



YEAR 10 YIL / NO 109 SAYI / KASIM 2017 NOVEMBER / 10 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

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

Yüksek binalar ve yangın

- İklimlendirme sektörü, Ege Bölgesi mühendislik fakülteleri ile buluştu
- Arçelik A.Ş. çevresel risklerle mücadelede dünyada en başarılı 25 şirket arasında
- Kombilerde arıza nedenleri ve giderme yolları
- İZODER Başkanı Levent Pelesen: Sağlıklı ve güvenli evlerde yaşamak herkesin hakkı



Sisteminizin kontrolü elinizin altında olsun

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



Danfoss

ENGINEERING
TOMORROW

www.frigoduman.com.tr

Frigoduman®



Kuru Kuruya! Soğutuyoruz!

Kapalı tip soğutma kulelerinin yüksek performanslı İtalyan markası Decsa;

- Yüksek sıcaklıklarda* dahi **Free Cooling** (kuru soğutma) özelliğine geçiş yapabilme kabiliyeti...
- Alanındaki en geniş ısı transfer yüzeyine sahip finli serpantin ünitesi,
- Tüm ürünlerinde standart olarak kullanılan korozyona karşı en dayanıklı Galvaniz Z-725 çeliği,

...ile hem enerji hem de su kayıplarının önüne geçerek işletme giderlerinizi minimuma indiriyor.



Aksesuarlar

- **Free Cooling** kapasitesini artırmak için serpantin %50'si veya tamamını finli yapabilme
- Korozyona karşı özel kaplama
- Havuz veya gövde + havuz olmak üzere AISI 3604, 316, 430 kalite paslanmaz çelik opsiyonu
- Radyal kulelerde emiş ve atış tarafında ses seviyesini düşürmek amacıyla farklı boyutlarda susturucu
- Aksiyel kulelerde özel imalat sessiz fan

Kapalı Devre Soğutma Kulesi

*Benzer ürünlerin çalışabildiği sıcaklık değerlerinden daha yüksek sıcaklıklarda.



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

İzmir
(0232) 459 02 70
izmir@formgroup.com

Antalya
(0242) 317 11 20
antalya@formgroup.com

Ankara
(0312) 220 10 30
ankara@formgroup.com

Bursa
(0224) 249 95 26
bursa@formgroup.com

Adana
(0322) 881 00 11
adana@formgroup.com

www.formgroup.com

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
- Higroskopik Rotor (EROVENT)
- Çapraz Akışlı Eşanjör (Alüminyum) (EPOVENT)
- EC Plug Fanlar
- Nem Transferi (EROVENT)
- By-Pass Havalandırma/Free-cooling
- Kompakt Yapı
- Çift Cidar Gövde
- Tam Otomasyon
- Elektronik Kontrol Kiti "Plug&Play"
- BMS, Modbus, Bacnet, Lonworks
- Opsiyonel F Sınıfı Filtre
- Opsiyonel Isıtma ve Soğutma

Konut Tipi Isı Geri Kazanım



EVENT

Tavan Tipi Yüksek Verimli Isı Geri Kazanım



PROVENT

Tavan Tipi Isı Geri Kazanım (Alüminyum Eşanjörlü)



EVHR

Tavan Tipi Enerji Geri Kazanım (Selülozik Eşanjörlü)



EVER

Tavan Tipi Isı Pompalı Isı/Enerji Geri Kazanım



Alüminyum & Selülozik Eşanjör Seçenekleri
EVHR AC/EVER AC

Isı Geri Kazanımlı Roof-Top



ACHR

Isı Pompalı %100 Taze Havalı Havalandırma Cihazı



EAC

Isı Geri Kazanımlı Davlumbaz Egzoz Sistemi



DES

Havuz Nem Alma Santrali



DH

Paket Tipi Isı Pompalı Isı/Enerji Geri Kazanım



ROTO-VENT DX
PLATE-VENT DX



www.eneko.com.tr

İSTANBUL

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

FABRİKA

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



Bina Tekniğinde Modern Çözümler

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



Detaylı bilgi için
www.etna.com.tr



0850 455 38 62
müşteri hizmetleri

High
Efficiency
Solutions.

CAREL



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

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

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, semi hermetik kompresörlerin yeni ölçütü olmasını sağlayan Emerson teknolojilerinden sadece biridir. CoreSense teknolojisine sahip Stream kompresörler, Semi Hermetik pazarında sürekliliği en iyi sağlayan performansı verir ve bu da HVAC-R uygulamalarının yıllar boyunca sorunsuz çalışmasını sağlar.



Copeland™
brand products



YOUR POWERFUL PARTNER

CFM Soğutma ve Otomasyon San. Tic. A.Ş.


EMERSON™
Climate Technologies

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.™

Çok yönlü uygulamalar için mükemmel yoğuşma teknolojisi: Vitocrossal 100



Vitocrossal 100 gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan, kompakt ölçüleri sayesinde 80 ila 320 kW güç aralığında yer tasarrufu sağlayan ısıtma çözümleri sunmaktadır. Paslanmaz çelik Inox-Crossal ısıtma yüzeylerinde güçlü bir kendiliğinden temizlik etkisi oluşur ve sürekli yüksek verim elde edilir. Entegre MatriX-silindirik brülör ile özellikle sessiz ve çevre dostu işletme sağlanır. Akıllı Lambda Pro Control sistemi sayesinde, değişken gaz niteliklerine ve işletme şartlarına en uygun yanma koşullarını otomatik olarak ayarlar.

www.viessmann.com.tr



Tek gövde içinde 640 kW'a kadar ikiz kazan çözümü

Isıtma sistemleri ◀

Endüstriyel sistemler

Soğutma sistemleri



Ateş Kahramanı

Yıl 1994. İstanbul İtfaiyesi Müdürü görevinden ayrılıyor. Ayrılırken de şu konuşmayı yapıyor:

“Değerli İtfaiyeci arkadaşlarım, İtfaiyede kaldığım sürece birçok tehlikeyi, üzüntüyü ve sevinci birlikte yaşadık. Alevlerin arasında, kuyuların içinde, itfaiye gecelerine ve şölenlerinde, düğünlerinizde, acılı günlerinizde hep beraber olduk. Görevde kaldığım sürece siyaseti itfaiyeye sokmamaya çalıştım. İtfaiyeciler arasında fark gözetmedim. Bölge farkı, mezhep farkı, parti farkı düşünmedim. Her zaman dürüst kaldım. Hepinizin değerli ve şahsiyetli olduğunu düşünerek hareket ettim ve sizlere layık olduğunuz değeri verdim.”

Bu sözlerin sahibini bir kez daha dinledim bu sabah, “Binaların yüzde 95’i deprem sonrasında oluşabilecek yangınlara karşı güvenliği olmayan binalardır.” dedi. “Binaların ve tesisatların eski, binaların sık, insanların fazla, yolların dar, yanıcı maddelerin fazla olduğu bölgeler yangın açısından en riskli bölgeler. Bu bölgelerde bir de şiddetli deprem yaşanırsa yangın riski daha da artar.” dedi. Ve her konuşmasında dillendirdiği gibi yangın tehlikesinin daha bina tasarlanırken düşünülmesi gerektiğini bir kez daha yineleyerek; “Yangın tasarımıyla önlenir, bina tasarımıyla söndürülür. Binaların proje aşamasında yangın tehlikesi düşünülerek tasarlanmış olması gerekir. Bu bilincin başta idareci ve yöneticiler olmak üzere toplumun her kesiminde olması gerekir. Ancak bu şekilde yangınlar ve yangınlar nedeniyle oluşan kayıplar en aza indirilebilir.” uyarısında bulundu. Kısaca her zaman yaptığı gibi bir kez daha başta sorumluları olmak üzere hepimizi uyardı.

Fakat konuşmasının bir bölümünde gülümseyerek; “Ben cehennemlik bir adamım” ifadesi geçti. Orada bulunan biz gazeteciler, dikkat kesilip itiraz ettik. Gülerek devam etti; “Bana diyorlar ki, seni cehenneme almazlar. Çünkü oradaki ateşi de söndürmeye çalışırsın.” Bu kez biz güldük.

Kapakta TÜYAK Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi olunca ve bu önemli etkinliğin daha bu sabah basın toplantısı olunca, bu etkinliğin hayata geçirilmesi ve bugünlere gelmesinde ilk kıvılcımı çakan kişiyi burada anmak farzdır. Sadece sempozyum mu, Türkiye Yangından Korunma ve Eğitim Vakfı, Yangından Korunma Derneği de onun çabalarıyla kuruldu. Yangın Yönetmeliği’nin çıkarılması için harcadığı çabalar... Yangın konulu derginin çıkarılması ve yayın hayatına devam etmesi için ortaya koyduğu emek... ve hala bıkmadan usanmadan o sempozyum senin, bu seminer benim dolaşıp akademik hayatı boyunca biriktirdiği bilgileri aktarmak için didirir durur. Ne zaman bir büyük yangın olsa, televizyon kameraları ilk olarak kendisine yönelir. Kim mi bu cennetlik insan?

Siz zaten onu tanıyorsunuz.

İÇİNDEKİLER

36 GÜNDEM

- 36- Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç: Türkiye'deki binaların yüzde 95'i deprem sonrası yangınlara karşı güvenli değil
- 40- Önlenebilir felaket yangın masaya yatırılıyor
- 70- 5. Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu'nda "Geleceğin Şehirleri" konuşuldu
- 71- Levent Taşkın, 5. Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu'nda konuştu
- 72- "Geleceğin Kentleri, Kentlerin Geleceği" 3. Yeşil Binalar ve Ötesi Konferansı'nda konuşulacak
- 74- İTO 'Al fikrini gel, fikrin iş yapsın'
- 76- Arçelik A.Ş.'ye Sorumlu Satınalma Uygulamaları ile büyük ödül

44 MAKALE

- 44- Ceren Özcan:
Acil Durumlar ve Yangın Tatbikatları
- 68- Dr. Zeki Yüksekbilgili:
Satışta Beden Dili

50 SEKTÖR GÜNDEMİ

- 50- İklimlendirme sektörü, Ege Bölgesi mühendislik fakülteleri ile buluştu
- 54- Arçelik A.Ş. çevresel risklerle mücadelede dünyada en başarılı 25 şirket arasında
- 55- Isıdem yalıtım Global Insulation'da Türkiye'yi temsil etti
- 56- Sektörün tüm paydaşları ISK-SODEX 2018'de bir araya geliyor
- 58- Yine, yeni, yeniden: Ferroli
- 59- ODE dünya markası yolculuğuna sürekli eğitimle hazırlanıyor
- 60- Kombiniz de kışa hazır mı?
- 61- Kombilerimizi / evlerimizi kaç derecede tutmalıyız?





Hi-FLEXi
Full DC Inverter



VRF
Sistemi



Qingdao Hisense Hitachi Air-Conditioning System Co. Ltd.
Hisense VRF Sistemleri yarım asırlık tecrübeye dayanan ÜNTES güvencesiyle

www.untесvrf.com.tr

Satış ve Pazarlama
53. Cadde 1450. Sokak Ulusoy Plaza
No: 9/50 Çukurambar, Çankaya - Ankara
T+90 (312) 287 91 00 F+90 (312) 284 91 00

İstanbul Bölge Müdürlüğü
Atatürk Mah. Mustafa Kemal Cad. Üntes İş Merkezi
No:11, 34758 Küçükbakkalköy - Ataşehir - İstanbul
T+90 216 456 04 10 F+90 216 455 12 90

İzmir Bölge Müdürlüğü
Anadolu Cad. No:40 K:7 D:707 Tepekule
Kongre Merkezi Bayraklı - İzmir - Türkiye
T+90 232 469 05 55 F+90 232 459 12 92

Adana Bölge Müdürlüğü
Fuzuli Caddesi Galeria
İş Merkezi 2. Kat No: 250 Adana
T+90 322 459 00 40 F+90 322 459 01 80

İÇİNDEKİLER

46 SEKTÖR GÜNDEMİ

- 62- Kombilerde arıza nedenleri ve giderme yolları
- 64- 5 4 3 2 ... Geri sayım bitiyor....
- 65- ISH Shanghai & CIHE 2017, ziyaretçi sayısı rekorunu kırdı
- 66- Vaillant Group Türkiye, 8 Mart'ta düzenlediği panellerle Sürdürülebilirlik Ödülü'ne layık bulundu
- 67- Wilo, perakende pazarına adım atacağı ürün serisi "Initial Line"ı tanıttı

78 PROJE

- 78- İsviçre Alplerinde NH/Armaflex ve Armaflex Protect
- 80- Cern, Daikin ile serinlemeye devam edecek

87 TEKNİK

makale

- 88- Dr. Andaç YAKUT - Daikin: Yeni nesil soğutucu akışkan R32 hakkındaki son gelişmeler ve Kigali Anlaşmasının getirdikleri

teknik tanıtım

- 92- Konfor ve verimlilik, Toshiba VRF sistemleriyle yeni bir boyut kazanıyor

REKLAM İNDEKSİ

ACS KLİMA	43	EMAS E.C.A.	17	LÖSEV	77
AKANTEL	23	ENEKO	2	MAKRO TEKNİK	47
AKUT	81	ERBAY	37	MAKROTEST	53
ALARKO	11	FORM	1	MCE 2018	51
ALP POMPA – ETNA	3	FRAENKISCHE TURKEY	39	METSAN	41
ARAL MAKİNA - DAIWA	45	FRİGODUMAN	Ö.K.İ.	MITSUBISHI	29
ATLANTİK GRUP	31	FRİTERM	27	SAMSUNG	35
BAYMAK	33	HARMANLI KİMYA	13	ÜNTES	9
BERROS KLİMA	A.K.İ.	HONEYWELL	21	VATBUZ	A.K.
CFM SOĞUTMA	4-5	ISK-SODEX ISTANBUL 2018	67	VESTEL	15
ÇUKUROVA ISI	19	ISKAV	86	VISSMANN	6
DAIKIN	96	İMBAT	25		
DOĞUŞ TEKNİK	49	İSİB	75		

Carrier AQUAFORCE ısı pompası kullanın, her zaman kazanan siz olun.

Sudan suya ısı pompası özellikli bir AQUAFORCE soğutma grubu aldığınızda, aynı anda hem soğutma hem sıcak su kullanım ihtiyacınızı karşılayabilirsiniz. Üstelik ilave kazan almanıza da gerek kalmaz. Çünkü AQUAFORCE PUREtec ısı pompasıyla 70°C'ye kadar sıcak su temin edebilirsiniz. (30XWHP ZE modeli)

Carrier'ın 61XWH-ZE yüksek sıcaklık tipi ısı pompası ise size 400-2000 kW arasında 85°C'ye kadar sıcak su sağlayabilir.

Eurovent sertifikalı yeni AQUAFORCE Puretec ısı pompaları, hem HFO R-1234ze gazı ile doğaya zarar vermez (GWP<1) hem yüksek verim değerleriyle enerji maliyetlerinizi azaltır.

Üstün dayanıklılık ve sağlamlığıyla sizi ekstra maliyetlere boğmaz, yaşam boyu maliyeti düşüktür.

Bunların üstüne bir de alanında dünya lideri bir markanın teknoloji ve kalitesi eklenince...

AQUAFORCE'la asıl kâra geçen her zaman siz olursunuz.



greenspeed
AQUAFORCE
PUREtec



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”

Pompalarda Akıllı Sistem Çözümleri ile Yüksek Konfor Düşük Maliyet Semineri yapıldı

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği İstanbul Temsilciliği'nin düzenlediği 2017/18 eğitim seminerlerinden 2.'si 7 Ekim 2017 tarihinde Point Hotel Taksim'de gerçekleştirildi. Murat Emir ve Mehmet Orhan Koparan'ın konuşmacı olarak katıldıkları Pompalarda Akıllı Sistem Çözümleri ile Yüksek Konfor Düşük Maliyet konulu eğitim seminerinin oturum başkanlığını Cevat Tanrıöver yürüttü.

Seminerin ilk bölümünde bir sunum yapan Murat Emir, ilk olarak akıllı pompa sistemlerini gücü kontrol etmek olarak tanımladıktan sonra pompanın doğru seçimi ve kontrol şeklinin önemini vurguladı. Değişken devirli pompaların sabit debili sistemlere uygulanabilirliği ve sirkülasyon sistemlerinde fark basınç uygulamasının daha fazla görülme nedenlerini anlatan Emir, daha sonra katılımcıların bu yöndeki



sorularını yanıtladı. İkinci bölümde kısa bir sunum yapan Mehmet Orhan Koparan ise, tipik kolon şeması, çatı kat kazan daire, denge tankı, üst zon pompa grubu

gibi görsel örnekler sunarak teknik bilgiler aktardı. Seminer, İstanbul Temsilciliği'nin oturum başkanı ve konuşmacıya teşekkürüyle son buldu.

Danfoss, bayi eğitimlerine Diyarbakır ile devam etti



Danfoss Isıtma Sistemleri, bayi ve müşteri eğitimlerine bir yenisini Diyarbakır'da ekledi.

Danfoss Isıtma Sistemleri, 12 Ekim tarihinde Diyarbakır'da düzenlediği seminer ile bayilerini ve müşterilerini ısıtma ürünleri hakkında bilgilendirdi.

Seminere, Devlet Su İşletmeleri ve Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi Başkanlığı'ndan isimlerin de dahil olduğu 60 kişi katıldı.

Seminerin öne çıkan ürünleri, kar ve buz eritme sistemleri ile çim saha uygulamalarında kullanılan DEVI ürünleri oldu. Seminerde ayrıca - daire istasyonları, kalorimetreler, kontrol vanalarından 2YV ve 3YV ile döşemeden ısıtma sistemleri, kombine vanalar, DP vanalar ve TRV'ler ile ilgili detaylı bilgiler paylaşıldı.

Danfoss, yıl boyunca bayilerine ve müşterilerine eğitimler düzenlemeye devam ediyor.

Alarko Carrier, öğretmenlere "Isı Pompası Tesisat ve Uygulama Eğitimi" verdi

Alarko Carrier, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Ordu'da düzenlenen "Gaz Yakıcı Cihazlar Teknik Eğitimi" kapsamında, 17 ilden katılım sağlayan 20 meslek lisesi tesisat öğretmenine, "Isı Pompası Tesisat ve Uygulama Eğitimi" verdi. Alarko Carrier Servis Eğitim Uzmanı Hikmet Erdoğan'ın, katılımcılara Toshiba Estia ve Carrier HT ısı pompalarını tanıtmaya başladığı eğitim, saha uygulamalarını ve tesisat konusundaki detaylı bilgileri aktarmasıyla devam etti. Isı pompası ve uygulamalarıyla ilgili tüm sorularına cevap bulan tesisat öğretmenleri memnuniyetlerini dile getirirken, organizasyona ev sahipliği yapan Ordu Endüstri Meslek Lisesi Müdürü Tamer Tomakin de Alarko Carrier'a te-



şekkürlerini sundu. Etkinlik, Milli Eğitim Bakanlığı yetkilisinin Hikmet Erdoğan'a plaket vermesiyle sona erdi.

harmarlik



www.harmarlikimya.com

Manisa Büyükşehir Belediyesi Alarko Carrier dalgıç pompaları tercih etti

Manisa Büyükşehir Belediyesi, içme suyu temini için yapılan projenin ikinci etabında yine Alarko Carrier ürünlerini tercih etti. Geniş ürün yelpazesıyla su basınçlandırma segmentinde Türkiye'nin lider markalarından Alarko Carrier'ın 90 adet noryl fanlı dalgıç pompası, Manisa Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı merkez ilçe ve köylerinde kullanılacak. Ürünler, Alarko Carrier'ın Gebze'deki üretim merkezinde yapılan tüm fabrika ve kontrol testlerinin ardından belediye yetkililerine teslim edildi.

İçme suyu ihtiyacının karşılanmasında büyük şehir belediyelerinin tercih ettiği noryl fanlı Alarko dalgıç pompalar, yatırımı kısa sürede geri ödeyen kesintisiz bir su kaynağı olarak öne çıkıyor. İşletmelerde gerekli suyun sağlanmasında yüksek verimi ve uzun ömrüyle kullanıcıların tercih ettiği pompalar, özellikle içme ve kullanım suyu temininde sıkça tercih ediliyor. Müstakil evlerden gökdelenlere kadar tüm binalarda çeşitli amaçlarla kullanılan pompalar, hidrofor gibi suyun depolanmasını da sağlıyor.



Alarko Carrier, ürünlerindeki tüm bu üstün teknik özelliklerin yanı sıra, sağladığı sürekli ve kaliteli hizmet ve hızlı yedek parça teminiyle de en çok tercih edilen markalar arasında yer alıyor.

Wilo'dan özelleştirilmiş servis paketleri



Yüksek verimli pompaların her zaman güvenli bir şekilde çalışıyor olması büyük önem taşıyor. Pompa sistemleri sektörüne teknolojik yenilikler alanında öncülük yapan Wilo, inovatif bakış açısını servis hizmetlerine de yansıtıyor. Wilo kullanıcı gruplarına göre özelleştirilmiş servis paketleri sunuyor.

Wilo, büyük konut projelerinden tarım arazilerine, dev stadyumlardan Google veri merkezine kadar birbirinden farklı sektörlerde yeni nesil pompa sistemleriyle yer alıyor. Pompalarda sürdürülebilir bir performansa önem veren Wilo, kurulum kontrolü, optimizasyon ayarlaması ve zorunlu test çalışması da dahil olmak üzere müşterilerine ihtiyaç duydukları tüm desteği sağlıyor.

Ürün ve hizmetlerinde global bir standart belirleyen Wilo, 60'dan fazla ülkede, 2 bin 500 teknisyen ve 900 servis partneriyle müşterilerine bireysel servis çözümleri sağlıyor. Wilo ürünlerini tercih edenler bu çözümler sayesinde montaj, test ve bakım aşamalarında yüksek performansa sahip oluyor.

Wilo servis sürecinde üç önemli aşama öne çıkıyor:

- Doğru montaj ve gerekli testlerin ardından ürünlerin aktif hale getirilmesi.
- Düzenli bakım ve gelecekte yaşanabilecek arızaların önceden tespit edilmesi.
- Ürün tercihi ya da yenilemesi yapılırken uzman görüşlerinin alınması. Bu sayede bütçe tasarrufu yapılırken çevrenin de korunması.

24 saat içerisinde yedek parça desteği

Wilo servis hizmetleri, yedek parça desteğiyle de müşteri memnuniyetini üst seviyede tutuyor. Wilo ürünlerinin orijinal yedek parçaları, dünyanın neresinde olursa olsun yüzde 90 oranında ve 24 saat içerisinde müşterilerin hizmetine sunuluyor. Müşteri bazlı ürün değişimi de pompaların performans güvenliğini sağlıyor. Wilo'nun katma değerli servis hizmetlerinden yararlanan kullanıcılar, üst düzeyde performans alarak sadece işlerine konsantre olma fırsatını bulabiliyor.





EN UYGUN İKLİMLENDİRME ÇÖZÜMLERİ HER MEVSİM VESTEL'DE

VRF, Mini VRF, Multi Split ve Mono Split klimalarından oluşan Vestel klima ailesini tercih edin, yüksek verimlilik, yenilikçi tasarım ve geniş kapasiteyle, konfor ve kaliteyi her mevsim yaşayın!



VESTEL
VRF

VestelVRF@vestel.com.tr

VESTEL

Çukurova Isı fırınından sıcak sıcak çıkanlar: Elite ve Performa



Endüstriyel ve ticari ısıtma sistemlerinin 10.000'i aşkın referansı ile 1 numarası olan Çukurova Isı 2 yeni cihazını tanıttı. Cafe&restaurant ısıtmasına yönelik ge-

liştirilen Elite ve Performa serisi cihazlar son derece şık tasarımları ile dikkatleri üzerine çekiyor. Elite serisi ısıtıcıların önüne yerleştirilen cam ve Performa serisi ısıtıcıların önüne yerleştirilen dekoratif ızgara, açık alanlarda rüzgar dayanımı yaratırken, estetik açıdan da cihazların son derece şık görünmelerine imkan vermektedir. Benzerlerinde bulunmayan reflektör tasarımı ile ısıtıcıların performansı artarken, yarattığı yüksek enerji ile de yakıt tasarrufu sağlanmaktadır. Dahili uzaktan kumanda modülü ile kontrol edilen Kademeli cihazlar, Alman mali



seramik plakaları ile de kusursuz şekilde yanmaktadır.

Alarko Carrier'dan yüksek verimli Seradens Super Plus çift yoğuşmalı kombiler

Üstün teknoloji ürünleriyle iklimlendirme sektörünün lider kuruluşlarından Alarko Carrier'ın, Türkiye'nin ilk ve tek çift yoğuşma özelliğine sahip Seradens Super Plus tam yoğuşmalı kombileri, tüketicilerden yoğun talep görüyor. Seradens Super Plus kombiler hem ısıtma hem de kullanım suyu yoğuşma teknolojisi kullanılarak %100'ün üzerinde verim sağlıyor. Alarko'nun en çevreci ürünleri arasında yer alan kombiler, düşük ses seviyesi, 40°C'ye kadar düşen baca gazı sıcaklığı ve düşük emisyon oranlarıyla konforlu ve ekonomik bir ısınma tecrübesi yaşıyor. Seradens serisi, opsiyonel solar bağlantı

seti ve ilave boyler montajıyla, kullanım suyu ısıtmasında güneş enerjisinden yararlanma fırsatı da sunuyor.

Yoğuşma suyuna karşı yüksek dayanıma sahip paslanmaz çelik eşanjörlü kombiler, 20, 24, 28 ve 36 kW olmak üzere dört farklı kapasitede üretiliyor. Uzun kullanım ömrüne sahip kombiler, %17-100 aralığına kadar çıkan geniş ısıtma modülasyon aralığıyla, minimum dur-kalk ve maksimum yakıt tasarrufu sağlıyor. Eco moduyla hem ısıtma hem de kullanım suyunu pratik ve ekonomik bir şekilde ayarlamaya imkân tanıyan Seradens Super Plus serisi, beyaz aydınlatmalı LCD ekran, dijital ma-



nometre ve opentherm uzaktan kumanda bağlantısıyla kolay bir kullanım sunuyor.



Ameliyathane havalandırmasında güvenilir tercih: Aldağ

Aldağ tarafından üretilen Aldamed paket tip hijyenik klima santralleri, DIN 1946-4:2008 standardına tam uyumlu olup TÜV-NORD laboratuvarlarından sertifikalıdır. Tamamen paslanmaz iç yüzey ve montajdan önce boyanan dış yüzey sayesinde korozyon riski ortadan kaldırılmıştır.

Aldamed kolay erişilebilirliği ve korozyon dayanımı maksimum seviyede olan komponentleri sayesinde ameliyathane iklimlendirmesinde ideal çözümler sunmaktadır. Besleme tarafında iki kademe filtrasyon, hepa kutularından önce havanın EN 779 standardına göre F9 sınıfında filtrelenmesini sağlamaktadır. Ayrıca bünyesinde bulunan elektrikli ısıtıcı ve buharlı nemlendirici sayesinde farklı ameliyat tiplerine göre değişen sıcaklık ve nem değerlerine ulaşabilmektedir. Tamamen çalıştırılarak üretilen Aldamed cihazları sahip olduğu üstün otomatik kontrol panosu sayesinde bina otomasyon sistemlerine kolaylıkla adapte olabilmektedir. EC motorlu plug fanlarla sunulan Aldamed

cihazı 2500-7500 m³/h aralığında hava debisi sağlayabilen modellerinde enerji tüketimini de en düşük seviyede tutmaktadır. %100 taze havalı ve plakalı ısı geri kazanımlı modelleri sayesinde %60 ve üzerinde ısı geri kazanımı sağlayabilmektedir. Aldamed, entegre soğutma devresi sayesinde dış ünite gereksinimi olmadan doğrudan çalıştırılabilen modelleriyle fark yaratmaktadır. Sistemde kullanılan yüksek verimli ve sessiz scroll kompresörler, enerji tüketimini azaltan bir diğer unsur olmakla birlikte düşük ses seviyesi sayesinde mahallere yakın konumlandırılan bu cihazlarla gürültü en az seviyede tutulabilmektedir.

Akıllı Bıdık'a kardeş geldi: Akıllı Bızdık

Yeni **Proteus Premix Kombi**

HEM KÜÇÜCÜK
HEM DE CİN GİBİ

Minicik boyutlarıyla daha az yer kaplar,
eve yaklaştığınızı anlayıp otomatik olarak
ısıtmaya başlar. Üstelik hem çok tasarruflu
hem de çok sessiz...



proteus **PREMIX**



*Akıllı Oda Termostadı



*Kombinizi cep telefonu ile kontrol etmenizi sağlayan akıllı oda termostadı opsiyoneldir.

444 0 322
www.eca.com.tr

Yapı Kredi World'e özel peşin fiyatına **12 taksit!**

 **YapıKredi**
WORLD
Türkiye'nin en bonkör kartı

FORM, Ege Bölgesi Mühendislik Fakülteleri öğrencileri ile buluştu



24 Ekim Salı günü, İSKİD tarafından gerçekleştirilen "İklimlendirme Sektörü Tanıtım Günü" kapsamında Form Şirketler Grubu, Ege Bölgesi'nde yer alan üniversitelerin genç mühendis aday öğrencileriyle standında buluştu.

TMMOB Tepekulu Kongre ve Sergi Merkezi'nde 24 Ekim Salı günü gerçekleşen etkinlikte, FORM standını ziyaret eden mühendislik öğrencileri, Form Şirketler Grubu ve çalışmaları, istihdam olanakları hakkında bilgiler alırken, iş ve staj başvurularında bulundular. Makine mühendisi öğrencilerinin FORM standına ilgilerinin yoğun olduğu etkinlikte, Türkiye iklimlendirme Sektörünün ihtiyacı olan nitelikli iş gücünü sağlamak; geleceğin makine mühendislerine, sektörü tanıtmak amaçlanıyor.

Ode Yalıtım'a yeni pazarlama direktörü

Yalıtım sektöründe Türkiye'den çıkan global bir marka olma vizyonu ile faaliyetlerini sürdüren ODE Yalıtım'ın Pazarlama Direktörlüğü'ne Ceylin Akdemir atandı. Yalıtım sektörünün önde gelen şirketlerinden ODE'nin yeni Pazarlama Direktörü Ceylin Akdemir oldu. Akdemir önümüzdeki süreçte ODE Yalıtım'ın tüm pazarlama faaliyetlerini yönetecek.

Koç Üniversitesi Uluslararası İlişkiler mezunu olan Ceylin Akdemir çalışma hayatına Arzum Elektrikli Ev Aletlerinde ticari pazarlama uzmanı olarak başladı. Daha sonra ürün müdür yardımcısı, ürün müdürü, pazarlama iletişim müdürü olarak çalışan Akdemir, son olarak İnoksan'da pazarlama müdürü olarak görev aldı.



Valftek-Armstrong eğitim semineri Herstal-Belçika'da yapıldı



Buhar ve kondens cihazları kullanıcılarını kapsayan seminer Armstrong Avrupa eğitim merkezi Herstal Belçika 'da yapıldı. İki gün süren ve teorik eğitimin yanı sıra Armstrong cihazlarının laboratuvar ortamında uygulamalarının gösterildiği eğitime Türkiye 'nin seçkin kuruluşlarından 17 kişi katıldı.

Pazarlama - Satış Müdürü Osman Saylıman, Armstrong Int. SA 'nın eğitim merkezinin, Armstrong University olarak adlandırılan web tabanlı eğitim imkanı yanında, bir çok buhar, kondens, sıcak su, hava cihazını kapsayan ve uygulamalı eğitim veren, Avrupa 'da kurulu en büyük ve modern eğitim merkezi olduğunu, yıllık programlar dahilinde uluslararası her sektörden kuruluşlara eğitim verildiğini belirtti.

Friterm, Consultra işbirliği ile trafo sektöründeki faaliyetlerine hız veriyor

Friterm ile Consultra; Türkiye ve Dünya genelinde özellikle Güç Transformatörü üreticilerine yönelik, OFAF(Cebri yağ ve cebri hava soğutmalı) tip Transformatör Yağ Soğutma üniteleri satışı ve pazarlanması konusunda iş birliği anlaşması yaptı. Transformatör soğutma sektörüne yeni bir soluk getirecek anlaşma 03.10.2017 tarihinde Friterm Genel Müdürü Sn. Naci Şahin ve Consultra Genel Müdürü Sn. Sinan Özcan imzaları ile başlamış oldu.





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

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

Beko tam yoğuşmalı kombi ile evler bu kış da sınırsız

Özel seçenek ve avantajlarla tüketicilere sunulan Beko premix tam yoğuşmalı kombi, ısınırken tasarruf sağlıyor.

4 yıldız enerji verimliliği sınıfında bulunan Beko BK 20 Y PRMX tam yoğuşmalı kombi yüzde 109,1 (%30 kısmi yükte) verimlilik sunuyor. Geniş modülasyon aralığı ile yüksek verim ve yakıt tasarrufu sağlayan üründe bulunan Cold Burner Door teknolojisi, kapağın ısınmasını engelleyerek ısı kayıplarını minimum seviyede tutuyor.

Çevre Dostu özellikleriyle öne çıkan Beko kombi, premix yanma teknolojisi sayesinde zararlı baca gazı çıkışını en aza indiriyor. Böylece karbondioksit salınımını azaltarak sera etkisini de minimize ediyor.

Premix yanma teknolojisi, hermetik baca sistemi, elektronik ateşleme ve alev modülasyonu, LCD ekran, arıza uyarı sistemi ürünün diğer önemli özellikleri arasında yer alıyor. Akış sensörü ile yüksek konforlu sıcak su imkanı sağlayan Beko kombide baca tıkanmasına karşı emniyet sistemi, aşırı ısınma emniyet sistemi ve alev kontrol emniyet sistemi bulunuyor.

Beko'nun kombi kampanyasında eski

kombisini getirenlere, enerji tasarruflu Beko yoğuşmalı kombilerde 200 TL indirim ve Bonus'a özel peşin fiyatına 10 ay taksit avantajı da sunuluyor. Bu kampanyadan faydalanan tüketicilere aynı zaman da ütü de hediye ediliyor.

Beko, tüketicinin montaj hizmetiyle ilgili hayatını kolaylaştıran "Kombi Montaj Hizmet Kartı" uygulamasını da Ekim ayı itibarıyla tüketicilere ulaştırıyor.

Tüketiciler, satın alacakları kombiyi tesisatçı yerine Beko yetkili servisine montaj yaptırmak istediği durumda bayi, kombiyle birlikte Kombi Montaj Hizmet Kartını da 240 TL fiyatla tüketicilere ulaştırıyor. Beko servisi aşağıda maddeler halinde belirtilen hizmetleri Beko servis güvencesi ve hizmet kalitesiyle tüketicisine sunuyor.

Kombi Montaj Hizmet Kartı:

- Kombi Montaj Hizmeti,
- Kombi Demontaj Hizmeti,
- Kombi Montaj Seti,
- Alt Bağlantı Seti,
- Spiral Doğalgaz hortumu,
- Ürün Devreye Alma-Garanti Başlangıcı,
- Ürün Nakliye Hizmeti,



Ürün Fiyatı: 2.069 TL – 10 taksit imkanı ile

Bosch Termoteknik yoğuşmalı kombide *pazar lideri!



Termoteknik iş kolunda dünyanın ve Türkiye'nin önde gelen şirketleri arasında yer alan Bosch Termoteknik, Manisa fabrikasında gerçekleştirdiği, Bosch ve Buderus markalı yoğuşmalı kombi üretimleri ile açık ara pazar lideri konumunda bulunuyor.

Bosch Grubu'nun termoteknik iş kolunda faaliyet gösteren şirketi Bosch Termoteknik, pazardaki diğer rakipleriyle arasını giderek açıyor.

İngiliz BRG Building Solutions firması tarafından 2017 yılında Avrupa

Isıtıcı Pazarına ilişkin olarak yayımlanan raporuna göre Bosch Termoteknik, yoğuşmalı kombi kategorisinde Bosch ve Buderus markalarıyla pazarda liderliği elinde bulunduruyor. Bosch 2016 yılı genelinde sektörde birinci olurken, Buderus ise ikincilikle onu takip etti.

Bosch Termoteknik, 2016 yılında 700 bin adet kombi üretimiyle tarihi bir rekor kırdı. Bosch'un dünyadaki en büyük kombi üretim merkezi olan Manisa Fabrikasında 25 yılda üretilen kombi sayısı 6 milyon adedi aştı.

Bosch Termoteknik'in Manisa Fabrikası, 2016 yılında 700 bin adetle tarihinin en yüksek kombi üretimini gerçekleştirdi. 2016 yılında rekorlarına bir yenisini ekleyen Manisa Fabrikası, böylece 'üretim üssü' unvanını da pekiştirdi. 25 yıldır faaliyet gösteren fabrikada kurulduğundan bu yana üretilen cihaz sayısı ise 6 milyon âdeti aştı.

Termoteknik iş kolunda dünya çapında öne çıkan tesisler arasında yer alan Bosch Termoteknik Manisa Fabrikası'nda, dünyanın dört bir yanındaki 41 ülke için, 551 ayrı tip kombinin imalatı yapılıyor. Üretimde kullanılan ana komponent ve parçaların imalatı da fabrikada yapılıyor. Bu hammadde ve komponentlerin yaklaşık %70'i yerli yan sanayiden temin edilerek üretim gerçekleştiriliyor.

