



YEAR 10 YIL / NO 115 SAYI / MAYIS 2018 MAY / 10 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

İKLİMLENDİRME, POMPA, VANA, TESİSAT, YALITIM, SU ARITMA, OTOMATİK KONTROL VE YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ DERGİSİ

ErP (Energy Related Products) (Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliği ve avantajları



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

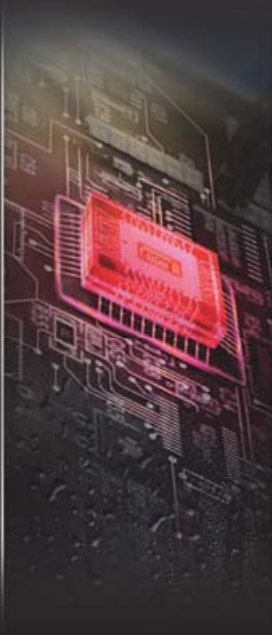
ENGINEERING
TOMORROW

www.frigoduman.com.tr

Frigoduman®

EN ZORLU KOŞULLAR İÇİN TASARLANDI

MULTI V™ 5



Hem hava sıcaklığını
hem de nemi
algılama



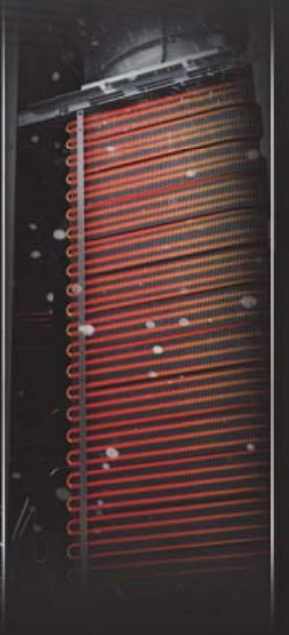
Yapısı ve malzemesi
yeniden tasarlanmış
kompresör



26HP'a kadar
tek gövde



Geliştirilmiş
korozyon
direnci



Geliştirilmiş
ısıtma
performansı



Arçelik

KURUMSAL
ÇÖZÜMLER

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



Binaların Kalbi, ETNA ile atıyor !



Drenaj ve foseptik
pomparları



Kuru ve ıslak rotorlu
frekans kontrollü sirkülasyon pomparları



Uçtan emişli yüksek kapasiteli
santrifüj pomparlar



TS EN 12845 veya NFPA 20 normlarına
uygun yangın-hidrofor sistemleri



Sabit veya frekans kontrollü
hidrofor sistemleri

- 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

**İhracatınızı
arttırmak
istiyor
musunuz?**



**İKLİMLENDİRME SANAYİ
İHRACATÇILARI BİRLİĞİ**

Ceyhun Atuf Kansu Cad. No: 120 Balgat - Ankara

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

www.turkishhvacrindustry.com



Serinlik, sessizlik, canlılık...

E.C.A.'nın üstün teknoloji ürünü akıllı klimalarıyla evinizin konforunda serin bir yaz geçirmeye hazır olun!

SPYLOS

9.000/12.000/18.000/24.000 BTU/h Kapasite Seçenekleri • Full DC Inverter Teknolojisi
Yüksek Kompresör Verimi • A++ Enerji Sınıfı • Yüksek EER/COP Verim • Rahat Uyku Modu
Uzun Mesafe Hava Ürleyebilme • Sessiz Ortamlar Sunan İç ve Dış Ünite
Kendini Temizleyen Evaporatör • Hassas Anti Carbon Filtre
Gizli LED Gösterge



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

SAFRAN YAYINCILIK VE
AJANS HİZMETLERİ A.Ş.
ADINA SAHİBİ

MURAT DEMİRTAŞ

muratdemirtas@termo-klima.net

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (SORUMLU)

ABDULLAH YANILMAZ

abdullahyanilmaz@termo-klima.net

EDİTÖR

NÜKTE KURTCU

nuktekurtcu@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM

SAFRAN YAYINCILIK

MUHASEBE - FİNANS

ENİS KURTCU

eniskurtcu@termo-klima.net

DANIŞMAN

MURAT DEMİRTAŞ

muratdemirtas@termo-klima.net

UFUK TURGUT

ufukturgut@termo-klima.net

BİLİM YAYIN KURULU

PROF. DR. HASAN HEPERKAN

DR. BURAK OLGUN

REKLAM SATIŞ

SEMA SAĞ

sema@termo-klima.net

ABONE

info@termo-klima.net

BASKI

KIRAZ MEDYA SAN. VE TİC. A.Ş.

Oruç Reis Mah. Giyimkent Sitesi

Bulvarı 16. Sk. No: 112 / 114

Esenler-İstanbul

Tel. : 0212 438 66 50

ADRES

Orhan Gazi Mah. İSİSO San. Sit.

3. Yol Sok. C Blok No: 32

Esenyurt - İstanbul

Tel: 0212 623 06 14

www.termo-klima.net

info@termo-klima.net

YAYIN TÜRÜ

Yaygın, Süreli, Aylık

ISSN 1309-4599

Termo Klima'da yer alan makalelerdeki fikirler
yazarlarına aittir. Yayımlanan ilanların
sorumluluğu reklam verene aittir.

Termo Klima'nın bütün yayın hakları

SAFRAN YAYINCILIK VE

AJANS HİZMETLERİ A.Ş.'ne aittir.

Yazılar kaynak gösterilmeden yayımlanamaz.



EDİTÖR

NÜKTE KURTCU

nuktekurtcu@termo-klima.net



ANAVATAN

Anavatan kelimesi bence bu aya çok yakışıyor. Çünkü hem **anneler** günü hem de **vatan**ımızın kurtuluş savaşının başlangıcı sayılan 19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı bu ayın içerisinde kutlanıyor.

ABD'de Anna Jarvis'in kaybettiği annesi için 1908 yılında başlattığı anma günü, 1914 yılında Kongre'nin onayıyla Amerika Birleşik Devletleri çapında genişledi. Anneler Günü Dünya'da farklı günlerde kutlanır. Ülkemizde de Türk Kadınlar Birliği'nin önerisi ile 1955 yılından beri mayıs ayının ikinci pazar günü 'Anneler Günü' olarak kutlanmaktadır. Bu yıl anneler günü 13 Mayıs'a denk geliyor. Değeri ölçülemeyen tek şey anne sevgisidir. Annelerimizin değerini hiçbir söz tam anlamıyla açıklayamaz. Ancak Atamız Mustafa Kemal Atatürk "Türk milleti öyle analara sahiptir ki, her devrin büyük adamlarını bu analar yetiştirmiştir" diyerek annelerin sadece sevgi anlamında değil, bir ülkeyi kurtarabilecek kadar büyük evlatlar yetiştirme konusunda da ne kadar önemli olduklarını hatırlatmıştır. Aslında Ata'mızın sözüyle örnek vermemin bir amacı da yine bu ay olan 19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramımız. 19 Mayıs 1919'da Ulu Önder Mustafa Kemal Atatürk'ün Bandırma Vapuru ile Samsun'a çıktığı ve Kurtuluş Savaşı'nın başladığı gün kabul edilen 19 Mayıs...

Şimdi gelelim dergimizin bu ay dosya konusu olan ErP Yönetmeliğine;

ErP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliği "hermetik kombi ithalat ve üretimi yasasını içeren düzenleme" 21 Nisan 2018 tarihinde yayımlandı. ErP Direktifi Avrupa Birliği'ne (AB) üye ülkelerde yürürlükte ve enerji tüketimi yapan cihazlarda belli bir standardı zorunlu kılıyor.

Söz konusu yönetmelikle, Türkiye'de aşırı tüketen eski tür kombiler üretilmeyecek. 400 kW ısıtma gücüne kadar konvansiyonel kombi ve kazanların üretim ve ithalatı bu tarihten itibaren yasaklanacak. Yönetmelikte adı geçen 0 - 70 kW kapasite aralığındaki sıvı ve gaz yakıtlı ısıtma cihazlarının, enerji verimliliklerini gösteren ürün etiketlerinin detaylı olarak hazırlanarak ürün ve/veya ambalaj üzerinde konumlandırılması ve bu ürünlerin NOx emisyonunun 56 mg/kWh'nın altında olması zorunlu hale gelecek. ErP yönetmeliği doğal olarak pazarda da büyüme getirecektir. Çevre ve ülke ekonomisine büyük katkılar sağlayacak. Hem ülkemizin ekonomisi hem de biz kullanıcılar kazanmış olacağız.

Sektörün gündem maddelerinin başında gelen ErP düzenlemesi ile kombi, klima ve ısı pompaları gibi cihazlarda büyük bir dönüşümün yaşanması, enerji etkinliğini iyileştirilmesi ve çevre korunması hedefleniyor. Amaç yine çevre korumasına dayanıyor. Yani ERP yönetmeliği, enerji tüketimini ve karbondioksit salınımını azaltmayı amaçlıyor.

Konu ile alakalı röportajlarımızın dışında, daha geniş yorumlar elde edebilmek adına bazı firmalardan da kısa kısa görüşler aldık. Tüm bunları dergimizin içeriğinde bulabilirsiniz.

Saygılarımla.

BİR ANNE
TÜM DÜNYAYI DEĞİŞTİREBİLİR

13 Mayıs Anneler Günü'nüz
Kutlu Olsun



19 Mayıs
Atatürk'ü Anma,
Gençlik ve Spor Bayramımız
Kutlu Olsun



İÇİNDEKİLER

12 GÖRÜŞ

Prof. Dr. Hasan A. Heperkan:

Avrupa Birliği Binalarda Enerji Performansı
Yönetmeliğini yeniledi

42 AYIN DOSYASI

42- Alarko Carrier Isıtma Ürün Müdürü

Erkan Mutlu: Alarko Carrier "Hizmette
Üretimde Kalite"

46- Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder:

Daikin'in ilkesi "Daha Az Enerji Kullanımı –
Daha Yüksek Verimlilik"

49- Bosch Termoteknik Ürün Yöneticisi

Mert Eser Özdenoğlu: ErP, "Enerji ilişkili
Ürünler" Direktifi, LOT 1 & LOT 2 hakkında
genel bilgilendirme

50- Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel:

Vaillant Türkiye kombide yeni döneme hazır

52- Firma görüşleri

58 YENİ PAZARLAMA

Dr. Zeki Yüksekbilgili: Gönül Payı

60 SEKTÖR GÜNDEMİ

60- İSİB Olağan Seçimli Genel Kurulunu

25 Nisan 2018 tarihinde gerçekleştirdi

62- TTMD'nin 13. Uluslararası Yapıda Tesisat

Teknolojisi Sempozyumu düzenlendi

65- DemirDöküm 2018'de yüzde 20'nin üzerinde

büyüme hedefliyor

66- CW Enerji'den heran kullanıma hazır

elektrik santrali

68- İklimlendirmenin Japon devi Daikin yeni sezon

açılışını yüzde 30'luk büyüme ile yaptı

70- ODE Yalıtım Ege Bölgesi'nde büyüyecek

**71- Teknosa ve İklimsa'dan kurumsal müşterilere
entegre hizmet**

72 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Ceren Özcan: İş sağlığı ve güvenliği açısından
asıl işveren alt işveren ilişkisi



ISITMA SİSTEMLERİNDE KONFORUN STANDARTI

Şşş... Arkanıza yaslanın ve sessizliğin keyfini çıkarın.
NMT Serisi, ısıtma sistemlerinde çıt çıkarmadan çalışıyor.
Bakım maliyetleri düşüyor, binadakilerin rahatına gölge düşmüyor.

NMT SERİSİ



IFAT 2018

14-18 Mayıs, Münih
Stant: A1 – 327/426-5



www.standartpompa.com

0216 466 89 00

Standart

Pompa • Yangın Söndürme Sistemleri • Hidrofor



İÇİNDEKİLER

76 GÜNDEM

- 76- 5. İstanbul Karbon Zirvesi, 26 Nisan 2018 tarihinde gerçekleşti
- 77- Daikin Dünya Sağlık Haftası'nda iç mekan hava kalitesinin önemine dikkat çekti
- 78- 9. Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı'nda 'Binalarda Enerji Verimliliği' konuşuldu
- 79- DemirDöküm sürdürülebilir bir gelecek için tüm süreçlerini dijitale taşıyor

80 SEKTÖREL SÖYLEŞİ

- ODE Yalıtım Pazarlama Direktörü Ceylin Akdemir: ODE Yalıtım 2018'i ihracat yılı ilan etti

84 PROJE

- 84- İklimlendirmenin Japon devi Daikin, Yedi Mavi projesinin de tercihi oldu
- 86- Kipaş Holding'in yeni fabrikasında Valmet çok-yakıtlı kazan teknolojisi kullanılacak

89 TEKNİK

- 90- Makale
Fatma Baysu / Eren Dağoğlu - ISIDEM: Halojen içermeyen Elastomerik Kauçuk Köpüğü yalıtım malzemeleri
- 93- Teknik Tanıtımlar

REKLAM İNDEKSİ

ACS KLİMA	33	ÇUKUROVA ISI	19	MAKROTEST	83
AKANTEL	13	DAIKIN	96	METSAN	15
ALARKO	11	EMAS E.C.A.	5	MITSUBISHI ELECTRIC	25
ALDAĞ	37	FORM	21	ORAY MEKANİK	23
ALP POMPA – ETNA	3	FRİGODUMAN	Ö.K.İ.	SAMSUNG	45
ARAL MAKİNA - DAIWA	75	FRİTERM	29	STANDART POMPA	9
ARÇELİK	1	ISKAV	88	ÜNTES	41
AYVAZ	27	İSİB	4	VAILLANT	39
BERROS KLİMA	A.K.İ.	KARYER	59	VATBUZ	2
BOSCH	35	LÖSEV	85	VISSMANN	6
CVSAIR	A.K.	MAKRO TEKNİK	31	ZIEHL-ABEGG	17

ADI EVRİM AMA BU BİR DEVRİM!

**TOSHIBA SMMS_e'NİN SONUNDAKİ "e" HARFİ EVOLUTION'İ, YANİ EVRİMİ SİMGELİYOR
AMA ÖZELLİKLERİ VE TEKNOLOJİSİ VRF SİSTEMLERİNDE DEVRİM YAPIYOR.**

- Tüm kapasitelerde ESEER >7,00
- Gerçek, kesintisiz ısıtma
- Kompresörlerde kullanılan Çift Bıçak teknolojiyle maksimum verim ve güvenilirlik
- Hareketli parçalarda elmas benzeri sert karbon kaplamayla maksimum dayanıklılık
- Yağ seviyesinin gerçek zamanlı izlenmesi
- -25 dereceye kadar ısıtma, 46 dereceye kadar soğutma
- NFC teknolojisiyle hızlı ve kablosuz bilgi transferi



ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

İSTANBUL Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Şahabettin Bilgisu Cad. 41480 Gebze-KOCAELİ
ANKARA Sedat Simavi Sok. No: 48 06550 Çankaya-ANKARA
İZMİR Şehit Fethibey Cad. No: 55 Kat: 13 35210 Pasaport-İZMİR
ADANA Ziyapaşa Bulvarı Çelik Apt. No: 19/5-6 01130 ADANA
ANTALYA Mehmetçik Mah. Aspendos Bulvarı No: 79/5 07300 ANTALYA



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

TOSHIBA

toshiba-klima.com.tr

Avrupa Birliği Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliğini yeniledi



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan

Kasım 2016 da açıklanan “Bütün Avrupalılar için Temiz Enerji” paketinden yaklaşık bir yıl sonra, üye ülkeler, binalarda enerji performansı direktifi, EPBD’nin yeniden revize edilmesini bu yılın başında kabul ettiler. Avrupa Parlamentosu 17 Nisan 2018 de revizyonu onayladı. Üyelerin uyum için 20 ay süreleri var. Yeni revizyon, paydaşların ve Rehva’nın görüşleri doğrultusunda iç ortam kalitesinin güçlendirilmesini, düzgün bakım ve etkin denetlenme yapılmasını ve daha iddialı enerji verimliliği hedefleri konulması hususlarını içermektedir. Başlıca gelişmeler;

- Binaların karbondan arındırılmasını sağlayacak ulusal yol haritaları tarafından desteklenerek 2050 yılına kadar düşük ve sıfır emisyonlu bir bina stokunun oluşturulması.
- 2050 yılına kadar sera gazı emisyonlarının 1990 seviyesi ne göre %80 – %95 azaltılması. 2030 ve 2040 yılları için ölçülebilir kilometre taşları belirlenmesi.

• Binaların verimli olarak işletilmelerini sağlamak üzere bilgi ve iletişim teknolojisinin (ICT) ve akıllı teknolojilerin kullanılmasının teşvik edilmesi (otomasyon ve kontrol sistemleri gibi).

• Bütün binalarda elektrifikasyon için alt yapının kurulmasının desteklenmesi.

• Yeni teknolojileri ve elektronik sistemleri, tüketicilerin ihtiyaçlarına uygun olarak adapte etme, işletilmelerini optimize etme ve dağıtım şebekesi ile uyum konularına binaların ne kadar hazır olduklarını gösteren “akıllılığa hazırlık göstergesi” tanımlanması.

• Uzun dönem bina renovasyon stratejilerinin güçlendirilmesi ve sisteme entegre edilmesi.

• Kamu ve özel finansman kaynaklarının ve yatırımlarının harekete geçirilmesi.

• Eski binaları yenileyerek enerji faturaları ile mücadelede yardım edilmesi (binaların yenilenmesinde yıllık %3 dönüşüm hedeflenmektedir).

şeklinde özetlenebilir.

İnsanlar bulundukları ortamı kendilerini nasıl hissettiklerine bağlı olarak şartlandırılır, enerji modellerine göre değil. İnsan faktörü devreye girdiğinde, mühendisler tarafından binaların sorunlarını çözmek için kullanılan bilimsel yöntemler çok başarılı olmayabilir. Mimarlardan enerji verimliliği

bekleniyorsa, bu onların asıl amacı olmamalı; istenen iç ortam kalitesinin bir sonucu olmalıdır.

Binalarda sağlıklı bir iç ortamın nasıl oluşturulacağı yıllardır mimarlar, mühendisler ve bilim insanları arasında tartışılmaktadır. Bugüne kadar benimsenen yaklaşımlar, belirli ölçülebilir parametrelerin optimize edilmesi şeklinde olmuştur. Ancak, iç ortamın rahat ve konforlu olmasının birçok etkenin bileşkesi olduğunu unutmamalıyız. Ayrıca konforun somut olarak ölçülmesinin de çok zor olduğu bir gerçektir. İç ortam kalitesi insan odaklıdır ve ona göre değerlendirilmesi gerekir (Şekil 1)

Konforu, iç ortam kalitesini etkileyen birincil parametreleri,

- İç hava kalitesi
 - Isıl denge
 - Gürültü
 - Aydınlatma
- ## ikincil etkenleri ise,
- Estetik
 - Ergonomi
 - Mekan-kullanım ilişkisi
- olarak sayabiliriz.

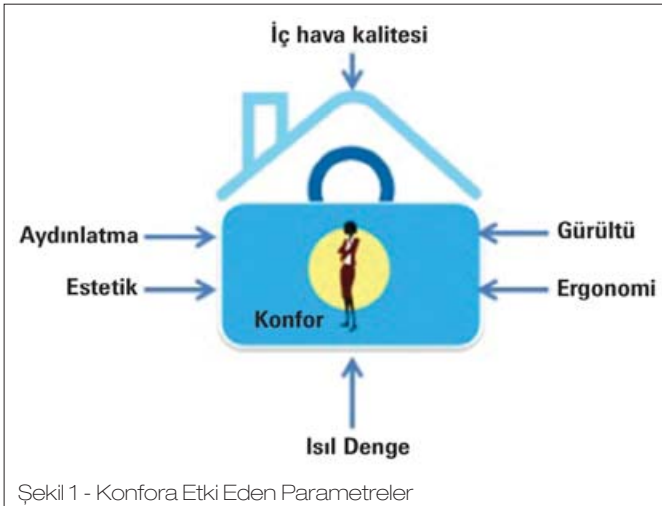
Hava kirliliği, küresel ısınma, ozon tabakasının incilmesi gibi konularda hepimizin az çok bilgisi vardır. Diğer taraftan hayatımızın büyük bir çoğunluğunu geçirdiğimiz iç ortamlarla o kadar ilgilenmeyiz. Halbuki son yıllarda, obezite, akıl hastalıkları, kalp ve dolaşım sistemi bozuklukları, kronik solunum yolları rahatsızlıkları ve hatta kanser gibi sorunların iç ortam kalitesi ile ilgili olabileceği belirlenmiştir [1, 2, 3]. Bu veriler, iç ortamlarda bulunmanın konforlu zannetsek de sağlıklı olmadığını göstermektedir. İş yerlerinde ışık şiddeti ölçülerek yapılan aydınlatma yeterli görülürken, tıp, doğal ışığın insan bioritminde önemli bir düzenleyici olduğunu söylemektedir. Uykuyu düzenleyen melatonin hormonunun salgılanmasının algılanan ışıkla yakından ilgili bulunmaktadır. Gürültü de düşük seviyelerde olsa bile işe odaklanmayı bozabilmekte, çalışırken fark etmesek de dinlenme sırasında rahatsızlık verebilmektedir.

Standartlar, bilim insanları ve teknik uzmanlar tarafından hazırlanmakla birlikte son kullanıcıların, binada yaşıyan insanların ihtiyaçlarını ve taleplerini tam karşılayamamaktadır. İç ortam konforunun kontrolünde kullanılan parametreler belirli olmakla beraber, sağlık ve konfor göstergeleri net değildir. Hastalık izinleri, üretkenlik, psikolojik şikâyetler, kokular, küflenme, işe odaklanma bozukluğu, performans düşüklüğü gibi etkenler kullanılabilir. İlâveten, parametrelerin birbiriyle etkileşimi de söz konusudur; havadaki kirlleticiler ile yüzeylerdeki mikrobiyolojik gelişme, dışarıdan sızan ince toz ile bakteri ve sporların taşınması. Kontrol stratejileri ise net olarak ölçülebilir, sıcaklık, nem, bazı gazların konsantrasyonları, ışık şiddeti gibi parametreler üzerine kurgulanmaktadır. Tasarım ise ısı kaybı/kazanç ve hava değişim sayısına dayandırılmaktadır. Talep odaklı iklimlendirme, kullanıcı isteğine bağlı kontrol, bulanık mantık kontrolü gibi yöntemler son zamanlarda ilgi çekmektedir [4].

İç ortamı oluşturan tasarım, inşaat ve işletme süreci dinamik bir yapıya sahip olup yatırımcı, mülk sahibi, uygulayıcı, alt tasevler, kullanıcı, yerel otorite ve baskı grupları gibi birçok tarafı vardır (Şekil 2). Tarafların birbirlerinin çıkarlarını ve isteklerini anlayabilmesi büyük önem taşır. İyi organize edilebilirse sonuç başarılı bir bina olur. Çevre sorunları ve enerji verimliliği baskısı iç ortam kalitesini de düşürebilmektedir. Aile yapısı değişmekte, aile daralmaktadır. Nüfusun yaşlanması ve yaşam tarzının değişerek kişiselleşmesi binalardan beklentileri farklılaştırmaktadır. Yeni malzemeler yeni kirleticiler üretebilmekte, yeni teknolojiler kontrol ve sunulan hizmet olanaklarını artırmaktadır.

Enerji performansı ile ilgili stratejiler, sağlıklı bir iç ortamı, yangın güvenliğini ve sismik riskleri de dikkate almaktadır. Ulusal renovasyon stratejileri;

- Ulusal bina stoku envanteri ve 2020 için yenileme oranı
- Bina tipine ve iklime göre maliyet etkin renovasyon yaklaşımlarının tanımlanması ve binanın ömrünün dikkate alınması (yaşam çevrimi)



Şekil 1 - Konfora Etki Eden Parametreler

Pol Pozisyonu: RadiPac

İklimlendirmenin yeni verimlilik standardını keşfedin



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

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

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com.tr

akantel | ebmpapst

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

görüŖ

- Maliyet etkin büyük renovasyonları harekete geçirecek politikaların oluşturulması
- Ulusal bina stokunun en kötü performansa sahip kısmını hedef alarak, teşvik ikilemi, pazar hataları ve enerji israfını çözecek politikaların oluşturulması
- Özellikle kamu binalarını hedef alarak, akıllı teknolojilerin, inŖaat ve enerji verimliliği sektöründe beceri ve eğitimin desteklenmesi için politikaların oluşturulması
- Enerji tasarrufuna ilaveten sağlık, güvenlik ve hava kalitesine de önem verilmesi gibi hususları içermektedir.

Yönetmelik sadece bina kabuğuna değil, bütün teknik donanımına da dikkat edilmesini önermektedir. Ekonomik ve teknik olarak gerçekçi olduğu sürece yüksek verimli cihazlar tercih edilmelidir. Binaların teknik sistemleri, enerji tasarrufuna katkı sağladıkları gibi iyi bir iç ortam kalitesinin tesisine de yardımcı olurlar. Enerji verimliliği ile ilgili finansal önlemler kaliteye yönelik olmalı, bu durum enerji denetimleri ile belirlenmeli ve periyodik olarak kontrol edilmelidir; hatta zorunlu olmalıdır. Kontroller belgelendirilmelidir.

Ticari binalarda ve sitelerde, enerji denetimlerine maliyet etkin bir alternatif de bina otomasyon ve kontrol (BAC) sistemleridir. Direktife göre 290 kW değerinden (ısıtma ve havalandırma birlikte) daha fazla bir kapasiteye sahip ticari binalarda 2025 yılına kadar bina otomasyon ve kontrol sistemleri kurulmalıdır (teknik ve ekonomik olarak uygunsa).

Bir binanın enerji performansını belirleyen en önemli etkenlerin başında elektro-mekanik sistemin tasarıma uygun çalışması gelir. Sistemin, hem devreye alınırken, hem de daha sonraki yıllarda kullanımı sırasında doğru çalıştığının kontrolü ve denetlenmesi şarttır. Bu işlemlerin, bağımsız, yetkilendirilmiş firma veya kuruluşlar tarafından yerine getirilerek belgelendirilmesi yararlıdır.

TAD (Test, Ayar ve Dengeleme), bir projenin teslimini iyileştiren kalite odaklı bir süreçtir. İşletmenin bütün sistemleri ve kuruluşları ile birlikte, tesis sahibinin gereksinimlerini yerine getirecek şekilde planlandığını, tasarlandığını, kurulduğunu, denendiğini, işletildiğini ve bakımının yapıldığını teyit eder ve belgelendirir. Bütün bir binayı kapsayabileceği gibi, aktif veya pasif bir sistem, bir bölüm ya da bir işletme için de yapılabilir [5].

Test, kalibre edilmiş özel cihazlar kullanarak, akış koşullarının değerlendirmek için sıcaklık, basınç, devir, elektriksel özellikler, hız, hava ve su miktarlarının ölçülmesidir. Ayar (Adjusting), damper, vana gibi sistem denge bileşenleri aracılığıyla sistem parametrelerinin, tasarım ve montaj kriterlerine en uygun işletme koşullarına erişmek için değiştirilmesidir. Dengeleme (Balancing), Ana hat, bransman ve terminal ünitelerinden geçen hava ve su debilerinin, tasarımda belirlenen hava ve su debilerine (belirli sınırlar içersinde) yönetsel olarak ayarlanmasıdır.

Akıllılığa Hazırlık Göstergesi, SRI (Smart Readiness Indicator)

Yeni yönetmelikte bu kavram, dijitalizasyon ve akıllı teknolojilerin önünü açarak önemli bir yenilik getirmektedir. Bu göstergenin belirlenme yöntemi komisyon tarafından 31 Aralık 2019 tarihine kadar tanımlanacaktır. Sınıflandırma, binanın işletilmesinin tüketici ve şebekenin ihtiyaçlarına

uyum sağlayabilme kapasitesine, enerji verimliliği ve iç ortam konforu ve sağlığı da dahil genel performansını ne kadar geliştirebileceği gibi kriterlere bağlı olacaktır [6].

Yöntemde akıllı sayaçlar, bina otomasyon ve kontrol sistemleri, iç hava sıcaklığını kendi kendine düzenleyen cihazlar, yerleşik ev aletleri, elektrikli araçlar için şarj noktaları, enerji depolanması, bu özelliklerin birlikte kullanılması, enerji verimliliği, iç hava iklim koşulları ve kullanım esnekliği gibi konular yer alacak ve değerlendirilecektir. Üç önemli anahtar fonksiyon söz konusudur.

- Yenilenebilir kaynaklardan sağlanan enerjiyi esnek kullanma kabiliyeti
- İşletme modunu tüketici gereksinimlerine uygun olarak ayarlayabilme ve sağlıklı bir iç ortamı koruma kabiliyeti ve enerji kullanımını raporlama
- Binanın toplam elektrik ihtiyacının esnekliği ve şebekeye uyumlu tepki oluşturma kabiliyeti

Yöntem, mevcut elektronik güç kontrol senaryolarını ve ulusal girişimleri olumsuz etkilememeli; mülkiyete, veri korunmasına, özel hayata ve güvenliğe saygılı olmalıdır. Tüketiciler, mal sahipleri, yatırımcılar ve pazar paydaşları için kolay kullanılabilir, şeffaf ve anlaşılabilir olmalıdır.

Sağlık Yönu ve İç Ortam Kalitesi

Bu konuda bağlayıcı kurallar bulunmamaktadır. Yine de bazı önemli anahtar noktalar sıralanabilir.

- Yeni binalar ve büyük yenileme çalışmalarında, üye ülkeler enerji verimli alternatiflerin kullanılmasını teşvik ederken sağlıklı bir iç ortam şartını da getirmelidir. Enerji performansı iyileştirmeleri aynı zamanda iç ortam kalitesini de artırmalıdır.
- Yönetmelik 2009 WHO kılavuzunda yer alan iç hava kalitesi, konfor şartları ve iyileştirilmiş sağlıklı ortam kavramlarına refere etmektedir.
- Binaların ısıtma, soğutma, sıcak kullanım suyu, aydınlatma, havalandırma ve diğer teknik sistemlerinin, üye ülkelerin ulusal seviyede tanımladıkları iç hava kalitesi, sağlık ve konfor şartlarını optimize edecek şekilde heasplanması gerektiği söylenmektedir.
- Uzun dönem renovasyon stratejileri, kanıta dayalı enerji tasarrufu ön-görülerini içermelidir.

Enerji Performansı Hesapları

Bir binanın enerji performansı, ısıtma, soğutma, sıcak kullanım suyu, havalandırma, yerleştirilmiş aydınlatma ve diğer teknik sistmlerin gerçek enerji kullanımına dayanan hesap veya ölçüm ile belirlenmelidir. Enerji performansı, kWh/(m².y) biriminde primer enerji tüketimi olarak beyan edilmelidir. Hesap şeffaf ve yeniliğe açık olmalıdır.

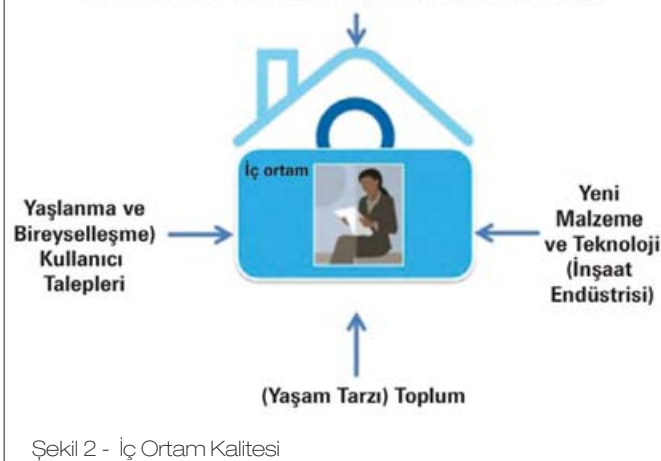
Üye ülkeler, primer enerji dönüşüm faktörlerini kendileri belirleyebilirler; ulusal, bölgesel veya yerel, yıllık, mevsimlik veya aylık ortalamalar kullanılabilir. Yenilenebilir enerji için yerel veya şebeke üzerinden kullanım seçilebilir. Yenilenebilir ve fosil yakıt kaynaklı enerji kullanım oranları da tanımlanabilir. Ayrıca işlem sonunda oluşan sera gazları da yılda, metrekareye düşen eşdeğer CO2 miktarı (kg olarak) verilmelidir.

