıl olmalı konusu konuşulmalı. Konuşmacı olarak önerim de; Fatma Çölaşan çünkü daha önce bu konuda çalışmaları var. Çünkü hakikaten çok önemli bir konu... Özellikle tasarımcıların yurtdışına açılması konusu konuşulduğunda da tek başına mekanik tasarımcılar olamayacakları için multidisiplinli firmaların oluşması gerekiyor. Bunu da nasıl yapmamız gerektiği, bu konuda denenmiş örnekler nelerdir gibi konular üzerinde konuşmak lazım.

Süleyman Akım: Konuyu biraz daha açmak gerekirse; hem tasarım firmaları kendi içlerinde bir araya gelmenin çözümünü bulmalı, aile şirketleri modeli Türkiye'nin bir gerçeği. Bu, ortak olmak değil, birlikte çalışabilmek, güç birliği yapmak, belki kooperatifleşmek yani herkesin ortak olduğu bir sistem oluşturmak. Ayrıca da onların eklendiği diğer elektrik mühendislerinin, statik mühendislerinin, altyapı mühendislerinin, otomasyonla ilgilenenlerin vs. hepsinin birlikte olduğu, hatta mimarların da içine katılacağı multi disiplinli büyük firmalar, firma gibi gözükken birlikler oluşturmamız lazım. Eğer bunları önümüzdeki çalıştayda konuşmazsak, bir sonraki çalıştayda geç kalmış olacağız.

Teşekkür ediyorum.

Biz teşekkür ederiz.

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



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

METSAN ENDÜSTRİYEL YAPIŞTIRICILAR TİC. A.Ş.

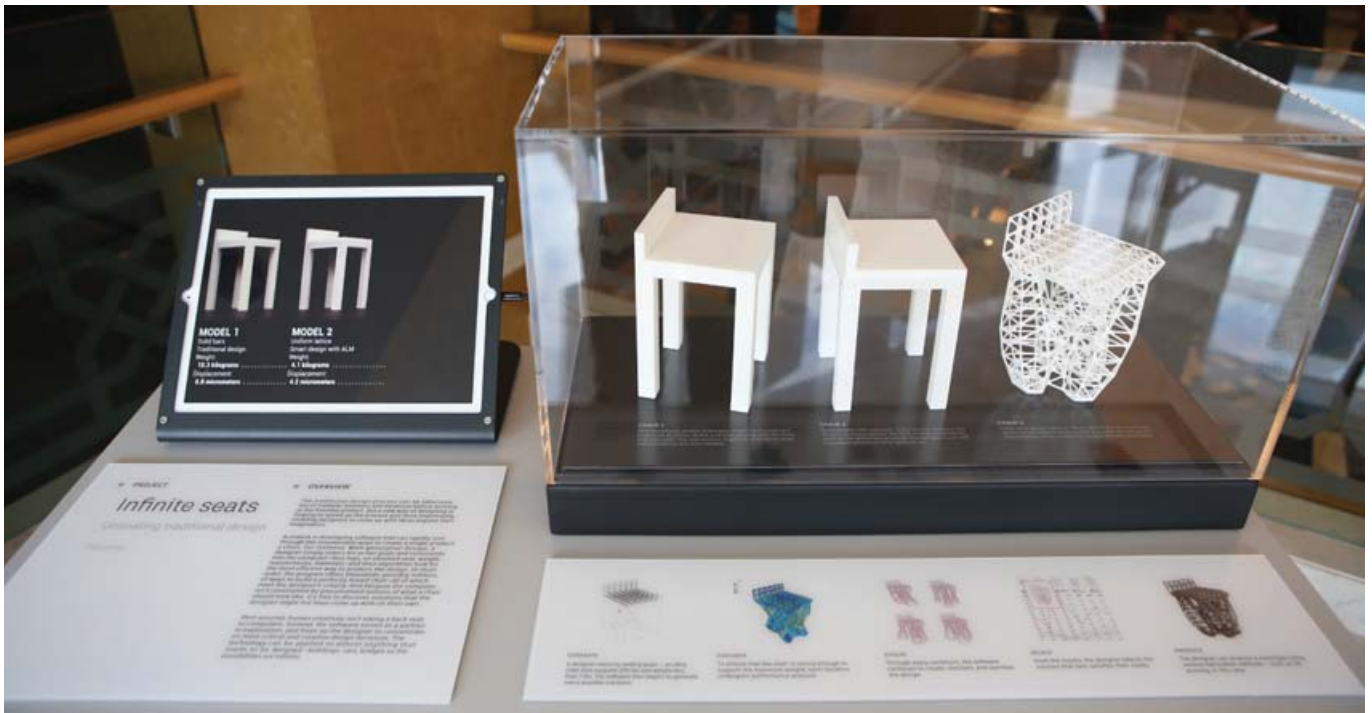
Tersane Cad. Nafe Sok. Erdoğanlar İş Merkezi
No.1 Kat.2 34420 Karaköy, İstanbul
Tel: 444 0 649 Faks: 0212 253 42 12

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



AUx İstanbul 2016'da yeni dünyanın keşfine çıkıldı

Mimar, mühendis ve pek çok sektör profesyonelinin katıldığı Autodesk University Extension (AUx) İstanbul'da, tasarım alanındaki son gelişmeler ve bugünün iş dünyasında rekabet üstünlüğü sağlayan yeni teknolojiler tartışıldı



Tasarlayan ve üreten insanlar için yazılımlar üreten Autodesk, Autodesk University Extension İstanbul 2016 (AUx İstanbul) ile 600'ün üstünde tasarımcı, mimar ve farklı sektörden pek çok profesyoneli ikinci kez İstanbul'da ağırladı. AUx İstanbul 2016'ya katılan profesyoneller, Autodesk'in üst düzey yöneticilerinden şirkete ilgili en güncel duyuruları dinlemenin yanı sıra, tasarım ve teknoloji dünyasına ilişkin trendler ve pek çok ilginç

proje hakkında da bilgi edindi. Katılımcılar etkinlikte, dünyanın çeşitli bölgelerinden ve Türkiye'den gelen tasarımcılar ve ilham veren profesyonellerle de tanışma fırsatı yakaladı. Autodesk işbirliği ile hayata geçen Üçüncü Havaalanı ve Kabataş – Mahmutbey Metro Hattı gibi projelerin yanı sıra, Fusion 360 ve 3D printing teknolojiler de AUx İstanbul 2016'da ilgi gören konular arasındaydı.





Autodesk'in üst düzey yöneticilerinin konuşmalarıyla başlayan etkinlik, üretim, inşaat ve diğer sektörlerle odaklanan paralel oturumlarla devam etti. Katılımcıların hayal etmelerine, tasarımlarına ya da daha sürdürülebilir bir dünya yaratmalarına olanak sağlayan yeni teknolojilerin sergilendiği Autodesk Galleria ise büyük ilgi gördü.

TÜRKİYE İÇİN BİR FIRSAT

AUX İstanbul 2016, Autodesk Türkiye Ülke Lideri Murat Tüzüm'ün açılış konuşması ile başladı. Tüzüm "Sanayi Devrimi'nden sonra yaşanan en büyük değişimin eşiğindeyiz. Erişilebilir 3D tasarım alanındaki gelişmeler ve yeni üretim teknolojileri, tasarım, mühendislik ve eğlence sektörlerinde iş yapış şekillerini değiştiriyor. Türkiye en hızlı büyüyen pazarlardan biri ve özellikle inşaat, üretim ve eğitim alanında oldukça yüksek bir potansiyele sahip. Tasarımcı, mühendis ve profesyoneller ile Türk iş dünyasının liderlerini AUX İstanbul 2016 ile ikinci kez İstanbul'da ağırlamaktan ve onlarla birlikte bu yeni çağa tanıklık etmekten gurur duyuyoruz" dedi.

SİZ HAYAL EDİN, AUTODESK YARDIMA HAZIR

AUX İstanbul 2016, Autodesk Global Satış ve Hizmetler Başkan Yardımcısı Callan Carpenter'in konuşmasıyla devam etti. "Tasarımın Geleceği" hakkında konuşan Callan, Autodesk'in, yüksek performanslı bir araba, gökyüzüne uzanan bir gökdelen, akıllı telefonlar ya da müthiş filmleri gibi inanılmaz şeyleri hayata geçiren mühendislere ve tasarımcılara olan desteğini vurguladı. Carpenter "Bugün bulut, sosyal ve mobil bilişim üzerine çalışan profesyonellerin ve ekiplerin hiç olmadığı kadar birbiri ile bağlantılı olduğu bir çağdayız. Bu "birbirine bağlı olma durumundan" fayda yaratmak, tasarımı en uygun hale getirmek ve ürün ya da projelerin çeşitli safhalarını gerçekleştirmek veya kul-

lanmak için tasarımı sadece optimum hale getirmenin ötesine geçmek gerekiyor. Bir ürünün yaratıma şeklini, hatta bu ürüne bağlı sistemleri optimize etmemiz gerekiyor. Görüyoruz ki tasarım sürecinde dijital ve fiziksel dünya baştan sona kadar birbiri ile entegre durumda. 3D printing, mikro fabrikalar, dron'lar ve gerçeklik an'ları gibi üretimde ve inşaatla kullanılan gelişmiş teknolojiler çok yakında vazgeçilmez hale gelecek" dedi.

REKABET ÜSTÜNLÜĞÜ ANCAK YENİ TEKNOLOJİLERLE MÜMKÜN

Konuşmasında "Nesnelerin İnterneti" kavramına odaklanan Autodesk Üretim Stratejisti Diego Tamburini dijital tasarım dünyasındaki trendlere ve bu trendlerin üretim sektöründe yarattığı etkilere değindi. "Müşteriler, daha akıllı, birbiri ile daha bağlantılı, çok daha verimli ve kullanımı kolay ürünler talep ediyor. Bunun yanı sıra, insanlık da – iklim değişimi, global ısınma, gıda güvenliği, işsizlik, terörizm, su sıkıntısı, ekonomik eşitsizlik, aşırı nüfus, trafik, kirlilik gibi ancak çok taraflı sistemlerle geliştirilebilecek çözümler gerektiren ciddi problemlerle yüzleşiyor. Tüm bu karmaşaya ek olarak, teknolojik ilerlemeler de katlanarak artıyor. Bu hız, rekabet edebilmek için şirketlerde, yeni teknolojileri anlama ve adapte olma baskısı yaratıyor. Biz Autodesk olarak, üretim alanında müşterilerimizin karşılaştıkları tüm bu zorlukları anlıyoruz. İnovasyon kültürümüz, gelecek vaat eden yeni teknolojiler arayışında olmamız ve ürün ile hizmet modellerimizle müşterilerimizin bu değişim sürecini en iyi şekilde atlatmalarına destek oluyoruz" dedi.

AUX İstanbul 2016, kendi ürün ve çözümlerini etkinliğin stand alanlarında sergileyen HP'nin ana sponsorluğunda ve Altar Teknoloji, Zaxe, Lumion, MSI and Avnet'in sponsorluğu ile gerçekleşti.



Verimli ve güvenli kombiler için Airfel'den indirimli bakım kampanyası

Isıtma sektörünün güçlü markası Airfel, kullanıcılarının güvenli ve konforlu bir kış geçirmesi için harekete geçti. Kombileri kışa hazırlamak amacıyla bakım kampanyası başlatan Airfel, kombi sahiplerine de 30 Aralık tarihine kadar indirimli fiyat avantajı sunuyor.



Daikin ısı Grubu'nun tüketici dostu markası Airfel, düzenli bakımın önemini vurgulamak için bu yıl da sezona bakım kampanyasıyla başladı. "En güvenli kombi bakımlı kombidir" sloganı ile güvenli konfor bilincini yaygınlaştırmayı hedefleyen Airfel, 30 Aralık 2016 tarihine kadar Airfel markalı kombi kullanıcılarına indirimli fiyatlarla bakım hizmeti veriyor.

Daikin Satış Sonrası Hizmetler Departmanı bünyesinde yürütülen kampanya kapsamında, hermetik kombi bakımını 65 TL'ye, yoğunmalı kombi bakımını 80 TL'ye yaptırmak mümkün.

GÜVENLİK İÇİN 5 KRİTİK NOKTA KONTROLÜ

Üretiminde olduğu gibi kullanımında da kombi güvenliğe büyük önem veren Airfel, "5 Kritik Nokta Kontrolü" ile kullanıcılarını kışa hazırlıyor. Airfel bu kampanya ile kombilerin verimli çalışması ve kullanım ömrünün uzaması için düzenli olarak yapılması gereken kontrolleri gerçekleştiriyor. Airfel'in uzman teknik kadrosu kampanya kapsamında brülör temizliği ve kontrolü, gaz ayar kontrolleri, eşanjör temizliği, devre elemanları kontrolü, filtre temizliği ve emniyet donanımları kontrolü yaparak, olası sorunların önüne geçiyor.

VERİMLİLİK ARTIYOR, CİHAZ ÖMRÜ UZUYOR

Periyodik olarak yapılan bakımların cihaz ömrünü uzattığına dikkat çeken Airfel uzmanları, bakımlar sayesinde yakıt tüketiminin azaldığını ve enerji tasarrufu sağlandığını da vurguluyor. Bakımsız kombilerin ömrünün kısaldığı, verimsiz çalıştığı ve yüksek faturalara yol açtığı konusunda müşterilerini uyan Airfel, bu kampanya kapsamında müşterilerine indirimli hizmet sunarken, bunu bir bilinçlendirme hareketi olarak da görüyor. Bayileri kanalıyla müşterilerini bilgilendiren Airfel, kampanya süresince çağrı merkezi kanalı ile de müşterilerine ulaşmaya çalışıyor.

30 Aralık 2016 tarihine kadar Airfel'in avantajlı bakım kampanyasından yararlanmak isteyen Airfel müşterileri, 444 999 0 destek merkezini arayarak, her türlü soru ve sorunlarına yanıt alabiliyor.



Systemair HSK'nın yeni üretim tesisinin inşası için 5.5 milyon Euro kredi tahsisi



Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD); havalandırma ürünleri ve çözümleri geliştiren, üreten ve pazarlayan İsveç merkezli Grup; Systemair AB'nin Türk iştiraki Systemair-HSK'ya 5,5 milyon Euro kredi sağlayarak Türkiye özel sektörüne olan desteğini artıracak.

Bankanın sağladığı finansman, İzmit bölgesinde havalandırma ürünleri üretimi yapan yeni kurulacak tesis için kullanılacak. Yeni üretim tesisi, Systemair-HSK'nın operasyonel verimliliğini artırmaya destek olurken; Avrupa ve uluslararası standartlara uygun ürünler üretme kapasitesini de genişletecek. Yeni fabrika aynı zamanda şirketin bölgesel merkezi haline gelerek Orta-doğu ve Balkanlara ihracat için de hizmet verecek.

Şirket bu yeni üretim tesisinde, yağmur suyunun toplanması, gri su yeniden kullanımı, su ve enerji tasarruflu ekipman kullanımı, verimli ısıtma ve soğutma sistemleri, ısı yalıtımı, atıktan ısı geri kazanım sistemleri gibi verimli kaynak uygulamalarını hayata geçirerek "Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik" (LEED) sertifikasyonunu almayı hedefliyor.

EBRD'nin İmalat ve Hizmet Sektörü Direktörü Frederic Luce-net konuya ilişkin şu ifadeleri kullandı: "Biz Systemair-HSK ve Avrupa'nın önde gelen havalandırma grubu Systemair AB ile işbirliğinin ilk adımının atılmış olmasından dolayı çok mutluyuz. Kredimiz, Türkiye'de çevre dostu bir şirketin büyümesine katkıda bulunarak, enerji tüketiminin azaltılmasında ve Türk sanayisinde yüksek standartların uygulanmasında rol oynayacaktır."

Systemair-HSK Genel Müdürü Ayça Eroğlu ise yeni yatırımları ve EBRD kredisi konusundaki değerlendirmesinde şu sözlerle yer verdi: "İçinde bulunduğumuz bu ortamda en gelişkin teknolojileri uygulayan, çevre dostu bir tesisi inşa ediyor olmaktan dolayı çok gurur duyuyoruz. Biz bu tesisin, Doğu ve Batı arasında köprü kuran bir havalandırma imalatı merkezi haline geleceğinden eminiz. Kendi öz kaynaklarımıza ek olarak EBRD kredisi ile beraber bu fabrikayı finanse etmek bir onurdur. Amacımız, yerel pazarda payımızı artırmak, yeni ihracat pazarlarına girmek ve ısıtma, havalandırma ve klima (HVAC) sistemleri için deki tüm ünite ve ürün yelpazesinin üretimini yapabilmektir."





2.000 m³/h - 100.000 m³/h debi aralığında her kapasite ihtiyacına cevap verebilen 40 model bulunmaktadır. Esnek otomatik kontrol çözümü ile azaltılmış saha kablolarına sahip ve

tüm yaygın iletişim protokolleri ile uyumludur.



İç kenar ve köşeleri kir birikimini önleyecek şekilde yuvarlatılmış, kolay montaj, bakım ve temizlik şartlarını sağlayacak şekilde üretilmiştir. Hastane, laboratuvar ve temiz oda gibi hijyen uygulamaları için

kullanılmaya uygundur.

Boreas Özellikleri

1



Çift cidarlı ısı köprüsüz 50 mm kalınlığında taş yünü yalıtımlı panellerin dış cidarı 1 mm galvanizli-boyalı sac, iç cidarı 0,8 mm galvaniz veya isteğe bağlı Magnelis, paslanmaz sac ile üretilir.

2



F9 Sızdırmazlık sınıfında filtre montajı ve G3-F9 aralığında her tür filtre uygulaması

3



Yüksek verimli ısı geri kazanımı uygulamaları ile üstün enerji verimliliği performansı

4



Üç eksenli ayar yapma olanağı veren metal döküm kapı menteşesi ve kilitleme kolu -40°C/+80°C sıcaklık aralığında korozyon riski olmadan çalışır.

5



Talep edilen debi-basınç, düşük gürültü ve yüksek verime sahip fan ve motor seçenekleri ile sağlanır

6



Sulu sistem ya da DX soğutucu ve ısıtıcılar en iyi performansı vermek üzere Eurovent belgeli ürünlerden seçilir.

7



Dörtgen formu geniş alanlı gözetleme camları ve led aydınlatma ile kolay gözlem yapma olanağı

8



Düşük hareket direncine sahip gizli dişli çarklarla tahrik edilen "Eloksallı" alüminyum damperler

9



Taşıma için forklift açıklıklarına sahip 150 mm yüksekliğindeki kaideler aynı zamanda vinç ile taşımaya uygun mapa da bulundurmaktadır.

10



Konfor şartlarının sağlanması, kontrol altında tutulabilmesi ve sürekliliğinin sağlanması için Boreas klima santralleri otomasyon sistemleri ile üretilir.

11



Komponentlerin ağırlıkları panel üzerine bindirilmeyip direkt iskelet sistemi tarafından kaideye iletilmesi sağlanır.

12



Çatı sacının eğimli tasarımı ile kar ve yağmur sularının klima santrali üzerinden tahliyesi hızlı bir şekilde sağlanmaktadır.

BOREAS

Klima Cihazları Üreticisi Teknoklima Sanayi ve Ticaret A.Ş.
info@boreasclima.com | www.boreasclima.com

BOREAS

Hightech and Hygienic Air Handling Units



Eurovent belgesi (TB1)



Hijyen sertifikası
DIN 1946-4 & VDI 6022-1



BOREAS-IOT
Internet Of Things

ISH 2017’de başrol Türkiye’nin

Katılımcı ve ziyaretçi sayısı ile dünyanın en önemli fuarlarından biri olan 14-18 Mart 2017 tarihleri arasında Frankfurt’da gerçekleştirilecek ISH 2017’de 120 Türk firması ürün ve hizmetlerini sergileyecek.



Enerji verimli ısıtma ve iklimlendirme teknolojileri, yenilenebilir enerji ve yenilikçi banyo dizaynı konusunda dünyanın önde gelen fuarlarından biri olan ISH Frankfurt Fuarı’nda Türkiye “Partner Ülke” olarak seçilmişti. ISH Fuarı düzenleyicisi Messe Frankfurt, konuyla ilgili ekim ayı içerisinde bir basın toplantısı düzenledi. Basın toplantısına Messe Frankfurt İstanbul Uluslararası Fuarcılık Ltd. Şti. Genel Müdürü Tayfun Yardım, Messe Frankfurt Exhibition GmbH CEO’su Wolfgang Marzin, T.C. Ekonomi Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Vekili Tarık Sönmez, Federation of German Heating Industry (BDH) Genel Müdürü Andreas Lücke, Association of Air Conditioning and Ventilation in Buildings (FGK) Genel Müdürü Günther Mertz, Association of the German Sanitation Industry (VDS) Genel Müdürü

Jens Wischmann, İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) Yönetim Kurulu Başkanı S. Zeki Poyraz, Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) Başkanı Ömer Cihad Vardan, Çimento, Cam, Seramik ve Toprak Ürünleri İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Bahadır Kayan ve Türkiye Seramik Federasyonu ve Seramik Sağlık Gereçleri Üreticileri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Erdem Çenesiz konuşmacı olarak katıldı.

Katılımcı ve ziyaretçi sayısı ile dünyanın en önemli fuarlarından biri olan ISH, 14-18 Mart 2017 tarihleri arasında Frankfurt’da gerçekleştirilecek. ISH 2017’de 2,400’den fazla katılımcı en yeni ürünlerini sergileyecek. 2015 yılında gerçekleştirilen fuarda katılımcıların %61’i ve ziyaretçilerin %39’u Almanya dışından gelmişti.



Messe Frankfurt
İstanbul Uluslararası
Fuarcılık Ltd. Şti.
Genel Müdürü
Tayfun Yardım



T.C. Ekonomi Bakanlığı
Müsteşar Yardımcısı Vekili
Tarık Sönmez



PARTNER ÜLKE OLMAMIZ POTANSİYEL İŞBİRLİKLERİNİ GELİŞTİRECEK

Toplantıda konuşan Ekonomi Bakanlığı Müsteşar Yardımcısı Vekili Tarık Sönmez, "Derin tarihi, sosyo-kültürel ve siyasi bağlarımız olan Almanya, tüm bu alanlardaki derin ilişkilerin doğal bir yansıması olarak dış ticaretimizde de en önemli partnerlerimiz arasında yer almaktadır. 2015 yılında 13,4 milyar ABD Doları ihracat ve 21,6 milyar ABD Doları ithalat ile toplamda 35 milyar ABD Doları dış ticaret hacmine ulaştığımız Almanya, Türkiye'nin söz konusu yıldaki dış ticaret hacminin yaklaşık % 10'unu teşkil etmektedir. Almanya, ülkemiz tarafından milli katılım organizasyonu düzenlenen ülkeler sıralamasında 2014 yılında 20, 2015 yılında 24, 2016 yılında ise 23 milli katılım organizasyonu ile 2. sırada yer almaktadır. Bu bağlamda, 14-18 Mart 2017 tarihleri arasında Frankfurt'ta düzenlenecek ve banyo ekipmanları, inşaat, enerji, havalandırma teknolojileri ve yenilenebilir enerji konularında dünyanın en önde gelen fuarı olan ISH 2017'de, Türkiye'nin sadece firmalarımızın katılımının ötesinde partner ülke olarak yer alacak olması, ülkemizin fuarlara ve Almanya ile ticari ve ekonomik ilişkilere atfettiği değerin önemli bir göstergesidir. Avrupa'nın en önemli, dünyanın ise sayılı fuarları arasında yer alan ISH 2017'deki ortak ülke statüsünün ülkelerimiz arasında daha başka alanlardaki potansiyel işbirliği olanaklarının hayata geçirilmesinde de önemli bir işlev görecektir." açıklamasında bulundu.

TÜRKİYE'NİN PARTNER OLMASI ÇOK KIYMETLİ

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Cihad Vardan ise, "Hem ithalatımızda hem ihracatımızda Almanya ayrı bir öneme sahip. ISH 2017 Fuarının ilişkilerimize değer katacağına inanıyorum. Yeni ürünleri görüp yeni firmalarla tanışmak adına fuarlara katılmak çok önemli. ISH Fuarı sektörün yakın coğrafyamızdaki en büyük fuarı. Böyle bir fuara Türkiye'nin partner olması çok kıymetli. Fuara ürün satmanın yanı sıra yeni teknolojileri görmek için de gidiyoruz. Ar-Ge yapılmış yeni ürünler de orada sergileniyor. Enerjinin tasarruflu kullanılması gereken bir ortamda bu sektörde teknolojinin önemi artıyor. Hem ithalatımızda hem ihracatımızda

Almanya ayrı bir öneme sahip. ISH 2017 Fuarının ilişkilerimize değer katacağına inanıyorum. Doğalgazın yaygınlaşmasıyla birlikte sektör gelişti. Yapılan çalışmalardan en yüksek verimi almak önemli." değerlendirmesinde bulundu.

TÜRKİYE'DEN 120 FİRMA ISH 2017'YE KATILACAK

Türkiye'nin Partner Ülke olarak belirlenmesine büyük emek sarf eden İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz, toplantıda yaptığı konuşmasında; "Bizim firmalarımız uluslararası kalitede ürün üretebiliyor. Üyelerimiz 185 ülkeye ürünlerini satmakta. Üretilen ürünler Avrupa standartlarında dünya pazarlarına sunulmakta. ISH Fuarı sektör için görüçüye çıkma arenası. Firmalarımız ISH Fuarında yeni müşteriler bularak pazarlarını genişletiyor. Fuara Türkiye'den 120 firmanın katılmasını öngörüyoruz. Sektör, standartların gelişmesi ve enerji verimliliğinin öneminden dolayı geliyor. Fuara, Türkiye'den ilgili bakanlarımız da katılacaklar." şeklinde konuştu.



İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz -
Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) Yönetim Kurulu Başkanı
Ömer Cihad Vardan



ISH İÇİN TÜRKİYE’NİN ÖNEMİ ÇOK BÜYÜK

ISH Fuarı hakkında bilgiler veren Messe Frankfurt İstanbul Uluslararası Fuarçılık Ltd. Şti. Genel Müdürü Tayfun Yardım, “ISH Fuarı 1960 yılından bu yana yapılan dünyanın en büyük ısıtma, soğutma, havalandırma, banyo ve seramik fuarı. Almanya Frankfurt’taki merkezimizde gerçekleşiyor ve 2 senede bir Mart ayında tüm sektörü bir araya getiriyor. ISH için Türkiye’nin önemi çok büyük. Almanya fuardaki en büyük katılımcıyı sağlıyor. Sonrasında İtalya ve üçüncü olarak fuarda en büyük katılımcıyı sağlayan ülke Türkiye. Bu, sektör için çok önemli. Birçok Alman firmanın üretim üsleri artık Türkiye’ye taşınıyor. Hatta sektördeki birçok Türk firmamız Avrupa Birliği’nden firmaları satın alıyor ve Türkiye şu anda üretim anlamında merkez olmuş durumda. Bu nedenle ISH için Türkiye’nin fuara dahil olması çok önemli. 14-18 Mart’ta fuarımızdayız. Tüm sektör profesyonellerini yanımızda görmek istiyoruz” dedi.

Sloganı ‘Water Energy Life’ olarak belirlenen ISH 2017’de partner ülke Türkiye olacak. Türkiye, 2017 Haziran ayı sonunda ISH 2017 fuarı için Messe Frankfurt ve ISH konsept danışmanları tarafından oybirliği ile Partner Ülke seçildi. Messe Frankfurt Başkanı ve İcra Kurulu Başkanı (CEO) Wolfgang Marzin konuyla ilgili olarak: “Bu kararlar birlikte Türkiye’nin ISH bünyesindeki hem ziyaretçi hem de katılımcı açısından artan önemini dikkate aldık.” açıklamasında bulundu.