* "tarafsız BRG raporuna göre"

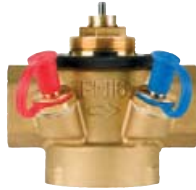


**Enerji tasarruf
potansiyeli
%10**



Projelerinizde rekabet gücünüzü artırın

Strok limitlemeden basınçtan
bağımsız debi kontrolü ile
enerji verimliliği



KOMBI-FCU

Yeni teknoloji ile üretilen V5005T Kombi-FCU, geleneksel çözümlerin aksine, debi ayarı yapıldığında vanada strok limitlemesi yapmayarak problemsiz oransal kontrol imkanı sunar.

- Basınçtan bağımsız mükemmel akış performansı
- Verimli enerji transferi ve minimize edilen pompa hızı ile yüksek enerji tasarrufu
- Daha az aktüatör hareketiyle dalgalanmayan ortam sıcaklığı
- Aktüatör vananın üzerindeyken yapılabilen debi ayarı
- Kendi kendini temizleme fonksiyonu ile sağlanan uzun ömür

Honeywell

THE POWER OF **CONNECTED**

© 2016 Honeywell International. All rights reserved.

www.honeywell.com.tr/konut

DemirDöküm'ün karbon ayak izini azaltan "İade İnceleme Merkezi" projesi S.E.E.D.S ödülünü getirdi



İklimlendirme sektöründe ürünleriyle dünyanın 50 ülkesine ihracat gerçekleştiren DemirDöküm, sürdürülebilirlik konusunda geliştirdiği projelerle de sektöre yön vermeye devam ediyor. Vaillant Group bünyesinde faaliyet gösteren şirketlerin Çevre, Çalışanlar, Geliştirme ve Ürünler ile Toplum alanlarında hayata geçirdiği projelerle yarıştığı S.E.E.D.S ödüllerinde DemirDöküm, ürün iade süreçlerinde yeni bir dönem başlatan "İade Merkezi" projesi ile ödülün sahibi oldu. Çevre kategorisinde kazanılan ödül Vaillant Group CEO'su Dr Carsten Voigtländer tarafından DemirDöküm Üretim Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi Gürhan Çoban ve proje sahibi gruba düzenlenen bir tören ile verildi.

Vaillant Group'un sürdürülebilirlik yaklaşımı odağındaki Çevre, Çalışanlar, Geliştirme ve Ürünler ile Toplum başlıklarında hayata geçirilen projeleri desteklemek amacıyla ilki 2011 yılında gerçekleştirilen, bu yıl 34 başvurunun yapıldığı organizasyonda kazanılan

ödülle ilgili olarak mutluluklarını dile getiren DemirDöküm Üretim Direktörü ve Yönetim Kurulu Üyesi Gürhan Çoban, "Sürdürülebilirlik Türkiye'nin en köklü markalarından biri olan DemirDöküm için çok önemli bir kavram. Müşteri ilişkilerinden üretime bu ek-sende kendimizi geliştiriyor, stratejilerimizi derinleştiriyoruz. Çevresel sürdürülebilirlik anlamında, ürünleri sürekli geliştiriyor ve verimliliklerini artırıyoruz. Sadece enerji kullanım verimlilikleriyle ilgili düzenlemeler yapmıyoruz, aynı zamanda kullanım alanlarını da küçültüyoruz. Kullandığımız malzemeleri çevreye duyarlı olarak seçip, atıkların azaltılması için çaba harcıyoruz. Çünkü sürdürülebilirlik, geleceğimiz için en önemli konulardan biri" dedi.

Hayata geçirilen "İade İnceleme Merkezi" projesi ile DemirDöküm'ün çevresel ayak izinden ürün ömrüne kadar uzanan 9 alt süreci kapsayan öncü bir çalışmaya imza attığını kaydeden Gürhan Çoban şöyle konuştu; "Enerji verimliliği bizim için ne kadar önemliyse, çevresel sürdürülebilirlik de o kadar önemli. Kurduğumuz iade inceleme merkezi, sahadaki tüm ürünlerimizi daha iyi değerlendirmemizi sağladı. İade prosedürleri yeniden kurgulandı. İstanbul ve Bozüyük'te kurulan iade ürün toplama noktasıyla karbon ayak izimizi 10 bin kilometre azalttık. Nakliye konusunda bize 500 bin TL tasarruf yaptıran proje, ürünlerin hayat döngüsünü doldurmadan hurdaya ayrılmasını yüzde 70 oranında azaltarak; hurda oranını ve dolayısıyla ekosisteme yükümüzü de azalttı. Şirket garanti maliyetini indirerek, ürünlerimizin geliştirilmesine olanak veren ve en önemlisi karbon ayak izimizi azaltan bu önemli projede emeği geçen tüm çalışma arkadaşlarımıza teşekkür ederiz."

Geleceğin ısıtma uzmanı Buderus'dan Bağcılar, Esenler ve Güngören'e özel kombi yenileme kampanyası!

Kombinizi Buderus kombi ile yenilemenin tam zamanı!

Hava iyice soğumaya başladı. Kara kışın bastırmasıyla birlikte ısınma giderleri de artacak gibi görünüyor.

Yoğuşmalı kombi üretiminde Türkiye'nin uzman markası Buderus, tüketicilerin daha az ödeyerek daha fazla ısınması için önemli bir çağrıda bulunuyor. İstanbul'da Bağcılar, Esenler ve Güngören'e de yaşayan ailelere "Eski kombinizle vedalaşma vakti geldi!" diye seslenen firma yetkilileri, yenilenmiş sistemlerin daha güvenli kullanımı, aynı zamanda ser-vis ve bakım masraflarında da önemli miktarda tasarruf sağlayacağına dikkat çekiyor.

Kombisini Buderus uzmanlığıyla yenileyenler için her yol kazanca çıkıyor!

Kombisini yenilemek isteyen İstanbul'da Bağcılar, Esenler ve Güngören'e de yaşayan ailelere özel, 24 Eylül- 24 Kasım 2017 tarih aralığında geçerli Buderus Kombi yenileme kampanyasına katılanlar, kombisini

yenilerken 2 kere kazançlı çıkıyor. Kampanya kapsamında yoğuşmalı kombinin uzman markası Buderus'u tercih ederek enerjiden tasarruf ederken, kampanyaya katılan ilk 500 kişi Şok Market'ten de 100 TL değerinde alışveriş çeki kazanıyorlar.

*Kampanya koşulları

Bu kampanya, 24 Eylül – 24 Kasım 2017 tarihleri arasında sadece mevcut kombisini Buderus kombi ile yenileyen ve İstanbul Güngören, Esenler, Bağcılar ilçelerinde ikamet eden ilk 500 kişi için geçerlidir. İlk 500 kişiye Şok mağazalarında geçerli 100 (yüz) TL değerinde alışveriş çeki verilecektir. Alışveriş çeki, 0 KDV'li ürünler, puan harcamaları ve promosyonlar hariç tüm ürünlerde geçerlidir. Kampanya Bosch Termoteknik Tic. A.Ş tarafından yürütülmekte olup, yetkili servis tarafından Buderus kombi değişimi belirtilen müşterilere Buderus Müşteri İletişim Merkezi tarafından ulaşılarak gönderimi organize edilecektir. Cihazını Buderus kombi ile kampanya ta-



rihleri arasında yenilediğini yetkili servislere ibraz edemeyen katılımcılar kampanyadan yararlanamayacaktır. Kampanya stoklarla sınırlı olup, Bosch Termoteknik kampanyaya değiştirme ve durdurma hakkına sahiptir

Her metrekarede daha fazla metreküp

Yüksek debiler için modüler Fangrid çözümü



Paralel montajlı EC fanlarla Fangrid çözümü:

- En küçük hacimlerde en yüksek debi
- Yedekli çalışma sayesinde, uygulamada yüksek güvenilirlik
- FanScout seçim programı ile optimum ürün seçimi
- Hem aksiyel hem radyal fanlarla uygulama imkanı

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com/fanscout

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

Danfoss Türkiye, OEM müşterileri için Danimarka ve Fransa turu düzenledi

Danfoss Soğutma Sistemleri, OEM müşterileri için yurt dışı fabrika turu düzenledi. Eylül ayı sonunda gerçekleştirilen tura, seviz firmadan beş kişi katıldı.

Danfoss Türkiye Soğutma Sistemleri, OEM müşterilerini 18-22 Eylül tarihleri arasında Danimarka ve Fransa'ya düzenlenen fabrika turunda ağırladı. Danimarka'nın Nordborg şehrinde şirketin genel merkezinin ziyaret edilmesi ile başlayan özel tur, Expansion Valve ve Elektronik Expansion Valve Fabrikası ziyareti ile devam etti.

Kolding şehrinde Endüstriyel Soğutma Ekipmanları Fabrikası'nı gezen müşteriler, daha sonra Rodekro şehrinde Danfoss Ana Dağıtım Merkezi'ni inceleme fırsatı buldular. Turun Danimarka ayağı, Grasten şehrine düzenlenen Motor Kontrol Sistemleri Fabrikası ziyaretiyle son buldu. Fransa'da devam eden turun ilk etabında ise Lyon şehrinde Danfoss Ticari Komp-



resörler Fabrikası ziyaret edildi. Danfoss yetkilileri tarafından soğutma trendleri, iklimlendirme ve soğutma alanlarındaki yeni ürünlere ilişkin bir eğitim düzenlendi. Fabrika gezilerinin yanı sıra Danimarka ve

Fransa'nın tarihi ve turistik yerlerinin de ziyaret edildiği turda; müşteriler, Lyon'da aldıkları golf dersi ile keyifli zaman geçirdi. Danfoss, bayi ve müşterilerine yönelik teknik gezilerine yıl boyunca devam ediyor.

Pa-Flex Kauçuk uluslararası fuarlarda

IRAN HVAC&R

Gecen yıllarda olduğu gibi bu yıl da yoğun bir fuar takvimi bulunan Pa-Flex Kauçuk ilk olarak 25-28 Ekim 2017 tarihlerinde Tahran Uluslararası Fuar Alanı'nda 16.sı düzenlenen İran Hvac&R fuarına da katılım gösterecek. Pa-Flex Kauçuk bu fuar sayesinde son yıllarda ülke pazarında edindiği önemli yeri pekiştirme ve İran'lı dostlarıyla bir araya gelme fırsatı bulacak. Birkaç yıldır inşaat sektöründe yaptığı atılımlar ve geliştirdiği projelerle bölgenin en dikkat çekici ülkesi İran'ın başkenti Tahran'da yaklaşık 35.000 m² alana kurulu fuar; geçtiğimiz yıllarda 33 ayrı ülkeden 800 katılımcı firmayı ve Almanya, Danimarka, Çin, Kanada, Kore, Hindistan gibi dünyanın dört bir yanından ziyaretçiyi ağırlamıştır. Böylece önemli bir organizasyonda Hall 31B ,A06 numaralı standda bu yıl sizleri misafir edeceğimiz için gururluyuz.

INTERCLIMA+ELEC

İran fuarından hemen sonra, 07-10 Kasım 2017 tarihlerinde Paris'de düzenlenecek olan Interclima+Elec uluslararası fuarına katılmaktayız. Günümüz akıllı bina sistemlerinin tüm mekanik, Hvac, otomasyon vb. ihtiyaçlarına cevap verebilen, sektörün son teknolojik gelişmelerini ziyaretçilerine sunabilen önemli bir fuar konumundaki organizasyonda Pa-Flex Kauçuk da elastomerik kauçuk köpüğünden levha - boruları ve yardımcı ürünleriyle boy gösterecek. Parc Des Expositions Paris Nord Villepinte 'de Salon: 2 E 104 numaralı standda siz değerli misafirlerimizi ağırlamaktan memnuniyet duyuyoruz.

THE BIG-5

Katılım göstereceğimiz bir diğer ve çok önemli fuar organizasyonu da Big 5 Dubai Uluslararası Yapı ve İnşaat Fuarı. 26-29 Kasım tarihleri arasında Dubai International and Convention Centre'da yapı-inşaat sektörünün en önemli üretici firmalarını bir araya getiren organizasyon her yıl artan ziyaretçi sayısı ile dünyanın en popüler fuarlarından biri olmaya devam ediyor. Yapı ve inşaat malzemeleri, tamir ve onarım ekipmanları ,elektrik ve elektronik malzemeler, iklimlendirme, soğutma ve ısıtma aksesuarları, inşaat ve cam teknolojileri, sulama ve sondaj malzemeleri, deniz suyu arıtma sistemleri, kanalizasyon ve atık su teknolojileri, ölçme, düzenleme ve kontrol sistemleri, pompalar, vanalar, ısıtıcılar ve soğutucular, temizlik ve sıhhi tesisat malzemeleri, bağlantı elemanları ve aksesuarları, inşaat makineleri, inşaat teknolojileri ve sistemleri, güneş enerjisi gibi çok geniş bir ürün yelpazesine sahip olan organizasyonda; Dubai International and Convention Centre'da Zabeel 4-6 salonunda Z 4 E-123 numaralı standımıza misafirlerimizi bekliyoruz.

ISK-SODEX 2018

Ülkemizde sektörel alanda düzenlenen en prestijli fuarı Sorex İstanbul 2018 önümüzdeki yıl bilindiği üzere adres değiştirerek Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi'nde kapılarını ziyaretçilerine açıyor. 07-10 Şubat 2018 tarihlerinde, Salon 4 stand B33 te Pa-Flex Kauçuk olarak misafirlerimizle buluşacağız. Her yıl Türkiye ve birçok yabancı ülkeden yüksek ziyaretçi sayısı ile sektöre hareket ve heyecan getiren fuarda ısıtma-soğutma, klima, havalandırma, yalıtım, pompa, vana, tesisat, su arıtma ve güneş enerjisi sistemleri sektörlerinin marka isimleri buluşmaya devam ediyor.

Buraların yabancı değiliz!

Bu topraklarda doğan ve 26 yıldır
bu topraklarda üreten biri var.
Bir zeytin ağacı gibi uzun
ömürlü, bereketli ve insanlığa
faydalı olmayı amaçlayan.

İklimlendirme ve soğutma alanındaki özgün
tasarımlarımız ve yenilikçi ürünlerimizle;
Türkiye’de mühendisliği, dünyada Türkiye’yi
temsil etmekten gurur duyuyoruz!



Kemalpaşa Organize Sanayi Bölgesi, 62. Sk.
No:14, 35730 Ulucak - Kemalpaşa, İzmir

0 232 877 21 01 (Telefon)
0 232 877 21 04 (Faks)

info@imbat.com
www.imbat.com



[f](#) [in](#) [g+](#) /imbatsogutma

Daikin efsanevi Japon grubu Ondekoza'yı İstanbullular ile buluşturdu



Japonya İstanbul Başkonsolosluğu ve iklimlendirme sektörünün devi Daikin işbirliği ile Türkiye turnesine çıkan Ondekoza, 23 Ekim Pazartesi akşamı çok özel bir konser ile İstanbullu müzikseverlerle buluştu. Caddebostan Kültür Merkezi'nde gerçekleşen ve iki saat süren konserde, Ondekoza geleneksel davul ritimleri ve hareket dolu olağanüstü performansı ile İstanbullu müzikseverlere eğlence dolu anlar yaşattı.

İstanbul'da dinleyicilerin yoğun ilgisiyle

karşılaşan Ondekoza, 24 Ekim Salı akşamı saat 19:00'da İstanbul Beşiktaş Akatlar Kültür Merkezi'nde bir konser daha gerçekleştirecek.

Ondekoza, Ekim ayında çıktığı Türkiye turnesi kapsamında 19 Ekim'de Bursa ve 22 Ekim'de İzmir'de birer konser gerçekleştirmiş, Uzakdoğu'nun eşsiz ritimlerinden oluşan performansları ile sanatseverlerin büyük beğenisini kazanmıştı.

1969 yılında Japonya'nın Sado Adası'nda

kurulan davul grubu Ondekoza, bugüne kadar Japonya başta olmak üzere Amerika, İtalya, İsviçre, Almanya, Rusya gibi ülkelere turneye çıktı. Japonya İmparatoru'nun tahta çıkış töreni de dahil olmak üzere pek çok önemli organizasyonda sahne alan Ondekoza, Eylül 2015'te Ertuğrul Fırkateyni Faciası'nın 125. yıl dönümü etkinlikleri kapsamında İstanbul ve İzmir'de konser gerçekleştirmişti.

Meslek Liselilerin bu yılki ders kitapları da DemirDöküm'den

DemirDöküm, sosyal sorumluluk çalışmaları kapsamında geleceğin anahtarı ve işini teslim edeceği öğrencilerin eğitimine destek olmayı sürdürüyor. Milli Eğitim Bakanlığı'nın Mesleki ve Teknik Anadolu Meslek Liseleri öğrencileri için 2016 yılında hayata geçirilen ücretsiz mesleki eğitim ders kitabı dağıtım projesi, bu sene de devam ettirildi. Meslek liselerinin 11'inci sınıf öğrencileri için "Isıtma Tesisatı", "Doğal Gaz Bina içi Tesisatı" ve "Gaz Yakıcı Cihazlar" kitapları Türkiye genelinde 172 okulda 20 binden fazla öğrenciye ulaştı. DemirDöküm proje kapsamında iki yılda 40 binden fazla öğrencinin eğitimine destek oldu.

Türkiye'nin ilk sanayi şirketlerinden olan DemirDöküm'ün 63 yıldır gerçekleştirdiği yatırımların her zaman geleceği yönelik planlandığını belirten DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyesi Erdem Ertuna, ülkenin kalkınması için şirket özelinde gerçekleştirilen yatırımların yanında eğitim alanında da çalışmalar gerçekleştirdiklerinin altını çizdi. Başta iklimlendirme sektörü olmak üzere mesleki eğitimin birçok sektör için hayli önemli olduğunu vurgulayan Ertuna "Nitelikli insan kaynağı, yerli ve yabancı sektör temsilcilerinin gerçekleştirdiği yatırımlar, Türkiye'yi ısıtma, soğutma ve havalandırma sektöründe Avrupa'nın en



önemli üretim merkezlerinden biri olmasını sağladı. Ülkemizin gayri safi milli hasılasına daha çok katkı sağlamak, dünya pozisyonumuzu kuvvetlendirmek için geleceğimizi teslim edeceğimiz öğrencilerimizin eğitimine daha fazla katkı sağlamalıyız" dedi. Türkiye'de kurulduğu günden bu yana DemirDöküm'ün 'ısı konforu' ile özdeşleşmesinde, ilk döküm radyatör, ilk panel radyatör, ilk kombi ve yoğunmalı kombi gibi ürünlerin üretilmesinde Türk mühendislerin büyük payı olduğunu kaydeden Erdem Ertuna meslek liselerinden yetişen nitelikli gençlerin sektörü daha da ileriye taşıyaca-

ğını, DemirDöküm'ün bu bilinç ile eğitime verdikleri desteği sürdüreceklerini belirtti. Kitapların basım ve dağıtımını üstlenen Ege Basım ve Dahi Yayıncılık Yönetim Kurulu Başkanı Ramazan Güven bir başucu kaynak kitabı niteliğinde olan modüler meslek kitaplarının öğrencilerin eğitimine büyük katkı sağlayacağını altını çizerken "Yarınlarımızın anahtarı gençlerimizin eğitime katkı sağlayabilmek ve 11 yıldır devam eden Megep projesinin bir parçası olmak bizim için büyük bir onur. DemirDöküm yetkililerine de projeye destek oldukları için gönülden teşekkür ediyoruz" dedi.

FRITERM

Friterm Product Selection FPS 6.0



Oda Soğutucular & Endüstriyel
Soğutucular (Soğutkan, DX)
*Unit Air Coolers & Industrial Air
Coolers (Refrigerant, DX)*



CO2 DX Evaporator
CO2 DX Evaporator



Oda Soğutucular & Endüstriyel
Soğutucular (Su/Glikol)
*Unit Air Coolers & Industrial Air
Coolers (Water/Glycol)*



Pompa Evaporator
Pump Evap



Hava Soğutmalı Kondenserler
(Soğutkan)
*Air Cooled Condensers
(Refrigerant)*



Hava Soğutmalı
Amonyak Kondenser
*Air Cooled
Ammonia Condenser*



Kuru Soğutucular &
Yağ Soğutucular
*Dry Coolers &
Oil Coolers*



Şok Dondurucular
(Soğutkan, DX)
*Blast Freezers
(Refrigerant, DX)*

Perakende Günleri Fuarı'nda Atlantik Grup da yer alacak

Perakende sektöründe yer alan bir çok yatırımcı ve zincir mağaza grupları ile işbirliği içerisinde olan ATLANTİK GRUP, 2011 yılından beri yüksek enerji verimliliğine sahip ve çevre dostu AIRWELL su kaynaklı ısı pompası cihazlarının Türkiye distribütörlüğünü yapmaktadır.

Üstün özellikleri sayesinde her geçen gün perakende sektöründeki Pazar payını artıran AIRWELL su kaynaklı ısı pompası cihazları ile mağazaların ve alışveriş merkezi ortak alanlarının iklimlendirmesi gerçekleştirilebilmekte ve ısıtma ve soğutma ihtiyacı aynı anda sağlanmaktadır.

2001 yılından bu yana gerçekleştirilen ve Türkiye'deki en büyük iş dünyası organizasyonu, uluslararası alanda da sayılı organizasyonlardan biri olan Perakende Günle-



ri Fuarı bu yıl 29-30 Kasım'da Lutfi Kırdar Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilecektir. ATLANTİK GRUP, AIRWELL marka su kaynaklı ısı pompaları ile bu yıl 17.'si düzenlenecek olan Perakende Günleri Fuarı'nda yer alacaktır.

Türkiye'nin en prestijli iş dünyası organizasyonu Perakende Günleri çatısı altında düzenlenen fuar, iki gün boyunca, kendi alanlarında lider olan fuar katılımcıları ve sektörün üst düzey yöneticileri için buluşma noktası olmayı hedeflemektedir.

Baymak'tan ödüllü, sıradışı yoğuşmalı kombi



Yüksek performansı, küçük ve estetik tasarımı, sessiz çalışma özelliği ile idee, aradığınız teknolojiyi ve estetiği bir araya getirdi. Alışılan standardın üzerinde özelliklere sahip idee premix yoğuşmalı kombi, sadece 26 kg ve 54 cm yüksekliğiyle ultra kompakt yapıya sahip. 7 yıl garanti ile satışa sunulan

Baymak idee, maksimum güçte dahi koruduğu sessizliğinin yanı sıra nakliyesinden montajına kolaylık sağlıyor.

Oda termostatlarıyla opsiyonel olarak kullanılabilen idee çok sayıda gelişmiş fonksiyona sahip Opentherm kontrol cihazları ile de hassas kontrole olanak veriyor. Parçalarına ve iç teknik yapısına ön kapağı sayesinde kolayca ulaşılabilen idee kombiyi

bakım periyotlarınızı gösterecek şekilde programlayabilirsiniz. Ayrıca doğalgaz veya propan ile çalışma olanağı da sunan idee standart dâhili emniyet ventiline sahiptir. Sessizliği ile kendini unutturan idee 24-28 kw modellerinde maksimum güçte dahi fısıltı gibi 38 desibel ses seviyesinde çalışır!

Ödüllü Kombi

Baymak idee, Hollanda'da bağımsız Tüketiciler Birliği tarafından 6 bin kişinin katılımıyla gerçekleştirilen değerlendirme sonucunda yüksek enerji tasarrufu, yüksek güvenilirlik, ultra hafif ve kompakt ölçülerıyla en yüksek derecelendirme notunu alarak birincilikle ödüllendirildi.

Avrupa teknolojisini yenilikçi ürünleri ile Türkiye'ye taşıyan Baymak idee kombiler, tüm Baymak bayileri ve Orange Store mağazalarında satışa sunuluyor.

Teknik Özellikler

- Kompakt ebatlar
54,1 cm x 36,8 cm x 36,4 cm (YxGxD)
- Mekandan tasarruf, montaj ve servis kolaylığı
- % 109,2 değerlerine varan ısıtma verimi (92/42/EEC normuna göre dönüş suyu sıcaklığı=30C için)
- Üstün kalite ve yüksek performans
- Diğer kombilere göre çok daha hafif (24-28 kw 26 kg, 35-39 kw 28,5 kg)
- Oda termostatları ile opsiyonel kullanım
- Maksimum güçte düşük ses seviyeleri (24-28 kw 38 dBA, 35-39 kw 42 dBA)
- Aşırı ısınma emniyeti
- Standart dahili emniyet ventili
- Doğalgaz ve propan ile çalışma imkanı

Alarko Carrier, Azerbaycan'da gerçekleştirilen Aqua-Therm Bakü Fuarı'na katıldı

Alarko Carrier, 18 - 21 Ekim tarihleri arasında gerçekleştirilen Aqua – Therm Bakü Fuarı'na, Azerbaycan distribütörü Nobel Elektrik firmasıyla birlikte katıldı. T.C. Bakü Büyükelçisi Erkan Özoral ve İstanbul Milletvekili Türkan Dağoğlu, fuarın ilk gününde Alarko Carrier standını ziyaret etti.

Türk firmalarından destek beklediklerini belirten ve fuara sürekli katılımından dolayı Alarko Carrier'a teşekkür eden Özoral, "Geçtiğimiz yıllarda fuara olan ilgi, Azerbaycan ekonomisindeki daralmaya bağlı olarak azaldı. 2017'nin ikinci yarısında Azerbaycan ekonomisinde başlayan iyileşmeyle birlikte fuara olan ilginin de artmasını bekliyoruz." dedi.



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

Split ve Multi Sistem Klimalar

A+++



Sezonsal (Mevsimsel) Verimlilik kriterlerine göre A+++ enerji sınıfındadır.

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





Samsung Electronics, iklimlendirme ve klima sistemlerinde inovatif yaklaşımla geliştirdiği ürün ve çözümleri pazara sunmaya devam ediyor. Samsung, DVM S serisinde yer alan geniş ürün gamı ile her projenin ihtiyacına cevap verirken,

Samsung'dan 360° Konfor

Ar&Ge çalışmaları ve yatırımları sayesinde sektöre liderlik edecek teknolojileri ile de dikkat çekiyor. Pazara bu yıl sunduğu yeni kaset tipi DVM S iç ünitesi geleneksel kaset tipi cihazların alışlagelmiş standartları dışında çığır açacak özellikleri ile sektöre yeni bir bakış açısı kazandırıyor.

Yeni 360 Kaset

Samsung 360 Kaset tipi Klima tam dairesel yapısı sayesinde bulunduğu mekanın her köşesine ulaşır ve her noktanın neredeyse eşit sıcaklıkta iklimlendirmesini sağlar. 360° üfleme teknolojisi ile geleneksel 4

yön kaset tipi klimaların ulaşamadığı kör noktalarda dahi sıcaklık farkını minimuma indirerek konforu artırır. Geleneksel 4 yön kaset tipi klimalarda hava akış dağılımı homojen olmadığı için debinin çok az olduğu noktalar ile direk üfleme yapılan bölgeler arasında yaklaşık 2-3 °C sıcaklık farkı oluşur. 360 kaset ile bu sorun ortadan kalkmaktadır. Havanın eşit ve düzenli dağılımı sayesinde bulunduğu mekanın her noktasına ulaşır ve sıcaklık farkını yaklaşık 0,6°C'ye kadar düşürür. Bu da mekanın her noktasında daha konforlu bir ortam oluşturur.

Ayvaz, Fabrikalarda Modernizasyon Zirvesi'ne katıldı

Ayvaz, 4-6 Ekim tarihleri arasında "Proses Mühendisliği Çözümleri ile Fabrikalarda Modernizasyon Zirvesi"nde endüstriyel tesislerde sıkça kullanılan ürünlerini ve fark yaratan çözümlerini sektör profesyonelleriyle paylaştı.

Tesisat sektörünün güçlü firması Ayvaz, bu sene 4-6 Ekim tarihleri arasında İstanbul WOW Kongre Merkezi'nde düzenlenen "Proses Mühendisliği Çözümleri ile Fabrikalarda Modernizasyon Zirvesi ve Sergisi"nde yoğun ilgi gören bir standla yer aldı. Etkinlik kapsamında Ayvaz Eğitim ve Proje Danışmanı H. Tarık Güner ve Ayvaz ARI-Armaturen Türkiye Ürün Müdürü Ersun Gürkan proses güvenliği ve bakımı ile ilgili konularda seminerler vererek katılımcıları bilgilendirdi.

Ayvaz Eğitim ve Proje Danışmanı H. Tarık Güner etkinlik kapsamında 4 Ekim Çarşamba günü "Koç Darbesi ve Proses Güvenliğine Etkileri" başlıklı bir bildiri sundu ve "Endüstride Buhar Tesisatları: Doğrular/Yanlışlar" başlıklı bir sunum gerçekleştirdi. Ayvaz ARI-Armaturen Türkiye Ürün Müdürü Ersun Gürkan ise 6 Ekim Cuma günü "Üç Eksen Kaçıklı Yüksek Performans Vanalarının ESD Vanası Olarak Kullanılması" başlıklı bildiri ile katılımcılarla bir araya geldi.

Genel olarak zirveyi değerlendiren Ayvaz Endüstriyel Ürün Müdürü Serdar Ocaktan, bu sene ikincisi düzenlenen etkinlikten Ayvaz'a gösterilen yoğun ilgiden dolayı çok memnun ayrıldıklarını dile getirdi. Çok doğru bir ziyaretçi kitlesi ile



oldukça verimli bir üç gün geçirdiklerini kaydeden Ocaktan, seminerlerde Ayvaz çözümlerini detaylı anlatma fırsatı bulduklarını söyledi. Özellikle seviye kontrol ürünlerine, kontrol vanalarına ve buhar ürünlerine yoğunlaşan bir talep olduğunu da ekledi.

Danfoss Soğutma Sistemleri geliştirdiği yeni verimlilik formülünü açıklıyor



Danfoss Soğutma Sistemleri, profesyonellerin endüstriyel defrost performansını iyileştirmelerine yardımcı olacak yeni bir Verimlilik Formülü geliştirdi. Endüstriyel soğutmada Verimliliğin Formülü, etkileyici sonuçlar veren ve birlikte

üstün verimlilik sağlayan ayrı iki kısımdan oluşuyor. Bilinen en verimli defrost metodu olan likit tahliyesi, Danfoss ICF Valf İstasyonunun ile birleştirilerek modern ve verimli çözümler yaratan bir formül ortaya çıkıyor.

Verimlilik Formülünün bir sonucu olarak Danfoss'un yeni ICFD Defrost Modülü

Danfoss'un yeni ICFD Defrost Modülü, Danfoss'un Verimlilik Formülünün bir sonucu olarak ortaya çıkıyor. Geniş çapta kabul gören ICF Valf İstasyonuna likit bazlı tahliye modülünün eklendiği bu çözüm, profesyonellerin ıslak emiş, likit, sıcak gaz ve defrost tahliye hatlarında

ICF Valf İstasyonu ile donatılmış bir evaporatör kullanmalarına izin verir. Yeni ICF Defrost Modülü, karşılaştığınız zorlukların üstesinden gelmek ve endüstriyel soğutmada optimum verimlilik sağlamak üzere geliştirilmiştir. Artan verimliliğin sağladığı avantajların bir kısmı, enerji tüketiminin azalması, kompresör yükünün düşürülmesi ve kompresör kapasitesinin rahatlatılması, çalışma ve tesisat verimliliğinin artırılması ile defrost performansının iyileştirilmesi olarak dikkat çekerek. Verimlilik Formülü olarak adlandırılan ICF Defrost Modülünün sisteminizi nasıl geliştireceğini keşfetmek için ICFdefrost.danfoss.com adresini ziyaret ediniz.

Airwell

EWH Serisi

Su Kaynaklı Isı Pompası

60'ı Aşkın AVM'de 6000'den Fazla Isı Pompası Referansı



Genel Özellikler

- Termostat üzerinde 3 kademeli fan hız kontrolü
- Termostat üzerinde giriş-çıkış su sıcaklıklarının görülebilmesi
- Termostat üzerinden arıza tespiti
- Düşük ses seviyesi: 41-49 dB(A)
- 120 Pa'a kadar cihaz dışı statik basıncı karşılayan fanlar
- Önden veya yandan üfleme kanal bağlantısı imkanı
- Korozyon dayanımı yüksek fırın boyalı dış yüzey
- BTL onaylı BACNET kartı veya MODBUS kartı ile BMS sistemiyle haberleşme
- Standart olarak verilen yıkanabilir filtre, faz koruma rölesi ve vana kiti
- Stoktan teslim
- Türkiye çapında servis imkânı

**atlantik
grup**



"verimli sistemlerin adresi"



Halk Cad. Sunar İş Merkezi No: 37 Kat: 4 D.412 Üsküdar - İstanbul
T: (0216) 553 95 70 (Pbx) F: (0216) 553 95 71

info@atlantikgrup.com www.atlantikgrup.com

Bosch Termoteknik'in Deventer'deki fabrikasına Türk gaz şirketlerinden ziyaret

Bosch Termoteknik, Gazmer iş birliği ile düzenlenen Türkiye'nin farklı şehirlerindeki gaz şirketlerinde çalışan yetkililerden oluşan 30 kişilik uzman kadrosunu Hollanda'nın Deventer kentindeki fabrikasında ağırladı. Üretim süreçlerini yerinde görme fırsatı yakalayan yetkililer, Bosch Termoteknik'in konu-sunda uzman ekibinden de ürünler, Hollanda pazarı ve gaz onay süreçlerindeki işleyişler hakkında detaylı bilgi aldı.

Isıtma soğutma sektörünün önde gelen şirketlerinden Bosch Termoteknik, sektörü destekleyici aktivitelerine devam ediyor. Bu kapsamda Gazmer iş birliği ile düzenlenen Türkiye'nin farklı şehirlerindeki gaz şirketlerinde çalışan yetkililerden oluşan 30 kişilik uzman kadrosunu 28 - 30 Eylül tarihlerinde Bosch'un Hollanda'nın Deventer kentindeki fabrikasında ağırladı. Üretim süreçlerini yerinde görme fırsatı yakalayan yetkililere fabrika ve süreçleri hakkında da bilgi verildi.

Bosch Termoteknik'in konusunda uzman ekibi tarafından katılımcılara ürünler, Hol-



landa pazarı ve gaz onay süreçlerindeki işleyişler hakkında da detaylı bilgi paylaşılıp katılımcılardan gelen sorular cevaplandırıldı. Fabrika turunun ardından katılımcılar fabrikadan ayrıldılar. Fabrika ziyareti son-

rasında kısa bir şehir turu yapan katılımcılar birlikte yenen akşam yemeği ile keyifli vakit geçirdiler. Katılımcılar verimli geçen bu organizasyon sonunda memnuniyetlerini de dile getirdiler.

Danfoss, yeni nesil iSave 21 Plus modelini piyasaya sürüyor



Temiz su kaynaklarının kıtlığı, birçok bölgede hayati önem taşımakla birlikte yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler gerektirir. Desalinasyon teknolojisinin öncülerinden olan Danfoss, temiz su kaynağına karşı artan talebi çevreye zarar vermeden karşılamak için en yüksek enerji verimliliğine sahip yüksek basınçlı çözümler sunuyor. Danfoss, son olarak Deniz Suyu Ters Ozmos Sistemleri (SWRO) tesislerinin giderek artan enerji tasarrufu talebini karşılamak amacıyla kıyı ve açık denizlerde kullanılmak üzere yeni nesil iSave 21 enerji geri kazanım cihazını geliştirdi. Enerji maliyetlerinde yüzde 60'a varan

oranda tasarruf sağlayan yüksek verimli iSave 21 Plus, mevcut SWRO çözümlerine kolayca entegre edilerek ilk dakikadan itibaren tasarrufa başlıyor. Tek bir kompakt üniteye entegre basınç eşanjörünü, destek pompasını ve motoru bir araya getiren yeni iSave 21 Plus ERD, büyüklüğü 110 ila 350 m³ arasında değişen tesislerde optimum verimlilik sağlıyor ve kısa sürede kendini amorti ediyor.

Konuya ilişkin Danfoss Satış Müdürü Jesper Bentzen: "iSave 21'in yeni modelinde basınç desteği, yüksek güvenilirlik sağlayacak şekilde 3 bardan 5 bara yükseltildi. Üstelik, yeni iSave 21 Plus uzun çalışma süreleri boyunca yüksek verimlilik gösterir. Gelişmiş güvenilirlik, tasarım esnekliği ve yüksek verimlilik, yeni iSave 21 Plus'ın özelliklerinden bazıları." dedi. iSave 21 Plus modelinin yeni tasarımı, dikey veya yatay kurulumla olanak tanıyarak konteyner içi gibi kısıtlı alanlarda uygulamayı kolaylığı sağlar.