Ortak olarak tanımlanan ve uygulanan enerji performansı belirleme yöntemleri karşılaştırmayı kolaylaştırmakta ve geliştirilen teknolojilerin her yerde aynı etkinlikle kullanılabilmesine olanak tanımaktadır.

Kaynaklar

1. Houtman I., Douwes, M. De Jong, T., etal, New forms of physical and psychological health risks at work, IP/A/EMP/ST/2007-19, PE 408.569, Brüksel, 2008.
2. Bonnefoy, X. R., Annesi-Maesona, I., Aznar, L.M., etal, Review of evidence on housing and health, background document for the 4th ministerial conference environment and health, Kopenhagen, 2004.
3. Lewtas, J., Air pollution combustion emissions: characterisation of causative agents and mechanisms associated with cancer, reproductive and cardiovascular effects, Mutation research reviews in mutation research, 636, 96-133, 2007.
4. Bluyssen, P M., Indoor environmental quality as a multi level, multi factor, multi disciplinary and multi stakeholder issue, REHVA European HVAC Journal, Vol. 50, Issue 6, Aralık 2013
5. Heperkan, H., İklimlendirme Sistemlerinde Test Ayar ve Dengeleme, Termo Klima Dergisi, Aralık 2016.
6. Hogeling, J., Derjanecz, A., The 2nd recast of the Energy Performance of Buildings Directive (EPBD), REHVA European HVAC Journal, Vol. 55, Issue 2, Nisan 2018.

Yönetmelikler - Mevzuat / Yeşil Bina Enerji Verimliliği



Şekil 2 - İç Ortam Kalitesi

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.



EMS
FORCE[®]
ENGINEERING
ADHESIVE
PIPE SEALANT



METSAN ENDÜSTRİYEL YAPIŞTIRICILAR TİC. A.Ş.

Birlik Organize Sanayi Bölgesi Batı Caddesi
1. Sokak No: 1 34953 Aydınlı, Tuzla - İSTANBUL
Tel: +90 444 0 649

www.metsan.gen.tr



TEKNİK DANIŞMA HATTI
444 0 649

Türk İklimlendirme Sektörü, Pakistan'da büyük ilgi görüyor



200 milyonluk nüfusu, gelişmekte olan ekonomisi ve sürekli büyüyen pazarı ile Pakistan Türk iklimlendirme Sektörü için büyük önem taşıyor...

Son iki yılda %40 gibi yüksek bir oranda iklimlendirme sektörü ithalatı gerçekleştiren Pakistan'da Türk iklimlendirme sektörü ihracatı son iki yılda %81 artışla 21 milyon Dolara ulaştı. Bununla birlikte, mevcut rakam potansiyelin oldukça altında bulunmakta ve bu ülke üzerinde çalışmanın önemini ortaya koymakta. 1980'lerin Türkiye'si gibi yeni gelişen pazar, ihra-

catçılarımızın ilk gelişim sürecinde pazarda yer almaları bakımından önemli fırsatlar içeriyor. Pakistan ile kültürel-tarihsel yakınlık nedeniyle Türk heyetine duyulan ilgi ve sempati fuar boyunca sürekli olarak hissedildi. Halihazırda Çin'in önemli yatırımları olduğu ülkede Pakistanlılar, ülkemiz ile uzun vadeli iş olanakları için oldukça istekli davranmaktalar.

İSİB, İslamabad HVAC Expo fuarında yerini aldı

İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) 5-7 Nisan 2018 tarihleri arasında Pakistan'ın İslamabad şehrinde düzenlenen İslamabad HVAC Expo fuarına bir info stand ile katılım sağladı. Fuar süresinde ASHRAE Pakistan Chapter derneğinin yöneticileri ile ülkenin önde gelen sektör temsilcileri fuar süresince bir araya geldi. Fuar süresince İslamabad Ticaret ve Sanayi Odası temsilcileri ile toplantı gerçekleştirildi. Ayrıca yerel firmaların standlarının incelenmesinden, Türkiye'den 30 adet firmanın bu ülkede distribütör anlaşmasının da bulunduğu gözlemlendi. Bir sonraki fuar ise Karacî kentinde gerçekleştirilecek olup, bu fuara güçlü bir milli katılım organizasyonu düzenlenmesi konusunda görüş birliğine varıldı. Ayrıca Türkiye'nin bu fuarda partner ülke olması ve geniş çaplı Türkiye ülke imajı çalışması yapılması da gündemde.

İSKİD, üyelerine yönelik TAREKS eğitim semineri düzenledi

İSKİD Merkezi İklimlendirme Sistemleri Komisyonu çalışmaları kapsamında, Ekonomi Bakanlığı eğitimcileri tarafından "Dış Ticarete Risk Esaslı Kontrol Sistemi (TAREKS) Eğitim Semineri" düzenlendi. 11 Nisan 2018 tarihinde Daikin Fuha'nın ev sahipliğinde düzenlenen seminere İSKİD'in ithalat ve ihracat yapan üyeleri yoğun ilgi gösterdi.

İhracat ve ithalat aşamalarında uygulanan denetimlerin, ekonomik ve ticari koşullara uygunluğunu firmalar tarafından kontrol etmesini sağlayan Tareks Eğitimi, online platforma kayıt ve başvuru sürecinden başlayarak risk analiziyle devam etti. Gümrükten gelen ürünlerin her zaman şirket sorumluluğunda olup, kontrol edilmesi gerektiğinin önemi bir kez daha vurgulandı. Eğitimde, tareks online platformu ile ihraç edilen ürünlerin kontrolünün, firma çalışanları tarafından yapılması sayesinde daha az problem yaşanacağını altı çizildi.



Eğitim sonunda firmalar, mevcutta karşılaştıkları sorunları aktarma fırsatı bulurken eğitim uzmanları tarafından çözüm önerileri anlatıldı.

Bacader 9. Olağan Genel Kurulu gerçekleşti



BACADER Baca İmalatçıları ve Uygulayıcıları Derneği Yönetim Kurulunu, 9. Olağan Genel Kurulu 03 Mart 2018 tarihinde Kartal TITANIC Otel'de gerçekleştirdi. Divan Başkanlığına Ergün AKIN, Başkan Yardımcılığına Onur PİŞİREN ve Katip Üyeliğe Muammer AKGÜN'ün seçildiği Genel Kurulda Yönetim Kurulu

faaliyet raporları ve Denetim Kurulu raporlarının okunması ve ibrasının ardından diğer maddeler görüşüldü.

Genel Kurul toplantısının ardından Mustafa ZİYLAN yaptığı açıklama ile genel kurula iştirak eden tüm üyelere teşekkür ederek bu dönemi en verimli şekilde geçirmek üzere tüm yönetim kurulu asil ve yedek üyelerinin sorumluluğu alacaklarını söyleyerek tüm üyelere de her türlü desteklerini beklediklerini ifade etti.

BACADER 9. Dönem Yönetim Kurulu Üyeleri

1. Mustafa ZİYLAN - Yönt. Kur. Başkanı
2. Akan POLAT - Yönt. Kur. Başk.Yard.
3. Mustafa YALLAGÖZ - Muhasip Üye
4. Barış SAY - Üye
5. Murat COŞKUN - Üye

Kral Ligindeyiz

Fanların



GELECEĞİ HİSSET

ZAplus – Akıllı yüksek teknoloji fan sistemi

ZAplus fan başına yılda% 30'a kadar daha az elektrik tüketir, yılda 1.400 EURO * 'ya kadar enerji tasarruf sağlar. Önemli ölçüde daha yüksek hava akış hızı sağlar ve 3 farklı yükseklikte monte edilebilir. (Üstte, yarısı gövde içinde, tamamı gövde içinde) İsteğe bağlı akış yönlendirici difüzör ile, düşük basınçlı uygulamalar açısından verimliliği bir kez daha artırabilirsiniz. Kurulum ve montaj sırasında arttırılmış esneklik sağlar ve maliyeti uygundur. www.ziehl-abegg.com/tr

ZIEHL-ABEGG
RETROFITBLUE

Modern ürünlerimiz hakkında bilgi sahibi olabilirsiniz.

* yıl / adet, çalışma noktası, uygulama ve boyuta bağlı olarak

Tamamı gövde içinde

Yarısı gövde içinde

Üstte

Vantilatör, otomatik kontrol ve sürücü teknolojilerinde **KRAL LİGİNDEYİZ**.



Movement by Perfection

ZIEHL-ABEGG



'Tüm Yönleriyle Yalıtım' Seminerleri'nin dördüncüsü Kayseri'de gerçekleştirildi

Radisson Blu Hotel Kayseri'de 19 Nisan Perşembe günü Ravaber ve Terrawool partnerliğinde, Baunit, Bonus, Filli Boya, ForceC-hem, İzocam ve Ode sponsorluğunda düzenlenen 'Tüm Yönleriyle Yalıtım Semineri-Kayseri', Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Müsteşarı Prof. Dr. Mustafa Öztürk, Kayseri Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Çelik, Vali Yardımcısı Dr. Nail Anlar, İZODER (Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği) Başkanı Levent Pelesen, öğretim üyeleri, mimar ve mühendislerin yanı sıra, kamu, STK ve sektör temsilcilerinin katılımıyla gerçekleşti.

Seminerin açılış konuşmasını yapan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Müsteşarı Prof. Dr. Mustafa Öztürk, "Küresel ısınmanın etkisi ile artık binaları ısıtmanın yanı sıra soğutma da çok önemli bir hale geldi. Bizim en fazla enerji giderimiz ısıtma ve soğutma nedeniyle oluyor. Öyle şehirlerimiz var ki, buralarda sadece 3 ay kış yaşanıyor, diğer aylarda sıcak bir iklime sahip. Bu durumda binalarımızı yalıtım için yalnızca ısıtma amacı gütmeyeceğiz, soğutmayı da hesap ederek projelerimizi yapacağız" diye konuştu.

Prof. Dr. Mustafa Öztürk, 'Su Yalıtımı Yönetmeliği'ni de hatırlatarak, "Yeni binalarımızda su yalıtımı yapılıyor ancak mevcut binalarda neler yapılması gerektiğini tartışmamız, değerlendirmemiz lazım. Bakanlık olarak bütün şehirlerdeki binaların tamamının envanterini çıkaracağız. Bu binaları da dayanıklı hale getirmemiz lazım" dedi. Öztürk, konuşmasını şöyle tamamladı: "Ses ve yangın yalıtımı da olmazsa olmaz yalıtım uygulamalarımız arasında. Isıtma, soğutma, su, ses, yangın yalıtımına bütüncül bakılarak projelendirme yapılmalı."

Yalıtım konusuna belediye olarak hassasiyetle yaklaştıklarını belirten Kayseri Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa Çelik, "Yalıtım ülkemiz için çok önemli. Kayseri gibi karasal iklimin hakim olduğu, gece ile gündüz sıcaklık farklarının çok yüksek olduğu bir şehirde yalıtım daha da önem kazanıyor. Belediye olarak, bu konuya hassasiyetle yaklaşıyoruz" dedi.

Ülke genelinde yalıtım bilincini artırmak, kamu ile sektör temsilcilerini buluşturmak, vatandaşlara çözüm önerileri sunmak amacıyla Anadolu'ya yöneldiklerini belirten İZODER Başkanı Levent Pelesen, "Son yasal düzenlemeler, yalıtım sektörünün gelişimine ivme kazandırdı. Sektörümüzün yıllardır beklediği 'Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği ve Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik' İZODER çalışanlarının yıllar



süren emek ve katkıları ile ülkemize kazandırıldı. İki yönetmelik de İZODER'in her platformda vurguladığı vatandaşlarımızın güvenli, sağlıklı konforlu binalarda yaşama hakkına hizmet edecek hayati önemde yönetmeliklerdir. Elbette eksiklikler, düzeltmeler olacaktır ancak önemli olan, sektörün bir nirengi noktası kazanmasıdır. Ayrıca Bakanlığımızın bize verdiği görev ve yetkiyle Su ve Ses Yalıtımı Yönetmelik Kılavuzlarının yazılması için de çalışmaları başlattık. Kılavuzların da doğru yalıtım uygulamaları için sektöre katkısı büyük olacaktır" diye konuştu.

Levent Pelesen konuşmasını şöyle tamamladı: "İZODER olarak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı işbirliği ile Ekim 2017'de İzmir'de yüksek bir katılımı başlatan seminer dizimize, Ocak 2018'de Ankara'da, Mart 2018'de Adana'da devam ettik. Bugün, tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmış şehrimiz Kayseri'deyiz. Kayseri'yi, Elazığ, Antalya ve Trabzon illerimiz takip edecek. Finali ise İstanbul'da yapacağız. İzmir, Ankara ve Adana seminerlerinin gördüğü yoğun ilgi, Anadolu'ya açılma stratejisinin ne kadar önemli olduğunu bizlere bir kez daha gösterdi. Hedefimiz bu seminerler dizisini 2019 yılında da sürdürmek."

'Tüm Yönleriyle Yalıtım Semineri-Kayseri'de, 'Su Yalıtımı Yönetmeliği Neler Getiriyor?', 'Su Yalıtımı Uygulamaları', 'Yangın Yalıtımı ve Yangın Güvenliği Tedbirleri', 'Ses Yalıtımı Yönetmeliği Neler Getiriyor?', 'Ses Yalıtımı Uygulamaları', 'Enerji Verimliliği Mevzuatları', 'Enerji Verimliliği İçin Isı Yalıtımı Uygulamaları' ve 'Yalıtım Sektöründe Denetim' başlıklı güncel bilgilerin paylaşıldığı oturum ve sunumlar gerçekleştirildi.

Adam-Saat Hesaplama Yaklaşımları Seminerleri başladı



Mekanik Tesisat Uygulamalarında Adam-Saat Hesaplama Yaklaşımları Semineri, 7 Nisan 2018 tarihinde MTMD-TTMD ve MMO Bursa Şube işbirliğiyle, Bursa Akademik Odalar Birliği

Yerleşkesi'nde yapıldı. Açılış konuşmasını TTMD Bursa Temsilcisi Hamit Mutlu'nun yaptığı seminer, MTMD Dernek Müdürü Nilgün İlik Eren'in MTMD'yi ve üyelik koşullarını aktardığı sunumuyla devam etti. Daha sonra MTMD Yönetim Kurulu Genel Sekreteri ve MTMD Adam-Saat Komisyonu Üyesi Barış Şevketbeyoğlu, Adam-Saat yaklaşımlarını etkileyen ana faktörlerden söz etti. Seminer, MTMD Yönetim Kurulu Üyesi ve MTMD Adam-Saat Komisyonu Başkanı Maksut Baltacı'nın Adam-Saat hesaplamaları konusunda yaptığı genel bilgilendirmelerle devam etti. Son bölümde ise katılımcıların soruları yanıtladı. Seminerler, 21 Nisan'da İzmir'de, 12 Mayıs'ta İstanbul'da tekrarlanacaktır.



"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

İmbat, iklimlendirme cihazlarında verimliliği anlattı

İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, Makine Mühendisleri Odası Konya Şubesi ve TTMD işbirliği ile bilgilendirici bir seminer düzenledi. 25 Mart 2018 tarihinde gerçekleşen seminerde, katılımcılara "İklimlendirme Cihazlarında Enerji Verimliliği" başlıklı bir sunum gerçekleştirildi.

%100 yerli tasarım ürünleriyle dünyada gururla Türk mühendisliğini temsil eden İmbat, 26 yıllık deneyimiyle ve verimlilik odaklı tasarım anlayışıyla sektöre yön veren gelişmelere imza atmaya devam ediyor. Bugün ve gelecek için çevreye duyarlı ve yüksek enerji tasarruflu ürün tasarımlarına imza atan İmbat, verimlilik konusundaki Ar-Ge çalışmalarını aynı kararlılıkla sürdürüyor. Ürün tasarımları ve gerçekleştirdiği üretimde olduğu gibi sektörel gelişimin de bu duyarlılıkla ilerlemesini amaçlayan İmbat, bu doğrultuda verimlilik odaklı ürün tasarımı hakkında bilgilendirici seminerler gerçekleştiriyor.

Mart ayında, Makine Mühendisleri Odası Konya Şubesi'nde gerçekleşen ve İmbat, TTMD ve Makine Mühendisleri Odası Konya Şubesi işbirliği ile düzenlenen seminerde de, TTMD Konya temsilcilerinin, farklı sektörlerden firmaların ve sektörün ileri gelenlerinin katılımıyla, İmbat Pazarlama Şefi Makine Mühendisi Güçlü Gökberk tarafından "İklimlendirme Cihazlarında Enerji Verimliliği" başlığı altında sunum gerçekleştirildi. Sunumda, iklimlendirme sistemlerinde enerji tasarrufu ve verimliliği arttırmanın yolları anlatılırken, İmbat çatı tipi klima, su soğutma grupları ve hassas kontrollü iklimaların kısmi yüklerdeki ESER değerleri, uygulama ve çalışma prensipleri, termodinamik ısı geri kazanımı, asimetrik kompresör, soğutma cihazlarının free-cooling uygulamaları hakkında bilgi verildi.



CW Enerji Solarex İstanbul Fuarına katılım gösterdi



CW Enerji, başta CEO'lar, politakacılar, mühendisler, proje geliştirme uzmanları, teknik mühendisler ve araştırma geliştirme uzmanları olmak üzere çok sayıda yabancı firma temsilcisi ile birçok uluslararası ziyaretçi, ortalama 2 bin konuğu kendi standında ağırlarken, fiyat teklifleri ve tekrar iletişim kurmak için 600'ün üzerinde müşteri talep formları oluşturdu. Firma ile iletişime geçmek isteyen özellikle Almanya, Hollanda, Makedonya, Çin, Ermenistan, Nijerya, Mısır, Tunus vb. çeşitli ülkelerden 250'yi aşkın yabancı firmanın adres ve iletişim bilgilerini kayıt altına alındı. CW Enerji dünya ülkelerinde oluşturduğu güçlü partnerler ve bayi ağlarıyla bu fuarda buluşup bayi ağına yeni bayiler ekleme fırsatı yakaladı.

Geçmiş yıllara göre çok daha yoğun geçen fuarda Türkiye'nin her tarafından küçük ve büyük çatı ve arazi tipi lisanssız fotovoltaik GES projesi, fotovoltaik GES sulama projeleri konusunda değerlendirmelerde bulunuldu ve projeleri konusunda ön bilgilendirmeler yapılarak, fuar sonrası görüşme randevuları alındı. Özellikle güneşin yoğun olduğu illerden gelen ziyaretçiler, çok sayıda Lisanssız Elektrik Üretim yönetmeliği kapsamında bağlantı görüşleri ya da bitmiş projeleriyle EPC hizmeti için CW Enerji'ye başvuruda bulundu.

CW Enerji, bu yılki fuarda Türkiye'nin dört bir köşesinde tamamlamış olduğu küçük ve büyük çatı ve arazi tipi fotovoltaik, fotovoltaik sulama projeleri, "power pack off-grid" sistem projelerini ziyaretçilerine anlattı. Ayrıca firmanın Alman teknolojisi ve Türk mühendisliği ile kendi üretimi olan power pack, akıllı kutu kompakt (invertör, akü, şarj kontrol cihazı) bir arada barındırarak kullanılabilecek, kendi mühendisleri tarafından geliştirilen yüzeyin kiremidi (çatıya uygun sızdırmaz güneş paneli, özel kauçuklu, çatıya uygun, su-hava-nem-sıcaklık geçirmeyen, tüm hava koşullarına dayanıklı bir sistem) diye adlandırdığı çatı kiremitlerini, BIPV cam cam renkli hücreli dış cephe kaplama panellerini, PERC hücreli panellerini ve solar panellerini hem yerli ve hem de yabancı ziyaretçileri ile buluşturdu. CW Enerji, yenilenen teknolojiye ayak uyduran ve her geçen gün teknolojiye uygun bir şekilde üretim hattını yenileyen, ürün çeşitliliğini arttıran bir firma olarak, ürünlerinin sertifikasyon ve garanti süreçlerini ziyaretçilerine aktardı.



İKLİMLENDİRMEYE AĞIRLIĞIMIZI KOYUYORUZ



Japonya'nın dünyaca ünlü markalarından Mitsubishi Heavy olarak; üstün teknolojimiz, kalitemiz ve uzun ömürlü ürünlerimizle Türkiye iklimlendirme sektörüne ağırlığımızı koyuyoruz.



VRF Klima Sistemleri



İstanbul

(0212) 286 08 73
vrfistanbul@formgroup.com

İzmir

(0232) 459 02 70
vrfizmir@formgroup.com

Antalya

(0850) 221 30 01
vrfantalya@formgroup.com

Ankara

(0312) 284 77 22
vrfankara@formgroup.com

Bursa

(0224) 249 95 26
bursa@formgroup.com

Adana

(0850) 205 43 44
vrfadana@formgroup.com

www.formgroup.com

Ayvaz, Kızılay iş birliğiyle kan bağıışı kampanyası yaptı



Sosyal sorumluluk faaliyetleriyle adından söz ettiren Ayvaz, Türk Kızılayı'nın iş birliği ile çalışanları arasında kan bağıışı organizasyonu düzenledi. Geçtiğimiz ay şirketin Hadımköy'de yer alan merkez fabrikasındaki seminer salonunda düzenlenen faaliyete 100'e yakın personel katılarak kan bağıışında bulundu. Ayvaz İcra Kurulu'nun önerisi üzerine bu yıl ikincisi gerçekleştirilen bağıış organizasyonu için Kızılay'la görüşmeler yapıldı ve şirketin dört bir yanına organizasyon tarihini ve yerini duyuran posterler asıldı. Hem mavi yaka hem de beyaz yaka çalışanlardan büyük ilgi gören organizasyonda İş Yeri Hemşiresi Ebru Gök de bağıışçı olarak yerini aldı.

"Kan acil değil sürekli ihtiyaçtır" diyerek konuya dikkat çeken Hemşire Ebru Gök, "Ayvaz olarak geçen sene ilkinin düzenledi-

ğimiz kan bağıışı faaliyetine bu sene daha büyük bir katılım gerçekleştirmenin mutluluğunu yaşıyoruz. Yaklaşık yüz personel, organizasyonumuza katılarak çok kısa sürede kan bağıışında bulundu. Kan bağıışlamak çok önemli ve bu kadar kolay. Ağırlığı 50 kg'ın üzerinde 18-65 yaşları arasındaki sağlıklı her birey kan bağıışlayabilir. Erkeklerde 3 ay ara ile yılda 4 kez, kadınlarda ise 4 ay ara ile yılda 3 kez kan bağıışlanması mümkündür. Kan bağıışlamadan önce yorgun, uykusuz ve aç olunmamalı. Son 24 saat içinde aşırı miktarda alkol almamış olmalı. Son 3 gün içinde aspirin almamış olmalı. Son 5 gün içinde antibiyotik kullanmamış olmalı ve son 1 sene içerisinde ameliyat, endoskopi geçirmemiş olmalı" diyerek bağıış şartlarını dile getirdi.

Organizasyonun ardından açıklama yapan Ayvaz İcra Kurulu Başkanı Serhan Alpogut, "Şirketimiz sağlık alanındaki sosyal sorumluluk faaliyetlerine her geçen gün daha çok önem veriyor. Kızılay'la iş birliği halinde gerçekleştirdiğimiz ve artık geleneksel hale getirdiğimiz kan bağıışı faaliyeti bunların başında geliyor. Ayvaz olarak kan bağıışının, ülkemizin öncelikli sağlık konusu olduğunu düşünüyoruz. Sağlık alanında diğer şirketlere örnek teşkil edecek uygulamalar yapmaya özen gösteriyoruz" dedi. Kan bağıışladıktan sonraki mutluluğu yaşamak için herkesi kan bağıışlamaya davet eden İcra Kurulu Başkanı, "Bu faaliyeti, hem sektör hem de çalışanlarımız üzerinde farkındalık yaratmak için geleneksel hale getirdik. Seneye daha geniş bir katılımıla yine düzenlemeyi hedefliyoruz" diyerek sözlerini noktaladı.

A.O Smith Türkiye bayileri "Birlikte Daha Güçlüyüz" demek için bir araya geldi

Amerika'nın su arıtma teknolojisinde 144 yıllık tecrübesi ile dünya lideri olan, ileri teknoloji ürünler, uzman kadro ve yaygın servis ağı ile müşterilerine üstün kalitede teknik destek hizmeti veren A.O Smith, Türkiye'de 7 bölgede 200'ü aşkın noktada satış yapan bayilerini 14 Nisan Cumartesi günü İstanbul Sait Halim Paşa Yalısı'nda zengin bir etkinlik programıyla bir araya getirdi.

A.O Smith Türkiye Genel Müdürü Serkan Boynukalın'ın açılış konuşmasıyla başlayan, ardından A.O Smith Hollanda ve Avrupa Direktörü-Türkiye Yönetim Kurulu Üyesi Ton Van Der Hamsvoort'un video konferansla mesajını ilettiği toplantıda, zor bir yıl olmasına rağmen 2017'de artan bayi ve satış noktasıyla güçlü bir büyüme gösteren firmanın 2018 yılı hedef ve stratejileri ele alındı.

Mottosu "Birlikte Daha Güçlüyüz" olan organizasyonda ayrıca bayilik sistemi için geliştirilen yeni teknolojiler, global gelişmeler, yatırımlar, 2018 yılı iletişim planı, 5 yıllık satış cirosu ve bayi geliştirme hedefleri açıklandı.

Genel Müdür Serkan Boynukalın, 2013



ylında Türkiye'de 18 yıldır su arıtma sistemleri konusunda uygulamalı mühendislik yapan Mim Su Teknolojileri. A.Ş'yi satın alarak Türkiye pazarına giren ve her yıl rekor büyüme oranlarıyla dikkat çeken A.O Smith Türkiye'nin önümüzdeki 5 yıl içerisinde hedeflediği satış cirosunun

100 milyon TL, bayilik ağı hedefinin ise 2 bin'den fazla satış ve servis noktası olduğunu belirtti. Organizasyon, izleyenlere keyifli anlar yaşatan beden perküsyon çalışmasının ardından Sezen Özmen'in canlı müzik programı eşliğinde Boğaz tekne turu ve akşam yemeği ile sona erdi.

TÜRKİYEDE İLK KEZ
PRES
YERLİ ÜRETİM

“biz üretiyoruz”



 **ORAY**
AIR DUCT®



ISO 9001
LL-C (Certification)

TSEK



CE

Nişantepe Mah. Saray Cad. No:186/A
Alemdağ - Çekmeköy - İstanbul

Tel : 0216 304 36 47- 48 - 50 - 52
Fax : 0216 304 36 49

info@oraymekanik.com
www.oraymekanik.com

Bosch Termoteknik'e Maliye Bakanlığı'ndan teşekkür belgesi



Bosch Termoteknik 2017 yılında Manisa ili Kurumlar Vergisinde en yüksek beyanda bulunan ilk 5 mükellef olması dolayısıyla Maliye Bakanlığı tarafından verilen teşekkür belgesine layık

görüldü. Manisa Vergi Dairesi Başkan Vekili Ramazan Yaşar ve Grup Müdür Vekilleri Ruhi Petek, Mehmet Uslu ve Dr. Hayrettin Çiçek tarafından yapılan ziyarette, Bosch Termoteknik'e ülke ekonomisine yaptığı katkılarından dolayı teşekkür edilirken, teşekkür belgesi Bosch Termoteknik Ticari Genel Müdürü Akın Kazak'a takdim edildi.

Manisa Fabrikası önemli bir uzmanlık merkezi

İklimlendirme sektörünün ihracat lideri Bosch Termoteknik, Manisa'da bulunan fabrikasından Avrupa, Kafkaslar, Ortadoğu, Körfez Bölgesi, Latin Amerika ve Uzak Doğu'daki toplam 41 ülkeye ihracat gerçekleştirdi. İhracat başarısının yanı sıra Bosch Grubu'nun önemli bir üretim ve Ar-Ge üssü olan Manisa Fabrikası, dünyanın en fazla kombi üreten tesisleri arasında ön sıralarda yer alıyor. Kuruluşundan bu yana 7 milyonu aşkın kombi üreten Bosch Termoteknik'in sorumluluk alanında Türkiye'nin yanı sıra Orta Doğu ve Kafkasya bölgesindeki 17 ülke de bulunuyor.

Borusan Mannesmann'a Enerji Bakanlığı'ndan enerji verimliliği birincilik ödülü

Sürdürülebilirlik politikalarını kararlılıkla sürdüren ve bu kapsamda önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlayan Borusan Mannesmann Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan ödül kazandı. Bu yıl Bakanlık tarafından 18'inci düzenlenen Sanayide Enerji Verimliliği Proje Yarışması (SENER) kapsamında yapılan değerlendirmede; enerji yoğunluğunu 2009 - 2013 yılları arasındaki Referans Enerji Yoğunluğuna göre son üç yılda (2014 - 2016) ortalama % 54,5 oranında azaltan Borusan Mannesmann enerji verimliliğinde ana metal sanayi alt sektörü içerisinde birincilik ödülünü almaya hak kazandı. Sanayide Enerji Verimliliği Proje Yarışması'nda, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü veri tabanına kaydedilen enerji tüketim bilgileri değerlendiriliyor. Bu değerlendirmeye her yıl düzenli olarak bilgi gönderen en az 20 işletmenin kayıtlı olduğu alt sektörler dâhil ediliyor. "Sanayide Enerji Verimliliği Proje Yarışması Ödül Töreni", bu yıl 29 Mart Perşembe akşamı, İstanbul'da Lütfi Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı'nda 9'uncusu düzenlenen Enerji Verimliliği Forum ve Fuarı etkinlikleri kapsamında yapıldı. Borusan Mannesmann Genel Müdürü Zafer Atabey ödülle ilgili sunuları söyledi: "Sürdürülebilirlik tüm Borusan Grup şirketlerinin



olduğu gibi Borusan Mannesmann için de vazgeçilmez temel politikalarından biridir. Bu kapsamda hem paydaşlarımıza değer yaratma gayreti ile hem de yüksek sosyal sorumluluk bilincimiz ile, gerek atık yönetimi ile gerekse enerji verimliliği kapsamında geniş bir yelpazede çalışmalar yapıyoruz. Enerji tüketiminde sağladığımız kayda değer azalma da tesislerimizdeki sürekli iyileştirme çalışmalarının bir sonucudur. Sayın Bakanımıza, Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğüne ve Bakanlık yetkililerine teşekkür ediyorum. Bu ödül motivasyonumuzu artırdı. Hedeflerimizde çıtayı daha da yükseğe koymak için çalışacağız."



Çukurova Isı İgdaş ile buluştu

Endüstriyel ve ticari ısıtma sistemlerinin 1 numarası Çukurova Isı sektörüne yön vermeye ve desteklemeye devam ediyor. Bu bağlamda, Çukurova Isı Gebze'de yerleşik bulunan fabrikasında İGDAŞ ile buluştu. Endüstriyel ve ticari ısıtma sistemlerinin tanıtıldığı seminerin ilk bölümünde Satış Md. Yrd. Gökhan Türkyılmaz'ın tarafından cihazların ve uygulama tiplerinin sunumu yapıldı. Öğle yemeğinin ardından Montaj ve Servis Müdürü Namık Kemal Özata eşliğinde teknolojik laboratuvarımızda cihazlarımız teknik olarak tanıtıldı. Katılımcılarımıza dağıtılan teşekkür paketleri ile seminerimiz son buldu. Sektörümüze bu tarz eğitimlerle destek olmanın gururunu yaşarken, katılımları ile eğitimimize yoğun ilgi gösteren tüm İGDAŞ ailesine teşekkürlerimizi iletiriz.

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, 97 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



Hydrodan Ticari Tip Su Isıtıcısı



HeatPump Kazan



Klima Santrali Uygulamaları



Lossnay Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Cihazları



Kontrol Sistemleri



Jet Towel El Kurutma Cihazları



Mekanik tesisat profesyonelleri Four Effects ile biraraya geliyor

İlk kez yapılacak olan ve Mekanik Tesisat sektörünü buluşturan organizasyonun ana teması "Mekanik Tesisat; Geleceğin Kompleks Projeleri" olacak.