ISH 2017: WATER, ENERGY, LIFE

Sloganı ‘Water, Energy, Life’ olarak belirlenen ISH 2017’de her bölüm farklı konseptlerle açılacak. Water bölümünde sürdürülebilir sağlık ve yenilikçi banyo tasarımı üzerinde durulacak. Fuarın bu bölümü ‘İnsanlar için Banyolar’ sloganı altında düzenlenecek. Bu sayede özellikle kaynakların korunması ve hijyen, içme suyunun yanı sıra tasarım, sağlık, sağlıklı yaşam ve konfor gibi farklı konulara dikkat çekilecek. Bu bölümdeki katılımcılar sadece en son tasarım gelişmelerini değil aynı zamanda modern ihtiyaçları karşılayan ve sürdürülebilir teknoloji etrafında gelişen çevre dostu ve tasarım odaklı banyo çözümlerini sunacak.

ISH Enerji ve Aircotec bölümünde odak noktası öncelikle enerji verimliliği ve binalardaki rahatlık olacak. Belirleyici trendler verimli ve geleceğe dönük teknolojiler ve akıllı bina hizmetleri teknolojisi bu alanda olacak. Ağırlıklı olarak ısı ve yenilenebilir enerji ürünleri sergilenecek. Bununla birlikte, dijital ısıtma sistemleri ve BT entegrasyonu yenilikçi ısıtma teknolojileri içinde önemli bir tema olacak.

Soğutma teknolojisi alanındaki odak noktalarına enerji verimliliği ve evdeki rahatlığı içeren modern ev havalandırma sistemlerinin yanı sıra yeni binalardaki merkezi ve merkez dışı çözümler ve modernizasyon projeleri sergilenecek. Ek olarak ısıtma soğutma ve havalandırma alanlarının karşılaştığı teknolojik sorunlara da değinilecek.



DAHA İYİ FİLTREASYON DAHA İYİ BİR GELECEK

HEPAHIGH 292

TORBA FİLTRE



KOMPAKT FİLTRE



Doğru ürün ve gerçek performans için ürünlerimiz şimdi Eurovent onaylı

SET Endüstriyel Filtre Klima Ltd. Şti.

Adres : Yukarı Dudullu Organize San. Bölgesi 3. Cadde No: 9/1
Ümraniye / İstanbul

Tel : 0216-412 90 49
E-Mail : info@setfil.com

Fax : 0216-412 90 20
Web : www.setfil.com

Assan Panel, sektöründe Greenguard Gold ve LPCB sertifikalarını alan ilk ve tek firma oldu

Sektörüne yön veren çalışmalara imza atan Assan Panel, dünya çapında tescil ettirdiği kalite belgelerine yenilerini kattı. Hijyen gerektiren mekanlarda kimyasal emisyon kriterlerini belirleyen ve tavizsiz standartlar içeren Greenguard, Greenguard Gold sertifikalarının yanı sıra yangına dayanıklılığı belgeleyen LPCB sertifikasını da alarak panel sektöründe bu sertifikalara sahip ilk ve tek firma oldu.



Kibar Holding çatısı altında faaliyet gösteren Assan Panel, dünya çapında tescil ettirdiği belgelerine, FM Approvals'dan sonra Greenguard, Greenguard Gold ve LPCB sertifikalarını da ekleyerek, panel sektöründe bu sertifikalara sahip ilk ve tek firma oldu. Assan Panel, özellikle daha sağlıklı ve hijyen yapıların iç mekanlarında kullanılması için dizayn edilen ürünlerin kimyasal emisyon kriterlerine uyduğunu gösteren, Greenguard Sertifikasyon Programı çerçevesinde hazırlanan Greenguard ve Greenguard Gold sertifikalarını alarak, iç mekan hava kalitesini bozmayan çevreci ürünleriyle kalitesini bir kez daha tescil ettirdi.

PANEL SEKTÖRÜNDE İLK

Dünya çapında kabul edilen Greenguard sertifikaları, en kapsamlı sürdürülebilir bina programları ve ilgili çevre kanunları tarafından onaylanıyor. Greenguard'ın özellikle çocukların bulunduğu mekanlar ve spor salonlarına yönelik olarak üst seviyede çevre ve sağlık standartlarını belirlediği Greenguard Gold Sertifikasyonu, çocuklar ve yaşlıların bulunduğu mekanlarda güvenlik faktörlerini dikkate alan tavizsiz kriterler içeriyor; bu sertifikaya sahip olan ürünlerin okul ve sağlık kuruluşları için de kullanılabilir olduğunu garanti ediyor. Greenguard Gold Sertifikasyonu, "The Collaborative for high School (CHPS)" ve "Lea-

dership in Energy Environmental Design (Leed) Building Rating System" organizasyonları tarafından tavsiye ediliyor.

Çevre, güvenlik ve enerji verimliliğine uygun ürünler geliştirdiklerini belirten Assan Panel Genel Müdürü Ulvi Kadakal, "Yeşil binaların kullanımına uygun UL Greenguard Gold sertifikasının yanında, yangın dayanımı konusunda en yetkin kurumlar olan FM Global ve LPCB'den de en geniş kapsamlı sertifikalara sahibiz. UL Greenguard ve Greenguard Gold sertifikasını panel sektöründe alan ilk firma olmanın gururunu yaşıyoruz. Bu sayede iç mekanlarda kullanılmak için ürettiğimiz ürünlerin çok daha sağlıklı alanlar oluşturduğunu ve kimyasal emisyon kriterine uygunluğunu belgeleri ile garanti ediyoruz. Bağımsız ve saygın sertifikalandırma kuruluşlarından aldığımız bu belgeler ile uluslararası güven veren marka olmayı sürdürüyoruz" dedi.

YANGINA KARŞI GÜVENİLİRLİĞİNİ ULUSLARARASI DÜZEYDE BELGELEDİ

Assan Panel'in aldığı LPCB sertifikası, dünyanın önde gelen sertifikasyon kuruluşlarından İngiliz Loss Prevention Certification Board (LPCB) tarafından onaylanan ve güvenlik ve yangına dayanıklılık açısından üst düzey standartları gösteriyor. Avrupa'nın en prestijli akredite test ve sertifikalandırma kurumları arasında yer alan LPCB tarafından sertifikalandırılan Assan Panel, bu sertifika ile ürünlerinin yangına karşı güvenilirliğini de uluslararası düzeyde belgeledi.

Benzeri sertifikalandırma süreçlerinden daha kapsamlı kriterler içeren LPCB, ürünün yangın performans test ve kalitesine ek olarak, üretim ve diğer prosedürlerini ISO 9001 bazında, yerinde detaylı inceleyerek onay veriyor. Sertifikalandırma süreci ve sonrasında LPCB düzenli aralıklarla üretim ve ürünleri yerinde inceleyerek, ürün bazında testleri tekrarlıyor.

25 yılı aşkın bir süredir panel sektöründe liderliğini sürdüren Assan Panel, bugün Türkiye'de üç fabrikası ve 4 sürekli üretim hattının yanı sıra, yurtdışında yüzde 100 sermaye ile kurduğu Ürdün panel üretim tesisi ile 13 milyon m² sandviç panel üretim kapasitesine sahip. Sandviç panel pazarının en çok tercih edilen markası olan Assan Panel, ürünlerini hali hazırda 43 ülkeye ihraç ediyor. 2015 yılında 27 milyon dolar tutarında ihracat gerçekleştiren firmanın ürünlerini sattığı başlıca bölgeler Ortadoğu, Afrika, Orta Asya ve Doğu Avrupa'dır.

Arçelik A.Ş., LG ile ortaklık anlaşmasını uzattı

Arçelik A.Ş., LG ile olan ortaklık sözleşmesini 31 Aralık 2023 tarihine kadar uzattığını açıkladı. Yeni ortaklık döneminde, Arçelik-LG Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Arçelik-LG) mevcut durumda üretilen Ev Tipi Klimalara (RAC) ilave olarak Ticari Klima (CAC) da üretecek.



Arçelik-LG Klima Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin (Arçelik-LG) yönetimi ve faaliyetlerine ilişkin olarak 31 Aralık 2023 tarihine kadar geçerli olmak üzere Arçelik A.Ş., Koç Holding A.Ş. ve LG Electronics Inc. arasında yeni bir ortaklık sözleşmesi imzalandı. Arçelik-LG, yeni dönemde mevcut durumda üretilen ev tipi klimalara (RAC) ek olarak ticari klima da (CAC) üretecek.

Konuyla ilgili açıklama yapan Koç Holding Dayanıklı Tüketim Grubu Başkanı Fatih Ebiçlioğlu, Arçelik A.Ş.'nin stratejilerini hayata geçirirken, büyüme ve gelişim odağı doğrultusunda hareket ettiklerini vurguladı. Ebiçlioğlu, Arçelik A.Ş. olarak teknoloji ve pazar kaynaklarının paylaşılması ile know-how transferi, yeni teknolojiler yaratabilme imkanı, efektif kapasite kullanımı, esneklik ve optimum seviyede risk yönetimi, ilave ürün-pazar-dağıtım kanalı çeşitliliği gibi ek katma değer ve sinerji yaratma potansiyeli barındıran stratejik işbirlikleri geliştirmeyi önemsediklerini söyledi.

Ebiçlioğlu sözlerini şöyle sürdürdü: "Arçelik-LG, Türkiye'nin ilk ve en büyük entegre klima fabrikası ve 1.5 milyon adet ev tipi klima üretim kapasitesine sahip. Yakın Doğu ve Avrupa'nın en büyük klima üretim tesisini bünyesinde bulunduran bu yapıda işbirliğimiz 17 yıldır devam ediyor. Stra-

tejik ortaklıklarımızın en iyi örneklerinden birini oluşturan bu işbirliğinin devamından memnuniyet duyuyoruz".

Arçelik A.Ş. Genel Müdürü Hakan Bulgurlu ise şunları ifade etti: "Arçelik-LG'nin yönetimi ve faaliyetlerine ilişkin, bu işbirliğini devam ettirecek, hatta daha da kuvvetlendirecek yeni bir ortaklık sözleşmesi imzaladık. Yapılacak yatırım ile yeni dönemde Arçelik-LG, mevcut durumda üretilen ev tipi klimalara ilave olarak, büyümesi öngörülen ticari klima pazarına uygun ürünler de üretecek. Böylece, şirket Türkiye pazarında artan talebi karşılamanın yanı sıra, yurt dışında belli bölgelerdeki inşaat projelerine de ürün sağlayacak. Ayrıca, Arçelik A.Ş. Türkiye pazarında tek üniteli hafif ticari klimalar dışındaki LG markalı ticari ürünleri de münhasır olarak satacak."

Arçelik A.Ş., ilerleyen dönemde Arçelik-LG'nin ev tipi klimalarda müşteri ihtiyaçlarını karşılayan, enerji verimli, yüksek katma değerli ve inovatif ürünlere yönelik esnek üretim yapısını daha da verimli hale getirmeyi öngörüyor. Şirketi, LG'nin teknoloji ve sektör bilgisinden de yararlanarak, kendi teknolojisini geliştiren ve daha rekabetçi ürünler sunan bir konuma ulaştırmayı hedefliyor.



Daikin, Başaran Isı'yı ailesine kattı

Soğutmadaki iddiasını ısıtmaya da taşıyan Daikin, bu doğrultuda bayi ağını yeniden yapılandırırken, Başaran Isı ile işbirliğine gitti. İklimlendirme sektöründeki 92 yıllık uzmanlığını geniş bayi ağı ve ürün gamı ile Türkiye genelinde yaygınlaştıran Daikin, halen 45 ilde hizmet veren Başaran Isı Sistemleri ile distribütörlük anlaşması imzaladı.



yeniden yapılandırırken, sektörün önemli firmalarından Başaran Isı ile de işbirliği yaptı.

Split klimalardan VRV merkezi sistemlere, ısı pompalarından kombiye, radyatörden fancoil'e kadar iklimlendirme sektöründe geniş bir ürün ve hizmet ağı ile faaliyet gösteren Daikin, 23 yıldır ısıtma sektöründe önemli işlere imza atan Başaran ısı ile distribütörlük anlaşması imzaladı. Başaran Group bünyesinde 1993 yılından bu yana doğalgaz sektöründe elde ettiği başarılarıyla yükselişini sürdüren Başaran Isı Sistemleri, Ekim 2016 itibarıyla Daikin Türkiye'nin Resmi Isıtma Distribütörü olarak hizmet vermeye başladı. Ankara'daki merkezinin yanı sıra İzmir, Kayseri, Samsun ve Adana şubeleri ile de Türkiye genelinde 45 ilde hizmet veren Başaran Isı, Daikin Isıtma Grubu'nun distribütörlüğünü üstlendi. Bayi satış noktaları, inşaat firmaları, müteahhitler ve kooperatiflere çözüm ortağı olarak hizmet götüren Başaran Isı, bundan sonra Daikin'in geniş ürün gamı ile müşterilerine hizmet vermeye devam edecek.

Bu anlaşmaya ilişkin bilgi veren Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, 2020 stratejileri doğrultusunda bayi sisteminde yeniden yapılanmaya gittiklerini belirterek şunları söyledi: "Daikin olarak uzmanlık alanı olan iklimlendirmenin her alanında emin adımlarla büyümeyi sürdürüyor, günden güne gelişen hizmet ağı ve geniş ürün gamı ile Türkiye'nin her yerine ulaşmayı hedefliyoruz. Daikin denilince her ne kadar akla ilk gelen soğutma olsa da, Airfel geleneğinden gelen güçlü bir ısıtma grubuna da sahibiz. Bu doğrultuda yeniden yapılandırdığımız bayilerimiz bundan sonra ısıtma ve soğutma cihazlarını birlikte satacak, böylece Daikin müşterileri tek bir noktadan kapsamlı hizmet alabilecek. Bunun yanı sıra soğutmada olduğu gibi ısıtma grubundaki iddiamızı destekleyecek yeni bir hamle daha yaptık. Sektörün köklü ve etkin firmalarından biri olan Başaran Isı ile distribütörlük anlaşması imzaladık. Bu işbirliği ile Daikin Ailesi'ne katılan Başaran Isı, yeniden yapılandırdığımız bayi ağıma büyük bir destek sağlayacak. Böylece müşterilerimize çok daha yaygın bir şekilde cihazlarımızı ve hizmetlerimizi götüreceğiz. Markamız kadar iklimlendirme sektörünün gelişimi açısından da önemli olduğuna inandığımız bu yeniden yapılanma ve bu işbirliği sayesinde, hedeflerimize doğru emin adımlarla ilerleyeceğiz. Bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da ülke ekonomisine katkıda bulunacak çalışmalar yapmaya devam edeceğiz."

Kurulduğu 1924 yılından bu yana tüm dünyada iklimlendirme sektörüne yön veren üretim ve faaliyetleriyle müşterilerine hizmet götüren Daikin, Türkiye'deki hızlı büyümesini yeni hamlelerle sürdürüyor. Soğutmadaki iddiasını ısıtmaya da taşıyan Daikin, 2020 stratejileri doğrultusunda bayi sistemini

Nesnelerin interneti ve dijital devrim, bina yönetiminin geleceğini şekillendiriyor

Honeywell müşteri konferanslarında, bina yöneticilerine nesnelerin internetinin (IoT) binaları nasıl daha verimli kıldığını ve işletim maliyetlerini düşürerek kullanıcı deneyimlerini nasıl geliştirdiğini anlattı.



Bina otomasyonu yazılımları ve akıllı bina teknolojilerinde global bir lider olan Honeywell'e göre, Bina operatörleri tüm işletim maliyetlerini azaltarak işletmelerini daha güvenli, rahat ve verimli yapabilmek için yoğun bir baskı altındadır. Bunu başarabilmek için, Türkiye ve dünya genelindeki bina operatörleri, bu sonuçları ortaya çıkarmada yardımcı olması amacıyla yönlerini nesnelerin internetine (IoT) çevirmekteler. Bu saptama; bir sonraki durağı Rusya olan ve bu hafta Türkiye'de gerçekleşen Honeywell'in en son Endüstri Konferansı'ndaki temel mesajıydı.

"Bina sistemlerinin entegrasyonu ve onları kullanan kişilerle bu sistemlerin etkileşimi veri üretir. Heyecanlı olan, verinin binanın aksaklık yaşadığı ve artık çok geç olduğu zaman yerine şu anda ne olduğunu anlamamıza olanak sağlamasıdır-yani önlenabilir bir senaryo." şeklinde konuşan Honeywell Bina Çözümleri Teknoloji Genel Direktörü Himanshu Khurana sözlerini şöyle sürdürüyor. "Binaları daha yeşil, güvenli ve üretken yapabilmek ve daha düşük işletim maliyetleri, daha mutlu bina sakinleri ve daha akıllı binalar ortaya çıkarabilmek amacıyla dijital devrimin sunduğu olumlu etkiyi gösterme olanağına sahip olduğumuz için memnuniyet duyuyoruz."

Çeşitli araştırmalara göre Nesnelerin İnterneti Teknolojilerinin (IoT) 2013'ten 2022'ye kadar 14 trilyon dolarlık kümülatif bir büyüklük yaratması beklenmektedir. Bu rakam Türkiye'nin global ekonomiden aldığı pay olan yaklaşık %1'e göre ölçeklendirildiğinde toplamda 140 milyar dolar ve yaklaşık olarak yıllık 14 milyar dolar değerinde bir ekonomik büyüklük ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda IoT uygulamaları ve bulut tabanlı çözümlere geçişle birlikte, bina kullanıcıları için bina verimliliğinin daha da geliştirilmesine yardımcı olarak büyük bir ekonomik katma değer yaratacak çok sayıda yeni olanaklar mevcuttur.

Honeywell "akıllı bina" konferansları, bölgenin akıllı bina ve akıllı şehirler isteklerini desteklemek için Honeywell'in lider bina yönetim sistemi olan Enterprise Buildings Integrator (EBI) güncel sürümünün kullanıma sunulmasından kısa bir süre sonra gerçekleşmiştir. EBI R500, çağdaş binalarının yeşil, güvenli, üretken ve daha stratejik varlıklar olmasına yardımcı olmak amacıyla aralarındaki bağlantıyı güçlendirir. Yeni özellikler, geliştirilmiş iş verimliliklerini destekleyerek ve operasyonlar üzerinde daha faz-

la kontrol sağlayarak işletme yöneticilerinin süreçleri daha etkin yönetmelerine ve hızlı karar almalarına yardım eder. EBI R500, işletme yöneticilerinin gerçek zamanlı, gerçek sonuçlar ortaya çıkarmak için bina verisini harekete geçirerek iç görüleri dönüştürme kabiliyetini geliştirmektedir. Ayrıca, EBI; organizasyonun operasyonunda sistem hatalarının ya da arızaların meydana gelmesinden önce donanım konularında işletme yöneticilerini bilgilendirerek, onlara daha fazla bina performansı ve operasyonların durumsal farkındalığını sağlayacak yeni bir mobil uygulamayı ön plana çıkarmaktadır. Mobil uygulama aynı zamanda bina sistemleri ve verilerin yönetimine ve uzaktan erişilebilirliğine izin vermektedir.

Geçtiğimiz günlerde Çırağan Palace Kempinski'de düzenlenen ve sektörün önde gelen isimlerini bir araya getiren Türkiye konferansında konuşan Himanshu Khurana, pazar değişimlerine firmanın cevabını ve günümüzde teknolojinin iş çıktılarını şekillendiren yenilikleri nasıl yönlendirdiğini açıkladı. Konferans sırasında bir sunum yapan Sabancı Üniversitesi Finans Kürsüsü Başkanı Prof. Dr. Özgür Demirtaş ise IoT'nin tesislerin yaşam döngüsü ve operasyonlar üzerindeki ekonomik etkisini katılımcılara aktardı. Honeywell Bina Çözümleri, Yüksek Büyüme Gösteren Bölgeler başkan yardımcısı Pete Costa da akıllı tesislerde entegrasyon teknolojisinin rolü üzerine konuştu. Konferans sırasında ayrıca Honeywell'in önde giden teknolojileri demo sistemleri eşliğinde katılımcılara tanıtıldı.

Demirtaş, "IoT günümüz işletmelerinin yaptığı işlerin yapılış şekillerini hızla değiştiriyor ve ortaya çıkan faydalar devasa büyüklüktedir." açıklamasında bulundu. "Bu değişimleri yakalayan ve bağlantıyı ve sonunda işletmenin verimliliğini artırmayı sağlayabilecek değerli veriyi kullanabilenler, daha iyi bağlantılı bina sakinleri sağlamanın yanı sıra daha fazla kontrol edilmesine izin verir, daha hızlı karar alınmasını sağlar."

Teknoloji ve uygulamalar, varlıkların yaşam döngülerinin sonuna geldiklerinde oluşan hataları işleyen otomatikleştirme sistemleri ile bina sahipleri ve işletme yönetimine operasyonları kolaylaştırmalarına çabucak olanak sağlar. Bu teknolojiler, kullanıcıların her zaman binalarına bağlı olarak kalmalarını sağlar.

Doğal gaz ithalatında 15 milyar dolar tasarruf mümkün

Dünyanın ısıtma-soğutma ve motor kontrol sistemleri devi Danimarkalı Danfoss'un TMA Başkanı Levent Taşkın, santral ve fabrikalardaki atık ısıların konutlara ulaştırılmasıyla doğal gaz ithalatının yüzde 30-50 oranında azaltılabileceğini söyledi. Söz konusu atık enerjiyle her yıl 10-15 milyar dolar tasarruf sağlanabilecek.



Danimarkalı ısıtma-soğutma ve motor kontrol sistemleri şirketi Danfoss'un Türkiye, Ortadoğu ve Afrika Bölgesi (TMA) Başkanı Levent Taşkın, Türkiye'de enerji santrallerinin ve fabrikaların atık ısılarının bölgesel ısıtma ile şehirlerde ve konutlarda ısınma ve sıcak su tedariki için kullanılmasıyla elde edilecek tasarrufla doğalgaz ithalatının yüzde 50 azaltılabileceğini söyledi. Dünya Enerji Kongresi nedeniyle Türkiye'ye gelen ve burada binalarda enerji tasarrufunun yöntemlerini anlatan Taşkın, Türkiye'nin ekonomisine ve çevre kirliliğinin azaltılmasına katkıda bulunmayı ve geleceğe yönelik konforu artırmayı amaçladıklarını anlattı.

SADECE MEVCUT KONUTLARDA YILLIK 2 MİLYAR DOLARLIK TASARRUFU POTANSİYELİ

Türkiye'de konutlarda enerji verimliliği yüksek ürünlerin kullanılmasıyla, her yıl 2 milyar dolar tasarruf sağlanabileceğini belirtti. Taşkın şöyle konuştu: "Şu anda Türkiye'de yaklaşık 40-50 milyon civarında eski bina var. Bu binaların tamamında akıllı ve enerji verimliliği yüksek ısıtma-soğutma sistemleri kullanıldığında 2 milyar dolar tasarruf edilecek. Bu tasarrufla eğitimden alt yapıya, sağlıktan üretime birçok alanda yeni yatırımlar ülkemize her yıl kazandırılabilir. Ayrıca binalarda enerji santrallerinin, üretim tesislerinin ve hatta süpermarketlerin atık enerjilerinin bölgesel ısıtma sistemleriyle şehirlerde kullanılmasıyla yılda 10-15 milyar dolarlık ilave tasarruf imkanı bulunuyor. Yani yüzde 30-50 arasında enerji tasarrufu yapmak mümkün."

SOMA'DA 10 BİN KONUTA ULAŞIYOR

Halen enerji kenti olarak bilinen Manisa Soma'da konutlar termik santralin suyu ile ısıtılıyor. Doğalgaza göre yüzde 40 maliyet avantajı sağlayan sistemden 2018 yılına kadar 10 bin konut faydalanacak. Isıtma, soğutma ve motor kontrol sistemleri alanında dünya lideri Danfoss'un bina altı istasyonları, Soma Bölgesel Isıtma Sistemi'nde yüksek sıcaklıktaki ısıyı en verimli şekilde kullanarak düşük maliyetle hanelere sunuyor. Danfoss, Soma'daki termik santralin atık ısısı ile binlerce konuta ısıtma ve sıcak su sağlıyor. Santralin verimliliği iki katına çıkarken, mevcut konutlardaki yakıt giderini de yüzde 60 oranında azaldı. Bugün basit bir örnekle mevcut binalarda dijital termostatik radyatör vanası kullanımı sağlanabilse, mevcut manuel radyatör vanalarına göre yüzde 43, diğer termostatik vanalara göre yüzde 23 daha fazla enerji tasarrufu sağlanıyor.

ENERJİNİN YÜZDE 43'Ü BİNALARDA KULLANILIYOR

Türkiye yüzde 75 oranında enerjisini dışarıdan ithal ediyor ve dışarıdan ithal edilen enerjinin büyük kısmı elektrik enerjisi üretiminde ve binalarda kullanılıyor. Bugün tüm dünyada kullanılan enerjinin yüzde 43'ü sadece binalarda kullanılıyor. Hem eski hem yeni binalarda enerji tasarrufu sağlayan mevcut ürün ve teknolojiler kullanıldığında, yüzde 50 daha az enerji harcanabiliyor. Bu nedenle binalarda enerji tasarrufu çok önemli ve odaklanması gereken en önemli konu haline geliyor.

Levent Taşkın şöyle konuşuyor: "Bizler sürekli enerji üretmeye odaklanıyoruz. Nüfus artıyor, şehirlere göç artıyor, konfor talebi



artıyor. Dolayısıyla enerjiye ihtiyaç da artıyor. Enerji ihtiyacını karşılamak için sadece yeni enerji kaynakları bulmak ve sürekli enerji üreten tesisler kurmak için çaba sarf ediyoruz. Bu konuda çalışmalar yapılmalı. Ancak enerjinin nasıl tasarruf edileceği de ayrı bir başlık olmalı. Bir yandan enerjiyi üretirken, bir yandan da enerjiyi nasıl tasarruflu kullanacağımıza çaba sarfetmeliyiz. Bunun içinde binalardaki enerji tasarrufu en önemli unsur. Çünkü ne kadar çok enerjiyi tasarruf ederseniz, o kadar az enerjiyi üretmek için yatırım yaparsınız ve dolayısıyla daha az enerji için ithalat yaparsınız.

Biz de şirket olarak tüm dünya'da bölgesel ısıtma, bölgesel soğutma çözümleri ile şehirlere enerji tasarrufu çözümleri sunuyoruz. Binalar ve endüstriyel tesislere akıllı ekipmanlarımız ile var olan prosesleri yüzde 60'lara varan oranlarda iyileştirip, enerji tasarrufu sağlıyoruz. Çevreye atılan atık gazları azaltıyo-

ruz, Paris Anlaşması'nın getirdiği küresel ısınmanın sınırlandırılmasına yönelik çözümleri sunuyoruz."

YARATICI UYGULAMALAR

Bir atık su arıtma tesisi düşünün. Bu tesis hem kendi elektriğini ihtiyacının iki katı üretiyor, aynı zamanda da bulunduğu bölgedeki şehirdeki konutları bölgesel ısıtma ile ısıtıyor. Danfoss çözümleri ile Danimarka'nın Aarhus kentindeki atık su arıtma sistemi Dünya'daki ilk elektrik enerjisini kendisi üretilip şehir şebekesini de besleyen ve aynı zamanda şehirdeki konutlara ısıtma çözümleri sağlayan tek tesis. Bu konularda seminerler ve eğitimler verdiklerini anlatan Taşkın, şehirler bazında da belediyelerle konuşarak bu uygulamayı yerleştirmeye çalıştıklarını anlattı. Taşkın, bu yatırımların 3-5 yıl içinde kendini amorti ettiğini vurguluyor.



DemirDöküm CEO'su Dr. Axel Busch: “Kalite, DemirDöküm’ün DNA’sında var”

İklimlendirme sektörünün öncü markalarından DemirDöküm, son 3 yıldır gerçekleştirdiği dönüşüm çalışmalarını tamamladı. Geliştirdiği teknolojilerle 47 ülkeye ihracat yapan DemirDöküm, son 3 yılda geçirdiği dönüşümü, yatırımlarını ve gelecek hedeflerini Bozüyük fabrikasında düzenlediği toplantıda açıkladı.