Enerji tüketiminde %60 tasarruf

SWRO işlemi esnasında yüksek basınçlı ters akımdan gelen hidrolik enerjiyi yaka-

layıp sisteme geri gönderen iSave 21 Plus, sistemin akış hızı ve büyüklüğünden bağımsız olarak enerji tüketimini yüzde 60'a varan oranda azaltır.

iSave 21 Plus, çalışma sırasında sağladığı önemli tasarrufların yanı sıra, ihtiyaç duyulan pompanın büyüklüğünü ve boru ile parçaların sayısını azaltarak sermaye harcamalarından da ayrıca tasarruf sağlar. Türkiye gibi enerji maliyetleri yüksek ülkelerde deniz suyundan içme suyu elde etmenin en büyük sarf gideri elektriktir. iSave 21 Plus ile bu sarf gideri azaltılarak yatırım amortismanı kayda değer oranda kısaltılabilir.

Danfoss iSave 21 Plus hakkında

Maksimum çıkış basıncı 83 barg ve maksimum fark basıncı 5 barg olan iSave 21 Plus modelinin akış aralığı 6-22 m³/s olarak dikkat çekiyor.

Hızı 500 ila 1,500 rpm arasında olan model, günlük su kapasitesi 110 ila 350 m³ olan SWRO tesisleri için güçlü bir çözümdür ve yüksek güven sağlamasının yanı sıra bakım dahil toplam maliyetin düşürülmesi için tasarlanmıştır.

BAYMAK'TAN SIRA DIŞI YOĞUŞMALI KOMBİ

7
YIL ****
GARANTİ

Yeni nesil Baymak idee yoğuşmalı kombi küçüklüğü*, sessizliğı** ve yüksek verimliliğı*** ile bildiğiniz kombilerden çok farklı, üstelik 7 yıl garantili.



* Yükseklik 54,1cm x genişlik 36,8 cm x derinlik 36,4 cm boyutu alt bağlantı seti hariç değerlerdir.

** 38 desibel ses değeri 24-28 kW modeller için maksimum güçteki ses seviyesidir.

*** Merkezi ısıtma kısmi yükte verim değeri 109,2 'dir. (92 / 427 / EEC 'ye göre dönüş suyu sıcaklığı = 30° için)

**** **7 yıl garanti** süresi 14 Eylül 2017 - 31 Aralık 2017 tarihleri arasında yetkili servis tarafından ilk çalıştırma işlemi yapılan Baymak idee yoğuşmalı kombilerde geçerlidir.

 **baymak**

www.baymak.com.tr

BDR THERMEA GROUP



Bonus'a özel **9 taksit**

 **bonus**
bonus.com.tr f /bonuscard

Çubuklu Tenis Kulübü, Daikin sponsorluğunda uluslararası başarılarla hazırlanıyor

İklimlendirme sektörünün lider kuruluşu Daikin, spora verdiği desteği tenis ile sürdürüyor. Daikin, bünyesinde milli sporcuların da bulunduğu Çubuklu Tenis Kulübü'ne sponsorluk desteği verecek. Daikin ile Çubuklu Tenis Kulübü arasında imzalanan sponsorluk anlaşması, 3 yıllık bir dönemi kapsayacak. Çalışmalarına Daikin Çubuklu Tenis Kulübü olarak devam edecek olan kulüp, Türk tenisine dünya klasmanında sporcular kazandırmayı hedefliyor.

Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, dün yapılan yeni kort açılışı sırasında bir konuşma yaparak, bu işbirliğine ilişkin şunları söyledi: "Grup felsefemizin temel ilkelerinden biri de; içinde bulunduğumuz topluma fayda sağlayacak, değer katacak çalışmalar yapmak. Bu doğrultuda, ülkemizde sporu ve sporcularımızı desteklemeyi çok anlamlı bir görev olarak görüyoruz. Daha önce Galatasaray Bayan Voleybol Takımı ve Hendek Voleybol Takımı'na destek vermiş, onların başarıları ile gururlanmıştık. Şimdi de eğitimleri ve altyapısı ile Türkiye'de tenis sporunun gelişimi için çalışan Çubuklu Tenis Kulübü'ne destek vererek, başarılarına bir nebze de olsa katkıda bulunmak



istiyoruz. İnaniyoruz ki, Daikin Çubuklu Tenis Kulübü, hepimizi gururlandıracak çok önemli başarılarla imza atacak."

Daikin Çubuklu Tenis Kulübü yöneticilerinden Cihan Murat Hakimoğlu ise, desteklerinden dolayı Daikin Türkiye'ye teşekkür ederken, şu bilgileri paylaştı: "Beykoz Çubuklu'da Bahadır Belet ile birlikte kurduğumuz kulübümüzde 2013 yılından bu yana eğitim veriliyor. 12 öğrenci ile yola çıkan kulübümüzde, şu anda 94 lisanslı tenisçimiz bulunuyor. İki kortla kurduğumuz kulübümüz, bugün biri midi (9 yaş) olmak üzere, 4 uluslararası standartta tenis kortu ile ça-

lışmalarını sürdürüyor. Daikin'in desteği ile yeni yapılan kortlarımız kapatılarak, ısıtma sistemleri kurulacak. Bu sayede sporcularımızın daha uygun ortamlarda çalışmasını sağlayacağız. Ayrıca bir kondisyon salonu yapımına da başladık. Hedefimiz, Türk tenisine en üst düzeyde eğitim vererek, iyi altyapı ve performans sporcuları çıkarmak, sporcularımızın yıllar sonra dünya klasmanında tenisçiler haline geldiğini görmek. Ayrıca düzenleyeceğimiz turnuvalar ile tenis sporunu herkesin yapabileceğini göstermek istiyoruz. Tüm bu hedeflerimiz için çalışırken, sponsorumuz Daikin'in yanımızda oluşu bize daha fazla güç ve moral veriyor."

Türk girişimi Cosa, dünyaya akıllı oda termostatu satacak



Klima ve kombileri akıllandırarak, elektrik tüketiminde %40'a, doğalgaz faturalarında ise %30'a varan tasarruf sağlayan Cosa, kurulduğu 2014 yılından bu yana 6 haneli satış adetlerine ulaştı. 2017 yılı sonuna kadar 7 haneli ciro rakamlarını görmeyi hedeflediklerini açıklayan marka, Türkiye'de üretilen bu teknolojiyi dünyaya ihraç etmeye hazırlanıyor. Cosa ekibi, ürünün hali hazırda altyapı olarak

uyumlu olduğu, İspanya, İtalya, Belçika, Kazakistan, İran ve Azerbaycan'da pilot çalışmalarına başladı. Ürünsel testler ve çözüm ortaklıkları çalışmalarının tamamlanması ile birlikte ihracata başlayarak büyümesine ivme katmayı hedefliyor.

Girişim sermayesi fonlarından Revo Capital'in yatırımlarıyla büyüyen ve yola 2 kişi olarak çıkan Cosa ekibi şu an 20 kişi. Sene sonuna kadar 30 kişi olmayı hedefleyen marka, akıllı enerji çözümleri alanında ürün gamını daha da genişletmek için Ar-Ge çalışmalarına İTÜ Enerji Teknokent'i içerisinde devam ediyor.

Konuyla ilgili Cosa Kurucu Ortaklarından Cem Gül: "Cosa olarak, hanelerde enerji yönetimi alanında öncü bir şirket olmayı hedefledik. Türkiye, yeni nesil teknolojileri geliştirebilecek, üretebilecek beyinlere ve de potansiyele sahip çok zengin bir ülke. Teknoloji alanında bu ülkeden çıkmış birçok fikir var ve biz hayallerimizi

zi gerçekleştirebilen çalışkan ve de şanslı bir ekibiz. Bu alanda hem doğal kaynaklarımızı doğru tüketmek hem de hane içerisinde tasarruf ve konfor sağlamak, geliştirdiğimiz teknolojilerin en temel amacı.

Geçen sene katıldığımız ISH 2017 fuarında gördüğümüz büyük ilgi, bizi dünya sahnesine açılma konusunda cesaretlendirdi. Bu topraklardan çıkmış global bir marka olmak için var gücümüzle çalışıyoruz" dedi.

Cosa, akıllı bir oda termostatu, evinizin enerjisini cep telefonundan yönetip takip edebildiğiniz, sizi ve evinizi tanıyan, ileride farklı cihazlarınızı da yönetme altyapısı olan yeni nesil bir teknoloji. İstanbul Sanayi Odası tarafından düzenlenen Enerji Verimliliği Ödül Töreni'nde, 'Özel' kategorisinde ikincilik ödülü alan Cosa, kullanıcıları için tasarruf odaklı yeni nesil teknolojiler geliştirmeye devam ediyor.



DESIGN
AWARD
2016

homojen hava dağılımı*

Kaset klimalarda yeni teknoloji Samsung 360 Kaset Klima

Samsung 360 Kaset Klima, iF Design ödüllü dairesel tasarımıyla geleneksel kaset klimalara göre havayı daha homojen olarak dağıtır, odanın her köşesinin eşit sıcaklıkta olmasını sağlar ve kanatsız yapısıyla soğuk cereyan oluşmasını engeller. Bütün bunları yaparken de minimalist tasarımıyla yaşam alanlarınıza estetik katar.



Ürüne ait videoyu izlemek için lütfen QR kodu okutunuz.
Ayrıntılı bilgi için 0212 336 03 50'yi arayabilirsiniz.

* Genel 4 yöne üfleme kaset tipi cihazlara kıyasla yapılan testlere göre 9,3 m çapındaki alan içerisinde sıcaklık farkı 0,60 °C'den azdır.

SAMSUNG

Türkiye'deki binaların yüzde 95'i deprem sonrası yangınlara karşı güvenli değil



İTÜ Makine Fakültesi Öğretim Üyesi, Türkiye Yangından Korunma Vakfı Kurucu Başkanı ve Onursal Başkanı Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç, halkı ve yetkilileri deprem sonrası yangınlarla ilgili uyardı. Yüksek binalardaki yangın riskine de dikkat çeken Kılıç, muhtemel İstanbul depremi sonrası çıkacak yangın sayısını 3 bin olarak işaret ederken, yüksek katlı binaların yüzde 80'inde yeterli yangın güvenliği bulunmadığını savundu.

Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç, basit önlemlerle engellenebilecek yangın felaketinin yaratabileceği etki ile ilgili bilgi verdi. Deprem sonrası oluşacak yangın sayısının ve bu yangınların vereceği zararların o anda, o ortamda bulunan açık ocak, açık ateş sayısına bağlı olarak değiştiğini söyleyen Prof. Dr. Kılıç; "En büyük korkumuz beklenen İstanbul depreminin kış aylarında gerçekleşmesi" dedi. Prof. Dr. Kılıç sözlerine şöyle devam etti; "Deprem olduğu sırada açık ocak sayısı fazlaysa, deprem sonrası yangınların görülme oranı büyük ölçüde artıyor. Özellikle yemek zamanı olan sabah ve akşam saatlerinde yaşanan depremler bu anlamda büyük risk yaratıyor.

Muhtemel İstanbul depremi sobaların, kombilerin yandığı, ocakların açık olduğu bir zamanda olursa çok sayıda yangına da sebep olacaktır. İstanbul'da kış aylarında, akşam saatlerinde bir depremin olduğunu varsayarsak, deprem sonrası meydana gelecek yangın sayısını yaklaşık 3.000 adet olarak öngörebiliriz" diye konuştu.

DEPREM SONRASI YANGINLARIN EN BÜYÜK NEDENİ GAZ KAÇAKLARI

Deprem sonrası, ayakta kalan binaların tesisatlarında kırılma, kopma tarzı hasarların meydana gelebileceğini be-



Kaliteli Üretim Akılcı Çözümler

SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR

DOĞAL SOĞUTMA (FREE COOLING)
ENTEGRELİ SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR
ADYABATİK SOĞUTMA ENTEGRELİ SOĞUK
SU ÜRETİCİ GRUPLAR

MARINE TİP SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR
PAKET TİP SOĞUK SU ÜRETİCİ GRUPLAR
PAKET TİP KLİMA CİHAZLARI
KLİMA SANTRALLERİ

FAN COILLER

SU SOĞUTMA KULELERİ
SHELL & TUBE TİP EVAPORATÖRLER
SHELL & TUBE TİP KONDENSERLER
SHELL & TUBE TİP DENİZ SUYU
KONDENSERLERİ
SICAK HAVA APEREYLERİ



ERBAY

www.erbay.com.tr

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

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



(+90) 212 623 24 92



(+90) 212 623 24 96



erbay@erbay.com.tr

www.erbay.com.tr





lirten Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç, aynı ortamda açık ateş bulunmasının yangına neden olacağını söylüyor. Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç “Deprem sonrası yaşanan patlamaların en büyük nedeni gaz. Genellikle doğalgaz kullanılan yerlerde, deprem sonrası boruların kırılmasıyla ortaya çıkan gaz, ortamdaki açık ateşle veya kıvılcımla karşılaşınca patlamalar meydana geliyor. Deprem esnasında, her ne kadar doğalgaz akışı ana vanadan kapansa da, doğalgaz borularının içerisinde kalan gazlar risk oluşturuyor. Deprem durumunda borunun içerisinde kalan gazın tahliye edilmesini sağlayan, alev görmeyince gazı direkt olarak kesen sistemlerin kurulması gerekli” dedi.

TÜRKİYE’DEKİ BİNALARIN YÜZDE 95’İNDE DEPREM SONRASI YANGIN GÜVENLİĞİ AÇISINDAN UYGUN DEĞİL

Türkiye’deki yüksek binaların yüzde 95’inin depremde yangın güvenliği açısından uygun olmadığını söyleyen Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç “Binaların yüzde 95’i deprem sonrasında oluşabilecek yangınlara karşı güvenliği olmayan binalar. Uygun olan yüzde 5’lik kısım da son dönemde yapılmış binalar arasından çıkar. Binaların ve tesisatların eski, binaların sık, insanların fazla, yolların dar, yanıcı maddelerin fazla olduğu bölgeler yangın açısından en riskli bölgeler. Bu bölgelerde bir de şiddetli deprem yaşanırsa yangın riski daha da artar” dedi.

“YÜKSEK KATLI BİNALARIN YÜZDE 80’İ YANGIN GÜVENLİĞİ AÇISINDAN YETERLİ DEĞİL”

Bilgilendirme toplantısında yüksek katlı binalardaki yangın riskine de dikkat çeken Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç; Türki-

ye’deki yüksek katlı binaların 2007 yılından önce yapılanlar, 51,5 metreden kısa olanlar ve çok yüksek ve yeni olanlar olarak üç gruba ayrıldığını söyledi. 2007 yılından önce yapılan binalarda yangın önlemi ve yangın tesisatı deprem şartlarına uygun olarak yapılmadığını ifade eden Prof. Dr. Kılıç “Bu binaların çoğunda, özellikle konutların neredeyse tamamında bir yangın önlemi yok. Yağmurlama sistemi bulunmuyor, kaçışlar yeterli değil, olanlarda ise algılama sistemi mevcut değil dedi.

BİNALARDAKİ BÜYÜK HİLE

51,5 metrenin üzerindeki binalarda ise, algılama, söndürme, güvenlik holü, anons sistemi gibi önlemler yönetmelikle zorunlu hale getirilmiş durumda olduğunu söyleyen Prof. Dr. Kılıç, özellikle yap-sat zihniyeti ile hareket eden bazı müteahhitlerin bu sistemleri yapmamak için bina uzunluklarını 51 metrede bıraktıklarını ifade etti. Bu uzunluğun aşağı yukarı 17 kata denk geldiğini söyleyen Prof. Dr. Kılıç sözlerine şöyle devam etti “10 katın üzerindeki bir binayı dışarıdan söndürebilmeniz mümkün değil. Yanan binanın içerisine girip söndürmek de mümkün değil. Bu tür binalar ancak yangın söndürme tesisatı ile söndürülür. İçeride mutlaka korunmuş merdiven olmalı, algılama sistemi ve söndürme sistemi bulunmalı.”

Üçüncü grup yüksek binaların ise, çok daha yüksek olan, içlerinde algılama sistemi, söndürme sistemi gibi sistemlerin bulunduğu binalar olduğunu söyleyen Prof. Dr. Kılıç; “Bu binaları da; yangın söndürme sistemleri yapılmış ama tasarımı uygun olmayan, tasarımı yapılmış ama uygun yapılmayan ve tasarlanmış, uygun yapılmış ama sistemlerin bakımı yapılmamış binalar olarak üçe ayırabiliriz. Tüm bu faktörlere baktığımızda, Türkiye’deki yüksek katlı binaların yüzde 80’ine yakınının yeterli yangın güvenliğine sahip olmadığını söyleyebiliriz” şeklinde konuştu.

“DIŞ CEPHE KAPLAMALARINDA BÜYÜK TEHLİKE”

Dış cephe kaplamalarında yanıcı malzemelerin kullanılması da büyük tehlike yarattığına dikkat çeken Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç “Polistiren malzeme aşırı yanıcı, tutuştuğu zaman hızla yayılan bir malzeme. Mantolamada bir çok ülkede 12 metre, en fazla 18 metreden sonra polistiren malzemenin kullanılması yasak. Türkiye’de bu sınır 21 metreydi, maalesef bu yönetmelikte değişiklik yapılarak 28 metreye çıkarıldı. Yani 28 metrenin altındaki binalarda cephede mantolama için son derece yanıcı olan polistiren malzeme kullanılabiliyor” şeklinde konuştu.

YANGIN TASARIMLA SÖNDÜRÜLÜR

Yangının yayılmasını önlemede ve söndürmede en büyük etkenin tasarım olduğunu belirten Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç “Yangın tasarımıyla önlenir, bina tasarımıyla söndürülür. Binaların proje aşamasında yangın tehlikesi düşünülerek tasarlanmış olması gerekir. Bu bilincin başta idareci ve yöneticiler olmak üzere toplumun her kesiminde olması gerekir. Ancak bu şekilde yangınlar ve yangınlar nedeniyle oluşan kayıplar en aza indirilebilir” dedi.

FRÄNKISCHE ff-therm Multi Difustop PE-Xa Boruları

- Presli veya push-fit bağlantı yapma imkanı sunar
- Radyatör ve döşemeden ısıtma tesisatlarında kullanılmaya uygun oksijen bariyerlidir
- Azami işletim sıcaklığı: 95 °C
- Azami işletim basıncı: 6/10 bar



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

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

Önlenebilir felaket yangın masaya yatırılıyor

TÜYAK 2017 Uluslararası Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi, 9-10 Kasım tarihlerinde Grand Cevahir Otel Convention Center'da düzenlenecek. Yurtiçi ve dışından alanında uzman isimlerin konuşmacı olarak katılacağı sempozyumun açılış konuşmasını Nasuh Mahruki yapacak.



İki gün boyunca yaklaşık 40 akademisyen, bilim adamı ve uzmanı ağırlayacak olan sempozyumda yangın güvenliği ve risk yönetimi tartışılacak.

TÜYAK tarafından iki yılda bir düzenlenen “Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi”nin dördüncüsü 9 - 10 Kasım 2017 tarihlerinde İstanbul Grand Cevahir Otel Convention Center'da düzenleniyor. Bacader (Baca İmalatçıları Derneği ve Uygulayıcıları Derneği), Dosider (Doğalgaz Cihazları Sanayicileri ve İş Adamları Derneği), ETMD (Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği), İntes, İmsad (İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği), İzoder (Isı, Su, Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği), TMMOB Makine Mühendisleri Odası, MYK (Mesleki Yeterlilik Kurumu), MTMD (Mekanik Tesisat Mühendisleri Derneği), Pomsad, Türkiye Gaz Beton Üreticileri Birliği, TMMOB Mimarlar Odası, Türk Tesisat Mühendisleri Derneği, Türk Yapısal Çelik Derneği, Türob (Türkiye Otelciler Birliği), European Fire Sprinkler Network, FM

Approvals, IWMA (International Water Mist Association), International Fire Sprinkler Association, UL, NFPA gibi uluslararası ve ulusal kuruluşların destekleri, yurtiçi ve yurtdışı üniversite ve firma temsilcilerinin katkıları ile gerçekleşecek olan sempozyumda; yangın ve güvenlik alanında bilimsel ve teknolojik gelişmeler tartışılacak, tasarımcıların yanı sıra uygulamacı, araştırmacı ve işletmecilerin deneyimleri de paylaşılacak.

Sempozyumun açılış konuşmacısı Nasuh Mahruki “Büyük Şehirlerde Afet Riski ve Risk Yönetimi” başlıklı konuşmasında, yaşanabilecek afet riskine karşı yangın korunumuyla ilgili alınan önlemlerin önemine ve etkilerine değinecek.

“YANGIN TASARIMLA ÖNLENİR”

Türkiye Yangından Korunma Vakfı ile Yangından Korunma Derneği Onursal Başkanı, TÜYAK 2017 Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi Yürütme Kurulu Başkanı Prof. Dr. Abdurrah-

TEFLON BANT, KETEN VE MACUN DEVRİ KAPANDI!

BORU SIZDIRMAZLIKTA SON NOKTA!

Aranızdan su sızmayacak...

MADE IN
TÜRKİYE



EMS FORCE EA 5542

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



EMS FORCE EA 5543

Genel amaçlı, sökümü mümkün,
yağlara dirençli.



EMS FORCE EA 5577

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



M E T S A N

METSAN ENDÜSTRİYEL YAPIŞTIRICILAR TİC. A.Ş.

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

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



TEKNİK DANIŞMA HATTI

444 0 649



man Kılıç, yangının önlenabilir bir felaket olduğunu belirterek "Alınacak önlemlerle yangın felaketi ve bu felaketin yarattığı can ve mal kaybının önüne rahatlıkla geçilebilir. Unutmamak gerekir ki, yangın tasarımıyla önlenir, bina tasarımıyla söndürülür. Uygun yangın güvenlik önlemlerinin yanı sıra, bir yapı, yangın riski de göz önünde bulundurularak tasarlanmışsa o bina için yangın kayıplarından söz edilemez" dedi.

HER YÖNÜYLE "YANGIN" MASADA

Sempozyumda ele alınacak konular arasında, "Yangında Can Güvenliği", "Yangın Risk Yönetimi", "Sigorta ve Yangın Önlemleri", "Binalardan İnsan Tahliyesi", "Otomatik Söndürme Sistemleri ve Malzemeleri", "Yangın Algılama ve Uyarı Sistemleri", "Yangın Durdurucu ve Geciktirici Malzemeler", "Bina Kontrol Sistemleri ve Yangın Otomasyonu", "Yangın Yönetmelikleri ve Standartları", "Endüstriyel Tesislerde Güvenlik", "İtfaiye, İtfaiyeci ve Gönüllü Ekipler", "İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği", "Yangın Güvenliğinde Pasif Sistemler", "Yangın Pompaları ve Yangın Hidratları", "Tehlikeli Maddeler ve Depolanması",

"Duman Kontrol Sistemleri", "Kişisel Koruyucular ve Kurtarma Malzemeleri", "Taşıtlarda ve Ulaşım Yollarında Güvenlik" ve "Maden Ocaklarında Güvenlik" bulunuyor.

Yangın Güvenliği ile İlgili Tüm Gelişmeler Sergi Alanında Sempozyumla birlikte düzenlenen sergide ise; "Yangın ve Güvenlik" sektöründeki yerli ve yabancı üreticiler teknolojik gelişmelerini tanıttak, yeni ürünlerini sunacak.

TÜYAK tarafından düzenlenen Uluslararası Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi yangın güvenlik profesyonelleri, ilgili kamu yöneticileri, akademisyenler, tasarım yapan veya uygulayan mühendisler, danışmanlar, sigortacılar, üreticiler, ürün sağlayıcılar, teknik elemanlardan oluşan yaklaşık 3.000 kişilik bir grubu ağırlayacak.

TÜYAK 2017 Uluslararası Yangın ve Güvenlik Sempozyumu ve Sergisi ile ilgili detaylara www.tuyak2017.com adresinden ulaşılabilir.





KUSURSUZU

arayanlar için tasarlandı

Oteller, resmi kurumlar, avm ve iş merkezleri, spor salonları, hastaneler ilaç üretim tesisleri ve havaalanları için profesyonel iklimlendirme çözümleri.



📍 Mimar Sinan Caddesi No: 81 Karakuyu Torbalı / İZMİR

☎ 0 (232) 866 20 50

☎ 0 (232) 866 22 23

✉ info@acsklima.com



www.acsklima.com



Acil Durumlar ve Yangın Tatbikatları



Ceren ÖZCAN
İş Güvenliği Uzmanı
SERHAT OSGB
ceren@serhatosgb.com
info@serhatosgb.com

Merhaba Değerli Termo Klima Dergisi Okuyucuları,

Bu ay sizlerle İş Sağlığı ve Güvenliği hizmetleri açısından çok önemli bir faktör olan tatbikatlı eğitimleri hep birlikte inceleyeceğiz. Acil durumların ne zaman ortaya çıkacağı önceden bilinemez ama bu durumlara hazırlıklı olmak mümkündür. Bir işletme için niteliği ne olursa olsun acil durumlarda koordine olabilme yetisi hayati önem taşır. Gerekli koordinasyonun sağlanabilmesi için çalışanların algı düzeyinin ve acil durum reflekslerinin gelişmiş olması gerekmektedir. Acil durumlar ve yangın eğitimleri ile tatbikatları hem iş hayatımızda hem de özel yaşamımızda bizler ve çevremiz için büyük fayda sağlayan deneyimlerdir. Tatbiki eğitimler sayesinde İş Sağlığı ve Güvenliği yepyeni boyutlar kazanmaktadır. Ko-

numuz çok geniş bir içeriğe sahip olduğu için bu ayki inceleme metodumuzun röportaj olmasına karar verdik.

Gelin sözü alanında profesyonelleşmiş bir kurum olan Vira Akademi'nin kurucusu Hakan Turgut'a bırakalım ve sorularımıza hep birlikte cevap arayalım.

Vira Akademi'yi nasıl tanımlayabiliriz? Ne zamandır faaliyet göstermektedir?

Vira Akademi 2014 yılında kurulan bir eğitim kurumudur. İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında, uzmanlaşmış personelimizle hizmet vermeye gayret ediyoruz.

Eğitim içerikleriniz nelerdir?

İş sağlığı ve Güvenliği Kanunu çerçevesinde değerlendirilen bütün eğitim hususlarında hizmet vermeye gayret ediyoruz. İlk yardım eğitimleri, İlk yardım Güncelleme eğitimleri, Yangın Güvenlik eğitimleri, Acil Durum Tahliye ve Kaçış eğitimleri, Mesleki eğitimler, Hijyen eğitimleri, Yüksekte çalışma eğitimleri gibi İş Güvenliği Kanununa işletmeler için istenen tüm eğitimleri vermekteyiz.

Sizin bu sektördeki bakış açınız nedir? Sizi diğer eğitim firmalarından ayıran özellikleriniz var mıdır?

Bulunduğumuz konuma ve sektöre bakış açımız şudur; Bir eğitim firması olarak, hem çalıştığımız kurumların hem de birlikte hareket ettiğimiz OSGB firmalarının eğitimle alakalı iş yükünü üzerlerinden tamamen alıp, bu alanda profesyonel hizmet verilmesi hususu önceliğimizdir. İş Güvenliği ve eğitim kelimeleri aynı cümlede içinde geçtiğinde, bütün karşılaşılabilecek durumlarda hizmet vermekteyiz.

Tatbiki eğitimlerinizden bahsedebilir misiniz?

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamındaki tatbikatlı eğitimlerin en önemlisi olan Yangın Güvenliği ve Acil Durum Faaliyet tatbikatlarını gerçekleştiriyoruz. Bu eğitimler, bir firmadaki çalışan personelin olay anında nasıl tepki verdiğinin ölçülmesi açısından oldukça önemlidir. İş müfettişleri ve ÇSGB denetçileri tatbikatlar esnasında çekilmiş video kayıtları, fotoğraflar, ve tatbikat raporla-



rına oldukça fazla önem veriyorlar. Çalıştığımız kurumlar başlarına acil bir durum gelmesi halinde personellerinin nasıl tepki vereceğini bildikleri için, tedbir almaları çok daha kolay ve sağlıklı oluyor. Yangın tatbikatında yangının neden kaynaklandığını ve nasıl söndürüleceği konularına değinerek, her personeli ayrı ayrı bilgilendiriyoruz. **Örneğin:** A sınıfı olarak adlandırdığımız bir katı madde yangınında kullanılacak yangın söndürme ekipmanları ile, B sınıfı olarak adlandırdığımız sıvı yangınında kullanılacak yangın söndürme ekipmanları birbirlerinden çok farklıdır. Her ekipmanı bütün yangın türlerinde kullanamazsınız. Aksi takdirde, yangını söndürmek yerine, artmasına sebep olabiliriz. Tatbikatlarımıza, gittiğimiz firmaların risk durumuna, çalışan sayısına, sektörüne ve bina içeriğine göre yön veriyoruz. Acil durum tatbikatları, toplu çalışılan yerlerde herkesin deneyimlemesi gereken tatbikat türlerindendir. Burada sadece yangından bahsetmiyoruz. Deprem anında, heyelan anında, sel anında yani başımıza gelebilecek her türlü acil durumda kişilerin hareket tarzı ile ilgili spesifik eğitimler veriyoruz.

Acil durum ekiplerini göz önüne alırsak, Sağlık Bakanlığı onaylı ilkyardım sertifikalı personel ihtiyacı göze çarpıyor. Siz kurumunuzda bu eğitimleri veriyor musunuz?

Evet biz bu eğitimleri veriyoruz. Acil durum ekipleri birbirinden farklı görevleri barındıran ekiplerdir. Örnek vermemiz gerekirse, söndürme ekibi ve ilkyardım ekibi acil durum anında bağımsız ve farklı hareket etmelidirler. Acil durum ekiplerinin oluşturulmasını sağlarken, olayın başından sonuna kadar, hızlı müdahale edebilecek ve kişileri zarar görmeden tahliye edebilecek ekip üyeleri seçmeye özen gösteriyoruz. İlk yardım personeli daha önce ilkyardım eğitimi görmüş çalışanlar arasından seçiliyor. Eğer bu özellikte personel bulunmuyorsa, aday olanları hemen ilkyardım eğitimi programına alıyoruz. Söndürme ekibi ise, fiziki açıdan güçlü, söndürme ekipmanını taşımakta zorlanmayacak ve hızlı hareket edebilecek kişilerden seçiliyor.

Bir firma size Acil Durumlar ve Yangın tatbikatı için başvurduğunda nasıl bir yol izliyorsunuz?

Firmanın risk raporuna göre hangi sınıf yangın tipinin karşılaşıma ihtimalinin olduğunu belirleyerek işe başlıyoruz. İlk ziya-

DAIWA®

KALORİFER SOBALARI

DAİMA ISITIR...



17.yıl

Kalorifer Sobaları
Pellet Yakıtlı Sobalar
Alüminyum Panel Radyatör
Katı Yakıtlı Kat Kalorifer Kazanı



İş sağlığı ve güvenliği

retimizde bir analiz raporu oluştururuz. Bu rapor, eğitim esnasında kullanacağımız materyali, ekiplerin nasıl oluşturulacağını ve nasıl bir senaryo kurgulanacağını belirler. Sonraki etapta, firmanın her çalışanına, yangının ne olduğunu ve söndürme prensiplerini anlatırız. Ardından oluşturduğumuz acil durum ekiplerine yangının teorik bilgilerinin derinlemesine ve detaylı bir şekilde verilmesini sağlarız. Akabinde alarm vererek, firmadan kişilerin tahliyesini sağlayıp, ekiplerin yerlerinde faaliyet göstermesini pekiştiririz. Yangın tatbikatlarında kullandığımız yangın tepsisindeki yangın türüne göre söndürme ekipmanını belirleyerek, söndürme ekibindeki herkese uygulama yaptırırız.

Hangi yönetmelikler ışığında hizmet veriyorsunuz?

Faaliyetlerimiz İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamında olduğu için, baş dayanağımız 6331 numaralı kanundur. Yangın eğitimi ele alırsak, iki yönetmelikten bahsedebiliriz; Acil Durumlar Hakkındaki Yönetmelik ve Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik. Eğitim şart ve standartlarını belirleyen unsurlar bu yönetmeliklerde belirtilmiştir. ilkyardım eğitimleri içinde, Sağlık Bakanlığı'nın yayınladığı İlkyardım Yönetmeliği şart ve standartları belirler.

Bir firma bu eğitim ve tatbikatları hangi periyodlar ile çalışanlarına sağlamalıdır?

ÇSGB Bakanlığının iş denetçilerinin ve OSGB lerin bu konudaki genel kanısı, risk raporu, çalışanlar, üretim şekli, bina yapısı, yada üretilen ürün değiştiği takdirde bu eğitim ve tatbikatların yinelenmesi yönündedir. Bizler eski personelin bilgi tazelenmesini, yeni personelin bilgiyi almasını sağlayan eğitim ve tatbikatların senede 1 tekrarlanmasını tavsiye ediyoruz.

-İş sağlığı ve güvenliği kanunu MADDE 11 - Acil durum planları, yangınla mücadele ve ilk yardım 26/1-d bendinde " Acil durumları belirlememek, acil durumlar için tedbir almamak, acil durum planlarını hazırlamamak, destek elemanı görevlendirmek, araç gereç sağlamamak, acil durumlarda işyeri dışındaki kuruluşla irtibatı sağlayacak düzenlemeyi yapmamak. " idari para cezasına tabiidir der. Cezalar 1.350 den başlayıp tehlike sınıfı ve kişi adedine göre değişkenlik göstererek 4.050 tl ye kadar çıkıyor. Üstelik bu fiyatlar bahsedilen her yükümlülük için ayrı ve aykırılığın devamı halinde her ay katlanarak devam ediyor. Bu konuda neler söylemek istersiniz?

Keşke sosyal gelişmişlik seviyemiz en üst düzeyde olsa ve bu gereklilikleri cezai yaptırım korkusu ile yapmasak. Bu durum, eğitim alan personelin konuları anlama yetisinden ve eğitim



başarısından tutun, aldığı eğitimi uygulamasına kadar birçok detayı etkiliyor. Kendi isteği ile eğitime katılan kişiler çok daha istekliken, sertifika zorunluluğu ile alınan eğitimler görevden ve sorumluluktan kaçma olaylarına şahit olmamızı sağlıyor. Ne yazık ki, çalışanların düzgün eğitim almalarını zorunluluklar sağlıyor ülkemizde. Gönüllü bir biçimde bu eğitimlerin alınması ise bence en idealidir.

İşletmenin niteliğine göre tatbikat düzenlediğimizi düşünelim. 2 farklı örnek verebilir misiniz?

Yangın yayılma riskinin hızlı olduğu B sınıfına giren akaryakıt istasyonları farklı tatbikat uyguladığımız yerlerdendir. Buralarda benzin pompalarının bulunduğu yerler ciddi risk taşır. Yangın çıkma riskinin bulunduğu A sınıfına giren materyalleri barındıran mobilya imalathaneleri de güzel bir örnektir. Özellikle talasların depolandığı yerler önemli riskler barındırır. Tatbikatlarımızda riskli bölgelerin belirlenmesi ve buralarda kullanılacak uygun söndürme ekipmanının o bölgelere yakın tutulması ve geçiş koridorlarında taşınabilir yangın söndürme ürünlerinin bulunmasına dikkat ediyoruz. Bu tip yerlerde yangının ne ile söndürülmesi gerektiğinin pekiştirilmesi çok önemlidir.





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

İş sağlığı ve güvenliği



Yaşadığınız en ilginç tatbikatı anlatabilir misiniz?

Akaryakıt yangınları kesinlikle su ile söndürülmez. Su yanıcı maddenin çoğalmasını ve yangının aniden yayılmasını sağlar. Biz bu tip yangınlarda köpüklü yangın söndürücülerini tercih ediyoruz. Bir akaryakıt istasyonunda tatbikat yaparken, son birkaç kursiyerimizin söndürme çalışması kaldığında, yangın söndürme cihazımızın içeriği bitti. Ben bu esnada, kursiyerlerin ne tepki vereceklerini ölçmek adına, hemen kendilerinden bir su hortumu bulmalarını talep ettim. Kursiyerlerden çoğu bilgi sahibi oldukları için, duraksadılar ve kımıldamadılar. İki kursiyer ise, telaşa su aramaya gitti. Bu bir insanın yangın durumunda nasıl tedirgin olabileceğinin ve panikle aklındaki tüm bilgiyi unutabileceğinin çok net bir göstergesi idi. Ardından kursiyerlere su ile yangın söndürülüp söndürülemeyeceğini sordum ve hayır cevabı aldım. Muhtemelen su kaynağı arayan iki kursiyerimiz, ömürlerinin sonuna kadar, su ile akaryakıt yangınının söndürülemeyeceği bilgisini unutmayacaklardır.

Tatbikattan sonra işletmeye gönderdiğiniz dokümanlar nelerdir?

Bu eğitimlerin alınmasını zorunlu kılan kanun ve yönetmelik maddeleri, devlet tarafından kontrol edilmesi gereken bir dosya hazırlanmasını talep ederler. Dosyada, katılımcı personelin eğitim katılım formları, sınav sonuç tutanakları, tatbikatın senaryosu, acil durumlar ekibinin görevlerini ve içeriğinde kimler olduğunu bildiren tebliğ yazısı, tatbikata ait fotoğraf ve video kayıtları ile tatbikatın sonuç raporu bulunmaktadır.

Sizce bir işletmenin acil durumlara eksiksiz hazırlanması mümkün müdür?