Türkiye'de ilk kez yapılacak ve bundan sonra her yıl tekrarlanacak olan bu etkinlikte mekanik tesisat sektörünün yatırımcıları, tasarımcıları, yüklenicileri ve tedarikçileri bir araya gelecek. Firmaların stand açarak ürün ve hizmetlerini tanıtmaya fırsatı bulacağı toplantı gazeteci Serdar Kuzuloğlu'nun moderatörlüğünde yapılacak. Gün boyu sektörün önde gelen firmalarının temsilcileri yapılacak panellerle sektörün sorunlarını ve geleceğini tartışacak. Ayrıca Borusan Mannesmann da bu etkinlikte sektöre damga vuran dijital platformu "Mekan"ın lansmanını gerçekleştirecek. Mekanik tesisat sektöründe dijital iletişimi desteklemek ve nitelikli bilgiye erişimi artırmak için hazırlanan dijital platform, mekanik tesisat

profesyonellerinin yeni "Mekan"ı olacak. Sektörde faaliyet gösteren inşaat firması yetkili uzmanlarına, proje firması mühendisleri ile teknikerlerine ve taahhüt firması mühendislerine özel hazırlanan Mekan platformu sektörün ihtiyacı olan interaktif bilgi paylaşımının yapılabileceği bir networking alanı olacak şekilde oluşturuldu. Kullanıcılar bu platform üzerinden projelerini anlatabiliyor, yazılı veya görüntülü yayınlar ve sorular paylaşabiliyor. Bunlarla beraber uygulama içerisinde vaka analizleri, proje reklamları, webinar'lar, "Sorunu Sor Saatleri" gibi tüm kullanıcıların kariyer gelişimlerine fayda sağlayabilecek içeriklerin yer alması planlanıyor. Sektör derneklerinin yayınları ve etkinlik davetleri de kullanıcılarla paylaşılabilir. Ayrıca Mekan'da yer alan "Danışman" uygulaması ile kullanıcılar ihtiyaç duydukları durumlarda Borusan Mannesmann müşteri temsilcilerine tek tıkla ulaşabiliyorlar.

Social Media Awards'ta "Altın Ödül" bu yıl da Alarko Carrier'ın



Alarko Carrier, Marketing Türkiye ve BomSonar işbirliğiyle bu yıl ikincisi düzenlenen Social Media Awards Turkey'de Veri Analitiği Ödülleri kategorisinde, iklimlendirme sektöründeki en sosyal marka seçilerek "Altın Ödül" almaya hak kazandı. Markaların sosyal medyadaki

başarılı çalışma ve stratejilerinin değerlendirildiği organizasyonda, Deloitte Türkiye de uzmanlığıyla sürecin şeffaf ve hesap verilebilir bir şekilde yürütülmesi için destek verdi. Ödüller, 26 Nisan Perşembe akşamı Raffles Otel'de düzenlenen törenle sahiplerini buldu.

Yarışmanın kategorilerinden biri olan Veri Analitiği Ödülleri, markaların sosyal medyada gösterdikleri performansları tarafsız ve veriyeye dayalı olarak analiz eden "SocialBrands Sosyal Medya Marka Endeksi" sonuçlarına göre veriliyor. Değerlendirmede; markaların sosyal hesaplarındaki hayran sayısı, ileti kullanımı, iletilerin aldığı etkileşimin türü ve yoğunluğu, sektöründeki diğer markalara kıyasla bulunduğu konum etkili oluyor. Ödül törenine katılan Alarko Carrier Reklam ve Halkla İlişkiler Müdürü Hüdayi Öztürk, konuyla ilgili yaptığı açıklamada, sosyal medyanın şirketlerin tüm iş yapış

süreçlerinde etkili olduğunu, iletişimin de bundan ayrı düşünülmemeyeceğini belirtti. Sosyal medyanın kitlelere ulaşmadaki hızı ve gücü nedeniyle markaların bu alana yoğun bir şekilde yöneldiklerini ifade eden Öztürk, "Sistemin interaktif yapısı, hedeflediğimiz grupların görüş ve beklentilerini daha net görebilmemize imkân tanıyor. Üstelik yarattığımız etkiyi de ölçümleyebiliyoruz. Bu yüzden sosyal medyayı çok önemsiyor ve aktif kullanıyoruz. Sektörümüzde, Facebook'tan ilk canlı yayın, Instagram'da ilk kurumsal işletme sayfasının açılması gibi ilkleri biz hayata geçirdik. Şu anda da yine bu tüm sosyal medya platformlarında özel günlere özel projeler planlanıyor, bunları hayata geçiriyoruz. Yürüttüğümüz çalışmalarla elde ettiğimiz etkileşim, bu ödüle sahip olmamızı sağladı. Bu ve benzeri faaliyetlerimize hız kesmeden devam edeceğiz." dedi.

Çukurova Isı 2018 yılı bayi toplantısını ve Paris gezisini gerçekleştirdi

Endüstriyel ve Ticari ısıtma sistemlerinin 10.000'i aşkın referansı ile 1 numarası olan Çukurova Isı, 2018 yılı Bayi Toplantısını ve Gezisini 03-07 Nisan tarihleri arasında gerçekleştirdi. 3 Nisan günü Wyndham Grand Hotel Europa'da bayileri ile buluşan Çukurova Isı toplantısının ilk bölümünde 2017 yılına ait satış değerlendirmesini yapıp, ikinci bölümde ise Avrupa Birliği'nde yürürlüğe giren ve ülkemizde de girecek olan yeni ERP yönetmeliği hakkında bayilerine bilgilendirme yaptı. Ertesi gün ise tüm bayilerle beraber 3 gün süren Paris gezisi başladı. Gezinin ilk gününde Paris'de yerleşik bu-

lunan Yahtec fabrikası ziyaret edilip, üretim tesisleri gezildi. Fabrika içerisinde yeni geliştirilen üretim hatları ve teknolojiler tanıtıldı. 2. Gün, Eyfel Kulesi, Louvre Müzesi, Champs Elysees, Notre Dame, Ressamlar Tepesi ve Sacré-Cœur gezileri yapıldı. 3. Gün ise gezimizi unutulmaz anılar ile sonlandırıp ülkemize geri dönüşü gerçekleştirdik. Seyahatimiz boyunca samimi tavırları ile büyük bir aile olduğumuzu gösteren ve katılımlarıyla bizi sevindiren tüm bayilerimize ve organizasyonda emeği geçen tüm arkadaşlarımıza teşekkür eder, nice gezilerle beraber olmayı dileriz.



Aya ayak basan **ikinci** kişiyi biliyor musunuz?

Muhtemelen bilmiyorsunuz.
Çünkü hayatta ilk'ler önemlidir...

Hayata gözlerimizi açtığımız ilk gün, ilk öğretmenimiz, ilk aşklar, ilk dostluklar...
Sinemaya gittiğimiz ilk film, çıktığımız ilk tatil, ilk başarılarımız... Hiç unutulmaz.

Biz Ayvaz olarak insanların zihninde ve kalbinde kalıcı bir yer edinmek için
her zaman ilk'lerin peşinden koşuyoruz.
Tam 70 yıldır.



www.ayvaz.com



FORM'dan düşük ses seviyeli EUROFORM fancoil cihazları



EUROFORM fancoil cihazları otel, iş merkezi, konut, hastane gibi yüksek konfor ihtiyacı olan mekanlara düşük ses seviyesi ve geniş kapasite aralıkları ile yüksek verimli ideal çözümler sunar. Form Şirketler Grubu "yerli imalat" EUROFORM marka yeni fancoil cihazlarını İzmir Pancar Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan toplamda 20 bin metrekarelik açık alana sahip fabrikasında tesislerinde üretiyor.

Genel Özellikleri:

- İstenilen ortam koşulları ve kapasite ihtiyaçları doğrultusunda, Windows işletim

sistemi tabanlı seçim programı kullanılarak müşterilerin taleplerine en uygun model seçim avantajı.

- 2 - 12 kW ısıtma ve soğutma kapasitesi ve 220 – 2,520 m³/h hava debisi ile yüksek ve geniş kapasite aralığı sayesinde, projeleriniz için en uygun çözümler sunuyor.
- 4 borulu ve 2 borulu gizli tavan tipi olmak üzere 2 seri ve her seride 10 farklı model üretimi.
- İnce yapısı sayesinde tavan arasına kolay montaj.
- Kanal ve menfez bağlantılarını kolaylaştıran emiş ve üfleme ağızları.
- G2 sınıfı yıkanabilir filtreler. PVC filtre profili sayesinde dayanıklı ve sık filtre tasarımı.
- Özel tasarımı kızaklı filtre kapakları ile her iki yandan ya da arka taraftan kolay servis imkanı.
- Batarya kolektörlerinin zarar görmesini engelleyen koruma sacı.

- Tesisat bağlantısını kolaylaştıran daha uzun drenaj tavası özelliği.
- Montaj esnasında kolektörlerden sonra gelen vana ve pislik tutucu gibi elemanlarda oluşabilecek yoğunlaşmaların tava içerisinde toplanmasını sağlayan opsiyonel ek drenaj tavası.

Bütün cihaz modellerinde, düşük ses seviyeli ve yüksek verimle enerji tasarrufu sağlayan monofaze ve 3 hızlı asenkron motorlar kullanılıyor. EUROFORM Serisi Fancoil ünitelerinin motor milleri, paslanmaya karşı özel kaplamadır.

Form Şirketler Grubu, satışa sunduğu EUROFORM Fancoil üniteleri ile kaliteli ve yerli üretim ürün gamına yeni bir seri eklemiş oldu.

Smart Energy, uluslararası güneş enerjisi platformlarında Türkiye'yi temsil ediyor

Türkiye ve Güneydoğu Avrupa'da gerçekleştirdiği GES yatırımları ve 2017'de Gebze'de faaliyete geçirdiği güneş paneli fabrikasıyla güneş enerjisi sektörünün önemli oyuncularından biri olan Smart Energy, uluslararası yatırımcılarla bir araya geldi. Sektörün önemli etkinliklerinden biri olarak Ukrayna'nın başkenti Kiev'de düzenlenen Ukrayna Yenilenebilir Enerji ve Enerji Altyapısı Yatırımcıları Konferansı'na ana sponsor olarak katılan Smart Energy, dünyanın farklı ülkelerinden gelen katılımcılar ile sektörünün geldiği noktayı ve geleceğini masaya yatırdı.

Smart Energy Yönetim Kurulu Başkanı Halil Demirdağ, 28 Mart'ta gerçekleştirilen konferansın "Kapsamlı Düzenlemelerin Yapılması Yolunda Ukrayna Enerji Sektörü ve Şimdiki Durum" başlıklı açılış oturumunda bir konuşma gerçekleştirdi. Konuşmasında, 2009 yılından bu yana güneş enerjisi pazarında 4 ayrı ülkede faaliyet yürüten bir yatırımcı olarak edindiği deneyimleri katılımcılarla paylaşan Demirdağ, ayrıca Ukrayna pazarında yapılması gereken düzenlemelerle ilgili tavsiyelerde bulundu. 35'in üzerinde ülkeden yaklaşık 150 delegenin katıldığı Ukrayna Yenilenebilir Enerji ve Enerji Altyapısı Yatırımcıları Konferansı'nda ye-

nilebilir enerji sektöründeki en son gelişmeler, proje finansmanı, yeni yatırımlar ve enerji alanındaki düzenlemeler gibi konular ele alındı.

Konferansın ardından izlenimlerini ve değerlendirmelerini paylaşan Demirdağ, şu noktalara dikkat çekti: "Bugün tüm dünyada yenilenebilir kaynaklar giderek daha rekabetçi bir seçenek olarak öne çıkıyor. Kendi petrolünü, kendi doğalgazını çıkaran ülkeler bile elektriklerini artık güneş enerjisinden elde etme yoluna gidiyor. Çünkü yeşil enerji artık pahalı bir alternatif değil. Bunun yanı sıra ülkemizde de çok önemli gelişmeler yaşanıyor. Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı'nın (IRENA) 2017 raporuna göre, fotovoltaik kurulu gücü bakımından 2016'da dünya ülkeleri arasında 844 MW ile 25'inci sırada olan Türkiye 2017 sonunda ulaştığı 3.422 MW'lık kapasite ile aynı sıralamada 13'üncü sıraya yükseldi. Türkiye Avrupa ülkeleri sıralamasında ise 2016'da 15'inci iken, 2017'de 7'inci sıraya çıktı. Ülkemizin bu potansiyelini gören bir şirket olarak güneşe yatırım yapmaya ve bu alanda tüm yatırımcıları desteklemeye devam ediyoruz. Hedefimiz, Türkiye'de ürettiğimiz panelleri dünyanın birçok ülkesine ulaştırarak ülkemize yeni bir ihracat kapısı açmak. 2009 yılından bu yana



güneş enerjisi sektöründe faaliyet gösteren yatırımcı bir şirket olarak, bu süreçte gördük ki Türkiye sahip olduğu güneş, su ve rüzgâr potansiyeli ile yeşil enerji açısından çok şanslı bir ülke. Bu şansımızı kullanmak zorundayız."

Gelecek 20 yılda, güneş ekonomisinin 5 trilyon dolara ulaşacağı yönündeki öngörülerini hatırlatan Demirdağ, sözlerini şöyle tamamladı: "Bu ekonomiden payımızı almamız, alabileceğimizi de inanıyoruz. Bunun yanı sıra ülkemiz müteahhitlik konusunda müthiş bir bilgi ve deneyime sahip. Bu potansiyelimizi yeşil enerjinin müteahhitliğine de aktarabiliriz. Smart Energy olarak, Türkiye'de ciddi bir güneş enerjisi sektörü oluşacağına ve hem üretici, hem de kurulum ve yatırım yapan bir ülke olarak dünyada güneş enerjisi piyasasında söz sahibi olacağımızı ümit ediyoruz. Bu nedenle uluslararası tüm platformlarda ülkemizi temsil etmeye özen gösteriyoruz."

Innovative Products For Sustainable Environment



CERTIFIED GEOMETRIES	ID No
M2522-3/8"	14.06.001
F3228-12mm	14.04.002
F3833-12mm	14.04.003
F3833-15mm	14.04.004
M4035-12mm	14.04.005
M4035-15mm	14.04.006

Choose Friterm **Class A**
Products in Your Applications



Unit Cooler



Horseshoe
Heat Pipe



Heat exchanger for heat
recovery systems



NH₃ Ammonia and Glycol
Coolers with Stainless Steel Tubes



V Type Dry Cooler



Horizontal Type
Air Cooled Condenser



twitter.com/friterm

facebook.com/friterm

linkedin.com/company/friterm

Head office / Factory:
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Dilek Sokak
No:10 X-12 Özel Parsel Tuzla 34957 İstanbul / TURKEY
Tel: +90 216 394 12 82 (pbx) Fax: +90 216 394 12 87
info@friterm.com
www.friterm.com

DAXOM'dan bütçe dostu tasarruflu şofben

Isıtma ve sıcak su sistemlerinde yerli teknoloji çözümleri üreten DAXOM, kullanılan sıcak su miktarına göre enerji tüketimini otomatik olarak ayarlayan yeni elektrikli şofben modelini satışa sundu. Tüm testlerden başarıyla geçen bütçe dostu ürün, kullanım sırasında harcanan su ve elektrik miktarını dokunmatik dijital ekranı üzerinde anlık olarak gösteriyor. Güneş enerjisiyle de uyumlu yeni elektrikli şofbenin banyo ve mutfaklar için geliştirilen 5 Kw'den 24 Kw'ye kadar farklı seçenekleri bulunuyor.

DAXOM marka yeni elektrikli şofben, bağlı bulunduğu musluk veya batarya açılır açılmaz otomatik olarak çalışıp anında sıcak su veriyor ve kullanım süresi boyunca suyun sıcaklığını istenilen derecede sürekli sabit tutuyor. Ergonomik tasarımı sayesinde her yere kolaylıkla kurulum hızla devreye alınabilen ürün, sadece içinden geçen su miktarını ısıtacak kadar enerji harcadığından, sanılan aksine çok daha tasarruflu bir çözüm sunuyor. Üstelik, cihaz

çalışırken tükettiği elektrik enerjisini ve su miktarını, kullanıcı da görebiliyor. İstanbul Ümraniye'deki 2 bin 500 metrekare kapalı alanda üretim gerçekleştiren DAXOM, müstakil evlerden toplu konutlara, hastanelerden yurtlara, otellerden restoranlara kadar her türden farklı büyüklükteki yapıların, farklı ısıtma ve sıcak su ihtiyaçlarına yönelik yenilikçi çözümler geliştiriyor. Firma, ülke geneline yayılan 50'ye yakın toptancı bayinin yanı sıra yaklaşık 350 satış noktası ve yaygın servis ağı ile hizmet veriyor.



Fronius, entegre enerji için Intersolar 2018 çözümlerini sunuyor



Fronius Solar Energy, 20 ila 22 Haziran 2018 tarihlerinde Münih'te (D) düzenlenecek dünyanın güneş enerjisi sektörüne yönelik önde

gelen fuarı Intersolar'da çok yönlü ve yenilikçi çözüm portföyünü tanıttak. Salon B2, stant 310'da yer alan yeni tasarımı fuar standında, entegre enerji uzmanları fotovoltaik, ısı, mobilite ve depolama bakımından kullanım senaryolarını sunacak.

Fronius'un 24 saat güneş vizyonunu1 gerçekleştirmek için ısı, elektrik ve mobilite bölümlerinin başarılı entegrasyonu ön şarttır. "Entegre enerji gelecek için artık bir hayal değil. Intersolar'da evin yanı sıra ticari alan için de çeşitli kullanım örneklerini göstereceğiz. Örneğin Fronius Ohmpilot, sadece sıcak su işlemi ile öz tüketimi maksimum düzeye çıkarmakla kalmaz ayrıca kolay bir depolama çözümüdür", diyor Fronius International GmbH Solar Energy Başkanı Martin Hackl. Ayrıca Fronius, ısıtma elemanları ya da ısı pompaları gibi üçüncü taraf bileşenlerinin entegrasyonuna ilişkin ayrıntılı bilgi sağlamaktadır.

Alarko Carrier yetkili satıcılarıyla Hatay'da buluştu

İklimlendirme sektörünün lider markalarından Alarko Carrier'ın Bölgesel Bayi Toplantısı, 10-12 Nisan 2018 tarihleri arasında Antakya Ottoman Palace Otel'de gerçekleştirildi.

Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki 14 ilden 32 yetkili satıcının katılımıyla düzenlenen toplantıya, Alarko Carrier'ın Grup Koordinatör Yardımcısı Haluk Ferizoğlu, Bayilik Satış Müdürü Ali İsmet Koçak, Servis Müdürü Menduh Çağlı ev sahipliği yaptı.

Toplantının açılışında konuşma yapan Alarko Carrier Grup Koordinatör Yardımcısı Haluk Ferizoğlu, 2017 yılında hayata geçirilen projeler hakkında bilgi vererek yakalanan başarı için yetkili satıcılara teşekkür etti. Ferizoğlu, Alarko Carrier'ın, satış destek alanında verdiği hizmetlerle önemli bir başarıya daha imza atarak,

Carrier'ın "2017 Yılı En İyi Satış Destek Özel Takdir" ödülünü almaya hak kazandığını sözlerine ekledi.

Alarko Carrier Bayilik Satış Müdürü Ali İsmet Koçak, mevcut ürün gamına ek olarak 2018 yılında pazara sunacakları yeni ürünler hakkında bilgi verdi. Koçak konuşmasında, özellikle ısı pompaları pazarının genişleyeceğini vurgulayarak bu segmetteki ürünleriyle pazarda iddialı olduklarını belirtti. Alarko Carrier Servis Müdürü Menduh Çağlı ise bildirim yönetimi ve 2018 yılı servis yapılanması konularında katılımcılara bilgi verdi. 2016 yılında başlayan yapılanma sürecinin 2017 - 2018 yıllarında gösterdiği yükseliş ivmesini analiz eden Çağlı, tüm şantiyelerin kontrolünün tek bir merkezden yapılmasının, müşteri memnuniyeti üzerindeki olumlu etkilerini anlattı.

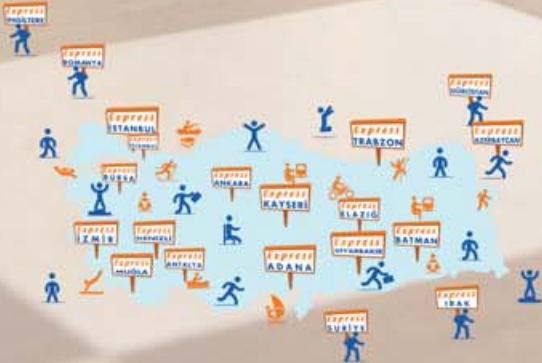


Toplantıya katılan yetkili satıcılar da 2017 yılına dair tecrübe ve görüşlerini yöneticilerle paylaşma fırsatı bulurken yeni ürün, yatırım ve hedefler konusunda bilgi aldılar.



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



Danfoss, 2009 yılında tamamen Türk sermayesiyle kurulan ısıtma çözümleri firması DAF Enerji'nin satın alımına 2015 yılında başlamıştı. DAF Enerji, yönetim değişikliğiyle bu yıl itibariyle Danfoss bünyesine tamamen dahil edildi. Danfoss Isıtma Çözümleri Bölge Satış Direktörü Serhan Günel; "Türkiye'de ısıtma segmenti özelinde, kat istasyonu piyasasında yüzde 70'lere yakın bir pazar payı olan DAF Enerji firmasını bünyemize kat-

DAF Enerji, Danfoss bünyesinde

mak üzere çalışmalarımıza 2015 yılında başlamıştık. Bugün, DAF Enerji'yi bünyemize tamamen katmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

Üretim alanı yaklaşık 4 bin m² olan Tuzla Sanayi Sitesi'ndeki fabrikasında ısı istasyonu üretimi yapan DAF Enerji, müşterinin ihtiyacı ve talebi doğrultusunda özel üretim yapma kapasitesine sahip. DAF Enerji, ısı gider paylaşım sistemi için gerekli olan ısı istasyonu, ısı sayacı, sıcak ve soğuk su sayaçları gibi ürünlerin satışıyla birlikte gider paylaşım sisteminin doğru ve eksiksiz kurulumu için gerekli olan teknik desteği veriyor. Geçen sekiz sene içerisinde Türkiye'nin dört bir yanında 114 binden fazla konut, sistem tedariki konusunda DAF Enerji'yi tercih etti. Aynı zamanda sektörde, 'Satış Sonrası Hizmetler' ve 'Teknik Servis ve Destek' depart-

manlarında en fazla personel bulunduran öncü firmalardan biri.

Bu satın alma, Türkiye'nin bölgesel ısıtma dönüşümünü desteklemek için üretim ve tasarım altyapımızı geliştirmemize katkı sağlayacak. Aynı zamanda Türkiye'de bu pazara odaklanan bir Ar-Ge ve tasarım tesisimiz oldu" dedi.

Günel, ayrıca görevden ayrılan Satış Operasyonlarından Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Sibel Taşdemiroğlu'na ve Genel Müdür Tayfun Başaran'a DAF Enerji bünyesindeki azimli çalışmalarından ve sağladıkları önemli katkılardan ötürü teşekkür etti. DAF Enerji satış müdürü görevini ise İbrahim Ayan devraldı.

DAF Enerji bünyesindeki 69 çalışan, önümüzdeki günlerde hem Ankara hem İstanbul'da Danfoss ekibine dahil olarak aynı ofiste çalışmalarına devam edecek.

Daikin tasarımları ödül kazanmaya devam ediyor

İklimlendirmenin öncü markası Daikin'in kalitesi ve üstün performansı ile benzersiz ürünleri dünyanın en büyük ve en prestijli tasarım yarışmalarında ödülleri toplamaya devam ediyor. Daikin, bu yıl 65'inci kez düzenlenen 2018 IF Tasarım Ödül Töreni'nde 5 ürünle birden ödül kazanarak tasarım alanındaki başarısını tescilledi. "Isıtmayı Yeniden Tasarladık" sloganıyla piyasaya sunulan Daikin Premix Tam Yoğuşmalı Kombi ise hem IF Tasarım Ödülü'nü hem de Red Dot Tasarım Ödülü'nü birden kazanarak büyük bir başarıya imza attı.

Daikin Avrupa Tasarım Merkezi ve Türkiye'deki Ar-Ge Merkezi'nin üç yıl boyunca süren çalışmalarının sonunda geçtiğimiz yıl sektöre buluşan Daikin Kombi, bu yıl 65'incisi gerçekleştirilen IF Tasarım Ödülleri Töreni'nde ödül kazandı. Daikin Kombi ayrıca Red Dot Tasarım Ödülleri 2018'den de ödülle dönmeyi başardı.

40 cm.'lik eni, 59 cm.'lik boyu, 25,5 cm.'lik derinliği ve sadece 27 kg.'lık ağırlığıyla segmentinin en küçük kombisi olma özelliğine sahip Daikin Kombi, kullanıcı ve çevre dostu özellikleriyle de dikkat çekiyor. Küçük boyutuyla dar alanlara dahi kolaylıkla sığabilen Daikin Kombi, estetik ve şık görünümüyle de beğeni topluyor.

Daikin'in aldığı ödüller Daikin Kombi'yle de sınırlı kalmadı. Daikin, özel patentli Bluevolution teknolojisine sahip, Reform 32 çevre dostu soğutucu akışkanla birlikte çalışan Daikin Altherma 3 Dö-

şeme Tipi Isı Pompası, ince tasarımıyla dikkat çeken Daikin Altherma 3 Duvar Tipi Isı Pompası, yüksek performansı mükemmel tasarımıyla birleştiren Stylish Klima ve şık dış görünümü ve kullanım rahatlığıyla fark yaratan Ticari Kablolü Uzaktan Kumanda ürünleriyle hem IF, hem de Red Dot 'ta ödüle değer bulundu. Uluslararası saygınlığa sahip IF Tasarım Ödülleri'nde markalar belirlenen kriterlere göre değerlendirilerek

ödüllendiriliyor. Bu yıl 65'incisi düzenlenen yarışmaya 54 ülkeden 6.400'ün üzerinde başvuru yapıldı. Başvurular, dünyanın dört bir yanından gelen bağımsız uzmanlardan oluşan 63 kişilik güçlü bir jüri tarafından değerlendirildi. Ödüller, 9 Mart'ta Münih'teki BMW Welt'te düzenlenen törende sahiplerini buldu. 1955'ten beri düzenlenen Red Dot Tasarım Ödülleri ise, tasarım dünyasının en köklü ve prestijli ödüllerinden biri olarak kabul ediliyor. Ödüle değer bulunan ürünler, Red Dot Tasarım Müzesi'nde sergilenme imkanına erişiyor. Red Dot Tasarım Ödülleri'nin bu seneki kazananları 9 Temmuz'da gerçekleşecek ödül töreninde açıklanacak.



Baymak'ın yeni ihracat müdürü Manolya Anul Helleman



İklimlendirme sektörünün lider markalarından Baymak'a İhracat Müdürü olarak Manolya Anul Helleman atandı.

Kariyerine 2000 yılında Eleks Dış Ticaret AŞ'de başlayan Manolya Anul Helleman, burada farklı pozisyonlarda görev aldıktan sonra 2005-2015 yılları arasında Daikin'de İhracat Kısım Müdürü

olarak çalıştı. Helleman, Mart 2018 tarihi itibarı ile Baymak'ta İhracat Müdürü olarak görevine başladı.

Manolya Anul Helleman, 2000 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi'nde Jeofizik alanında lisans eğitimini, 2015 yılında Özyeğin Üniversitesi'nde Executive MBA eğitimini tamamladı.

KUSURSUZU ARAYANLAR İÇİN TASARLANDI

Oteller, resmi kurumlar, avm ve iş merkezleri, spor salonları
hastaneler, ilaç üretim tesisleri ve havaalanları



satın alma kararınız **geleceğinizi** etkiler

Başarılı projeler **doğru satın almayla** başlar

PROFESYONEL İKLİMLENDİRME ÇÖZÜMLERİ

Bütün projelerin önemli yapı taşlarından biri, **iklimlendirme sistemleri** ve proje seçimidir.

Cihaz seçimi yapılırken her ne kadar maliyetler göz önünde bulundurulsa da, servis kalitesi, uzman teknik personel kadrosu, **optimum enerji maliyeti** ve olası durumlarda hızlı çözüm üretebilme, tercih edilmesi gereken öncelikli kriterler arasında yer almalıdır.

Belirttiğimiz kriterler dikkate alınarak ürettiğimiz klima santrallerimizi internet sitemizden inceleyebilirsiniz.

www.acsklima.com

📍 Mimar Sinan Caddesi No: 81 Karakuyu
Torbalı / İZMİR

☎ 0 (232) 866 20 50

☎ 0 (232) 866 22 23

✉ info@acsklima.com



Alarko Carrier, Bursa TMMOB'de Toshiba VRF ve ısı pompası eğitimi verdi

Alarko Carrier, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği'yle (TMMOB) beraber, Toshiba VRF ve Isı Pompası eğitimi düzenledi. 10 Nisan 2018 tarihinde TMMOB Bursa Şubesi'nde düzenlenen eğitim, Bayilik Satışları İş Geliştirme ve Denetim Müdürü Ararad Küçüköğlü ile Bayilik Satışları Satış Mühendisi Koray Kekeç tarafından organize edildi. Eğitim kapsamında Bireysel ve Ticari Klimalar Ürün Yöneticisi Dilara Çayır tarafından yapılan sunumda, cihazların genel özellikleri, enerji tüketim analizleri, ürün seçimiyle ilgili ipuçları ve uygulamada dikkat edilmesi gereken noktalar paylaşıldı.

TMMOB üyelerinden oluşan katılımcılara, Alarko Carrier'ın yeni ısı pompası hakkında bilgi veren Çayır, "İklimlendirme sistemleriyle ilgili ihtiyaçların proje aşamasında doğru olarak belirlenmesi, teknik ekipler için büyük önem arz ediyor. Alarko Carrier olarak proje aşamasında ihtiyaç duyulan bilgileri paylaşmaktan ve ekiplere yardımcı olmaktan mutluluk duyuyoruz. Doğaya atık gaz bırakmadan yalnızca elektrikle



çalışan ve çevreye zarar vermeyen yeni ısı pompası ürünümüz ve yüksek verimliliğe sahip VRF sistemlerimiz, proje ve kontrol birimleri tarafından beğeniyle karşılandı. Önümüzdeki dönemde de, sektörde çalışanlara bu tür eğitim destekleri vermeye devam edeceğiz." şeklinde konuştu.



Standart Pompa'dan başarıyla geçen bir fuar daha!

Jeotermal alanındaki lider firmaları ve markaları buluşturan Expo Geotermal İzmir - 5. Jeotermal Enerji Teknolojileri & Ekipmanları Fuarı sona erdi.

Standart Pompa'nın, türbin gibi çalışarak basıncı ayarlarken enerji üreten teknolojisi Hydropower, bu fuarda da tüm dikkatleri üzerine toplamayı başardı.

Standart Pompa olarak standımızı ziyaret eden herkese teşekkür ediyor, bir sonraki fuarda tekrar görüşmeyi ümit ediyoruz.

Baymak "Yetkili Servis Belgesi" olmayan korsan servislere karşı uyarıyor

Isıtma ve soğutma sektörünün öncü markalarından Baymak tüketicileri, yetki belgesi olmayan korsan servislere karşı uyarıyor. Kombilerde yüksek enerji verimliliği ve tesisatın doğru çalışabilmesi için her yıl düzenli olarak yetkili servisler tarafından bakımının yapılmasını tavsiye ediyor. Bakımı yapan servislerin ise mutlaka "Yetkili Servis Belgesi" olmalı.

Baymak Satış sonrası hizmetlerde de tüketicilere verdiği değeri göstermeye devam ediyor. Giderek artan korsan kombi servislere karşı tüketiciyi uyarmayı görev edinen Baymak, gerekli eğitimlere ve yetki belgesine sahip olmayan işletmelerin güvenlik tehdidi oluşturduğuna dikkat çekiyor.