Türkiye'nin 140'ıncı Ar-Ge Merkezi'ne sahip DemirDöküm, Ar-Ge'den üretime ve satış sonrası hizmetlere kadar son 3 yıldır gerçekleştirdiği dönüşüm çalışmalarını Bozüyük fabrikasında düzenlediği toplantıyla tanıttı. DemirDöküm CEO'su Dr. Axel Busch, DemirDöküm Satış ve Pazarlama Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi Erdem Ertuna ve DemirDöküm Üretim Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi Gürhan Çoban'ın katılımı ile gerçekleşen toplantıda; adını ülkemizin sanayi tarihine altın harflerle yazan DemirDöküm'ün dün, bugün ve yarına dair vizyonuyla ilgili önemli bilgiler paylaştı.

DemirDöküm'ün Bozüyük fabrikasının Vaillant Group'un dünyadaki ikinci büyük üretim merkezi ve ayrıca en çok ürün üretilen fabrikası olduğunu vurgulayan DemirDöküm CEO'su Dr. Axel Busch, “Türkiye ısıtma ve soğutma sektörünün öncü markalarından DemirDöküm, 62 yıldır tüketicilerine kombi, klima, panel radyatör, şofben, termosifon ve güneş enerjisi başta olmak üzere geniş bir ürün gamı sunuyor. Faaliyetlerini entegre fabrika modeli ile uzman ve deneyimli bir kadro ile sürdüren

DemirDöküm, kombi şofben, termosifon, panel radyatör ve solar sistem ürünlerinde Avrupa'nın tek çatı altındaki en büyük üretim tesisine sahip. 267 bin m² açık, 65 bin m² kapalı alana yayılan Bozüyük Tesisleri'nde DemirDöküm, ileri teknolojiyi kullanarak katma değer odaklı, çevre dostu yalın üretim teknikleri ile müşterilerine en kaliteli ürün ve hizmeti, en rekabetçi maliyetler ile ve en hızlı sürede ulaştırmak için çalışmalarını sürdürüyor” açıklamasını yaptı.

DemirDöküm'ün Türkiye ve dünyadaki konumundan da bahseden Axel Busch, “DemirDöküm, kombi, şofben, termosifon, panel radyatör ve solar sistem ürünlerinde Avrupa'nın tek çatı altındaki en büyük üretim tesisine sahip. Grubun diğer markalarıyla birlikte DemirDöküm, Güney ve Doğu Avrupa'da ilk 3'te. DemirDöküm Bozüyük Fabrikası, Vaillant Group'un dünyadaki 2. büyük üretim merkezi. Ayrıca en çok ürün üretilen fabrikası” dedi.

“2016 yılında %15 büyümeyi öngörüyoruz”

DemirDöküm'ün 2016 yılı Ağustos ayı itibarıyla, geçen yılın aynı dönemine göre %15 büyümeye yakalandığını kaydeden Erdem Ertuna, şu bilgileri verdi: “DemirDöküm olarak, 2015 yılında toplam 170 milyon TL'ye yakın ihracat gerçekleştirdik. 2015 yılını 671 milyon TL ciroyla kapattık. 2016 yılının ilk 8 ayında 454 milyon TL ciro gerçekleştirdik. Bu yılı, bir önceki yıla kıyasla yüzde 15 büyümeye kapatmayı öngörüyoruz” dedi. DemirDöküm'ün her yıl ortalama 7 milyon TL üzerinde marka yatırımı yaptıklarını sözlerine ekleyen Ertuna, dijital alanda gerçekleştirdikleri yatırımın bugün toplam marka harcamalarının içinde % 25 seviyesine yaklaştığını vurguladı.

“Ar-Ge'ye 55 milyon TL yatırım”

Türkiye'de ilklerin öncüsü olan DemirDöküm'ün yüksek teknolojiye verdiği önem ile 2007 yılından bugüne önemli yatırımlar gerçekleştirdiklerini söyleyen Erdem Ertuna; “Isıtma, soğutma ve yenilenebilir enerji alanında yenilikçi ürünleri tüketicilerle buluşturan DemirDöküm Bozüyük tesislerinde Türkiye'nin 140'ıncı Ar-Ge Merkezi bulunuyor. DemirDöküm olarak geleceğe yatırım yapıyoruz. Bugün 50'nin üzerinde çalışanıyla Ar-Ge ekibimiz sadece yüksek teknolojiye yenilikçi ürünler geliştirmek için çalışıyor. Son 5 yıldır Ar-Ge alanında 55 milyon TL'lik yatırım gerçekleştirdik. 2016'yı ise 10 milyon TL ilave Ar-Ge yatırımıyla kapatmayı planlıyoruz. Bu çabalarımız bizi Vaillant Group'un yetkinlik merkezlerinden birisi haline getirdi. Gerçekleştirdiğimiz yatırım, geliştirdiğimiz yazılım/donanım uygu-



lamalarıyla gelişen ve değişen tüketici ihtiyaçlarının en yüksek seviyede karşılanmasını hedefliyoruz.” dedi.

DemirDöküm’ün Ar-Ge konusundaki vizyonu ile ilgili de açıklamalarda bulunan Erdem Ertuna, 2023 yılına kadar 100 kişilik bir ekiple, 100 patent sahibi olmak için çalışmalarına hız verdiklerini söyledi. Önümüzdeki 7 yıl Vaillant Group’taki 9 yetkinlik merkezinden en az 5’ine DemirDöküm’ün sahip olması için planlamaların yapıldığını açıklayan Ertuna, DemirDöküm’ün 2023 hedefleri arasında gruba her yıl en az 3 proje yürüten ve her yıl 5 lisansüstü bitirme tezinin uygulamalı olarak gerçekleştirildiği teknoloji ihraç eden bir merkez olarak konumlanmak olduğunu altını çizdi.

Bu alanda yapılan yatırımların tüketicilerin hayatını kolaylaştıran DemirDöküm ürünlerinin başarısına da doğrudan yansıdığını sözlerine ekleyen Ertuna, “Endüstriyel Tasarım ve Ar-Ge Bölümlerimiz tarafından yüzde % 100 Türk tasarımı ve yerli üretimle yaratılan ürünlerimizle bugüne dek pek çok ödül aldık. Bunların en güzel örnekleri çevreye saygılı ve sürdürülebilir ekonomiye uygun yenilikçi ürünlerimiz Atron, Nitromix ve Niron Plus kombilerimizle ve Roll Bond Güneş Enerjisi Sistemimiz ile kazandığımız, dünyanın en prestijli endüstriyel tasarım ödüllerinden olan GOOD DESIGN ve GREEN GOOD DESIGN ödülleri. Bu ödüller Türk AR-GE mühendislerinin yapabileceklerine dair çok önemli örnekler oldular.” dedi.

“Avrupa’nın tek çatı altındaki en büyük tesisi”

Toplantıda DemirDöküm Üretim Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi Gürhan Çoban ise “DemirDöküm Bozüyük Tesisleri, Termosifon Fabrikası, Ar-Ge Merkezi, Kombi ve Şofben Fabrikası, Solar Fabrikası ve Parça Üretim Merkezi’nin de bulunduğu Panel Fabrikası olmak üzere 5 farklı fabrikadan oluşan dev bir tesis. Türkiye sanayi tarihine altın harflerle kazınan Bozüyük Tesisleri’nde günümüzde, uyguladığımız Endüstri 4.0 çözümleri ile verimli, kaliteli, insan hatalarından oluşabilecek risklerin en az seviyeye indirildiği, hassas ve çevik bir anlayışla üretim yapıyoruz. DemirDöküm olarak bu anlamda geçmişte olduğu gibi hem sektörümüzde hem de ülkemizde öncüler arasında olmaktan gurur duyuyoruz.” dedi. Gürhan Çoban, ev sahipliğinde gerçekleştirilen tesis turunda ise kombi, şofben, termo-

sifon, panel radyatör ve solar kolektör üreten Avrupa’nın tek çatı altındaki en büyük tesisi olan DemirDöküm’ün Bozüyük Tesisleri’nin öne çıkan özellikleri tanıtıldı.

DemirDöküm’ün 25 mm’lik panel üretiminde dünyadaki 2 üreticiden biri konumunda olduğunu vurgulayan Erdem Ertuna, şu bilgileri aktardı: “DemirDöküm Panel Plus radyatörler Türkiye’nin ilk ve tek 25 mm hatvesi ile Türkiye’nin en yüksek ısı güçlü panel radyatörleridir. Bu radyatörlerimiz, Yüksek ısı güç seviyesi, nano teknolojik zirkonyum kaplaması ve katafores uygulamaları ile benzerlerinden 2-4 kat yüksek korozyon direnci sunuyor ve en uzun ömürlü radyatör olarak tanımlanıyor. Öte yandan 33 mm hatvesi olan radyatörlere göre daha sık aralıklarla sıralandıkları için daha geniş bir yüzey alanı sunarak tüketicilere daha yüksek bir ısı verimliliği sağlıyor. Yüksek ısı verimliliğinden dolayı bu ürün gamımızda full kapasite ile üretim yapmaya devam ediyoruz. Bunun yanı sıra standart bir ürün almak isteyen tüketiciler için 33 mm’lik panel üretimimize de devam ediyoruz.”

“Türkiye pazarını daha yüksek verimli ürünlere hep birlikte taşımamız gerek”

Temel anlamda baktığınız zaman AB’de kullanılan ürünlerin teknolojisiyle Türkiye’dekiler arasında fark olmadığını belirten Ertuna; Türkiye’de şu anda sektörün en önemli önceliğinin yoğunlaşma cihazlara geçiş süreci olduğunu ilave etti. “Avrupa Birliği, geçtiğimiz yıl Eylül ayından itibaren ERP Lot1 ve Lot2’nin devreye girmesi ile birlikte yoğunlaşma kombiler dışındaki modellerin üretim ve satışını kaldırdı. Türkiye’de de önümüzdeki 2 yıl içerisinde benzer bir geçiş dönemi bizleri bekliyor. Bu konuda yatırımlarımız ve çalışmalarımız devam ediyor. Şu anda yıllık kombi satışımızın yüzde 35’i yoğunlaşma kategoride gerçekleşiyor. DemirDöküm olarak bu değişim sürecinden de bu günkü gibi güçlü ve lider olarak çıkmayı hedefliyoruz” dedi ve “Tüketici gözüyle baktığımızda, gaz fiyatlarının artışı göz önüne aldığımızda, doğalgaz tüketimindeki tasarruflu yapısı ile yoğunlaşma cihazlar daha avantajlı bir seçim olarak öne çıkıyor. Türkiye pazarını daha yüksek verimli ürünlere hep birlikte taşımamız gerek.” diye ekledi.





“Türkiye’de akıllı kumandası olmayan kombi kalmayacak.”

Toplantıda sektör ve tüketici trendleri hakkında bilgi veren DemirDöküm CEO’su Dr. Axel Busch, “Geçmişte cihazlar sadece açma-kapama ya da ısıyı artırıp azaltmak için kullanılıyordu. Şimdi ise tüketici ne kadar elektrik ya da doğal gaz kullandığını, bunu hangi zaman diliminde tükettiğini veya doğru tarifiede olup olmadığını sorguluyor” dedi. Axel Busch, şunları söyledi: “Dolayısı ile bu bilgilerin en kolay ve hızlı yoldan paylaşılan, tüketiciye konforu sağlayan cihazlar ön planda olacak. Bunun en güzel örneği yeni akıllı oda termostatımız Migo. DemirDöküm olarak Migo gibi bir cihazı ilk defa pazara sunan marka olmaktan dolayı gurur duyuyoruz. Migo ile kombiler istenilen yerde kontrol edilebiliyor. Bu cihaz, kullanıcının isteği doğrultusunda iOS ve Android işletim sistemine sahip akıllı telefonlarla uzaktan erişim imkânı sağlıyor. Birden fazla cihazın kontrolünü gerçekleştirebilen uygulama sayesinde kullanıcılar ister oda sıcaklığına, ister su sıcaklığına anlık olarak müdahale edebiliyor. Zamanlayıcı programları ve tüketim izleme gibi kullanıcıya özel deneyimler de sağlayan Migo, evin ısı davranışını belirlemek amacıyla internetten aldığı hava tahmin bilgilerinin yanı sıra daha önce kaydedilen tüm verileri de kullanabiliyor. Ürün, çalıştırıldıktan iki hafta sonra e-bus iletişimi sayesinde doğru zamanda doğru ayara ulaşmak için kombinin ne zaman ve hangi sıcaklıkta çalıştırılacağını belirleyebiliyor.”

Migo’yu kendi evinde de kullandığına değinen Busch, “Aynı zamanda bir tüketici olarak, İstanbul trafiğinde veya tatil dönüşü evimin istediğim zamanda istediğim sıcaklıkta bulmaktan dolayı çok memnunum. Akıllı oda termostatımız Migo sayesinde sadece yaşam konforu değil, faturanızda ciddi bir verimlilik de sağlıyorsunuz. İnanıyorum ki, Türkiye’de yakın zamanda akıllı kumandası olmayan kombi kalmayacak” dedi.

“DemirDöküm Bozüyük Tesisi Türkiye’deki ISO 9000 kalite belgesini alan ilk kuruluş.”

DemirDöküm Bozüyük Tesisleri’ndeki tüm üretim süreçlerinde çevrenin korunmasının temel öncelik olduğuna dikkat çeken Gürhan Çoban, “Kombi ve şofben eşanjörleri çevre ve insan sağlığına zarar vermeyen su bazlı alüminyum boya ile kaplanıyor. Fabrikalarda ortaya çıkan tüm teknolojik ve evsel atık sular, gelişmiş arıtma tesisinde biyolojik ve kimyasal olarak arıtılıyor ve katı atıklar yönetmeliklere uygun olarak bertaraf ediliyor. Bu kapsamda hem DemirDöküm ürünleri, hem de üretim tesisi Türkiye ve Dünya’daki kalite uygunluk belgelerine sahip. DemirDöküm Bozüyük Tesisi aynı zamanda Türkiye’deki ISO 9000 kalite belgesini alan ilk kuruluş” dedi.

DemirDöküm’ün kalite yönetim sistemi içerisinde çevre ve sürdürülebilirlik unsurlarının önemli bir rol oynadığına vurgu yapan Erdem Ertuna ise, “Grup programlarıyla iç içe geçmiş DemirDöküm çevre politikası sayesinde, sadece çevre dostu ürünler üretmekle kalmıyor, tasarımdan üretime, lojistikten satış sonrası hizmetlere tüm süreçlerimizi sürdürülebilirlik ve çevre bilinci anlayışıyla gerçekleştiriyoruz. Her yıl karbon ayak izimizde 750 tonluk bir azalma sağlıyoruz. 2015 yılında Panel Radyatör Fabrikası’nda hayata geçirdiğimiz “ortam sıcaklığından yararlanılarak proses yapılması” projemizle, sadece soğutma suyu sistemimizde %36 oranında enerji verimliliği sağladık. Bu projeye T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın Verimlilik Proje Ödülleri’nde Büyük İşletme Sürdürülebilir Üretim Kategorisi’nde “teşvik ödülü”ne layık görüldük. Örnek verdiğim bu çalışmalar aracılığıyla müşterilerimize yüksek kaliteli çevre dostu ürünler sunarken ayrıca etkin servis ile uzun süre kendimize bağlamayı hedefliyoruz.” dedi.

Bozüyük’te gerçekleşen toplantıda DemirDöküm Ar-Ge Merkezi’nin yetkinliklerine ve çalışmalarına değinen DemirDöküm Ar-Ge Merkezi Direktörü Ahmet Şen ise “DemirDöküm Ar-Ge Merkezi’nde, DemirDöküm mühendisleri tarafından geliştirilen yazılım ve donanımlar kullanılıyor. Stratejik olarak çevre, verimlilik, yenilenebilir ve alternatif enerji kaynaklarının kullanımı, sistem yaklaşımı ile kişisel çözümler üretme ve otomasyon-iletişim teknolojisinin ürünlerle uygulanmasıyla beraber güneş enerjisi sistemleri, kaskad çözümler ve akıllı kontrol sistemleri temel Ar-Ge konularımız arasında yer alıyor” diye konuştu.

“Büyümemizi güçlenerek sürdürüyoruz”

Toplantının sonunda DemirDöküm’ün her geçen gün güçlenerek, pazarın üstünde bir performansla çalışmalarına devam ettiğini belirten DemirDöküm CEO’su Dr. Axel Busch, şunları kaydetti: “Kalite, DemirDöküm’ün DNA’sında var. Tüm arkadaşlarımız en iyi kalitede, en iyi ürünü üretmek anlayışıyla çalışıyor. Öte yandan DemirDöküm sadece en iyi kalitede kombi, şofben, termosifon ya da panel radyatör üretmekle kalmıyor. Aynı zamanda tüm ürünleriyle beraber teknoloji üretip, bu teknolojiyi hem yurtiçinde hem de ihracat pazarlarına sunuyor. Bu anlayışımız neticesinde hem finansal sonuçlarımızla, hem de fabrikamızdaki teknolojik gelişimimiz ve yatırımlarımızla sürdürülebilir büyümemizi her yıl perçinliyoruz.”

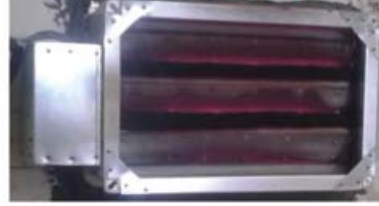


DOĞUŞ TEKNİK
KLİMA HAVALANDIRMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



ISI GERİ KAZANIM CİHAZLARI

BS 476 PART:20 BELGESİ



**YANGIN-DUMAN TAHLİYE
DAMPERLERİ**



LAMINAR FLOW ÜNİTELERİ



VAV / CAV DAMPER



YER KONVEKTÖRLERİ



DİFÜZÖR / MENFEZ GRUPLARI

Doğuş Teknik Klima Havalandırma Ltd. Şti

Merkez Ofis: Oruç Reis Mah.Giyimkent Sitesi Vadi Cad. No:10 Esenler/İstanbul

Telefon: 0090 212 332 12 16 (pbx) **Faks:** 0090 212 289 59 73

E - Mail : info@dogusteknik.com

Fabrika: Malkara Organize Sanayi Bölgesi 1.yol No:1 Malkara/Tekirdağ

Telefon: 0090 282 437 72 12 (pbx)

Hels'in ihracat yaptığı ülke sayısı 30'a ulaştı

Hels Endüstriyel Mamuller Genel Müdürü Hikmet Temel: "İhracat yaptığımız ülke sayısını 30'a çıkardık. Yurt dışı fuarlarına katılarak bu sayıyı daha da artırma hedefindeyiz. Özellikle Rusya, Türkiye Cumhuriyetler, Ortadoğu ve Batı Avrupa'da etkinliğimiz daha da artacak."



Mekanik tesisat sektörünün önde gelen firmalarından Hels Endüstriyel Mamuller, yurt dışı pazarlardaki etkinliğini artırma yolunda emin adımlarla yürüyor. Yurt dışı pazarlarda söz sahibi olmak isteyen firma Kazakistan'ın Alma-Ata kentinde düzenlenen 'Aquatherm Almaty Fuarı'nda Türkiye'yi temsil etti. Hels Genel Müdürü Hikmet Temel, hem yurt içi hem de yurtdışı pazar paylarının sürekli arttığına dikkat çekerek, "İhracat yaptığımız ülke sayısı 30'a ulaştı. Bu ivmeyi korumak için yurt dışı fuarlara katılmaya devam edeceğiz" dedi. Hels Endüstriyel Mamuller 5-8 Eylül tarihleri arasında Kazakistan'ın Alma-Ata kentinde düzenlenen 'Aquatherm Almaty Fuarı'nda Türkiye'yi temsil etti.

RUS PAZARI ÇOK ÖNEMLİ

Hem Rusya pazarına, hem de Kazakistan'dan önemli projeler yürüten Türk müteahhitlerine yakın olmak için fuara katıldıklarını belirten Hikmet Temel, son dönemde gergin olan Türkiye-Rusya ilişkilerinin normal seyrine dönmesinin Rusya pazarında faaliyet gösteren şirketler için sevindirici bir gelişme olduğunu

ifade etti. Temel, "İki ülke arasındaki ilişkilerin yumuşaması ile ticaretin eski seviyesine çıkacağına inanıyoruz. Bu sebeple 5-7 Şubat 2017 tarihlerinde Rusya'nın başkenti Moskova'da düzenlenecek olan Aquatherm Fuarı'na da katılacağız" diye konuştu. Fuara kompansatör, kondensstop, seviye ölçüm cihazları, esnek metal hortumlar gibi geniş bir ürün yelpazesi ile katıldıklarını ve fuar ziyaretçilerinin kompansatör ürünlerinin yanısıra proje bazlı özel çözümlere ilgi gösterdiğini belirtti.

İHRACAT PORTFÖYÜ GENİŞLİYOR

Hels Endüstriyel Mamuller Genel Müdürü Hikmet Temel ihracat pazarları hakkında da bilgi verdi. Hels'in yurt için ve yurt dışında pazar payını sürekli artırdığını ifade eden Temel, "İhracat yaptığımız ülke sayısını 30'a çıkardık. Yurt dışı fuarlarına katılarak bu sayıyı daha da artırma hedefindeyiz. Özellikle Rusya, Türkiye Cumhuriyetler, Ortadoğu ve Batı Avrupa'da etkinliğimiz daha da artacak. 2017 yılı bizim için atılım yılı olacak. Tabi ki bu süreçte iç pazarı da göz ardı etmeyeceğiz. Mayıs 2017'de düzenlenecek olan Sodex- Ankara Fuarı'nda da yerimizi alacağız." dedi.

İzocam Multi Konfor Binalar ile enerji verimli kentler oluşturmaının faydalarına dikkat çekiyor

Her yıl 31 Ekim’de kutlanan Dünya Tasarruf Günü, enerjisinin dörtte üçünü ithal eden ülkemiz için ayrı bir öneme sahip.



1924 yılından bu yana her yıl 31 Ekim günü Dünya Tasarruf günü olarak kabul ediliyor. 2015 yılında enerji hammaddeleri ithalatına yaklaşık 38 milyar dolar ödeyen ülkemizde de 31 Ekim haftası boyunca tasarruf sağlayan unsurlar gündeme geliyor. İzocam da enerji tasarrufunun önemini hatırlatarak, doğru ve kalın yalıtımla enerji ithalatının düşürülebileceğini vurguluyor.

İzocam Genel Müdürü Nuri Bulut; son 11 yılda enerji ithalatımızın ülkemiz ekonomisine bedelinin 464 milyar dolar olduğuna dikkat çekiyor ve tükettiğimiz enerjinin yaklaşık dörtte üçünü dışarıdan ithal ettiğimizi söylüyor: “Enerji ithalatı rakamlarına baktığımız zaman mevcut düzeyiyle enerji ithalatının, dış ticaret açığının en önemli kısmı olduğunu görüyoruz. Cari açığı daha düşük seviyelere indirmek ve enerjide aşırı dışa bağımlılığımızı azaltmak için enerji verimliliği ve uygulamaları şart. Bu nedenle binaları enerji tasarruflu hale getirmeli, enerjiyi verimli kullanmalı, yaşam tarzımızı ve davranışlarımızı değiştirmeliyiz. Enerjide aşırı dışa bağıllığı azaltmanın en önemli yolu ise kalın yalıtım uygulamalarından geçmektedir. Ülkemizde “kalın yalıtım” bilincinin yaygınlaşması ve bölgelelere göre en iyi sonucun alınabileceği uygulamaların yapılması gerekiyor. Öyle ki Türkiye’deki 2015 sonu itibarıyla, 9 milyon üzerindeki konut stoğunun iyimser bir tahminle sadece yüzde 13,9’u TS 825 Binalarda Isı Yalıtım Kurallarına uygun yalıtılmış durumda... Bu rakam 22 milyon üzerindeki mevcut konut sayısında ise yüzde 28,5.”

MULTİ KONFOR BİNALAR VE KENTSEL DÖNÜŞÜM ENERJİ VERİMLİLİĞİ İÇİN FIRSAT

Nuri Bulut; “Kentsel Dönüşüm ile yeni inşa edilecek binaların TS 825 kurallarına uygun inşa edilmesinden öte enerji ihtiyacını ve kullanımını en aza indirgeyen Multi Konfor Bina şartlarına mümkün olduğunca yakın yapılması enerjide büyük verimlilik sağlayacaktır. Kentsel Dönüşüm tasarruf açısından bir fırsat olarak görülmeli, bunun için gerekli nitelikleri barındıracak şekilde uygulamaları yapılmalıdır” diyor.

Toplumların bilinçlenmesi ve artan duyarlılıkla birlikte Multi Konfor Binalara ilgi ve talep de artıyor. Pasif ev kavramından türemiş ve biyo iklimsel tasarımı hedefleyen, sürdürülebilir, ekolojik, ekonomik ve sosyal etmenleri göz önünde bulunduran Multi Konfor Binalar, yüksek enerji tasarrufuyla birlikte azami ısı konforu sunuyor.

Etkin olmayan, eski, konforsuz teknolojilerin yerine yüksek etkinlikte, yeni, konforlu teknoloji içeren, enerji ihtiyacını ve kullanımını en aza indirgeyen Multi Konfor Binalar, yüzde 90 enerji tasarrufu sağlıyor. Bunun yanı sıra akustik konfor ve yangın güvenliği de içeren Multi Konfor Binalar özellikle etkin ısı yalıtımı sayesinde hem ev hem de ülke ekonomisine katkı sağlıyor. Minimum seviyede enerji harcayan binalar ayrıca çevre dostu özelliği ile öne çıkıyor. Sistemdeki maliyeti artırmadan “daha kalın” yalıtım ile tasarrufun orantılı bir şekilde artırılması sağlanıyor. Uygulanan kalın yalıtım ısı kayıp ve kazançlarını engelleyerek yakıt tüketimini ve salımları azaltıyor.

Kurulduğu günden bu yana 200 milyon ton petrole eşdeğer enerji tasarrufunun gerçekleşmesine katkıda bulunan İzocam, etkin bir enerji tasarrufunun yalıtım ile mümkün olacağını vurguluyor. Ürettiği tüm yalıtım ürünleriyle 650 milyon ton CO₂’in atmosfere salımını önleyen ve ülke ekonomisine 110 milyar dolarlık tasarruf sağlayan İzocam, yalıtım sayesinde ev ve ülke bütçesine önemli meblağlarda katkı sağlanacağını altını çiziyor.

ENERJİ TASARRUFUNA YÖNELİK ÇIKARILAN YÖNETMELİKLER AKSAKSIZ UYGULANMALI

1 Ocak 2011’den itibaren yürürlüğe giren ve enerji tasarrufuna yönelik son derece yararlı maddeler içeren Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği tasarruf için çağrıda bulunan bir nitelik taşıyor. Ülkemizde bugüne kadar sadece ısıtma enerjisini sınırlandırmaya yönelik çıkan yönetmeliklerin ardından, BEP ile birlikte ilk kez ısıtma enerjisinin yanı sıra soğutma ve aydınlatma enerjileri ile sıcak su kullanımının bir arada düşünüldüğü bütünsel çözümlerle enerji verimliliği hedefleniyor. BEP yönetmeliği, yeni inşa edilecek binalarda yalıtımı zorunlu kılıyor ve yalıtımın önemini anlaşılmaya yardımcı oluyor.

Onuncu Kalkınma Planı, Program ve Eylem Planları, Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği gibi yasal mevzuatlar tüm detaylarıyla aksaksız biçimde uygulanması büyük önem arz ediyor.

Wilo, Türk-Alman Su İşbirliği Günleri'nde EMUport Hazır Terfi İstasyonlarının avantajlarını anlattı

Wilo Türkiye, bu yıl Mersin'de düzenlenen Türk-Alman Su İşbirliği Günleri'nin (GWP Days) sponsorları arasında yer aldı. Yerel yönetimler, kamu ve özel sektör yetkililerini buluşturan etkinlikte Wilo Türkiye Altyapı ve Endüstri Satış Mühendisi Hazal Yıldız, Wilo'nun en yenilikçi sistemlerinden biri olan EMUport Hazır Terfi İstasyonları ile ilgili bir sunum gerçekleştirdi.