Tabii ki mümkündür. Firmanın risk durumuna göre alınması gereken acil durum tedbirlerini gerek firma yöneticilerine gerekse çalışanlara ayrıntılı bir biçimde aktarıyoruz. Unutmamamız gereken faktör insan faktörüdür. Heyecan ve stres sonucunda

acil durumlar ile başa çıkmak zorlaşabilir. Eğitimlerin sıklıkla ve sürekli olmasını talep etmemizin sebebi budur. Bir birey ne kadar çok eğitim ve tatbikatta bulunursa o oranda heyecan ve stresi azalır.

Toplumumuzun bu konularda bilinçlenmesi için herhangi bir projede yer alıyor musunuz?

Elimizden geldiğince sosyal sorumluluk projelerinde yer almaya çalışıyoruz. Arama kurtarma derneklerinin birçoğundaki ekip arkadaşlarımıza bu eğitim ve tatbikatları gönüllü olarak vermekteyiz. Motorize Arama Kurtarma Derneği'nin (MA-KUT) tüm faaliyetlerine katılıyoruz. Marmara Arama Kurtarma Derneği'nin (MARSAR) ilkyardımcı yetiştirme faaliyetlerine destek veriyoruz. İHH Arnavutköy şubesinde İHH gönüllülerinin ilkyardım ve yangın eğitimlerinin verilmesini sağlıyoruz. Ağaç yaşken eğilir mantığı ile hareket ederek, birçok meslek lisesinde eğitim ve tatbikat desteğimizi hayata geçiriyoruz.

Vira Akademi'nin hedefleri nelerdir?

Kuruluşumuzdan bu yana, her zaman 1. önceliğimiz İş Sağlığı ve Güvenliği kapsamındaki eğitimlerin herkese ulaşmasını sağlamaktır. Acil durumlar için eğitilen kişilerin sadece kendilerine değil, çevrelerine de büyük faydalar sağlayabileceğinin bilincindeyiz. Bu konuda profesyonelleşmiş kimselerinde başına acil durum kaynaklı kazalar gelebilir. Yardım gerektiğinde orada birilerinin olduğunu bilmek önemlidir. Sağlık Bakanlığı ile yürüttüğümüz projeler sonucunda, sokakta bulunan her 60 kişiden birinin ilkyardım sertifikası sahibi olmasını hedeflemekteyiz.

İş sağlığı ve güvenliği oluşumu hakkında neler söylemek istersiniz?

Sosyal devlet olmanın gereği iş ve işçiye değer vermektir. Devlet çalışanların sosyal haklarını düşündüğü gibi yaşayacakları hayati tehlikeleri de düşünerek tedbir almalıdır. İş Sağlığı ve Güvenliği oluşumu ülkemizde faaliyete geçmesi açısından geç kalınmış bir olgudur. İnaniyorum ki, denetlemelerin ve teftişlerin artması toplumun bu konuda daha çok bilinçlenmesini sağlayacaktır.

Hakan Bey'e bizimle paylaştığı kıymetli bilgiler için teşekkürlerimizi sunuyoruz. İş Sağlığı ve Güvenliği kültürü içeriğinde birçok disiplin ve uzmanlık alanı barındıran bir oluşum. Amacımız, daha insani, daha verimli, daha sağlıklı çalışma şartlarına ulaşmak. İş kazası ve meslek hastalığı senaryolarını geçmişte bırakabileceğimiz, istikrarlı, güvenli, huzurlu çalışmalar diliyoruz. Bir sonraki sayıda, İş Sağlığı ve Güvenliği'nin işletmelerde gerçekleştirdiği faaliyetleri, yasal dayanaklarını ve uygulanma yöntemlerini incelemeye devam edeceğiz.

Güvende kalın,
Hoşçakalın.



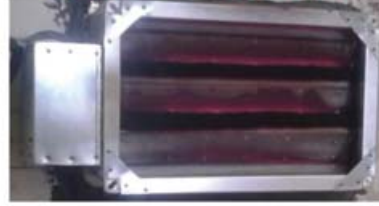


DOĞUŞ TEKNİK
KLİMA HAVALANDIRMA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



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)

İklimlendirme sektörü, Ege Bölgesi mühendislik fakülteleri ile buluştu

İSKİD ve Üyeleri, mühendislik öğrencilerine yönelik en geniş katılımlı organizasyonu olan “İklimlendirme Sektörü Tanıtım Günü” Etkinliği ile İklimlendirme Sektörünün gelecekteki meslektaşlarıyla buluştu.



Türkiye iklimlendirme Sektörünün geleceğine yön verecek nitelikli iş gücünü ve bu gücün sürdürülebilirliğini sağlamak; geleceğin makine mühendislerine, iklimlendirme sektörünü “parlak bir kariyer fırsatı” olarak tanıtmak amacıyla düzenlenen etkinlik, 24 Ekim 2017 tarihinde TMMOB Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi’nde gerçekleşti.

12 mühendislik fakültesinden yaklaşık 500 öğrencinin katılımıyla gerçekleşen etkinliğe, 9 Eylül Üniversitesi Makine ve Endüstri; Ege Üniversitesi Makine; İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Makine; Yaşar Üniversitesi Makine ve Enerji Sistemleri; Celal Bayar Üniversitesi Makine ve Endüstri; Adnan Menderes Üniversitesi Makine; Balıkesir Üniversitesi Makine ve Endüstri; Uşak Üniversitesi Makine ve Pamukkale Üniversitesi Makine Mühendisliği öğrencileri katılım sağladılar.

İki bölüm olarak gerçekleşen etkinliğin birinci bölümünde İSKİD Üyelerinin kurmuş olduğu stantları gezen öğrenciler, fir-

malar ve istihdam olanakları hakkında bilgi aldı, staj ve iş başvurularında bulundular. Etkinliğin ikinci bölümünde, sektörün duayenlerinden mühendislik ve sektör hakkında tecrübelerini dinleme fırsatı buldular.

Moderatör Yavuz SEÇKİN’in eğlenceli show ve sunumunun ardından İSKİD Başkanı Sayın Taner YÖNET, sektörün dünü, bugünü ve geleceği hakkında bilgiler verdi. Yönet’ten sonra sırasıyla Prof. Dr. Yunus Ali Çengel “İklimlendirme Sektöründe Inovasyon”; GMD Mühendislik’ten Orhan GÜRSÖN “İklimlendirme Sektöründe Tasarımcı Olmak”; EKE AŞ’dan Hakan Bulgun “Mekanik Tesisat Proje Uygulamaları” konularında bilgi ve deneyimlerini aktardılar. Sektörün önde gelen firmalarından ALDAĞ AŞ. Bölgeler Satış Koordinatörü Doruk OFLAZ, Bosch Termoteknik Pazarlama Direktörü Ali AKTAŞ ve Bosch Termoteknik İnsan Kaynakları Sorumlusu Tuğçe Öz, söz alarak firmaları ve istihdam olanakları hakkında önemli bilgiler verdiler.



mostra convegno
expocomfort

rba design

THE ESSENCE OF COMFORT



2018

41[^] MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT
fieramilano 13-16 MARZO/MARCH 2018

organizzato da / organised by
 Reed Exhibitions®

www.mcexpocomfort.it

in concomitanza con
alongside with

BiE BIOMASS
INNOVATION
EXPO
www.bie-expo.it

in collaborazione con
in cooperation with



sektör gündemi



Etkinlik süresince öğrenciler, #iskidizmirde hashtag ile tweetler üzerinden seminere interaktif katılım sağlayarak görüş ve sorularını paylaştılar. Program sonunda hashtag'te en çok paylaşım yapan öğrencilere Prof. Dr. Yunus Ali Çengel'in TERMO-DİNAMİK kitabı hediye edildi.

Katılım sağlayamayan öğrenciler ve İSKİD Üyeleri için www.iskid.org.tr web sitesinden canlı olarak yayınlanan etkinlik, başta İSKİD olmak üzere, ALDAĞ AŞ. BOSCH Termoteknik'in Altın Sponsorluğu, Doğu İklimlendirme, FORM AŞ ve İSK SODEX'in gümüş sponsorluğu; Bahçivan Motor, DANFOSS, FRITERM, Güven Soğutma, KARYER, MGT, ODE Yalıtım, TERMOKAR, ÜN- TES, VENCO'nun bronz sponsorlukları ile gerçekleşti.

Etkinlik hakkında İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Taner YÖNET şu yorumlarda bulundu. "İklimlendirme Sektörü Tanıtım Günü etkinliğini yapma düşüncemiz, sektör fuarlarına ve et-

kinliklerine katılamayan Anadolu'daki üniversitelere ulaşma isteğimize doğdu. Etkinliğin ilkinin 2016 yılında İç Anadolu Bölgesi Üniversitelerini kapsamak amacıyla Ankara'da yapılmıştı. Bu etkinlikten sonra öğrencilerin yoğun ilgisi, ne kadar doğru bir karar verdiğimizizi gösterdi. Bu yıl etkinliğimizi Ege Bölgesine taşıyarak bu bölgedeki üniversitelerimizi davet ettik. Etkinlik sırasında gerek İSKİD, gerekse sponsor stantlarına ilgi oldukça yoğun oldu. İklimlendirme Sektörü Tanıtım Günü etkinliğimizi önümüzdeki yıl yine başka bir bölgede yapmayı planlıyoruz.

İSKİD, yıllardır sektörün sorunlarına ve ihtiyaçlarına yönelik çalışmalar yapmaktadır. Sektörde kalifiye, istekli ve donanımlı mühendislerle çalışma ihtiyacımız karşısında, gelecekteki mühendislerimize öğrencilik yıllarında ulaşmamız gerektiği gerçeğinden yola çıkan üniversite-sanayi iş birliği faaliyetleri her zaman İSKİD'in önceliklerinden olacaktır."





İKLİMLENDİRME SİSTEMİNİZ PLANLANAN PERFORMANSA SAHİP Mİ?



Makro Test herhangi bir yaşam alanı veya iklimlendirme tesisi için tasarımı ve gerçekleşen 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

Arçelik A.Ş. çevresel risklerle mücadelede dünyada en başarılı 25 şirket arasında

Sürdürülebilirlik alanında öncü rol oynayan Arçelik A.Ş., küresel ısınmayla mücadelede önemli bir başarı daha elde etti.



“Dünyaya Saygılı, Dünyada Saygın” vizyonuyla sürdürülebilirlik alanında sektörüne liderlik eden Arçelik A.Ş., dünyanın en büyük çevre verisine sahip Karbon Saydamlık Projesi’nin (CDP) iklim ve su programlarında en yüksek performansla sahip şirketlerin yer aldığı Global A listesine girmeye hak kazandı. Böylece dünyada her iki listeye giren 25 şirket arasında yer alarak, bu başarıyı elde eden ilk ve tek Türk şirketi oldu. Arçelik A.Ş., CDP İklim programına 2012 yılından bu yana raporlama yapıyor. Daha önce 2014 ve 2016 yıllarında da CDP İklim Global A listesinde yer alan Arçelik A.Ş., CDP İklim Global A Listesi’ne 3’üncü kez yer alıyor.

Arçelik A.Ş., iklim değişikliği yönetiminin yanı sıra su yönetiminde de başarılı çalışmalarını bu yıl ilk kez raporlayarak, CDP Su Global A listesi’ne girmeye hak kazandı. CDP, şirketlerin iklim performansını değerlendirirken, iklim değişikliği, çevresel risk yönetimi ve karbon salımını azaltma çabalarını dikkate alıyor. Su alanındaki sıralamayı yaparken şirketlerin su yönetimi ve su verimliliği uygulamalarını değerlendiriyor.

Karbon Saydamlık Projesi-CDP, dünya çapında 3000’den fazla kuruluş için iklim, su ve orman konularında A’dan D’ye kadar puanlama yapıyor; en yüksek performansı olan şirketler, örnek çalışmalarıyla A Listesinde yer alıyor. CDP, bu yıl ilk defa bu üç alanın tümüne ilişkin şirket puanlarını aynı anda yayımlayarak kurumsal sürdürülebilirliğe karşı bütünsel bir yaklaşım benimsedi. Küresel 156 şirketi kapsayan 2017 A Listesi, 100 trilyon dolarlık piyasa değerindeki 827 yatırımcının isteği üzerine hazırlandı.

Şirketin CDP’nin iklim ve su alanlarında Global A listesine girme başarısını değerlendiren Arçelik A.Ş. CEO’su Hakan Bulgurlu,

“Küresel ısınmaya karşı mücadelede şirketlerin büyük sorumluluğu var. Arçelik olarak bu sorumluluk bilinciyle, bütünsel bir strateji izliyoruz. Su ve enerji verimliliğinde öncü ürünlerimizle; üretimde enerji, su kullanımı ve atık yönetimindeki projelerimizle döngüsel ekonomi çözümlerine odaklanarak daha fazla değer yaratmayı amaçlıyoruz. Üretimde karbon ayak izimizi 2025’e kadar sıfırlamayı hedefliyoruz. Tüm bu çalışmalarımızın en prestijli uluslararası platformlarda takdir görmesinden gurur duyuyoruz” dedi.

ARÇELİK A.Ş.’NİN ÇEVRESEL RİSKLERLE MÜCADELEDEKİ BAŞARILARI

- Türkiye’deki faaliyetlerinde karbon salımını 2010 yılından bu yana yüzde 56 oranında azalttı.
- Türkiye’deki faaliyetlerinde enerji tüketimini 2010 yılına göre ürün başına yüzde 34 düşürdü. Son 5 yılda enerji verimliliği projeleri ile toplam 620.000 GJ enerji tasarrufu sağladı. Bu rakam 60.000 konutun 1 yıllık toplam elektrik tüketimine karşılık geliyor.
- Ürün başına su çekiminde 2012 yılına göre yüzde 31 tasarruf sağlandı. Su verimliliği çalışmalarıyla son 5 yılda 1 milyon m3 su tasarrufu sağladı, 1 milyon 200 bin hanenin günlük su tüketimine eşdeğer suyu tasarruf etti.
- Türkiye’deki fabrikalarında yenilenebilir enerji kaynaklarından temin edilen elektrik payını yüzde 88’e çıkarttı, 2020’de kullanıldığı elektriğin tamamını yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlamayı planlıyor.
- Türkiye’de kendi AEEE geri dönüşüm tesisine sahip tek sanayi şirketi. Eskişehir ve Bolu’da AEEE geri dönüşüm tesisleri bulunuyor.



Isidem Yalıtım Global Insulation'da Türkiye'yi temsil etti

Isidem Yalıtım, yalıtım sektöründe dünyanın en önemli organizasyonlarından biri olan bu yıl Polonya'nın Krakow şehrinde düzenlenen Global Insulation organizasyonuna katılarak, sunum gerçekleştiren tek Türk firması oldu.



Isidem Yalıtım 25 Eylül'de Polonya'nın Krakow şehrinde düzenlenen Global Insulation konferansına katılarak, elastomerik kauçuk köpüğü kalite kontrol test metotları ile ilgili sunum gerçekleştirdi. Tüm dünyadan yalıtım sektörü üst düzey yöneticilerinin, hammadde tedarikçilerinin, akademisyenlerin, analistlerin ve finansçıların ağırlandığı konferansta, yalıtım uygulamaları, teknolojileri ve sektörün geleceği değerlendirildi.

Elastomerik kauçuk köpüğü kalite kontrol süreçlerinin yeni test metotlarıyla sektörün geleceğine yön verdiklerini dile getiren Isidem Yalıtım Genel Müdürü Murat Erenoğlu sözlerine şu şekilde devam etti: "Teknolojik üretim prosesleri, nitelikli iş gücü, güçlü Ar-Ge altyapısı ve başarılı ihracat performansı Türkiye ekonomisine, sanayisine ve global yalıtım sektörüne verdiğimiz katkıyı her geçen gün artırıyoruz. TS EN 14304 standardının Su Buharı Difüzyon Direnç testlerini uluslararası akredite laboratuvarları kullanarak ve kendi kalite ve Ar-Ge laboratuvarımızda Coolflex elastomerik kauçuk köpüğü levhaları için TS EN 12086 standardına ve boruları için TS EN 13469 standardına göre ölçmekteyiz. Bu testler uzun süren (2 – 3 ay), toleransları çok sıkı olan ve sonuçları birçok parametreden etkilenebilen testlerdir. TS EN 14304 standardında su buharı difüzyon direnci testlerine bir de EN ISO 15106-3 standardında indirek test metodu tanımlanmıştır. Isidem Yalıtım olarak direk ve indirek

test metodu arasında korelasyon oluşturmak için bir dizi başarılı testler gerçekleştirdik. Bu çalışmanın sonucunda elastomerik kauçuk köpüğü yalıtım malzemesi Su Buharı Difüzyon Direnç testinde zaman ve maliyet anlamında verimlilik sağladık. Yalıtım malzemesi üreticilerinin bu çalışmamızdan faydalanması için konferansta, çalışmamızın sonuçlarını katılımcılar ile paylaşma imkânı yakaladık. Global Insulation, yalıtım malzemesi üreticilerinin katıldığı ve yalıtım sektörünün her açısından tartışıldığı, dünya üzerinde yalıtım pazarının trendlerinin belirlendiği, hatta yön verildiği ve her yıl farklı şehirlerde gerçekleştirilen uluslararası bir platformdur. Krakow'daki konferansta sunum gerçekleştiren tek Türk markası olarak ülkemizi en iyi şekilde temsil ettik. Gelecek yıllarda, Global Insulation konferanslarında kalite güvence ve Ar-Ge konularında yaptığımız çalışmaları sektör ile paylaşmak üzere benzer platformlarda yer alacağız."

SEKTÖRÜN EN YÜKSEK SU BUHARI DİFÜZYON DİRENÇ KATSAYISI COOLFLEX'TE

Coolflex elastomerik kauçuk köpüğü Yüksek Su Buharı Difüzyon Direnci Katsayısı ile korozyon riskini minimuma indirmek adına $\mu \geq 10.000$ değeri ile üretiliyor. Bu değer şu ana kadar TSE tarafından tescillenmiş ürünler arasında sektörün en yüksek su buharı difüzyon direnç katsayısı olma özelliği taşıyor. Kapalı gözenekli ve homojen dağılımlı hücre yapısı sayesinde uygulandığı tesisatlarda maksimum termal performans ve yoğunlaşma kontrolü sağlayan Coolflex ürünleri, TS EN 13501-1 yangın yönetmeliğine göre levhalarda B,s3-d0, borularda BL,s2-d0 yangın performansı ile uluslararası standartlara uygunluğuyla öne çıkıyor.



Sektörün tüm paydaşları ISK-SODEX 2018'de bir araya geliyor

Avrasya'nın en önemli ve en büyük iklimlendirme fuarı ISK-SODEX, 1997 yılından bu yana sektörün gelişimine rehberlik etmeye ve HVAC-R sektöründeki yeniliklere ışık tutmaya devam ediyor. 7-10 Şubat 2018 tarihleri arasında TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenecek olan ISK-SODEX 2018, yeni yer ve yeni tarihinde, her zamankinden çok daha farklı ve güçlü bir deneyim vaad ediyor.

Fuarın eş organizatörleri ve destekleyen dernekleri -ISKAV, DOSİDER, İSKİD, İZODER, TTMD, POMSAD, SOSİAD, ESSİAD, MTMD ve KBSB- ISK-SODEX fuarının sektör adına önemini ve 2018 yılında ziyaretçileri bekleyen yenilikleri değerlendirdi.



EROĞLU: "Yalnızca ulusal değil, uluslararası aktörler de ISK-SODEX'i tercih ediyor"

İklimlendirme sektörünün kurumsallaşması, yurtdışına açılması ve yurtdışındaki rekabet ortamında etkin bir pozisyon alması açısından ISK-SODEX'in ciddi bir katma değer oluşturduğunu belirten ISKAV Yönetim Kurulu Başkanı Vural Eroğlu, "ISK-SODEX fuarında ziyaretçiler sektörün önde gelen tüm firmalarını aynı çatı altında bulabilmektedirler. Yalıtım, pompa, vana ve bağlantı parçaları, su arıtma ve güneş sistemleri de dâhil olmak üzere ısıtma, soğutma, havalandırma ve klima teknolojilerindeki son gelişmeler yerli ve yabancı katılımcıların ilgisine sunuluyor. Sektörün yalnızca ulusal değil aynı zamanda uluslararası aktörleri de yeni ürün tanıtımları için ISK-SODEX'i tercih ediyorlar," diye belirtti. Pazarda oldukça yoğun bir rekabet yaşandığını ve bu nedenle firmaların yürüttükleri pazarlama aktivitelerinin büyük önem taşıdığına dikkat çeken Eroğlu, ISK-SODEX fuarının bu noktadaki önemini şu sözlerle ifade etti: "ISK-SODEX Fuarı yapılmaya başladığı ilk günden beri sektör firmalarımızın mal ve hizmet üreticilerinin ve tüketicilerinin buluştuğu bir pazar niteliğindedir. Katılımcı firmalara ilgili talebi doğrudan, kısa sürede ve en etkili biçimde yakalama imkânı vermekte; bu sayede de hem satış hem tanıtım açısından önemli kazanımlar elde edilmesini sağlamaktadır. Bu açıdan ISK-SODEX, tanıtım kapsamlı olması sebebiyle katılımcıların satış grafiğinin bire bir pazarlama ilişkileri ile artmasına aracılık etmektedir."

VARDAN: "ISK SODEX, üretici kimliğimizin daha da güçlenmesine katkı sağlıyor"

Türkiye'de iklimlendirme sektörünün; dernekleri, vakıfları, meclisi ve ihracatçıları birliği ile en organize sektörlerden biri

olduğunu ifade eden DOSİDER Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Cihad VARDAN, sektörün bu şekilde bir arada olmasında, ISK SODEX fuarının önemli katkıları olduğunu vurguladı ve fuarın önemi-ne şu sözlerle dikkat çekti: "Türkiye şu anda ısıtma konusunda Avrupa'nın üretim merkezi konumuna gelmiş durumda. 2 milyon adetten fazla kombi üretimi ile Avrupa'nın en büyük üretici ülkesi olma yolunda hızla ilerliyoruz. Aynı şekilde anel radyatörde Avrupa pazarının yaklaşık %50'lik ihtiyacını karşılıyoruz. Üye firmalarımızın toplam ihracatı yaklaşık 1 milyar Euro seviyesini bulmaktadır. Bu açıdan bakıldığında zaman, ülkemizde düzenlenen bu önemli organizasyonun değeri daha da artıyor. ISK SODEX fuarının üretici kimliğimizin daha da güçlenmesine ve bu konuda daha da gelişmemize önemli katkısı olduğunu düşünüyorum." ISK-SODEX fuarının sektördeki yenilikleri öne çıkardığını söyleyen VARDAN, "2018 yılı Türkiye ısıtma sektöründe yüksek verimli cihazlara geçiş yılı olacak; bu çerçevede Türkiye'de ısıtma alanında ErP uygulamasına geçilmesi ve paralelinde dijital dönüşüm sürecinin başlaması gibi konuların ışığında yeniliklerin fazlaca sergileneceği dinamik bir fuar olmasını bekliyoruz. Üyelerimiz de fuarda özellikle yüksek verimli yeni nesil ürünlerini ve yeni projelerini sergileme fırsatı bulacaklar," diye ekledi.



YÖNET: "ISK-SODEX, geniş bir coğrafyaya tanıtım imkanı sağlıyor"

ISK-SODEX'in HVAC&R sektörünün ortak çabasıyla ortaya çıkmış ve sahiplenilmiş yegâne fuarı olduğunu belirten İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Taner YÖNET, "gelişen sektörle birlikte ISK-SODEX fuarı da hızla büyüdü ve konusunda Avrupa'nın üçüncü büyük fuarı haline geldi," diye vurguladı.

ISK-SODEX fuarının en büyük başarılarından biri de hem katılımcı hem de ziyaretçileri açısından uluslararası bir platform sağlaması. Sektörü bir bütünlük içerisinde iki yılda



bir buluşturan ISK-SODEX fuarının, komşu ülkelerin, Kuzey Afrika'nın, Körfez ülkelerinin ve Avrupa'nın ilgi gösterdiği geniş bir coğrafyaya tanıtım imkânı sağladığını belirten YÖNET, "İSKID olarak bu yıl Rusya'dan alım heyeti getirilmesi için çalışmalarımızı başarıyla devam ettiriyoruz," dedi.



İZODER Yönetim Kurulu Başkanı Levent PELESEN de ISK-SODEX'in ihracattaki rolüne dikkat çekti:

"Yurtdışından katılımcıların da ilgiyle takip ettiği fuarın, yeni iş birliklerinin geliştirilmesine katkı sağlayacağı gibi ihracatın artırılmasında da önemli bir rolü olduğunu düşünüyorum," diye belirten PELESEN, "Yalıtım sektörünün çatı örgütü İZODER olarak sektörümüzü profesyoneller ve tüketicilerle layıkıyla buluşturan bu fuara destek vermekten ve içinde yer almaktan mutluluk duyuyoruz. Özellikle enerji verimliliği konusu ile birlikte yalıtım sektörü, ısıtma ve soğutma sektörünün ayrılmaz bir parçası haline geldi" diye belirtti.

Yeni ürün ve hizmetlerin sergilendiği fuarda bu yıl Enerji Verimliliği ve Bina Otomasyon konuları da öne çıkarılıyor. Her iki konu dahilinde ürün grupları da özel sergi alanları çerçevesinde bu yıl fuara dahil ediliyor.



TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Birol KILIKIŞ,

"Dünyamız, küreselleşme sürecinin sıkıntıları yanında yararlarını da fark etmektedir. Bu bağlamda karbon-dioksit salınımlarının küreselleşme sonuna çıktığını görmekte buna karşın gene küreselleşme kapsamında çözümler bulunmaktadır. Bu ikilem arasında yenilenebilir enerji kaynaklarının harmanlamasında bütüncül ve melez yaklaşımların önemini görmekteyiz. Bu çerçevede bu yılki fuarda güneş, rüzgâr, jeotermal, atık ısı ve benzeri kaynak ve sistemlerin enerjinin niteliği tabanında olmak üzere en uygun ve akılcı kullanımında da önemli bir katalizör görevi üstlenmesi beklenmelidir," diye belirtti. KILIKIŞ, fuarın katılımcıları için önemini ise "Fuara katılan sektör firmaları ürün ve tasarımlarının, yenilikçi fikirlerinin açıklıkla paylaşılmasında iş birliği ortamının, güç birliğinin ne denli yararlı olduğunu somut biçimde fark ederek gelişimlerinde aşama sağlamaktadırlar," sözleriyle ifade etti.



POMSAD Başkanı Kutlu KARAVELİOĞLU

fuvarın pompa ve vana sektörü için önemini ise şu sözlerle belirtti: "Domestik uygulamalar ve tesisat, iklimlendirme sistemleri pompa ve vana imalatçıları için oldukça önemli bir segmenttir. Küresel pazarımızın %10'a yakını bu segmentte oluşuyor. ISK-SODEX de, ülkemizde, bu segmentin en önemli fuarı durumunda."

Sektörün uluslararası boyutta tek fuarı olan ISK-SODEX 2018'in, ülkemizin coğrafi konumu nedeniyle katılımcıların potansiyeli yüksek birçok ülkeye ihracat odaklı erişimlerini

sağladığını söyleyen **SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı M.Metin TERZİBAŞIOĞULLARI**, "Türkiye'nin Avrupa'daki beşinci büyük pazar olması açısından ISK-SODEX İstanbul, sektörümüz için benzersiz bir fırsattır. Yurtdışı firmalara sektörümüzün ve katılımcı firmalarımızın potansiyelini yakından tanıma imkanı sağlamaktadır," diye belirtti. TERZİBAŞIOĞULLARI sözlerini şöyle sürdürdü: "ISK-SODEX İstanbul 2018 fuarında Bina Otomasyonu ve Enerji Verimliliği gibi yeni özel alanlar, Resim Yarışması ödül töreni ve sergisi yer alacaktır. SOSİAD olarak fuar esnasında F-Gazlar ve Alternatifleri konusunda bir seminer düzenlemeyi planlıyoruz. Fuarın sektörümüzün gelişimine katkı sağlayacağına ve yeni yerinde önceki fuarlardan daha başarılı olacağına inanıyoruz."



Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği - ESSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Hakan SEMERCİ

ise ISK-SODEX'in önemini şu sözlerle ifade etti: "Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği olarak ISK-SODEX'i destekliyor ve üyelerimizin yoğun katılımı konusunda görüşmeler gerçekleştiriyoruz. Avrupa'nın ISH ve MCE ile birlikte üç büyük fuarından biri olma özelliği taşıyan ISK-SODEX'in yeni yerinde daha çok avantaj yaratacağına inanıyoruz. Yeni fuar alanı ve yerleşimlerin yeniden yapılanması, fuar alanına gelecek misafirlere yepyeni, tazelenmiş bir ISK-SODEX deneyimi sunacak."



MTMD Yönetim Kurulu Başkanı İrfan ÇELİMLİ

ise görüşlerini şu sözlerle ifade etti: "Fuar, iklimlendirme ve mekanik tesisat sektörünün eşgüdümünü sağladığı gibi aynı zamanda önemli bir sinerji yaratmaktadır. Uluslararası rekabette sektörümüzü daha iyi tanıtmakta ve güçlenmesinde katkı sağlamaktadır. Sektörün rekabetçi gücünü artırarak doğru yönde ve kaliteli biçimde büyümesini sağlamaktadır. Ülkemiz ürünleri özellikle Avrupa pazarında gün geçtikçe daha fazla marka değeri kazanmaktadır."



ISK-SODEX'in, ülkemizde sektörün en kapsamlı, en oturmuş fuarı olarak büyük bir görev ifa ettiğine inandığını belirten **KBSB Yönetim Kurulu Başkanı Hacı Ahmet İLHAN**, "fuvarımız, sektörümüzle ilgili izolasyon ve yangın ekipmanları üreticilerinin de katılımıyla önümüzdeki organizasyonda daha geniş bir ürün ve ziyaretçi yelpazesine ulaşmış olacak. Avrupa'daki emsalleri seviyesinde düzenlenen fuarımızla gurur duyuyoruz," diye belirtti.



ISK-SODEX 2018, 07-10 Şubat 2018 tarihleri arasında ara-sında TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleşecek.

Yine, yeni, yeniden: Ferroli

Ferroli, Türkiye’de yaptığı Bölge Toplantılarının 9.su olan İstanbul Bölge Toplantısını, 28 Eylül 2017 tarihinde Feriye Palace Ortaköy’de gerçekleştirdi.



İstanbul Bölge Toplantısı’na Ferroli Bayii ve Servislerinin katılımının yanı sıra Ferroli Grubunun Rusya, Ukrayna ve Türkiye’den sorumlu İhracat Müdürü Nicola Capelli ile Satış Direktörü Marco Borsari de yer aldı. Yaptıkları konuşmalarda Türkiye’de olmaktan mutluluk duyduklarını ve Türkiye’nin yeniden önemli bir partner olmasını, özellikle endüstriyel ürünlerde eski konumlarına gelmek istediklerini dile getirdiler.

İstanbul Boğazı’nın muhteşem atmosferine sahip Feriye Palace’de gerçekleşen Ferroli İstanbul Bölge Toplantısı’nın ilk konuşmacısı Ürün Sorumlusu Senad Sancak oldu. Senad Sancak, Ferroli ısıtma grubu ürün gamı hakkında detaylı bir sunum yaptı. Ardından Marmara Bölge Satış Sorumlusu Gülay Serakibi Uzun tarafından soğutma grubu ürün tanıtımları gerçekleştirildi. Yemek ile devam eden toplantının ikinci bölümünde Ferroli Grubunun İhracat Müdürü Nicola Capelli’nin yaptığı konuşmada; geçmişten çok daha güçlü olduklarını, tüm ürünlerin İtalya’daki fabrikalarında üretildiğini, Türkiye’nin büyük bir pazar ve Ferroli Türkiye’nin çok önemli bir partner olduğunu, kendilerine ve ürünlerine güvendiklerini ve eskiden olduğu gibi Türkiye’de önemli bir konuma geleceklerine inandığını belirtti. Satış Direktörü Marco Borsari’nin yaptığı konuşmada ise; geçmişteki kayıpların önemli olmadığını, çok çalıştıklarını, Ferroli’nin tekrar ayakta olduğunu, başaracaklarına inancının tam olduğunu, Türkiye ile çalışmaktan mutlu olduklarını, yeni kombi, yeni hibrit sistemler, yeni endüstriyel ürünlerin Türkiye’ye geleceğini dile getirdi.



Ferroli Toplantısı, Plaket Töreni ile devam etti. Plaketler; 5,10,15 ve 20 yılı aşkın süredir Ferroli’ye hizmet veren bayii ve servislere verildi.

Ferroli Türkiye Satış Sonrası Hizmetler Müdürü Turgay Al yaptığı konuşmasında özetle; 600 bin civarı kayıtlı tüketicilerinin olduğunu, 444 40 01 Müşteri Hizmetlerinin 20 saniye içinde cevap verilebildiğini, yapılan hizmetler sonucu yapılan müşteri anket araması sonucu yüksek tüketici memnuniyeti alındığını, 2017 sonuna kadar başta büyük şehirler olmak üzere tüm Türkiye’deki yetkili servislerin kurumsal yapının, ofislerin, araçların hızla yenileneceğinden, yetkili servisler ve tüketicinin mobil uygulama ile daha hızlı ve kolay ulaşılabilir olduğunu belirtti.

Ferroli Satış Müdürü Ertunga Kazıklı ise “Yeni bir Ferroli var, büyüyen bir Ferroli var, güçlü geliyoruz, yeni yapı ile birlikte büyümeyi hedefliyoruz” dedi.

Toplantının son konuşmasını ise Ferroli Türkiye Genel Müdürü Elçin Tunçer yaptı. Elçin Tunçer; Türkiye’nin güçlü bir ülke olduğunu, hep birlikte kazanmayı hedeflediklerini, hızlı iletişimde iddialı olduklarını, başarılı olacaklarına inancının tam olduğunu belirtti. Katılımcılara teşekkür ederek ekip çalışmasının başarıda daima en önemli unsur olduğunu da ekledi.



ODE dünya markası yolculuğuna sürekli eğitimle hazırlanıyor

Yalıtım sektörünün yüzde 100 yerli sermayeli en büyük kuruluşu ODE Yalıtım, yalıtımda dünya markası olma hedefine sürekli eğitimle hazırlanıyor. ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, "Sektörünün lideri olan ODE, liderliğine yakışır bir şekilde sektöre öncülük ediyor ve bir okul gibi tüm paydaşlarına değer yaratıyor" dedi.

Yalıtım sektöründe Türkiye'den çıkan global bir marka olma vizyonu ile faaliyetlerini sürdüren ODE Yalıtım, farklı eğitim programları ve toplantılarla tüm paydaşlarını yalıtım sektöründeki son gelişmeler, en yeni uygulamalar ve teknolojilerle tanıştırmak, geleceğe hazırlamaya devam ediyor. 2021 yılında 500 milyon TL ciroyu aşarak, sektörünün en büyük şirketi olmayı ve Türkiye'nin en büyük 300 sanayi kuruluşu arasına girmeyi hedefleyen ODE Yalıtım, paydaşlarıyla birlikte büyümek için yıl boyunca başta çalışanları olmak üzere bayileri, bayilerinin çalışanları, uygulamacıları ve hatta yabancı müşterilerine bile eğitimler düzenliyor. ODE Yalıtım, 2017 yılının ilk 6 ayında yaklaşık 500 paydaşına toplam 4500 saatlik eğitim toplantıları düzenledi.

"PAYDAŞLARIMIZLA BİRLİKTE BÜYÜYORUZ"

ODE'nin kurulduğu günden beri en önem verdiği konunun eğitim olduğuna dikkat çeken ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan; "Global bir marka olma vizyonu ile yatırımlarımıza hız verdiğimiz bu dönemde, büyümemizde büyük rolü olan paydaşlarımıza yönelik yatırımlarımızı en önemli gündem maddesi olarak ele alıyoruz. ODE olarak çalışanlarımız, bayilerimiz, tedarikçilerimiz ve uygulamacılarımız ile büyük bir aileyiz. Bu büyük ailenin her bir ferдинin vizyonumuzu sahiplenmesi ve bu vizyon doğrultusunda ilerlemesi çok önemli. Bu nedenle onların gelişimine katkıda bulunmak, rekabette öne geçmeleri için onlara her türlü katma değeri sunmak bizim temel görevimiz. Markamızın dışarıya açılan yüzleri olan tüm paydaşlarımızla belirli aralıklarla bir araya gelip karşılıklı deneyimlerimizi paylaşmaktan, sorunları aşma konusunda birlikte yöntem geliştirmekten çok büyük bir mutluluk duyuyoruz" dedi.