Kombi servislerinde, 2016'da zorunlu kılınan Yetkili Servis Belgesi'nin yanı sıra Hizmet Yeterlilik Belgesi ve Mesleki Yeterlilik Belgesi'nin de ibraz edilmesi gerekiyor. Baymak servis personeline verdiği düzenli eğitimlerle gerek tüketici güvenliğini gerek kombilerde enerji verimliliğini garanti altına alıyor. Her bir kombi modelinin kendine özel parçaları bulunduğu dikkat çeken Baymak, korsan servislere kullanılan yan sanayi ürünlere karşı tüketicileri uyarıyor. Baymak Yetkili Servislerinde gerekli tüm belgelerin yanı sıra servis aracının üzerinde, servis personelinin kıyafetinde ve tutanak fişlerinde de yetkili servis ibaresi yer alıyor. Baymak, servis hizmeti almak isteyen



müşterilerine www.baymak.com.tr adresi üzerinden online hizmet veriyor. Self servis uygulaması ile Baymak kullanıcıları günün her saati her an her yerden yetkili servis talebinde bulunabiliyor.

**BOSCH**

Yaşam için teknoloji

Keyifli bir akşam kaç derecede yaşanır?
İyi bir proje, evinize konfor katan projedir.



Projenizin kalite garantisi
Bosch İklimlendirme Sistemleri

Multi Split Klimalar

- Yüksek verim
- Doğa dostu konfor ve kalite anlayışı
- Kolay montaj imkanı

www.bosch-thermotechnology.com/tr

  /boschtermoteknoloji
 /boschclimatetr
 /Bosch Termoteknoloji

Çevre dostu Vaillant kombiler

Isıtma ve soğutma sektörünün öncü kuruluşu Vaillant, müşterilerine yeni avantajlar sunmaya devam ediyor. Vaillant'tan 30 Haziran'a kadar "ecoTEC Plus", "ecoTEC Pro" ve "ecoTEC Pure" tam yoğunmalı kombi alan ve devreye alım işlemlerini tamamlayan tüketiciler 100 TL değerinde Migros Hediye Çeki kazanacak. İzmir, Ankara ve İstanbul'daki geçerli olan kampanyaya katılmak için tüketicilerin kampanya dahilindeki kombilerden birini satın almaları yeterli oluyor. Kombilerini satın alan tüketiciler "kampanya.vaillant.com.tr" adresinden kampanya başvurularını gerçek-

leştirilecek. Kampanyaya katılan tüketiciler ayrıca sektörün ilk sadakat programı olan Vaillant Club üyeleri arasına girerek, Vaillant'ın ayrıcalıklı dünyasına da dahil olma imkanına sahip oluyorlar. Satın alınan cihazların devreye alınmasından sonraki 7 iş günü içerisinde 100 TL değerindeki Migros hediye çeki, kullanıcıların Vaillant sisteminde kayıtlı üyelik adresine gönderilecek. Kampanyaya katılan tüketiciler Vaillant Club'a da üye olacak. Üyeler Vaillant Club'ın günlük ihtiyaçlarına, kullandıkları ürünlere uygun; konfor, sağlık ve yaşam tarzı gibi kategorilerde ayrıcalıklardan



faydalanma şansı yakalayacak. Yenilenecek daha modern, daha heyecan verici ve değişen dijital trendlere daha uygun hale gelen Vaillant Club, geliştirilmiş web arayüzü, yeni mobil cep telefonu uygulaması ile üyelerine konfor, sağlık ve yaşam tarzı gibi kategorilerde ayrıcalıklar sunuyor.

COPA bayi ve servis toplantıları devam ediyor



Türkiye'de 33 bayisi ve yaklaşık 200 yetkili servisiyle faaliyet gösteren COPA,

iş ortaklarıyla bir araya gelmek amacıyla düzenlediği bayi ve servis toplantılarına devam ediyor.

COPA, yeni sezon ile birlikte Antalya'da başladığı bayi ve servis toplantılarını, 27-28 Nisan tarihlerinde de Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde sürdürdü. İlk gün Gaziantep Grand Hotel'de, ikinci gün Kahramanmaraş Ramada Plaza'da düzenlenen toplantıya, yaklaşık 200 iş ortağı katılım gösterdi. Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı Ersin Kantar, Yurtiçi Sa-

tış ve Pazarlama Kısım Müdürü Mehmet Pehlivan ve Satış Sonrası Hizmetler Yetkilisi Ali Erdemir tarafından gerçekleştirilen sunumlarda; COPA'nın güçlü yönleri, hedefleri, ürünleri ve satış sonrası hizmetler süreçleri anlatıldı. 2017'de satışa sunulan duvar ve salon tipi klima modelleriyle ilgili geri dönüşler alındı. Yemek organizasyonu ile sona eren toplantılarda, ürün portföyünün artırılmasına ve satış sonrası hizmetlerde yeni bir döneme geçilmesine dikkat çekildi.

TİKAV ile Akfen Yenilenebilir Enerji kırsal bölgelerdeki kadınlara sağlık eğitimi götürüyor

Akfen Holding tarafından kurulan Türkiye İnsan Kaynakları Eğitim ve Sağlık Vakfı (TİKAV) koordinatörlüğünde, Akfen Yenilenebilir Enerji bünyesinde yatırımları yapılan 17 enerji santralinin bulunduğu kırsal bölgelerde yaşayan halka yönelik düzenlenen "Önce Sağlık" projesi devam ediyor. 2018'de Mersin ve Muğla ile başlayan "Önce Sağlık" projesi geçen hafta Denizli ve Aydın'daki eğitimlerle sürdü. Köy kahveleri ve okullarında gerçekleştirilen buluşmalara katılan kadınlara ilkyardım, temel sağlık, kanser taraması, kadın hastalıkları ve organ bağışi ile ilgili uygulamalı eğitimler verildi. Akfen Holding tarafından kurulan Türkiye İnsan Kaynakları Eğitim ve Sağlık Vakfı (TİKAV) koordinatörlüğünde 2018 yılı boyunca Akfen Yenilenebilir Enerji şirketinin elektrik üretim santrali yatırımlarının bulunduğu Türkiye'nin 17 farklı kırsal bölgesinde gerçekleştirilen "Önce Sağlık" projesi tüm hızıyla devam ediyor. Proje

kapsamındaki eğitimlere katılan kadınlara ilkyardım, temel sağlık, kanser taraması, muayene rutinleri, kadın hastalıkları ve organ bağışi ile ilgili uygulamalı seminerler veriliyor. Geçen yıl "Evde Okullu Olduk" projesiyle 0-6 yaş grubu çocukların gelişimi konusunda 15 farklı bölgede 1000 kadına ulaşılırken, 'sağlık' olarak belirlenen bu yılın teması ile 1200 kadına eğitim verilmesi amaçlanıyor. TİKAV Yönetim Kurulu Başkanı Sultan Yılmaz, kırsal bölgelerde yaşayan kadınlara yönelik her yıl farklı konularda düzenledikleri eğitimlerle ailenin temeli olan kadınların farkındalıklarını arttırmayı hedeflediklerini söyledi. Yılmaz, "Kadınlarımıza bu eğitimler ile ulaşarak tüm evlere girebilmek ve evlerdeki bireylerin tamamında bu konuda farkındalık yaratmak mümkün oluyor. Yılsonuna kadar 17 farklı bölgede en az 1200 kadına ulaşacağımızı öngörüyoruz" ifadelerini kullandı. "Önce Sağlık" projesinde 2018 yılının ilk 3 ayın-



da Mersin Anamur Otluca HES, Muğla Ula Kavakçalı HES, Muğla Seydikemer Sekiyaka HES, Denizli Kale Demirciler HES, Denizli Acıpayam Yeşilvadi GES ve Aydın Bozdoğan Sırma HES yatırımlarının bulunduğu bölgelerde sağlık eğitimleri verildi. Proje Nisan ayında ise Konya Ereğli'deki Yaysun GES ve Kayseri Yahyalı'daki Çamlıca HES eğitimleri ile devam edecek. Köy kahve ve okullarında gerçekleştirilen "Önce Sağlık" projesi ile 2018 yılı sonunda toplam eğitim verilen noktaların sayısı 17'ye ulaşacak.



Geçmişten gelen tecrübe,
Geleceğe yürüyen güç.

www.aldag.com.tr

Seiso Enerji Solar Kumbara Projesini Solarex İstanbul'da tanıttı

Güneşten elektrik üretimi projeleri konusunda uzman Seiso Enerji, daha çok tüketicileri yenilenebilir enerji sistemleriyle tanıştırmak için hayata geçirdiği Solar Kumbara projesinin tanıtımını bu yıl 5-7 Nisan tarihleri arasında gerçekleştirilen Solarex İstanbul'da tanıttı. Fuarı ziyaret edenlerin büyük ilgiyle karşıladığı Solar Kumbara projesinin detayları ilk kez Solarex İstanbul'da paylaşıldı. Seiso Enerji, fuarda Solar Kumbara projesinin yanı sıra dünyanın en verimli güneş panel markalarından oluşan; Panasonic HIT ve Plurawatt panelleri ve ABB inverter markasından oluşan çatı üzeri GES paketlerini tanıttı. Ayrıca, Türkiye'de yerli üretime kazandırdığı Mecasolar güneş takip sistemlerinin de tanıtımını yaptı. Solar Kumbara projesiyle ilgili bilgi veren

Seiso Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Halil İbrahim Dağ, şunları söyledi: "Çok kısa bir süre önce bireysel kullanımlarda yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretimine devlet desteği sağlandı. 10 kW'ye kadar çatılarda güneşten elektrik üretiminin yolu çok daha kolay hale getirildi. Biz de bireysel kullanıcılara ulaşmak ve onları yenilenebilir enerjiyle tanıştırmak için Solar Kumbara projesini geliştirdik. Maliyetleri azaltan Solar Kumbara sistemiyle tüketiciler, çatılarına çok daha kolay bir şekilde güneş panelleri ile donatacak ve kendi elektriğini üreterek faturalardan kurtulacak. İhtiyaç fazlası enerjiyi de dağıtım şirketlerine satarak gelir elde edebilecekler. Sistemimiz, klasik bayi sistemi yerine, yatırımcıya hizmet eden Solar Temsilci, Solar Kaşif, Solar Uzman, Solar



Müfettiş gibi paydaşlarımızdan oluşacak. Bu sayede pek çok kişiye istihdam imkanı da sağlayacağız. Tüm paydaşlarımıza eğitim imkanları sunarak; üniversiteler, ticaret ve meslek odaları ve sosyal medya ile temsilcilere ulaşacağız." Seiso Enerji'nin yeni projesine www.solarkumbara.com adresinden ulaşılabilir.

GF Hakan Plastik, seyahat kampanyaları ile de fark yaratıyor



Plastik boru sektörünün lider markalarından GF Hakan Plastik, müşteri memnuniyeti ve stratejik işbirliklerini geliştirmek amacıyla düzenlendiği seyahat kampanyaları ile fark yaratmaya devam ediyor. GF Hakan Plastik, Şubat ve Mart aylarında farklı tarihler ve gruplarla düzenlediği

Kıbrıs, İspanya ve Kharkiv seyahatleri ile 1.500'e yakın iş ortağı ile 2017 yılının yorgunluğunu atarken, 2018 yılı için de moral depoladı. GF Hakan Plastik, seyahatlerde 2017 yılında üst yapı ve alt yapı ürün gruplarında belirlenen kotalara ulaşan Türkiye'nin dört bir yanından bayilerini ve müşterilerini ağırladı. Kıbrıs'ta Barış ve Özgürlük Müzesi, Mevlevi Müzesi, Dr. Fazıl Küçük Müzesi gibi tarihi mekanlar ziyaret edilirken; İspanya'da Endülüs kültürünün izlerinde bir yolculuk yaşandı. Mimarisi ile öne çıkan Granada'da avluları, bahçeleri ve havuz-

ları ile ünlü Elhamra Sarayı; Cordoba'da Batı İslam Sanatı'nın en çarpıcı yapılarından Mezquita Katedrali gibi tarihi yapılara yolculuğun yanı sıra Flamenko'nun vatani Sevilla da renkli akşamları ile konuklarına ev sahipliği yaptı. Ukrayna'nın kültür, eğitim, bilim merkezlerinden biri olan Kharkiv'de ise yine tarihi mekanların yanı sıra Ukrayna'nın ilk ve tek kozmonotluk ve UFO müzesi olan Yuri Gagarin Planetarium katılımcılara farklı bir deneyim yaşattı. GF Hakan Plastik, 2018 yılı içerisinde farklı seyahat kampanyaları ile iş ortakları ile buluşmaya devam edecek.

Solimpeks Akademi güneş enerjisini tüm Türkiye'ye anlatacak

Solimpeks Akademi, solar termal alanında Türkiye'nin en büyük üreticisi Solimpeks tarafından, yenilenebilir enerji konusundaki farkındalığı artırmak ve sektörün gelişimine katkıda bulunmak amacıyla 2011 yılında kuruldu. Bugüne kadar 140 meslek lisesi öğretmeni, 550 meslek lisesi öğrencisi, 220 mimar, 600 mühendis ve sektöre ilgi duyan binin üzerinde kişiye ulaşan Solimpeks Akademi, güneş enerjisi termal, güneş enerjisi elektrik ve ısı pompası gibi konularda Türkiye'nin sürekli eğitim veren tek kurumu olma özelliğini taşıyor. Solimpeks Akademi yenilenebilir enerji sistemlerini anlatmak, bu sistemlerin doğru bir şekilde hesaplanıp uygulanmasını sağlamak ve sektörde ihtiyaç duyulan teknik personel ihtiyacını karşılayabilmek amacıyla

la çalışmalarını sürdürüyor. Bu çerçevede Türkiye'nin farklı bölgelerinde eğitimler düzenleyerek güneş enerjisi alanına ilgi duyan herkese ulaşmaya çalışan Solimpeks Akademi, verdiği eğitimlerde dünya güneş enerjisi pazarı, solar termal, fotovoltaiik ve hibrit sistemler, güneş enerjisi termal sistemleri hesaplama ve uygulama detayları, sıfır enerji ve +enerji bina çözümleri, yeni trendler ve teknolojilerle ilgili pazarlama stratejileri gibi birçok konuyu ele alıyor.

Solimpeks Akademi bu yılın ilk eğitimlerini Fethiye, Samsun ve Adana'da gerçekleştirdi. Eğitimlere yaklaşık 250 mühendis, tekniker ve sektör profesyoneli katıldı. Akademi'nin bu yıl eğitim vereceği diğer iller ise şöyle:

- 26 Mayıs 2018 Ege Bölgesi (İzmir)
- 2 Haziran 2018 Marmara Bölgesi (İstanbul)
- 15 Eylül 2018 Ege Bölgesi (İzmir)
- 3 Kasım 2018 Ege Bölgesi (İzmir)
- 15 Aralık 2018 Akdeniz Bölgesi (Antalya)



Kombinin mucidi Vaillant'ın ustalık eseri:

Green IQ



Green IQ ecoTEC Exclusive tam bir ustalık eseri. Çünkü multi yoğuşma yapar, yüksek verim sağlar, diğer kombilere göre tasarruflu yakar. Çok sıcak su gerektiğinde yarı yolda bırakmaz. Tüm bunları yaparken hiç sesini çıkarmaz!

GREEN
iQ

* VRC 700f ile birlikte kullanılmakta olup ısıtmada A+ enerji verimliliğine sahiptir.

A+

www.vaillant.com.tr
bilgi@vaillant.com.tr
0 850 222 2 888

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

 **Vaillant** evimin konforu

Bosch Termoteknik yıllık yetkili servis toplantısı 'Gelecek Seninle! Hazır mısın?' konsepti ile gerçekleştirildi

Bosch Termoteknik Türkiye çalışanları ve yetkili servisleri, 2018 Yetkili Servis Toplantısı'nda bir araya gelerek, hem 2017 yılını değerlendirdi, hem de 2018 yılı için motivasyon sağladı. "Gelecek Seninle! Hazır Mısın?" temasıyla gerçekleşen toplantıda, Bosch Termoteknik'in dijitalleşen dünyaya verdiği önem ve bakış açısı hakkında bilgi verildi. Satış Sonrası Hizmetler Direktörü Nazif Özakıncı, Satış sonrası Hizmetlerde 2018 yılında gerçekleşecek dijitalleşme projelerini anlatırken, servis organizasyonunun geleceği hakkında da öngörülerini açıkladı. Bosch Termoteknik Türkiye, Ortadoğu ve Kafkasya Satış Genel Müdürü Zafer Polat, Satış Sonrası Hizmetler Direktörü Nazif Özakıncı ve yöneticilerin de katıldığı toplantıda, 2017 yılında müşteri memnuniyeti değerlendirmesi ka-



tegorisinde dereceye giren ilk 7 servis ile klima montaj kalitesi kategorisinde dereceye giren ilk 6 servise plaketeri takdim edildi. 2018 yılındaki tüm Bosch Termoteknik organizasyonlarında kullanılan eTTkinlik adlı mobil uygulaması sayesinde katılımcılar, toplantı ile ilgili tüm bilgilere mobil telefonları üzerinden erişerek daha kolay bir iletişim ağı oluşturuldu. Katılımcılar, mobil uygulama üzerinden ajanda, konum ve anlık bildirimler ile güncel bilgi sahibi oldular.

Toplantının soru-cevap bölümünde Bosch Termoteknik yöneticileri mobil uygulama üzerinden gelen soruları cevapladılar. Yetkili Servis toplantısının önemli konuşmacılarından biri olan Dünya Şampiyonu milli bilardocu Semih Saygıner kendi yarıştınsından tecrübelerini katılımcılar ile paylaştı. Servis toplantısı gala yemeği ve toplantının ikinci günü gerçekleştirilen bilgi paylaşım-larının ardından sona erdi.

Vaillant geleceğin tesisat ustalarıyla buluştu



Isıtma ve soğutma sektörünün öncü kuruluşu Vaillant, Bartın Teknik ve Meslek Anadolu Lisesi'nde düzenlediği Tesisat ve Isıtma Sistemleri Eğitimi kapsamında geleceğin girişimcileri olan öğrencilere sektördeki gelişmeleri ve yeni teknolojileri anlattı.

Geleceğin tesisat ustalarına sektörü tanıtmayı, yeni teknolojilerle ilgili bilgi vermeyi amaçlayan ve Vaillant Türkiye Teknik & Eğitim Müdürlüğünde görevli Proje Mühendisi Kayahan Kaya tarafından verilen eğitime öğrencilerin ilgisi büyük oldu. Eğitim kapsamında güncel kombi teknolojileri ve çalışma prensipleri konusunda bilgi paylaşımında bulunuldu. Eğitimde ayrıca, bu ay yürürlüğe giren yönetmelikle hayata geçen ErP Regülasyonu konusunda bilgiler verilir, kombide yer alan komponentlerin fonksiyonları, yüksek verimli pompanın önemi, yoğunlaşma ve yanma teknolojisi, kazan tipleri ve teknolojileri, kaskad sistemler, yaklaşık ısı kaybı ve boyler hesapları, merkezi sistem projelerinde tesisatta dikkat edilmesi gereken noktalar, ısı pompası teknolojileri gibi konu başlıklarına da değinildi.

40 yılı aşan tecrübeyle sektörde yer alan Şenol Soğutma'nın yeni Showroom'u açıldı

26-28 Nisan 2018 tarihleri arasında, Empero ve Bilge İnoks ortak girişimi olan Resto Store ile aynı zamanda açıldı. Açılışa tedarikçileri, soğutma firmaları, pastane, kafe, restoran, şarküteri, market ve hotel sahipleri ve temsilcileri, endüstriyel mutfak sektör yetkilileri, gurme şefler ve mimarlık firmaları katılım sağladılar.

Türkiye'de ve dünyada hızla gelişen teknolojiyi yakından takip eden ve uluslararası standartlarda cihazlar üreten Şenol Soğutma'nın öncelikli hedefi koşulsuz müşteri memnuniyetini sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda; AR-GE çalışmalarıyla ürünlerini sürekli geliştirerek ürün çeşitli-

liğini her geçen gün daha da arttırmakta ve bünyesinde bulundurduğu uzman kadrosuyla 7/24 teknik servis hizmeti sunarak üretimini desteklemektedir.

Küreselleşen pazarda dinamik kadrosu ile müşteri memnuniyeti odaklı çalışmalarını sürdüren Şenol Soğutma, dünyada endüstriyel soğutma sektöründe öncü firmalardan biri olmayı hedeflemektedir.

Müşterilerinin ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda profesyonel çözümler sunan firma, yurt içi pazarının yanı sıra ürünlerini 35'ten fazla ülkeye ihraç etmektedir. Sahip olduğu uluslararası belgelerle de kaliteli ve güvenilir üretimine dikkat çeken Şenol



Soğutma'nın başlıca ürünleri; pastane ve market dolapları, soğuk hava depoları, soğutma grupları, merkezi soğutma sistemleri ve endüstriyel mutfak ekipmanlarıdır. Yaklaşık 50 yıldır sektörde yer alan firma, ürün gamına ve güçlü referansları arasına her geçen gün bir yenisini daha ekleyerek büyümeye devam etmektedir.

ÜNTES® VRF

Hisense

Türkiye Tek Yetkili Distribütörü



HI-FLEXI S 28~112 HP

İleri Teknoloji ve Üstün Çalışma Performansı

HCOP

Yüksek enerji verimliliğine sahip çevre dostu tasarım.



EVI Scroll kompresör sayesinde üstün ısıtma performansı.



G tipi ısı değiştirici ile daha verimli ısı transferi.



Tek modülde 28 HP, tek grupta 112 HP Full DC inverter üniteler.

www.untessvrf.com.tr

Ankara Bölge Müdürlüğü
53. Caddesi 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

Alarko Carrier “Hizmette Üretimde Kalite”

Alarko Carrier Isıtma Ürün Müdürü Erkan Mutlu: “Ekonomiye, çevreye olumlu katkısı nedeniyle bu yönetmeliği sonuna kadar destekliyoruz.”



“İklimlendirme Sektörünün En İtibarlı Markası” ödülünü üst üste 3 kez alan Alarko Carrier’ın Isıtma Ürün Müdürü Erkan Mutlu’dan, ErP Yönetmeliği ile alakalı detaylı bilgiler aldık.

■ ErP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) olarak bildiğimiz yönetmeliği ve kapsamını bize açıklayabilir misiniz?

Öncelikle Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 28 Mart 2018 tarihinde Resmi Gazete’de yayınlanan ve sektörde kısaca ErP Yönetmeliği olarak adlandırılan yönetmelik ve ilgili tebliğlerin yayımlandığı şekliyle isimlerini paylaşalım. Bu konuda yayınlanan 30374 sayılı yönetmeliğin ve tebliğlerin adları şunlar:

- Sıvı ve Gaz Yakıtlı Yeni Sıcak Su Kazanlarının Verimlilik Gereklere Dair Yönetmelik’te (92/42/AT) Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik
- Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğ (2018/1)
- Su Isıtıcıları, Sıcak Su Tankları ve Su Isıtıcısı ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğ (SGM: 2018/2)
- Mahal Isıtıcıları ve Kombine Isıtıcılar ile İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Gereklere Dair Tebliğ (SGM: 2018/3)
- Su Isıtıcıları ve Sıcak Su Depolama Tankları ile İlgili Çevreye Duyarlı Tasarım Gereklere Dair Tebliğ (SGM: 2018/4)

Bu yönetmelik, 2013 yılında Avrupa Birliği’nde yayınlanan ve 26.09.2015 tarihinden itibaren yürürlüğe giren Eco Tasarım Yönetmeliği’nin Lot 1 olarak adlandırılan 4 - 400 kW arasında çı-

kış kapasitesi olan sıvı ve gaz yakıtlı sıcak su kazanlarıyla kombileri, ısı pompalarını ve Lot 2 olarak adlandırılan su ısıtıcılarını, boylerleri kapsayan kısımlarıdır. Tebliğler, bu cihazların verim değerlerinin mevsimsel verimlilik formülüne göre yeniden hesaplanmasını ve 70 kW’a kadar olan ısıtıcıların ve boylerlerin verim değerlerini gösteren etiketlere sahip olmaları gerektiğini bildirmektedir.

21.04.2018 tarihinden itibaren belirtilen şartlara sahip olmayan cihazlar ithal edilemeyecek ve yurtiçi satış amaçlı üretilmeyecek. 01.01.2019 tarihine kadar ise üretici ve satıcı stoklarındaki cihazlar satılabilir. Yurtdışında yüklenmiş ve yönetmeliğe uygun olmayan ürünlerin, Tebliğ’in yürürlüğe gireceği 21.04.2018 tarihinden önce serbest dolaşıma giriş işlemlerinin tamamlanması gerekiyor.

Bu yönetmelik kapsamında olmayan ancak AB’de yayınlanan Lot 11 kapsamındaki 31.12.2017’de yayınlanan pompalarla ilgili tebliğle:

- 21.04.2018 tarihinden itibaren kombilerin veya kazanların içinde bulunan entegre pompaların yüksek verimli olması şartı var. Bu pompaların enerji verimliliği endeksi EEI < 0,23 olmalı.

“KULLANICILAR AÇISINDAN VERİM DEĞERİNİ DAHA ANLAŞILABİLİR HALE GETİRİYOR.”

■ Mevsimsel verimliliği biraz açabilir misiniz?

Tabii. Mevcut durumda ısıtma verimi cihazların nominal yükünde, sadece ısı çıkıntının yani çıkış gücünün gaz girişine oranlanmasıyla hesaplanıyor. Yani, sürekli tam yükte çalışma performansında gazın yakılmasıyla elde edilen enerjinin suya ne kadarının aktarıldığı hesaplanıyor. Bu hesap yapılırken gazın alt ısı değeri kullanıldığı için, yoğunlaşma cihazlarda %100’den büyük sonuç elde ediliyor ve özellikle teknik olmayan kişilere anlatılırken bunda zorluk yaşıyor.

Mevsimsel verim hesabında ise hem nominal yük hem de kısmi yük ağırlıklandırılarak kullanılıyor. Ayrıca cihazın çalışırken (nominal ve kısmi güçte) ve beklerken tükettiği elektrik enerjisi, ateşleme sırasında harcanan gaz miktarı ve cihazdan çevreye olan ısı kayıpları da hesaba katılıyor. Dolayısıyla, cihazın sahada çalışırken gösterdiği toplam performans bu yaklaşımla hesaplanarak, kullanıcılar açısından verim değerini daha anlaşılabilir hale getiriyor. Daha önce %106-109 gibi %100’den daha büyük bulunan yoğunlaşma cihaz verimleri, mevsimsel verimlilik formülüyle hesaplandığında, %90-94 arasında bir değer oluyor.

■ Yönetmeliğe giren cihazların en düşük mevsimsel mahal ısıtması verimleri kaç olmalı?

İlgili tebliğe göre 70 kW ve altındaki kazanların ve kombilerin mevsimsel mahal ısıtması verim değerleri en az %86, 70 kW’dan büyük en fazla 400 kW’a kadar olan kazanların %100 güçteki verimleri en az %86, %30 güçteki verimleri ise en az %94 olmalı. En düşük mevsimsel verim kojenerasyon mahal ısıtıcıları için %100, düşük sıcaklık ısı pompası dışındaki ısı pompaları için %110 ve düşük sıcaklık ısı pompaları için ise %125 olmalı.

Mevsimsel Mahal Isıtması Enerji Verimliliği Sınıfı	Mevsimsel Mahal Isıtması Enerji Verimliliği % Olarak Verim (η_s)
A+++	$\eta_s \geq 150$
A++	$125 \leq \eta_s < 150$
A+	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

Ayrıca kombilerin kullanım sıcak suyu ısıtma verimleri tebliğle yeniden belirlendi ve verim değerlerinin karşılığı olarak S, M, L, XL, XXL, 3XL gibi değerler tanımlandı.

■ **Bu verim değerleri etiket ile gösterilecek demiştiniz. Değil mi?**

Evet. 70 kW ve altındaki ısıtıcıların mevsimsel mahal ısıtma enerji verimleri, artık cihazların üzerine yapıştırılacak bir etiketle gösterilecek. Aşağıdaki tabloya göre, bir tüketici cihazlar arasındaki verim farkını kolaylıkla anlayabilecek.

Öte yandan, kombilerin sıcak su performans değerleri de benzer şekilde A+++ ve G arasında ve 3XS ile XXL arasında etiket üzerinde gösterilecek. Kombide XL'yi gören bir müşteri, o kombinin, üzerinde L yazan bir kombiye göre kullanım sıcak suyu daha verimli olduğunu kolaylıkla anlayabilecek. Aynı şekilde, yönetmelik kapsamında ısı pompaları için de benzer ama farklı mevsimsel verim tabloları bulunuyor. 2000 litre ve altındaki sıcak su boylerleri de yine M, L, XL, XXL gibi performans göstergelerine sahip olacak ve 500 litre ve altında olanlarda etiketleme zorunluluğu bulunacak.

■ **Bu yönetmeliğin sektörümüze etkilerini olumlu ve olumsuz yönleriyle yorumlar mısınız? Ülkemize ne katkısı olacak?**

%86'nın altında mevsimsel mahal ısıtma verimine sahip olan kombi ve 400 kW altındaki kazanların artık kullanılamayacağını söylemiştik. Burada hemen bir ekleme yapayım. Eğer kazanlar mahal ısıtması değil de proseslerde veya sıcak su ısıtması amaçlı kullanılıyorsa, bu yönetmeliğin kapsamına girmiyor. Çünkü, yoğunlaşmalı kazanların kullanım sıcak suyunu 60°C sıcaklığa ısıtabilmesi için, 80°C sıcaklıkta kazan suyu üretmesi lazım. Bu sıcaklıkta yoğunlaşma gerçekleşmiyor. O nedenle sıcak su üreten kazanlara sınırlama getirilmemiş.

Şu an mahal ısıtmasında kullanılan konvansiyonel kazan ve kombi olarak tanımladığımız cihazlar, yeni verimliliğe göre B sınıfının altında kalacağından piyasadan kalkacak. Premiks tam yoğunlaşmalı olarak bilinen kombi ve kazanlar A sınıfına, yarı yoğunlaşmalı olarak bilinen premiks olmayan yoğunlaşmalı kombiler ise B sınıfına gireceğinden bir süre satılabilecek. Neden bir süre diyorum? Çünkü yine tebliğde yer alan bir maddeye göre, 26.09.2019 tarihinden itibaren Türkiye'de, AB ile birlikte azot oksit emisyon sınırları devreye giriyor. Yani yanma sonucu açığa çıkan baca gazında bulunan zararlı azot oksitinin daha düşük seviyede olması gerekiyor. Premiks tam yoğunlaşmalı kombi ve kazanlar, zaten düşük azot oksit saldıdığı için bu şartı sağlıyorlar. Fakat, yarı yoğunlaşmalı kombilerin ve konvansiyonel kazanlara takılan brülörlerin çoğu bu şartı sağlayamıyor. Bu nedenle genellikle %102-104 arasında verime sahip olan yarı yoğunlaşmalı kombiler ve 400 kW altındaki kazanlara takılan

standart gaz brülörleri, azot oksit emisyon sınırlarını aştığı için 26.09.2019 tarihinden itibaren satılamayacak.

Pekâlâ sektörümüze bu değişiklik nasıl etki edecek? 2016 yılı EPDK verilerine göre, ülkemizde doğalgaz tüketimi 46,4 milyar m³'tür. Bunun 11,6 milyar m³'ü konutlarda kullanılmış. Yayınlanmadı ancak, 2017 yılı için konutlarda doğal gaz tüketiminin 12 milyar m³ civarında olduğunu tahmin edebiliriz. 2017 yılında Türkiye'de satılan kombilerin ve doğalgazlı kazanların yaklaşık %60'ı, yoğunlaşmalı olmayan konvansiyonel kombi ve kazan; %40'ı ise yoğunlaşmalı. Mevcut yönetmeliğe göre verimlere bakarsak, konvansiyonel cihazlar ortalama %85 verimle, yarı ve tam yoğunlaşmalı cihazlar da ortalama %105 verimle çalışıyor. Buradan Türkiye konut doğalgaz kullanımında ortalama verimin $(0,60 \times 0,85) + (0,40 \times 1,05) = 0,93$ yani %93 verimle çalıştığını bulabiliriz. Tüm tüketimin yoğunlaşmalıya yani %105 ortalama verime geçeceğini düşüncsek, ülke verim ortalaması %12 artar. Bu da %12 yakıt tasarrufu anlamına gelir ki, 12 milyar m³'de 1,44 milyar m³ eder. Kısaca, 400 kW üzerindeki kazanların ve 400 kW altındaki sıcak su üreten ve proseslerde kullanılan kazanların bu yönetmeliğe girmediğini düşüncsek dahi, muhtemelen 1,3 milyar m³ doğal gaz tasarrufu yapılacağı görülmüyor. 26.09.2019 tarihinden itibaren yarı yoğunlaşmalı kombiler ve 400 kW altındaki mahal ısıtan kazanlara takılacak olan standart gaz brülörleri piyasadan kalkacağı ve yerlerini premiks brülörlere bırakacağı için, tasarruf edilecek doğalgazın 1,5 milyar m³ civarında olacağını söyleyebiliriz.