Almanya merkezli pompa ve pompa sistemleri markası olan ve 1992 yılından bu yana Türkiye'de faaliyetlerini sürdüren Wilo, bu yıl altıncısı yapılan Türk-Alman Su İşbirliği Günleri'nin (GWP Days) sponsorları arasında yer aldı.

Mersin Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi (MESKİ) Genel Müdürlüğü ve German Water Partnership (GWP-Alman Su Ortaklığı) işbirliğinde 18-19 Ekim 2016 tarihlerinde Hilton Otel'de düzenlenen 6. Türk-Alman Su İşbirliği Günleri'nde, suyun etkin ve sürdürülebilir ekonomisi, çevreye duyarlı teknolojiler, çözümler ve işbirliği imkânları ele alındı.

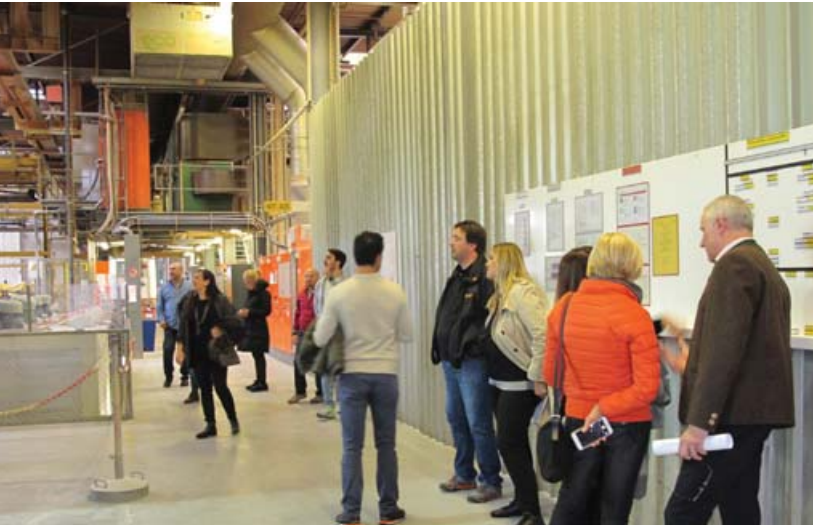
6. Türk-Alman Su İşbirliği Günleri kapsamında yerel yönetimler, kamu ve özel sektör yetkililerini bir araya gelirken, Wilo Türkiye Altyapı ve Endüstri Satış Mühendisi Hazal Yıldız bir sunum yaparak, Wilo'nun en önemli sistemlerinden biri olan EMUport Hazır Terfi İstasyonları ile ilgili bilgiler verdi. Yeni nesil EMUport Katı Madde Ayırıcılı Hazır Terfi İstasyonu kullanımının gi-

derek yaygınlaştığını belirten Yıldız, şunları söyledi: "EMUport, konvansiyonel sistemlerde sıklıkla karşılaşılan koku, tıkanma, kondens suyu oluşumu gibi problemlere karşı çözümler sunuyor. İşletim kolaylığı, yüksek yoğunluklu polietilen HDPE/PE100 özelliği ve yüksek direnç, sızdırmazlık gibi özellikler sistemin diğer avantajları arasında yer alıyor. Ayrıca EMUport sayesinde enerji maliyetlerinde önemli oranda düşüş sağlanıyor."

Wilo Türkiye, etkinlik alanında bir de stand kurdu. Kurulan standta Wilo mühendisleri katılımcılara ürünlerle ilgili bilgiler verdi. 6. Türk-Alman Su İşbirliği Günleri etkinliğine, Mersin Büyükşehir Belediye Başkanı Burhanettin Kocamaz, Almanya Federal Cumhuriyeti Büyükelçiliği Ekonomi ve Ticaret Müsteşarı Gunnar Denecke, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Su ve Toprak Yönetimi Daire Başkanı Ercan Gülay, GWP Yönetim Kurulu Üyesi ve Türkiye Ülke Forumu Başkanı Hans-Joachim Werner, MESKİ Genel Müdürü Turgut Aybak da katıldı.

İsviçreli Zehnder Group, fabrikalarına düzenlediği gezi ile katılımcılara harika bir deneyim yaşattı

Türkiye'nin önemli mimarlarının da içinde bulunduğu grupta, Almanya ve İsviçre'deki fabrikalarına gezi düzenleyen Zehnder Group, konuklara hem üstün nitelikli ürünlerini tanıttı hem de geçmişten günümüze uzanan başarı hikâyesini anlattı



İsviçre'de 1895 yılında serüvenine başlayan Avrupa'nın ilk çelik radyatör üreticisi Zehnder Group, 1930 yıllardan itibaren, sırasıyla önce multi-column daha sonra düz panel son olarak da banyo radyatörlerini pazara sunarak her ürününde farklılığını ortaya koymuştur. 19 – 21 Ekim 2016 tarihlerinde, Türkiye'nin önemli mimarlarından oluşan bir grupta beraber önce Almanya'nın Lahr kentindeki fabrikasına, daha sonra İsviçre'nin Granichen kentinde bulunan fabrikasına keyifli birer ziyaret gerçekleştiren Zehnder, katılımcıların üretimden paketlemeye kadar olan tüm aşamaları görmelerini sağladı. Son teknolojinin, hayal gücü ve estetik ile birleşmesinden doğan ve yaşam alanlarına fark katan Zehnder'in tüm radyatörleri, her mimari projeye mükemmel uyum sağlıyor. Özellikle 700 farklı renk seçeneği ile ön plana çıkan Charleston ve uygulanabilme çeşitliliği ile banyolara zarafet katan Yucca, tüm mimarların ve yapı profesyonellerinin dikkatini çekmeyi başarıyor.

ÖZEL PAKETLEME SİSTEMİ İLE MONTAJ ESNASINDA VAKİT KAYBINA SON!

Zehnder Group'un paketleme ve ambalaj sistemi, katılımcıların beğenisini kazanan ve en çok ilgi gösterilen aşamaydı. Vakit kaybını ortadan kaldıran ve montaj sürecinde tek bir set içinde tüm ürünlere sırasıyla ulaşabilmesini sağlayan sistemin de tanıtıldığı gezi, üretimin ilk aşamasından son aşamasına kadar geçen tüm süreçler anlatıldı. Su havuzlarına yatırılarak, ürünlere titizlikle uygulanan sızdırmazlık testlerini yerinde

görme şansı yakalayan katılımcılar, el değmeden ambalajlama kısmına da yoğun ilgi gösterdiler. Üretimi İsviçre, Almanya ve Fransa olmak üzere 3 ayrı ülkede tamamlanarak, son derece ince ve zekice düşünülmüş bir lojistik sistemi ile adreslere teslim edilen radyatörler, tam vaktinde sipariş edildiği yerde oluyor. Türkiye'deki mimar ve yapı profesyonellerinin ilk tercihleri arasında yer alan Zehnder Group; konforlu, modern, yenilikçi ve çevreci yapısı ile her proje ve sisteme son derece mükemmel uyum sağlıyor, üstün ve kullanıcı dostu özellikleri ile ön plana çıkıyor.



Danfoss, İran ofisi ile bölgede fark yaratmaya devam ediyor

Yüzden fazla ülkede ısıtma, soğutma ve motor kontrol sistemleri sektörünün bir numarası olarak hizmet veren Danfoss, İran'daki resmi ofisinin açılışını gerçekleştirdi.



Dünyanın dört bir yanında sektöre yön veren Danfoss, Ortadoğu, Afrika ve Türkiye (TMA) Bölgesi'ndeki büyümesini hızla sürdürüyor. Otuz yıldan uzun süredir İran'daki faaliyetlerini kesintisiz sürdüren Danfoss, bölgedeki yatırımlarına yenisini ekleyerek "İran'da, İran için" sloganıyla Tahran'daki resmi ofisinin açılışını gerçekleştirdi. 4 Ekim'de açılan Danfoss İran ofisi lokal kadrosu ile hizmet verecek ve Türkiye bölge ofisine raporlayacak.

DANFOSS İRAN OFİSİ TÖRENLE AÇILDI

Danfoss İran ofisi; İran Danimarka Başkonsolosu Dany Anan, Danfoss TMA Bölge Başkanı Levent Taşkın, Güney Avrupa ve TMA Motor Hız Kontrol Ürünleri Direktörü Marco Airola, Türkiye Bölgesi Genel Müdürü Emre Gören, İran Genel Müdürü Soheil Mokhtari ve 18 bayinin katılımıyla düzenlenen törenle açıldı. Danfoss TMA Başkanı Levent Taşkın törende yaptığı konuşmada "İran'da uzun yıllardır hizmet veriyoruz. Son dönemde İran pazarını değerlendirdiğimizde İran'da yatırım yapmanın ve çalışmalarımıza hız kazandırmanın hem İran'a hem Danfoss'a katkı sağlayacağını gördük. Danfoss artık İran'da yeni ofisiyle ve yerel kadrosuyla 'İran'da, İran için' çalışacak." dedi.



DemirDöküm'den eğitime tam destek

Geliştirdiği teknolojilerle geleceğe ışık tutan, iklimlendirme sektörünün öncü markalarından DemirDöküm, binlerce öğrencinin geleceğine de katkıda bulunuyor. DemirDöküm, Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Mesleki ve Teknik Anadolu meslek liseleri öğrencileri için hazırladığı ve ücretsiz olarak gönderdiği ders kitaplarıyla binlerce öğrenciyi buluşturdu.



DemirDöküm, gönüllülük ve sosyal sorumluluk kapsamında mesleki eğitimde sektörün bir rolünün de meslek liselerinde eğitim görmekte olan öğrencilere ve okullara destek olmak prensibiyle yeni eğitim öğretim yılında binlerce meslek liseli gencin meslek dersi kitaplarını ücretsiz dağıttı. Meslek liselerinin "Tesisat Teknoloji ve İklimlendirme" alanı 11'inci sınıf "Isıtma Tesisatı", "Doğalgaz Bina İç Tesisatı" ve "Gaz Yakıcı Cihazlar" kitapları Türkiye genelinde 191 okulda 20 bin öğrenciye ulaştı.

Türkiye'nin sanayileşme adımlarını attığı ilk günden itibaren DemirDöküm'ün geleceğe yönelik yatırımlar gerçekleştirdiğini belirten DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyesi Erdem Ertuna, yatırımların sadece şirket özelinde olmadığını, sektör ve ülke ekonomisini kalkındıracak perspektifte gerçekleştirildiğini söyledi. Bu doğrultuda Türkiye'de mesleki eğitimin gerekliliğini ve önemini altını çizen Ertuna, "Bozüyük fabrikamızda ileri teknoloji ve katma değer odaklı geliştirdiğimiz ürünlerimizle sektörde birçok ilke imza attık. 62 yıldır 'ısı konforu' ile özdeşleşen DemirDöküm'ün ilk döküm radyatör, ilk panel radyatör, ilk kombi ve yoğuşmalı kombi gibi ürünlerde hem Türkiye'de hem de 47 ülkede yakaladığı bu başarının altında Türk mühendisler meslek liselerinden yetişen nitelikli elemanlar var" açıklamasını yaptı.

DemirDöküm'ün bugüne kadar izlediği stratejilerde gelecek, Ar-Ge ve nitelikli insan kaynağı üzerine yatırım yapıldığını belirten Erdem Ertuna sözlerini şöyle sürdürdü; "DemirDöküm'ün, sektörün, Türkiye ekonomisinin gelecekte de sürdürülebilir bir büyüme yakalayabilmesi için genç nüfusun eğitimi son derece önemli ve hayati bir konumda. Bu konuda Türkiye'nin ihtiyaç duyduğu nitelikli iş gücünün yetiştirilmesi için meslek liseleri çok önemli bir kriter rol oynamaktadır. Sanayi 4.0 devriminin konuşulduğu ve kapımızda olduğu bugünlerde kol gücünün beyin gücüne dönüşümünü sağlamalı; gençlerimizi sektörümüz için bugünden 10 yıl sonrasında popülerleşecek sanal gerçeklik tasarımcısı, makine öğrenim bilimcisi gibi iş kollarına hazırlamalıyız. DemirDöküm olarak mesleki eğitime ve ülkemizin geleceğine destek olmaktan büyük mutluluk ve gurur duyuyoruz."

Kitapların basım ve dağıtımını üstlenen Ege Basım ve Dahi Yayıncılık Yönetim Kurulu Başkanı Ramazan Güven, yaklaşık 10 yıldır bu çalışmaları yapmanın onurunu paylaştığını ifade etti. Megep projesi kapsamında yazılan modüler meslek kitaplarına sponsor olan ve ücretsiz öğrencilerle buluşmasını sağlayan DemirDöküm yetkililerine teşekkür eden Güven, dağıtılan kitapların öğrenci ve öğretmenlerin meslek yaşamı boyunca başucu kaynak kitapları arasında bulunacağını kaydetti.



E-ticarete etkileşimi arttırmak için hemen sonuç alabileceğiniz 6 ipucu



Dr. Zeki Yüksek Bilgili
Pazarlama Danışmanı ve Eğitmen
zeki@yuksekbilgili.com
http://www.yuksekbilgili.com

Bilgisayar, tablet veya cep telefonu gibi mobil cihazlar aracılığıyla internet üzerinden yapılan işlemler "Online" olarak adlandırılma, ürün ya da servis siparişi online kanaldan verilen, teslimatı online ya da çevrimdışı (elden, kargo aracılığı vb online olmayan teslimatlar) olan, ödemesi online kanaldan ya da çevrimdışı (kapıda ödeme, havale, eft vb) yapılabilen alışveriş is e-ticaret olarak adlandırılmaktadır. Artık sayısal dünya artık geleceği ifade etmemekte, tam anlamıyla sayısallaşan bir dünyaya bugün erişebilmekteyiz. Türkiye’de e-ticaretin 2015 yılı hacmi 25 milyar TL, e-ticaretin genel perakende içindeki payı ise % 1,3¹. 2015 yılında e-Ticaret yıllık %31’lik bir artış göster-

miş durumda². Dolayısıyla birçok girişimci, e-ticarete etkileşimi arttırabilmek için çaba harcamaktadır. Bu makalede, e-ticarete etkileşimi arttıracak ipuçları paylaşılmaktadır.

1- GÖRSEL KULLANIN

Kullanıcıları, görsellere çok önem veriyorlar. Özellikle ürün seçimlerinde görseller çok daha fazla önem kazanıyor. Bu sebeple kullandığınız görsellerin zuylanabilir olması ve zuylan-
dığında kalitesini kaybetmemesi çok önemli, sitenize görselleri yerleştirirken muhakkak yüksek çözünürlükte alternatifini de koymayı ihmal etmeyin.

2- VIDEO KULLANIN

Tüm kullanıcılar ürünler ile ilgili video görmeyi seviyorlar, bu yüzden ürünleriniz ve hizmetleriniz ile ilgili videoları muhakkak e-ticaret sitenize dâhil edin. 2016 yılı özellikle video kullanımının tavan yaptığı bir yıl oldu, bu eğilim sürekli artarak devam edecek. Ürün videosu izleyen kullanıcıların %73’ü ürünü satın alıyor³.

3- RENKLERİ KULLANIN

Renkler, satın alma tercihlerinde etkili oluyorlar. Satın almaların % 85’inin ürün veya ürün sunumu sırasında kullanılan renklerle ilişkili olduğu kanıtlandı⁴. Bu sebeple özellikle renk seçiminde kullanıcı profiline uygun davranmak satışları doğrudan etkiliyor. Bir başka araştırmaya göre kullanıcıların %42’si e-ticaret ile ilgili web sitelerini renklerine göre değerlendiriyor⁵.

4- ZAMAN KISITI KULLANIN

Zaman kısıtı (aciliyet hissi) olan teklifler, diğerlerine göre daha değerli olarak algılanıyorlar, bu sebeple e-ticarete muhakkak zaman kısıtı olan teklifler hazırlayın. Sadece zaman kısıtı değil diğer alanlarda da kısıtlar sağlayarak müşterilerinizin harekete geçmesini sağlayabilirsiniz, örneğin; indirimde olan kısıtlı ürün sayısı, belirli bir süre içerisinde kargonun ücretsiz olması gibi.

5- DEĞERLENDİRME BİRİMLERİ KULLANIN

Satın alma öncesinde ürün ve işletme değerlendirmeleri hiç olmadığı kadar önem kazandı. Kullanıcıların % 90’ı internet üzerinden bir alışveriş yapmadan önce ürün ve işletme ile ilgili değerlendirmeleri okuyorlar. Aynı araştırmaya göre satın alma öncesinde değerlendirmelere önem veren tüketicilerin % 88’i okudukları değerlendirmeleri kişisel değerlendirme kadar önemli bulduklarını belirtiyorlar . Bu yüzden e-ticaret sitenizde ürün değerlendirilmelerinin yapılabilmesi, ürün ile ilgili değerlendirmelerin ulaşılabilir olması çok önemli.

6- İLETİŞİM BİLGİLERİNİZİ PAYLAŞIN

Her ne kadar internet teknolojileri gelişse de, hala güven en temel problem. Güven problemini çözebilmenin en kolay yolu ise, kullanıcıların iletişim bilgilerine ulaşabilmesi. E-Ticaret sitenizde iletişim bilgileriniz olduğundan emin olun.

Bu basit ama etkin ipuçları, e-ticaret sitenizin etkileşimini hemen arttıracak aksiyon planınızı oluşturmanıza destek olacaktır. Kolay gelsin...



¹ Positive a Digital Approach, E-Ticaret Raporu (2015)

² TÜBİSAD, E-ticaret Pazar Büyüklüğü Raporu (2015)

³ Animoto, Online and Mobile Video Report

⁴ Marketing Group, The Profit of Color

⁵ June Campbell, The Psychology of Web Performance



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

İnşaat sektörü doğu ve Güneydoğu'da şahlanacak

Türkiye İMSAD'ın (Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği) ekim ayı sektör raporu sonuçları açıklandı. Rapora göre, 2016 yılı ikinci çeyrek döneminde inşaat harcamaları yüzde 12,2 arttı, özel sektör inşaat harcamaları ise 32,90 milyar TL'ye yükseldi. Özellikle hükümetin 2017-2019 dönemine ilişkin yeni orta vadeli programını açıklaması üzerine; kamu, yatırım harcamalarını 2016 yılına göre yüzde 30 artırarak 78 milyar TL'ye yükseltmeyi planlamasının inşaat sektörünü hareketlendirmesi bekleniyor.



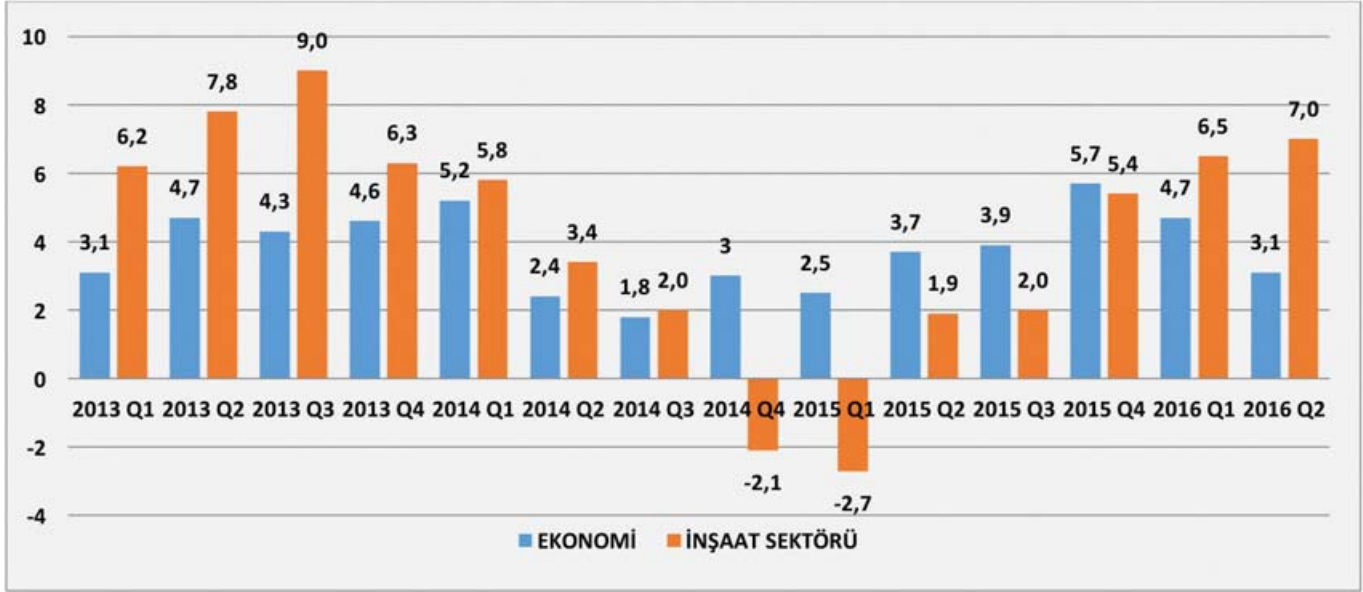
Türkiye İMSAD ekim ayı Sektör Raporu'nda, inşaat ve inşaat malzemesi sektöründeki güncel rakamların yanı sıra hükümetin açıkladığı Orta Vadeli Plan kapsamında gerçekleşecek Doğu ve Güneydoğu'ya yönelik teşvikler de sektör açısından değerlendirdi. 2017-2019 dönemine ilişkin yeni Orta Vadeli Programa göre; kamu, yatırım harcamalarının 2016 yılına göre yüzde 30 artırarak 78 milyar TL'ye yükseltmesi yönündeki planların inşaat sektörünü hareketlendirmesi bekleniyor. Teşvikler ile Doğu ve Güneydoğu'da sanayi ve hizmet binaları da dahil olmak üzere yaklaşık 67 bin konut inşa edilmesi, içme suyu, kanalizasyon, ulaştırma ve sulama projelerinin ha-

yata geçirilmesi planlanıyor. Bu çalışmaların bölgede istihdam ve refahı artıracığı ve özel sektör inşaat harcamalarındaki olası yavaşlamayı telafi edeceği öngörülüyor.

İNŞAAT SEKTÖRÜ GENEL EKONOMİNİN ÜZERİNDE BÜYÜDÜ

2016 yılı ikinci çeyrek döneminde inşaat sektörü yüzde 7,0 ile yüzde 3,1 büyüyen genel ekonominin üzerinde büyüme gerçekleştirdi. Kamu inşaat harcamalarında büyümenin hızlanması etkili oldu. İnşaat sektörünün 2016 yılında genel ekonominin üzerinde büyüme göstermesi bekleniyor.

İNŞAAT SEKTÖRÜ VE EKONOMİK BÜYÜME (YÜZDE)



Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

İKİNCİ ÇEYREKTE İNŞAAT HARCAMALARI YÜZDE 12,2 ARTTI

2016 yılı ikinci çeyrek döneminde inşaat sektöründe toplam harcama büyüklüğü 53,05 milyar TL'ye yükseldi. 2015 yılı ikinci çeyreğinde 47,27 milyar TL olan inşaat harcamaları 2016 yılı ikinci çeyreğinde cari fiyatlarla yüzde 12,2 büyüdü. 2015 yılının tamamında inşaat harcamalarındaki büyüme cari fiyat-

larla yüzde 7,8 oldu. 2016 yılı ikinci çeyreğinde kamu inşaat harcamaları cari fiyatlarla yüzde 12,5 büyüdü ve 20,15 milyar TL oldu. Kamunun toplam inşaat harcamaları içindeki payı yüzde 38,0'e yükseldi. Özel sektör inşaat harcamaları ise 2015 yılı ikinci çeyreğinde 29,35 milyar TL iken, 2016 yılı ikinci çeyreğinin yüzde 12,1 arttı ve 32,90 milyar TL'ye yükseldi.

AYLIK KONUT SATIŞLARI

DÖNEM	2015	2016	2016-2015 DEĞİŞİM (%)
OCAK	86.167	84.556	-1,9
ŞUBAT	95.021	101.703	7,0
MART	116,030	117.205	1,0
NİSAN	119.317	106.348	-10,9
MAYIS	107.888	114.800	6,4
HAZİRAN	110.657	106.187	-4,0
TEMMUZ	96.859	81.343	-16,0
AĞUSTOS	112.463	114.751	2,0
EYLÜL	92.483	108.918	17,8
EKİM	104.098	—	—
KASIM	106.008	—	—
ARALIK	142.599		

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu



KONUT SATIŞLARI EYLÜL AYINDA KAMPANYALAR İLE YÜZDE 17,8 ARTTI

Konut satışları Eylül ayında uygulamaya konulan konut satış ve faiz kampanyalarının olumlu katkısı ile yüzde 17,8 arttı. Böylece satışlar Eylül ayında toparlandı. Konut satışlarında artışın aynı şekilde sürdürülmesinin mümkün görülmediği raporda, bunun nedeni olarak kampanyaların etkisinin ve öne çekilen talebin azalması gösteriliyor.

Konut satışları geçen yılın aynı ayına göre yüzde 17,8 artarak 108 bin 918 adet oldu. Birinci el satışlar Eylül ayında yüzde 17,6 artarak 50 bin 972 adet oldu. İkinci el satışlar ise yüzde 17,9 arttı. Eylül ayında ipotekli satışlar ise yüzde 46,7 yükselerek 42 bin 083 adet oldu ve yılın en yüksek aylık ipotekli satışına ulaşıldı. İpotekli satışlarda bankaların düşük faizli kredi uygulaması etkili oldu.

İNŞAAT SEKTÖRÜNDE İSTİHDAM TEMMUZ AYINDA 2,04 MİLYON KİŞİ OLDU

İnşaat sektöründe istihdam Temmuz ayında 2,04 milyon kişi ile Haziran ayındaki istihdamın altına indi. İnşaat sektöründe istihdam son iki aydır azalarak toplam istihdam içindeki payı yüzde 7,4 oldu. İstihdam geçen yılki Temmuz ayı istihdamının ise üzerinde gerçekleşti.

AĞUSTOS AYINDA İHRACAT YÜZDE 2,1 GERİLEDİ

İnşaat malzemeleri ihracatı Ağustos ayında geçen yılın Ağustos ayına göre yüzde 2,1 geriledi ve 1.344 milyon dolara indi. İhracatta temmuz ayında yaşanan kuvvetli gerileme ardından Ağustos ayında toparlanma görüldü. Pazarlardaki bozulma ve sıkıntılara ilave olarak yaşanan temmuz etkisi ihracat tarafında önemli ölçüde atlatıldı. Ancak pazar sıkıntıları devam ediyor.