ORHAN TURAN: EĞİTİM BİZİM İÇİN EN ÖNEMLİ KONU

Bayi Rekabet Gücü Gelişim Programı adı altında bayilerinin kurumsallaşma ve rekabetçilik düzeylerine katkıda bulunmaları bir eğitim programı düzenlediklerini anlatan Turan, "2010 yılından itibaren her yıl belirli sayıda çalışanımızı Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinde yüksek lisans yapmaları için MBA programına gönderiyoruz. Programın bedelini %100 karşılıyoruz. Şu an beyaz yaka çalışanlarımızın %20'si yüksek lisans derecesine sahip. Bu oldukça yüksek bir oran. Hedefimiz bu oranı %25'e çıkarmak. Ayrıca çalışanlarımızı Koç ve Sabancı Üniversiteleri'nde 6 ay süren TURQUALITY Yönetici Geliştirme Programı'na dahil ediyoruz. GELECEK BENİM! sloganı ile başlattığımız bir Yönetici Yetiştirme Programımız bulunuyor. Tüm bunları yetenek yönetimi çalışmalarımız kapsamında planlı olarak gerçekleştiriyoruz. Amacımız gelecekteki ODE'yi yönetecekleri bugünden hazırlamak. Satış ve pazarlama ekibimize yönelik özel eğitimlerimiz de bulunuyor. Su yalıtım Uygulayıcı Seminerleri'miz yıl boyunca devam ediyor. Son olarak da İstanbul'da iki, Ankara, İzmir ve Eskişehir'de birer tane olmak üzere Paydaş Toplantıları'na başladık. Bu toplantılarda da ODE'nin vizyonunu, geline nokta kadar yaşanan deneyimleri ve hedeflerimizi aktarıyoruz. Şirketimizi geleceğe taşıyacak tüm paydaşlarımıza yıl boyunca düzenleyeceğimiz çeşitli eğitimlerle değer yaratmayı sürdüreceğiz" diye konuştu.



Kombiniz de kışa hazır mı?

Baymak Ürün Müdürü Şahin Özkan, yaklaşan soğuk havalarda kabarıklık doğalgaz faturası ödememek için yapılması gerekenleri anlattı.



Isınmanın olmazsa olmazı kombilerin yanlış kullanımı, tüketiciye kabarıklık doğal gaz faturaları olarak geri dönüyor. Ancak kombi seçimine ve kullanım önerilerine dikkat ederek bunun önüne geçmek mümkün.

Kombi seçimi ilk adım

48 yıllık geçmişiyle ısıtma ve soğutma sektörünün öncü şirketlerinden Baymak, tüketicileri doğru kombi seçimi ve kullanımı konusunda uyardı. Baymak Ürün Müdürü Şahin Özkan, kombi seçiminin en önemli adım olduğunu vurgulayarak, "Alınan kombinin teknik servis hizmeti ve yedek parçalarının kolaylıkla bulunabilmesi gerekiyor. İlk planda fiyatını dikkate almak yerine 'ucuz olanı değil, kullandıkça size ucuza gelecek olanı seçmek', yapılması gerekenlerin başında geliyor. Bu aşamada da kombinin yoğunluğu ve enerji veriminin yüksek olması önemli" dedi. Şahin Özkan, önerilerini şöyle sıraladı:

Yılda bir kez düzenli bakım şart

Kombinin ve tesisatın sağlıklı çalışıp uzun ömürlü olması için bakımları yılda bir kez mutlaka yetkili servisler tarafından yapılmalı. Bakımı yapılmayan kombi ve tesisatın verimi düşer ve ömrü kısalır. Verimi düşen kombi daha fazla doğal gaz tüketir ve evinizi daha az ısıtır. Bunlar da kullanıcıya kabarıklık doğal gaz faturaları olarak geri döner.

Oda termostatıyla sadece 1 dereceyle bile tüketiminizden %10 tasarruf sağlamak mümkün

Oda termostatları, oda sıcaklığını konfor şartlarında sabit tutar. Oda sıcaklığını gereksiz yere 1 derece artırmak, yıllık yakıt tüketimini ortalama %10 artırır. Bu yüzden kombinizi odanın ısısına göre çalıştıran oda termostatu, tasarruf için önemli bir çözümdür.

Enerji tasarrufu için kombiyi kapatmayın

Kombiyi kapatıp açmak yerine, sürekli açık tutarak ısıyı sabitlemek oldukça önemli. Evde olmadığınız zamanlarda ısı seviyesi minimum 15-16 santigrat derecede olursa, hem evinizde

daha konforlu bir ortam sağlamış olursunuz hem de tasarruf edersiniz.

Özkan: "Isı yalıtımı, cihaz seçimi, tam yanmanın sağlanması, belirli periyotlarla kontrol gibi alınacak önlemler, doğalgaz faturalarında yüzde 30 oranında iyileşme sağlar" diye konuşarak, doğal gaz kullanımında enerji tasarrufu sağlayacak unsurları şöyle sıraladı:

- Bir uzman kişinin bilgisine başvurularak duvarlar yalıtılmalıdır.
- Pencerelerde çift cam ya da çift pencere kullanılmalıdır.
- Radyatörlerin önüne ve üstüne eşya, mobilya, mermer konmamalıdır.
- Perdelerin radyatörlerin önünü ve üstünü kapatmamasına dikkat edilmelidir.
- Pencerelerin ve dışa açılan kapıların kenarları uygun bir plastik sünger malzeme ya da kağıt bantlarla kapatılmalıdır. Giderleri hemen o kış geri alınabilir.
- Oturma odaları için 22 derece, yatak odaları için ise 20 derece sıcaklık önerilir. Ancak bu sıcaklıklar 1 derece düşürülerek toplam yakıt tüketiminde yüzde 10 tasarruf sağlanabilir. 1 derecelik azalmayı sağlamak için oda termostatlarından yararlanılabilir.
- Isınmayı sağlayan ısıtıcıların belirli periyotlarla ayarlarının yetkili servisince kontrollerinin yapılması gereklidir.
- Kombiler sürekli açık kapatılmamalı, bunun yerine düşük ayarda sürekli çalışır vaziyette bırakılmalı.

Kombi bakımını aksatırsanız ne olur?

- Kombinin çalışma ömrü kısalır,
- Fabrikasyon değerlerindeki yüksek verimle çalışmaz,
- Ekonomik açıdan zarar edilir,
- Ani bozulmalarla karşılaşılır, ekstra ve büyük arıza maliyetleri oluşur,
- Normalden fazla doğal gaz tüketilir, yanma ayarları bozulur,
- Yaşam alanı yeterince ısınmaz, can ve mal güvenliği tehdit altındadır.

Kombilerimizi / evlerimizi kaç derecede tutmalıyız?

Yüksek faturalarla karşılaşmamak için kombilerimizi daha doğrusu evlerimizin sıcaklığını günün hangi zamanlarında nasıl ayarlamalıyız?



Ev ve iş yerlerimizde soğuk havalarda ısınmak için kullandığımız kombiler, yanlış yöntemler ile kullanıldığı takdirde yüksek meblağda faturaların gelmesine yol açabiliyor. "Örneğin en çok karşılaşılan bilgi, kombiyi sürekli belli bir derecede tutarak doğru konfor ve tasarrufu yakalamak. Ve fakat bu durum maalesef daha çok tüm gününü evde geçiren insanlar için geçerli. Eğer hanede çalışan, evden günün belli saatleri uzak kalan birileri varsa, bu hiç de ekonomik bir çözüm olmayabiliyor." diyor Cosa Kurucu Ortağı Dr. Emre Erkin sözlerine şu şekilde devam etti: "En ideal sıcaklık ayarı nedir? sorusuna benim iki cevabım oluyor. Birincisi uluslararası dokümanlarda ısıtma dönemi için tavsiye edilen sıcaklık aralığı olan 20-22 derece. Bunun kişiye özel sabit bir değeri yok. İkinci cevap olarak da kullanıcılar için bu aralıkta konforlu hissettikleri sıcaklık diyebilirim aslında. Konforumuzu maksimize etmek yani kişinin evde tişörtler ile oturmak konforlu bir çözüm olsa da 20-22 derecenin üzerlerine çıkmak ekonomik bir çözüm olmaktan çıkıyor. Unutmayalım ki her bir derecelik sıcaklık artışı fazladan %5 ila %8 arasında doğalgaz harcamak demek. Aslında bizim temel sorunumuz evin sıcaklığını, dolayısıyla aslında hangi sıcaklıkta konforlu olduğumuzu bilememek. Bunun için de evimizin sıcaklığını ölçerek kombilerimizi buna göre işletebilmek gerekiyor. Bunun için yıllarca

kullanılan oda termostatları var. Günümüz teknolojisinde artık, bunu sizin adınıza, sizin konforlu hissettiğiniz şekilde yapabilen yeni nesil akıllı oda termostatları da mevcut. Kombinizi sizin adınıza, siz evdeyken, uykudayken veya dışarıdayken en tasarruflu sıcaklık modunda tutacak şekilde çalıştırabiliyor. Özellikle ısı yalıtımı yapılmış bir evde oturuyorsanız ilk etapta tasarruf yapabilmek için akıllı bir oda termostatu ile kombinizi akıllandırmanın faydasını göreceksiniz. Çünkü akıllı oda termostatları, eviniz sizin konforlu hissettiğiniz sıcaklığa geldiğinde kombinin çalışmasını durdurarak evinizin sabit sıcaklıkta kalmasını sağlıyor. Gün boyu evde bulunmayanlar için, uzaktan cep telefonundan kontrol edilebilen çalışma sistemine sahip akıllı oda termostatları, evde kimsenin olmadığını algılıyor ve kombinizin gereksiz yere çalışmasını engelliyor. Böylece evinizin sıcaklığına bağlı kontrol yaparak %30'lara varan enerji tasarrufu yapabilmeye olanak sağlıyor.

Tüm bunların yanında tabi ki etkili başka bir yöntem ise, radyatörlerin önlerini ve üstlerini kapalı tutmamak gerekliliğidir. Kapı ve pencerelerden oluşabilecek ısı kayıplarını engellemek gerekir. Özellikle kuzey cephesine bakan odalarındaki radyatör peteklerinin arkasına ısı yalıtımlı paneller konmalı. Bu, peteklerin yaydığı ısıyı duvarlardan dışarı gitmesini engelleyecektir. Buna ilave olarak kombi ve ısıtma tesisatınızın düzenli olarak bakımının yapılması sistemin verimli çalışmasını sağlayacaktır."

Cosa, akıllı bir oda termostatu, evinizin enerjisini cep telefonundan yönetip takip edebildiğiniz, sizi ve evinizi tanıyan, ileride farklı cihazlarınızı da yönetme altyapısı olan yeni nesil bir teknoloji. Cosa, geliştirdiği teknolojiler sayesinde klima ve kombileri akıllı cep telefonları üzerinden kontrol altında tutarak doğalgaz faturalarında ortalama %30'a, klimaların elektrik tüketiminde ise %40'a varan kadar tasarruf sağlıyor.



Kombilerde arıza nedenleri ve giderme yolları

Termo Teknik ürün uzmanları kombilerde sık karşılaşılan arıza nedenlerini ve arızalardan korunma yollarını açıkladı.



Soğukların kendisini hissettirmesi ile birlikte kombilerimizin kesintisiz ve sağlıklı çalışması tekrar önemli konulardan birisi haline geldi. Birçok kullanıcı kış hazırlıklarına çoktan başladı. Kombi bakımları yapıldı, tesisatlar gözden geçirildi. Hâlâ bakım yaptırmadıysanız, son birkaç haftanız olduğunuzu unutmayın.

Kombiler Isıtma tesisatının en önemli ögesidir, hem mekanik hem de elektrik/elektronik parçalara sahiptirler. Kombinizde kış aylarında meydana gelebilecek arızalar bir yandan yaşam kalitenizi düşürürken, öte yandan sistemdeki başka parçaların da çalışmasını etkileyerek zaman içerisinde telafisi daha maliyetli ve zor sonuçlara neden olabilir. Kombi arızaları, bakımın zamanında yaptırılmaması, dış faktörler veya yoğun kullanıma bağlı olarak parça aşınmaları gibi nedenlerle olabileceği gibi, kurulum ve kullanıcı hatalarından da kaynaklanabilir.

Termo Teknik ürün uzmanları, sık karşılaşılan kombi arızalarını ve nedenlerini bizim için anlattı:

Kurulum Hataları

Kurulum hataları, tesisatınızın bir parçası olarak çalışan kombileri doğrudan etkiler. Bu tür hatalar genellikle tesisat kaçakları, yanlış plastik boru kaynağı, hatalı uygulama neticesinde boru çapının daralması, kaliteli radyatör vanalarının kullanılmaması gibi nedenlerle ortaya çıkar. Ancak sıva altı tesisatlarda eksikliklerinin tespiti güçtür. Bu nedenle kurulum hatalarından ortaya çıkan sirkülasyon ve dolayısıyla ısınma sorunun kaynağı genellikle kombiye mal edilir.

Tesisat Su Basıncı

Teknik olarak, kombiye tesisatınızdan gelen suyun basıncı ortalama 1,5 bar olmalıdır. Bir su bardağı suyun bile tesisatınızdan dışarıya sızması, kombinizin yetersiz su basıncı arızası

vermesine neden olabilir. Bu açıdan sistem su basıncı, kombi-
nizin tesisat kaynaklı en önemli arıza nedenlerindendir.

Tesisatınıza suyun ilk verildiği haftalarda, sistemde kalan hava
sirkülasyon esnasında kombiniz üzerinden otomatik olarak
tahliye edileceğinden, ilk kullanımlarda sistem basıncının bir
veya birkaç kez düşmesi normaldir. Ancak ortaya çıkan basınç
kaybını engellemek için tesisatınıza sık olarak su verilmesi
radyatörlerinizde korozyona da neden olabilir. Bu nedenle te-
sisata su ilavesinin mümkün olduğunca az ve kontrollü yapıl-
ması gerekir. Aksi halde genellikle radyatör ve kombi bağlantı
noktalarında veya takip edilemeyen siva altı noktalarda, mal-
zeme kalitesinin de düşüklüğü nedeniyle meydana gelecek
korozyon kombinizin de ömrünü kısaltacaktır.

Kullanıcı Hataları

Kullanıcı hataları genellikle kombi kullanım kılavuzunun eksik
okunduğu durumlarda gerçekleşmekte ve çoğu zaman kom-
binizi bir defa resetleme ile düzeltilmektedir. Ancak bazı du-
rumlarda kalıcı arızalara da neden olabilir. Kullanıcı hatalarını
şöyle sıralayabiliriz:

Gaz Vanasının Kapalı iken Kombinin Çalıştırılması

En sık karşılaşılan kullanıcı hatalarından birisi gaz vanasının
kapatılmasıdır. Bu durumunda kombiniz gerekli düzeltme
yapılmadan tekrar devreye girmeyecektir. Bu tip durumlarda
kullanma kılavuzlarından gerekli açıklamaları inceleyerek
veya yetkili servis çağrı merkezlerinden bilgi alarak hareket
etmeniz daha doğrudur. Uzun süreli ayrılmalarda gaz vanası-
nın kapatılması durumunda ise gaz vanasını mutlaka kombi-
nizi çalıştırmadan önce açmanız gerekir. Aksi halde kombiniz
büyük olasılıkla arıza moduna geçecektir.

Kombinin Yaz/Kış Modunun Doğru Kullanılmıyor Olması
Tüketiciler tarafından çok sık yapılan bir kullanım hatasıdır.
Kombi yaz modunda iken tesisatınızı ısıtmayacaktır.

ÇEVRESEL ETMENLERDEN KAYNAKLI ARIZALAR

Elektrik Kesintileri ve Voltaj Dalgalanmaları

Elektrik kesintilerinde kombinin aç/kapa düğmesinin açık
durumda kalması da, elektrik tekrar devreye verildiğinde
oluşabilecek voltaj dalgalanması nedeniyle kombinizin arıza
vermesine neden olabilir. Bunun için elektrik kesilmesi duru-
munda kombinizin yakınında iseniz aç/kapa düğmesini “ka-
palı” konuma getirmeniz ve elektriğiniz verildikten bir süre
sonra tekrar açmanız iyi bir önlemdir.

Voltaj dalgalanmaları cihaz üzerindeki elektrikli ve elektronik
parçalara zarar vererek maliyeti yüksek sorunlara neden ola-
bilir. Bu tür voltaj dalgalanmalarının sık yaşandığı veya şüphe
duyulan bölgelerde tüm elektrikli aletlerin korunması ama-
cıyla voltaj düzenleyici regülatörlerin kullanılması gerekir. Her
voltaj regülatörü sağlıklı koruma sağlamaz. Düşük voltajlarda
da koruma sağlayacak regülatörler tercih edilmelidir.

Donma

Kış aylarında en önemli sorunlardan bir tanesi don koruması-
nın aktif kalmasının sağlanabilmesidir. Açık ortamlara (balkon
v.b.) monte edilen kombilerin iç ortamda montajı yapılan ci-
hazlara göre donma riski çok yüksektir. Sistem don koruması-
nın aktif olabilmesi için elektrik sigortasının ve gaz vanasının
açık olması gerekir. Sistem, don korumasına ihtiyaç duydu-

ğunda cihaz sis-
tem sıcaklığını
minimum de-
receye getirene
kadar yanma
meydana geti-
recektir. Yeterli
gaz veya elektrik
olmaması duru-
munda yanma
oluşmayacak ve
cihaz donma ris-
ki taşıyacaktır.

Yoğuşmalı cihaz-
larda kombinin
donma riskine
ilave olarak yo-
ğuşma giderinin
ve gider ağzının
donmaması için
gerekli önlem-
lerin alınması
gerekir. Yoğuş-
ma gideri uygun
çapta olmalı ve
izolasyonu ya-
pılmış olmalıdır.

Yoğuşma suyunun önünde herhangi bir engel bulunması ha-
linde yoğuşma suyu cihaz içerisinde birikecek ve yanmayı en-
gellediğinde sistem don koruması gerçekleşmeyecektir. Hem
kurulum hem de kullanım sırasında don meydana gelecek
sıcaklıklarda bu durumun gözlenmesi önemlidir.

Hermetik Baca Sistemine Sahip Kombilerde Tozlanma

Hermetik bacaya sahip tüm kombiler, yanma için gerekli oksijeni
dış ortamdan alır. Dolayısıyla kombiniz, dış ortamdan toz
vb. küçük parçacıkları da içine çekebilir. Toz, zaman içerisinde
fan kanatları üzerinde tutunarak sese ve/veya sıkışmaya bağlı
bozulmaya; yanma devrelerinde verim kaybına neden olabilir.

Tesisat Suyunun Kirlenmesi

Tesisat içerisinde dolaşan suyun kirlenmesine bağlı olarak
kombi dönüş filtrelerinde daralma ve bu daralmaya bağlı
sirkülasyon zayıflaması sonucunda son radyatörlerde ısınma
sorunu oluşabilir. Eğer kombinize uzak olan radyatörlerin ta-
mamında veya bir kısmında ısınmama sorunu görüyor iseniz,
bu durum sirkülasyonun zayıflığına işaret eder. Tesisatın dö-
nüş hattı üzerinde kombiye yakın bir noktada filtre kullanıl-
ması kombinizin korunması için önemlidir. Bakım sırasında bu
fitreler yetkili servisler tarafından kontrol edilerek temizlenir.

Seneler içerisinde bakımsız zorlu şartlarda ve yoğun olarak
kullanılan cihazların parçalarının arıza yapması doğaldır. Parça
ömürlerini uzatmak için şartların uygunluğu ve temizliği yet-
kili servisler tarafından yıllık olarak kontrol edilmelidir. Yetkili
olmayan servisler tarafından yapılan müdahaleler ve uygun
olmayan değerlere sahip parçaların kullanılması cihazınızın
sağlıklı, verimli çalışmasını engellemekte ve en önemlisi kul-
lanıcı hayatını tehlikeye atabilmektedir. Kombinizin bakımının
ve arıza hallerinde gerekli tüm müdahalelerin cihazlar hakkın-
da yeterli eğitimini almış yetkili servislerle yapılması gerekir.



5 4 3 2 ... Geri sayım bitiyor....

Systemair HSK Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Vural Eroğlu: Dilovası'nda inşa edilen LEED Gold sertifikasına sahip olacak tesisimizin çok yakında başarı ile hayata geçirilmesi ile Türkiye ekonomisine ve iklimlendirme endüstrisine güç katacağız.



Kurduğumuz hayallerin, yaptığımız planlamaların, masa başında kurgularımızın karşılığında inşa etmeye karar verdiğimiz yeni fabrikamız kısa bir süre içinde hizmete geçecek....

Yatırım yapma kararı almak uzun ve zor bir süreç. Tıpkı Rus matruşkaları gibi iç içe karar verilmesi gereken birçok konu var. İşin başında bir bilinmezle yola çıkıyorsunuz. Fabrikayı nerede yapalım, projeyi nasıl yürütelim, ana kütle dizaynı nasıl olmalı ve bunu yapacak güçlü bir mimari büro kimdir? Maliyet ne olacak, hangi ürünleri kullanacağız? Yeni üretim tesisimize hem lojistik açıdan kolay ulaşılmalı, hem de teknolojik açıdan geleceği öngörmeliyiz ve dahası derken zaman hızla akıp geçti. Geldiğimiz bu noktada ise, birçok konuyla ilgili kritik kararlar verdiğimiz yeni fabrikamızda artık sona yaklaştık.



Systemair HSK olarak genç ve dinamik kadromuzla birlikte hiç bir zaman göz ardı etmediğimiz planlama alışkanlığımız bize yol gösterdi. Mevcut konumumuzdan 120km uzağa giderek il ve kıta değiştirdik. Bu süreçte gerek insan kaynağımız, gerekse makina taşınma ve kurulumlarına rağmen üretime ara vermeden devam ediyoruz.

Systemair HSK ilkelerini yatırımımızın her noktasına kazıdık. Ürünlerimizin 40 yıldan fazla sürede kazandığı müşteri tevccühünü aynı ilkeler ile yatırımımıza taşıdık. Sürdürülebilirlik anlamında çevre, enerji ve insana saygı ile projemize yön verdik. Bu noktada eğitimci kimliğimizi de yansıtacak ve paydaşlarımızla en etkili şekilde bir araya gelebileceğimiz, 8 metre yüksekliğinde ve 124 kişilik bir oditoryumu da içerisinde barındıracak şekilde tesisimizi hayata geçiriyoruz.

Fabrikamız, üretim alanı olarak hizmet verirken aynı zamanda ürünlerimizin çeşitliliğini de göstermek amacı ile açık bir showroom alanı olarak tasarlandı. Systemair grubu bünyesinde bulunan ve Almanya'da üretilen Menerga Adsolair klima santralleri, toplanan yağmur suyu ile indirekt adyobatik soğutma yapacak. Ziyaretçilerimiz üretim alanına hizmet eden run-around ve ısı tekerleği gibi farklı tipteki klima santrallerinin de çalışmaları izlenerek, ölçümleyerek birbirleriyle mukayese edebilecekler. Projemizi, minimum enerjiyle iklimlendirilecek tesisler yapacak yatırımcıların da, mutlaka ziyaret edip ilham alacakları bir tesis olarak görüyoruz.

LEED Gold sertifikasına sahip olacak tesisimizin çok yakında başarı ile hayata geçiriliyor olmasından ötürü mutluyuz. Sizler ile birlikte Türkiye Ekonomisine ve İklimlendirme Endüstrisine güç katacağız. En kısa zamanda yeni fabrikamızda buluşmak üzere saygı ile bilgilerinize sunarız.

ISH Shanghai & CIHE 2017, 17.965 ziyaretçi sayısı ile rekor kırdı

5-7 Eylül 2017 tarihleri arasında Shanghai New International Expo Center'da gerçekleşen fuar, Messe Frankfurt Shanghai, Beijing B & D Tiger Exhibition ve Shanghai Zhanye Sergi Co Ltd. tarafından ortak olarak düzenlendi.



ISH Shanghai & CIHE 2017, son yıllardaki en büyük ziyaretçi sayısı ile, güçlü sanayi desteği ile birlikte kapsamlı bir ısıtma ve havalandırma etkinliği olarak dikkat çekti. Fuar, geçen yıl yapılan edisyonundan % 8.7 artışla 17.965 ziyaretçiye (2016: 16.527) ulaştı.

ISH Shanghai, Doğu ve Merkez Çin'de HVAC endüstrileri için bölgenin lider etkinliği olduğu gerçeğini bir kez daha ortaya koyarken, 11 farklı ülke ve 188 katılımcı ile önemli bir gelişim gösterdi.

Birçok yerli ve yabancı girişimci fuardaki yerini alırken, ISH Shanghai & CIHE bölgenin gelecek vaat eden ve yenilenebilir enerji, havalandırma ve iklimlendirme teknolojileri pazarlarına girmek için önemli bir fırsat olarak değerlendiriliyor.



Banyo ekipmanları ve sıhhi tesisat, verimlilik sistemleri, soğutma, yapı, tesisat ve enerji teknolojileri de ziyaretçiler tarafından merak edilen önemli ürün grupları arasında yer alıyor.

Bir sonraki ISH Shanghai & CIHE 3 - 5 Eylül 2018 tarihleri arasında Shanghai New International Expo Center'da gerçekleştirilecek.

2018 ve 2019 yılları içerisinde gerçekleşecek diğer ISH fuarlarımız;

ISH India	Bengaluru, Hindistan	22-24 Şubat 2018
ISH Frankfurt	Frankfurt, Almanya	11-15 Mart 2019

Daha fazla bilgi için, lütfen www.ish.messefrankfurt.com adresini ziyaret edebilir ya da info@turkey.messefrankfurt.com adresinden bilgi alabilirsiniz.



Vaillant Group Türkiye, 8 Mart'ta düzenlediği panelle Sürdürülebilirlik Ödülü'ne layık bulundu

Bu yıl ilk kez düzenlediği “İş Yaşamında Kadın Liderliği” paneli büyük ilgi gören ve kadın çalışan sayısını artırmaya öncelik veren Vaillant Group Türkiye, Vaillant Group Sürdürülebilirlik Ödülleri Çalışanlar kategorisinde ödül kazandı.



Vaillant Group Türkiye, 8 Mart Dünya Kadınlar Günü nedeniyle düzenlediği “İş Yaşamında Kadın Liderliği” paneli ile Vaillant Group şirketleri arasında verilen S.E.E.D.S Ödülü'ne layık bulundu. Dört kategoride ödülleri dağıtıldığı organizasyonda, bu yıl yapılan 34 başvuru arasından seçilen Vaillant Group Türkiye; panele gösterilen yüksek katılım, ulusal basında çok sayıda habere konu olma ve kadın çalışan oranını artırma önceliği nedeniyle ödüle hak kazandı. Vaillant Group Türkiye'nin Çalışanlar kategorisindeki ödülünü, düzenlenen törenle İK Direktörü Nilüfer Birdal Vaillant Group CEO'su Dr Carsten Voigtländer'dan aldı.

Adını, filizlenerek değişimi başlatma özelliği taşıyan “tohum” dan alan S.E.E.D.S Ödülleri, Vaillant Group bünyesinde iki yılda bir düzenleniyor. S.E.E.D.S organizasyonu; Çevre, Çalışanlar, Geliştirme ve Ürünler ile Toplum kategorilerinde sürdürülebilirlik yaklaşımına gösterilen katkıya ödül veriyor. Bu yarışmayla birlikte Vaillant Group; çalışana, çevreye, ürün gelişimine ve topluma karşı sorumluluklarını yerine getirerek karlı ve dengeli bir şekilde büyümeyi hedeflediğini ortaya koyuyor.

ÖNCELİK, KADIN ÇALIŞAN ORANINI ARTIRMAK

Vaillant Group Türkiye'nin, kadınların kurumsal yaşamdaki varlıklarını ve ilham veren hikayelerini daha geniş kitlelere ulaştırmalarına destek olmak amacıyla 8 Mart Dünya Kadınlar Günü'nde düzenlediği “İş Yaşamında Kadın Liderliği” panelinde, kadın kimliğinin liderliğe etkisi, ön yargılara rağmen fark ya-

ratan kadın hikayeleri ele alındı. Vaillant Group Türkiye'nin farklı bölümlerinde çalışan ve kariyer imkanlarını iyi değerlendirerek yüksek performans gösteren kadın çalışanlar, kendi hikayelerini katılımcılarla paylaştı. Kadının aile içinde yakaladığı eğitim ve gelişim fırsatları, kurumsal ortamda kadının hayatı, kadının diğer rolleriyle kurumsal rolün etkileşimi, iş ve özel yaşam dengesi, onları başarıya götüren kişilik özellikleri, yetkinlikleri, değerleri ve erdemleri de konu başlıkları arasında yer aldı. Panele dinleyici olarak katılan tüm çalışanlara, kendi biricik hikayelerini oluşturma ve güzel bir geleceği birlikte şekillendirme konusunda aktif rol alma çağrısı yapıldı.

Vaillant Group Türkiye, panelde, 1709 çalışanın sadece yüzde 13'ünü oluşturan 226 kadın çalışan olduğunu belirterek, sektör geneline uyumlu olan bu oranı yeterli görmediklerini ve yükseltmek için çaba harcayacaklarını da açıkladı. İK departmanı, kadın çalışanları başarıya giden yolculuklarında güçlendirmeyi ve kadın çalışan oranını artırmayı öncelikleri arasına aldı. Kadınlara ‘daha fazla fırsat vermek’ için neler yapılabileceği konusundaki çalışmalar da Vaillant Group Türkiye'nin liderlik gündemine girdi.

Ödülü Vaillant Group CEO'su Dr Carsten Voigtländer'ininden alan Vaillant Group Türkiye İK Direktörü Nilüfer Birdal, ödül töreninde yaptığı konuşmada; “Vaillant Group Türkiye İK Yönetimi olarak, çeşitlilik ve üretkenliğin devamını sağlamak, daimi olabileme yeteneğimizi korumak istiyoruz. Gelecek kuşaklara yaşanabilir bir dünya bırakmak için bugün bize sorumluluk düştüğünü biliyoruz. İş dünyası içinde yer alan kadın liderler olarak geleceği şekillendirmek için gerekli değişimi yaratmaya hazırız” dedi.



Wilo, perakende pazarına adım atacağı ürün serisi “Initial Line”ı tanıttı

Yeni ürün gamının lansman toplantısında katılımcıları bilgilendiren Wilo Türkiye Genel Müdürü Ercüment Yalçın, “Initial Line” serisiyle son kullanıcılar için de fayda sağlayacaklarını ve yeni pazara 13 ürün ve 35 farklı model ile giriş yaptıklarını açıkladı.



Uzman ve öncü kimliğiyle pompa sistemleri sektöründe en çok tercih edilen marka olan Wilo, daha fazla kullanıcıya fayda sağlamak için yeni bir projeye başladı.

“PERAKEDE PAZARINA ADIM ATIYORUZ”

Wilo’nun Tuzla’daki merkezinde Kadir Çöpdemir’in sunuculuğunda gerçekleştirilen lansmanda, domestik segmentteki bu yeni ürün gamıyla daha önce yer almadıkları perakende pazarına adım attıkları belirten Wilo Türkiye Genel Müdürü Ercüment Yalçın, şu açıklamaları yaptı: “Wilo olarak dünyada 145 yılımızı, Türkiye’de ise 25. yılımızı kutluyoruz. Teknoloji ve enerji verimliliğinde fark yaratarak büyük projelerin çoğunda yer aldığımız bu dönemde, yeni ürün gamımız Initial Line serisiyle



birlikte hizmet alanımızı daha da genişletiyoruz. Bu segmentte müşterilerimizin ihtiyacını daha da doğru analiz ederek onlara kaliteli ürünleri ulaşılabilir fiyatlarla sunmayı hedefliyoruz.”

“YAYGIN SERVİS AĞIMIZDAN SON KULLANICILARIMIZ DA FAYDALANACAK”

Wilo Türkiye olarak domestik ürün gamıyla son kullanıcıların hayatına dokunarak, ürünlerin kullanım safhasında problem yaşanmaması ve ürün ömrü boyunca hizmet ve kalitenin maksimum seviyede olması için sistemler geliştirdiklerini de söyleyen Ercüment Yalçın sözlerine şu şekilde devam etti: “Yaygın satış noktaları ve yetkin teknik servislerimizle birlikte domestik alanda da müşterilerimizi memnun etmeye devam edeceğiz.”

WİLO, 13 ÜRÜN VE 35 FARKLI MODEL İLE PAZARA GİRİŞ YAPTI

“Initial Line” serisindeki yeni ürünler, su temini ile atıksu pompa ve sistemlerinden oluşuyor. Başlangıç olarak 13 ürün ve 35 farklı model ile pazara giriş yapan Wilo, ilerleyen zamanlarda bu ürün gamına yeni ürün ve modeller ilave ederek müşterilerine yüksek verim ve kaliteyi sunmaya devam edecek.

Wilo, Initial Line serisi ile müşterilerine sunduğu; döküm ve paslanmaz çelik jet pompalar, çok kademeli pompalar, periferik pompalar, yatay tanklı hidroforlar, akış kontrollü hidroforlar, yatay ve dikey milli 1 ve 2 pompalı hidroforlar, drenaj ve atıksu dalgıç pompalarla bu alanda da fark yaratarak büyümeyi hedefliyor.

Satışta Beden Dili



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

Satışta en temel şey, satıcı ile potansiyel alıcı arasında öncelikle güven kurulmasıdır. Bu güvenin kurulmasında en önemli etkenlerden biri kuşkusuz beden dilidir. Zira Mehrebian'ın yaptığı bir araştırmaya göre, 20 dakikalık bir iletişimde sözcüklerin %10, sesin %30, beden dilinin ise %60 etkili olduğu ortaya konulmuştur.

Dolayısıyla beden dili, satış işi ile uğraşanların muhakkak kontrol etmesi gereken en temel etkidir. Bu yazımda, satıcıların beden dili ile ilgili dikkat etmeleri gereken konuları özetlemeye çalıştım.

1- Aynalamanın Gücü:

Satıcıların, ikna etmek istedikleri kişinin belirli aralıklarla jest ve mimiklerini taklit etmeleri, potansiyel müşterilere verilen "sizinle aynıyım" mesajıdır. Jest ve mimikleri dikkatlice ama abartmadan aynalamak, ikna sürecinde atıcılara ciddi avantajlar sağlayacaktır.

2- Amaçlı ve Enerji İle Yürümenin Gücü:

Bir amacı varmış gibi, hızlı, büyük adımlarla yürüyen insanların diğerlerine göre daha hızlı kabul gördüğü birçok farklı araştırma ile ortaya konulmuştur. Bu araştırmalardan yola çıkarak, özellikle potansiyel müşterilerimize doğru giderken ve onların yanında yürüyüşe dikkat etmek, bizim fikirlerimizin daha hızlı kabul edilmesi için bir araç olacaktır.

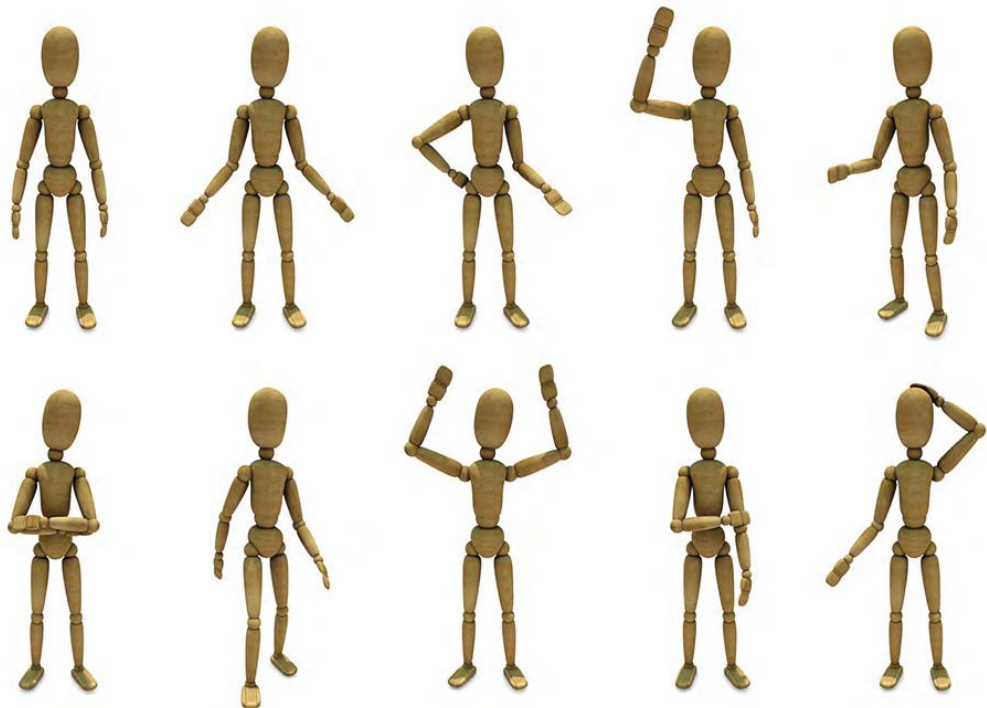
3- Göz Konağının Gücü:

Her şey gözlerde başlıyor ve bitiyor; gözler bizim o anki ruh halimiz ile ilgili her şeyi açıkça ortaya koymaya devam ediyor. İşte bu noktada, potansiyel müşterimize değer verdiğimizizi, onu dinlediğimizi, onu önemseyeceğimizi belirtmenin en kolay yolu da göz kontağı... Özellikle satış görüşmesi sırasında göz kontağının sağlanması ve devam etmesi, müşteriyi ikna aşamasına getirmenin en basit yollarından biri, Leil Lowndes etkin bir ikna süreci için satıcının müşterisi ile arasında sıcak, görünmez bir şeker bağlantısı olduğunu hayal etmenin, göz kontağını etkin hale getirmek için en basit yol olduğunu söylüyor. Bir başka kolay yol ise, doğrudan müşterinin gözüne bakmak yerine, göz-burun-göz hayali üçgeninin içerisine bakmak olabilir.