2016 yılında ülkemiz, doğalgaz ithalatına 16 milyar USD ödedi ve bunun %25'i konutlarda tüketildi. Bu da 4 milyar USD ediyor. Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi sayesinde, mevcut kullanılan konvansiyonel kombi ve kazanların yoğunlaşmalı cihazlarla değiştirileceği de düşünülerek buradan tasarruf edilecek tutar yıllık 500 milyon USD civarında olacak.

■ **“ÇEVRE SAĞLIĞI AÇISINDAN DA BÜYÜK FAYDASI OLACAK”**

■ **Ekonomiye etkileri dışında başka fayda sağlayacak mı? Bu uygulama kapsamında üretilen ürünlerin tasarruf ve çevre konusundaki faydaları nelerdir? Son kullanıcıyı nasıl etkileyecek?**

AB yönetmeliklerine uyum sürecinde yayınlanan bu yönetmeliğin ne kadar tasarruf sağlayacağı ortada. Öte yandan, çevre sağlığı açısından da büyük faydası olacak. Şöyle ki, yoğunlaşmalı bir cihazın bacasından çıkan dumanın siyah olduğunu göremezsiniz. Yoğunlaşmalı kombi ve kazanlar, konvansiyonel olanlara göre çok daha az zararlı baca gazı emisyonuna sahip.

Ayrıca, etiketleme sayesinde tüketiciler cihazlar arasındaki verim farkını çok daha kolay görüp karar verebilecek. Son olarak şunu

da ekleyeyim; tebliğde 70 kW ve altındaki kapasiteye sahip cihazların ses seviye sınırları da belirtildiğinden ve etikette gösterileceğinden, bu konuda üreticiler arasında bir rekabet olacak. Sonuçta tüketiciler çok daha sessiz cihazlara kavuşacak.

Tüketiciler konvansiyonel bir kombi ya da kazan yerine yoğunlaşmalı kombi ve kazan alacakları için, ilk etapta biraz daha yüksek bir ilk yatırım bedeli ödeyecek. Ancak yaklaşık 2 yıl içinde yüksek verim nedeniyle kendini amorti edip sonrasında aile bütçesine katkı sağlayacağından, cihaz ekonomik ömrü açısından baktığımızda, son kullanıcılar da bu geçişten ekonomik yarar sağlayacak.

■ **Alarko Carrier olarak ErP geçiş süreci hakkındaki yaklaşımınız nedir?**

Ekonomiye ve çevreye olumlu katkısı nedeniyle, yönetmeliği sonuna kadar destekliyoruz. Aslında biz Avrupa'da yürürlüğe girdiği tarih olan 2015 yılında bu yönetmeliğe hazırдық. Fakat sektörde genelde 2-3 yıllık bir erteleme, böylece daha iyi hazırlanma konusunda bir görüş birliği oluştu. DOSİDER olarak bu görüş ilgili Bakanlığa götürüldüğünde, onlar da anlayış gösterip kabul etti. Bu süreçte, özellikle cihaz parçalarını tedarik ettiğimiz üreticiler de hazırlıklarını tamamladı. Dolayısıyla biz bu geçişe hazırız. Sadece, bina yapı yönetmeliklerinin de acilen yoğunlaşmalı kombi montajlarına uygun olacak şekilde revize edilmesi gerekiyor. Bazı inşaat müteahhitleri, yoğunlaşmalı kombinin yoğunlaşma suyu gideri için kombi montaj alanına bir gider konulması gerektiğini bilmiyor. Yapı yönetmeliği revize olursa bu sorun da çözülecektir.

■ **"HEM VERİM ARTIŞI HEM DE ÇEVRE KORUMASI EN ÜST DÜZEYDE GERÇEKLEŞİYOR."**

■ **Alarko Carrier ürünlerinin enerji verimliliğine katkıları, farkları nelerdir? ErP yönetmeliği gündeme gelince mevcut olan Ar-Ge çalışmalarınızda değişiklik oldu mu?**

Yönetmelik Avrupa'da yayınlandığında, önümüzdeki yıllarda Türkiye'de de geçerli olacağını ve pazarın hemen hemen tamamen yoğunlaşmalı cihazlara döneceğini öngörerek, yoğunlaşmalı kombi ürün gamımızı geliştirme kararı aldık. 2016 yılında piyasaya çıkardığımız, ülkemizin ilk ve tek premiks çift yoğunlaşmalı kombisi Seradens Super Plus, sadece ısıtmada değil kullanım suyu üretiminde de yoğunlaşma yaparak mevcut yönetmelik ve verim tanımına göre %110'a varan verim ve çifte kazanç sağlıyor. Kullanım suyu, sadece ısıtmada yoğunlaşma yapan premiks yoğunlaşmalı kombilere göre %12, konvansiyonel kombilere göre ise %20 daha fazla verimlilik sunuyor.

2008 yılından beri Avrupa'da olan bu teknolojiyi ilk defa biz ülkemize getirdik. Fakat bu aşamada gördük ki, sektördeki birçok rakibimiz bu teknolojiyi bilmiyor. Bilmemekle de kalmayıp yarı yoğunlaşma ile karıştırıyor ve tüketicilere, yayın organlarına hatalı bilgi veriyor. Kullanım suyunun paslanmaz ana eşanjörün kullanım suyu için ayrılan boru demetinde ön ısıtmasının yapıp bu aşamada yoğunlaşmanın gerçekleştiği, sonra plaka eşanjöre girerek istenen sıcaklığa yükseltilmesinden ibaret olan teknoloji sayesinde kullanım suyu üretilirken baca gazı sıcaklığı yoğunlaşma nedeniyle 18°C'a kadar düşüyor. Hem verim artışı hem de çevre koruması en üst düzeyde gerçekleşiyor.

Seradens premiks yoğunlaşmalı kombilerimiz; 20, 24, 28 ve 36 kW kapasitelerde yoğunlaşmalı ve çift yoğunlaşmalı olarak geniş bir seriye sahip.

Yine 2016 yılında, duvar tipi yoğunlaşmalı kazan serimiz Aldens'i piyasaya çıkardık. 105, 130 ve 150 kW kapasitelerdeki kazanlarımızın verim değerleri eski yönetmeliğe göre %109'a kadar çıkabiliyor. Paslanmaz çelik eşanjörü ile çok uzun bir ömre sahip Aldens kazanların 256 tanesi aynı sistemde, yaşlandırmalı ve kaskad olarak kontrol edilebiliyor. Toplam sistem kapasitesi 38,4 mW'a

kadar çıkabiliyor. Bu serimize 2018 başında 65 kW olan modeli de ekledik. Önümüzdeki ay 80 kW kapasiteyi de ekleyince, 65-150 kW aralığında geniş bir duvar tipi yoğunlaşmalı kazan serimiz olacak.

Öte yandan, yüksek verimli Toshiba Estia ısı pompaları, pazarda kalitesini kanıtlamış, müşterilerden aldığı olumlu geribildirimlerle konumunu her geçen gün sağlamlaştıran cihazlar. Bu anlamda kaliteyi daha yukarılara taşımak, memnuniyet seviyesini en üst düzeye çıkarmak gibi bir sorumluluğumuz var. Bu nedenle enerji verimliliği konusundaki iddiamızı sürdürüyor ve pazardan gelen geribildirimlere istinaden ürünlerimizi yeniliyoruz. Yeni ürünümüz 5 serisi Estia ısı pompalarıyla, artık 8 adete kadar Estia'yı grup kontrol yöntemiyle eşzamanlı çalıştırabiliyoruz. Bu sayede 128 kW'a kadar kapasite ihtiyaçlarına tek bir sistemle cevap verebiliyoruz.

■ **"GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLERİMİZİ BELİRLEYEREK, STRATEJİLERİMİZİ GÜNCELLEYEBİLİYORUZ."**

■ **Alarko Carrier olarak üst üste 3 kez "İklimlendirme Sektörünün En İtibarlı Markası" seçildiniz. Bu başarınızın sürekliliğini nasıl sağladınız?**

Alarko Carrier olarak, markaların itibar ve değerini ortaya koyan her türlü araştırmanın önemli olduğunu düşünüyoruz. Böylelikle sektörümüzde kendi yerimizi görme fırsatını bulup güçlü ve zayıf yönlerimizi belirleyerek, stratejilerimizi güncelleyebiliyoruz.

Alarko Carrier, Türkiye genelinde marka bilinirliği, sosyal sorumluluk çalışmaları, iletişim ve reklam kampanyalarının beğenilmesi, yakından tanınma ve güven duyulma kriterleri üzerinden yapılan araştırma çerçevesinde, 3 yıl üst üste ödüle layık görüldü. Halkın görüşleri ve tercihiyle ödüle uzanmamız, bizi daha da iyilerini tasarlama ve üretmeye teşvik ediyor.

Yürüttüğümüz her çalışmayı, yatırımlarımızı, sektördeki başarılarımızı, yeni teknolojiye sahip ürünlerimizin özelliklerini, konvansiyonel ve dijital mecralar aracılığıyla hedef kitlemizle paylaşmaya devam ediyoruz. Instagram kullanıcılarına özel hayata geçirdiğimiz Küresel İklim Değişikliği Fotoğraf Yarışması başta olmak üzere; Facebook, Instagram, LinkedIn gibi sosyal ağların yapısına özgü farklı projeleri hayata geçiriyoruz. Yöneticilerimizin katıldığı Facebook canlı yayınları, sektörümüzde ilk olma özelliğini taşıyor. Instagram ve Twitter üzerinden çeşitli bilgi yarışmaları düzenliyor, Twitter'da hayatı kolaylaştıracak ipuçlarını paylaşıyoruz. LinkedIn ve Medium hesaplarımız, kurumsal yüzümüzü ve temel faaliyet alanlarımızı anlattığımız birer iletişim kanalı olarak dizayn edildi.

Bu çalışmaların hayata geçirilmesinde, uzun süredir stratejik iş ortağımız olan, hem dijital hem de konvansiyonel platformlarda iletişim danışmanlığı hizmeti aldığımız A&B İletişim'le sağladığımız uyumun ve verimli işbirliğinin etkisi büyük. Ajansımızın yaratıcı, dinamik ve proaktif yaklaşımıyla sürdürdüğü özgün çalışmalar, Alarko Carrier'ın başarısının ödüllerle kanıtlanmasında önemli bir rol oynuyor.

■ **Kısa ve orta vadedeki ürün geliştirme hedefleriniz nelerdir?**

Kombide ve kazanlardaki geniş ürün gamımızla, tüm segmentlere uygun cihazlarımızı pazarda tüketicilerin beğenisine sunuyoruz.

Villa pazarına yönelik 35-50 kW kapasitelerdeki premiks tam yoğunlaşmalı kat kaloriferiyle ilgili Ar-Ge çalışmalarımız devam ediyor. Ayrıca, şu an 150 kW'a kadar olan duvar tipi serimizin devamı olarak 180-1000 kW aralığında yer tipi premiks yoğunlaşmalı kazanlarımızın geliştirme çalışmalarına da başladık.

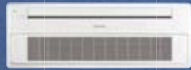
Samsung iklimlendirme sistemleri ile geleceğin teknolojisi bugün yanınızda

İnovatif ürünler, otomasyon çözümleri, CFD analizi gibi satış öncesi hizmetler sunan Samsung iklimlendirme sistemleri, satış sonrasındaki geniş ve kuvvetli servis ağıyla da tüm projelerinizde geleceğin teknolojisini yaşıyor.



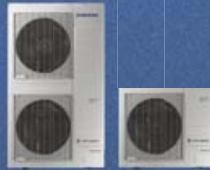
360 Kaset Klima

- Şık Tasarım
- Homojen İklimlendirme
- Daha Fazla Hava Akışı
- Yenilikçi Booster Fan
- Soğuk Cereyan Yok



Tek Yöne Üflemlili Kaset

- İnce ve Kompakt Tasarım
- Sessiz Çalışma
- Dahili Çek Valf



DVM S Eco

- Maksimum Alan Tasarrufu
- Kompakt Tasarım, Kolay Kurulum
- Çok Yönlü Bağlantı İmkânı
- Üstün Isıtma Performansı
- En Geniş Kapasite Aralığı 4 – 14 HP



DVM S Water

- Tek Modülde Maksimum Kapasite
- Daha Fazla Enerji Tasarrufu*
- Düşük Bakım ve Enerji Maliyetleri**
- Enerji Verimli Hızlı Isıtma ve Soğutma
- Düşük Ses Seviyesi
- Oransal Su Debisi Kontrolü



DVM S 30 HP

- Üstün Isıtma Performansı
- Asimetrik İnterör Scroll Tasarım
- Geliştirilmiş Flash Enjeksiyon
- Akıllı Defrost Özelliği
- Alan Tasarrufu
- Tek Modülde Maksimum Kapasite

* Samsung DVM Water serisine göre daha yüksek COP ve EER değerlerine sahiptir. ** 20HP ve 30HP'lik tek modül sayesinde sağlanmaktadır.



samsung.com/tr
/SamsungTürkiye



SAMSUNG

Daikin'in ilkesi "Daha Az Enerji Kullanımı – Daha Yüksek Verimlilik"

Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder: "Daikin, çevre ile ilgili Avrupa Birliği mevzuatı başta olmak üzere, tüm ilgili mevzuatın kati şekilde uygulanmasını teşvik edip destekleyen bir şirket."



21.04.18'de yürürlüğe giren ErP Yönetmeliği hakkında Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder ile röportaj yaptık.

■ **İklimlendirme sektörünün 2018'de önemli gündemlerinden biri olan ErP Yönetmeliği yayınlandığı ilk anda sektöre birincil etkilerini değerlendirir misiniz?**

Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde 2015 yılından bu yana uygulanan ErP Direktifi kapsamında, Isıtma Cihazları için Ekotasarım Gereklilikleri ve Enerji Etiketlemesi Tebliği Türkiye'de 21 Nisan 2018 tarihinde yürürlüğe girdi. Bu tebliğlere göre kapasitesi 70 kW ve altındaki kombiler için sezonsal mahal ısıtma enerji verimliliği yüzde 86'nın altına düşemez. Konvansiyonel (yoğuşmalı olmayan) kombiler bu verimlilik gerekliliğini sağlamadıklarından bu tebliğler yürürlüğe girdiği tarihten itibaren konvansiyonel kombilerin üretimi ve ithalatı yasaklanmış olacak. Tüm pazar yoğuşmalı olarak tanımladığımız kombi ve kazan sınıfına kayacak. Sektör ErP Yönetmeliği sayesinde kullanıcılara çevre ve enerji dostu ısıtma cihazı seçenekleri sunacak. Bu değişikliğin ısıtma sektörünü baştan aşağıya değiştirecek etkileri olacak. Türkiye'de ekonomik ömrünü tamamlayan 6

milyon kombi bulunuyor. Yüzde 64'ü yoğuşmasız kombilerden oluşan pazarın 2019 yılından itibaren yoğuşmalı cihazlara yönelmesini bekliyoruz. Konvansiyonel kombilerin yoğuşmalı kombilerle değiştirilmesinin sektöre belli bir canlılık getireceği kesin. Bu yönetmeliğin hem kullanıcı hem sektör hem de ülke ekonomisi için önemli katkıları olacağını düşünüyor, geleceğimiz için atılmış önemli bir adım olarak görüyor ve sektöründe değişime öncülük eden bir marka olarak destekliyoruz. Çünkü bu değişiklik her şeyden önce kombi kullanıcılarını, onların bütçelerini dolayısıyla ülke bütçesini yakından ilgilendiriyor. Daikin olarak biz, yoğuşmalı kombi ve kazanlardaki geniş ürün gamımızla hatta bunun daha da ötesinde hibrit ürünlerimizle bu değişikliğe zaten hazırдық. Şimdi tüm sektörümüz bu geçiş yaşayacak. Sektörde ilk başlarda bir daralma söz konusu olabilir, ancak daha sonra yenileme pazarı büyüyecek ve bizim 'dinozor' dediğimiz eski tip cihazlar zaman içinde yerlerini yoğuşmalı cihazlara bırakacaktır.

"GELECEĞİN İHTİYAÇLARINI BUGÜNDEN TESPİT EDEREK YENİLİKÇİ ÜRÜNLER GELİŞTİREN BİR FIRMA OLDUĞUMUZ İÇİN DE SEKTÖRÜMÜZDE HER ZAMAN ÖNCÜ OLARAK ANILIYORUZ"

Hibrit ürünlerden söz etmişken bu konuya biraz daha dikkat çekmek isteriz. ErP Yönetmeliği'nin yoğuşmalı kombiye geçiş boyutu daha çok konuşulsa da ısıtma sektörü açısından önemli bir gelişme daha bizi bekliyor. Çok yakın gelecekte sektörün A enerji sınıfına sahip ürünlere ve bu ürünlerin de hibrit cihazlara doğru yönelimi söz konusu. Ürünlerdeki ısı pompasının hibrit çalışması, yani hem elektrik hem de doğalgaz kullanması, ürünlerdeki performans segment çizgisini belirleyecek. Bu nedenle şirketlerin hibrit cihazlara daha kolay uyum sağlaması için teknolojik altyapıya önem vermeleri, Ar-Ge faaliyetlerini geliştirmeleri ve bu alanlarda yatırım yapmaları gerekecek. Daikin olarak biz daha bugünden A+++ hibrit teknolojiye sahip ısı pompaları satışı yapabiliyoruz. Geleceğin ihtiyaçlarını bugünden tespit ederek yenilikçi ürünler geliştiren bir firma olduğumuz için de sektörümüzde her zaman öncü olarak anılıyoruz.

"2019 SONUNDA TAMAMEN ErP UYUMLU YOĞUŞMALI CİHAZLARIN SATIŞINI GÖZLEMLEYECEĞİZ"

■ **Ülkemizde bu yönetmeliğin tam olarak oturması için ne kadar zaman gerekli? Bu zamanı minimuma indirmek için neler yapılmalı?**

Ülkemizde kombi pazarı yıllık ortalama 1.100.000 adet seviyesinde. Bunun halen yüzde 35'i ErP Yönetmeliğine uygun olan



yoğuşmalı cihazlardan oluşuyor. Yönetmeliğin devreye girmesi ile birlikte pazarın ilk yıl yüzde 65'lik kısmı da yoğuşmalı cihazlara dönecektir. 2019 sonunda tamamen ErP uyumlu yoğuşmalı cihazların satışını gözlemleyeceğiz. Bu geçiş dönemini kısaltmanın ekonomik olarak büyük faydaları olacak. Bu nedenle konuyu bir sosyal sorumluluk projesi olarak ele alıp kamu spotlarıyla, haberlerle, üniversiteler tarafından yapılacak açıklamalarla ve iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin açıklamaları ve kampanyalarıyla gündemde tutmak önemli.

■ **Sizce bu yönetmeliğin ana hedefi nedir?**

Bildiğiniz üzere enerji tüketimi yapan cihazlarda bir dizi standardı zorunlu hale getiren sezonsal verimlilik kriterleri, AB'de olduğu gibi ülkemizde de önce klima cihazlarında geçerli olmuştu. ErP Yönetmeliği ise, çevre dostu düzenlemelerin ısıtma cihazlarında da uygulanmasını sağlayacak. Yönetmeliğin öncelikli hedefi, enerji kullanan ürünlerin enerji tüketimini mümkün olduğunca sınırlayarak bu ürünlerin çevreye olan etkilerini azaltmak. Yönetmelik sayesinde üç düzenleme zorunlu hale gelecek: Birincisi; sezonsal mahal ısıtma enerji verimliliğinin yüzde 86'nın üzerinde olması gerekliliğini sağlayamadıklarından konvansiyonel kombilerin üretimi ve ithalatı yasaklanmış olacak. İkincisi, 0 – 70 kW kapasite aralığındaki sıvı ve gaz yakıtlı ısıtma cihazlarının enerji verimliliklerini gösteren ürün etiketleri, detaylı olarak hazırlanarak ürün ve/veya ambalaj üzerinde konumlandırılacak. Üçüncüsü ise, 26 Eylül 2019 tarihinden itibaren geçerli olacak şekilde, gaz kullanan ısıtıcıların NOx emisyonunun 56 mg/kWh'nın altında olması sağlanacak.

■ **"DAIKIN OLARAK ERP YÖNETMELİĞİ'NE ÇOKTAN HAZIRIZ"**

■ **ERP geçişi için tüm hazırlıklarınız ne zaman tamamlandı?**

Bu bağlamda Ar-Ge çalışmalarınızı hangi yönde yoğunlaştırdınız?

Ar-Ge departmanımız yoğuşmalı ürün gamımızı genişletmek için 2016'dan bu yana yoğun bir şekilde çalışıyor. İşe yeni başlayan mühendislerimizi ve laboratuvar yatırımlarımızı yoğuşmalı kombiye yoğunlaştırdık. ErP Yönetmeliği devreye girmeden çok önce, 2017'nin Eylül ayında Daikin Premix Tam Yoğuşmalı Kombi ürünümüzü sektöre buluşturduk. Bu ürünümüzün tanıtımı sırasında "dinozor kombinizle vedalaşın" derken aslında bu yönetmeliğe dikkat çekmiştik. Dünyanın en küçük kombisi olan Daikin Premix Tam Yoğuşmalı Kombi, ErP regülasyonlarının tamamına uyumlu ve yüzde 109 verimliliğe sahip. Ayrıca şu an satışını yapmaktadığımız hibrit ısı pompalarında yüzde 146'ya varan verim değerleri ile pazarın teknolojik liderliğini üstleniyoruz. Üç farklı kapasitede cihaz içeren geniş yoğuşmalı kombi ürün gamımızla ve

gelecekte adını çok daha fazla duyacağımız hibrit ürünlerimizle Daikin olarak ErP Yönetmeliği'ne çoktan hazırız.

■ **Bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de enerjiyi verimliliğini amaçlayan yasalar, yönetmelikler hazırlanıyor ve tüm bunların doğrultusunda enerji verimliliğini esas alan ürünler kullanıcıların hizmetine sunuluyor. Daikin'in enerji verimliliği konusundaki görüşlerini öğrenebilir miyiz? Siz bu konuda neler yapıyorsunuz?**

Daikin, çevre ile ilgili Avrupa Birliği mevzuatı başta olmak üzere, tüm ilgili mevzuatın kati şekilde uygulanmasını teşvik edip destekleyen bir şirket. Çevreye daha az zararlı, daha ekonomik ve daha verimli cihazlarla kullanıcıların karşısına çıkmak için büyük yatırımlar yapıyoruz. Üretim anlayışımızdan ürün ve hizmetlerimize kadar tüm faaliyet prosedürlerimizde 'daha az enerji kullanımı-daha yüksek verimlilik' ilkesini uyguluyoruz.

■ **"KLİMA CİHAZLARINDA ENERJİ TÜKETİMİNİ AZALTMAYI HEDEFLEYEN SEZONSAL VERİMLİLİĞİN ÖNCÜLÜĞÜNÜ YAPTIK"**

Tüm dünyada sera gazı emisyonlarının azaltılmasından çevresel farkındalık eğitimlerine, enerji tasarrufundan tedarik ve lojistik yönetimine kadar her aşamada çevresel sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyen çalışmalar yürütüyoruz. Bu ilkeler, iklimlendirme sektörüne kazandırdığımız ürünlerde de kendini gösteriyor. Ururu Sarara ve Emura gibi az elektrik tüketerek yüksek verimlilik değerlerine ulaşan klimalarımızla inovasyon gücümüzü ortaya koyduk. Ayrıca, klima cihazlarında enerji tüketimini azaltmayı hedefleyen sezonsal verimliliğin öncülüğünü yaptık. Japonya'da Daikin'in öncülüğünde çevreci R32 gazı tüm markalarda kullanılmaya başlandı. Sektörde devrim niteliğinde olduğu için Reform 32 olarak adlandırdığımız bu gazla çalışan ilk cihazları Avrupa ve Türkiye'deki kullanıcılarla buluşturduk. Reform 32'nin sağladığı avantajların tanınması için de yoğun çaba gösteriyoruz. Reform 32'nin yaygınlaşmasını sağlamak amacıyla 93 adet patentimizi ücretsiz olarak diğer üreticilerle paylaştık. Reform 32'yi tüm boyutlarıyla ele alan bilinçlendirme faaliyetleri, toplantılar ve seminerler düzenliyoruz. Sektörün önde gelen ortak platformlarında, oda ve derneklerde bu konu ile ilgili faaliyetlerimiz de sürüyor.

■ **"ÇEVRE DOSTU HİBRİT SİSTEMLERİN YAYGINLAŞTIRILMASI KONUSUNDA DA ÖNEMLİ YATIRIMLAR YAPIYORUZ"**

Bu arada bir önemli gelişme de hibrit cihazlar alanında yaşanıyor. 2011 tarihli UK Department of Energy and Climate Chan-

ayın dosyası

ge Raporu'na göre, 2030 yılında satılan cihazların yarısı ASHP-Hibrid (hava kaynaklı hibrit ısı pompaları) olacak. Bu gelişme elbette Türkiye'ye de yansiyacak. Bu nedenle daha şimdiden çevre dostu hibrit sistemlerin yaygınlaştırılması konusunda da önemli yatırımlar yapıyoruz. Bu amaçla geliştirdiğimiz Daikin Altherma Hibrit Isı Pompası, düşük enerji kullanımı ve çevre dostu teknolojisi ile geleceğin ihtiyaçlarına bugünden cevap veren bir ürün. Tüm bu adımlar, çevrenin korunması konusunda ne kadar kararlı olduğumuzun en somut göstergeleri.

■ ErP Yönetmeliği son kullanıcıyı nasıl etkileyecek?

ErP Yönetmeliği, çevre ve ülke ekonomisine önemli katkılar sağlayacak. Kullanıcılara sağlayacağı yararları ise bazı rakamlarla aktarabiliriz: Yoğuşmalı kombiler konvansiyonel kombilere oranla yüzde 25 daha tasarruflu. İstanbul'da yılda ortalama 1.400 TL. doğalgaz faturası ödeyen bir kombi kullanıcısı cihazını yoğuşmalı cihazla yenilediğinde 350 lirası cebinde kalacak. Doğu, Güneydoğu ve İç Anadolu gibi kışların çok sert geçtiği bölgelerimizde ise bu tasarruf oranının 1.000 TL.'yi bulması mümkün olacak. Ağır kış şartlarında yıllık ortalama 2.000 metreküp doğalgaz tüketerek 2.500 liralık doğalgaz faturası ödeyen bir kullanıcı, bundan sonra 1.500 liralık fatura ödeyecek. Yılda 350 ile 1.000 TL. arasında değişen tasarruf miktarı aile bütçelerimiz için önemli olduğu kadar, uzun vadede Türkiye ekonomisi için de geçerli olacak. Türkiye'de şu anda 13 milyon 610 bin doğalgaz abonesi bulunuyor. Zaman içinde yaşanacak kombi yenilemeleri sayesinde her bir abonenin sadece 100 dolarlık tasarruf ettiğini düşünsek; toplamda 1.36 milyar dolarlık tasarruf anlamına geliyor. Bir kullanıcı belki yoğuşmalı bir cihaz için 1.000 TL fazla ödeme yapacak ama pahalı görünen bu harcama uzun vadede bütçeye tasarruf olarak dönecek.



■ Son kullanıcı bu enerji verimliliği etiketlerini nasıl okumalı, nasıl değerlendirmelidir?

Yoğuşmalı kombilerde iki sınıf bulunuyor. Ürünler B ve A sınıfı olarak satılıyor ve bu iki segment arasında yüzde 10'a yakın bir verim farkı bulunuyor. A+, A++ gibi yüksek verim değerlerine ulaşabilmek için otomasyon sistemleri ile ısı kontrolü yapmak, güneş enerjisi gibi yardımcı ısı kaynaklarını sisteme adapte etmek veya ısı pompalarına geçmek gerekiyor. ErP Yönetmeliği bize kullandığımız sistemlerin ne kazandıracağını net ifade ederek daha yüksek enerji tasarrufuna teşvik ediyor.



ErP, “Enerji İlişkili Ürünler” Direktifi, LOT 1 & LOT 2 hakkında genel bilgilendirme

Mert Eser Özdenoğlu
Bosch Termoteknik
Ürün Yöneticisi



ErP Direktifi, “Energy-related Products” yani “Enerji ilişkili Ürünler” Direktifi anlamına gelen kısaltmadır. ErP Direktifi Avrupa Birliğine üye ülkelerde yürürlükte olup ve bir takım yasal yaptırımları tanımlamaktadır. Bu direktif, 2020 yılı için Avrupa Birliği hedefi olan 20% oranında yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, 20% oranında primer enerji kaynaklarının tüketiminin azaltılması ve 20% oranında sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflerine hizmet eder. ErP direktifi bunu kapsamındaki ürün gruplarının CE sertifikalandırması için gerekli minimum şartları belirleyerek yapar (Ekodizayn Kuralları) ve böylece enerji verimliliği düşük ürün teknolojilerinin ya da komponentlerin pazara sunulmasını engeller. Ekodizayn kurallarının yanı sıra Enerji Etiketleri/Enerji Föyü uygulamasını getirerek, tanımlı enerji sınıflarına ulaşmak için gerekli şartları belirler (Enerji Etiketleme Regülasyonu). İlave olarak, cihazların verimlilik ve emisyon gibi değerlerini hesaplamak için test/hesap metodlarını belirler. “Enerji ilişkili Ürünler” tanımının kapsamı; enerji kullanan ürünler veya enerji kullanmayan fakat enerji tüketimine dolaylı olarak etkisi olan ürünler olarak açıklanabilir. Enerji kullanmayan fakat enerji tüketimine dolaylı olarak etkisi olan ürünlere örnek olarak su kullanan cihazlar, bina yalıtım materyalleri, pencereler vb. gösterilebilir. Avrupa’da Kasım 2009 tarihinde Ekodizayn-EuP Direktifi, yerini ErP Direktifine (2009/125/EC) bırakmıştır. Eski direktif sadece enerji kullanan ürünleri kapsarken (çamaşır makineleri, bilgisayarlar gibi), yeni direktif eski direktifin kapsadığı ürün gruplarına ilave olarak dolaylı yoldan enerji tüketimine etkisi olan ürün gruplarını da çatısı altına almış ve “Enerji Kullanan Ürünler” kapsamından “Enerji ilişkili Ürünler” kapsamına genişlemiştir. Böylece CE işareti ürün güvenliğinin yanında enerji verimliliği gerekliliklerini güvence altına almakta ve karşılamaktadır. ErP Direktifinin HVAC sektörü ile ilgili çeşitli ürün kategorileri (çeşitli LOT’lar) mevcuttur. LOT1: Mahal ısıtma cihazları/kombine cihazlar, LOT2: Su ısıtıcıları ve boylerler, LOT11: bağımsız ve ürünlere entegre salmastrazs devirdaim pompaları, tanımlanmış ürün gruplarından bazılarıdır. Isıtma sektörünü direkt olarak etkileyen ErP LOT1 ve LOT2’nin, LOT11 ile beraber Türkiye’de 21 Nisan 2018 tarihinde geçerli olması planlanmaktadır.

Avrupa’da 2015 yılının Eylül ayında ErP LOT1’in devreye girmesi ile birlikte kombi, kazan, ısı pompası gibi ısıtma cihazları bir takım yeni kurallar kapsamına dahil olmuşlardır.