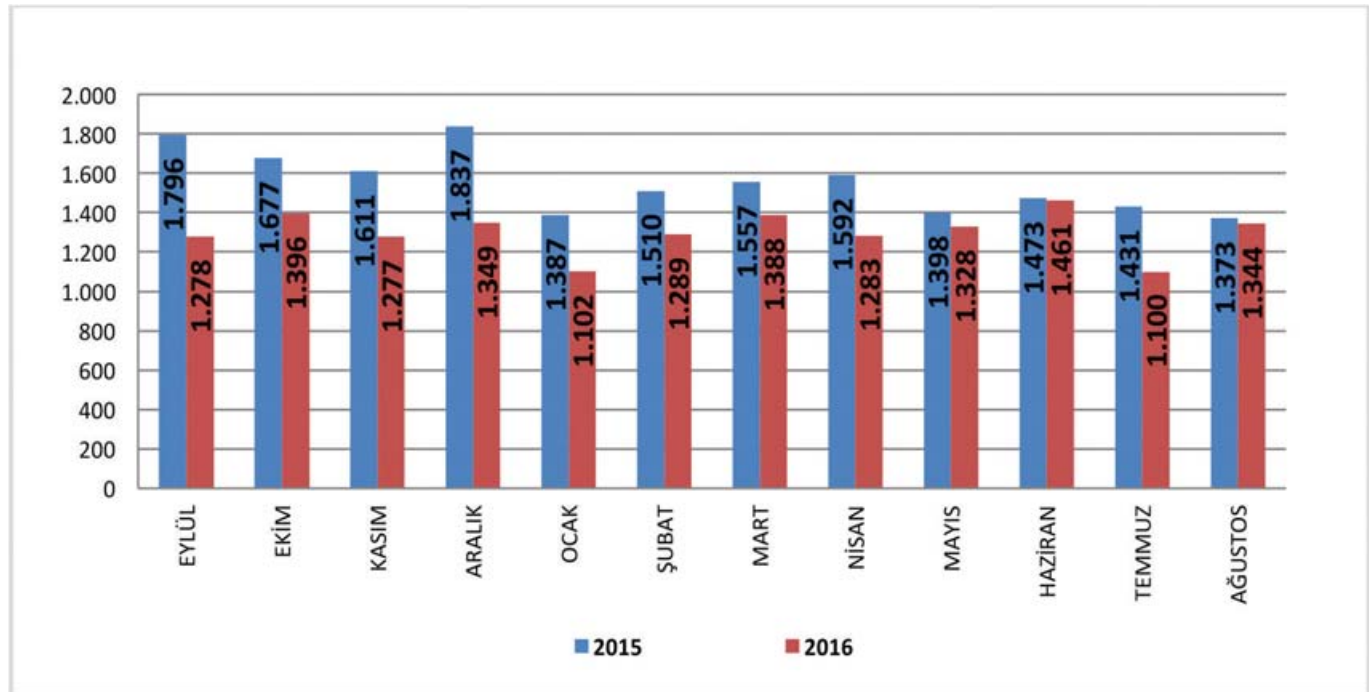
İhracat 2016 yılının genelinde gerileme eğilimini sürdürmektedir. Ağustos ayında gerileme sınırlandı. Yılın ilk sekiz ayda ihracat yüzde 12,8 düştü. Bu düşüş ile birlikte yıllık ihracat (2015 Eylül - 2016 Ağustos arasındaki dönemde) 15,54 milyar dolara geriledi.

İTHALAT TEMMUZ AYINDA YÜZDE 15,9 ARTTI

İnşaat malzemeleri ithalatı yıl genelinde artarken temmuz ayında önemli ölçüde geriledi. Ağustos ayında ise inşaat malzemeleri ithalatı yeniden yüzde 15,9 artarak 795 milyon dolara yükseldi. İthalatta yılın ilk altı ayında yaşanan kademeli artış temmuz ayındaki mola ardından ağustos ayında yeniden devam etmeye başladı.

Temmuz ayında artışına ara veren inşaat malzemesi ithalatı Ağustos ayında yönünü yeniden artışa çevirdi. Yılın ilk sekiz ayında ithalat yüzde 6,9 arttı. Buna bağlı olarak yıllık (Eylül 2015 - Ağustos 2016 arasındaki dönem) ithalat 9,68 milyar dolar olarak gerçekleşti.

İNŞAAT MALZEMELERİ İHRACATI (AYLIK - MİLYON DOLAR)



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

Paradoks



Hasan Besim KORUR

Paradoks kelimesini, söylenen bazı söz ve fikirlerin birbirleri ile çelişmesi durumunda kullanırız. Peki-la nedir paradoks ?

Paradoks sözcüğü yerine Türkçe’de çelişki, yanıltmaç ve çatışki kelimeleri kullanılmaktadır. Aslında paradoks ilk bakışta doğru olan bir ifade ya da ifadeler topluluğunun bir çelişki oluşturması veya sezgiye karşı bir sonuç oluşturmasıdır. Bunun yanı sıra kökleşmiş, gelenekselleşmiş inanışlara karşı olarak öne sürülen düşünce ve fikir olarak da tanımlanabilir. Bir başka ifade ile de kendi içinde çelişen ya da tam tersi biçimde sonuç olarak doğru olan, fakat absürt veya çelişkili gözükten bir ifadeye de paradoks denmektedir.

İnsanlar günlük hayatlarında sürekli olarak yeni şeyler öğrenirler. Öğrenilen bilgiler genel olarak insan mantığına uygun bir şekilde biçimlenmektedir. İşte paradoks ifadesi de tam bu noktada devreye girmektedir. Doğruluğuna inanılan herhangi bir ifadenin veya bir bilginin insan sezgilerine ters düşmesi bir paradokstur. Yine her hangi bir düşünce veya fikrin ya da öngörünün uygulamaya geçmesiyle öngörülenin tam aksi yönünde neticeler vermesi de paradoks olarak ifade edilmektedir. Bu durumda mantıklı gelen ifade, eyleme geçince istenilenin ya da beklenenin dışında mantıksız sonuçlar vererek, mantığın dışına çıkması bu ifadenin paradoks olarak isimlendirilmesine neden olmaktadır.

PARADOKSLARIN ÖZELLİKLERİ:

- 1) Çok mantıksız görülen ama aslında çok mantıklı önermelerin genelidir.
- 2) İki tane doğrunun ya da iki tane yanlışın çelişkisi.
- 3) Paradokslar öğreticidir.
- 4) Paradokslar ilginçtir.
- 5) Aynı zamanda paradokslar şaşırtıcıdır da.
- 6) Paradokslar üzerinde düşünülecek konu vererek zihni çalıştırır ve açarlar.

ÖRNEK PARADOKSLAR:

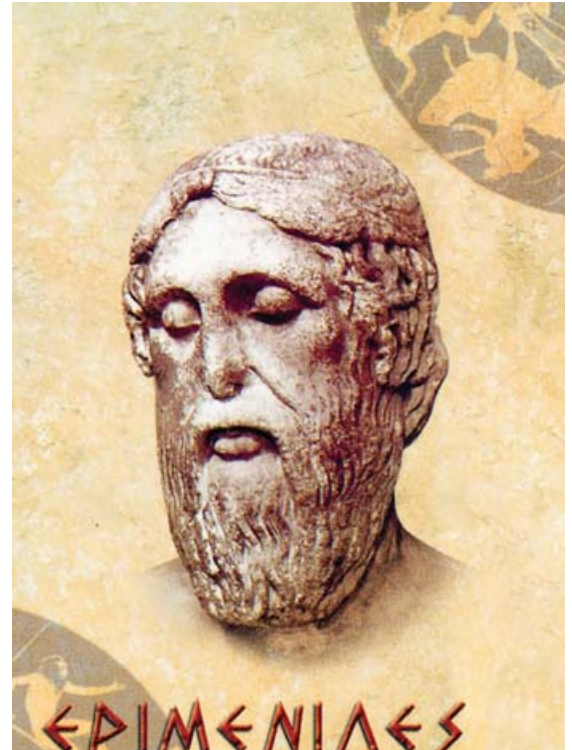
Giritli Epimenides: “Bütün Giritliler yalancıdır!” diyerek bizleri çelişkiye götürüyor. Şöyle ki; Eğer gerçekten Giritliler yalancı ise kendisi de Giritli olduğu için kendisi de yalancıdır. Yani söyledikleri yalandır. Bu cümle yalan olduğuna göre doğrusu, “ Bütün Giritliler doğrudur, doğru söylerler.” O halde söylediği doğrudur. Yani “ bütün Giritliler yalancıdır...”

Sokrates Paradoksu: Bildiğim tek şey hiçbir şey bilmediğimdir.

Değer Paradoksu (Elmas – Su Paradoksu): Su elmastan daha faydalı hatta tüm canlıların, kainatın yaşam kaynağı olmasına rağmen elmas sudan daha kıymetli ve değerlidir. Peki böyle bir şey nasıl olmaktadır?

Adam Smith toplam faydayı kullanım değeri, bir malın diğer malları satın alma gücünü ise değişim değeri olarak isimlendirmiştir. Kullanım değeri yüksek olan bir malın (su v.b.) değişim değerinin az olmasına karşılık, kullanım değeri düşük olan bir malın (elmas v.b.) değişim değerinin çok yüksek olmasıdır. Bir malın değişim değeri, toplam faydası tarafından değil marjinal faydası tarafından belirlenir ve tüketicilerin nispeten daha kıt olan elması suya kıyasla çok az miktarda satın almaları, suya kıyasla elmanın marjinal faydasının ve dolayısı ile değişim değerinin çok daha yüksek olmasını gerektirir.

Son noktayı koymadan önce bir soru soralım veya çölde bulunan bir kova su ve bir kova elmas ile bir örnekleme yapalım. Siz olsanız nasıl hareket eder-diniz? Ben yarım kova su ile yarım kova elması alıp hem hayatımı hem de hayatımın geri kalan bölümünü kurtarırdım.





ErP
geleceğe hazırız!



3D Printer ile yapılmış dünyanın en küçük havadan havaya çapraz akımlı plastik eşanjörü

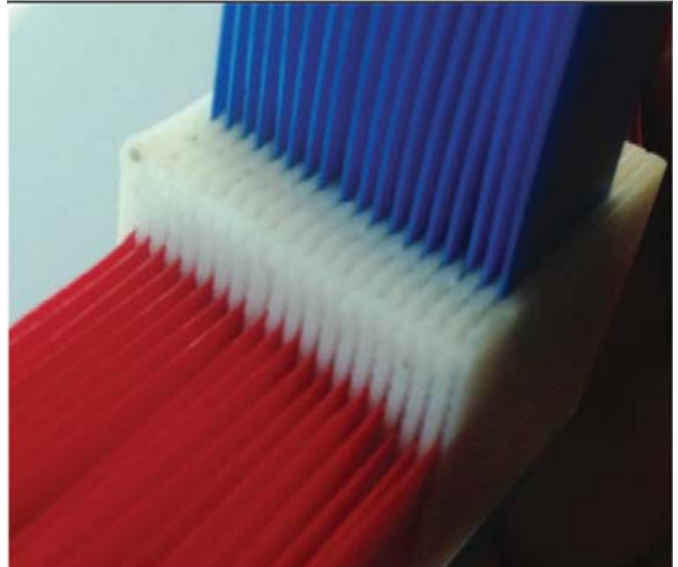
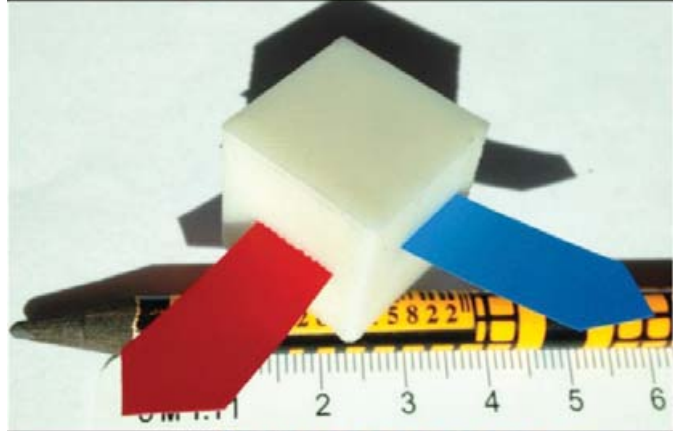
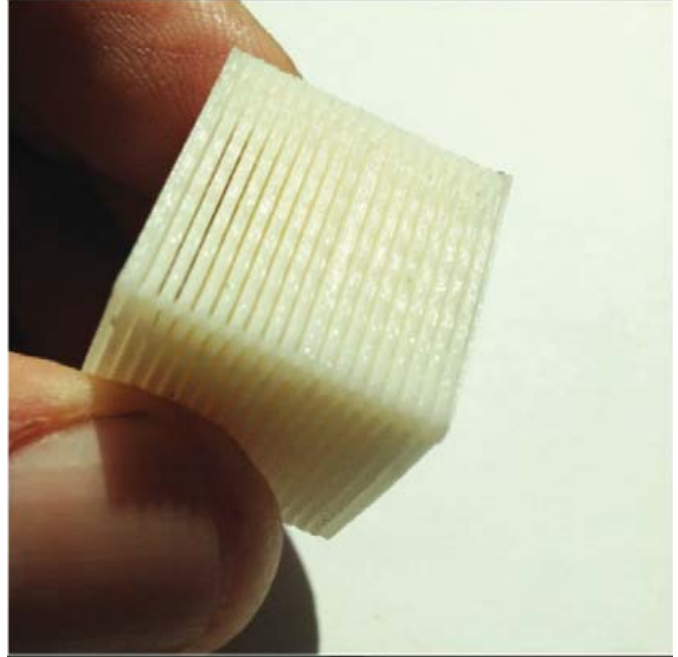


Prof. Dr. Macit Toksoy

Teknoloji Klmanın Ağustos 2016 sayısında 3 boyutlu (3D) yazıcı teknolojisi tanıtılmıştı.

Endüstrinin geleceğinde çok köklü - devrimsel değişikliklere neden olacağını düşündüğümüz bu teknolojiyle önemli adımlar atıldığını görüyoruz. İlk ofis binasından sonra Dubai'de bir laboratuvar binasının Yıgmal İmalat (Additive Manufacturing) teknolojisiyle yapımı için ihale yapıldığı ve işin bir firmaya verildiği görülüyor. Bu büyük ölçekli uygulamaların yanında, çeşitli alanlarda bileşen bazında üretimlere de girildiği görülüyor.

Üniversite – Endüstri işbirliği anlayışı içinde İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Ziya Haktan Karadeniz ile Eneko AŞ Firmasının ortaklaşa oluşturdukları bir başlangıç projesi çerçevesinde, ısı geri kazanımlı havalandırma cihazlarında kullanılan plastik eşanjörlerin 3D teknolojiyle yapımını esas alan lisans proje çalışmaları başlatıldı. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü öğrencileri Okan Ayar, Mehmet Alp Yalçinkaya ve Hacer İrem Erten'in görev aldıkları bu proje çerçevesinde Üniversite'de var olan 3D Yazıcı teknolojinin sınırlarının test edilmesi amacıyla kanal hatvesi 260 mikron olan plastik eşanjörlerin üretimi gerçekleştirildi. Kenar uzunluğu 2 cm olan küp şeklindeki eşanjörün yüzey yoğunluğu yaklaşık $1900 \text{ m}^2/\text{m}^3$ oldu. Bu çalışmayla hatve sınırı zorlanırken teknolojinin uygulamada ortaya çıkan sorunları ve çözümleri konusunda da deneyimler elde edildi. İzmir Katip Çelebi Üniversitesinden Proje Danışmanı Yrd. Doç. Dr. Ziya Karadeniz ve Eneko AŞ'den Dr. Macit Toksoy bu alandaki Ar-GE işbirliğini, proje ekibine Üniversitenin Mekatronik Bölümünden üyelerin katılımıyla sürdüreceklerini, bu alandaki çağdaş araştırma ve uygulamalarla paralel yürümeyi hedeflediklerini belirttiler.



MÜJDE! HASTA KABUL ETMEYE BAŞLADIK



ÖZEL **LÖSANTE**
Çocuk ve Yetişkin Hastanesi

BEBEK · ÇOCUK · YETİŞKİN
HEDEFİMİZ %100 BAŞARIDIR

LÖSEV
Lösemili Çocuklar Vakfı
KURULUŞUDUR

0312 **666 7 666**
losante@losante.com.tr · www.losante.com.tr

SGK
SOSYAL GÜVENLİK KURUMU
ANLAŞMALIYIZ

Chillventa 2016 bir kez daha rekorlar kırdı

Önemli ölçüde büyüyen sergi alanı ve artan ziyaretçi sayısı ile son derece başarılı geçen üç günün ardından Chillventa 2016, etkinlikleriyle ön plana çıktı.



Beşinci kez düzenlenen Chillventa, Nürnberg Fuar Merkezi'ni bir kez daha soğutma, iklimlendirme, havalandırma ve ısı pompası konusunda dünyanın en önemli uluslararası toplanma merkezi haline getirdi. NürnbergMesse Yönetim Kurulu Üyesi Richard Krowoza; "Chillventa 2016'dan çok memnun kaldık. Tanıtım alanı bir kez daha büyük ölçüde büyüdü ve daha fazla ticari ziyaretçiye Nürnberg'e çekti. Dünya çapından toplam 982 firma, ürünlerini ve hizmetlerini 32,206 ziyaretçiye sergiledi. "Chillventa Connecting Experts" mottosu, sektörde dün-

yanın önde gelen fuarında verdiği sözü tuttu. Stand açanların 2/3'si Almanya dışındandı ve uluslararası ziyaretçi oranı %56 idi ki bu da dünya genelinde sektörün etkinliğe karşı bağlılığının bir göstergesiydi. Bu da Chillventa'yı NürnbergMesse'nin ev sahipliği yaptığı en iyi uluslararası etkinliklerden birisi haline getiriyor." açıklamasında bulundu.

Chillventa2016, kapsamlı ürün çeşitliliği, soğutma, iklimlendirme, havalandırma ve ısı pompası konusunda sektöre ve öne çıkan bileşenlerine, sistemlerine ve uygulamalarına dair geniş kapsamlı bir değerlendirme yapma imkanı sundu.

Katılımcı firmalar Chillventa 2016'dan memnun kaldı

Ziyaretçilerin yaklaşık %95'i Chillventa'da sergilenen ürün çeşitliliğinden memnun kaldığını belirtirken, 10 ziyaretçiden 9'unun 2018'deki bir sonraki Chillventa'ya geleceğini belirtmesi sektörün bu etkinliğe ne derecede önem verdiğini gösterdi. Bağımsız katılımcı anketine göre, katılımcı firmaların %93'ünün etkinliğin kendileri adına başarılı geçtiğini belirtti. Yaklaşık %94'ü yeni iş bağlantıları kurdu ve 10 firmadan 9'u etkinliği takiben yeni iş bağlantıları beklemekte. Fuar bitmeden önce dahi katılımcıların %88'i 2018'de yine geleceğini belirtti.



Uzmanlar için know-how: Chillventa Kongresi

“Chillventa Connecting Experts” teması sadece fuar salonlarında işlenmemiş, aynı zamanda fuarın yardımcı programlarına da yansdı. Chillventa yardımcı program koordinatörü Dr. Rainer Jakobs, fuar öncesi Chillventa Kongresi’ne katılan 31 ülkeden 260 delegenin ve çeşitli forumlardaki katılımcıların bir kez daha en yüksek profesyonel standartta kapsamlı bilgiyle donanmasını sağladı. Kongrede uluslararası soğutma sektörü, iklim hedefleri ve iklim politikaları, ev soğutma aletlerindeki trendler, organik rankine çevrimi, EPEE gapometer, pazar denetimi ve yüksek ısı ısı pompaları gibi konuları tartıştı.

Fuar salonlarında profesyonel ihtisas forumları

Forumlarda en son ürün gelişmeleri, yenilikleri ve uygulamaları hakkında 180’den fazla sunum yer aldı. Yeni soğutucu karışımları ve uygulamaları, güvenlik durumları, soğutucu kulelerinin güvenli ve hijyenik işletimi, nesnelerin interneti, ya da yetenekli

çalışanların eğitiminde R744. Forumlarda yer alan çok sayıda ziyaretçi bu konulara çok fazla ilgi duyulduğunu gözler önüne serdi. Enerji verimliliği, enerji tasarrufu ve soğutucular (uygulamalar, eğitim ve uygulama esasları), 9.Salon’da tartışıldı. 7.Salon soğutucu teknolojilerine odaklanırken, 4A Salonundaki forum iklimlendirme, havalandırma ve ısı pompalarını inceledi. Uzmanlar tarafından gerçekleştirilen çok sayıda sunum, profesyonel ihtisas ve belli başlı konuları derinlemesine inceleme imkânı sağladı.

Yeni sponsor VDKF (Alman Soğutma ve İklimlendirme Derneği)

Chillventa artık sadece ticari ziyaretçilerin ve katılımcı firmaların buluşup bilgi paylaşımı yaptıkları bir yer değil, aynı zamanda Alman ve uluslararası gazetecilerin olduğu kadar tüm büyük sektörel kuruluşların dikkatini çeken bir etkinlik. Nürnberg-Messe, 2016 etkinliğinden sonra yeni sponsorun VDKF – Alman Soğutma ve İklimlendirme Derneği - olacağını duyurdu.



Termo Klima dergisi kendi standı ile Chillventa 2016 fuarında yerini aldı.



ALBAKSAN



ALDAĞ



ANADOLU BAKIR



ASA KAYNAK VE METAL



ATM BEYAZ EŞYA



AYVAZ



BAHÇIVAN - BVN

fotohaber - chillventa 2016



BUZÇELİK



CANTAŞ



CENK



COOL BREEZE



ÇETİNEL SOĞUTMA



E.C.A.



ELEKTROSAN - DRC SOĞUTMA



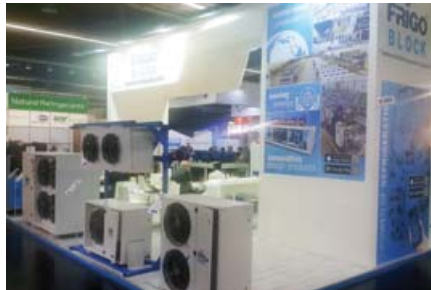
ERDEM SOĞUTMA



ESPA



FLAMMASSTEK



FRİGO BLOCK



FRİTERM



GEMAK



GÖKÇELER



GÜVEN



ISIŞAH



İBS SOĞUTMA



İMAMOĞLU



İMBAT



KARYER



KLIMATECHNIK



KONVEYÖR - SAPA



MESSAN



NİBA



NORDAVENTO



OTTE



PANDA



PFI



PLANER



POLAREF

fotohaber - chillventa 2016



REFKAR



REFTEKPRO



SARBUZ



SERGÜN SOLAR



SKM SAĞLAM



TEKNOSAV



TERMOKAR



THERMOWAY



VALFSAN



VENTAS



YELKEN SOĞUTMA



YÜKSEL TEKNİK



İSİB



İSKİD



SOSİAD - ESSİAD

Chillventa 2016 yine şaşırtmadı

Chillventa Fuarı, başladığı andan bitişe kadar yoğun programıyla bu yıl da şaşırtmadı ve temposu düşmeden sonlandı.



Melek ÜNAL TAVUKÇUOĞLU ISKİD Proje Yöneticisi

Ziyaretçiler genellikle sektör ve üyelerimiz hakkında sorular sorular. İlgilendikleri firma, fuar katılımcısı ise standına yönlendirildi, katılımcı değilse dernek olarak onları temsilen gerekli bilgileri vermeye çalıştık.

Bu yıl derneğimiz üyesi 22 firma fuara katıldı. Hemen hemen her salona yayılmış bulunan üyelerimizin standlarını ziyaret ederken fuarın genel yapısı hakkında da bir görüşe sahip olabildik. Fuar metro ile gelindiğinde 23 Türk Firmasının bulunduğu 9. Salonun ziyaretçileri karşılaması ise Türk katılımcılar açısından bir şans diyebiliriz. Bununla beraber salonlara dağılmış 58 Türk firması çoğunluk itibarıyla göze çarpıyordu.

Forum salonlarında düzenlenen sunumlar fuara başka bir anlam katarken derneklerin ve kuruluşların etkinlikleri ile Chillventa gündüz olduğu kadar akşamları da hareketliliğini sürdürdü.

Fuar süresince sabahın ilk saatleriyle standları dolaşmaya başlayan ziyaretçiler, bilinçli ve doğru taleplerle standımızı ziyaret ettiler. Genel olarak Avrupa'da katıldığımız fuarlarda ziyaretçiler, derneğimizi ve yayını ISKID ACV&R Journal of Turkey'i tanıyorlar. Derneğimize üye olmak isteyen, Türkiye'den tedarikçi arayışında olan, Türkiye'ye yatırım yapmak isteyen ve dergimiz ile ilgilenenler standımızı ziyaret etti. Bunun dışında, ISKID Standına daha önce ilişkilerimizin olduğu dernekler ve üyelerimiz nezaket ziyaretinde bulundu. Bu yıl ilk kez özel tasarım stand-

la katıldığımız fuarda ziyaretçilerimizi daha rahat bir ortamda ağırlama; derneğimizle birlikte üyelerimizi ve sektörümüzü daha prestijli bir şekilde temsil etme fırsatımız oldu.

Yoğun geçen 3 günün ardından fuar için götürdüğümüz broşür bavullarını yeni ilişkiler ve başarılı bir organizasyonun yorgunluğu ile doldurarak geri döndük.



Pruva 34 sakinleri, mavi ve yeşilin keyfini Daikin Mini VRV konforu ile sürececek

Marmara Denizi'ni ve yeşili kucaklayan bir proje olarak Bakırköy'de hayata geçirilen Pruva 34, iklimlendirme konusundaki tercihini Daikin Mini VRV® sistemlerden yana yaptı. Pruva 34 sakinleri, ısıtma ve soğutma ihtiyaçlarını birbirlerinden bağımsız olarak Daikin Mini VRV ile karşılayarak hem yüksek verim hem de düşük enerji maliyeti avantajı yaşayacak.



İstanbul'un en gözde semtlerinden biri olan Bakırköy'de, Marmara Denizi'ni karşısına alan Pruva 34, iklimlendirme çözüm ortağı olarak Daikin'i seçti. Mavi ile yeşili kucaklayan bir bütün olarak tasarlanan bu projede, verimlilik ve tasarruf değerleriyle öne çıkan, kullanıcı tercihlerini ön planda tutan Daikin Mini VRV® sistemleri tercih edildi. Pruva 34 sakinleri, her bir daireye birbirinden bağımsız ısıtma ve soğutma olanağı sunan Daikin Mini VRV® ile iklimlendirme konforunu en üst seviyede yaşayacak. İklimlendirme sektöründe uzmanlığı ile öne çıkan Daikin'i seçen Pruva 34, konumu kadar hayatı kolaylaştıracak çözümler içeren modern ve fonksiyonel alanları ile beğeni topluyor. Doğa Grubu şirketlerinden biri olan Doğa Madencilik tarafından hayata geçirilen Pruva 34, toplamda 62 bin 373 m²'lik alan üzerinde 10 blok olarak yükseliyor. Mimarisi Tahsin Alpar'a ait olan projede yer alan sosyal tesis ve 7 bloktan oluşan konut alanının iklimlendirme ihtiyacı için Daikin'in yeni nesil kullanıcı ve enerji dostu olan VRT (Değişken Soğutucu Akışkan Sıcaklığı) özellikli Mini VRV dış üniteli sistemler kullanıldı.

Akıllı ev konseptinin uygulandığı 16 ve 17 katlı bloklarda, tüm iç-dış ünitelerin merkezden arıza ve bakım için takibi, sistemin diğer sistemlerle uyumlu çalışabilmesi için tüm iklimlendirme sistemi için Daikin I Touch Manager otomasyon sistemi kullanıldı. Daikin I Touch Manager otomasyonunun akıllı en konseptine uygunluğunun yanı sıra, kullanılan klima sistemleri için akıllı enerji yönetimi, otomatik periyodik soğutucu akışkan kaçak kontrolü, tüm işlemlere dokunmatik ekrandan veya web ara yüzünden doğrudan erişim gibi özelliklerle kullanıcı dostu sistem oluşturuldu.

Katlarda her daire için Mini VRV® kullanılırken, iç üniteler özellikle ince gizli tavan modeli seçildi. Asma tavan için sadece 24 cm boşluk yeterli olduğu için daire içindeki tavan yüksekliklerinde azalma olmadı. Ayrıca ince tasarımı sayesinde tavana dikkat çekmeyecek şekilde montajları gerçekleştirildi. Dışarıdan bakıldığında sadece ızgaraları görünmektedir. Bu sayede iç ortamın genel estetik tasarımı da korundu.