4- Ellerinizin Gücü:

Beden dili öğelerinin bir görüşme sırasında en etkin kullanılabilecek el hareketleridir. Bir görüşme sırasında ellerinizi muhakkak kullanın. Bazı satıcılar ellerini gizlemeyi, cebine koymayı, masa altında tutmayı tercih ederler ama Business Insider tarafından yapılan bir araştırma, ellerini gizleyen kişilerin bir şeyler gizlediğine dair bir intiba bıraktığını ispatladı.

Bu basit ama etkin teknikleri satış görüşmelerinizde kullanmayı unutmayın. İyi satışlar...



ISK-SODEX ISTANBUL 2018

Sürdürülebilir İklimlendirme Çözümleri

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

7-10 Şubat 2018

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi

İstanbul • Türkiye

www.sodex.com.tr

Yeni Yer ve
Yeni Tarih



Deutsche Messe



Hannover-Messe
Sodeks Fuarçılık A.Ş.
Tel. +90 212 334 69 00
Fax +90 212 347 10 96
info@sodex.com.tr

Destekleyenler



Eş Organizatörler / Destekleyen Dernekler



Resmi Seyahat
Acentesi



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

5. Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu'nda “Geleceğin Şehirleri” konuşuldu

WRI Türkiye Sürdürülebilir Şehirler tarafından düzenlenen Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu'nun 5.'sinde “mevcut şehircilik uygulamaları ve yaşam alışkanlıklarının değiştirilmemesi halinde son yüzyılda 1 derece ısınmış olan yerkürenin 2050'ye gelindiğinde 6 derece ısınmış olacağına” dikkat çekildi.



WRI Avrupa Ortaklıkları Yöneticisi Janneke de Vries, “Dün yaptığımız seçimler bugün bizi boğuyor. Hava, toprak ve su kirliliğinden her yıl dünya genelinde 9 milyon insan ölüyor” dedi. Sempozyumda İstanbul gibi yoğun nüfusa sahip ve iklim değişikliğinden en fazla etkilenen metropoller önümüzdeki 30 yılda neler beklediği tartışıldı.

26 Ekim 2017 Perşembe günü The Marmara Taksim Otel'i'nde başlayan ve 2 gün sürecek sempozyumun ilk gününde 4 ayrı oturumda geleceğin şehirleri ve şehirlerde yaşam kalitesini artıran çözümler ele alındı.

Sempozyumun açılışında konuşan WRI Türkiye Sürdürülebilir Şehirler Yönetim Kurulu Başkanı Ali Rıza Danış, günümüzde sera gazı emisyonlarının yüzde 70'inin kent kaynaklı olduğunu altını çizerek “Bu yüksek oranın başlıca nedenleri arasında kentlerdeki binalarda enerji verimliliğinin düşük olması, tercih edilen ulaşım türleri, gelişme modelleri ve hatta kent sakinlerinin tüketim alışkanlıklarını sayabiliriz. Eğer bunları değiştirmesek son yüzyılda 1 derece ısınmış olan yerküremiz daha 2050'ye gelmeden 6 derece daha ısınmış olacak” şeklinde konuştu. Danış, Türkiye'nin de imza koyduğu Paris İklim Anlaşması'nda bu hedefin yüzyılın sonuna kadar 2 dereceyi aşmama, hatta 1,5 derecede kalma şeklinde olduğunu da hatırlattı.

Şehirlerin GSYH'deki büyümenin dinamosu olduğunu vurgulayan ve toplam GSYH'nin yüzde 80'inin şehirlerde üretildiğini belirten WRI Avrupa Ortaklıkları Yöneticisi Janneke de Vries de “Dün yaptığımız seçimler bugün hepimizi boğuyor. Bugün hava, su ve toprak kirliliği de dahil olmak üzere dünya genelinde kirlilik nedeniyle her yıl 9 milyon insan ölüyor” dedi.



ENERJİ VERİMLİLİĞİNDEN TRAFİĞE ŞEHİR SORUNLARINA ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Dünya genelinden başarılı şehircilik uygulamaları çerçevesinde ‘geleceğin şehirlerinin’ masaya yatırıldığı sempozyuma dünyadan ve Türkiye’den alanında uzman 25 konuşmacı katıldı. 5. Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu'nda İstanbul gibi çok büyük bir nüfusa sahip ve iklim değişikliğinin olumsuz sonuçlarından en fazla etkilenen metropoller önümüzdeki yıllarda neler beklediğini ayrıntılı olarak ele alındı.

Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu'nda kamu, özel sektör, akademi ve uluslararası kuruluşlardan temsilciler “Geleceğin Şehirleri”, “Yaşam Kalitesini Artıran Çözümler”, “Akıllı Şehirler” ve “Kentsel Enerji Verimliliği” başlıkları altında bilgi, deneyim ve çözüm önerilerini paylaştı.



Levent Taşkın, 5. Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu'nda konuştu

Dünya Kaynakları Enstitüsü (WRI) Türkiye Sürdürülebilir Şehirler tarafından düzenlenen Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu'nda konuşan Danfoss Türkiye, Ortadoğu ve Afrika (TMA) Bölge Başkanı Levent Taşkın, sürdürülebilir şehirlerin olmazsa olmazı binalarda enerji verimliliğinin nasıl sağlanacağını anlattı.



Levent Taşkın: 'Her Yıl 2 Milyar Dolar Tasarruf Edilebilir'

Konuşmasında binalarda enerji tasarrufu sağlamanın yöntemlerini anlatan Taşkın, yapılacak yönetmelik değişiklikleri ve uygulanacak yeni yöntemler ile enerji verimliliği yüksek binalar ile Türkiye'nin ekonomisine ve çevre kirliliğinin azaltılmasına katkıda bulunmanın mümkün olduğunu aktardı. Binaların bir ülkedeki enerji tüketiminin yüzde 40'ını harcadığını ve global karbon emisyonunun yüzde 49'unun binalardan kaynaklandığını belirten Taşkın, "Binalarda enerji verimliliğinin bileşenlerinden biri olan enerji kontrolü; ısıtma, soğutma, sıcak su ve havalandırma sistemlerinin tamamını kapsar. Enerji akışının kontrolünü optimize ederek binalarda ortalama yüzde 30 civarında enerji tasarrufu sağlayabiliriz." dedi.

Taşkın, Türkiye'de konutlarda enerji verimliliği yüksek ürünlerin kullanılmasıyla, her yıl 2 milyar dolar tasarruf sağlanabileceğini belirtirken sözlerini şöyle sürdürdü: "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 edilebilir. 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 milyarlarca dolar ilave tasarruf imkanı bulunuyor. Yani yüzde 30 ila 50 arasında enerji tasarruf edilebilir."

Konuşmasında bölgesel enerjinin önemine değinen Taşkın, "Bölgesel ısıtma ve soğutma, enerji verimliliği ve sürdürülebilir enerji konularını birleştirmektedir. Bu teknoloji, geleceğin kanıtlanmış çözümü olarak, şehirlerin istenen iklim değerlerine ve uygun maliyetlerde ısıtma ve soğutma imkanına ulaşmasını sağlamaktadır." dedi.

Levent Taşkın, bölgesel enerjinin daha sürdürülebilir ve yaşanabilir şehirler oluşturmayı mümkün kılacağını vurguladı.

5. Yaşanabilir Şehirler Sempozyumu 26 Ekim Perşembe günü The Marmara Taksim Otel'de yoğun bir katılımı ile gerçekleşti. Başarılı şehircilik uygulamaları çerçevesinde geleceğin şehirlerinin nasıl inşa edilmesi sorusuna cevapların arandığı sempozyumda konuşan Danfoss Türkiye, Ortadoğu ve Afrika (TMA) Bölge Başkanı Levent Taşkın, binalarda ve şehirlerde enerji verimliliğine yönelik yapılması gerekenleri anlattı.

“Geleceğin Kentleri, Kentlerin Geleceği” 3. Yeşil Binalar ve Ötesi Konferansı’nda konuşulacak

Bu yıl 3. kez düzenlenecek olan Yeşil Rapido, Yeşil Binalar ve Ötesi Konferansı, Dünya Şehircilik Günü olarak kutlanan 8 Kasım 2017 tarihinde “Future & Cities - Geleceğin Kentleri, Kentlerin Geleceği” temasıyla gerçekleştirilecek. Konferansın bu yılki yıldız konukları, yapıların ve kentlerin sürdürülebilirliği konularını, projeleri ve global deneyimleri üzerinden ele alarak anlatacak olan iki ünlü İngiliz Mimar Bob Allies ve Peter Barber...



Mimarlık ve yapı sektörünün profesyonelleri tüm dünyada Şehircilik Günü olarak kutlanacak olan 8 Kasım 2017 tarihinde, sürdürülebilir mimari ve kentsel tasarımı konuşmak üzere “3. Yeşil Binalar ve Ötesi Konferansı”nda bir araya gelecek. Ekoya-



pı Dergisi tarafından Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi (MSGSÜ) Mimarlık Fakültesi iş birliği ve Dörken Sistem, Ytong, BoardeX, Forbo Flooring ve E.C.A. Serel firmalarının sponsorluğu ile gerçekleştirilecek olan etkinlik, MSGSÜ Fındıklı Yerleşkesi, Sedat Hakkı Eldem Oditoryumu’nda düzenlenecek.

Hızlı nüfus artışı nedeniyle daha fazla insanı barındırabilmek için genişleyen kentlerde refahın adil bir şekilde dağılması ve sosyal adalet gün geçtikçe daha da önem kazanıyor. Şehirlerimiz bir



yandan günümüz sorunlarına çözüm ararken, bir yandan da geleceği şekillendirmeye çalışıyor. Bu nedenle, bu yılki üçüncü ayağında "Future & Cities - Geleceğin Kentleri, Kentleri Geleceği" temasını ele alan ve kentlerin sürdürülebilirliğine dikkat çekmek amacıyla Dünya Şehircilik Günü'nde gerçekleştirilecek olan "Yeşil Rapido, 3. Yeşil Binalar ve Ötesi Konferansı", bir kez daha sürdürülebilirlik ve daha yaşanabilir yapıli çevre kavramlarının altı çizildiği, sonuç odaklı paylaşımlara sahne olacak.

İKİ ÜNLÜ İNGİLİZ MİMAR, BOB ALLIES VE PETER BARBER 8 KASIM'DA İSTANBUL'DA...

Ülkemizin önde gelen STK'larının, proje geliştiricilerinin, mimarların, akademisyenlerin, yapı sektörünün profesyonellerinin ve karar verici kamu kurumlarının yetkililerinin, geleceğin şehirlerini yapı, enerji ve yönetimi, toplu taşıma, çevre, atık yönetimi gibi konular üzerinden ele alacağı konferans, MSGSÜ Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Deniz İncedayı, MSGSÜ Mimarlık Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Sema Ergönül ve Beylikdüzü Belediye Başkanı Ekrem İmamoğlu'nun açılış konuşmalarıyla başlayacak.

Ardından "Geleceğin kentlerini öyle tasarlamalıyız ki, uzay yolculuğu 'kurtuluş' anlamına gelmesin" diyen Prof. Dr. Emre Alkin'in ilham verici konuşmasıyla devam edecek olan etkinliğin bu yılki yıldız konuşmacıları ise iki ünlü İngiliz Mimar Bob Allies ve Peter Barber olacak.

İngiltere'nin en büyük mimarlık ve kentsel planlama ofislerinden biri olarak 1984 yılında kurulan ve bugüne kadar 41 kez RIBA ödülüne layık görülen Allies and Morrison Mimarlık ve Kentsel Tasarım Ofisi'nin kurucu ortağı olan Bob Allies, konferansta yapacağı "Bir Süreklilik Olarak Şehir: Allies and Morrison'dan Mimarlık ve Şehircilik" (City as Continuum: The Architecture and Urbanism of Allies and Morrison) başlıklı konuşmasında gelecekteki yapıların 'yüksek performanslı' binalar olması gerektiğinin altını çizerek, Mimarların en önemli görevinin uzun ömürlü, kuşaklar boyunca koşullara adapte olabilen yapılar tasarlamak olduğunu söyleyen Allies, bu binaların gelecekteki küresel iklim değişikliklerine ve beklenmedik koşullara karşı esnek olmalarının yanı sıra iklimle birlikte çalışabilmeleri gerektiğini de savunuyor.

Yüksek yoğunluklu alanlarda düşük katli kentsel konut planları geliştiren, uluslararası birçok ödüle layık görülen bu tasarımları İngiliz konutlarının geleceği için birer model olarak lanse edilen



dünyaca ünlü İngiliz Mimar Peter Barber, 3. Yeşil Binalar ve Ötesi Konferansı'nın bir diğer yıldız ismi. Mimarlığı bir yandan tasarım, zanaatkârlık ve malzemelerin birleşimi iken; bir yandan da ekonomik, sosyal ve politik boyutları olan bir meslek olarak tanımlayan Peter Barber, konuşmasında kentlerin geleceği temasını yapıların ve kentlerin sürdürülebilirliği üzerinden ele alacak.

"Future & Cities - Geleceğin Kentleri, Kentleri Geleceği" ana konusu çerçevesinde gerçekleşecek olan konferansta, geleceğin şehirlerinin nasıl evrileceğinin tartışılacağı 'Şehir Nasıl Evrilmeli' oturumunun başkanlığı Avcı Architects kurucusu Selçuk Avcı yapacak. Bir diğer oturumda ise, geleceğin yapılarını inşa ederken sürdürülebilir mimarının yanı sıra çevre etiketli malzemelerin önemine de değinilecek. 'Geleceğin Kentlerine Dair' konulu oturumun başkanlığını Türk Ytong Yönetim Kurulu Başkanı Sayın Fethi Hinginar yapacak.

Dünya Şehircilik Günü olarak kutlanan 8 Kasım 2017 tarihinde, "Future & Cities - Geleceğin Kentleri, Kentleri Geleceği" temasıyla MSGSÜ Fındıklı Yerleşkesi, Sedat Hakkı Eldem Oditoryumu'nda gerçekleştirilecek olan "Yeşil Rapido, 3. Yeşil Binalar ve Ötesi Konferansı"na katılmak isteyenler, www.yesilrapido.com websitesi üzerinden kayıt formunu doldurarak başvurularını gerçekleştirebilecekler.



İTO 'AI fikrini gel, fikrin iş yapsın'

İTO 'AI fikrini gel, fikrin iş yapsın' dedi, 6 ayda 483 iş fikri ve 1.000'e yakın girişimci geldi. İstanbul Ticaret Odası'nın kurduğu Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi (BTM), yeni iş fikirlerini ticarileştirmeye hızlı başladı.



'AI fikrini gel, fikrin iş yapsın' diyerek girişimcileri bünyesinde ağırlayan İTO Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi (BTM) ile Türkiye'nin yeni think-tank kuruluşu İstanbul Düşünce Akademisi (IDA), iddialı projelerle faaliyetlerine resmen başladı.

İstanbul Ticaret Odası (İTO) tarafından kurulan ve İstanbul Kalınma Ajansı'nın destekleriyle büyüyen iki kuruluş, iş dünyasının önemli bir rol üstlenecek.

Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi, yeni iş fikirlerinin ticarileşmesi ve ticarileştikten sonra büyümesi süreçlerinde, girişimcilik ve inovasyon üzerine her türlü desteği verecek. Girişimcilere seslenen BTM, üye girişimcilerine 7/24 ofis kullanımı, eğitimler, seminerler, söyleşiler, mentorlükler, yatırımcı buluşmaları, birbir danışmanlıklar, çalışma atölyeleri, eşleştirme faaliyetleri, bilirkşi imkanları gibi destekleri, iki aylık hızlandırma kampları ile sunacak.

'Bilgi güçtür' sloganıyla yola çıkan İstanbul Düşünce Akademisi ise sektörel araştırmalarıyla sadece iş dünyasına değil, eko-

nominin tüm aktörlerine yol gösterecek çalışmalar yürütecek. İDA'da iki yılda 20'den fazla sektörün incelenmesi hedefleniyor. İTO ve Bilgiyi Ticarileştirme ve Araştırma Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Çağlar, merkeze sunulacak fikirlerin bir buluş olmasına da gerek olmadığını, üretim süreciyle ilgili bir yenilik, ticari uygulamalarda artı değer oluşturacak bir adım ya da iş geliştirme noktasında bir fikir de olabileceğini söyledi.

Çağlar, geçtiğimiz altı aylık süreçte 33 sektörde 483 yenilikçi iş fikri ve 1.000'e yakın girişimcinin Bilgiyi Ticarileştirme Merkezi'ne başvurduğunu açıkladı. Başkan Çağlar, "Eminönü'ndeki binamız henüz inşaat halinde, ancak 38 girişimcimiz çalışmalarını 7/24 burada sürdürüyor. Onların da dışında yaklaşık 100 girişimcimiz BTM faaliyetlerinden istifade ediyor. İnşaatın tamamlanmasıyla, ilk etapta 150-200 girişim ve yaklaşık 1.000 girişimcinin BTM çatısı altında yer almasını planlıyoruz. Ben buradan yüz milyonlarca dolar değerinde şirketler çıkacağına inanıyorum" diye konuştu.

Bugüne kadar girişimci ve yatırımcıları BTM sahne etkinliklerinde buluşturduklarını kaydeden Çağlar, 26 ayrı ekibin yatırımcı karşısına çıkarak projelerini sunduğunu kaydetti.

İTO Başkanı İbrahim Çağlar şunları söyledi: "Odamızdaki 81 meslek komitesinden bilirkişiler bu projelerin sektörel sürdürülebilirlikleri konusunda görüş verdi. Şimdi bu ekiplerin birebir yatırımcı eşleştirmelerini yapıyoruz. Daha bu süreç içindeyken parlayan fikirler var. Mesela oyun yazılımı geliştiren bir ekibimiz 8 milyon indirme rakamıyla 100 bin TL'yi aşkın ciroya, tek bir oyun ile ulaştı. Bir başka ekibimiz sanal gerçeklik uygulamasını inşaat sektörü ile birleştirerek inşaat sektörüne yeni bir soluk getirdi. Satış rakamları şimdiden 50 bini geçti. Başka bir proje de ihracat değeri yüksek tarım ürünlerinin gümrük sürecinde raf ömrünü uzatan doğal koruyucu geliştirilmesi. Projenin şimdiden yatırımcı adayları mevcut. Tüm bunlar, yerli yabancı uzmanların katılımıyla BTM çatısı altında değerlendirmeye alınıyor. Buradan da hayata taşınıyor."



**İhracatınızı
arttırmak
istiyor
musunuz?**



İSİB

**İKLİMLENDİRME SANAYİ
İHRACATÇILARI BİRLİĞİ**

Ceyhun Atuf Kansu Cad. No: 120 Balgat - Ankara

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

www.turkishhvacrindustry.com

Arçelik A.Ş.' ye Sorumlu Satınalma Uygulamaları ile büyük ödül

Arçelik A.Ş.'nin, tedarikçilerini sürdürülebilirlik alanında geliştirmek üzere yürüttüğü "İş'te Şeffaflık Projesi"(BTP- Business Transparency Project) Avrupa'nın en iyi satınalma uygulamalarını değerlendiren lider kuruluşu Chartered Institute of Procurement & Supply – CIPS tarafından "Kurumsal Sorumluluğa En İyi Katkı" büyük ödülüne layık görüldü.



Gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak için tüm iş süreçlerini sürdürülebilirlik odağıyla şekillendiren Arçelik A.Ş., Avrupa'nın en iyi satınalma uygulamalarını değerlendiren lider kuruluşu Chartered Institute of Procurement & Supply – CIPS tarafından "Tedarik Yönetimi Ödülleri - "Kurumsal Sorumluluğa En İyi Katkı" dalında birincilik ödülüne layık görüldü. Avrupa'nın önemli kuruluşları arasında yer alan CIPS ve ProcureCon tarafından düzenlenen Tedarik Yönetimi Ödülleri töreni geçtiğimiz günlerde Berlin'de gerçekleşti.

Arçelik A.Ş. "Kurumsal Sorumluluğa En İyi Katkı" dalında, birçok uluslararası büyük şirketi geride bırakarak birinci oldu. 10 kategoride verilen 2017 Avrupa Tedarik Yönetimi Ödülleri kapsamında 'Kurumsal Sorumluluğa En İyi Katkı' kategorisinde sosyal, etik, çevresel, sürdürülebilirlik ve topluluk girişimleri kriterleri yer alıyor. Değerlendirme yapılırken projenin, tedarik zinciri yönetiminde şirketin itibarını ve marka değerlerini korumak ve artırmak için oynadığı role bakılıyor.

Şirketin sorumlu satınalma uygulamalarıyla, "Kurumsal Sorumluluğa En İyi Katkı" ödülüne layık görülmesinden duyduğu memnuniyeti dile getiren Arçelik A.Ş. Finansman ve Mali İşler Genel Müdür Yardımcısı Polat Şen "Sürdürülebilirlik alanında uluslararası standartlarda yürüttüğümüz çalışmalar neticesinde böylesine değerli ödüller almak bizi gururlandırıyor. Arçelik A.Ş. geçtiğimiz günlerde dünyanın en prestijli platformlarından

Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi (DJSI)'ne, sektöründen bu yıl giriş yapan tek sanayi şirketi oldu, şimdi de çalışmalarımızı yeni bir ödülle taçlandırdık" dedi ve ekledi: "Sorumlu üretici kimliğimizle sürdürülebilirliği bütün iş süreçlerimizde uygulamakla kalmıyor, değer zincirimizin tüm halkalarına da yaygınlaştırıyoruz. CIPS Tedarik Yönetimi Ödülü'ne layık görülen "İş'te Şeffaflık Projesi" ile, tedarikçilerimizin iş süreçlerinde inovasyonu daha çok benimsemelerine ve rekabette güç kazanmalarına katkı sağlayacağımıza inanıyorum. Aldığımız bu ödüller bizi önümüzdeki projeler için daha da yüreklendiriyor."

Arçelik A.Ş.'nin Tedarikçilerine yönelik Sürdürülebilirlik Projesi: "İş'te Şeffaflık Projesi" – Business Transparency Project (BTP)

Ödüle layık görülen sürdürülebilirlik projesi; Arçelik tedarikçilerinin kurumsal sürdürülebilirlik performanslarının artırılması, sürdürülebilirlik raporu uygulaması gerçekleştirebilecek düzeye erişmeleri ve uluslararası ölçekte tanıtılmalarını amaçlıyor.

Arçelik A.Ş., 2015-2016 döneminde Türkiye'de İş'te Şeffaflık Projesi'ni ilk kez 12 tedarikçisi ile hayata geçirdi. Haziran 2015 ile Haziran 2016 tarihleri arasında gerçekleştirilen program eğitim, kapasite geliştirme ve raporlamayı içermektedir. İlk aşamada tedarikçiler, Sertifikalı GRI G4 Sürdürülebilirlik Raporlama Eğitimi aldı. İkinci aşamada katılımcılar sürdürülebilirlik yönetimi ve raporlama süreçleri üzerine dört ayrı çalıştay düzenledi. Bu evrenin sonunda tüm katılımcılar için sürdürülebilirlik öncelikleri belirlendi; sürdürülebilirlik yönetimi ve özellikle GRI raporlamasında teorik ve pratik eğitimler verildi.

Programın son aşamasında, tedarikçilerin G4 standardına uygun olarak sürdürülebilirlik raporları hazırlamalarına destek olundu. Arçelik tedarikçileri raporlarını Haziran 2016'da kendi web sitelerinde, GRI Türkiye Raporlama Veritabanı'nda (www.kurumsalsurdurulebilirlik.com) ve GRI Global veritabanında yayımladı.

CIPS (Chartered Institute of Procurement & Supply) - İmtiyazlı Satınalma ve Tedarik Enstitüsü: 1932 yılında İngiltere'de kurulan, 150'den fazla ülkede yaklaşık 100.000 üyesi ile satınalma ve tedarik zinciri yönetiminde mükemmelliği sağlamak amacıyla hizmet veren global akreditasyon kurumu.

ProcureCon: World Business Research'e bağlı, satınalma ve tedarik yönetimi konusunda sektörler arasında bilgi alışverişi sağlayan, konferanslar ve etkinlikler düzenleyen bir kuruluş.

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

İsviçre Alplerinde NH/Armaflex ve Armaflex Protect



İsviçre yer altı fosil yakıt kaynaklarına sahip olmadığı için enerji ihtiyacını hidroelektrik kaynaklardan sağlamak durumundadır. Bu nedenle İsviçre’de üretilen enerjinin yarısı hidroelektrik enerji santralleri vasıtası ile elde edilir. Gerçekten de bu manada İsviçre listenin başlarında; aslında Norveç ve Avusturya’nın hemen altında yer alır. Yaklaşık 100 kadar İsviçre su rezervuarı bu şekilde kullanılmakla beraber bunlardan sadece 15’inde pompa sistemi mevcuttur.

Linthal 2015, İsviçre’deki en güçlü pompajlı hidroelektrik santrali

Hali hazırda İsviçre hidroelektrik sektöründeki en önemli yatırım Linthal 2015’tir. Projenin %85’i İsviçreli enerji grubu Axpo’nun ve geri kalan %15 Glarus Kantonu’nundur. Proje 2,1 Milyon İsviçre frankına mal olmaktadır. Bu proje kapsamında bir yeraltı pompa-depo istasyonu ile Limmern Gölü’nden 630 metre yüksekte bulunan Mutt Gölü’ne su pompalanacak ve elektrik üretiminde kullanılacaktır. Yeni tesisin pompa ve türbin kapasitesi 1000 MW olacak ve böylece İsviçre’deki en güçlü pompajlı hidroelektrik santral durumuna gelecektir.

NH/Armaflex, Armaflex Protect

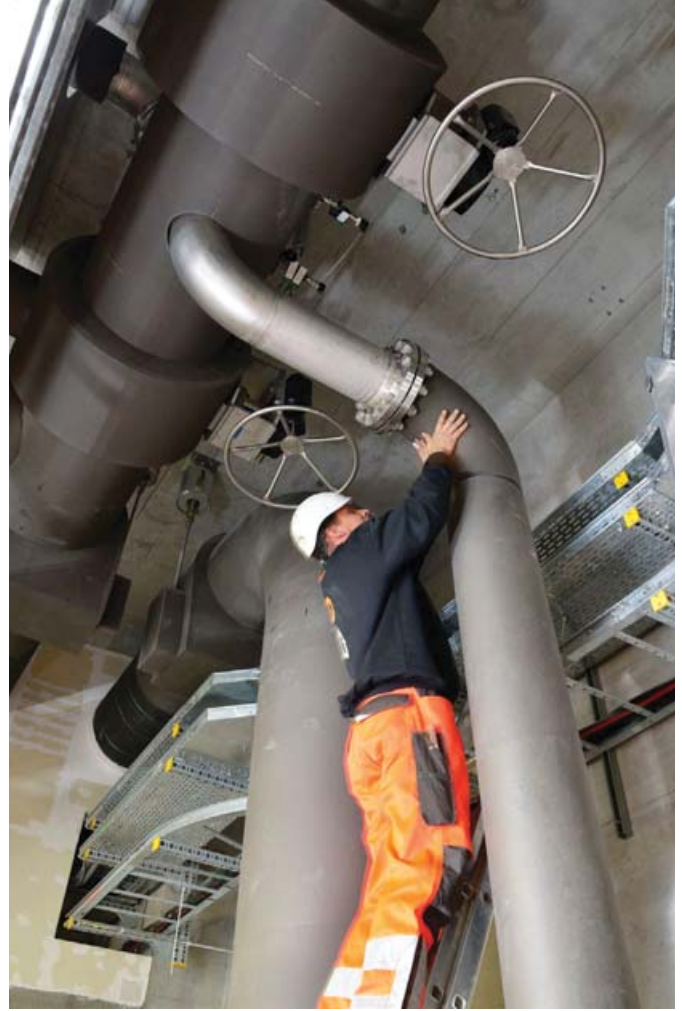
Bu yeraltı tesisinde soğutma tesisatları (10/17°C) ve soğuk hatlarda (-1/+4°C) halojen içermediği için yangın esnasında ortama yaydığı duman da koroziv ve toksik etki yaratmayan NH/Armaflex ürünü tercih edilmiştir. Böylece tesiste herhangi bir yangın durumunda ekstra güvenlik ve tahliye kolaylığı ön görülmüştür. Zira bilinmektedir ki özellikle bu tip kapalı hacim-

lerde yangın son ucu ölümlerin büyük bir kısmı oluşan dumanın toksik içeriği sebebi ile duman zehirlenmeleri ile meydana gelmektedir. Ayrıca ortaya çıkan koroziv duman ekipmanlarda büyük hasarlara sebep olabilmektedir. NH/Armaflex halojen içermeyen özel formülü ayrıca iyi bir enerji sarfiyatı ve yoğunlaşma kontrolü de sağlaması ile projede tercih edilmiştir. Kapalı hücreli NH/Armaflex aynı zamanda entegre buhar bariyeri sayesinde harici bir buhar bariyer katmanına ihtiyaç duymaz. Harici buhar bariyer katmanı kullanan ürünlerde yaşanabilen buhar bariyerinin zarar görmesi ile ısı iletkenlik değerinin kötüleşmesi ve bütünlüğün kaybolması gibi sıkıntıları yaşamaz, bir başka deyişle uzun servis-ömrü boyunca etkin bir koruma sunarak böylece maliyet kontrolü oluşturur. Elastik yapısı ile en zor noktalarda dahi çalışma kolaylığı sağlayarak işçilik hızının artmasını sağlar.

Projenin tüm soğutma ve ısıtma ekipmanlarının dizayn ve kurulumunda Zürih merkezli ENGIE Servisi Şirketi sorumludur. Ekipmanların yalıtımı ise ülkenin 5. Büyük şehri olan Dietikon merkezli Suter Yalıtım şirketince yapılmaktadır. 600mm’ye kadar çaplara sahip olan borular, devirdaim pompaları, ısı eşanjörleri, valfler, vibrasyon sönümleyiciler ve tüm bileşenleri, 13mm ile 32mm arasında değişen kalınlıklarda NH/Armaflex boru ve levhaları ile yalıtılmıştır.

Kapalı gözenekli elastomerik kauçuk teknolojisi

Duvar ve tavan geçişleri ise yangına karşı düzgün bir şekilde yalıtılmalıydı. ENGIE şirketi bu amaç için Armaflex Protect’i seçmiştir. Kapalı gözenekli elastomerik kauçuk teknolojisini,



intümesan özellikli yapı ile birleştiren Armaflex Protect, hat yalıtımında kullanılan elastomerik malzeme (ki bu projede NH/Armaflex) ile tam bir bütünlük ve uyum sağlarken, bir taraftan da güçlü su buhar difüzyon direnci ve ısı yalıtım özelliği sunmaktadır. Yangın durumunda ise gösterdiği intümesan davranış sayesinde penetrasyonlarda EN 13501-2 uyarınca EI120'ye kadar yangın dayanımı sağlayabilmekte ve bu maddede eşsiz bir kullanım olanağı ortaya koymaktadır.

Projede 22mm ve 89 mm arasındaki boruların yalıtımı için Suter Yalıtım'ın ustaları 25mm kalınlığında Armaflex Protect boru tercih etmişlerdir. 89 mm'den büyük boruların yalıtımı için ise 2 kat 13mm kalınlıkta Armaflex Protect levha kullanılmıştır.

Karl Podhradsky, Proje Müdürü, ENGIE Servisleri Şirketi, Zürih ENGIE Servisleri Şirketi Proje Müdürü Karl Podhradsky; "Linth-Limmern güç santrali 1 Gigawatt'lık bir enerji üretim kapasitesine sahip. ENGIE şirketi olarak tüm soğutma ve ısıtma ekipmanlarının dizayn ve kurulumu bizlere aittir. Armacell'in halojensiz ürünü NH/Armaflex soğuk hatlardaki tercihimiz oldu. Bu sayede olası bir yangın durumunda agresif-korozif madde oluşumunun önüne geçerek, ekipmanlarımıza ekstra bir koruma sağladık. Tüm geçişler Armaflex Protect ile yalıtıldı zira tüm duvar ve tavanlar yangın kompartmanları durumunda ve tüm bu geçişler yangın düzenlemeleri uyarınca yalıtılmalıdır" dedi.

Dirk Luumitsch, Uygulama Süpervizörü, Suter Yalıtım

Suter Yalıtım'ın Uygulama Süpervizörü Dirk Luumitsch; "Suter Yalıtım yüksek kalite standardı sayesinde Avrupa'nın önemli prestij projeleri içinde yer alıyor. Bizim için bu durumda piyasadaki en iyi malzemelerle çalışmaktan daha doğal bir şey olamaz ki bu yüzden NH/Armaflex ve Armaflex Yapıştırıcılarını tercih ettik. Armaflex gamının avantajı çok açık: düzgün çalışırsanız uygulaması kolay ve de iyi gözüküyor. Bence mevcut malzemeler içerisinde en iyilerinden bir tanesi. Tedarikçimiz Regisol bizi bu özel projede gerçekten çok iyi destekledi ve malzemeleri şantiyeye hep zamanında ulaştırabildi. Şahsen bu projede yaptığım iş beni çok tatmin etti" dedi.



Dünyanın en büyük fizik laboratuvarı doğru hava tercihini değiştirmede Cern, Daikin ile serinlemeye devam edecek

Dünyanın en büyük fizik laboratuvarı Cern, devam eden deneylerin başarısında büyük önem taşıyan soğutma çözümleri için Daikin ile çalışmaya devam kararı aldı. Doğanın temel kanunlarına ilişkin sırları aralarken, yüksek kapasitede ihtiyaç duyulan soğutma sistemleri için 2012 yılından bu yana Daikin'le çalışan Cern, sözleşmesini yenileyerek yeni kurulum planlarını devreye soktu.



12 ülkenin katılımıyla 1954 yılında kurulan, günümüzde 20 asil üyesine ilaveten Türkiye'nin de aralarında bulunduğu 8 gözlemci üyesi ile çalışmalarına devam eden Cern, soğutma ve sıcaklık kontrolü konusundaki ihtiyaçlarını 2012 yılından bu yana iklimlendirme sektörünün lider markası Daikin ile karşılıyor. Daikin, 5 yıldır soğutma ünitelerinin tedariki, devreye alınması ve bakımı konusunda hizmet verdiği Cern (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire - Avrupa Nükleer Araştırma Örgütü) ile sözleşmesini yeniledi. WEB'in (World Wide Web) doğum yeri ve Büyük Hadron Çarpıştırıcı (LHC- Large Hadron Collider) gibi çığır açıcı bilimsel araştırmalarının merkezi olan Cern, en önemli ihtiyaçlarından biri olan soğutma çözümleri konusunda Daikin'den yana yaptığı tercihi değiştirmede.

İsviçre ve Fransa sınırında yer alan tesislerinde dünyanın en büyük parçacık fiziği laboratuvarı olarak çalışmalarını sürdüren Cern; doğanın temel kanunlarına ilişkin sırları aralarken yüksek kapasitede soğutma çözümlerine ihtiyaç duyuyor. Yerin 100 metre altında ve 27 kilometre uzunluğunda halka şeklinde tasarlanmış bir parçacık çarpıştırıcısına sahip olan Cern'de, fizikçiler parçacıkların nasıl etkileşime geçtikleri hakkında ipuçları arıyor. Tasarımında ve üretiminde 10 bin kişinin çalıştığı LHC, sıfırın altında 271 santigrat derece ile evrenin en soğuk yeri, iki proton huzmesinin çarpışması sırasında ortaya çıkan güneşin merkezinin bin milyon katı sıcaklığı ile galaksinin en sıcak yeri olarak biliniyor. Gerek büyüklüğü, gerekse yürüttüğü bu müt-

hiş deneyler ile yüksek kapasitede soğutma ihtiyacı bulunan Cern'de, aynı zamanda sıcaklık kontrolünün de çok hassas bir şekilde sağlanması gerekiyor.

EN İYİLERİN 2012'DEN BU YANA DEVAM EDEN İŞBİRLİĞİ
20.000 Kw'ın üzerine çıkan 25 soğutma grubu ile Cern'ün ihtiyaçlarını karşılayan Daikin, geniş bir ürün gamına sahip olmasının avantajını bilim insanlarının hizmetine sunuyor. Soğutma grubu serisinin geniş uygulama çözüm aralığı ile Cern'ün tercihi olan Daikin, bu devasa tesiste düşük kapasiteli scroll kompresör üniteleri ve düşük sesle çalışan ünitelerden yüksek verimlilik değerleri ile işleyen inverter ürünlere kadar birçok cihazını kullanıyor. Örneğin, altı adet Daikin su soğutmalı santirifüj soğutma grubu, Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'nın kurulu olduğu yeraltı tünelinin klima sistemi için soğutulmuş su sağlıyor. Çünkü hassas su sıcaklığı kontrolüyle güvenlik, bu sistem için büyük önem taşıyor.