Ekodizayn gereklilikleri; 0-400 kW arası kapasitedeki cihazları kapsar ve bu cihazlar ile ilgili verimlilik ve NOx emisyonu gibi değerler için minimum gereklilikleri tanımlar. Televizyon, çamaşır makinesi ve buzdolabı gibi ürünlerden tanıdığımız Enerji Etiketleri regülasyonu ise 0-70 kW arası kapasitedeki cihazları kapsar. Bu cihazlarda üretici markası, cihaz modeli, enerji/sezonsal verimlilik sınıfı, sıcak kullanım suyu yük profili ve verimlilik sınıfı, kapasite ve ses gücü değerleri gibi bilgilerin yer aldığı enerji etiketi uygulamasını ve daha detaylı bilginin bulunduğu enerji föylerini zorunlu kılar. Enerji etiketi uygulamasının pratik faydalarından bir tanesi son kullanıcılara ürün seçimi esnasında daha şeffaf bir karar olanağı sağlanmasındır. Bunlara ilave olarak Enerji Etiketleri düzenlemesi, “paket/sistem” tanımı yapmakta ve örneğin ısıtma tesisatında bir kazana ilave olarak boyler kullanılması durumunda, bu iki komponentli bir “sistem” olarak değerlendirerek bu sistem için ayrıca belirlenmesi gereken bir “paket/sistem” verimliliğini (bununla beraber etiketini ve föyünü) zorunlu kılmaktadır. Aynı bir örnekte, bir kontrol cihazı (ör: oda kumandası) ile çalışan duvar tipi kombi cihaz da 2 komponentli bir “sistem”i temsil etmektedir. Bu durumda bu sistemin, kombi cihazın ürün enerji etiketinin yanı sıra, oda kumandası ile birlikte çalışma performansını temsil eden ilave bir “paket/sistem” enerji etiketi/paket föyü de olacaktır. Kontrol cihazları kendi aralarında teknolojilerine göre kategorize edilmiş olup farklı puan sınıfı altında toplanmışlardır. Bu artı puanları sistem seçiminde hesaba katıp daha yüksek bir paket/sistem enerji sınıfına ulaşmak mümkündür. Paket sistemlerin enerji sınıflarını hesaplamak için standart hesaplama formları oluşturulmuştur. Bu formlar, kombiler, kojenerasyon cihazları, ısı pompaları gibi cihazlar için ayrı olarak hazırlanmıştır.

ErP LOT1, minimum enerji verimliliği gerekliliklerini ortaya koyarken tek bir verimlilik hesaplama metodu da ortaya koymaktadır. “etas” olarak geçen sezonsal(mevsimsel) ısıtma verimliliği değeri üzerinden cihazların verim değerlerinin hesaplanmasını ve deklare edilmesini zorunlu kılar. Bu bağlamda piyasadaki ürünler arasında bir standardı oluşturmuş olup müşteri açısından eşit bir karşılaştırma yapabilmek zeminini sunar.

LOT2’nin devreye alınması ile ise su ısıtıcıları ürün grubuna 0-400 kW arası kapasitedeki su ısıtıcı cihazlar için minimum verimlilik değeri limiti getirilmiştir. 2000l ve daha küçük hacimdeki boylerler için ise durma kaybı limitleri getirilmiştir. Bu ürün grubu da hem ürün hem de paket yaklaşımı olarak enerji etiketi gereklilikleri kapsamındadır. Avrupa’da Eylül 2018 tarihi ile beraber yeni NOx ve kullanım suyu verimliliği limit değerleri söz konusu olacaktır. Bu bağlamda ErP direktifi kademeli olarak çıktıyı sürekli yukarı taşıyan bir uygulamadır ve ülkemiz tarafından bu kademelerin takip edil-

mesi beklenmektedir. Bu kademeler ile verimlilik alt değer seviyeleri arttırılıp, NOx salınımı için izin verilen üst limit değerler düşürülmektedir. Böylece yönetmelik dışında kalan ürünlerin kademeli olarak piyasaya sunulması önlenerek ortalama enerji verimliliğinin makro düzeyde üst seviyelere çekilebilmesi amaçlanmaktadır.

LOT 1’in Avrupa’daki en büyük etkisi, Eylül 2015 itibari ile gaz yakan fanlı konvansiyonel (klasik) tipte cihazların pazara sunulmasının durdurulması olmuştur. Ülkemizde de benzer şekilde kombi pazarı sadece yoğunlaşmış cihazlara dönecektir. ErP Direktifinin ülkemizde 21 Nisan 2018 tarihinde yürürlüğe girmesi beklenmektedir. Direktif gereği 400 kW’ a kadar ısıtma kapasitesine sahip olan konvansiyonel kombi ve kazanların üretimi yasaklanacak, ilave olarak 0 – 70 kW kapasite aralığındaki ısıtma cihazlarının enerji verimliliklerini gösteren enerji etiketlemesi uygulaması zorunlu hale gelecektir. Bu düzenleme, belirtilen tarih ile beraber konvansiyonel ürünlerin ülkemizde üretim ve satışının sonlanması anlamına geliyor olsa da, halihazırda pazara sunulmuş olan ürünlerin tükeninceye kadar son kullanıcıya satılabilecek olması öngörülmektedir (son kullanıcının pazara sunulmuş olan ürünleri satın alması ile ilgili herhangi bir sınırlama getirilmemiştir). Böylece ErP ile beraber konvansiyonel cihazların yerine verimlilik değerleri daha yüksek, NOx emisyon değerleri daha düşük olan, yani daha verimli ve “yeşil” bir teknolojiye sahip yoğunlaşmış cihazlar satılacak. Bu yönetmeliğin mevcut parkta işletimde olan konvansiyonel cihazlara bir yaptırımını bulunmamaktadır. Fakat ErP’nin yürürlüğe girmesinden sonra kombisini değiştirmek isteyen son kullanıcının yeni kombi alırken tek alternatifi yoğunlaşmış kombi olacak. Avrupa’da Eylül 2018’de yürürlüğe girecek olan LOT1’in yeni fazı ile birlikte, yine aynı kapasite değerleri kapsamındaki kazan ve kombilerin izin verilen NOx (azot oksit) üst sınır değerleri aşağı çekilecektir. Bu faz ile beraber standart brülöre sahip entegre reküperatörlü yoğunlaşmış kombiler (piyasada yarı yoğunlaşmış olarak da bilinen) de konvansiyonel cihazlar gibi artık pazara sunulamayacak, böylece sadece premiks yani hava ile gazın yanma öncesinde ideal oranda karışmasını sağlayan teknolojiye sahip yoğunlaşmış kombi ve kazanlar pazarda yer alacaktır. Bu yeni fazın ülkemizde Avrupa Birliği ile eş zamanlı devreye alınması halinde 2018 yılı Eylül ayı itibari ile yurtiçi pazarda üreticiler pazara sadece premiks teknolojiye sahip yoğunlaşmış kombi cihazlar sunabileceklerdir.

Vaillant Türkiye kombide yeni döneme hazır

Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel, yeni yönetmelikle hane başına yıllık ısıtma giderinin yaklaşık 500 TL düşmesini beklediklerini, böylelikle Türkiye'nin yıllık enerji tasarrufunun da ortalama 1 milyar doları bulacağını söyledi.



Isıtma-soğutma sektörünün global oyuncusu Vaillant, 21 Nisan'da Türkiye'de uygulamaya alınacak ErP yönetmeliği doğrultusunda hazırlıklarını tamamladı ve düzenlediği toplantıyla kamuoyunu bilgilendirdi. Enerji sektöründeki tüm ürünler için ekolojik gereksinimleri belirleyen yeni yönetmelik ile kaynak kullanımında tasarruf edilmesi ve zararlı emisyonların azaltılması hedeflenirken, Vaillant Türkiye 2015'ten bu yana Avrupa'da kazandıkları deneyimi Türkiye'ye taşıyor. Teknoloji yatırımlarını aralıksız sürdürerek tasarruflu, verimli, uzun ömürlü ürünleriyle ülke ekonomisine katkıda bulunmaya da devam ediyor.

Alper Avdel: ErP ile Türkiye'nin yıllık enerji tasarrufu 1 milyar doları bulacak

Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel toplantıda yaptığı açıklamada kombi pazarında 21 Nisanda yürürlüğe girecek ErP yönetmeliği ile yıllık doğalgaz maliyetlerinde düşüş sağlanacağını söyledi. Yeni dönemin hem tüketiciye hem de ülke ekonomisine büyük katkısı olacağını belirten Avdel, sözlerini şöyle sürdürdü: "Yeni ErP yönetmeliğiyle birlikte, yoğunmalı kombi üretimi zorunlu hale geliyor. Bu zorunluluk doğrultusunda, hanelerde izolasyon durumu ve coğrafi konumuna göre, %25-35'e varan doğalgaz tasarrufu yapılmasını bekliyoruz. Bu

da yıllık ısıtma giderinin hane başına yaklaşık 500 TL düşmesi anlamına geliyor. Böylelikle ülkemizin yıllık enerji tasarrufunun da ortalama 1 milyar doları bulacağını öngörüyoruz. ErP yönetmeliğine uygun ürünlerle hem tüketiciler hem sektör hem de Türkiye kazanacak."

ErP ile büyümeye devam edeceğiz

Avdel konuşmasında sektör hakkında da bilgi verdi: "Geçtiğimiz yıl; kentsel dönüşüm, yenileme pazarı ile soğuk su, termosifon ve klimalardaki ÖTV indiriminin etkisiyle sektörümüz beklentilerin üzerinde büyüdü. ErP yönetmeliğiyle 2018 yılında da sektörde %10 civarında bir büyüme bekliyoruz. Bu büyümeye paralel olarak kombi pazarının da yıllık 1 milyon 100 bin adedi aşmasını öngörüyoruz. Vaillant Türkiye olarak sene başında yaptığımız planlar doğrultusunda sene sonunda %30 büyüme hedefliyoruz."



Erol Kayaoğlu: Yeni dönemin en tecrübeli markasıyız

Vaillant Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü Erol Kayaoğlu da toplantıda yaptığı konuşmada; yeni ErP yönetmeliğiyle birlikte Vaillant'ın ekosisteminde yer alan tüketicilerin taleplerine göre satış noktaları ve satış sonrası hizmetlerde önemli değişiklikler olacağını söyledi.

Yeni dönemde tüketicileri Vaillant'ın konforlu, verimli, ekonomik ve daha çevre dostu bir ürün gamı ile tanıştıracaklarını da belirten Kayaoğlu, "İş ortaklarımız; enerjiyi maksimum verimlilikle kullanan, akıllı iletişim teknolojileriyle donatılmış, müşteri memnuniyeti yüksek ürünler ile tüketiciye ulaşarak Türkiye'nin enerji tasarrufuna pozitif katkı sağlayacak" dedi.

144 yıllık aile şirketi, kombinin mucidi Vaillant'ın bu köklü değişimi 2015 yılından bu yana Avrupa'da deneyimlediğini belirten Kayaoğlu, bu nedenle geniş ürün gamıyla Türkiye'deki yeni döneme en hazır marka olduklarını da söyledi. Kayaoğlu konuşmasına şöyle devam etti: "Biz de 3 yıldır, Avrupa'yla eş zamanlı olarak Türkiye'deki yeni döneme hazırlanıyoruz. Öncelikle



Türkiye'nin değişik bölgelerinde eğitimler vererek, yüzlerce sektör oyuncusunu konuyla ilgili bilgilendirdik. İş ortaklarımızı enerji bayiliği konseptimiz kapsamında enerji danışmanlığına hazırladık. Ürün gamımızı ise konvansiyonel ürünlerden yenilenebilir enerji ürünlerine ve yüksek verimli yani yoğuşmalı kombi gibi ürünlere taşıdık. Bilgi ve tecrübemizle, bu dönemin yıldızı olmaya adayız."

Yılı 500 milyon TL'lik ciroyla kapatmayı hedefliyoruz

21 Nisan tarihi itibarıyla konvansiyonel (yoğuşmasız) ürünlerin üretimi ve ithalatının yasaklanacağını da belirten Kayaoğlu, şöyle devam etti: "Ancak, bu ürünlerin satışı 1 Ocak 2019 tarihine kadar devam edecek. Dolayısıyla, konvansiyonel ürünler kademeli olarak hayatımızdan çıkacak. Vaillant Türkiye olarak halihazırda işimizin yüzde 75'ini yoğuşmalı ürünler oluşturuyor. Geçtiğimiz 3 yıl boyunca ürün gamımızı yeni dönemi en etkin şekilde yönetecek hale getirdik. Yeni ErP yönetmeliğiyle uyumlu 4 farklı yoğuşmalı ürünümüzle pazarda yerimizi aldık. Yine 21 Nisan tarihinde, Vaillant teknolojisinin geldiği son noktaya olan Green IQ konseptimiz ile tasarlanan, multi yoğuşma teknolojisi ile maksimum verimlilik değerlerine sahip ecoTEC Exclusive'i ürün gamımıza ekliyoruz. Vaillant Türkiye olarak, bilgi ve tecrübemiz doğrultusunda, 2018 beklentilerimizi de yüksek tuttuk. 2018 yılını %30 büyümeye ve 500 milyon TL ciro ile kapatmayı hedefliyoruz."



Hazım Bumin: ecoTEC Exclusive, premium segmentin de üzerinde yer alacak

Vaillant Türkiye Pazarlama Direktörü Hazım Bumin de toplantıyı izleyenlere Green IQ konsepti kapsamında tasarlanan Green IQ ecoTEC Exclusive multi yoğuşmalı kombinin özelliklerini anlattı. "ecoTEC Exclusive birden fazla yoğuşma sağlayan teknolojisi, entegre edilen termostatiyle sunduğu A+ verimlilik, %85 geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmesi, cep telefonu ile

kontrol ve uzaktan erişim gibi üstün özelliklere sahip olmasıyla tüketicinin ilk tercihleri arasında yer alacak. Yüksek sıcak su konforu, Quite Mark sessizlik ödülü, benzersiz Vaillant tasarımı ve 1:10'a varan geniş modülasyon oranı ile hem teknoloji hem de verimlilik anlamında premium segmentin üzerinde yer alacak."

GREEN IQ: KOMBİNİN MUCİDİNDEN USTALIK ESERİ A+ TEKNOLOJİ

Vaillant'ın tam yoğuşmalı ürün gamı ve Green IQ ürünü "ecoTEC Exclusive"

• Halihazırda ecoTEC Plus, ecoTEC Pure, ecoTEC Pro, ecoFIT Start'tan oluşan yoğuşmalı ürün gamı ile kullanıcılarına ulaşan Vaillant Türkiye, gelecek ay pazara sunacağı ve Green IQ felsefesiyle tasarladığı ecoTEC Exclusive multi yoğuşmalı kombi ile diğer kombilere oranla daha fazla tasarruf sağlayarak ön saflarda yerini alacak.

• Green IQ konsepti kapsamında tasarlanan Green IQ ecoTEC Exclusive yoğuşmalı kombi; birden fazla yoğuşma sağlayan teknolojisi, entegre edilen termostatiyle sunduğu A+ verimlilik, %85 geri dönüştürülebilir malzemelerden üretilmesi, cep

telefonuyla kontrol ve uzaktan erişim gibi üstün özelliklere sahip. Yüksek sıcak su konforu, Quite Mark sessizlik ödülü, benzersiz Vaillant tasarımı ve 1:10'a varan geniş modülasyon oranı ile Green IQ hem teknolojik hem de verimlilik anlamında Premium segmentin üzerinde yer alacak.

• Green IQ, kullanım suyu çevrimi sırasında da yoğuşma yaparak, diğer kombilere kıyasla %8'e varan ek tasarruf sağlayacak. ecoTEC Exclusive'de kullanım suyu, plakalı

eşanjörden önce ana eşanjöre gönderiliyor. Bu sırada baca gazındaki atık enerji emilerek suya aktarılıyor. Böylece hem baca gazı sıcaklığı ve emisyonları düşüyor, hem yoğuşma miktarı artıyor, hem de kullanım suyuna ön ısıtma uygulanmış oluyor. Bu sayede 25 KW ısıtma ve 35 KW sıcak su kapasitesi sağlıyor. Bu sistem mevcut eşanjör teknolojisinde kullanılan en verimli sistem olarak biliniyor.

• ecoTEC Exclusive ayrıca; %94 oranında sezonsal ısıtma verimliliğine (ErP öncesi tabirle %109,7 verimlilik) sahip olması, çok düşük 43 dB(A) ses seviyesi, gaz kalitesi ve gaz tipi değişimlerine özel bir ayar gerekmeden otomatik uyum sağlaması, 1:10 modülasyon oranı, cihaza entegre VR920 internet bağlantı modülü ile daha yüksek konnektivite gibi özellikleri ile de öne çıkıyor.

Tüketici gözünde çevreye duyarlı ürün

• Günümüz tüketicilerinin, genellikle ürünün ilk satın alma maliyetine odaklanarak, sorunsuz kullanım ve yüksek işletme maliyetini ikinci plana atma eğiliminde olduğu görülüyor. Green IQ konseptli ürünler ise kullanıcıya eşsiz konfor deneyimini maksimum verimlilik değerleri ile uzun yıllar yaşatırken, işletme maliyetlerini de standart ürünlere oranla çok daha düşük seviyelerde tutabiliyor. Green IQ ürünleri; çevreye karşı duyarlı, teknolojinin kolaylıklarından faydalanmayı arzulayan ve üst düzey konforu uzun yıllar boyunca, keyifle yaşamak isteyenlerin ilk tercihi olmaya aday görünüyor.

Green IQ ile çevreye duyarlı ürünler

• Bilgiye kolayca ulaşmanın mümkün olduğu günümüz dünyasında, tüketici bilincinin yükselmesiyle birlikte hemen her sektör daha çevreci ve daha verimli ürünler yaratmak için çalışma yapıyor. Şirketler, doğada var olan enerjiyi maksimum verimlilikle ve doğru kullanan cihazlar geliştirmeyi hedefliyor. Tasarruflu, uzun ömürlü ürünlerle ülke ekonomisine katkıda bulunma amacıyla çalışan Vaillant Türkiye, teknolojik yatırımlarına uzun yıllardır ara vermeden devam ediyor.

• ErP regülasyonu ile ilgili hazırlıklarını tamamlayan Vaillant Türkiye, yeni dönemde hayata geçireceği Green IQ konsepti ile çevreye fayda sağlamayı sürdürüyor.

• Vaillant Türkiye, Green IQ kapsamında tasarladığı kombi ve ısı pompalarıyla daha yeşil bir dünyaya katkı sağlamak üzere yatırımlarına devam ediyor.



Türkiye’de ilk yerli yoğuşmalı kombiyi tasarlayan ve üreten DemirDöküm’ün Yönetim Kurulu Üyesi Erdem Ertuna, ErP yönetmeliği konusunda sorularımızı yanıtladı



■ 2018 yılının önemli gündemlerinden biri olan ErP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliğinin sizce sektöre etkileri nelerdir?

Enerji verimliliği tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de son zamanlarda oldukça üzerinde durulan, kanun koyucular tarafında da en önemli gündem maddeleri arasında yer alıyor. Son 2 yıldır sektörün gündeminde olan ve 21 Nisan’da yürürlüğe girecek ErP (Energy Related Products - Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliği, enerji tüketimi yapan cihazlarda bazı standartları zorunlu hale getiriyor. Enerji ile ilgili tüm ürünler için ekolojik gereksinimleri belirleyen yönetmelik kapsamında, kaynak kullanımında tasarruf sağlanması ve zararlı emisyonların azaltılması hedefleniyor. 3 yıldır AB ülkelerinde yürürlükte olan ve klimalar ile başlayan yönetmeliğin uygulama kapsamı zamanla genişletildi. Enerji ile ilgili tüm ürünler için ekolojik gereksinimleri belirleyen yönetmelik kapsamında, kaynak kullanımında tasarruf sağlanması ve zararlı emisyonların azaltılması hedefleniyor. ErP regülasyonu Lot1, Lot2 ve Lot11 ile ısıtma, sıcak su cihazları ve bu cihazlara entegre olan pompaları etkilemektedir. Isıtma ve sıcak su ihtiyacımızı karşılayan kombiler, şofbenler, elektrikli su ısıtıcıları, termosifonlar ve ısı pompaları ErP ile belirlenen gerekli standartları sağlayacak şekilde üretilcek ve ithal edilecek...

Mevcutta konvansiyonel kombi kullanmakta olan tüketicileri şu aşamada etkileyen bir durum yok. 21 Nisan’dan önce ülkemizde imal edilen ve serbest dolaşıma giriş işlemleri tamamlanmış ısıtıcı ve su ısıtıcıları için tebliğ hükümleri aranmayacak ve piyasaya arzları 1 Ocak 2019’a kadar engellenemeyecek. 1 Ocak 2019 tarihinden sonra yönetmelik gereği sadece yoğuşmalı ve yönetmeliğe uygun yüksek verimli cihazları temin edebilecekler.

“PAZARIN BÜYÜME TRENDİNİ 2019 YILINDA DAHA İYİ GÖZLEMLEYEBİLECEĞİZ”

Net rakamlar açıklanmasa da iklimlendirme sektörünün 2017 yılında yüzde 7’lik bir büyüme yakaladığı öngörülmüyor. 1 milyon 100 bin adede ulaşan kombi satışlarında yoğuşmalı kombi oranı üçte birini oluşturuyor. 2018 yılında yoğuşmalı kombi satışlarının, 2017’ye kıyasla biraz daha artacağını öngörüyoruz. Pazarın büyüme trendini ise 2019 yılında daha iyi gözlemleyebileceğiz. Dünyanın 200 ülkesine ihracat gerçekleştiren Türk iklimlendirme sektörünün, 2018 ve 2019 yılında da Ar-Ge çalışmaları, nitelikli iş gücü ile küresel ölçekte konumunu güçlendirip önemli başarılarla imza atacağına inancımız tam.

Türkiye’de ilk yerli yoğuşmalı kombiyi tasarlayan ve üreten DemirDöküm olarak, geçtiğimiz 5 yılda bu alanda yatırımlarımızı daha da arttırdık. Sektörümüzde ErP Yönetmeliği ve yoğuşmalı cihazlar bugünkü gibi yoğun olarak konuşulmazken biz, Türkiye genelinde gerçekleştirdiğimiz tüm iş ortakları toplantılarında, tüketici buluşmalarında, iletişim çalışmalarımızda, “Yoğuşma Terapisi” adıyla ekranlara taşıdığımız reklam kampanyalarımızda, enerji verimliliği, tasarruf, aile ekonomisi, sürdürülebilirlik ve çevre konularının önemini altını çizdik. Kampanyamızın dışında DemirDöküm olarak yetkili satıcılarımızın mağazalarında yoğuşmalı kombi iletişimini arttıracak düzenlemelere gittik. Hem görünürlüğü arttırdık hem de yoğuşma teknolojisi ile ilgili bilgilendirme araçlarını çoğalttık.

Satış kanalımızda ise hem ErP yönetmeliğini ve bu değişimin iş yapış biçimimize etkilerini hem de yoğuşma teknolojisini ön plana çıkartacak şekilde yoğun bir eğitim süreci oluşturarak, tüm ülkede yetkili satıcılarımızın ve satış noktalarımızın bilgi ve beceri seviyelerini arttırdık. Bundan sonraki dönemde de aynı şekilde yoğuşmalı teknolojisinin tasarruf ve ev konforuna etkilerini tüketicilerimiz ile paylaşırken, bir yandan da hem ürün hem de hizmetler açısından doğru seçimin nasıl fark yaratacağını ve hayatlarına katacağı değeri anlatmaya devam edeceğiz. Yaptığımız yatırımlar ile Ar-Ge merkezimizde güçlü bir ürün ailesi oluşturduk. Duvar tipi kombi cihazlarında iki ana ürünümüz tüketicilerimizin ihtiyaçları için pazarda yer alıyor. Konfordan taviz vermeyen 4 yıldız verimlilik sınıfındaki Nitromix yoğuşmalı kombimiz tek başına yüzde 109 verimlilik sağlıyor. Yüksek teknoloji ile üretilen Nitromix, maksimum ısıtma ve sıcak su konforunun yanı sıra Premix teknolojisi ile de ön plana çıkıyor. Premix teknolojisi ile ürün üzerinde yer alan otomatik devir ayarlı fan, optimum gaz-hava ön karışımı ile her kapasitede yüksek verim elde edilmesine olanak tanıyor. Nitromix ile birlikte kullanılan akıllı oda termostatu Migo ise kombi kontrolü ile enerji tasarrufunda yeni bir dönem başlatıyor. Tüketicilerimiz ile buluşturduğumuz tüm ürünlerimiz hem yüksek enerji verimliliği hem kullanıcı dostu olması, enerji tasarrufu sağlamasıyla ön plana çıkıyor.

DemirDöküm’ün yoğuşmalı sınıfında sektörün en iddialı ürünleri arasında yer alan Nitron Condense, kompakt boyutları ile birlikte, üzerinde barındırdığı yenilikçi teknolojiler sayesinde ısıtma ve sıcak su ihtiyacında maksimum verim sağlıyor. Yüzde 103 norm enerji verimliliği sağlayan Nitron Condense yoğuş-

malı kombi, istenildiğinde güneş enerji sistemiyle birlikte de kullanılabilir.

"BU SENE İKİ YENİ KAPASİTEYİ DAHA PAZAR İLE BULUŞTURUYORUZ"

Yenilikçi tasarım anlayışımızı yansıttığımız ürünlerimizde yer verdiğimiz teknolojiler, malzeme, konsept, fonksiyon, sağladığı fayda, sunduğu enerji verimliliği ve çevre duyarlılığı ile sektörde yine bir ilke imza atarak GOOD DESIGN ve GREEN GOOD DESIGN ödülünü kazanan sektördeki ilk kurum olduk. Önümüzdeki günlerde de yeni yoğunmalı kombimiz ATROMIX'i de tüketicilerimiz ile buluşturacağız.

Duvar tipi yüksek kapasiteli Maxi Condense ısıtma cihazlarımız da merkezi projeler ve sistemlerde kullanılmaya devam edecek. Bu sene iki yeni kapasiteyi daha pazar ile buluşturuyoruz. Mevcut ürün gamımıza ek olarak 110 ve 150 kW kapasitelerde ve paslanmaz çelik eşanjör sayesinde %109 yüksek enerji verimliliği sağlayan yeni ürünlerimizi ürün gamımıza eklemiş olacağız. 150 kW kapasite sayesinde yüksek ısıtma ihtiyaçları daha az sayıda cihaz sayısı ile karşılanmış ve bu sayede montaj kolaylığı sağlanmış olacaktır. Entegre klapesi ve ürüne entegre kontrol paneli sayesinde ilave ek maliyet getirmeyen ürünlerimiz yakın zamanda ürün gamımızda bulunacak.

■ ERP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliğinin yürürlüğe girmesinin çevre ve tasarruf anlamında ülkemize etkileri nelerdir?

Ülkemizde doğalgaz abone sayısı ve kullanımı oranı gün geçtikçe artmaya devam ediyor. 2017 yılında doğal gaz abone sayısının 13,3 milyona ulaştığı, doğal gaz tüketiminde tüm zamanların rekorunun kırıldığı belirtildi. Doğalgazın yüzde 25'inin hane halkı tarafından kullanıldığını düşündüğümüzde, ortalama 4 milyar dolarlık doğalgaz kullanımı hane halkında gerçekleşiyor. Yoğunmalı kombi doğalgazın yakılmasından sonra oluşan su buharını da enerjiye çevirerek kullanıyor. Bu sayede yoğunmalı kombi evin izolasyon ve coğrafi konumuna göre yüzde 25, akıllı oda termostati ile birlikte kullanıldığında yüzde 30 hatta 35'e kadar tasarruf sağlayabiliyor. Bu rakamlar üstünden baktığımızda, yoğunmalıya geçiş süreci yüzde 25'lik tasarrufla Türkiye ekonomisine 1 milyar dolarlık önemli bir tasarruf sağlayacak. Tüketici tarafından baktığımızda yoğunmalı kombilerin aile bütçesine önemli bir katkısı olacak. Bugün yoğunmalı ve yoğunmasız kombiler arasındaki fiyat farkı 800 ila bin TL arasında değişiyor. Yoğunmalı kombiler bir kış sezonunda 500 TL tasarruf sağlayıp, ortalama 2 yılda kendini amorti ediyor. Bir kombinin en az 10 yıl kullanıldığını düşünürsek binlerce TL'lik tasarruf yapabilecek. Yönetmeliğin yürürlüğe girmesi ve yoğunmalı kombilerin kullanımının artmasının çevre konusunda da ülkemize büyük katkıları olacak.



Yenilenebilir enerji ve enerji verimli sistemler üzerine ciddi çalışmalar yapan RES Enerji Sistemleri'nin Ege Bölge Sorumlusu İbrahim Ü. Tatlıdil'in ErP ile alakalı görüşlerini aldık

"TÜM DÜNYA'DA ENERJİ VERİMLİLİĞİ ÜZERİNE CİDDİ ÇALIŞMALAR YAPILIYOR"

■ 2018 yılının önemli gündemlerinden biri olan ERP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliğinin sizce sektöre etkileri nelerdir?

Bu gelişmeler sektörümüzü Dünya dinamiklerine uyumlu hale getirmeye yönelik teşvik edici gelişmelerdir. Aslında şu an pek yeteri kadar ciddiye alınmasa da hem Dünya'nın hem ülkemizin, gelecekte konuşacağı en önemli 3 konudan biri enerji ihtiyacını karşılama konusu olacak. İhtiyacı karşılama, kaynak bulmaktan ziyade, ihtiyacın sebebi üzerine odaklama ile aşılabacaktır. Bu sebepten tüm Dünya'da enerji verimliliği üzerine ciddi çalışmalar yapılıyor. Ülkemizin de bu anlamda, enerji yönetmeliğinin dünyayı yakından takip eden normlara göre düzenlenmesi, gelişmiş ülkelerin pazarı olma ve geriden takip etme durumunu bertaraf edecektir. Belki de bu sayede, yerli firmalar, ar-ge çalışmaları ile Dünya standartlarında belirleyici rol oynamaya doğru bir atılım yapma imkânı da bulabilirler.

"SÜREKLİ ARTAN ENERJİ MALİYETLERİ, ENERJİ TALEBİ İLE BERABER, KAYNAKLARIN DOĞRU KULLANILMASINI ZORUNLU HALE GETİRİYOR"

■ ERP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliğinin yürürlüğe girmesinin çevre ve tasarruf anlamında ülkemize etkileri nelerdir?

Son kullanıcıların da bilinçlenmesi ile beraber, ülkemizin kaynakları, çocuklarımızın geleceği ve Dünya'mız için, bu yönetmeliğin çok faydalı bir adım olacağını düşünüyoruz. Sürekli artan enerji maliyetleri, enerji talebi ile beraber, kaynakların doğru kullanılmasını zorunlu hale getiriyor. Sektörden bağımsız olarak son tüketicinin aldığı her üründe enerji ile ilgili bir bilinçlendirme yapılmasını sağlamak, ülkemiz ve Dünya'mızın geleceğini doğrudan etkiliyor. Bilinçli tüketici, enerji verimliliği yüksek sistem ve bileşenleri tercih ettikçe hem çevre kirliliği giderek önlenecektir hem de ülkemiz olarak, milli sermayemizi boşa harcamış olmamaya başlayacağız.



“Avrupa pazarına ihracat yapan üreticilerin ürünlerinin enerji verimlilik değerlerini karşılayacak şekilde geliştirmesi veya değiştirmesi gerekmektedir”

■ **2018 yılının önemli gündemlerinden biri olan ErP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliğinin sizce sektöre etkileri nelerdir?**

ErP direktifinin fan üreticilerini ve kullanıcılarını ilgilendiren bölümde 125 W ve 500 kW giriş gücüne sahip fanların minimum enerji verimlilik seviyelerini belirlemektedir.

Bahçivan Elektrik Motorları ve Havalandırma Sistemleri Genel Müdür Yardımcısı Bilal Bahçivan, ErP ile alakalı görüşlerini kısaca anlattı

Minimum enerji verimlilik değerlerini karşılamayan fan veya fanı bir cihaz içerisinde komponent /ekipman olarak kullanan ürünlerin Avrupa pazarında ve Avrupa yönetmeliklerini takip eden ülke pazarlarını girişine izin verilmeyecek. Bu neden ile Avrupa pazarına ihracat yapan üreticilerin ürünlerinin enerji verimlilik değerlerini karşılayacak şekilde geliştirmesi veya değiştirmesi gerekmektedir.