MINİ VRV® SİSTEM İLE KESİNTİSİZ KONFOR

Pruva 34 projesinin konut kısımlarındaki iç ünitelerde konfor şartı yüksek tutularak, dairelerin tiplerine göre, oldukça sessiz çalışmasıyla tercih edilen 267 adet düşük statik basınçlı ince kanallı tip iç ünite kullanıldı. Standart drenaj pompası ve filtresi bulunan modellerle iç ünite 20 cm. yüksekliğiyle oldukça kolay montaj imkanı sağlıyor. Daikin'in Mini VRV® klima sistemlerindeki kapasite çeşitliliği ve borulama limitlerinin avantajı sayesinde, projede bulunan 4+1 den 5+2'ye kadar çeşitli büyüklüklerdeki konutlara uygun en uygun klimalar seçilebiliyor.

Pruva 34'ün sosyal tesislerinde ise 18 adet ısı pompası VRV® klima sistemi kullanıldı. Daikin değişken soğutucu akışkan debili VRV® sistemler, VRT (Variable Refrigerant Temperature - Değişken Soğutucu Sıcaklığı) teknolojisi ile yüksek verimlilik ve düşük enerji maliyetleri ile beğeni topluyor. Kullanıcı dostu olan VRV® sistemler, yüksek ESEER (European Seasonal Energy Efficiency Ratio - Avrupa Mevsimsel Enerji Verimliliği Oranı - Sezonlar Verimliliği) ve EER (Energy Efficiency Ratio - Enerji Tasarruf Oranı) değerleri ile öne çıkıyor. Inverter teknolojisi sayesinde ihtiyaç olan kapasite kadar çalışan VRV sistemler, 1.000 m. toplam bakır borulama limiti ile büyük projelerde de esnek montaj imkanı sağlıyor.

ALPAR PROJELERİNDE VRV SİSTEMLERİ TERCİH EDİYOR

İstanbul'un pek çok seçkin projesinde imzası bulunan Alpar Mimarlık olarak verim, alan tasarrufu ve uygulama kolaylığı gibi konulara önem verdiklerini belirten Y. Mimar Tahsin Alpar, Pruva 34 projesinde neden Daikin'i tercih ettiklerini şöyle anlattı: "Ülkemizde Daikin VRV® sistemlerinin ilk kullanıcılarından biri olarak; 1997 yılına kadarki projelerimizde klasik iklimlendirme sistem ve imalatlarında yapım ve sonrası sorunlar yaşamaktaydık. Bu sorunlar beni yeni çözüm arayışlarına yönlendirdi. Yaptığım araştırmalarda Daikin VRV® sisteme yoğunlaştım. Verim, alan tasarrufu ve uygulama kolaylığı kazançları ile sistemi kullanmaya başladık. İlk olarak 16 yıl önce Topkapı Yeşil Plaza'da uyguladığımız Daikin VRV® sistemini, şu anda da Yalı Ataköy ve Pruva 34 projelerinde kullanmaktayız."

“AXIS İstanbul Avm” Isıtma-soğutma ihtiyacını Form ürünleri ile sağlıyor

Sur Yapı ve Hayat Holding ortaklığıyla inşa edilen Axis İstanbul Alışveriş Merkezi, iklimlendirme ihtiyacını Form Şirketler Grubu’nun enerji verimliliği yüksek ve çevreci Climate Master sudan havaya ısı pompaları ve Lennox su ve hava soğutmalı paket klima cihazları ile sağlıyor.



Tarihi yarımadanın yanı başında yer alan Eyüp'te, E-5 ile Vatan Caddesi'nin kesiştiği noktada 135 mağazası, kafe ve restoranları, terasları, yeme-içme alanları, çocuklar için büyük bir eğlence ve oyun alanı, 10 salonlu sineması ve fitness merkezi ile hizmet veren Axis İstanbul Alışveriş Merkezi ısıtma-soğutma ihtiyacı, toplam soğutma kapasitesi 2.500 kW olan 10 adet su soğutmalı, 15 adeti ise hava soğutmalı 25 adet Lennox marka paket klima ve toplam soğutma kapasitesi 2.250 kW olan 150 adet Climate Master sudan havaya ısı pompaları ile sağlanıyor.

ISITMA VE SOĞUTMADA AVM'LER İÇİN VERİMLİ VE ERGONOMİK MİMARİ ÇÖZÜM !

AVM'ler gibi büyük yapılarda merkezi iklimlendirme sistemi seçilirken enerjinin en etkin ve verimli kullanıldığı sistemlerin seçilmesi gerekiyor. Lennox paket klimalar ise tek bir cihazla taze hava ihtiyacı ve otomasyonu karşılayarak, ısıtma-soğutma-nem alma yapabilir. Kolay kullanım ve bakım imkanı sunan Lennox paket klimalar direkt genişlemeli çalışma ile ortam havasının ısıtılıp soğutulması sayesinde yüksek verimle çalışır.

Projede kondenseri su ve hava soğutmalı paket klimalar kullanılıyor. Avm benzeri uygulamalarda bina içi aydınlatma ve insan faktörleri nedeniyle geçiş mevsimleri ve kış sezonunda da soğutma talebi olmakta ve mağazalarda kullanılan ısı pompası cihazları ile soğutulmakta. Aynı zamanda taze havanın ısıtılması için kullanılan paket klimaların su soğutmalı olması, kondenser-

ler arasında ısı geri kazanım yapılmasını sağlamakta ve bu da enerji tüketimini azaltarak ortak giderlerin azalmasını sağlamaktadır. Su soğutmalı paket klimalar bina içerisine kapalı alanlara da yerleştirilebildiği için bina dışında oluşabilecek görüntü kirliliği de engellenmiş oluyor. Paket klimaların üfleme ve emiş fanları frekans kontrollü olarak seçildiğinden kısmi yüklerdeki enerji tüketimleri de azaltılabiliyor.

AVM içerisinde bulunacak insan sayısının fazla olması nedeniyle ihtiyaç duyulan taze hava oranı da oldukça yüksek. Ancak paket klimalarda kullanılan hava kalite sensörü sayesinde taze hava oranı, içerideki insan sayısına göre otomatik olarak ayarlanabiliyor, bu sayede gereksiz taze hava alınmasının önüne geçilmiş olup önemli oranda enerji tasarrufu sağlanıyor.

Climate Master su kaynaklı ısı pompası, 2 borulu sistem ile her mağazanın bağımsız olarak ısıtma ve soğutma yapabilmesine imkan sağlar. Isıtma ile soğutmanın aynı anda yapıldığı zamanlarda ısı geri kazanım sayesinde yüksek verimli çalışma sağlanır. Bu esnada sadece cihazlar birbirlerinin enerjilerinden faydalanır, soğutma kulesi ve kazan devrede olmaz.

Cihazların soğutmada verimi 4-4,5 ve ısıtmada 5'dir. Ayrıca ısıtma ve soğutmanın aynı anda yapıldığı zamanlarda cihazlar arası ısı geri kazanımı sayesinde sistem COP'leri 5'lerin üstüne çıkmaktadır.

Nidakule Ataşehir'in iklimlendirme de tercihi CLIVET Soğutma Grupları ve Form Klima Santralleri oldu

İstanbul'un Anadolu Yakası'nın en çok tercih edilen iş merkezi bölgesi Ataşehir'de bulunan Nidakule Ataşehir, Nidakule Ataşehir Kuzey ve Nidakule Ataşehir Güney'in ısıtma soğutma sistemleri için hava soğutmalı CLIVET soğutma grupları, FORM marka Isı Geri Kazanımlı (Tanbur) Klima santrali ve CLIVET Fancoil cihazları kullanılıyor.



TOKİ ve Emlak Konut GYO ile hasılat paylaşımı modeliyle "Leed" kriterlerine göre gerçekleştirilen ve üç adet A Plus ofis projesi olan Nidakule Ataşehir, Nidakule Ataşehir Kuzey ve Nidakule Ataşehir Güney'in iklimlendirilmesi toplam soğutma kapasitesi 10,300 kW olan 12 adet CLIVET Hava Soğutmalı Soğutma Grubu, 32 adet FORM marka Isı Geri Kazanımlı (Tanbur) Klima santrali ve 269 adet CLIVET Fancoil cihazı kullanılarak sağlanıyor.

Form Şirketler Grubu, büyük yapılarındaki merkezi iklimlendirme sistemi için enerjinin en etkin ve verimli kullanıldığı sistemlerin uygulanması bilinciyle hareket ediyor. Projede kullanılan CLIVET'in Hava Soğutmalı grupları aynı anda ısıt-



ma ve soğutmanın (dört borulu sistemin) ihtiyaç duyulduğu otel-iş merkezi uygulamaları ve endüstriyel uygulamalarda optimum çözüm sağlar.

CLIVET SCREWLine³ hava soğutmalı su soğutma grupları 420-1430 kW soğutma kapasitesi aralığına sahiptir. Cihazlarda çevreci akışkan R134A kullanılıyor ve -10C dış hava şartına kadar standart olarak soğutma yapabiliyor.

Enerji verimliliği yüksek olan FORM marka Isı Geri Kazanımlı (Tanbur) Klima santrali, Tanbur sayesinde %70 ısı geri kazanımı sağlıyor.

Muğla Su ve Kanalizasyon İdaresi tüm terfilerde Mas Pompa ürünleri kullanıyor

Muğla Su ve Kanalizasyon İdaresi (MUSKI) sorumluluk alanında kalan Mumcular, Fethiye Ölüdeniz, Suçikan, Dalaman, İçmeler, Datça ve Milas terfi istasyonlarında kullanmak üzere farklı kapasitelerde toplamda 50 adet yüksek verimliliğe sahip 'Blue Efficiency' kademeli Mas Pompa cihazı temin etti. Farklı terfi istasyonlarında devreye alınacak pompalar yatay santrifüj, yüksek basınç üretebilen, kademeli tip tercih edilmiştir.

Kademeli pompaların gövde ve kademeleri GG 25 Pik malzeme, çarklar X5CrNiMo 19-11-2 paslanmaz malzemeden üretilmektedir. Tüm bağlantı elemanları AISI 304 malzeme seçilmiştir. Kaplin koruması, TS EN ISO 13857/DIN 31001'e uygun ve epoksi kaplıdır. Motor sınıfı, sistem verimliliği göz önünde tutularak IE3 verimlilik sınıfında seçilmiş olup, IP 55 korumalı, F sınıfı ızalasyonludur. Motorlar PTC termik rölelidir.

Etihad Sugar firması, Bosch Termoteknik'i tercih etti



Bosch Termoteknik, Etihad Sugar firmasının Irak'ın Babil bölgesinde kurduğu yeni fabrikası için, toplam 25 t/h kapasiteli iki buhar kazanının satışını gerçekleştirdi.

Irak'ın Babil kentinde sıvı yağ üretimi gerçekleştirmek üzere yatırım yapan Etihad Sugar firması, fabrikasının ihtiyacı olan buhar kazanları için Bosch Termoteknik'i tercih etti. Türkiye'nin yanı sıra Orta Doğu ve Kafkasya bölgesindeki 17 ülkeyi sorumluluk alanında bulunduran Bosch Termoteknik önemli bir ihracat başarısına daha imza atarak, Etihad Sugar firmasına iki adet buhar kazanının satışını gerçekleştirdi.

Bosch'un patentini 1952 yılında aldığı Bosch UL-S serisi kazanların başarısını, üç geçiş teknolojisi oluşturuyor. Buhar kazanlarının yanı sıra teslimat kapsamında kazan dairesi ekipmanları ile yüksek verimlilik, emniyet ve işletme kolaylığı sağlanıyor.

Toplam 25 t/h buhar üretecek olan iki buhar kazanının paketi içerisinde aynı zamanda su servis modülü ve yakıt destek aksesuarları da bulunuyor.

Bornova Kültür Merkezi'nde Etna imzası

400 kişilik çok amaçlı salon, 979 kişilik büyük, 488 kişilik küçük salon olmak üzere toplam 3 salon ile İzmirli sanatseverlere hizmet verecek 38.167 m²'lik alana kurulu Bornova Kültür Merkezi'nde ETNA ürünleri kullanıldı. Proje kapsamında; enerji verimliliği yüksek, çevre dostu ecocirc XL, EILR-FK serisi sirkülasyon pompaları, frekans kontrollü hidrofor sistemleri ve 1 adet NFPA20 normuna uygun yangın pompası tesis edilmiştir.

Projede kullanılan ETNA 2FM KO serisi frekans kontrollü hidrofor sistemleri ile basınçlı su temininde talep edilen miktarda suyun istenilen basınçta sağlanması garanti edilmiş olup, böylelikle kullanıcılara kesintisiz bir konfor sunulmuştur. Yeni

nesil IE2 motorlu frekans kontrollü ETNA 2FM KO serisi hidrofor sistemlerinin kullanımı ile klasik hidrofor sistemlerine oranla işletim giderleri minimize edilmiştir.

Tesis edilen NFPA20 normuna haiz ETNA YN 80/26-1-75/D65/10-9 tip yangın pompasında; pompa gövdesi döküm(GG25), pompa fanı(çark) bronz malzemeden üretilmiş olup, sızdırmazlık 5 sıra yumuşak salmastra ile sağlanmıştır. Yangın pompasında tesis edilen 2 adet ETNA EA 80/26 tip norm pompalar, %150 kapasitede anma basıncının %65 i' nin altına düşmeyecek karakteristik eğriye sahiptir. Yangın pompasında ETNA KO 10 serisi 1 adet jokey pompa tesis edilmiş olup, jokey pompada sızdırmazlık mekanik keçe ile sağlanmaktadır.



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



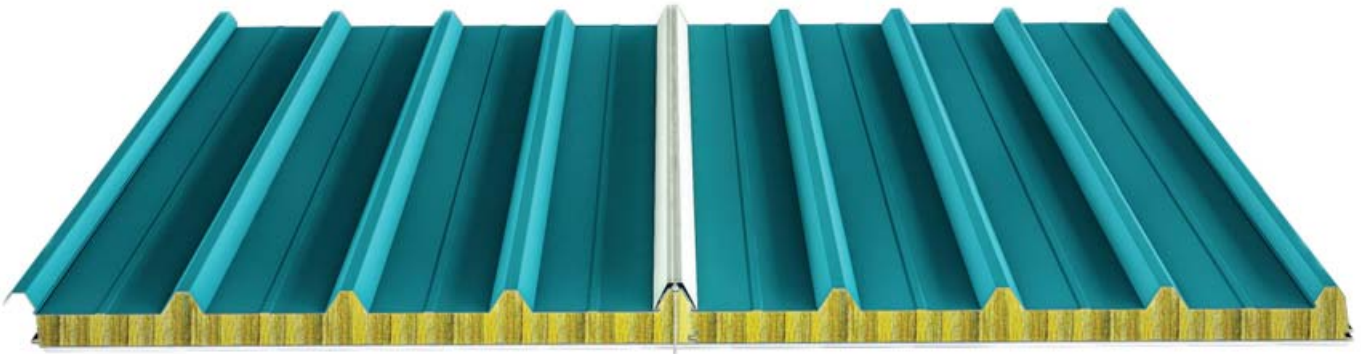
TAD Nedir?

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

Assan Panel, yeni ürünü kepli taşıyünü panel ile sorunsuz yapılar sunuyor

Assan Panel, yeni ürünü Kepli Taşıyünü Panellerle yapılarda güçlü bir ısı izolasyonu sağlayarak bütçeleri koruyor. Isı izolasyonu sağlayan taşıyünü dolguya sahip kepli paneller sorunsuz olarak uzun yıllar hizmet verebiliyor.



Kibar Holding çatısı altında faaliyet gösteren Assan Panel, poliüretan izolasyonlu kepli panel konusundaki 26 yıllık deneyimini taşıyünü izolasyonlu panel ürünlerine de taşıdı.

Kurulduğu 1990 yılından bu yana çatı panelleri alanında uzmanlığı ile sektöründe öne çıkan Assan Panel, müşterilerine uzun yıllardır çatı kaplama panelleri ile bina konstrüksiyonunun bağlantısını sağlayan vidaların üstünü örten kep profilinin avantajlarını sunuyor.

Assan Panel, yeni ürünü Kepli Taşıyünü Panellerle yapılarda güçlü bir ısı izolasyonu sağlayarak bütçeleri koruyor.

Isı izolasyonu sağlayan taşıyünü dolgu, poliüretan ve poliizosiyanuratdan farklı olarak kapalı bir hücre yapısına değil, lifli bir yapıya sahiptir. Paneller içlerine su sızması durumunda ısı izolasyonu işlevini çok ciddi olarak yitirebiliyorlar. Bağlantı elemanlarında yaşanacak sorunlar, olası işçilik hataları, binadaki küçük hareketler gibi pek çok başlık bu su sızması problemini ortaya çıkabiliyor. Buna karşın kepli panel, kep profilinin panelin tüm birleşimlerini boydan boya kapatması sayesinde bu sorunlardan etkilenmiyor ve uzun yıllar hizmet verebiliyor.

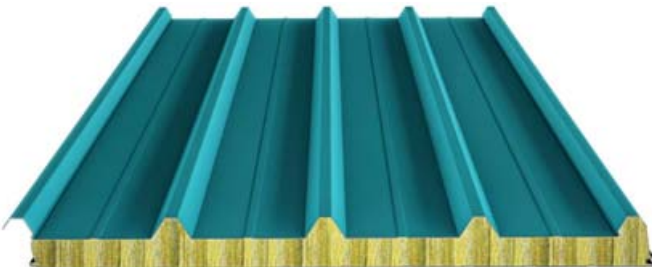
KEPLİ PANELLER ÇOK DAHA UZUN ÖMÜRLÜ

Kepli paneller, bağlantı elemanları ile atmosferin etkileşimini kestiği için vidalarda oksidasyon ve korozyon etkisi önüyor. İşçilik hataları nedeni ile vida deliklerinde oluşabilecek sorunlar-

dan yapının etkilenmemesini sağlıyor. Atmosfer etkileri nedeni ile uzun yıllar içinde bağlantı elemanları, contaları işlevlerini yitirirken, kepli panellerde bu contaların ömrü, diğer panellere göre oranla üç kat uzuyor. Ayrıca zemin oturmaları, küçük depremler ve başka nedenler ile bina çatı taşıyıcılarında gerçekleşen yer değiştirmelerden ötürü yaşanabilecek tüm sorunlar kep profili sayesinde önlenabiliyor.

Binili panel olarak adlandırılan diğer çatı panel tiplerinin montajı, özellikle yetkili bayi olmayan kişiler tarafından yapıldığında ciddi problemler yaşanabiliyor. Cephe paneli montajında yaşanan sorunlar genellikle estetik açıdan sıkıntı yaratırken, çatıdaki sorunlar yapının su alması, kar birikiminden doğan sorunlar, hava izolasyonunun yeterince sağlanamaması nedeni ile yoğunlaşma problemleri şeklinde ortaya çıkıyor.

Bu problemler nedeniyle yapı sahipleri her yıl birkaç defa çatılarında bakım ve tamir yaptırmak zorunda kalıyorlar. Bu onarımlar, kep profili gibi yapısal bir çözüm üretmediği için defalarca tekrarlanarak ek maliyete neden oluyor. Poliüretan izolasyonlu kepli panelleri kullananlar ise hem sorun yaşamıyor, hem de bu maliyetlerle karşılaşmıyorlar.



Wi-Fi özellikli Bosch V-Dizayn klimalarla kış aylarında tasarruflu ısının

Wi-Fi özelliğine sahip “V tasarımı” yeni klimalar şıklığıyla göz doldururken yenilikçi teknolojik özellikleriyle tasarruflu bir kullanım sunuyor ve kış aylarında ekonomik, temiz, konforlu bir ısıtma sağlıyor.



Kış aylarında klimayla ısınmak birçok avantaj sunuyor. Bu avantajlar ürünlerdeki teknolojilere göre değişkenlik gösterebiliyor. En belğin avantaj ise, klimaların aynı miktar ısıtmayı elektrikli veya infrared ısıtıcılardan daha az elektrik harcayarak yapması olarak öne çıkıyor. Bu fark, harcanan aynı enerjiyle 4 kat daha fazla ısı elde edebilmesi anlamına geliyor. Bu faydaları en tasarruflu şekilde deneyimlemek için en ideal seçim ise Inverter klimalar. Bosch Ev Aletleri'nin yenilikçi ve modern bir tasarımıyla geliştirdiği Wi-Fi kontrol özellikli yeni klimaları kış aylarında da konforlu mekânlar sunmaya devam ediyor. Ekonomik kullanım sunan teknoloji ile yenilikçi tasarımın modern bir şekilde bileştiği “V tasarımı” klimanın yan taraflarında, soğuk ve sıcak çalışma moduna göre gözü yormayan mavi ya da kırmızı ışık yanıyor. Yeni enerji yönetmeliğine uygun olarak A++ enerji sınıfı verimlilik sağlayan Bosch Vertu DC Inverter Klima B1ZMI12922 süper iyonizer özelliğine sahip. Bu özellik, şık bir tasarıma sahip klimanın daha sessiz çalışmasını sağlarken kış ve yaz aylarında temiz ve ferah doğa ortamını evlere taşıyor.

KLİMA KUMANDASINDAKİ HER FONKSİYON CEP TELEFONUNUZDA!

Dört mevsim konfor sağlayan klimalardaki Wi-Fi modülü, evde ve ev dışında kullanılan akıllı cihazlarla klimaları kontrol etme imkânı sunuyor. Diğer bir deyişle, cep telefonunuz ya da tabletiniz her yerden kullanılabilen bir klima kumandasına dönüşüyor. Böylece, henüz eve varmadan konforlu ve sıcak bir yuva ortamı kolayca hazırlanmış oluyor. Aynı özellik, serin bir eve girmenin büyük keyif vereceği yaz ayları için de geçerli. Çıkarılabilir ön filtresiyle temiz bir kullanım sağlayan ve sık tasarımlara sahip yeni verimli klimalarda bulunan internet modülü, ilgili uygulama yükleniyor akıllı telefon ve tabletlerle tek dokunuşla uyum içinde çalışıyor. Bu özellik, klimanın açılıp kapanması, sıcaklık ayarlarının değiştirilmesi ve ısıtma/soğutma/nem ayarlarının hepsi akıllı telefonlar ile tabletler üzerinden tek dokunuşla ayarlanabiliyor. Böylece, evdeki internete bağlı olan klimayı

siz ev dışındayken çalıştırmaya başlamak ve kış soğuklarında önceden ısıtılmış konforlu bir eve girmek mümkün oluyor.

SON TEKNOLOJİ KONFORLU VE TEMİZ ISINMA

Konfor sağlamak için üstün özellikler sunan şık klimanın otomatik parlaklık özelliğine sahip akıllı ekranı, oda ışığı kapandıktan 5 saniye sonra kendini ekran parlaklığını kapatıyor ve klima sessiz konuma geçiyor; ışık açıldığında ise eski konumuna dönüyor. Ayrıca klima, alışık olduğumuz sıkıcı uyarı sesleri yerine kulağa hoş gelen melodiler kullanıyor. Teknolojik özelliklerinin yanında, kolayca çıkarılıp yıkanabilir ön filtresiyle hijyenik bir kullanım sunan klima, virüsleri ve maytaları barındırmayan örgü yapılı fiber filtresi sayesinde 20 mikrona kadar tüm parçacıkları tutuyor ve temiz bir kullanım sağlıyor.

B1ZMI12922'nin Teknik Özellikleri

Isıtma kapasitesi: 13000 BTU/h
Heat-Pump ısıtma
Soğutma kapasitesi: 12000 BTU/h
Fonksiyonlar: Isıtma, Soğutma, Donmaya karşı koruyucu, Nem giderme, Otomatik, Sleep,
3 kademeli ve otomatik fan hızı (otomatik-düşük-orta-yüksek)
Çıkarılıp yıkanabilir ön filtre
Otomatik ya da manuel hava dağıtımı için kanatçıkların isteğe göre ayarlanması
Otomatik dikey hava salınım
Çekilen enerji: Isıtma 1730 W, Soğutma 1710 W
Frekans/voltaj: 50 Hz / 220 - 240 V
Nem alma kapasitesi: 1.2 l/h
Kapalı mekan sıcaklık ayarı aralığı 17 C - 30 C
Zaman ayarı: 0-24 saat arası
Uzaktan kumanda
İç Ünite Ses seviyesi: düşük hızda 22 dB/ yüksek hızda 36 dB



DemirDöküm akıllı oda termostati Migo'yu satışa sundu

İklimlendirme sektörünün öncü markalarından DemirDöküm, kombi kullanımında yeni bir deneyim vadeden akıllı termostati Migo'yu tüketicilerin beğenisine sundu. Kullanıcı alışkanlıkları ve internet üzerinden anlık hava durumunu izleyerek ev sıcaklığını otomatik olarak düzenleyen Migo ile kabarık faturalar tarihe karışacak. Uzaktan erişim imkânı da sağlayan ürün sayesinde kombi kontrolü artık akıllı cep telefonu ya da tabletler üzerinden yapılabilecek.



Isıtma, soğutma ve yenilenebilir enerji alanında sektöre sunduğu ürünlerle geleceğe ışık tutan DemirDöküm, kullanıcı ile iletişime geçen akıllı termostati Migo'yu, tüketicilerin beğenisine sundu. Bozüyük'te geliştirdiği ürünlerle 47 ülkede on binlerce tüketicinin ilk tercihi olan DemirDöküm, Migo ile hem kombileri hem de faturaları kontrol altına alacak.

KULLANICI ALIŞKANLIKLARINI İZLİYOR

Kombi kontrolünde yeni bir dönem başlatacak olan Migo, tek elle kullanılabilen kompakt tasarımı ve kablosuz kontrol özelliği ile evin istenilen noktasında veya duvara asılı olarak kullanılabilir. Nitromix ve DemirDöküm'ün satışa sunacağı yeni kombileri ile uyumlu olarak çalışabilen akıllı oda termostati Migo, sadece verilen komutlarla hareket etmeyip, kullanıcı alışkanlıklarını takip ediyor.

GEREKSİZ ENERJİ TÜKETİMİNİN ÖNÜNE GEÇİYOR

Benzersiz özelliği ile ev ve su sıcaklığını kendiliğinden optimize eden, internetten aldığı anlık bilgilerle dış hava sıcaklığının

artması ya da azalması durumunda ortam sıcaklığına otomatik müdahale eden cihaz, gereksiz enerji tüketiminin önüne geçerek bütçeye katkı sağlıyor. Haftalık ve günlük zaman programlarının yer aldığı ürün üzerinden arıza mesajları da görüntülenebiliyor. Ürün ayrıca çalıştırdıktan iki hafta sonra akıllı programlanabilme özelliği sayesinde doğru zamanda, doğru ayara ulaşmak için kombinin ne zaman ve hangi sıcaklıkta çalıştırılacağını belirleyebiliyor.

KOMBİ KONTROLÜ PARMAK UCUNDA

Kombiyi kullanıcıya özel bir hale getiren Migo, kullanıcı dostu ara yüzü ile tek tuşla kombinin en verimli kullanımını sağlıyor. Kilometrelerce uzakta ister oda sıcaklığına, ister su sıcaklığına anlık olarak müdahale edilebilen Migo ile enerji tüketimi takip edilebiliyor, zaman ayarlı programlama yapılabilir. Enerji planlamasını ve enerji tüketimini kullanıcıya e-posta yoluyla da paylaşan uygulama, iOS ve Android işletim sistemine sahip akıllı cihazlarda kullanılabilir.

Eaglehawk BACnet kontrolör, kullanıcı dostu kullanımıyla enerji verimliliğini en üst düzeye çıkarıyor

Honeywell; aydınlatma, yangın algılama ve diğer tüm bina yönetimi uygulamaları entegrasyonu için, hvac kontrolörü Eaglehawk'ı piyasaya sürüyor.



Honeywell, bir tesisin aydınlatma, yangın algılama ve enerji yönetim sistemleri ile ısıtma, havalandırma, iklimlendirme (HVAC) sistemleri gibi diğer bina uygulamalarını tek bir platforma entegre edebilen BACnet kontrolörü Eaglehawk'ı piyasaya sürdüğünü duyurdu. Eaglehawk kontrolör, BACnet protokolünü destekler ve bağımsız olarak programlanabilir.