Daikin'le sözleşmesini yenileyen merkez, yeni kurulumlar için çalışmaları başlattı. Cern Soğutma ve Havalandırma Grubu'ndan Anders Andersen, Daikin iş birliğini yenilemekten duydukları memnuniyeti şöyle dile getirdi: "Son beş yıldır Daikin ile yürüttüğümüz işbirliği Cern için yapıcı bir deneyim oldu. Daikin soğutma grupları, Cern uygulamalarının özel ihtiyaçlarını karşılayarak güvenilir cihazlar olduğunu kanıtladı."



Hayatın güzellikleri yalnızca fotoğraflarda kalmamasın diye...

AKUT VAR HAYAT VAR!



AKUT yaz 2930'a g nder, 10TL destek ol ya da **akut.org.tr**'ye gir, istedięin kadar, istedięin süreyle destek ol.
AKUT, Bakanlar Kurulu'nun 15.01.1999 tarihli kararıyla, **Kamu Yararına  alışan** dernektir.



SEARCH & RESCUE ASSOCIATION
AKUT DERNEğİ
ARAMA KURTARMA

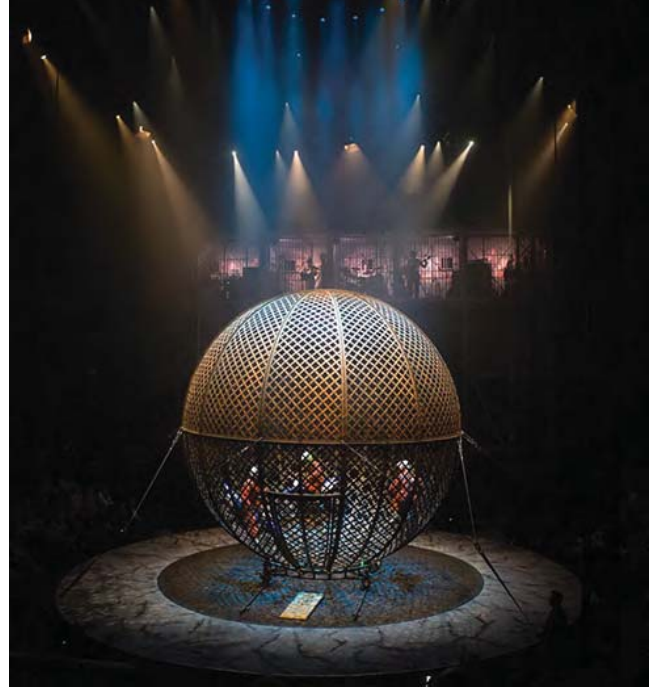
“Avrupa’nın En Büyük Şov Arenası” Chapito, Alarko Carrier ile serinliyor!

Alarko Carrier, “Avrupa’nın En Büyük Şov Arenası” unvanına sahip olan ve Antalya Belek’te Haziran ayında açılan dev gösteri çadırı Chapito Gösteri Merkezi’nin iklimlendirmesini yapıyor. Sıcak Antalya gecelerinde Chapito’nun içerisinde konforlu bir ortam yaratabilmek için kurulan sistemin kalbinde, 9 adet 50 UH 205 modeli çatı tipi klima yer alıyor. Soğutma kapasitesi 201 kW olan cihazlardan her biri, saatte 39.000 m³ koşullandırılmış hava üretebiliyor. 7 cihazın aktif, 2 cihazın ise yedek olarak hizmet verdiği projede, saatte toplam 273 bin m³ serin hava, seyircilere ve göstericilere ideal bir ortam sağlıyor.

Alarko Carrier’ın Gebze tesislerinde üretilen ve 60’tan fazla ülkeye ihraç edilen 50 UH 205 modeli çatı tipi klimalar, soğutmada sunduğu 3,58 değerine varan Sezonsal Enerji Verimliliği Oranı (SEER) sayesinde, ticari ve endüstriyel uygulamalarda en iyi iklimlendirme çözümünü sunuyor. Yüksek basınç ve VAV’lı vantilatör ve aspiratör fan çözümleri için uygun olan cihazlarda; duman, filtre, yangın ve sıcaklık sensörleriyle hassas ve güvenli kontrol mümkün oluyor. Klimalar, gelişmiş Carrier patentli buz çözme (defrost) kontrolüne ve elektronik genleşme vanasına (EXV) sahip olmasıyla ön plana çıkıyor.

Chapito

Bazı dillerde “taşınabilir çadır” anlamına gelen, bu özelliğine uygun olarak Almanya’dan tırlarla taşınarak Antalya Belek’te “The Land of Legends Theme Park”a getirilen, 27 metrelik 8 taşıyıcı kuleye sahip dev gösteri “çadırı” Chapito, 4 bin met-



rekarelik alanda özel ekipler tarafından kuruldu. 2.500 izleyici kapasitesine sahip Chapito, 6 aylık turizm sezonunda 200 bine yakın yerli ve yabancı turiste ev sahipliği yapıyor.

4 milyon materyali arşivleyen Milli Kütüphane’de Aldağ güvencesi



46.984 m² bir alanda (1680 m²’si TRT’ye ait) yer alan ve modüler tarzda inşa edilen üç bloktan oluşan Millî Kü-

tüphane, Bilgi İşlem Merkezi’nin iklimlendirilmesi için Aldağ A.Ş. ile anlaştı. Materyallerin havalandırma ve yangın

söndürme tertibatı olan depolarda muhafaza edildiği Milli Kütüphane’de kullanıcıların yararlanabileceği okuma salonları ve hizmet alanları bulunuyor. Sıcaklık ve nem oranlarının düşük tolerans ile sabit tutulması gereken, bilgisayar merkezleri, yüksek otomasyonlu ofisler, telekomünikasyon alanları, bilgisayar odaları, müzeler, merkez ofisler, konferans salonları, kütüphaneler, laboratuvarlar ve benzeri hacimlerin klimatize edilmesi için tasarlanan hassas kontrollü klima cihazları, doğrudan genleşmelidir, aşırı sessiz çalışır, cihazlarda standart soğutucu akışkan olarak R410a kullanılmaktadır.

“Milli Kütüphane’nin okuma salonlarında Aldağ fancoil cihazları ve hava perdeleri, bilgi işlem bölümlerinde ise üstten emişli, yükseltilmiş döşemeye üfleyen hassas klima cihazları tercih edilmiştir.”

İstanbul'un 3. Havalimanında Asal İklimlendirme farkıyla Hitachi klima sistemleri tercih edildi



Dünyanın en büyük havalimanlarından biri olması planlanan İstanbul'un Avrupa yakasında, Karadeniz kıyısındaki Tayakadın ile Akpınar köyleri arasındaki 76,5 km² alana kurulacak olan havalimanı, tüm fazları tamamlandığında 200 milyonu aşan yıllık yolcu kapasitesine sahip olması bekleniyor.

Yeni havalimanı tamamlandığında 143 yolcu köprüsü, terminaller arasındaki ulaşımın raylı sistemle yapıldığı 4 ayrı terminal binası, 3 teknik blok ve hava trafik kontrol kulesi, 8 kontrol kulesi, her türlü uçak tipinin operasyonuna uygun müstakil 6 pist, 16 taksi yolu, 500 uçak park kapasiteli toplam 6,5 milyon metrekare büyüklüğünde apron, şeref salonu, kargo ve genel havacılık terminali, devlet konuk evi, yaklaşık 70 bin araç kapasiteli açık ve kapalı otopark, havacılık tıp merkezi, oteller, itfaiye ve garaj

merkezi, ibadethaneler, kongre merkezi, güç santralleri, arıtma ve çöp bertaraf tesisleri gibi yardımcı tesislerden oluşacak.

Bu kapsamlı projede Asal İklimlendirme'nin distribütörlüğünü yaptığı dünya iklimlendirme devlerinden Hitachi, soğutma ve ısıtmada sunduğu çözümler; üstün teknolojisi, çevre duyarlılığı, kalite standartları ve güvenilirliği sebebiyle ile tercih edildi.

İlk etapta Hava trafik kontrol kulesi ve teknik binası ile Yangın Kurtarma İstasyon Binaları için toplamda 650 kW SET-FREE FSN6Q, FSDNQ VRF sistem dış ünitelerin yanı sıra Önden atışlı, IVX Mini ve Su soğutmalı VRF dış üniteler; 104 adet duvar ve gizli tavan tipi VRF iç ünitelerin kullanıldığı ilk etapta klima santralleri için DX Kitler ve Hitachi split klimalar da projeye dahil edildi.

Hitachi'nin FSN6Q, FSDNQ model VRF dış üniteleri; hassas inverter teknolojisi, yağ dengeleme teknolojisi ve kompresörlerde dönüşümlü çalışma teknolojisiyle dikkat çekiyor. Kompresörlerdeki eş yaşlanma sayesinde dış ünitenin dayanıklılığı artmış oluyor. Ayrıca akıllı defrost özelliği ile daha verimli ısıtma sağlıyor. Çift yedekli çalışma fonksiyonuna sahip modellerde, dış ünitelerin bir tanesinde arıza meydana gelmesi durumunda sistemin tamamen durması acil çalışma moduyla önlenerek ortamın bundan etkilenmesinin önüne geçiliyor.

Türkiye'nin önde gelen projelerine boy gösteren Hitachi Klima Sistemleri, geniş ürün yelpazesıyla farklı özellikteki alanlara farklı çözümler sağlıyor. Tüm ürünlerinde verdiği 6 YIL GARANTİ ile de rakiplerini geride bırakıyor.

Prestijli projelerin markası Pa-Flex Kauçuk

2017 Yılı itibarı ile üretimde 3.yılına girmiş olan Pa-Flex Kauçuk bu kısa sürede yurtiçi ve yurtdışı birçok projede tercih edilen marka olmayı başardı. Marka kalitesi yanında bayilerimizin de büyük katkılarıyla doğru bildiğimiz yol- da ilerlemeye devam edeceğiz.

Bu yıl içinde yapımı neredeyse tamamlanan ve önümüzdeki yıl içerisinde hizmete açılacak olan projelerden biri olan Türk-Alman üniversitesinde kanal ve tesisat boruları izolasyonlarında Pa-Flex Kauçuk levha ve boru izolasyonları kullanıldı. İnşaatına 2016 Temmuz'unda başlanan binada İktisadi ve İdari Bilimler, Kültür ve Sosyal Bilimler ile Hukuk Fakülteleri, ayrıca Sosyal Bilimler Enstitüsü yer alıyor. 2018'de tamamlanacak TOKİ 1. Etap Binaları ve 2. Etap'ta yer alan YDYO Binası, Rektörlük ve İdari Birimler Binası ile sosyal bilim dallarını içeren Fakülteler Binası, toplam 110.746 m²'lik kapalı alandan oluşuyor. Bu alanlara ilave olarak son



fazda Spor Merkezi inşaatı gerçekleştirilecektir.

Pa-Flex markasını tercih eden bir diğer proje ise Rize'de tamamlanmak üzere olan Temizel Otel projesi. Rize'nin ilk 5 yıldızlı oteli olma özelliğini taşıyan proje devlet arazisi üzerinde toplamda 44 bin metrekare kapalı alan üzerinde, 296 oda kapasiteli olarak inşa edilecek. 49 yıl sonra Rize İl Özel İdaresi'ne devredilecek. İçerisinde toplantı, konferans, balo, sinema, fitness, çok amaçlı restoran ve kongre salonları bulunacak otelin kapalı ve açık yüzme havuzları da bulunacak olan projede kauçuk boru izolasyonu ağırlıklı olmak



üzere otopark ve bazı mahallerde de kanal izolasyonlarında 19mm kalınlıkta Pa-flex kauçuk levhalar uygulanmıştır. Elastik yapısı sayesinde kopma-darbe ve yırtılmalara karşı oldukça mukavim olan levhalarımız diğer teknik özelliklerini de (7.500µ buhar difüzyon direnci, B53D0 sınıfı yangın mukavemeti vb.) sağlamaktadır.

Gelecek dönemde de ülkemiz ve civar ülkelerde inşa edilecek prestijli projelerde yer alabilmek için çalışmaya, gelişmeye ve geliştirmeye ve daha önemlisi ülkemiz sanayisi ve ekonomisine katkıda bulunmaya devam edeceğiz.

FORM'un yüksek verimli Mitsubishi Heavy VRF klima cihazları, FLO ayakkabı mağazalarının tercihi oldu

Türkiye'nin en büyük ayakkabı mağazalar zinciri FLO'nun Ankara ve Eskişehir mağazalarının ısıtma-soğutma ihtiyacı, yüksek verimle çalışan Mitsubishi Heavy VRF klima sistemleri ile sağlanıyor.

Her geçen gün mağaza ve ürün sayısını arttırmaya devam eden FLO mağazacılığın iki katlı ve 1,200 m² alana sahip Ankara Hüseyin Gazi Caddesi mağazası'nda, toplam soğutma kapasitesi 250 kW olan 5 adet heat pump dış ünite ve 18 adet standart kaset tipi iç ünite kullanılıyor. FLO'nun Eskişehir 2 Eylül Caddesi üzerinde yer alan dokuz katlı 1,600 m²'den oluşan mağazasında ise toplam soğutma kapasitesi 300 kW olan 7 adet heat pump VRF dış ünite ve 24 adet standart kaset tipi iç ünite kullanılıyor.

Sistem nasıl işliyor?

Proje de kullanılan Mitsubishi Heavy Industries VRF klima sistemleri; dış ünite grubunun, birden fazla bağımsız noktaya hitap eden iç ünitelere bağlanmasıyla her konut alanının arzu edilen ısıtma, soğutma ve havalandırma konfor şartlarını sağlıyor. İnverter teknolojisine sahip dış üniteler ile kısmi kullanımlarda minimum elektrik tüketimiyle istenilen konfor daha hızlı bir şekilde elde ediliyor. Micro Vrf KX dış üniteler ölçülerinin kompakt olması sayesinde, konfor şartları bozulmadan tasarım esnekliği ve kolay uygulama imkanı sağlıyor. Fosil yakıtlı ısıtma cihazlarına göre düşük CO2 salınımıyla çevreye ve kolay kullanımıyla da kullanıcıyla dost bir teknoloji olan Mitsubishi Heavy VRF sistemleri, tüm soğutma, ısıtma ihtiyaçlarınızı karşılar. Mitsubishi Heavy Industries VRF klima sistemleri, en yüksek



enerji verimliliği sunmakla birlikte enerjinin doğru yönetimi ve kontrolü felsefesi ile üretiliyor. Mitsubishi Heavy Industries Grubu Global 100 Endeksi-Sürdürülebilir Şirketler sıralamasında 66. sırada yer alarak klima sektöründen bu sıralamada yer alan tek firma olarak dikkat çekiyor.

Form VRF Sistemleri San.Tic. A.Ş.'nin Türkiye'deki tek yetkili distribütörü olduğu Mitsubishi Heavy Industries VRF klimalar, yüksek verimliliği ve geniş ürün seçenekleriyle otel, iş merkezi, rezidans, konut, hastane, okul projelerinde tercih ediliyor.

Sağlık sektöründe de tercih Pa-Flex Kauçuk



Her geçen gün marka bilinirliği artan, ürün kalitesi ve hizmet anlayışı ile tercih edilen kauçuk izolasyon üreticisi Pa-Flex; son dönemde inşaatı tamamlanmış veya devam eden sağlık tesislerinde de yoğun olarak talep edilen marka olmuştur. Ek bina inşaatı ile yatak kapasitesini artıran Mehmet Akif Ersoy Kalp ve Damar Hastanesi tesisat boruları izolasyonunda kauçuk borularımızı tercih ederken, daha yoğun olarak ise hava kanalı imalatlarında yüksek buhar difüzyon direnci (7.500µ) ve darbelere-kopmalara karşı oldukça dayanımlı elastik yapısı ile kauçuk levha ürünlerimiz kullanmıştır. Yine yapımı devam eden Finike Devlet Hastanesi ve Malatya Yeşilyurt Devlet hastanesi projelerinde de Pa-Flex olarak ka-



uçuk izolasyon ve yardımcı ürünlerimizle yer aldık. 75 Yatak kapasiteli ve 18.250m² alana inşa edilen Finike Devlet Hastanesi bölgenin ihtiyacını karşılayan önemli bir proje olmuştur. Malatya Yeşilyurt Devlet hastanesi yine 12.000m² kapalı alana sahip, %70 i tamamlanmış bir proje olup kauçuk levha ve boru ürünlerimizi tercih etmiştir.

Yurtiçi inşaat sektörünün ihtiyaçlarına cevap verebilmemiz yanında civar ülkelerde oluşturduğumuz bayi ağı sayesinde de Türkiye ekonomisine katkı sağlamaktayız. Uluslararası kauçuk izolasyon kalite şartnamelerine uygun olarak tek kalite üretim yapmakta iken uygun fiyat politikamızla da üreten, proje geliştiren ve çeşitli yatırımlar yapan ülkemiz firmalarına destek olmaya devam edeceğiz.

VENCO marka fanlar Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü'nde

Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü, 1583 yataklı Kamu Özel Ortaklığı (KÖO) yatırım-finansman modeli ile hayata geçirilen projedir. Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü, 750.000 m² lik alan üzerine inşaa edilmiş olup, 464.000 m² kapalı alana sahiptir.

Kapalı otoparkları, helikopter pistleri ve modern tasarımı ile tüm ziyaretçilerine sağlık hizmetini konforlu bir şekilde sunulması hedeflenen Kayseri Entegre Sağlık Kampüsü Projesinde VENCO marka fanlar kullanılmıştır.

Kapalı otoparkın günlük havalandırması ve olası bir yangın anında oluşacak dumanın tahliyesi için tek ve çift yönlü

olmak üzere toplam 97 adet jet fan , 28 adet aksiyal duman egzoz fanı, 16 adet aksiyal taze hava fanı kullanılmıştır. Jet fan ve duman egzoz fanlarının tamamı EN 12101-3 standardına uygun F300 sınıfında sertifikalıdır. Hastane bloklarında ise; toplam 421 adet farklı tip ve özellikte fan kullanılmıştır. İMCO, havalandırmanın insan sağlığı ve verimliliğine olan etkisi konusunda kamuoyu bilincini arttırmak için, mühendislik ilkelerine bağlı kalarak çalışmaktadır.

İMCO, üretici firması VENCO ve konularında iyi bilinen Avrupalı üreticilerin temsilciliğini yürütmektedir.



VENCO 2000 yılında İzmir' de kurulmuştur. Isı geri kazanım cihazları, Kanal ve santral tipi elektrikli ısıtıcılar, Kanal, çatı ve mutfak tipi fanlar, Yuvarlak ve dikdörtgen hava kanalları, Susturucular ve fan aksesuarları üretimi, yurt içi ve yurt dışı satış konularında faaliyet göstermektedir.

Eskişehir Fuar ve Kongre Merkezi'nde Isidem Yalıtım ürünleri kullanıldı

Eskişehir Ticaret Odası'nın 123 yıllık tarihinde gerçekleştirdiği en büyük proje olma özelliği taşıyan Eskişehir Fuar ve Kongre Merkezi'nde ISIDEM Yalıtım ürünleri kullanıldı

Ulusal ve uluslararası birçok prestijli projede tercih edilen, ISIDEM Yalıtım'ın Eskişehir'de yer alan LEED sertifikalı tesislerinde ürettiği Coolflex markalı elastomerik kauçuk köpüğü ve Flexiduct markalı esnek hava kanalı ürünleri Eskişehir Fuar ve Kongre Merkezi'nin Isıtma-Soğutma-Havalandırma sistemlerinde kullanıldı. Toplam 32 bin metrekare inşaat alanına sahip fuar ve kongre merkezi 13 bin metrekare fuar ve fuaye alanı, 9 bin metrekare kongre bloğu ve 10 bin metrekare de yeni ETO (Eskişehir Ticaret Odası) hizmet binasından oluşmaktadır. 5 biner metrekarelik



iki adet tek katlı bloktan oluşan fuar ve kongre merkezinin 5 bin araçlık açık otopark alanı da bulunuyor.

Dünyanın yedinci büyük MDF üreticisi Yıldız Entegre, Romanya'daki dev yatırımında ALDAĞ klima santrallerini tercih etti



Orman ürünleri sektöründe Türkiye'nin en büyüklerinden olan Yıldız Entegre, yurtdışındaki ilk yatırımını Romanya'ya yaptı. Şirketin Romanya'nın Oarja Bölgesi'ndeki 150 milyon Euro'luk fabrikasında ALDAĞ AKS serisi klima santralleri kullanılacak.

3 milyar TL'ye yaklaşan cirosu ile sadece Türkiye'nin değil dünyanın da önemli üreticilerinden biri olan Yıldız Entegre'nin 460 bin metrekare üzerine inşa edilen, 80.000 m² kapalı alana sahip ağaç işleme tesisinde, 3.300 m³/h - 39.500 m³/h AKS 900 - AKS 2205 model aralığında 17 adet klima santrali işletmeye alınıyor. 127 yıllık geçmişe sahip kuruluş için ALDAĞ klima santralleri kayış-kasnaklı IE3 motorlu olarak üretildi. AKS serisi klima santrallerinin 50 mm taş yünü izolasyonlu çift cidarlı hücreleri, DIN 1886 normlarına uygun olarak çelik karkas profiller ile üretiliyor. Özel contalama sistemiyle tam bir sızdırmazlık sağlanan santraller, yüksek enerji verimliliği ile öne çıkıyor. CE ve EURO-VENT belgelerine sahip olan AKS serisi klima santrallerinin yanı sıra Yıldız Entegre Romania Sa projesinde; 3,81 kw - 4,89 kw aralığında fancoiller ve 12.000 kcal/h - 33.500 kcal/h aralığında radyal fanlı sıcak hava apareyleri de tercih edilen ALDAĞ ürünleri arasında yerini aldı.

ISKAV TAD SERTİFİKA PROGRAMI

3. Dönem

29 Eylül 2017'de Başlıyor
Kaydınızı yaptırmakta geç kalmayın!



TAD

TEST AYAR ve Dengeleme Nedir?

TAD, bir projenin teslimini iyileştiren kalite odaklı bir süreçtir. İşletmenin, tesis sahibinin gereksinimlerini yerine getirecek şekilde tasarlandığı, kurulduğu, test edildiği ve bakımının yapıldığını doğrular ve belgelerdir.

ISKAV TAD ÇALIŞMALARI

- İklimlendirme sektörünün verdiği görev gereği TAD faaliyetleri ISKAV tarafından FTK Komisyonu ile yürütülmektedir.
- Uluslararası alanda kabul gören NEBB (National Environmental Balancing Bureau – Ulusal Çevre Dengeleme Bürosu) çalışmaları rehber edinilmiştir.

ISKAV TAD SERTİFİKA EĞİTİMİ

Eğitim ve Sınav faaliyetleri, bağımsız yapılar halinde;

- Akademisyenler
- Sektör Uzmanları tarafından yürütülecektir.

KİMLER SERTİFİKALANDIRILMALI?

- TAD işi yapmayı hedefleyen mühendisler ve firmalar
- TAD İşlerinin kısa sürede ve sorunsuz yapılabilmesi için işlerinde TAD mühendisi bulundurmak isteyen mekanik taahhüt firmaları
- TAD İşlerinin koordinasyonunu sağlayacak olan Commissioning firmaları.

TAD İLE NE AMAÇLANIYOR?

- Ülkemizde TAD bilincinin yerleşmesini ve standartların oluşturulmasını sağlamak,
- TAD konusunda çalışacak firmalara rehberlik etmek, sertifikalandırmak ve gözlemlemek,
- Enerjiyi verimli kullanan, bina ve tesislerin yaygınlaşmasını hedeflemek,
- Yatırımcıya **güvence** ve İklimlendirme Sektörüne daha çok **güven** sağlamak,
- TAD Ölçüm ve raporlamaları ile işlerin standartlara uygun yapılması sağlanarak haksız rekabetin önlenmesini sağlamak.

SERTİFİKA KRİTERLERİ

- İklimlendirme sektöründe en az iki yıllık çalışma deneyimi olan Mühendisler ISKAV TAD Sertifika Programına başvurabilirler.
- Başvuru formunda verdikleri bilgilere göre ISKAV tarafından yapılacak araştırma neticesine göre uygun bulunanlar onaylanmaları halinde ISKAV TAD Sertifika Programına katılmaya hak kazanırlar.
- ISKAV TAD Sertifikası almak isteyen mühendisler, ISKAV tarafından düzenlenecek TAD eğitim programına katılarak ya da doğrudan sınavına girerek başarılı olmaları durumunda 2 (iki) yıl süreyle geçerli olacak ISKAV TAD Mühendisi Sertifikasına sahip olurlar.
- İki yıl süresince TAD eğitim çalışmalarına katılmaları ve yıllık en az 8 saatlik eğitim almaları halinde sertifika iki yıl daha uzatılır. Yıllık TAD eğitim programlarını tamamlamayanların sertifikaları iptal olur.
- TAD Firmasının sertifikalı olabilmesi için ISKAV TAD sertifikalı en az iki mühendis istihdam ediyor olması gerekir. İstihdam edilecek olan mühendisler TAD firması tarafından ISKAV'a bildirilip onayı alınır.
- ISKAV TAD sertifikalı firmalar yaptıkları projeleri ve projede görev alan ISKAV TAD Sertifikalı mühendisin bilgilerini IS-KAV'a bildirir. ISKAV işi yapan TAD firmasının sertifika bilgilerini ve TAD ile ilgili haklarını işverene yazılı olarak bildirir.
- ISKAV TAD Sertifikalı bir firmada görev yapan ISKAV TAD Sertifikalı bir mühendis, aynı zamanda başka bir firma bünyesinde TAD işlemi yürütemez. Böyle bir durum tespit edildiğinde ilgili mühendisin ISKAV TAD Sertifikası iptal edilir.
- ISKAV TAD sertifikalı firmanın, TAD sertifikalı mühendis sayısı ikinin altına inerse, firma ISKAV TAD sertifikalı mühendis sayısını 6 Ay içerisinde en az iki olacak şekilde tamamlamalıdır. Aksi takdirde firmanın ISKAV TAD Sertifikası, eksikliğini tamamlayıncaya kadar askıya alınır.
- ISKAV TAD Sertifikasına sahip firmalar, sadece TAD, Commissioning, teknik servis hizmetleri konularında faaliyet gösterir. TAD firmaları, satış, müteahhitlik, müşavirlik ve proje tasarım hizmetleri veremez. TAD faaliyetleri dışında hizmet veren firmaların ISKAV TAD sertifikaları iptal olur.
- ISKAV TAD Sertifikasına sahip firmanın yaptığı iş ile ilgili olarak işveren firma tarafından ISKAV'a şikayet başvurusu olması durumunda, ISKAV durum tespiti için bir kurul oluşturur ve görevlendirir. İş üstlenmiş olan TAD firması, hatalı olması halinde durum tespiti için yapılan masrafı ISKAV'a öder ve hazırlanan raporun şikâyetçiye verileceğini kabul eder.
- ISKAV TAD Sertifikalı firmaların yapacağı TAD işlerinde ISKAV tarafından listelenmiş olan ölçüm cihazları bulundurulmalı ve kullanılmalıdır. Cihazların geçerli kalibrasyon sertifikaları olmalıdır.
- ISKAV TAD Sertifikalı firma yapacağı TAD projesinin dosyasını ISKAV TAD Şartnamesine uygun, ISKAV'ın talep ettiği formatta ISKAV'a göndereceğini ve gerekli görülen durumlarda dosyanın tamamını ileteceğini açıkça beyan eder.

TAD Sertifika Programı
Başvuru Formu



ortaklığında gerçekleşmektedir

Detaylı Bilgi İçin:

Cem DURSUN

Teknik Proje Uzmanı-Technical Project Specialist

Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı

Tel: +90 212 285 0040 • Fax: +90 212 285 0029 • E-mail: cem@iskav.org.tr

teknik

Yeni nesil soğutucu akışkan R32 hakkındaki son gelişmeler ve Kigali Anlaşmasının getirdikleri



Dr. Andaç YAKUT

Makine Yüksek Mühendisi
Yeşil Enerji & Çevre Bölüm
Koordinatörü
Daikin Türkiye
a.yakut@daikin.com.tr

Son gelişmeler R-32 soğutucu akışkanının R410A soğutucu akışkanına göre hem yüksek enerji verimliliği hem de düşük küresel ısınma potansiyeliyle (GWP: 675) çevreye daha az zarar vermesinden dolayı ev tipi ve ticari tip klimalar için en uygun alternatif akışkan olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada yeni nesil soğutucu akışkan R32 hakkında detaylı bilgi verildikten sonra, Avrupa Birliği'nin gözden geçirilmiş F Gaz Yönetmeliği araştırılıp bu yönetmeliğin iklimlendirme sektörünün geleceğine olan etkileri ve R32 ile olan ilişkisi açıklanmıştır.

15 Ekim 2016 tarihinde anlaşmaya varılan Kigali Anlaşması ve iklimlendirme sektörüne olan etkileri hakkında bilgi verildikten sonra R32 kullanımı hakkında en son gelişmelere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kigali Anlaşması, R-32, Düşük GWP, F gaz Yönetmeliği.

1. R-32 Nedir?

R-32'nin kimyasal ismi "diflorometan"dır. Karışım halinde olan R-410A soğutucu akışkanının bir bileşeni olarak uzun yıllar kullanılmıştır (R-410A; %50 R-32, %50 R-125'in bir karışımıdır). Daikin, R-32'nin bir karışımın bileşeni olarak kullanılması yerine saf halde kullanılmasının bir çok avantajının olduğunu tespit eden ilk firma olmuştur. Sektörün diğer birçok oyuncusu da bu tespiti takip etmiştir.

GWP Nedir?

Küresel Isınma Potansiyeli (GWP); bir soğutucu akışkanın atmosfere salınması halinde bu soğutucu akışkanın küresel ısınmaya

olan potansiyel etkisini gösteren bir sayıdır. 1 kg CO₂'in 100 yıllık bir süre boyunca olan etkisinin 1 kg soğutucu akışkan ile karşılaştırıldığı bağıl bir değerdir.

Kaçakları önleyerek ve cihaz ömrü sona erdiğinde doğru şekilde geri kazanma ile bu etki önlenbilmesine rağmen, düşük GWP değerine sahip bir soğutucu akışkan seçmek ve soğutucu akışkan miktarını azaltmak, kaza ile bir kaçak olması durumunda çevreye verilecek zararı azaltacaktır.

ODP Nedir?

Ozon Tüketme Potansiyeli (ODP); kimyasal bir maddenin stratosferik ozon tabakasına olan zararlı etkisini gösteren bir sayıdır. Bir soğutucu akışkanın etkisini aynı kütledeki R-11'in etkisi ile karşılaştıran bağıl bir değerdir. Bu nedenle R-11'in ODP değeri "1" olarak tanımlanmıştır.

2. Soğutucu Akışkan R-32'nin Özellikleri

R-32, R-410A, R-134a ve Avrupa Birliği'nde şu an kullanılan diğer soğutucu akışkanlar ozon tabakasına zarar vermezler. Bir önceki nesil soğutucu akışkanlar, örneğin R-22, klor içerdiğinden stratosferik ozon tabakası üzerinde zararlı etkileri vardı. Avrupa Birliği yönetmelikleri 2004 yılından itibaren ozon tabakasına zarar veren soğutucu akışkan bulunduran yeni cihazları yasaklamıştır (Örneğin R-22). Ayrıca Ocak 2015'den itibaren R-22 kullanarak mevcut cihazlara servis verme, geri dönüştürülmuş R-22 ile bile olsa, yasaklanmıştır [1].

R-32 tek bileşenli bir HFC'dir ve ozon tabakasında zarar vermez (ODP=0). Ayrıca R32'nin GWP değeri R410A'nın sahip olduğu GWP değerinin üçte birine eşittir. Tablo 1'de R32 soğutucu akışkanının temel özelliklerinin diğer soğutucu akışkanlarla karşılaştırılması görülmektedir. (Tablo 1. R-32 Soğutucu Akışkanının Özellikleri)

3. Klimalar ve Isı Pompaları için Neden R32?

Alternatif soğutucu akışkan arayışında; akışkanın ozon tüketme

Tablo 1. R-32 Soğutucu Akışkanının Özellikleri

Soğutucu Akışkan			Özellikler			
			P _{kond} (MPa)	Hac. Soğ. Kapasitesi	ODP	GWP (IPCC 4 th)
HFC	R22 (baz)	Tek bileşenli	1.73	100%	0.05	1810
	R410A	Azotrop benz.	2.73	141%	0	2088
	R32	Tek bileşenli	2.79	160%	0	675

R32'nin GWP değeri
R410A'nın sadece 1/3'ü

potansiyeli (ODP), küresel ısınma potansiyeli (GWP), enerji verimliliği, güvenlik, ekonomiklik gibi birçok faktör etki eder. Bu faktörleri tam anlamıyla karşılayan mükemmel bir akışkan henüz yoktur. Seçim yaparken bütün bu faktörleri en uygun şekilde karşılayacak, en dengeli seçimi yapmak önemlidir.

R-32, HFC grubundan olmasına rağmen günümüzde sıklıkla kullanılan R410A soğutucu akışkanının sahip olduğu küresel ısınma potansiyelinin (GWP) üçte birine sahiptir. Üstelik R-32 tek bileşenli bir soğutucu akışkan olduğundan geri dönüşümü de kolaydır. Genel olarak [1];

- R32 Ozon Tabakasına zarar vermez (ODP=0)
- R410A'nın GWP değeri 2088 iken R32'nin GWP değeri R410A'nın GWP değerinin yalnızca üçte biridir (R32 GWP=675). Bu yüzden R32, R410A'ya göre daha çevre dostudur.
- R32 kullanıldığında daha az soğutucu akışkan kullanımı mümkündür. (yaklaşık %20 daha az)
- R410A ile kıyaslandığında R32 daha Yüksek Enerji Verimliliği sağlar.
(Örn: 4kW'lık sistemde ort %6 verim artışı)
- R32 kullanıldığında R410A'lı bir sisteme göre daha kompakt tasarım mümkündür. (Örn: hacimsel olarak yaklaşık %20 daha az yer kaplar)
- R32, R410A'nın bir bileşeni olduğundan R32 tedariğinde herhangi bir problem yoktur.
- R32 tek bileşenli bir akışkan olduğu için geri dönüşümü ve yeniden kullanımı kolaydır.

4. Gözden Geçirilmiş F Gaz Yönetmeliği

Soğutucu akışkanlar eğer atmosfere salınırsa küresel ısınmaya etki edebilirler. 2006 yılında Avrupa'da yayınlanan F Gaz Yönetmeliği florlu sera gazlarının özellikle soğutucu akışkan olarak kullanılan HFC gazlarının meydana getireceği bu riski en aza indirmek amacıyla yayınlanmıştır [2].

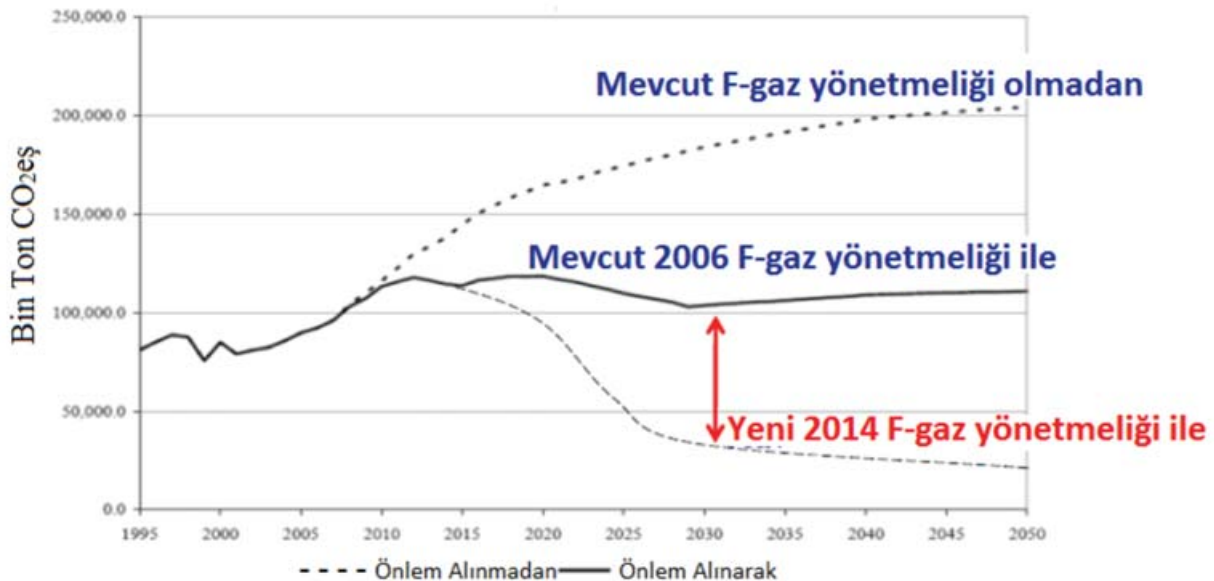
Montaj ve servis firmaları için sertifikasyon sistemi oluşturul-

muştur. Sertifikasyon ve 3 kg ve üzeri soğutucu akışkan içeren sistemlere getirilen zorunlu kaçak kontrolü ile birlikte başarılı bir şekilde emisyonlar azaltılmıştır. (Not: Gözden geçirilmiş F gaz yönetmeliği halen kaçak kontrolünü gerektirmektedir fakat sınır değer 5 Ton CO₂eş olarak değişmiştir. Bu da 2.4 kg R410A veya 7.4 kg R32'ye eşdeğerdir.)