“Bu yönetmelik enerji tasarrufu sağlayacak ve çevreye verilecek zararları minimize edecektir”

■ **ERP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliğinin yürürlüğe girmesinin çevre ve tasarruf anlamında ülkemize etkileri nelerdir?**

Doğal kaynakların enerji olarak kullanılabilir bir hale getirilmesi büyük bir maliyet kullanılan bu enerjinin çevreye ve doğaya verdiği zararları ise geri dönüşümü olmayan sonuçlar doğurmaktadır. ErP yenilenebilir enerji payını artırmak ve ürünlerin enerji verimliliklerini %20 oranında tasarruf sağlamak için yayınlanan bir yönetmeliktir. Bu yönetmelik maliyet yükü olarak ülkemize büyük bir enerji tasarrufu sağlayacak ve çevreye verilecek zararları minimize edecektir.

Enerji Verimliliği Direktifi (Erp) 21 Nisan 2018 tarihinde yürürlüğe girdi

İklimlendirme sektörünün uzun süredir beklediği ve enerji tasarrufu açısından Türkiye ekonomisine yıllık 1.5 milyar dolara varan tasarruf sağlaması öngörülen Enerji Verimliliği Direktifi (ErP) 21 Nisan 2018 tarihinde yürürlüğe girdi.

Dönüşümün hem bireysel açıdan hem de ülke ekonomisi açısından büyük önem taşıdığının beliren Baymak CEO'su Ender Çolak, “Resmî Gazete tebliğiyle birlikte artık Türkiye’de yeni bir döneme girildi. Sadece evlerdeki bireysel kombiler değil, apartmanlarda merkezi ısıtmada kullanılan ürünlerin de artık yoğunlaşmalı olacağı göz önüne alındığında, orta vadede, Türkiye ekonomisi için çok önemli bir değer olan enerjide, yıllık 1.5 milyar dolar gibi ciddi bir tasarruf etme imkanı yakalanacak. Tüketici için de binaların yalıtım ve konumuna paralel tüketimde 25-35 aralığında bir tasarruf yani faturalarda 3’te bir oranında azalma olacak.



ErP 2015’den bu yana tüm kombi ve kazan ürünlerimizle hazırladığımız bir konu. Sektörde bu yeni dönemin hem tüketicilere hem de tüm paydaşlara hayırlı olmasını diliyorum” şeklinde konuştu.

Sorumluluk sahibi ve sürdürülebilir bir çalışma biçimine önem veren Viessmann'ın Ürün Yöneticisi Mevlana Balçık'a ErP Yönetmeliği (Energy related Products) ile alakalı görüşünü sorduk



“ErP YÖNETMELİĞİ ISITMA SİSTEMLERİNE KİMLİK GETİRMEKTEDİR”

26.09.2015 tarihinde Avrupa Birliği'nde yürürlüğe giren ErP (Energy related Products) yönetmeliği 21.04.2018 tarihinde Türkiye'de yürürlüğe girdi. Günümüzde pek çok elektrik ve su tüketen ev aleti için mevcut bir enerji verimliliği etiketi uygulaması bulunmaktadır. Yönetmelik kapsamında; televizyon,

çamaşır makinası ve buzdolabı gibi ürünlerden tanıdığımız enerji verimliliği etiketi, ısıtma cihazları, su ısıtıcıları, boylerler ve hatta bu cihazların birlikte kullanıldığı sistemler için zorunlu hale geldi.

Avrupa Birliği genelinde yürürlükte olan ErP direktifi sayesinde son kullanıcılara daha şeffaf bir karar olanağı sağlanmış olacaktır. AB komisyonlarının belirlediği enerji verimliliği hesaplaması ile cihazların verimleri A+++ ile G arasında sınıflandırılan bir skalada yer almaktadırlar. Hem mahal ısıtması hem de kullanma suyu ısıtması sağlayan ısıtıcılar her iki kategoride de ayrı ayrı etiketlenmektedirler. Etiketlerde enerji verimlilik sınıflarının yanında performans ve ses seviyesi bilgileri de paylaşılmaktadır.

ErP yönetmeliği sayesinde son kullanıcılar daha fazla bilgilendirilecek ve çevreye karşı olan duyarlılık artacaktır. Enerji verimliliği etiketi son kullanıcı tarafından sadece oryantasyon amacıyla değerlendirilmelidir. Asla sadece etikete dayalı olarak ürün tercihi yapılmamalıdır. Cihazlardan ancak uygulanacağı binaların gereksinimini karşılamaları halinde maksimum verim elde edilebilecektir. En iyi sistemi ve müşteri memnuniyetini sağlamak için müşterinin bireysel olarak kapsamlı şekilde bilgilendirilmesi daha çok önem kazanmaktadır.

“EKSİKSİZ ÜRÜN PROGRAMI VIESSMANN DEMEKTİR”

Viessmann bu durumda son kullanıcıya kolaylık sağlamaktadır. Bütün ürünleri enerji verimlilik etiketi ve kapsamlı teknik

Verimli sistem tekniği: Viessmann komponentleri birbirine uygun biçimde tasarlanmıştır. Her türlü yakıt tipi ve uygulama alanı için Viessmann son kullanıcılarına maksimum verimlilikte çözümler sunabilmektedir.



bilgi föyü ile son kullanıcıya ulaştırmaktadır. Ayrıca Viessmann, partnerlerine sistem tasarımları için son kullanıcıya sunabilecekleri sistem etiketini oluşturan hesaplama programını da sağlamaktadır. Eksiksiz ürün programı Viessmann demektir: Eksiksiz ürün programı ile yalnız bırakmadığımız partnerlerimize planlama ve sistem etiketini hesaplama için de bütün gerekli desteği vermekteyiz.

“TEKLİFİN BİR PARÇASI OLARAK ENERJİ VERİMLİLİĞİ SİSTEM ETİKETLERİ”

En az iki komponentten oluşan sistemlerde (örneğin kazan ve güneş enerjisi sistemi) enerji verimliliği sistem etiketi teklife dahil edilebilecektir. Direkt Viessmann hesaplama programıyla oluşturulan etiketin eklenmesi süreci kolaylaştıracaktır.



■ 2018 yılının önemli gündemlerinden biri olan ErP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliğinin sizce sektöre etkileri nelerdir?

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'nin de en önemli gündem maddelerinden biri hiç şüphesiz enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklı ürünler. Daha yüksek verimli ve daha düşük emisyonlu cihazların kullanımlarını zorunlu hale getiren ErP regülasyonu ülkemizde de 21 Nisan'dan itibaren hayata geçiyor.

Sektörümüz için önemli bir yenilik olan ErP yönetmeliği bazı eko tasarım gerekliliklerini de dayatmaktadır. Bu gereklilikler ısıtma soğutma ve havalandırma ürünlerine de uygulanmakta olup cihazların CE belgesi alıp almaması konusunda belirleyici rol oynamaktadır. ErP geçişiyle birlikte artık konvansiyonel ürünler yerlerini tamamen enerji tasarrufu sağlayan yoğunmalı ürünlere bırakacaklar. Avrupa ülkelerinde 2015 yılı itibarıyla hayata geçirilen ErP yönetmeliğiyle sistem kurulumlarında yenilenebilir enerji kaynaklı ürünlerin (ısı pompası, güneş enerjisi gibi) ve akıllı kontrol tertibatlarının kullanımının da önemi artırılmıştır. ErP geçişiyle birlikte pazarda da büyüme gerçekleşmesini bekliyoruz.

“ÜRÜN GAMIMIZI BU SÜRECİ EN ETKİN ŞEKİLDE YÖNETECEK HALE GETİRDİK”

Marka ve firmalarda ürün portföylerine yönelik çalışmalarını bu yönde şekillendireceklerdir. Avrupa'da 2015 yılında gerçekleşen ErP'ye geçiş sürecini Vaillant olarak yakından dene-

Sektörde birçok ilke imza atan Vaillant'ın Türkiye Satış ve Pazarlama Direktörü Erol Kayaoğlu'na ErP yönetmeliğinin etkilerini sorduk

yimleme fırsatı bulduk. Bu fırsat sayesinde de sektörde birçok ilke imza atan firma olarak AR-GE çalışmalarımızı enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kaynaklı ürünler kapsamında daha çevreci ve akıllı cihazlar üzerine yoğunlaştırdık. Ürün gamımızı bu süreci en etkin şekilde yönetecek hale getirerek, ecoTEC Plus, ecoTEC Pro ve ecoFIT Start'dan oluşan yoğunmalı kombi ailemizi ecoTEC Pure ürünü ile genişleterek tüketicilerimizin yoğunmalı kombi alternatiflerini artırdık ve “Yoğuşmalı Ürün Ailesini” tamamladık. İşimizin yüzde 75'ini oluşturan geniş yoğunmalı kombi ailemizle ErP geçişi öncesi en hazır marka olduğumuzu söyleyebiliyoruz. Bunun yanı sıra iş ortaklarımıza bu yeni uygulamalara hazır hale gelebilmeleri için eğitim programlarımızla destek veriyoruz.

■ ErP (Energy Related Products-Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliğinin yürürlüğe girmesinin çevre ve tasarruf anlamında ülkemize etkileri nelerdir?

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun verilerine göre; 2016 yılında Türkiye'nin toplam doğalgaz ithalatı 16 milyar dolardır. Bu tutarın %25'inin hane halkı tarafından evlerde kullanıldığı öngörülmektedir. Hermetik baca teknolojisi ile ortam havası yerine dış havayı kullandığı için daha güvenli olan, daha düşük Nox seviyesi ile çevre dostu olan yoğunmalı kombi ve akıllı oda termostatu kullanıldığında, evin izolasyon ve coğrafi konumuna göre %25-35'e varan doğalgaz tasarrufu sağlanabiliyor. Bu da, hane başına ısıtma giderinin yıllık 500 TL civarında düşmesi anlamına geliyor. 21 Nisan'da devreye girmesi beklenen ErP yönetmeliği doğrultusunda, teorik olarak tüm haneler yoğunmalı kombi ve akıllı oda termostatu kullanırsa, Türkiye'nin yıllık 1 milyar dolarlık enerji harcamasının içeride kalmasını bekliyoruz. Ayrıca enerji verimliliği konusunda toplumda istenen hızda bilincin artması ve enerji verimliliğinin tüketici açısından benimsenmesi amacıyla enerji verimliliğini artıran yenilenebilir enerji kullanımını özendirici teşvik uygulamaları hayata geçirilmesinin hem ekonomimiz hem de ekosistem için faydalı olacağını düşünüyoruz.

Termo Teknik ErP standardında ürünler sunuyor



İngiltere’de IDEAL Boilers üretim tesislerinde 110 yıllık tecrübe ve 6 Sigma ile üretilen ve Termo Teknik tarafından Türkiye’ye sunulan ısıtma sistemleri ürünleri, 21 Nisan’da yürürlüğe giren ErP (Energy Related Products - Enerji ilişkili Ürünler) yönetmeliğinin gerekli gördüğü tüm özelliklere sahip bulunuyor.

Termo Teknik Bayi Kanalı Satış Müdürü Selim Kabiloğlu, Termo Teknik’in 2015 yılından beri Türkiye’de ErP standartlarında ürünler sattığını belirterek, “Yeni düzenlemeyi sevinçle karşılıyoruz. Bu düzenleme ile enerji verimliliği artacak, son kullanıcılar tasarruf yapacak ve ısıtma sistemleri daha çevreci hale gelecektir” dedi.

ErP nedir

Avrupa Birliği (AB) ülkelerinde aşamalı olarak uygulamaya konulan ErP (Energy Related Products - Enerji ilişkili Ürünler) yönetmeliği, enerji tüketimi yapan cihazlarda bir dizi standardı zorunlu hale getiriyor.

Yönetmelik gereği Türkiye’de, 400 kW ısıtma gücüne kadar konvansiyonel kombi ve kazanların üretim ve ithalatı 21 Nisan 2018 tarihinden itibaren yasaklanıyor. Yönetmelik ile düzenlenen 0 – 70 kW kapasite aralığındaki sıvı ve gaz yakıtlı cihaz ısıtma ürünlerinin ise enerji verimliliklerini gösteren ürün etiketlerinin detaylı olarak hazırlanarak ürün ve/veya ambalaj üzerinde konumlandırılması ve bu ürünlerin NOx emisyonunun 56 mg/kWh’nin altında olması zorunlu hale geliyor.

Hâlihazırda kullanılan hermetik konvansiyonel cihazlar kullanılmaya devam edecek. Kombisini değiştirmek isteyen kullanıcılar ise yoğuşmalı cihazlar ile değiştirmek zorunda olacak. Böylece yönetmelik dışında kalan diğer ürünlerin kademeli olarak kullanımdan kaldırılarak ortalama enerji verimliliğinin makro düzeyde üst seviyelere çekilebilmesi sağlanacak.

ErP yönetmeliği, enerji tüketimini ve karbondioksit salınımını global bir çerçevede azaltmayı amaçlıyor.

ErP’ye hazırık

Termo Teknik Bayi Kanalı Satış Müdürü Selim Kabiloğlu, Termo Teknik’in 2015 yılından bu yana Türk tüketicisine sunduğu LOGIC Premix Yoğuşmalı Kombi ve EVOMAX Duvar Tipi Yoğuşmalı

Termo Teknik Bayi Kanalı Satış Müdürü Selim Kabiloğlu, 21 Nisan 2018 tarihinde Türkiye’de yürürlüğe giren ErP (Energy Related Products - Enerji ilişkili Ürünler) yönetmeliğine Termo Teknik’in 2015 yılından beri hazır olduğunu söyledi.

Kazan serilerinin ErP yönetmeliğine uygun olarak üretildiğini ve şirketin 3 yıldır konvansiyonel cihaz satışı yapmadığını söyledi. Termo Teknik’in Türkiye’de satışa sunduğu her iki serinin Avrupa Birliği (AB) standartlarını aşan bir dizi teknolojik özelliği bulunduğunu vurgulayan Kabiloğlu şöyle devam etti: “Termo Teknik 50 yılı aşan süreden bu yana Türkiye’de faaliyet gösteren, köklü geçmişinin de verdiği güçle Türkiye’de hemen hemen bütün kullanıcılar ve profesyoneller tarafından bilinen bir markadır. Bugün 100’ün üzerinde bayi ve yaklaşık 500 satış noktası ile Türkiye’nin tamamında tüketiciye kolay ulaşılabilirlik imkânı sağlamaktayız. Termo Teknik olarak ErP yönetmeliğine uygun, ileri teknolojiye sahip, çevreye duyarlı, kullanıcı dostu LOGIC Premix Kombi ve Evomax Duvar Tipi Yoğuşmalı kazanlarımız ile önümüzdeki dönemde de satışlarımızı arttırarak başarılarımızı devam ettireceğiz.”

ErP yönetmeliğine uygun Termo Teknik ısıtma sistemleri ürünlerinin özellikleri ise şöyle:

Premix yoğuşmalı kombi LOGIC

Termo Teknik, İngiltere’de kraliçe ödüllü (The Queen’s Award) IDEAL Boilers üretim tesislerinde 110 yıllık tecrübe ve 6 Sigma standardıyla üretilen premix yoğuşmalı kombi LOGIC ve duvar tipi yoğuşmalı kazan Evomax’ı Türkiye’ye sunuyor. 26/35 ve 31/35 LOGIC Premix Yoğuşmalı Kombiler sınıfının en yüksek enerji verimliliği ve kompakt boyutlarına sahip kombileri olarak biliniyor. LOGIC 26/35 Yoğuşmalı Kombiler (****) yıldız enerji verimine göre sınıfının en yüksek enerji verimliliğine sahip. Aynı zamanda en düşük atık gaz seviyesi olan Sınıf 5 NOx sınıfı ile çevreci özellikleri bulunuyor. 31/35 kW kapasitesi ile 2015 Mart ayında tüketicilere sunulan LOGIC 31/35’in ise yüzde 24 modülasyon oranı benzerlerinden çok daha başarılı. Modülasyon oranı, kombinizinin kendisini ısı ihtiyacınıza göre minimum yakıt tüketerek şekilde ayarlamasını ve böylece gereksiz yakıt sarfiyatını önlemesini sağlıyor. Herhangi ilave bir ekipmana ihtiyaç duymadan dakikada yaklaşık 20 litre sıcak su verebilen kompakt ölçülere sahip LOGIC Kombi ile çift banyolu büyük konutlarda dahi konfor sağlanabiliyor. Mutfakta ve iki banyoda aynı anda sorunsuz kullanıma yetecek kadar yüksek sıcak su kapasitesine sahip bulunuyor.

EVOMAX kazanlar

EVOMAX ileri teknoloji teknik tasarımı ve gelişmiş kontrol aksesuarları sayesinde, sabit verimlilikte çalışarak istenen sıcaklığı yakalayabilecek bir yapıya sahip bulunuyor. EVOMAX, 42, 65, 90, 105, 125, 160 kW ısıtma kapasiteleri ile farklı büyüklükteki ısıtma ihtiyaçları için kullanılabilir; talep edildiğinde gelişmiş tek kontrol paneli aracılığıyla 15 adet kazan birlikte kaskad (sıralı) çalışarak 2400 kW’a varan ısıtma kapasitesine ulaşabiliyor. Alüminyum silisyum alaşımlı döküm eşanjörü ile termal şoklara, ısıl gerilmelere ve korozyona dayanıklılığı artırılan EVOMAX, işletme maliyetlerini düşük tutmak amacıyla yüzde 110 verim oranına kadar kısmi yükte çalışabiliyor.

Gönül Payı



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

Dünya hızla değişiyor, o kadar ki bilginin yarı ömrünün 10 yıl olduğunu kabul etmeye başladık, yani öğrendiğimiz bir bilgi 10 yıl içerisinde geçerliliğini yitiriyor. Bu süreç içerisinde, bu kadar değişimin hızla yaşlandığı bir dünyada pazarlama da gelişmelere ayak uydurabilmek için sürekli değişim içerisinde...

Hızla pazarlamada gerçekleşen büyük değişimlere baktığımızda aslında pazarlamanın 4 farklı evreden geçtiğini söyleyebiliriz;

Pazarlama 1.0:

Pazarlamanın başlangıcı sayılan bu dönemde ürünün merkezdedir. Bu dönemde üretilen her türlü ürün ve hizmet rahatlıkla satılabilmektedir, zira kıtlığı çekilen ürün veya hizmetlerdir. Önemli olan ürün ya da hizmeti üretebilmektir. Çok basit kitle-sel pazarlama çabalarıyla ürün ve hizmetler satılabilmektedir.

Pazarlama 2.0:

Pazarlamanın ilk döneminden sonra rekabetin ortaya çıkmasından sonraki dönemdir. Bu dönemde merkez üründen tüketiciye doğru kaymıştır. Müşterinin değerli hale geldiği bir döneme girilmiştir. Bu dönemde artık müşteriler tercihler yapıyor, bu tercihlerle de ürünün fiyatını belirleyebiliyorlardı. Bu dönem, artık pazarlamanın zorlaşmaya başladığı dönemi ifade etmektedir.

Pazarlama 3.0:

Bu dönemde merkez tüketici değil insandır. Bu dönem, değere dayalı pazarlama çağıdır. Pazarlama 3.0 ile işletmeler insanları sadece tüketici olarak

görmek yerine, onlara artık akıllı, kalbi ve ruhu olan insanlar olarak yaklaşmaktadır. Tüketiciler seçtikleri ürün ve hizmetlerde sadece işlevsel ya da duygusal tatmin aramamakta, insan ruhunun tatminini de aramaktadırlar. Pazarlama 3.0'ı ortaya çıkaran en büyük kuvvet yeni dalga teknolojidir. Yeni dalga teknoloji ucuz bilgisayarlar, cep telefonları, düşük maliyetli internet ve açık kaynaktan teşekkül etmektedir. Ayrıca yeni dalga teknolojiyi mümkün kılan unsurlardan biri de sosyal medyanın yükselişidir. Pazarlama 3.0 ile birlikte tüketiciler şirketin ürün geliştirmesine ve iletişimine katılmaya teşvik edilmektedir

Pazarlama 4.0:

Müşterinin değer kazanması, tüm işletmeleri daha çok sadık müşteri yaratmaya yönlendirmektedir. Dolayısıyla Pazarlama 4.0 ile çok'tan çok'a olan işbirliği çok'tan bir'e yönelecektir. Yani şirketler tek bir sadık müşteri yaratmak için bütün operasyonel kadrolarını çoklu olarak tek tek müşterilere yöneltecektir. Bu şekilde kazanılan müşteri, şirketin bütün organları tarafından yönetilecek ve dinlenecektir. İşte tam da bu noktada şirketlerin, müşterilerinin ceplerini değil kalplerini fethetmeleri gerekecektir.

Bu güne kadar pazar payı, sepet derinliği, sepet büyüklüğü gibi kavramlarla ulaşan pazarlamacılar artık müşterilerini sadık hale getirebilmek için onların gönüllerine hitap etmeye çalışacaklardır. İşte tam bu noktada artık yeni bir kavram pazarlamanın temel belirleyicisi olmuştur; gönül payı.

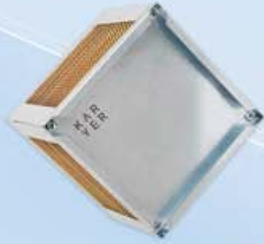
Bu dönemin yeni mottosu; "Memnun müşteri her zaman işletmelere bağlı müşteridir. Önemli olan pazar payı değil, gönül payı!"





6 KİTADA 72 ÜLKEYE
İHRACAT

40 YILLIK
BİLGİ VE TECRÜBE



ENERJİ VERİMLİ
ÜRÜNLER

GENİŞ ÜRÜN
YELPAZESİ



SOFTWARE DESTEKLİ
ÜRÜN SEÇİMİ

KISA SÜRELİ
TESLİMATLAR



- Standart ve Özel Üretim Eşanjörler
- Hava Soğutmalı Kondenserler
- DX-Evaporatörler
- Kuru Soğutucular

- Isıtma ve Soğutma Bataryaları
- Havadan Havaya Isı ve Toplam Enerji Geri Kazanım Eşanjörleri



İSİB Olağan Seçimli Genel Kurulunu 25 Nisan 2018 tarihinde gerçekleştirdi

İklimlendirme sektöründe Türkiye'nin tek İhracatçı Birliği olan İSİB, 25 Nisan 2018 tarihinde yaptığı seçimli genel kurulda yeni yönetim kurulu belirleyerek faaliyetlerine hız kesmeden devam etme kararı aldı.



Orta Anadolu İhracatçıları Birliği Ankara Hizmet binasında 25 Nisan 2018 tarihinde yapılan ve tek liste halinde gerçekleşen seçimli genel kurulda, İSİB'in mevcut Başkan Yardımcısı olan Üntes Isıtma Soğutma Klima A.Ş. firmasından Mehmet ŞANAL genel kurul katılımcılarının tamamının desteğini alarak Yönetim Kurulu Başkanlığı görevine seçildi.

Birliğin kuruluşunda büyük emeği geçen ve kurulduğundan bu yana geçen 6 yıllık sürede Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini yürüten S. Zeki POYRAZ, genel kurulda yaptığı konuşmasında, yapılan son Kanun değişikliği ile en fazla 8 yıl süre ile Başkanlık yapabileceğine vurgu yaparak, yeni dönemde sektör için çalışmaya yönetim kurulu üyesi olarak devam edeceğini bildirdi. Poyraz, İSİB'deki hizmet bayrağını yönetim kurulu başkanı Mehmet Hakkı ŞANAL'a devretmekten duyduğu memnuniyeti dile getirirken, çalışma arkadaşları olan yönetim kurulu üyelerine bugüne kadar gösterdikleri gayret ve destekleri için teşekkürlerini iletti. Konuşmanın akabinde söz alan Mehmet ŞANAL ise, İSİB'in bugüne kadar sektör için gerçekleştirdiği hizmetlerin bugünden sonra da aynı anlayış ve kararlılıkla devam edeceğini

ni belirterek, mevcut yönetim kadrosunun ufak revizyonlarla yollarına devam edeceğini, çalışma ekibine olan güveninin tam olduğunu ifade etti ve genel kurul üyelerine gösterdikleri güven ve destekleri için teşekkür etti.

BOSCH TERMOTEKNİK VE ÇUKUROVA ISI DA İSİB YÖNETİM KURULUNDA

Yapılan genel kurul neticesinde, 11 firmanın yer aldığı yönetim kurulunda mevcut yönetimde ufak bir değişikliğe gidilerek, Bosch Termoteknik ve Çukurova Isı firmaları da yeni yönetimde yerini aldı. Mevcut yönetim kurulunun büyük bir oranda yerini koruması, bugüne kadar yapılanlar faaliyetlerin, bugünden sonra da artarak yapılmaya devam edileceği işaretini verdi.

İSİB'in kurulduğu 2011 yılından bu yana ihracatını artırmayı başaran iklimlendirme sektörü, son 12 ayda %18'lik bir ihracat artışı oranı yakalayarak Türkiye genel ihracatının çok üzerinde bir performans gerçekleştirdi ve 4,17 milyar Dolarlık bir ihracat hacmine kavuştu.

İKLİMLENDİRME SANAYİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ GENEL KURUL TOPLANTISI'NDA YAPILAN SEÇİMLER SONUCUNDA YÖNETİM KURULU VE DENETİM KURULU ŞU FİRMALARDAN OLUŞTU;

YÖNETİM KURULU	
Başkan:	
Üntes Isıtma Klima ve Soğ. San. ve Tic. A.Ş. -	Mehmet ŞANAL
Üyeler:	
AFS Flexible Kanal Ticareti A.Ş. -	Salih Zeki POYRAZ
Friterm Termik Cihazlar San. ve Tic. A.Ş. -	Ali Metin DURUK
Frigoblock Soğutma Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.-	LEVENT AYDIN
Daikin Isıtma ve Soğutma Sistemleri San. Tic. A.Ş.-	Zeki ÖZEN
Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş.-	Hilmi Önder ŞAHİN
Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima San.ve Tic. A.Ş.-	Ali AKTAŞ
Ahmet Yar Soğutma Sanayii ve Ticaret A.Ş.-	Halit Turgut SALAÇIN
Niba Su Soğutma Kuleleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.-	Murad BAKANAY
Çukurova Isı A.Ş.-	Halis ÜNLÜ
Türk Demir Döküm Fabrikaları A.Ş.-	Erdem ERTUNA
DENETİM KURULU	
Vatbuz Isıtma Soğutma ve Havalandırma San. Paz.Tic. Ltd. Şti.-	Cem SAVCI
Sarbuzz Isı Transfer Cihazları San. ve Tic. A.Ş.-	Ayk Serdar DİDONYAN
Diktas Soğutma ve Metal İmalat San. ve Tic. A.Ş.-	Osman BAŞTAŞ



Mehmet ŞANAL kimdir?

Mehmet ŞANAL, 1969 Ankara doğumludur. 1985 yılında Ankara Atatürk lisesinden; 1991 yılında ise Ankara Üniversitesi Jeoloji Mühendisliğinden mezun olmuştur.

İş hayatına üniversite eğitimi devam ederken başlamış olup, 1990 yılında kurucu ortak olarak Şanal Elektrik Motorları firması ile atılmıştır. İş hayatına 1995 yılına kadar elektrik motoru üretimi ile devam etmiştir.

1995 yılından itibaren Üntes Isıtma Klima Soğutma San. ve Tic.A.Ş. de ikinci kuşak yönetici olarak yönetimi devralmış olan Şanal, 1997 yılından itibaren Üntes Grup firmalarının Yönetim Kurulu Başkanlığını Yürütmektedir. 1999 -2012 yılları arasında OAİB Makina ve Aksam-ları İhracatçıları Birliği Yönetim kurulunda muhasip üye olarak görev almıştır.2012- 2018 yılları arasında OAİB İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliğinde Başkan yardımcılığı görevini üstlenmiştir.

Mehmet Şanal halen Ankara Sanayi Odası Meclis üyeliği, TOBB İklimlendirme Meclisi üyeliği, Başkent Ankara ve Anadolu Konfederasyonu-Başkon Sanayi başkanlığı, Iskav Danışma Kurulu üyeliği görevlerini de yürütmektedir.

Evli olup, İrem ve ipek adında iki kız çocuğu bulunmaktadır.

TTMD'nin 13. Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu düzenlendi

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği tarafından düzenlenen Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu'nun on üçüncüsü "İklim Uyum Mekanik Tesisat Sistem Çözümleri" temasıyla 12-14 Nisan 2018 tarihleri arasında Wyndham Grand Otel, Levent-İstanbul'da gerçekleştirildi.



Dünya ısıtma, soğutma, iklimlendirme sektörünün önde gelen uzman bilim adamları, STK temsilcileri ve TTMD üyelerinden oluşan 500'ü aşkın katılımcı, XIII. Uluslararası Yapıda Tesisat Teknolojisi Sempozyumu'nda 3 gün boyunca bir araya gelerek bilgi üretimi, bilgi paylaşımı ve enerjinin etkin kullanımı için çözüm arayışında bulundular. Yirmisi yabancı, elli dört konuşmacının sunum yaptığı oturumların yanı sıra sempozyumda bir forum ve panel de düzenlendi.

Sempozyumun açılış konuşmasını yapan Yürütme Kurulu Başkanı Dr. Murat Çakan, sempozyum programı ve konuşmacıların sunumları hakkında bilgi verdi. Dr. Çakan, "Sempozyum düzenlemek, zorlu bir süreçtir. Doğru konu başlıklarını bulmak ve bu konu başlıkları için doğru konuşmacıları seçmek gerekir. Sempozyumumuzun hazırlık aşamasında sorumluluk alan tüm kişilere teşekkür ediyor ve sempozyumun tüm katılımcılar için verimli geçmesini diliyorum" dedi.

Açılışta konuşan TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Birol Kılış, enerjiyi akılcı kullanmanın önemine dikkat çekerek sempozyumdan bu doğrultuda sonuçlar elde etmek istediklerini söyledi.

Açılışta sırasıyla İklimlendirme Sanayi ve İhracatçılar Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz, MMO Yönetim Kurulu Başkanı Yunus Yener ve Romanya Mekanik Tesisat Mühendisleri Derneği AIIR Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Catalin Lungu birer konuşma yaptılar. Sempozyumda davetli konuşmacıların birer sunum yaptığı ilk oturumda Orhan Turan "Turquality" konulu sunumunda marka bilinci oluşturma'nın önemine dikkat çekerek, dünyada bilinen Türk markalarının sayısının daha fazla olması gerektiğini belirtti. Dijitalleşme konulu bir sunum gerçekleştiren TÜSİAD Başkanı Erol Bilecik, dijital dönüşüm sağlanarak Türkiye'nin yeni kalkınma hikâyesi yazabileceğini söyledi. Oturumda ayrıca REHVA Başkanı Stefano Corgnati enerji dönüşümü ve kullanımıyla ilgili bir sunum yaptı.



Yürütme Kurulu
Başkanı
Dr. Murat Çakan



TTMD
Yönetim Kurulu Başkanı
Prof. Dr. Birol Kılış



İSİB
Yönetim Kurulu Başkanı
Zeki Poyraz



MMO
Yönetim Kurulu Başkanı
Yunus Yener



Romanya Mekanik Tesisat Mühendisleri
Derneği AIIR Yönetim Kurulu Başkanı
Dr. Catalin Lungu

Öğle arasından sonra geçilen “Akdeniz İklimi İçin Dizayn Stratejileri” konulu ilk teknik oturumda Livio Mazzarella, Piercarlo Romagnoni, Zoltan Magyar, Orkun Yılmaz, Ece Kalaycıoğlu birer sunum yaparken oturumu Prof. Dr. Ahmet Arısoy yürüttü.

“HVAC Sisteminin Kurulum süreci; Beklentiler ve Sapmalar” temasıyla gerçekleşen MTMD forumuna Ersin Gökbudak başkanlık ederken forumda Işık Yücesoy, Şinasi Karaoğlu, Tayfur Cinemre ve Fatma Çolaşan görüşlerini aktardılar.