Honeywell'in Centraline ürün portföyü içerisinde kullanıma sunulan Eaglehawk, HVAC sistemlerinin kontrolü için ideal seçimdir ve en son Niagara ve Web teknolojilerini temel alır. Eaglehawk, Centraline UygulamaKütüphanesi ile birlikte, tesislerin maksimum enerji verimliliğe ulaşmasına yardımcı olurken, diğer bir taraftan da kullanıcı dostu kullanım sunar.

Eaglehawk, yürürlükteki yasal düzenlemeleri ve EN 15232 benzeri standartları dikkate alan en gelişmiş kontrol algoritmalarını kullanır ve Panel Bus, LonWorks ve BACnet haberleşebilen giriş/çıkış modüllerinin kullanılmasıyla sistem esnek çözümler sunar. Kısıtlı alanlarda hizmet veren daha küçük sistemler için üzerinde 14 veya 26 dahili giriş ve çıkışa sahip iki farklı kontrolör modeli bulunur.

Okullardan ofis binalarına, alışveriş merkezlerinden havalimanlarına kadar tüm binalarda işletme maliyetlerini minimuma indirmek ve ideal iş ve yaşam koşullarını sağlamak açısından bir tesisin sahip olduğu farklı bina yönetim sistemlerinin kusursuz entegrasyonu büyük önem arz eder. Eaglehawk, tesis yöneticilerinin bu hedeflere ulaşmalarına yardımcı olan, hepsi bir arada entegre bina otomasyonu çözümü sunar.

Tüm Eaglehawk kontrolörler, yerinde veya ağa bağlı herhangi bir bilgisayar, tablet veya akıllı telefon üzerinden web tarayıcısı yardımıyla, uzaktan erişim ile tesislere servis verilmesini sağlayan entegre bir web sunucusuna sahiptir. Uzaktan erişimin yanı sıra Eaglehawk, binaya ilişkin enerji verilerinin kaydını, arşivlemesini, analizini, görüntülemesini ve raporlamasını gerçekleştirerek enerji maliyetlerinden tasarruf sağlamaya katkıda bulunan, Centraline Energy Vision gibi enerji yönetimi yazılımlarıyla da kullanılabilir.

Eaglehawk ayrıca, bir binadaki pek çok cihazı ve sistemi birbirine bağlayan bir entegrasyon platformu görevi görür. Açık bina yönetimi sistemi kavramı; BACnet, LonWorks, M-Bus, Modbus, oBIX, KNX, EnOcean, DALI gibi tüm standart haberleşme protokollerinin entegre edilebileceği anlamına gelir. Tabii ki, mevcut Centraline saha ekipmanları da kusursuz bir şekilde entegre edilebilmektedir.

Uygulamalar, temel haberleşme protokollerinden (örneğin, soğutma için Modbus veya tüketim verisi girişi için M-Bus) aydınlatma kontrolüne (KNX/DALI), hırsızlık raporlamaya veya erişim kontrolüne yönelik karmaşık alt sistemlerin entegrasyonuna kadar geniş bir yelpazeye sahiptir. Eaglehawk öte yandan, EnOcean teknolojisi üzerinden aydınlatma sistemleri, panjur sistemleri ve sıcaklık kontrolü için pratik entegrasyon olanağı sağlayan EasyClickPro sistemini de desteklemektedir. Kablosuz bileşenlerinin esnek bir şekilde düzenlenmiş olması sayesinde, bu teknoloji yeni ve özellikle mevcut eski binalar için uygundur.



Yeni Viessmann yoğuşmalı cihazlar ile renkli dokunmatik ekran konforunu yaşayın



Yeni Viessmann Vitodens 200-W serisi yoğuşmalı cihazlar 5" renkli dokunmatik ekran sayesinde üstün kullanım konforu sunmaktadırlar. Genişletilmiş modülasyon aralığı (% 5 -100), korozyona dayanıklı Inox-Radial paslanmaz çelik ısıtma yüzeyi, MatriX-silindirik brülör ve yenilenen Lambda Pro Control Plus yanma kalitesi kontrol sistemi sayesinde enerji tasarruflu, çevreci ve uzun ömürlü işletme sağlamaktadırlar.

Vitodens 200-W gaz yakıtlı yoğuşmalı kombi, oturma mekanlarına kolayca entegre edilebilir. Küçük boyutları sayesinde mutfaklarda tezgah üstü dolapları hizasına ya da çamaşır yıkama veya kurutma makinesi üzerindeki boşluklara sorunsuz bir şekilde yerleştirilebilir. 150 kW'a kadar ısıtma kapasitelerine sahip duvar tipi yoğuşmalı kazanlar ve kaskad sistemler ise merkezi sistem uygulamaları için tasarlanmıştır.

Vitodens 200-W, paslanmaz çelik Inox-Radial ısıtma yüzeyi ile donatılmıştır ve bu sayede gerekli işletme emniyetini güvence altına almakta ve cihaz ömrü boyunca sürekli olarak yoğuşmadan maksimum seviyede faydalanmayı sağlamaktadır.

Viessmann tarafından geliştirilen ve üretilen MatriX-silindirik brülör, paslanmaz çelik MatriX-yüzey sayesinde uzun kullanım ömrüne sahiptir.

Vitodens 200-W, duman gazlarının içerisindeki su buharının gizli ısısından da faydalandığı için daha az enerji tüketmektedir. Bunun sonucunda %109'a varan verime ulaşılabilen, ısıtma harcamaları azalmakta ve çevreye daha az zarar verilmektedir. Vitodens 200-W, Lambda Pro Control Plus otomatik yanma kalitesi kontrol sistemine sahiptir. MatriX-silindirik brülör ve Lambda Pro Control Plus sistemi, gaz tipini kendiliğinden tanıyarak değişken gaz niteliklerine ve işletme şartlarına en uygun yanma koşullarını otomatik olarak ayarlar. Bu sayede sürekli yüksek bir verim elde edilir ve yakıt tüketimi azalır. Gaz tipi değişimlerinde cihaz kendini yeni gaz tipine göre otomatik olarak ayarladığından, dönüşüm kiti kullanılmasına gerek kalmaz.

Dijital Vitotronic kontrol paneli ile oda sıcaklığına bağlı veya dış hava kompanzasyonlu işletme yapılabilir. Yeni 5" renkli



dokunmatik ekran çok satırlı açık metinlerin, grafiklerin ve yardım metinlerinin gösterimine imkan vermektedir. Kolay anlaşılabilir menüler ve yardım fonksiyonu sayesinde hem son kullanıcılar hem de yetkili servis personeli için kullanım kolaylığı sunar.

Enerji kokpiti üzerinden cihazın gaz ve elektrik tüketimi gösterilebilmektedir. Bir Viessmann güneş enerjisi sistemi ile kombine edildiğinde, güneş enerjisi kazancı ve boyler sıcaklık seviyesi gibi parametreler de renkli ekranda gösterilebilmektedir.

Vitodens 200-W, bakım ve servis sürelerinden tasarruf sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Tüm yapı elemanlarına ön taraftan ulaşılabilir, cihazın yanlarında servis boşluğu bırakmaya gerek yoktur.

Vitodens 200-W, 35 kW' a kadar yoğuşmalı kombi veya ısıtıcı olarak ve 49 ila 150 kW aralığında duvar tipi kazan olarak mevcuttur. Kaskad sistemler ile 2700 kW'a kadar merkezi ısıtma çözümleri üretilebilmektedir.

Avantajlar:

- %109'a varan verim ile enerji tasarrufu
- Paslanmaz çelik Inox-Radial ısıtma yüzeyi sayesinde uzun ömür ve yüksek verim
- Paslanmaz çelik MatriX-yüzey yapısı sayesinde uzun kullanım ömrüne sahip modülasyonlu MatriX-brülör – yüksek sıcaklıklardan etkilenmez
- Geniş modülasyon aralığı (% 5 – 100)
- 5" renkli dokunmatik ekranlı, kullanımı kolay Vitotronic kontrol paneli
- Yüksek verimli pompa sayesinde elektrik enerjisi tasarrufu
- Akıllı Lambda Pro Control Plus sistemi sayesinde, gaz tipini kendiliğinden tanıyarak değişken gaz niteliklerine ve işletme şartlarına en uygun yanma koşullarını otomatik olarak ayarlar
- Modülasyonlu fan sayesinde düşük ses seviyesi
- Kompakt ölçüler, 35 kW cihaz yalnızca 450 mm genişliğe sahiptir
- Yoğuşmalı kombi, ısıtıcı ve duvar tipi kazan modelleri mevcuttur
- Sıcak su konfor fonksiyonu sayesinde hemen sıcak su elde edilebilir
- Tek cihazda 150 kW kapasiteye kadar yer tasarrufu sağlayan çözümler
- 2700 kW' a kadar kaskad sistemler

Klima santralında ısı köprüsü ile panel yüzeylerinde yoğunlaşma gerçekleşme riski ilişkisi

Klima santralleri, genel anlamda yaşam mahallerinde ihtiyaç duyulan şartların sağlanması için gereken havalandırma ve iklimlendirme proseslerini yerine getiren cihazlardır. Bu işlemleri yerine getirirken ortamların konfor ve hijyen şartlarını sağlaması en önemli kriterdir. Klima santralleri içerisinde oluşacak ıslak yüzeyler, mikroorganizma üremesi için elverişli alanlar oluşturmaktadır.

Bu ıslak yüzeyler korozyon oluşumuna da zemin hazırlamaktadır.

Kontrolsüz ıslak yüzeyler oluşmasında en önemli kriter ısı köprüleme sınıfıdır. EN 1886 standardında yer alan ısı köprüsü büyüklüğünü belirleyen sınıflandırmada TB1'den TB5'e derecelendirme yapılmıştır. Bu derecelendirmede TB1 en iyi durum olan en az ısı köprüsünü, TB5 de en kötü durum olan en çok ısı köprüsünü ifade eder. Aşağıdaki örnekte de TB değerine göre yaz durumunda yoğunlaşma başlama noktalarının değerleri verilmektedir.

TB sınıflandırmasında hesaplanan kb sayısının büyüklüğüne göre sınıf tayini yapılır.

$$kb = [ti - t_{max} / ti - ta]$$

ti : Ortalama santral iç hava sıcaklığı

t_{max} : Santral yüzeyinden ölçülen en yüksek sıcaklık

ta : Ortalama dış hava sıcaklığı

Standardın belirlediği sınıfların kriterleri ise şu şekildedir;

TB1 0.75 < kb < 1.0

TB2 0.60 < kb < 0.75

TB3 0.45 < kb < 0.60

TB4 0.30 < kb < 0.45

TB5 Özellik yok.

Aşağıdaki örnekler yaz ve kış koşulları için ayrı ayrı verilmiştir.

İç ortamda kurulu yaz çalıştırmasındaki bir klima santrali için;
Soğutma bataryasından sonra hava sıcaklığı: 15°C

Mekanik oda sıcaklığı: 30°C

Santralin dış yüzeyinde yoğunlaşmanın başlayacağı nem seviyesi TB sınıflarına göre aşağıda sıralanmıştır.

TB4 (kb=0,30) 30 °C, 52 % r. h.

TB3 (kb=0,45) 30 °C, 61 % r. h.

TB2 (kb=0,60) 30 °C, 70 % r. h.

TB1 (kb=0,75) 30 °C, 80 % r. h.

Dış ortamda kurulu kış çalıştırmasındaki bir klima santrali için;

Mahalden dönüş hava sıcaklığı: 22°C

Dış ortam sıcaklığı: -5°C

Santralin iç yüzeyinde yoğunlaşmanın başlayacağı nem seviyesi TB sınıflarına göre aşağıda sıralanmıştır.

TB4 (kb=0,30) 22 °C, 26 % r. h.

TB3 (kb=0,45) 22 °C, 36 % r. h.

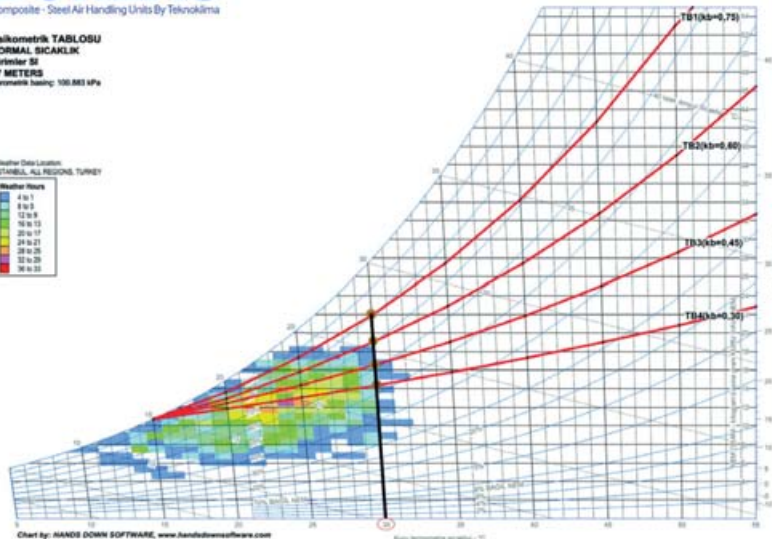
TB2 (kb=0,60) 22 °C, 48 % r. h.

TB1 (kb=0,75) 22 °C, 65 % r. h.

BOREAS
Composite - Steel Air Handling Units By Teknolima

Psikrometrik TABLOSU
NORMAL SICAKLIK
Birimler SI
37 METERS
Barometrik basıncı: 100.883 kPa

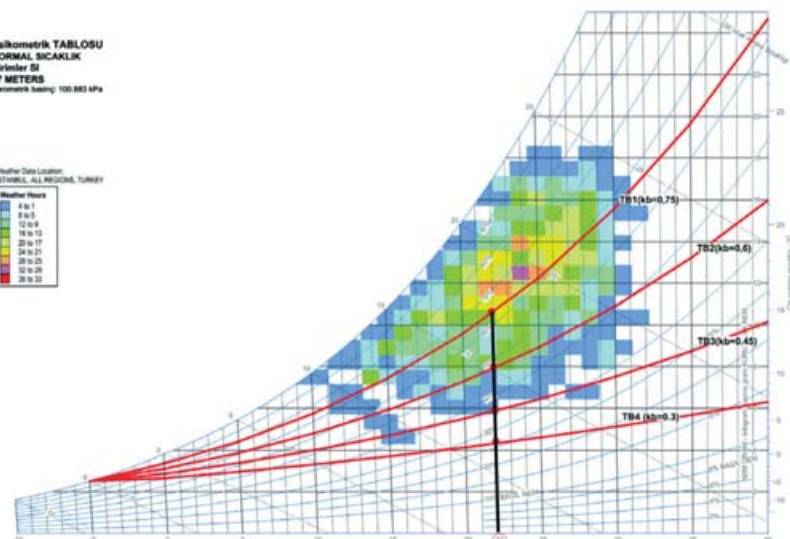
Weather Data Location:
ISTANBUL, ALL REGIONS, TURKEY
Weather Hours
4 to 1
8 to 9
12 to 13
16 to 17
20 to 21
24 to 25
28 to 29
32 to 33



YAZ DURUMU

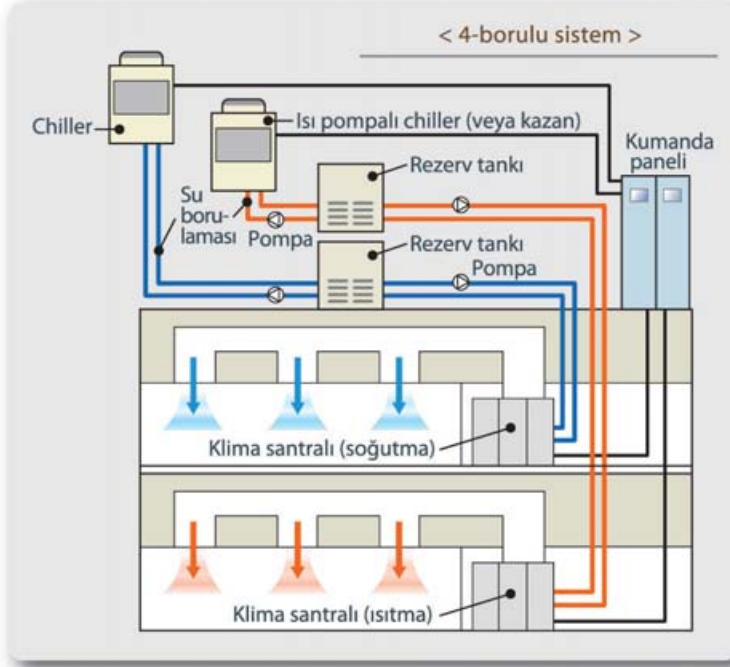
Psikrometrik TABLOSU
NORMAL SICAKLIK
Birimler SI
37 METERS
Barometrik basıncı: 100.883 kPa

Weather Data Location:
ISTANBUL, ALL REGIONS, TURKEY
Weather Hours
4 to 1
8 to 9
12 to 13
16 to 17
20 to 21
24 to 25
28 to 29
32 to 33



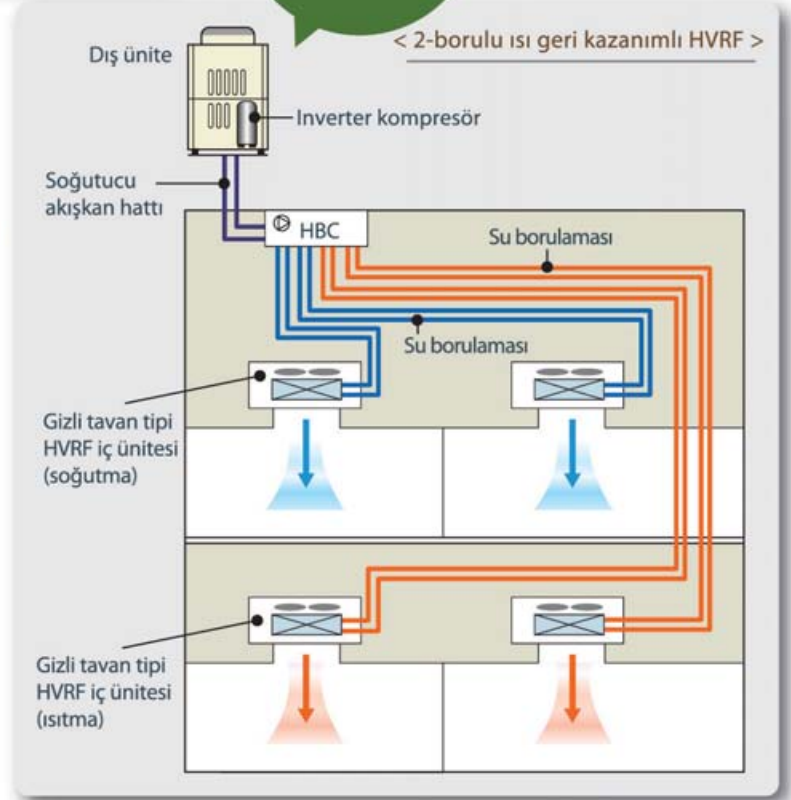
KİŞ DURUMU

Mitsubishi Electric'ten yeni bir çevreci teknoloji hamlesi: Dünyanın ilk hibrid iklimlendirme sistemi



Dünyanın önde gelen teknoloji devletlerinden Mitsubishi Electric, bir ilke imza atarak hibrid sistemleri iklimlendirme sektörüne kazandırdı. Marka, geleceği şekillendirmeye aday çevreci teknolojiler alanındaki son hamlesi "Hybrid City Multi Sistemler" ile yüksek enerji tasarrufu ve ideal konforun yanı sıra kolay ve düşük maliyetli montaj avantajı sunuyor.

Daha az malzeme kullanımı



Mekan ısıtmasında enerjinin su kullanılarak aktarıldığı, ısı geri kazanımlı, eşzamanlı ısıtma ve soğutmayı sadece iki borulu bir alt yapı ile sunabilen dünyadaki ilk ve tek sistem olan "Mitsubishi Electric Hybrid City Multi Sistemler", hem karbon salımının hem de işletme giderlerinin azaltılmasında büyük katkı sağlıyor.

Günümüzde hızla azalan enerji kaynakları ve artan yakıt maliyetleri, ısıtma ve soğutmada düşük karbon salımlı ve düşük maliyetli teknolojileri zorunlu kılıyor. Bu bağlamda, çevreci buluşlar ve inovatif çözümler gittikçe daha fazla önem kazanıyor. Kurulduğu 1921 yılın-

dan bu yana dünyanın "ilk"leri, "en hızlı"ları ve "en büyük"leriyle dolu başarılarının üzerine yeni başarılar inşa etmeyi sürdüren Mitsubishi Electric, çevreci teknolojiler alanındaki son buluşu olan hibrid iklimlendirme sistemleri ile dünyada bir ilke daha imza attı.



Küresel ölçekte öncü bir yeşil şirket olma yolunda ilerleyen Mitsubishi Electric, dünyada ilk ve tek olan “Hybrid City Multi Sistemler” ile düşük karbon salımlı çevreci uygulamalarının kapsama alanını genişletiyor. Geleceği şekillendirecek teknolojiler ve yenilenebilir çözümler geliştirme misyonuyla hareket eden marka,

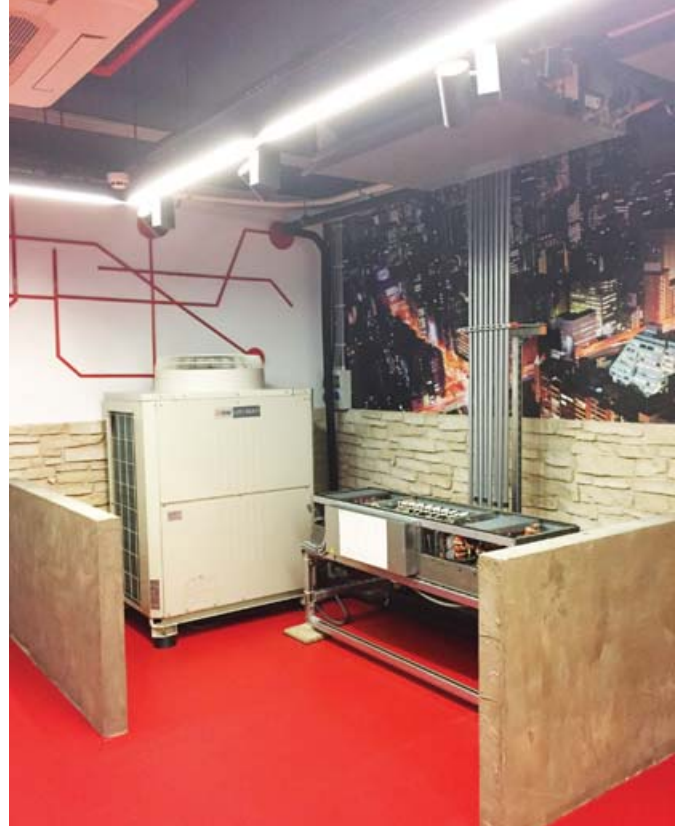
“Hybrid City Multi (HVRF) Sistemler” ile daha iyi bir dünya için karbon salımını azaltıyor ve bu amaçla oluşturulan yeni yönetmeliklere de uyum sağlıyor.

Geleneksel ısıtma ve soğutma teknolojilerinin geldiği son nokta olan “Hybrid City Multi (HVRF) Sistemler”, ısı geri kazanımlı eş zamanlı ısıtma ve soğutma gerçekleştirmek için rakipsiz iki borulu teknolojisini ve suyun yaratıcı birleşimini kullanarak optimum konfor ve verim sunuyor. Sistem, yüksek enerji tasarrufu ve ideal konforun yanı sıra kolay ve düşük maliyetli montaj avantajı da sağlıyor.

FARKLI İHTİYAÇLARA, AYNI ANDA, İDEAL İKLİMLENDİRME

Farklı talepler için bile eşzamanlı olarak en ideal iklimlendirmeyi sağlayabilen bu yeni teknoloji, Mitsubishi Electric’e özgü iki borulu sistem sayesinde, tek bir sisteme bağlı iç ünitelerin aynı anda bir kısmında ısıtma yapılırken diğer kısmında soğutma yapılmasına olanak tanıyor. Geleneksel sistemlerin aksine, bu geçişlerin yapılması sırasında sistemin durmasına gerek kalmıyor. Böylece sistemin çalışma modunun değiştirilmesinden kaynaklanabilecek ısıtma ve soğutma kesintilerinin ve buna bağlı oluşabilecek kullanıcı memnuniyetsizliğinin önüne geçilmiş oluyor.

HVRF Sistemler’in sunduğu modern ısıtma ve soğutma çözümleri; ofis binaları, oteller, sağlık merkezleri, hastaneler, okullar, apartmanlar, alışveriş merkezleri ve diğer ticari binalar için rahatlıkla kullanılabilir. Bu yeni inovatif teknoloji; toplantı odaları, çalışma alanları, sistem odaları gibi tüm yıl boyunca eşzamanlı ısıtma ve soğutmaya gereksinim duyan mekanların ihtiyacını ısı geri kazanım teknolojisi ile verimli bir şekilde karşılıyor. Muayenehaneler, hasta odaları ve personel odaları



gibi farklı odaların farklı iklimlendirme ihtiyaçlarına aynı anda cevap vererek maksimum konfor sağlıyor. Sistemin bağımsız ayar ve eşzamanlı ısıtma-soğutma yapabilme özelliği, örneğin bir otelde misafirlere klimanın çalışma modunu kendi istekleri doğrultuda seçebilme özgürlüğü de tanıyor. Kusursuz iklimlendirme ile konaklama boyunca konforlu ve sorunsuz bir ortam yaratıyor.

YÜKSEK ENERJİ TASARRUFU

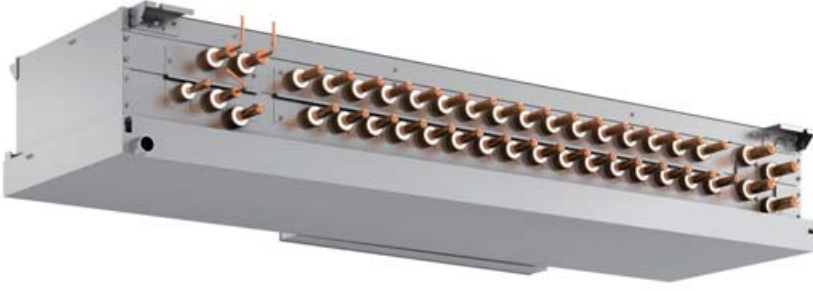
Tek bir sisteme bağlı iç ünitelerde, aynı anda hem ısıtma hem de soğutma gereksinimi olması durumunda, bir Mitsubishi Electric teknolojisi olan iki borulu ısı geri kazanım çalışması ile daha fazla enerji tasarrufu sağlanıyor. Soğutma yapan iç ünitenin atık enerjisi dış ünitelerden atılmak yerine, Hybrid Akış Kontrol ünitesi (HBC) sayesinde ısıtma yapan iç üniteye aktarılıyor ve bu sayede sistem verimi maksimize ediliyor.

KOLAY VE DÜŞÜK MALİYETLİ MONTAJ

Hybrid City Multi (HVRF) Sistemler, basitleştirilmiş iki borulu tasarımı ile uygulamacılara ve mekanik taahhütçü firmalara kolay, hızlı ve düşük maliyetli montaj avantajı sunuyor. Mitsubishi Electric’in rakipsiz iki borulu ısı geri kazanım sisteminde, geleneksel dört borulu sulu sistemlere göre çok daha az boru ve bağlantı malzemesi kullanılıyor. HVRF Sistemler’de, chiller ve kazan sistemlerinde olduğu gibi ilave sirkülasyon pompası, akümüasyon tankı, kontrol ve otomasyon panosu gibi ekipmanların kullanılmasına ihtiyaç duyulmuyor. Bu sistemde vanalar, pompalar ve ısı değiştirgeçlerinin tamamı HBC ünite içlerinde yer alıyor. Bu sayede yatırım maliyetlerinde ciddi bir tasarruf sağlanıyor.