Avrupa Birliği düşük karbon yol haritası 2050 hedefleri kapsamında Avrupa Birliği ve sektör daha fazlasının yapılabileceğine karar verdiler ve bu yüzden gözden geçirilmiş F gaz Yönetmeliği 2015 yılının başında AB'de yürürlüğe girdi [3]. Bu yönetmelik düşük CO₂eş sahip soğutucu akışkanlarla çalışan cihaz tasarımı teşvik eder. Başka bir deyişle, düşük GWP değerine sahip soğutucu akışkanla çalışan cihaz veya daha az soğutucu akışkan ile çalışan cihaz, fakat ideal olarak her ikisinde de azalma beklenir. (CO₂eş ile tanımlanan "HFC tüketiminin kademeli olarak azaltılması" olarak bilinir). Gözden geçirilen F gaz yönetmeliği sayesinde, AB F Gaz emisyonları 2030 yılına kadar 2/3 oranında azalacaktır (2014 yılına göre). (Şekil 1. Avrupa Birliği F Gaz emisyonlarını azaltma hedefleri)

Her türlü uygulama ihtiyacını karşılayan mükemmel bir soğutucu akışkan mevcut değildir. Bu da, soğutucu akışkan seçiminde sadece düşük GWP değerine sahip bir akışkan seçmek ve akışkan miktarının azaltılması değil bunların yanında enerji verimliliği, güvenlik, ekonomiklik gibi parametrelerin de önem kazandığı anlamına gelir. Örneğin düşük GWP değerine sahip fakat enerji verimliliği düşük olan bir soğutucu akışkan seçmek iyi bir seçim olmayacaktır çünkü bu cihazın toplam küresel ısınma etkisine ters yönde etki yapacaktır.

Yeni F gaz Yönetmeliği 2025 yılı itibarıyla 3kg'dan daha az soğutucu akışkan içeren tekli split klimalarda GWP değeri 750'den büyük olan soğutucu akışkanların kullanımı yasaklamaktadır. R32 bu yasaktan etkilenmemektedir. (R32 GWP: 675) Bu yüzden sektör R32 gibi düşük GWP değerine sahip soğutucu akış-



Şekil 1. Avrupa Birliği F Gaz emisyonlarını azaltma hedefleri

makale

kanlara ne kadar erken geçerse HFC emisyonlarının çevresel etkisi o kadar kısa zamanda azaltılabilir.

5. Kigali Anlaşması (Küresel HFC Kademeli Azaltma Programı)

15 Ekim 2016 tarihinde, Montreal Protokolü Tarafları küresel iklim değişikliğini önemli ölçüde azaltacak tarihi bir anlaşmaya varmışlardır. Dünya çapında yaklaşık 200 ülkenin katıldığı Kigali, Ruanda'da gerçekleşen 28. Taraflar Toplantısı'nda yapılan bu anlaşma Montreal Protokolü kapsamında HFC'lerin* (hidroflorokarbonlar) küresel tüketiminin (CO2 eşdeğeri cinsinden) kademeli olarak azaltılmasını amaçlamaktadır.

Yapılan bu anlaşma, geçtiğimiz dönemde, küresel ortalama sıcaklık artışını 2°C'nin altında tutmayı hedefleyen Paris'te yapılan COP 21 iklim anlaşmasını HFC gazları üzerine odaklanarak destekler niteliktedir.

Bu anlaşma gereği Azaltma takvimi hazırlanırken gelişmiş olan ülkeler (A2) ve gelişmekte olan ülkeler (A5, 2 alt grup) olarak farklı takvimler hazırlanmıştır (Tablo 2). Türkiye A5 (gelişmekte olan ülkeler) Grup 1 içinde yer almaktadır. (Tablo 2. Kigali Anlaşması Küresel HFC Azaltma Takvimi)

Tablo 2. Kigali Anlaşması Küresel HFC Azaltma Takvimi

	Non-A5 (developed countries)	A5 (developing countries) – Group 1	A5 (developing countries) – Group 2
Baseline – HFC component	2011-2013 Average HFC consumption	2020-2022 Average HFC consumption	2024-2026 Average HFC consumption
Baseline – HCFC component	15% of baseline	65% of baseline	65% of baseline
Freeze	-	2024	2028
1st step	2019 – 10%	2029 – 10%	2032 – 10%
2nd step	2024 – 45%	2035 – 30%	2037 – 20%
3rd step	2029 – 70%	2040 – 50%	2042 – 30%
4th step	2034 – 80%		
Plateau	2036 – 85%	2045 – 85%	2047 – 85%
Notes	Belarus, Russian Federation, Kazakhstan, Tajikistan, Uzbekistan, 25% HCFC component and 1 st two steps are later: 5% in 2020, 35% in 2025	Article 5 countries not part of Group 2	GCC, India, Iran, Iraq, Pakistan

NOT: Miktarlar CO₂eş = kg x GWP birimindedir.

Bu anlaşmanın 2050 yılına kadar 70 milyar ton CO₂eş'i atmosferden önlemesi ve bununla birlikte hava sıcaklığında 0,5°C artışın önlenmesi beklenmektedir [4].

Bu anlaşma ile HFC'lerin kademeli azaltılması küresel bir hal aldığından önümüzdeki dönemde düşük GWP değerine sahip soğutucu akışkanlar büyük önem kazanacaktır. Ev tipi ve ticari tip klimalar için R32 soğutucu akışkanı bunun en güzel örneğidir.

6. R-32 Kullanımı Hakkında En Son Gelişmeler

Dünyanın ilk R 32 içeren klimasını Daikin 2012 yılının Kasım ayında Japonya pazarına sunmuştur [5].

2013 yılı Sonbaharında ise Avrupa'nın ilk R-32 içeren klima modelini Daikin piyasaya sunmuştur.

Avrupa'da ilk R-32'li klimanın piyasaya sunulmasından sonra diğer üretici firmalarda R-32 içeren klimalarını duyurmaya başlamışlardır.

Türkiye'nin ilk R-32 içeren kliması ise 2015 yılının Mayıs ayında Daikin tarafından satışa sunulmuştur [6].

10 Eylül 2015 tarihinde, dünyanın önde gelen klima ve soğutucu akışkan üreticisi Daikin, daha çevreci bir gaz olan R-32'yi teşvik etmek amacıyla, sahip olduğu 93 adet patenti klima üreticilerine ücretsiz sunacağını duyurmuştur [7].

2017 Mart ayı itibarıyla Daikin 50'den fazla ülkede 10 milyon adetten fazla R32 içeren klima sattığını duyurmuştur. Diğer klima üreticileriyle birlikte 27 milyon adetten fazla R32 içeren klimanın dünya çapında satıldığı tahmin edilmektedir. Bu da yaklaşık olarak 47 milyon ton* CO₂eş tüketiminde azalmaya denk gelmektedir [8].

Son olarak, Daikin R32 içeren hafif ticari tip klima ürün gamını ve R32 içeren havadan suya ısı pompası ürün gamını geçtiğimiz günlerde duyurmuştur [9].

*: karşılaştırma geleneksel R22 ve R410A gazlarının kullanılmasının devam etmesi haline göre yapılmıştır.

EK TANIMLAR:

ODP: Ozon Tüketme Potansiyeli (ODP), bir soğutucu akışkanın ozon tabakasına zarar verme riski olarak tanımlanır. Bu değer, ODP'si 1 olarak kabul edilen R11 soğutucu akışkanı referans alınarak ifade edilir. Örnek vermek gerekirse R22'nin ODP değeri 0,05 iken, R-32 ve R410A klor ve brom içermediğinden dolayı bu soğutucu akışkanların ODP değeri 0'dır.

GWP: Küresel Isınma Potansiyeli (GWP), akışkanın atmosfere salınması halinde küresel ısınmaya (sera etkisine) olan etkisini gösterir. Bu değer CO₂ referans alınarak 100 yıllık bir süreye göre belirlenmektedir. CO₂ için bu değer 1.0'dır. Örneğin R410A için GWP değeri 2088 iken, R-32 için GWP değeri 675'dir.

KAYNAKLAR

1. Daikin, R32 The Next Generation Refrigerant for Air Conditioners and Heat Pumps White Paper
http://uk.intpre.daikineurope.com/binaries/Introduction%20of%20R32%20October%202015_tcm511-402715.pdf
2. Regulation (EC) No 842/2006 of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on certain fluorinated greenhouse gases Next generation refrigerants A Daikin perspective, Hilde Dhont, Daikin Europe N.V.
3. Regulation (EU) No 517/2014 of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 on fluorinated greenhouse gases and repealing Regulation (EC) No 842/2006
4. <http://www.coolingpost.com/world-news/nations-agree-global-phase-down-of-hfcs>
5. Daikin CSR Report 2013
http://www.daikin.com/csr/report/2013/daikin_csr2013e_all.pdf
6. <http://www.daikin.com.tr/>
7. <http://www.daikin.com/press/2015/150910/index.html>
8. <http://www.daikin.com/press/2017/170427/index.html>
9. https://www.daikin.eu/en_us/press-releases/sky-air-a-series-launch---deu17-001.html



"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.

Konfor ve verimlilik, Toshiba VRF sistemleriyle yeni bir boyut kazanıyor



Toshiba VRF sistemleri, konfor, enerji verimliliği ve düşük bakım maliyetlerini aynı anda sunarak, kullanıcı beklentilerini mükemmel bir şekilde karşılıyor. Kolaylığıyla kullanıcı deneyimini üst düzeye çıkaran Toshiba SMMS-e sistemleri, geçmişten gelen deneyimini inovasyonla birleştirerek, geleceğin teknolojisini sunuyor. Toshiba, geliştirdiği ürünlerle pazardaki yerini sağlamlaştırırken, kullanıcılarına yüksek enerji verimliliği ve konfor sağlıyor.

Toshiba VRF sistemlerinin mükemmel yapısı; yenilikçi teknik parçalar, optimum sıcaklık dengesi, yüksek verimlilik, minimum işletme maliyeti ve düşük karbondioksit emisyonuyla birlikte şekilleniyor. Sistem, sahip olduğu benzersiz DC Twin Rotary kompresör teknolojisi, yenilikçi kondenser bataryası ve akıllı soğutucu akışkan teknolojisiyle, yüksek verimlilik sunuyor. İklimlendirme sektöründeki deneyimini, uzun yıllara dayanan "Kalite ve güvenilirlik her şeyin kalbindedir." felsefesiyle birleştiren Toshiba mühendisleri, kullanıcı, yatırımcı ve tasarımcı için en iyi ürünü geliştirmeyi amaçlıyor.

Toshiba VRF Sistemlerinin Kullanıcıya Sunduğu Faydalar:

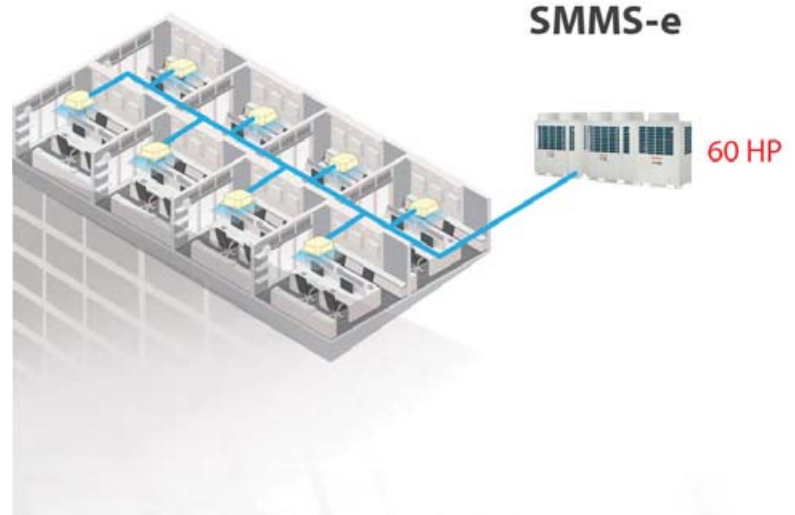
- **Konfor:** Bağımsız kontrol edilebilir iç ortam sıcaklığıyla, geleneksel ısıtma ve soğutma çözümlerine mükemmel bir alternatif sunuyor.
- **Entegrasyon:** Soğutma, ısıtma, sıcak su, ısı geri kazanım parçalarıyla uyumlu çalışarak, kullanıcılara tek bir sistem içerisinde farklı seçenekler sunar.
- **Güvenilirlik:** Toshiba VRF sistemleri, onlarca yıllık deneyimin sonucunda, insan emniyetini temel alan güvenilirlik felsefesiyle hizmet verir.
- **Şeffaflık:** Anlaşılması kolay enerji faturalandırma opsiyonuyla, kullanıcılara enerji maliyetlerini gözden geçirme ve test etme imkânı sunar.

Toshiba VRF Sistemlerinin Proje Danışmanlarına Sunduğu Faydalar:

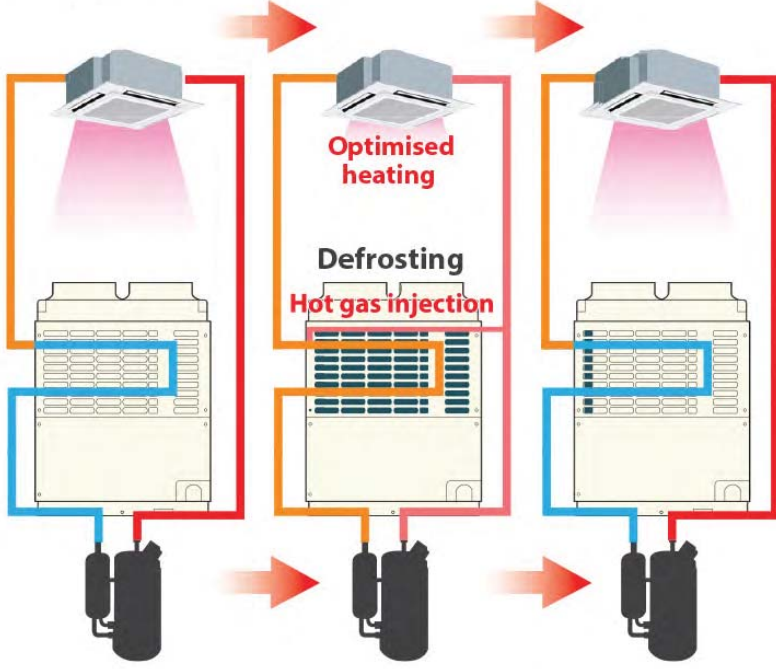
- **Projeye Özel Çözümler:** Geniş ürün yelpazesiyle müşterilerin gereksinimlerini karşılar ve alternatif çözümler sunar.
- **Geçerlilik:** Toshiba VRF sistemleri, EUROVENT sertifikasına sahip ve tüm gerekli mevzuatlara uygundur.
- **Kontrol:** Tam entegre kontrol ağıyla, tüm sistem bileşenlerine erişim olanağı sunar.
- **Esneklik:** Esnek borulama mesafeleriyle büyük ya da küçük ölçekli tüm projelere uyum sağlar.
- **Güvenilirlik:** Optimize edilmiş güvenilirlik ve emniyet için kullanılan ek teknolojilerle oluşan güven, her dış ünite de bulunan iki kompresörle sistemin devamlılığını garanti eder.

Toshiba VRF Sistemlerinin Üstün Teknolojileri:

- **Inverter Sürücü:** Toshiba'nın inverter sürücülü kontrol mekanizması, gerçek zamanlı olarak kompresör hızını ayarlayabilir. Bu sayede talep edilen ısıtma ve soğutma yüküyle, cihazlardan alınan kapasite hassas bir şekilde eşleşir. Toshiba'nın kendi tasarımı olan DC Twin Rotary kompresörler sayesinde, bu avantaj sürekli korunur ve iyileştirilir. Toshiba SMMS-e serisi, bütün dış ünitelerinde 7'nin üzerinde ESEER bu sayede değerine ulaşır.
- **Çift Bıçak Teknolojisi:** Toshiba DC Twin Rotary kompresörlerde yeni geliştirilen benzersiz çift bıçak teknolojisi, alçak ve yüksek basınç bölgesindeki kayıpları minimize eder ve dayanımı artırır. Yeni kullanılan "elmas benzeri karbon kaplama" sayesinde, kompresör aşınma ve yıpranmadan korunarak maksimum performansta çalışır.



SMMS-e



• **Akıllı Akış Teknolojisi:** İç ünitelere gönderilmesi gereken soğutucu akışkan, sensörlerden gelen geribildirimle göre belirlenir. Akışkan miktarı, tüm sistem boyunca dış ünite tarafından kapasiteyi sağlayacak en hassas biçimde ayarlanarak, iç ünitelere gönderilir. Bu sayede iç ünitelerin dış üniteye olan mesafesi akışkan kontrolünü engellemez ve sıcaklık optimum iç ortam konforunu sağlayacak şekilde otomatik olarak ayarlanabilir.

• **Sonsuz Kontrol Hassasiyeti:** Toshiba mühendisleri tarafından geliştirilen Sonsuz Kontrol Hassasiyeti mekanizması, Toshiba DC Twin Rotary kompresörlerin hızını 0,1 Hz kadar hassas aralıklarla ayarlayarak, kullanıcılara enerji verimliliği ve yüksek performans sunar.

• **Optimum Isıtma Kontrol Mekanizması:** Bu yeni özellik, sıcak gaz yönlendirme valf (hot-gas bypass) kontrolüyle, soğuk dış ortam sıcaklıklarında dış üniteye sıcak gaz göndererek ünitenin buzlanıp defrost moduna geçmesini engeller. Dış üniteler sıcak gaz yönlendirme modundayken, iç üniteler ısıtma modunda çalışmaya devam edebilir.

• **Wave Tool:** Toshiba SMMS-e sistemleri için tasarlanan Wave Tool özelliği, kullanıcının dış ünite üzerinden akıllı telefonları yardımıyla veri okumasını sağlar. Veri aktarımında NFC teknolojisini kullanan sistem, bilgisayara bağlanmadan hızlı ve kolay biçimde sistemin ana verilerini okuyabilir. Wave Tool, servis mühendislerine önemli sistem parametrelerini okuma ve ayarlama olanağı sunar, kurulum aşamasında harcanan zamanı azaltır. Sistem parametreleri, analiz gerekli olduğunda Wave Tool üzerinden e-posta yoluyla farklı e posta adreslerine gönderilebilir.

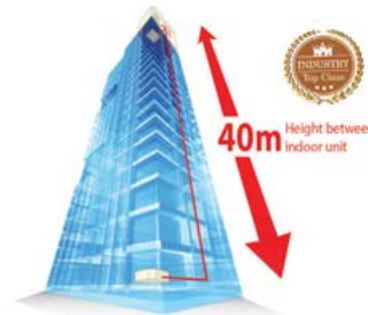
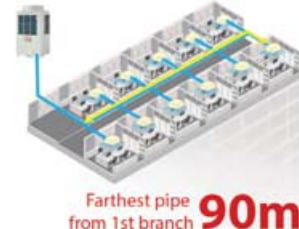
• **Dış Ünite Isı Değiştirici Batarya:** Yeni tasarlanan üç sıralı ısı eşanjörü ve 8 mm'den 7 mm'ye düşen bakır boru çapıyla toplam geçiş sayısı artırılarak, yüksek performans elde edilir. Dört taraflı eşanjör tasarımı, batarya üzerinden mümkün

olan en fazla havanın geçmesini sağlayarak, ısı transferini artırır. Sub cooling ısı eşanjörü sayesinde sistemin performansı artar ve toplamda 1.000 metre borulama mesafesine ulaşılabilir.

• **Dış Ünite Fan Tasarımı:** Yeni dış ünite tasarımında yer alan farklı profile sahip fan kanatları, fan üzerinden geçen hava akımının minimum türbülansa sahip olmasını sağlar. Bu şekilde mükemmel bir hava akımı oluşur ve dış ünitenin ses basınç seviyesi azaltılır. Sistem, trifaze dış ünite fan motoru sayesinde, yüksek performans ve enerji verimliliğine sahip olmasına rağmen, düşük MCA değeriyle göze çarpar.

• **Genişletilmiş Kurulum Esnekliği:** Yeni dış ünite, kompakt tasarımı sayesinde geniş borulama limitlerine izin verir. Daha az ağırlık ve hacim, montaj sırasında hızlı kurulumu yardımcı olur. Tekli dış ünite, 22 HP kapasiteyle borulama maliyeti ve montaj süresi azalır. Sistemin izin verilen toplam kapasitesi tekli dış ünitelerde 22 HP'ye, grup dış ünitelerde 64 iç ünite bağlanabilme imkânı tanıyan 60 HP'ye kadar artırılabilir. 2 iç ünite arası mesafenin 40 m'ye ulaşmasıyla sektörde bir ilk yakalanırken, 11 katlı binada tek bir VRF sisteminin kullanılması mümkün olur.

• **Soğutucu Akışkan Sızıntı Tespiti:** Tüm çalışmalarında insan güvenliğini ön planda tutan Toshiba, soğutucu akışkan sızıntı tespiti için gerekli seçenekleri sunar. Akışkan miktarı fazla olan büyük kapasiteli VRF sistemlerinde olası bir akışkan sızıntısı durumunda, eğer mekân hacmi küçükse oda içindeki akışkan konsantrasyonu artarak zararlı hale gelebilir. CE belgesine sahip yeni soğutucu akışkan sızıntı tespiti ürünleri sayesinde, sızıntı ihtimaline karşı uyarı sistemi aktif olur ve sızıntıdan etkilenen kısmın mekanik olarak izole edilmesi sağlanır.



Daikin'den Daylux Premix yoğuşmalı kazan ile yüksek performans ve düşük yakıt tüketimi

İklimlendirme devi Daikin, soğutmada olduğu gibi ısıtmadaki iddiasını da artırırken, geniş ürün gamı ile farklı ihtiyaçlara farklı çözümler sunmaya devam ediyor. Daikin Isıtma Ailesi'nin merkezi sistemle ısınan binalar için geliştirdiği Daylux premix brülörlü tam yoğuşmalı duvar tipi kazan, verimlilik ve tasarruf oranlarını en üst düzeye taşıyor.

Doğru hava uzmanı Daikin'in ısıtma konusundaki iddiasını yansıtan Daylux premix brülörlü tam yoğuşmalı duvar tipi kazan; sahip olduğu üstün özellikler sayesinde, kullanıcılarının ısıtma ve sıcak su ihtiyacını en verimli şekilde karşılıyor. Premix yoğuşma teknolojisi ile yüzde 109'a varan yüksek verimlilik ve düşük yakıt sarfiyatı sağlayan Daylux kazan, düşük emisyon oranıyla da ısıtmanın çevreye etkisini en aza indiriyor.

YENİLENEBİLİR ENERJİ DESTEĞİ

Daylux entegre güneş paneli kontrol özelliği sayesinde yenilenebilir enerji kullanan tüketicilere de kolaylık sağlıyor. Daylux duvar tipi yoğuşmalı kazan seçenekleri 69kW'tan başlayıp 187 kW'a uzanırken, kullanıcılar 16 cihaza kadar (3000 kW) olan sistemlerini Daylux kazan üzerinden kontrol edebiliyor.

Daylux'ün "gerçek kaskad sistem" teknolojisi ile kazan dairesindeki tüm

cihazlar, birbiriyle senkronize ve eş yaşlanma prensibine uygun olarak çalışabildikleri gibi ayrı ayrı da faaliyet gösterebiliyor. İşletme ve bakımı son derece kolay olan Daylux kazan, bünyesindeki ara modül sayesinde haberleşmeyi sağlayarak sistemdeki tüm cihazların aynı bilgiye sahip olmasını sağlıyor. Sıcak su, boyler kullanımında tüketiciye farklı opsiyonlar sunarak ihtiyaçlarına yanıt veriyor ve konfor sunuyor.

UZAKTAN KONTROL OLANAĞI

Çalışma zamanı günlük ve haftalık bazda programlanabilen Daylux duvar tipi yoğuşmalı kazanın uzaktan kontrol üniteleriyle kullanıcılar bulundukları yerden cihazlarını kontrol edebilmenin konforunu yaşıyor. Daylux kazanın Türkçe menülü LCD ekranı sayesinde kullanıcılar çalışma fonksiyonlarını rahatlıkla izleyebiliyor. CE sertifikasına sahip Daylux Duvar Tipi Kazan, iki yıl garantili olarak satışa sunuluyor.

Daylux Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanın Öne Çıkan Özellikleri

- 69 kW, 100 kW, 115 kW, 125 kW, 155 kW, 187 kW
- 16 cihaza kadar kontrol olanağı (3000 kW)
- Premix yoğuşma teknolojisi ile %109'a varan yüksek verimlilik



- Yoğuşma teknolojisi ile düşük yakıt sarfiyatı
- Düşük emisyon oranları: Sınıf 5 (CO < 100 ppm, NOx < 20 ppm)
- Geniş modülasyon aralığı 1:7'e kadar
- Cihazın çalışma fonksiyonlarının izlenebildiği Türkçe menülü LCD ekran
- 6 bar çalışma basıncı
- Al-Si-Mg alaşımlı eşanjör ile yüksek korozyon direnci ve ısıl kararlılık
- Entegre güneş paneli kontrol olanağı
- Çoklu ısıtma zonlarını kontrol seçenekleri
- Uzaktan kontrol üniteleri ile sağlanan yüksek konfor
- Günlük ve haftalık bazda çalışma zamanı programlama
- Seri PC bağlantısı
- CE sertifikalı ve 2 yıl garantili



Verimli ısınmanın ekonomik formülü: Daxom Navidens yoğuşmalı kazan

İstanbul'daki tesislerinde, farklı büyüklükteki binaların, farklı ısınma ihtiyaçlarına göre yenilikçi çözümler geliştiren DAXOM, Navidens Yoğuşmalı Kazanlarını, konutların ve işletmelerin kullanımına sunuyor. 50 KW, 70 KW, 125 KW ve 145 KW tipte dört farklı modeli bulunan yoğuşmalı kazanlar, Al-Mg-Si döküm eşanjör ile 108,1 oranında verim sağlıyor. Hermetik, yarı hermetik veya bacalı olarak kullanılabilen ürünün bacaları, binaların mevcut baca sistemlerine uyumlu özelliğe sahip bulunuyor.

Siemens marka dijital LCD ekran ve mikro işlemcili kazan kontrol paneli

ile bilgisayardan kazan verilerini görüntüleme ve müdahale edebilme imkanı sağlayan ürün, dışarıdaki hava sıcaklığına göre otomatik olarak çalışabiliyor. Hem aşırı ısınma hem de donma koruma özelliği bulunan Navidens duvar tipi yoğuşmalı kazanlar, sahip olduğu kompakt ebatlarıyla yerden tasarruf ettirirken, kurulum, kullanım ve bakım kolaylığı da sunuyor.

Türkiye'de üretilen ve ülke geneline yayılan geniş servis ağına sahip bulunan Daxom'un Navidens model yoğuşmalı kazanları hakkında detaylı bilgi için www.daxcom.com.tr adresini ziyaret edebilirsiniz.

Baymak'tan yer tipi Premix brülörlü yoğunlaşmalı kazan teknolojisi "Magnus"

Geleneksel kazanlara oranla %109,6'lara varan yüksek enerji verimine sahip Baymak Magnus Yer Tipi Premix Brülörlü Yoğunlaşmalı kazanlar, ihtiyaca yönelik kolay kurulum, uzaktan kontrol özellikleriyle çok katlı projelerin tercihi oluyor.

Dünyamızda çevre dostu ürünlerin giderek daha da önem kazandığı bu dönemde Magnus kazanlar, düşük emisyon değerleri ile çevre dostu ürün özelliklerine sahiptir. Baymak Magnus hastane, okul, otel, yüksek katlı konut ve bina projeleri, endüstriyel tesislerde ve yüksek çalışma basıncı ile özellikle de gökdelenlerde rahatlıkla kullanılmaktadır. Magnus enerji tasarrufu ve yüksek verimliliği ile "yenilenebilir enerjili binalarda ve LEED projelerinde" kullanılabilme özelliğine de sahiptir.

Tek cihazla 285 kw kapasiteden 1300 kw kapasiteye kadar 12 farklı kapasitede binanın ısı ihtiyacına cevap verebilen Magnus yoğunlaşmalı kazanlar, kapasite ihtiyacına bağlı olarak, tek kaskad kontrol paneli ile 15 adet kazanı kaskad olarak çalıştırabilir. Farklı ısıtma ihtiyaçlarını karşılayabilir, projelere komple çözüm üretebilir. Yüksek kapasitesinin yanında, kompakt boyutları ve kazana montajlı taşıma tekerlekleri sayesinde kolay taşıma imkanı da vermektedir.

Magnus; kazan eşanjörü maksimum 7 bar çalışma basıncıyla özellikle yüksek katlı binalarda kullanım kolaylığı sağlar. Silindirik paslanmaz fiber kaplı brülörü ve modülasyonlu fan kontrol sistemi ile beraber enerji tasarrufu sağlayarak, sessiz çalışır. Kazanlar ısı gücü kapasitesine bağlı olarak %20-100 oranlarına varan değerlerde modülasyon yaparak; yakıt tasarrufu sağlar.

Magnus'un dijital kontrol panosu sayesinde çalışma/arıza ve kazan set değerlerine kolayca ulaşılabilir. Dış hava ve oda sıcaklığı referans alınarak kaskad veya tek kazan olarak modülasyonlu şekilde kullanım imkanı sağlıyor. Magnus, opsiyonel olarak sunduğu "Web server" aracılığıyla; kazana uzaktan erişip değerleri kolayca okuma ya da değiştirme olanağı veriyor.

Baymak Magnus kazanlar, düşük emisyon değerleri ve çevreci yaklaşımıyla hem de düşük gaz tüketimi ile de tüketicilere doğalgaz tasarrufu sağlayarak ülke ekonomisine katkı sağlanmasına destek oluyor.

Magnus Kazan Teknik Özellikleri

- Magnus Yer Tipi Premix Yoğunlaşmalı Kazan
- Kapasite: 285 kW ile 1300 kW arası 12 farklı model



- Tek kaskad kontrol paneli ile 15 Adet Kazana Kaskad Çalışma İmkânı
- Tekerlekleri Sayesinde Taşıma Kolaylığı
- TSE ve CE Belgeli
- Kazana entegre geri akım klapesi ile yüksek güvenlik
- Al-Mg-Si alaşımlı döküm eşanjör ile yüksek ısı iletkenlik
- Paslanmaz Çelik Fiber Kaplı Premix Brülörlü
- Yakıt & Hava Uygun Oranda modülasyonlu fan
- %109,6 yüksek verim (DIN 4702-8 Normuna Göre)
- %20 ile %100 aralığında yüksek modülasyon aralığı
- Kazan çalışma sıcaklık su aralığı 20 °C – 90 °C
- Donma Koruma
- Çevre Dostu – Düşük Emisyon Değerlerine Sahip (NOx <35 mg/kWh)
- 0,8-7 Bar Arası Kazan çalışma su basıncı
- Yüksek Güç ve Kapasite Değerlerine Sahip
- Sessiz Çalışma Özelliği – 65 dBA (Magnus I için)
- Kompakt Boyutlar (72 cm genişliğinde)

Yepyeni tasarımıyla Bosch Condens 7000i W çok sessiz



Bosch Condens 7000i W yoğunlaşmalı kombi, üstün teknolojisiyle sunduğu 24 ve 30 Kw kapasiteleri ile evlerin ısıtma ve sıcak kullanım suyunu da sağlıyor. Titanyum cam ön panele sahip tasarımı ile evlere hem estetik katıyor hem de 36 desibel ses seviyesiyle de evlere konfor sunuyor.

Yeni yapılar, modern yaşam alanları için iki farklı renk seçeneği ile ideal

Condens 7000i W uygun boyutları sayesinde çok az yer kaplıyor. Ön kapağı tamamen dayanıklı ve kırılmaz camdan yapılan Condens 7000i Yoğunlaşmalı kombi modern tasarımı ile dikkat çekiyor. Siyah ve beyaz olmak üzere iki farklı renk seçeneği bulunan Condens 7000i W kombiler aynı zamanda 36 desibel sessizlik sunuyor.

CT100 oda kumandası ile uzaktan kontrol

Condens 7000i w Yoğunlaşmalı Kombiler, hem oda sıcaklığı hem de dış hava sıcaklığına göre ayarlanabilen CT100 akıllı oda kumandası ile kullanılabilir. Bu kumandanın en dikkat çekici özelliği, mobil telefona ya da tablete yüklenen bir uygulama ile kombiyi, istenilen yerden istenilen anda açıp kapatabilmesi.

Bu uygulama sayesinde ev ya da işyerlerindeki Condens 7000i w, kilometrelerce uzaktan bile istenilen ortam sıcaklığına ayarlanabilir. Böylece, ısıtma sezonu boyunca gerekli olan ısıtma ihtiyacı kadar ısı üretilirken, hem yakıt tasarrufu hem de ısıtma konforu bir arada sağlanıyor.

SOĞUTMA GRUBU TEKNOLOJİSİNDE ZİRVE



EWAD-TZ-B

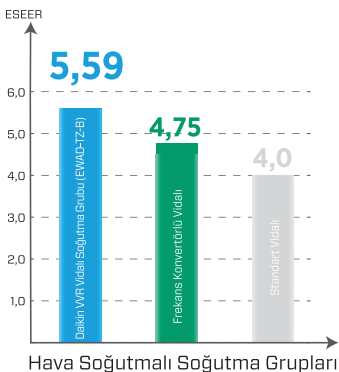


EWWD-VZ

Daikin VVR Teknolojisiyle
Merkezi Sistemlerde De İlkleri Geliştirdi.*

(5,59 ESEER) Hava Soğutmalı ve **(8,71 ESEER)** Su Soğutmalı
Yüksek Enerji Verimliliğine Sahip Soğutma Grubu Ürünlerini Üretti.

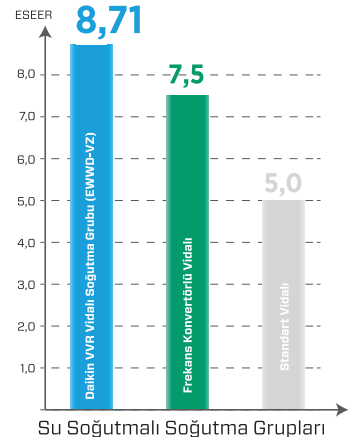
*Kaliteli yaşam için yüksek enerji verimliliğine sahip ürünler kullanın.
Çevreyi korumaya katkı sağlayın*



Üstün Özellikler

- Daikin tek vida teknolojisi • VVR* teknolojisi
- Rakipsiz verim sınıfı • Kompakt dizayn
- Uygulama esnekliği • Sessizlik
- Bulut platformuna bağlantı olanağı
- HFO gazları ile kullanıma uygunluk

*VVR: Variable Volume Ratio



Doğru Dizayn... Verimli Bina...

rosenberg ECORP ETRI
THE AIR MOVEMENT GROUP

FAN DÜNYASI



HK INSTRUMENTS
USER-FRIENDLY MEASURING DEVICES

DÜNYADA TEK 8 BASINÇ ARALIĞI



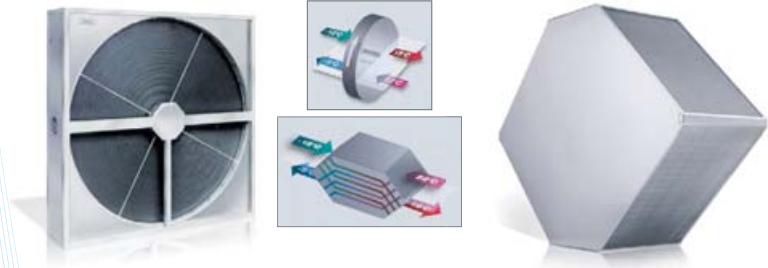
Johnson Controls

VANALAR



KLINGENBURG
ENERGY RECOVERY

%80'e VARAN ISI GERİ KAZANIMI



BERROS KLİMA MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Küçükyalı İş Merkezi E5 Yanyol A Blok No: 13
Maltepe / İstanbul

T. 0216 417 50 10 • F. 0216 417 22 55

berros@berros.com.tr • www.berros.com.tr



BERROS
KLİMA MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



50 YIL

SEKTÖRDE 50 YILI
AŞKIN TECRÜBE



VatBuz

SOĞUTMA CİHAZLARI

Düşük enerji tüketimi ile **soğutmada** her zaman **bir adım** önde



VATBUZ ISITMA SOĞUTMA VE HAVALANDIRMA SAN. PAZ. TİC. LTD. ŞTİ.
Orhan Gazi Mah. İSİSO San. Sit. 13. Yol Sok. No: 16-18 Esenyurt - İSTANBUL
Tel: 0 212 623 21 50 • Faks: 0 212 623 21 51 • E-posta: info@vatbuz.com.tr

www.vatbuz.com.tr