Özel bir mekanik oda için alan ayrılmasına ve çatıda büyük hacimler kaplayacak soğutma gruplarına gerek kalmadan, çeşitli mekanlara dağıtılabilecek Hybrid VRF dış üniteler kullanılması

teknik tanıtım



yoluyla görsel ve işlevsel bir yerleşim yapılması da mümkün kılıyor. Sistem yapısı gereği şartlandırılacak ortamlarda soğutucu akışkan bulunmaması, gaz kaçak kontrolünü ve bunun için gerekli diğer ekipmanlara olan ihtiyacı tamamen ortadan kaldırıyor. Bu özellik de yine çok önemli bir maliyet avantajı sağlıyor.

SİSTEM EKİPMANLARI FARKLI İHTİYAÇLAR İÇİN TASARLANDI

HVRF Sistem dış ünite, aynı anda ısıtma ve soğutma yapabilen, inverter kompresöre sahip, ısı geri kazanımlı bir ünite olarak dikkat çekiyor. 22,4 kW- 56,0 kW aralığında yedi farklı kapasite ile tüm projelere kusursuz uyum sağlıyor.

Dünyada ilk ve tek olan HVRF Sistem'in en önemli parçası olan Hybrid Akış Kontrol Ünitesi (HBC: Hybrid Branch Controller) ise dış ünite ile iç üniteler arasındaki bağlantıyı sağlıyor. Soğutucu akışkan ve su arasındaki ısı transferini, Mitsubishi Electric tarafından geliştirilen ve sektörde ilk ve tek olan teknoloji ile gerçekleştiriyor. Aynı sistemdeki iç üniteler arasında ısı geri kazanımı yaparak eşzamanlı ısıtma ve soğutmaya olanak sağlıyor.

HVRF Sistem'de; ince gizli tavan tipi (200 mm yükseklik), orta statik basınçlı gizli tavan tipi (35/50/70/100/150 Pa statik basınç seçeneği), dört yöne üflemlili kaset tipi (kolay temizlik için ızgara alçaltmalı panel ve enerji tasarrufu için i-see sensor seçeneği ile) ve orta statik basınçlı gizli döşeme tipi (20/40/60 Pa statik basınç seçeneği) olarak dört model iç ünite seçeneği bulunuyor. 1,7 kW - 5,6 kW kapasite aralığında toplam altı farklı kapasite için toplam 19 model ve kapasite seçeneği sunuluyor.

TEK BİR NOKTADAN KONTROL

HVRF Sistem'in ekipmanları içinde; gösterişli, sık ve kolay kullanım özelliğine sahip bireysel kumanda seçeneklerine ek olarak, genişleme kumandalarıyla birlikte kullanımında maksimum 200 adet iç ünitenin kontrol edilebileceği merkezi kumanda alternatifleri bulunuyor. Bu kumandalar sayesinde, birbirlerinden bağımsız konumlara yerleştirilebilen sistemlerin tek bir noktadan izlenmesine ve kontrol edilebilmesine olanak sağlanıyor.



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

ISIDEM Yalıtım, bir ilki gerçekleştirerek %100 yerli, halojen içermeyen Coolflex HF markalı elastomerik kauçuk köpüğünü tesisat ve havalandırma sektörünün hizmetine sundu.



Isidem Yalıtım mevcut ürün gamına bir yenisini daha ekleyerek, en güncel teknolojiyle LEED sertifikalı tesislerde ürettiği halojen içermeyen Coolflex HF markalı ürünüyle 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 "Kurulduğumuz 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

COOLFLEX HF ÜRÜNÜ HALOJENSİZ YAPISIYLA MİNİMUM ZARARLI EMİSYON SALINIMI SAĞLIYOR

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 ulaştırmada, petrokimya tesislerinde, denizcilik sektöründe, kamu binalarında ve hassas çevrelerde dumandan kaynaklı zehirlenmelerini önlemek amacıyla, yalıtım malzemesinin -yangın esnasında- zararlı emisyon salınımının minimum olması gerekiyor. Isidem Coolflex HF ürünü halojensiz yapısıyla minimum zararlı 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."

Isidem Yalıtım "kaliteli – rekabetçi ürün ve hızlı servis için doğru adres" ilkesiyle çıktığı yola emin adımlarla devam ediyor.



**İhracatınızı
arttırmak
istiyor
musunuz?**



**İKLİMLENDİRME SANAYİ
İHRACATÇILARI BİRLİĞİ**

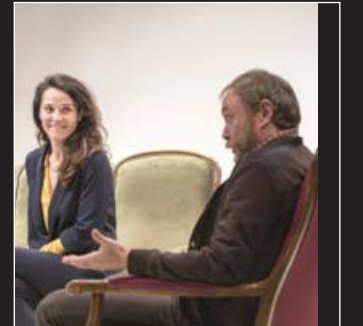
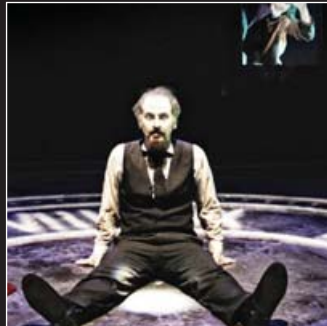
Ceyhun Atuf Kansu Cad. No: 120 Balgat - Ankara

Tel: +90 312 447 27 40 • Fax: +90 312 446 96 05

www.turkishhvacindustry.com

kültür - sanat

Hazırlayan: Mehmet Kayahan ler



Garanti Caz Yeşili: Oh Land

Danimarkalı elektronik pop müzisyeni Oh Land, 29 - 30 Kasım'da Salon İKSV'de...

"Danimarkalı misyoner, Grönland'ın kaşifi Otto Fabricius'ın torunlarından, ebeveynlerinden biri opera şarkıcısı, diğeri ise piyanist. Yeteneği genlerinden Nanna Oland, balerin olacakken geçirdiği sakatlık yüzünden müzik kariyerine geçiş yapıyor, dans tutkusunu ise konserlerinde yaşıyor. "Wolf & I", "White Nights", "Perfection" gibi ezbere bilinen şarkıları ve aşırı doz sempatikliğiyle kalplerde taht kurdu. Sia ve Katy Perry için sahneyi ısıttı. İstanbul'da verdiği konserlerle en büyük hayran kitlesini burada edindi; öyle ki Spotify'da en çok dinleyicisi İstanbul'da yerleşik. "

Oh Land, özlediğiniz yumuşacık vokalleri ve sıcakkanlılığıyla bu kez Salon sahnesinde...

*Biletinizin barkodunu KonserV uygulaması ile okutup puan kazanmayı unutmayın.

- Bu etkinlikte 18 yaş sınırı vardır. 18 yaş altı izleyiciler salona alınmayacaktır.- Öğrenci biletleri yalnızca İKSV Ana Gişe'den satın alınabilir.- Etkinlikte fotoğraf ve video çekimi yasaktır. İzleyicilerimizin profesyonel fotoğraf makinelerini yanlarında getirmemelerini rica ederiz.- Her ayrı Salon İKSV etkinliği için Siyah, Beyaz ve Kırmızı Lale üyeleri iki (2), Sarı Lale ve Mavi Lale üyelerimiz bir (1) adet bilet için indirim alabilirler.- Aynı etkinlik için bir kişinin alabileceği maksimum bilet 6 adettir.



Yer: Salon İKSV

Ücret: Ayakta Tam - 78.50 TL Ayakta Öğrenci - 67.50 TL

Nereden Alınır: Biletix - 0216 556 98 00

Biletix Satış Noktaları, www.biletix.com ve Mekan gişe

Adres: Nejat Eczacıbaşı Binası Sadi Konuralp Caddesi No:5

Şişhane 34433 Beyoğlu İstanbul

Telefon: 0212 334 07 00

Web: http://www.saloniksv.com

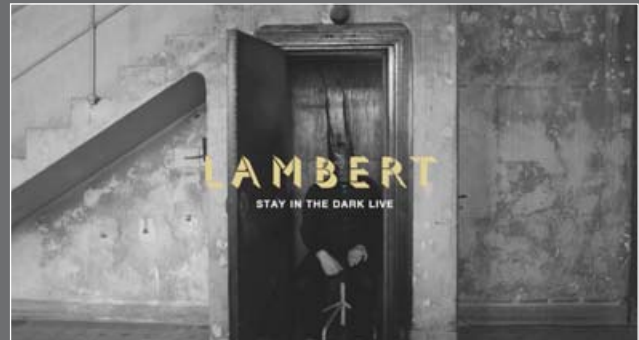
E Posta: info@saloniksv.com

Lambert

Hem görsel hem de işitsel olarak benzerlerinden keskin çizgilerle ayrılan Lambert, Borusan Müzik Evi'nde melankolik bir rüzgâr estirecek.

Sardunyalı maskesiyle, ansızın topluma karışmış bir antilop gibi kariyerinde ilerleyen piyanist Lambert hakkında pek çok söylenti var. Kimileri onun Almanya Hamburg doğumlu olduğunu, kimileri de çocukluğundan beri piyano çaldığını söylüyor. José Gonzalez, Phoenix, Boy, Moderat gibi isimlerin çalışmalarını yeniden ele alan Lambert'in piyano yorumları Satie'den yola çıkıp, romantik pop ve modal caz gibi bir yelpazede yol alıyor. Küçük kulüplerden, prestijli caz festivallerine, Berlin'den Paris'e, Ólafur Arnalds, Nils Frahm ve José González gibi isimlerle çalışan sanatçı, geçtiğimiz yıl ikinci albümü Stay in the Dark'ı yayımladı. Lambert, Borusan Müzik Evi'nde benzersiz bir performansla imza atacak.

- Kapı Açılış: 20.30- Konser: 21.00- Öğrenci bileti alan izleyicilerin, öğrenci belgelerini ibraz etmeleri gerekmektedir.- İndirimli Bilet: 65 yaş üstü, emekli, engelli, öğretim elemanı



Tarih: 26 Kasım 2016 Cumartesi - 20:30

Yer: Borusan Müzik Evi

Ücret: Masa - 44.00 TL Ayakta - 33.00 TL

Nereden Alınır: Biletix Çağrı Merkezi: 0216 556 98 00 Biletix Satış Noktaları, www.biletix.com ve Mekan gişe

Adres: İstiklal Cad. Orhan Adli Apayadın Sok. No: 1 Taksim

Beyoğlu İstanbul

Telefon: 0212 336 32 71

Web: http://www.borusanmuzikevi.com

Çehov Makinesi

İçinde Çehov'un da karakter olarak yer aldığı bu şiirsel oyun, büyük bir yazarın yaşam ve ölümü arasındaki döngüde oyunlarında yaratmış olduğu kendi karakterleriyle buluşması biçiminde geliyor. Bu karakterler özünü taşımakla birlikte, ait oldukları oyundan bağımsızlaşmış, sanki uzaydan Çehov'un düşlerine düşmüş hayaller gibidirler. Farklı bir düzlemde ve farklı bağlamlarda oluşmuş sahnelerde bir araya gelirler. Çehov'un anlatmış olduğu gerçeklikleri, yazgılarını belirlediği kendi karakterlerine ve yine kendi üzerinden sorgulatması biçiminde gelişen bir tür karşılaşmalar zinciri... Bu absürd ve gerçeküstü serüvenin Çehov'dan bizlere ulaşan ve günümüz gerçekliğini de halkaları arasına alan bir zincir...

Yazan: Matei Visniec
Çeviren: Mete Gürman
Yönetmen: Müge Gürman
Dekor Tasarımı: Zeki Sayaroğlu
Kostüm Tasarımı: Şirin Dağtekin Yenen
Işık Tasarımı: Akın Yılmaz
Dramaturgi: Müge Gürman
Yönetmen Yardımcısı: Erkan Taşdöğen
Asistanlar: Uğur Polat, Hakan Vanlı, Levent Öktem, Şahin Çelik, Erkan Taşdöğen, Tülin Oral, Ayça Bingöl, Toygun Ateş, Dolunay Soysert, Fatih Sönmez, Sanem Öge, Gözde Çetiner, Alper Saldıran, Mete Gürman, Pınar Tuncagil, Arda Baykal, İsmet Vural, Didem Ertan, Aslı Özseraç

Önemli Bilgiler

- Biletler temsilden 13 gün önce satışa çıkar.
- Bilet satışlarında kredi kartı geçerlidir.
- Sahnelenen oyunlarımızın biletleri tüm gişelerimizden alınabilir.
- Satılan bilet geri alınamaz ve değiştirilemez.
- Öğrencilere indirimli fiyat uygulanır.



- Oyun başladıktan sonra salona seyirci alınmaz, geç kalanlar ikinci perdeyi izleyebilirler.
- Sekiz yaşından küçük çocukların (çocuk ve gençlik oyunları hariç) oyunlarımıza getirilmemesi rica olunur.
- Genel müdürlük gerektiğinde oyun düzeninde değişiklik yapabilir.

Tarihler: 30 Kasım 2016 Çarşamba Saat:20:00

Yer: Üsküdar Tekel Sahnesi

Ücret: Tam: 10,00 TL Öğrenci: 6,00 TL Tam: 6,00 TL Balkon Öğrenci: 4,00 TL

Nereden Alınır: Biletiva.com, Mekan Gişe

Adres: Paşa Limanı No.66 (Tekel Müzesi Ve Kültür Merkezi)

Üsküdar İstanbul

Telefon: 0216 532 02 03

Web: <http://www.istdt.gov.tr>



Funda Alkan Cumbul - Yaşam Savaşı Sergisi

Funda Alkan Cumbul, 5-26 Kasım tarihleri arasında Erinc sanat galerisinde sanatseverlerle buluşuyor.

Ödüllü Ressam Funda Alkan Cumbul, "Yaşam savaşı" temalı sergisini sanatseverlerle buluşturuyor. Eserlerinde kadın-erkek savaşından, insanların iç dünyasındaki kendisiyle verdiği savaştan, ülke savaşlarına kadar geniş bir alanı kapsayan savaş yer alıyor. Cumbul düzenleyeceği sergisiyle ilgili "İçinde bulunduğumuz evren, metforik olarak binlerce puzzle parçasının bir reprazantasyonu olarak karşımıza çıkmaktadır. Her bir parça birbirini bir şekilde tamamlar, tanımlar bir bütünü oluşturur. Öte yandan ise eksik bir parçanın yarattığı boşluk, tamamlanamayan tanımlanamayan bir kaosu da beraberinde getiriyor" dedi.

"Yaşam Savaşı" adlı sergide kazanılacak gelirin bir kısmı LÖSEV'e bağışlanacak. Funda Alkan Cumbul tüm sanatseverleri sergiyi izlemeye davet ediyor.

Hakkında

1956 yılında İzmir'de doğdu. Yüksek öğrenimini 1979 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Resim Bölümü Grafik Ana Sanat Dalından mezun olarak tamamladı. İzmir Özel Türk Koleji ve Obje Sanat Galerisi'nde resim öğretmenliği yaptı. Kişisel sergilerin yanında bir çok kar-



ma sergiye de katıldı. Ayrıca İzmir sanatçılarıyla birlikte Su Grubu'na dahil olup yurtiçinde sergilere ve yurtdışında bienallere katıldı. Yardım amaçlı etkinliklerde bulundu.

Resimlerinde yaşamı gözden geçirmek adına, sevginin yaşıarken geliştirilmesi gereken en önemli nitelik olduğunu, duyguların fırçası ve boyaları ile ölümsüzleştirmeye çalışıyor. Bütün resimlerini geçmişte yaşanmışlığı ve yaşatmak adına antikalastırıyor.

Halen kendi atölyesinde çalışmalarına devam etmektedir.

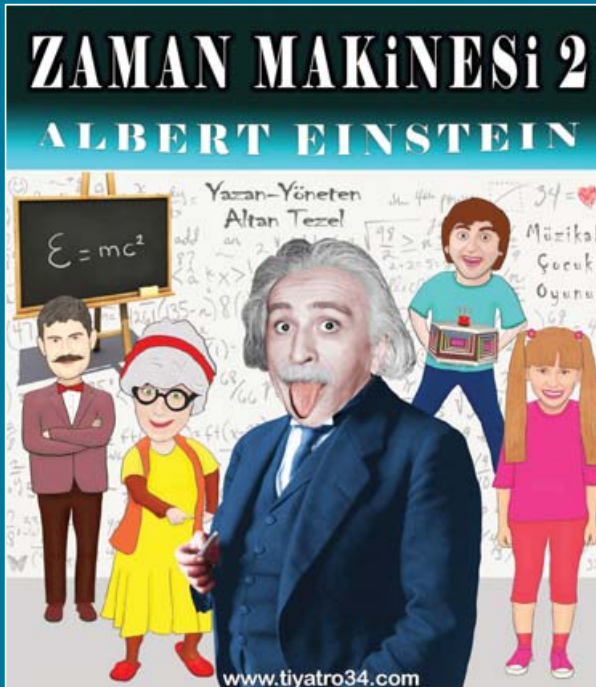
Tarih: 26 Kasım 2016 Cumartesi

Yer: Erinc Sanat Galerisi

Adres: Ahmet Fetgari Sk. No:9/A Tesvikiye Şişli İstanbul

Zaman Makinesi 2 - Albert Einstein

Altan Tezel'in yazıp yönettiği "Zaman Makinesi 2 - Albert Einstein" tiyatro oyunu, Dora Sahne'de.



Okul proje ödevleri için, zamanda yolculuk makinesi yapan Kemal ve Ayşe, babaanne Hacer'i de alarak 1951 yılına Albert Einstein'ın evine giderler. Einstein "İzafiyet Teorisi"ni onların anlayabileceği bir dille anlatır. Dönem farklılıklarından dolayı çeşitli karışıklıklara ve yanlış anlaşılmalara neden olurlar.

Einstein'ın okul çağında okumayı geç öğrenmesi, okuldaki başarısızlığı oyunda ön plana çıkarılarak, çocuklardaki potansiyelin okul başarılarına göre değerlendirilmemesi ve her çocuğun mutlaka bir şekilde başarılı olabileceğinin altı çizilmektedir. Einstein'ın ünlü fotoğrafının çekilmesiyle ona veda ederler.

Yazan-Yöneten: Altan Tezel
Oynayanlar: Özlem Tezel, Serkan Günüşen, Deniz Tanfener, Emre Gedik, Batuhan Kurt

Yaş: 5+

Süre: 60 dk.

- Tüm yaş grupları bilete tabidir.

Tarihler: 20 Kasım 2016 Pazar

–
27 Kasım 2016 Pazar

Yer: Dora Sahne

Ücret: 1. Kategori - 23.00 TL
Nereden Alınır: Biletix - 0216 556 98 00

www.biletix.com-Mekan gışe
Adres: Bahariye Caddesi.
Ünertan Pasajı No:35 Kadıköy
İstanbul

Telefon: 0216 337 18 42

Web: <http://dorasahne.com/>

E Posta: info@dorasahne.com



Patrick Gallois: Şef & Solist
J. Haydn: 25. Senfoni, Sol Majör
W.A.Mozart: Flüt Konçertosu, Re Majör,
KV 314 (solist: Patrick Gallois)
C.F. Gounod: 1. Senfoni, Re Majör

Leonard Bernstein, Pierre Boulez, Seiji Ozawa, Karl Böhm gibi efsanevi şeflerle konserler vermiş ve başta Deutsche Grammophone gibi prestijli firmalarla pek çok kayıt gerçekleştirmiş olan dün-

CRR Senfoni Orkestrası

Yaşayan en ünlü flüt virtüözlerinden ve başarılı orkestra şefi Patrick Gallois olağanüstü renklerle dolu bir konser programı ile Cemal Reşit Rey Konser Salonu'nda...

yaca ünlü Fransız sanatçı, İstanbul'daki konserinde Fransız ve Avusturyalı bestecilerin birbirinden güzel eserlerini dinleyiciyle paylaşacak.

Senfoninin babası olarak bilinen Franz Joseph Haydn'ın küçük kardeşi Michael Haydn'ın zerafetin doruklarında gezinen Sol Majör 25. Senfonisi, Wolfgang Amadeus Mozart'ın en sevilen ve en sık çalınan konçertolarından, Fransız inceliğiyle göz kamaştırıcı bir ustalığı birleştiren Re Majör Flüt Konçertosu ve geç dönem romantik Fransız müziğinin sevilen isimlerinden, Faust Operası'nın dünyaca ünlü yaratıcısı Charles François Gounod'nun parlak ve çekici orkestra yazısıyla dikkat çeken 1. Senfoni'si Patrick Gallois'nin usta bageti ve büyüleyici flütüyle müzikseverleri geçmiş yüzyılların sihirli müzikal atmosferine götürüyor.

- Konser başladıktan sonra salona seyirci alınmamaktadır- 7 yaş ve üzeri bilete tabidir. 7 yaş altı salona alınmaz.

Tarih: 29 Kasım 2016 Salı - 20:00

Yer: CRR Konser Salonu

Ücret: 1. Kategori - 93.50 TL 2. Kategori - 73.50 TL 3. Kategori - 43.50 TL 60 yaş üstü bilet - 23.50 TL

Nereden Alınır: Biletix Çağrı Merkezi: 0216 556 98 00

Biletix Satış Noktaları, www.biletix.com ve Mekan gişe

Adres: Darülbedayi Caddesi Harbiye 80200 Şişli İstanbul

Telefon: 0212 232 98 30

Faks: 0212 231 54 97

Web: <http://www.crrkonsersalonu.org/>

E Posta: info@crrkonsersalonu.org

Babetna

**Babetna, 26 Kasım'da
The Mekan'da sahne alacak.**

"Babetna olarak Anadolu ve Mezopotamya'nın çok kültürlü yapısı üretimimize yansırken, müziğimizin temelini

yaşadığımız coğrafya ve hayatın doğal akışı içindeki müzikal gelişimler de farklı adaptasyonlarla ortaya çıkmamızı sağlıyor. Müzikal becerilerimizi grubun kolektif yapısı içinde harmanlayıp ortak ve olabildiğince zengin bir müzik anlayışıyla hareket etmektir amacımız. İlk müzikal üretimimiz olan 'Yansıyan' albümümüz de bu ortak çabanın bir ürünü. Renklerden bize ve bizden de renklere yansıyan bir ortaklığın ürünü..."

- 18 yaş sınırı vardır.- Organizasyon şirketi, etkinlik için uygun görmediği kişileri bilet bedelini iade etmek koşuluyla



etkinlik mekanına almama hakkına sahiptir.

Tarihler: 26 Kasım 2016 Cumartesi - 21:00

Yer: The Mekan

Ücret: 1. Kategori - 23.00 TL

Nereden Alınır: Biletix - 0216 556 98 00
Biletix Satış Noktaları, www.biletix.com ve Mekan gişe

Adres: Atıf Yılmaz Cad. Küçük Bayram Sok. No:1, Kat: 3 Taksim Beyoğlu İstanbul
Telefon: 0212 243 11 41



"On bir yaşındaki Ferdinand Reille, Bruno Houillié'nin suratına bir sopayla vurur. Bruno'nun annesi Veronique Houillié'nin ifadesiyle, "Bu eylem sonucunda üst dudakta bir şişkinlik meydana geldi, iki dişi kırıldı, soldaki kesici dişin siniri hasar gördü." Houillié ve Reille çiftleri bu olayı tatlıya bağlamak için bir araya gelirler. Ne olursa olsun, birlikte yaşama sanatı diye birşey hala vardır, değil mi?"

Kronik kolektif, tiyatronun kronik sorunlarına kolektif çözümler arayan bir tiyatro grubudur. Temel dayanak noktası dramaturjidir. Yazım, yönetim, tasarım, oynama, seyretme ve dinleme eylemlerinin her biri ayrı ayrı dramaturjinin konusu olarak düşünülür. Vahşet Tanrısı oyunu özelinde "Söz bir isteği dışavurmak için fiziksel bir eyleme dönüşmelidir" tezi üzerinden çalışılmıştır. Sözün fiziksel eyleme dönüşeceği koşullar araştırılmıştır. Kronik Kolektif, bu araştırma sürecine ev sahipliği yapan ve olanaklarını sunan Kadir Has Üniversitesi'ne özellikle teşekkür eder."

Oyuncular:

Véronique Houillié: Roza Erdem
Michel Houillié: Tansu Biçer
Annette Reille: Tülin Özen
Alain Reille: Çetin Sarkartal

Vahşet Tanrısı

Saim Güveloğlu'nun yönettiği Vahşet Tanrısı tiyatroyu, 20 Kasım'da Trump Kültür ve Gösteri Merkezi'nde izleyicisiyle buluşuyor.

Yazan: Yasmina Reza

Çeviren: Zeynep Avcı

Dramaturji: Kronik Kolektif

Yöneten: Saim Güveloğlu

Yönetmen Yardımcısı: Sezer Arıçay

Proje Asistanları: İnci Sefa Cingöz,

Tarçın Çelebi

Dekor-Kostüm-Aksesuar: Hilal Polat

Işık Tasarımı: Utku Kara

Grafik Tasarım: Evren Erlevent

Fotoğraf: Muhsin Akgün

Teşekkürler: Ezgi Çelik, Barkın Sarp, Öner Erkan, Efe Kitapçı, Yasin Bardakçı, Kayhan Açıkgöz

- Öğrenci biletlerinin girişte öğrenci kimlik kartı ibrazı mecburidir.- Öğrenci kartı ibraz etmeyen kişilerden fiyat farkı alınacaktır.- 7 yaşından küçük çocuklar etkinliğe alınmamaktadır.- 7 yaş ve üzeri bilete tabidir.

Tarih: 20 Kasım 2016 Pazar

Yer: Trump Kültür ve Gösteri Merkezi

Ücret: - Tam 56.00 TL Öğrenci 46.00 TL

Nereden Alınır: Biletix - 0216 556 98 00

www.biletix.com ve Mekan gişe

Adres: Karkuyusu Sok. Kuştepe

Mecidiyeköy Şişli İstanbul

Ferhangi Şeyler

Ferhan Şensoy, tek kişilik gösterisi Ferhangi Şeyler ile sezon boyunca seyircisiyle buluşmaya devam ediyor.

Ferhan Şensoy'un 7 Mart 1987'den beri aralıksız oynadığı tek kişilik gösterisi, gündelik herhangi olayların Ferhanca bir mizah penceresinden değerlendirilmesidir.

- Etkinlik mekanına profesyonel kamera, ses kayıt cihazı, fotoğraf makinesi vb alınmayacaktır.

20 Kasım 2016 Pazar 18:00 - Ses 1885 - Ortaoyuncular Tiyatrosu

21 Kasım 1016 Pazartesi - ODTÜ KKM Ankara

22 Kasım 2016 Salı - Eskişehir Zübeyde Hanım Kültür Merk.

26 Kasım 2016 Pazar 18:00 - Ses 1885 - Ortaoyuncular Tiyatrosu



Nereden Alınır: Biletix - 0216 556 98 00

www.biletix.com ve Mekan gişe

http://www.ortaoyuncular.com



AKUT, BUGÜNE KADAR 2000 CAN KURTARDI! KURTARMAYA DA DEVAM EDİYOR.



Siz de **AKUT**'a destek olmak için **AKUT** yazıp SMS'le **2930**'a göndererek
5TL bağışta bulunabilirsiniz.
AKUT'a destek olun, bir hayat da siz kurtarın.

AKUT'un yetiştirdiği Suriye Sivil Savunma Ekipleri, Suriye'de yaşanan acı
savaşta bugüne dek 10.221 can kurtarmıştır.

SEARCH & RESCUE ASSOCIATION
AKUT
ARAMA KURTARMA DERNEĞİ

126 Termo Klima | Kasım 2016

June 2014 | *Journal of Law, Economics, & Organization*, V28 N1 49



"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:

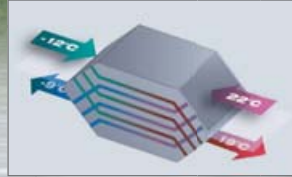
HAVALE İLE

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