Sempozyumun ilk günü akşamı teknede gerçekleştirilen Açılış Kokteylinde davetliler İstanbul Boğazı’nda keyifli saatler geçirdiler. İkinci gün yapılan “Yüksek Binalar için Mekanik Tesisat Sistem Özellikleri” konulu ilk teknik oturumda Mehdi Jalayerian “Gelecek Nesil Yüksek Binalar” başlıklı bir sunum yaptı. Jalayerian, dünyanın çeşitli yerlerinde yapılan yüksek katlı binaların tasarım detayları ve yüksek performanslı tasarım süreçleri hakkında detaylı bilgiler aktardıktan sonra örnek projeler sundu. Oturumun ikinci konuşmacısı Alessandro Sandelewski “Yüksek Binalarda Sistem Yaklaşımları” başlıklı sunumunda havalandırma kalitesi, yüksek binalarda drenaj, yangından koruma, baca etkisi gibi konulara değindi. Kontrol, işletmeye alma ve kabul hizmetleri (KİK) ana temalı 3.teknik oturumda ilk olarak Erick Melquiond ve Cormac Ryan bina tasarım öncesi, tasarım, inşaat, operasyon ve işletme süreçleri hakkında bilgiler aktardı. Bina performansında integral yaklaşımlar konulu sunumuyla Andre Van Tongeren ise zaman, para ve kalite üçgeniyle başlayan tasarım süreci ve sonrasında devreye alma mühendislerinin müdahaleleri ile bir projenin gelişim safhalarını özetledi. Van Tongeren, kontrol, işletmeye alma ve kabul hizmetlerinin bir amaç değil, araç olduğunu söyledi. Nesnelerin İnterneti (IoT) kavramı ışığında yeni teknolojilerden bahseden İbrahim Utku Başyazıcı ise, IoT’nin binalarda nasıl çalıştığına örnek projeler üzerinden değindi.

“Yüksek Verimli Mekanik Tesisat Sistem ve Ekipmanları” temalı, sempozyumun 4. teknik oturumunda ilk konuşmacı Martin Dieryckx HVAC sistemlerinin Akdeniz ülkelerindeki kullanımları üzerine görüşlerini aktardı. Dieryckx, enerji verimliliğinin herkesin gündeminde olduğuna dikkat çekerek, neredeyse sıfır enerjili binalar (NEZB) yolunda çalışmaların devam ettiğini ancak çok fazla zorlukla karşılaştıklarını söyledi.

Oturumda, Cihan Turan HVAC sistemlerinde kişiselleştirilmiş termal konfora dayalı kontrol teknikleri konulu bir sunum yaparken; Hacer İrem Erten HVAC tasarımlarında 3 boyutlu uygulamalar ve yazıcıların inşaat sektörüne sunacağı katkıları sergiledi. Absorpsiyonlu soğutma, ısı yükselteçleri ve iklimlendirme sistemleri konulu bir sunum yapan Prof. Dr. İlhami Horuz, enerji ihtiyacının giderek arttığını ve fosil yakıtların tükendiğini belirterek alternatif yakıt kaynakları bulmamız gerektiğini söyledi.

Oturumun son konuşmacısı Dr. Öğretim Üyesi Timuçin Harputlugil ise enerji performans sistemlerinde yeni nesil başlıklı bir sunum yaptı. Dr. Harputlugil, enerji performans sertifikalarının sadece statik sertifikasyon olmamasını, akıllı sistemlere de entegre edilebilmesi gerektiğini söyledi.

Günün son teknik oturumunda “Modelleme Araçları ve Simülasyon” teması, konuşmacılar Chip Barnaby, Livio Mazeralla, Francis Allard, Doç. Dr. Gülsu Ulukavak Harputlugil ve İbrahim Utku Başyazıcı ile masaya yatırıldı.

Sempozyumun ikinci akşamında, Pera Palace Hotel’de davetlilerin katılımıyla bir kokteyl ve Gala Yemeği düzenlendi. Yemeğin açılış konuşmasını yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Birol Kılış, Gala Yemeği sponsorluğunu üstlenen İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB)’e teşekkür etti. İSİB adına konuşan Yönetim Kurulu Başkanı Zeki Poyraz ise, TTMD’nin sektöre katkılarına dikkat çekerek, İSİB olarak TTMD ile birlikte hareket etmeye devam edeceklerini söyledi. Açılış konuşmalarının ardından



sektör gündemi



TTMD Başkanı Birol Kılış, başta İSİB olmak üzere tüm sponsorlara teşekkür plaketi takdim etti. REHVA adına bir konuşma yapan Manuel Gameiro da Silva, TTMD'nin sempozyumlarında seviyeyi çok yukarıya taşıdığını belirterek, 25. yılını kutlayan Türk Tesisat Mühendisleri Derneği'ne REHVA Özel Ödülü'nü takdim etti. Gecede ayrıca geçen yıl, REHVA Yılın Tasarımcısı Ödülü'nü kazanan TTMD Duayeni Kani Korkmaz'a da plaket verildi. Konukların canlı müzik eşliğinde hoşça vakit geçirdiği Gala Gecesi, pasta kesiminin ardından Prof. Dr. Birol Kılış'ın, Sempozyum Yürütme Kurulu Üyelerine teşekkürüyle son buldu.

Üçüncü gün sabah yapılan "Yenilenebilir Enerji Uygulamaları" temalı teknik oturumda ilk olarak S.A. Sherif, Amerika'da yenilenebilir enerji ve enerji verimliliğinde son gelişmeler konulu bir sunum gerçekleştirdi. Sherif, Amerika'da enerji tablolarına baktığında tüketimin çok arttığını ve binalarda enerji tüketimini azaltmak için ASHRAE standartlarında değişiklikler yapıldığını söyleyerek sonraki dönem için hedefleri açıkladı. İkinci konuşmacı Kenan Akkırman ise "Yer Değiştirme Havalandırması" konulu sunumunda, insanların kapalı alanda çok fazla vakit geçirdiğine, bu nedenle iç ortam havalandırmasının önemine dikkat çekti. Aynı oturumda Barbaros Batur enerji tüketiminde Türkiye verilerini ele alırken; Mustafa Cem Çelik kapalı ortam hava kalitesinin enerji verimli hale gelmesi için etkin çözüm önerileri sundu. İbrahim Çakmanus ise Türkiye'de var olan ilkokulların konfor ve enerji performansının geliştirilmesi hakkında örnek okul projesi üzerinden bilgiler aktardı.

Sempozyumun yedinci teknik oturumunda "Bina Fiziki ve Kabuk Tasarımı" konusu detaylı şekilde incelendi. Oturuma Marco Pe-



rino, Eda Köse, Prof. Dr. Mehmet Emin Arıcı, Doç. Dr. Şiir Kılış ve Doç. Dr. Zeki Yılmazoğlu konuşmacı olarak katılırken, Prof. Dr. Zerrin Yılmaz oturum başkanlığını yürüttü.

Üçüncü gün yapılan son teknik oturumda ise "Teori ve Pratik; İşletme ve Bakım" teması ele alındı. Konuşmacılar Manuel Gameiro da Silva, I.S. Dobosi, Anıl Başaran, Mustafa Cem Çelik ve Tolga Güler birer sunum yaptılar. Sempozyum kapsamında düzenlenen "Yapılı çevre karbon ayakzini azaltmak için yapılması gerekenler" temalı Panele ise TTMD Başkanı Prof. Dr. Birol Kılış ve Akhil Singhal katıldılar. İlk sunumu gerçekleştiren Singhal, ilk olarak Hindistan'da sürdürülebilir enerji ve binalarda yenilenebilir enerji konusunda yürütülen çalışmalar hakkında bilgi verdikten sonra, mevcut binalara yenilenebilir enerjinin entegrasyonu için çok çaba harcadıklarını söyledi. Akhil Singhal, yeni hedeflere ancak doğru politikalar ve verimli uygulamalarla ulaşabileceğini belirterek, Hindistan'da çok ciddi enerji tasarrufu potansiyeli olduğuna dikkat çekti ve yeni misyonlarını anlattı. Günün son sunumunu yapan Birol Kılış ise, konuya biraz daha teknik bir açıdan yaklaşarak ekserji temelli bir sunum yaptı. Kılış, şu anki uygulamaların enerji tasarrufu sağlarken bile karbondioksit emisyonunu artırdığını, bu nedenle ekserji konusuna eğilmek kaydıyla karbon salınımının azaltılabileceğine dikkat çekti.

Üç gün süren ve dünyaca ünlü birçok akademisyen ve uzmanın sunum yaptığı Sempozyumun kapanışında konuşan Sempozyum Bilim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Ahmet Arsoy, kongrenin genel bir özetini yaparak katılımcılara ve organizasyona emek veren herkese teşekkür etti.



DemirDöküm 2018'de yüzde 20'nin üzerinde büyüme hedefliyor

Türkiye iklimlendirme sektöründe 1954 yılından bu yana birçok ilke imza atan DemirDöküm, 2018 yılına dair hedeflerini paylaştığı bir basın toplantısı düzenledi.



DemirDöküm'ün 2007 yılında başlayan dönüşüm çalışmasının 2017 yılında tamamlandığını ve rekorlarla dolu bir yılı geride bıraktıklarını belirten DemirDöküm CEO'su Alper Avdel; "Türkiye'nin sanayi gelişimine yakinen tanıklık eden, 64 yıllık bir sözün başarı hikayesi olan DemirDöküm, kombi, klima, panel radyatör, şofben, termosifon ve güneş enerjisi başta olmak üzere tüketicilerine geniş bir ürün gamı sunuyor. 2017'de kendi rekorlarını kırarak yüzde 40 büyüyen DemirDöküm'ün, 2018 yılında da büyüme ivmesini sürdürerek güzel sonuçlara ulaşmasını hedefliyoruz. Isıtma sektörünün öncüsü olarak geleneksel alanlardaki başarılarımızı yeni alanlarda da devam ettireceğiz. DemirDöküm'ün için 2018 'dönüşüm yılı' olacak" dedi.

2017'de fabrika, Ar-Ge, marka ve dijital dönüşüm çalışmaları için toplam 40 milyon TL'lik yatırım gerçekleştirdiklerini söyleyen Alper Avdel; "Kombi, panel radyatör, şofben, termosifon alanında liderliğimizi sürdürüyoruz. Sahip olduğumuz başarıyı sürdürülebilir kılmak için odağımıza müşteri beklentilerini aldık. Sadece tasarım ve üretimde değil, satış sonrası hizmetlerde de dijitalleşiyoruz. Tüm süreçlerimizi mükemmelleştirmek, büyümemizi sürdürmek ve yeni rekorlara imza atmak için 2018 yılında da yatırıma devam edeceğiz. Bu yıl başta fabrika olmak üzere 40 milyon TL'lik yatırım gerçekleştireceğiz" açıklamasını yaptı.

Toplantıda DemirDöküm'ün 2018 yılı yeni ürünleri hakkında da bilgi paylaştıran

DemirDöküm CEO'su Alper Avdel, "Isıtma sektörünün öncüsü olarak geleneksel alanlardaki başarılarımızı yeni alanlarda da devam ettireceğiz. Önümüzdeki aylarda yeni yoğunmalı kombimiz Atromix piyasada olacak. İkinci olarak 'kaskad' pazarı için MaxiCondense ürünümüzün yeni modellerini satışa sunacağız. Üçüncü yeni ürün grubumuz MaxiAir 'ısı pompaları' olacak. Grubumuzun bu alanda 50 milyon euro'luk yatırımı bulunuyor. Bu yatırım her yıl katlanarak devam ediyor. DemirDöküm olarak yeni alanlarda da iddialıyız. Hedefimiz 2018 yılında da yüzde 20'nin üzerinde büyümek" dedi.

DemirDöküm'ün ısıtma alanında unutulmaz başarılarla imza attığına dikkat çeken Ertuna şunları kaydetti; "EPDK'nın 2003 yılında kurulup doğalgazın Türkiye'de yaygınlaşmaya başladığı dönemde ADEN kombimiz ile ülkemizin en çok tercih edilen kombi markası unvanını kazandık. Aradan geçen 5 yılın sonunda, 2009 yılında 'Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'nin hayata geçmesi ile aynı dönemde ATRON kombimizi tüketicilerimizin beğenisine sunduk. ATRON'da kısa sürede çok sevildi ve Türkiye'nin dört bir yanında kullanılmaya başlandı. Bu yıl ise yeni bir tarih yazmaya hazırlanıyoruz. Bildiğiniz üzere geçtiğimiz hafta ErP (Energy Related Products - Enerji Verimli Ürünler) yönetmeliği, Resmi Gazete'de yayımlandı. Türkiye'de ilk yerli yoğunmalı kombiyi tasarlayan ve üreten DemirDöküm olarak, bu alanda yatırımlarımızı daha da arttırdık. Türkiye'yi

yoğunmalı kombi teknolojisiyle tanıştıran DemirDöküm olarak, yeni sürece hazırız. 21 Nisan'da yürürlüğe girecek yönetmelikle aynı dönemde yeni yoğunmalı kombimiz ATROMIX'i satışa sunacağız. ATROMIX küçük boyutları, üstün teknolojisi, verimliliği, yüksek tasarruf sağlaması ve elbette sessizliğiyle Türkiye'nin yeni kombisi olacak."

DemirDöküm'ün ulaştığı başarıların 1 yıllık bir stratejinin eseri olmadığına dikkat çeken DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyesi Erdem Ertuna; "DemirDöküm'ün tarihine altın harflerle geçecek bir yılını geride bıraktık. İlk defa iç pazarda 250 bin adedin üzerinde kombi sattık. İç pazarda fiyat değişimleri ve yeni ürünlerin de etkisiyle birlikte yüzde 40 büyüme yakaladık. DemirDöküm olarak beraber çalışmanın, beraber üretmenin, sinerjinin gücüne inanıyoruz. Heyecanımızı tüm iş ortaklarımızla paylaşıyoruz. Geçen yıl iş ortaklarımıza toplamda 13 bin ziyaret gerçekleştirdik. Bu yoğunluğun, zorlukların karşılığını fazlasıyla aldık. İhracatta dolar bazında yüzde 18 büyüme yakaladık. Bu yıl heyecanımız daha da büyük. 2018 için çok iyi hazırlandık. Hizmet verdiğimiz ve yeni gireceğimiz alanlarda yeniden bir tarih yazmaya hazırlanıyoruz" dedi.

Toplantıda DemirDöküm'ün ihracat çalışmalarıyla ilgili hedeflerini de paylaşan Erdem Ertuna; "Son 3 yılda ihracatta önemli bir çıkış yakaladık. İhracat yaptığımız ülke sayısı 50'ye ulaştı. Geçen yıl ihracatımız yüzde 18 oranında büyüyerek, 78 milyon dolara ulaştı. Şili'de panel radyatörde liderliğimiz, Yunanistan'da pazar ikinciliğimiz devam ediyor. Çin'de ise ilk 3'teyiz. Hedefimiz termosifondan şofbene, panel radyatörden kombiye kadar ihracatta yakaladığımız başarıyı yeni pazarlarda da devam ettirmek. Latin Amerika'daki varlığımızı geliştirmeye başladık. Bu yıl da faaliyet gösterdiğimiz tüm ülkelerde satışlarımızı artırmayı, ihracatta yüzde 25'lik büyüme gerçekleştirerek 100 milyon dolar barajını aşmayı hedefliyoruz.

Heran kullanıma hazır elektrik santrali

Sosyal sorumluluk projelerine önem veren Türkiye'nin lider güneş paneli üreticisi CW Enerji, 2010 yılından bu yana elektriğin olmadığı birçok noktaya, gerek sosyal sorumluluk bilinci gerekse ticari amaçlı olarak her an kullanıma hazır elektrik santrallerini ulaştırıyor. Çağımızın acı gerçeği savaş mağdurlarının bulunduğu mülteci kamplarında CW Enerji ürünleri olan "Solar Power Pack" ile elektrik ihtiyaçları karşılanıyor.



Türkiye'nin lider güneş paneli üreticisi CW Enerji her geçen gün adından söz ettirmeye devam ediyor. Eğitime ve eğitime verdikleri önemle adından sıkça söz ettiren, inovasyon ürünlerine her geçen gün bir yenisini ekleyen CW Enerji, kendi mühendisleri tarafından geliştirilen yerli üretim "Solar Power Pack" ile sosyal sorumluluk projelerine destek vermeyi amaçlıyor. 2010 yılından bu yana Suriye, Sudan sınırında bulunan mülteci kamplarına binlerce "Solar Power Pack" güç kutusu ihraç ederek, burada yaşayan savaş mağdurlarının elektrik ihtiyaçlarını karşılamalarına katkı sağladı.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi günümüzde daha çok artmaya başlamıştır. Söz konusu kaynakların en önemlisi olan güneşin kullanımı için farklı metotlar olmakla birlikte, en yaygını fotovoltaik güneş panelleridir. Fotovoltaik güneş panelleri, üzerlerinde barındırdıkları yarı iletken hücrelerin tekil ya da çoğul enerji çevirimiyle güneş ışınımını kimyasal temelli elektrığe çeviren bir yapıya sahiptir. Fotovoltaik güneş panelleri ile doğru akım elektrik elde edilmektedir. Güneş ışınımı olduğu müddetçe sürekli enerji üreten bu cihazların günlük kullanıma uygun hale getirilmesi ve her türlü koşulda enerji üretip

depolayabilen bir hale getirilmesi gerekmektedir. Bunun için şebekeden bağımsız fotovoltaik sistemler tasarlanmaktadır. Sistemi oluşturan temel ekipmanlar; fotovoltaik güneş paneli, invertör (evirici; elektrik enerjisini alternatif akım enerjisine çeviren), akü, şarj kontrol eden bir cihaz ve elde edilen enerjiyi depolayan akülerden oluşmaktadır. Basit bir elektrik tesisi izlenimi göstermekle birlikte söz konusu sistem elektrik tüketim ihtiyaçları arttıkça karmaşık bir tesisatın kurulmasına ve sadece uzman kişilerin müdahale edebileceği bir yapıya bürünmektedir. Bu sebeplerden dolayı daha basit kompakt sistemlerin önemi artmaya başlamıştır. Son tüketicilerin her türlü koşulda kurup, istedikleri noktalarda kullanabileceği paket sistemler önemli bir çözüm sağlayacaktır. Sisteme bağlı bu problemlerin varlığı ve mevcut bir çözüm bulunmamasından yola çıkan CW Enerji, kendi AR-GE çalışmaları neticesinde mevcut dezavantajları ortadan kaldıran, güneş enerjisi ile elektrik üretimi gerçekleştiren "Solar Power Pack" güç kutusu geliştirerek, ürün ağına eklemiştir. "Solar Power Pack" güç kutusu, hafif, compact paket bir güneş enerjisinden güç üretim sistemi kurulmasını sağlamak, sistemin temel bileşenleri olan güneş modülü, jel akü, invertör(evirici) invertöre entegre edilmiş şarj kontrol cihazı, doğru akım solar kablo, güneş modülü bağlantı aparatı(konnektör), invertörün yerleştirildiği terminal kutusu ile akülerin yerleştirildiği akü kutularıyla bir bütün olarak taşınabilen ve entegre alternatif akım güç çıkış prizlerinden anında şehir elektriği alınabilen bir sistemden oluşmaktadır. Özellikle elektrik şebekesi olmayan noktalarda elektrik ihtiyacının güneşten kolaylıkla karşılanmasını sağlayan güç kutularıyla her türlü elektriksel ihtiyaca cevap verilmektedir. Tüm sistemin tek bir yapı içerisinde toplandığı "Solar Power Pack" güç kutusunun elektriksel olarak topraklanmış muhafaza kabini sayesinde sistem dış etkenlere karşı korunmaktadır. Sistemin bir diğer özelliği ise uzman olmayan kişilerce bile kurulup kullanılabilir olmasıdır.

"TAŞINABİLİR, MODÜLER SİSTEM"

CW Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Tarık Sarvan, "Solar Power Pack" güç kutusunu özellikle elektriğin olmadığı noktalarda günlük yaşam için gerekli olan enerji ihtiyacının karşılanabilmesi için tasarladıklarını söyledi. Tarık Sarvan, "Solar Power Pack" güç kutusunun taşınabilir olduğunu ve elektrik ihtiyacına göre 15 farklı şekilde tasarlandığını, piknik noktalarına bile taşınabilecek sistemlerin mevcut olduğunu belirtti. "Solar Power Pack" güç kutularının hibrit özelliği ile güneşin olduğu zamanlarda şebekeden aküleri doldurarak enerjiyi yedekleyebildiğini ifade eden Tarık Sarvan, "Bu tarz kullanımları özellikle sürekli elektrik kesintisi olan noktalarda öneriyoruz. Anlık elektrik ihtiyacı giderilmesinde özel bir güç "UPS / güç kaynağı" sistemi olarak kullanılabilir. CW Enerji olarak kendi ofis elektriğimizi bu sistemle donattık. Elektrik kesildiğinde yedeklediğimiz enerjiyi 12 saate kadar kullanabiliyoruz" dedi.

"Solar Power Pack" güç kutusunun modüler bir solar sistem olduğunu ve kurulumunun bir ev hanımının dahi yapabileceği kadar kolay olduğunu altını çizen CW Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Tarık Sarvan, şunları kaydetti: "Elektrik teknisyenine dahi ihtiyaç duymadan bir ev hanımının bile kolaylıkla kurabileceği bir sistemi müşterilerimize sunuyoruz. Şuana kadar sulama sistemleri, arıcı sistemleri, avcı kulübeleri, tatil evleri, dağ evleri,

bağ evleri, bahçe evleri, karavanlar, bot ve tekneler, gözetleme kuleleri, mülteci kampları ve hatta 65 yıldır evine elektrik ulaşmayan köylülere, "Solar Power Pack" güç kutusu ürünümlerle elektrik ulaştırdık. Sudan gibi elektriğin zor bulunduğu ülkeler başta olmak üzere pek çok dünya ülkesine ürünümüzü ulaştırmış bulunmaktayız. Sadece Sudan'a 15 bin adet ihracatını gerçekleştirdik. "Solar Power Pack" güç kutumuz Suriye mülteci kamplarında, mültecilerin geçici elektrik ihtiyaçlarının karşılanması için kullanılmış, kullanılmaya devam edilmektedir. 2010 yılından bu yana mülteci kamplarına ürünümüzü göndermeye devam ediyoruz. Sıfır hata prensibiyle Antalya Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan CW Enerji fabrikamızda imal edilen "Solar Power Pack" ürünlerimiz kalitesiyle Türkiye başta olmak üzere pek çok dünya ülkesinde kullanılarak adından söz ettirmeyi başarmıştır. 15 farklı şekilde kombin edilebilir, genişletilebilir ürünümüzde AR-GE çalışmalarımız sürüyor."

"İHTİYACA GÖRE ŞEKİLLENİYOR"

Sarvan, "Elektrik Piyasasında Tüketim Tesisi İle Aynı Ölçüm Noktasından Bağlı ve Güneş Enerjisine Dayalı Üretim Tesisleri İçin Lisanssız Üretim Başvurularına ve İhtiyaç Fazlası Enerjinin Değerlendirilmesine İlişkin Usul ve Esaslar" mevzuatı kapsamında 10 kWp altı şebekeye bağlı güneş enerjisi sistemlerinin kurulumuna getirilen kolaylıklar ile birlikte "Solar Power Pack" güç kutusu ürünlerini 10 kWp şebekeye bağlı sistemlere de kanalize etmek için AR-GE çalışmaları sürdürdüklerini de bildirdi.

CW Enerji tarafından üretilen yerli "Solar Power Pack" güç kutusu ürünlerinin muadili olan popüler markalardan çok daha iyi performans gücüne sahip olduğunu vurgulayan Tarık Sarvan, "Biz bu işi haberlerde gördüğünüz uluslararası firmalardan önce yapıyorduk. 2009 yılından bu yana bu ürünü Türkiye pazarına sunmaya çalışıyoruz. Almanya'da 2007 yılında bu ürünün çok özel hallerini geliştirdik. Pek çok referansımız Türkiye'nin dört bir köşesinde mevcut. Terminal kutusu, akü muhafaza kabini, kablolar, konnektörler, akü, invertör, güneş panelleri opsiyonlu olarak şarj kontrol cihazlarından oluşan bu ürünümüzde, güneş paneli, akü sayısı ve sistemin muhafaza kabini gibi özellikleri elektrik ihtiyacınıza göre şekillenmektedir. 15 farklı modeli elektrik ihtiyacınıza bağlı olarak hali hazırda hizmetinize sunuyoruz" diye konuştu.



İklimlendirmenin Japon devi Daikin yeni sezon açılışını yüzde 30'luk büyüme ile yaptı



İklimlendirme sektörünün öncü markası Daikin, çevre ve enerji dostu ürünleri ile çift haneli büyümesini sürdürüyor. 2017 mali yılını 1.3 milyar lira ciro ile kapatan Daikin, doğrudan yatırımcı olarak Türkiye’de faaliyet göstermeye başladığı 2011 yılından bu yana 6,5 kat büyüme gösterdi. Daikin Türkiye CEO’su Hasan Önder, “Yeni dönemde de yenilenebilir enerji kaynaklarından yararlanan hibrit sistemler ve çevreci özellikleri ile öne çıkan multi sistemler gibi yenilikçi ürünlerimiz ile büyümeye devam edeceğiz” dedi.

İklimlendirme sektörünün dünya lideri Daikin, Türkiye’deki hızlı büyümesini devam ettiriyor. Temmuz 2011 yılında doğrudan yatırımcı olarak Türkiye’de faaliyet göstermeye başlayan ve her yıl çift haneli büyüme kaydeden Daikin, 2017 mali yılını 1 milyar 303 milyon lira ciro ile kapattı. Daikin Türkiye CEO’su Hasan Önder, “Ciromuzdaki yüzde 30’a varan artışla hedeflerimizin üzerine çıktık ve ihracattan istihdama her alanda büyüdük. Böylece 2020 yılı hedeflerimize bir adım daha yaklaştık” dedi. Önder, bu büyümede kullanıcıların enerji ve çevre dostu ürünleri tercih etmesi, tasarruf bilincinin gelişmesi gibi faktörlerin de etkili olduğunu vurguladı.

2020 HEDEFİ 1.6 MİLYAR CİRO

Nisan 2018 itibarıyla yeni mali yılın açılışını yapan Daikin Türkiye’nin yeni sezona da büyük bir moral ve motivasyon ile

başladığını dile getiren Hasan Önder, şu değerlendirmeyi yaptı: “Bir önceki yılı 1.006 milyar TL. ciro ile kapatmış ve 2017 mali yılına girerken kendimize yüzde 20’lik bir büyüme hedefi koymuştuk. Ancak yıl boyunca gösterdiğimiz performans ile bunu aştık. Geldiğimiz nokta; Daikin Türkiye olarak faaliyete başladığımız günden bu yana 6,5 kat büyüdüğümüzü de gösteriyor. 2010 yılında 202 milyon lira olan ciromuz, Daikin Türkiye olarak yeni bir başlangıç yaptığımız 2011 yılında 340 milyon liraya çıkmıştı. Biz daha o zaman kendimize 1 milyar TL’yi aşan ciro, bin kişinin üzerinde istihdam hedefi koymuştuk. 2016 yılında milyar ciro, 2017 yılında da bin kişilik istihdam barajını aştık. Son 4 yıllık büyüme hızımız yüzde 100’ü geçti. Şu anda 1 milyar 303 milyon lira cirosu olan 1.250 kişilik büyük bir aileyiz. Hedefimiz 2020 yılında ciroda 1.6 milyar TL.’ye, istihdamda da 1.500 kişiye ulaşmak. Bu doğrultuda var gücümüzle çalışıyoruz.”

YATIRIMLAR DEVAM EDECEK

Büyük projelerin tercihi olmaya 2017 yılında da devam eden VRV sistemler ile konut tipi split klimaların satışlarda ağırlığını koruduğunu belirten Önder, "Isıtmada da büyük bir atılım yaptık. Bu çıkışı devam ettireceğiz" dedi. Önder, sözlerine şöyle devam etti: "Segmentinin en küçüğü olmasıyla dikkat çeken ve Daikin markasını taşıyan ilk yoğunmalı kombiyi tasarlamış olmak tam da beklediğimiz sonuçları verdi. Böylece soğutmada olduğu gibi ısıtmada da iddiamızı ispatlamış olduk. Geçen yılki ciromuzun 210 milyon lirası ısıtmadan geldi. Isıtmanın payını 2020 yılına kadar yüzde 30'a çıkarmayı hedefliyor ve bu alanda büyük bir ihracat potansiyeli görüyoruz. Daikin Premix Tam Yoğuşmalı Kombi'yi 7 milyon liralık bir yatırımla geliştirmiştik. Bu seriyi genişletmek için 5 milyon TL'lik yatırım planımız devrede. Yatırımlarımız ısıtma ile sınırlı kalmayacak. Daikin, Türkiye'ye doğrudan yatırımcı olarak gelirken 260 milyon dolarlık bir satın alma yaparak Airtel'i bünyesine katmıştı. 2012 yılından bu yana da 100 milyon TL'lik yatırımlar yaptık. 2020 hedeflerimiz doğrultusunda 50 milyon dolarlık yatırım yapmayı planlıyoruz."

Daikin'in toplam cirodaki başarısının ihracata da yansıdığına dikkat çeken Önder, "Geçen yıl ihracatta yüzde 26'nın üzerinde artış yakaladık" dedi. Önder, "Daikin Türkiye olarak Çin'den Avrupa ülkelerine kadar 44 ülkeye kombiden radyatöre uzanan geniş kapsamlı ihracat gerçekleştiriyoruz. Hedefimiz bu pazarlardaki gücümüzü pekiştirmek ve 2020 yılında 200 milyon dolar ihracata ulaşmak" diye konuştu.

KADIN TEKNİSYENLER SEKTÖRDE TABULARI YIKTI

Konuşmasında kadın istihdamını ve fırsat eşitliğini desteklemek amacıyla başlatılan Sakura Kadın Teknisyenler Programı'na değinen Önder, "Daikin'in kurum felsefesi doğrultusunda içinde yaşadığımız topluma değer katan ve çalışanlarına fırsat eşitliği sunan bir şirket olmaya devam edeceğiz" dedi. Önder, yeni bir meslek edinmek isteyen kadınlar için başlattıkları programı da şöyle anlattı; "Kadınlarımızı desteklemek, onları ekonomiye ve sektörümüze kazandırmak bizim için çok önemli. Bu amaç doğrultusunda daha önce üniversite mezunu kadınlarımızı kendi iş yerlerini açmaları için desteklemiş ve onları iklimlendirme sektörüne kazandırmıştık. Sakura Kadın Girişimciler adını taşıyan bu projemizin başarısı, bize üniversite mezunu olmayan kadınlarımızı da kapsayan eğitim ve iş programları oluşturmamız için cesaret verdi. Böylece sektörümüzde 'erkek işi' olarak bilinen teknisyenlik alanına kadınları dahil ettiğimiz Sakura Kadın Teknisyenler Projesi'ni hayata geçirdik. 13 farklı ilden 23 kadın teknisyenimiz proje kapsamında verilen eğitimleri tamamladı ve montaj sürecinde yer almak için ekipleriyle birlikte işbaşı yaptı. Her biri çok başarılı, azimli ve yetenekli bu kadınlarımız ile sektörümüzde yepyeni bir sayfa açtık. Onlar sadece kendi hikayelerinin kahramanı değil, aynı zamanda hem sektörümüz hem de ülkemiz için öncü ve örnek kadınlar. Daikin olarak bir yandan fırsat eşitliği ilkemiz doğrultusunda hem beyaz hem de mavi yakalı kadın çalışan oranımızı yüzde 30'lardan daha yukarı çıkarmak için çalışırken, diğer yandan kadınların mesleki gelişimlerine katkıda bulunarak işgücüne katılımlarını desteklemeye devam edeceğiz."

ErP YÖNETMELİĞİ BİZİ GÜÇLENDİRİR

Bu ay yürürlüğe giren ErP yönetmeliğinin getireceği yoğunmalı kombi ve kazan zorunluluğunun iklimlendirme sektörü-



nün gelişimine önemli katkıları olacağını vurgulayan Önder, bu konuda şunları söyledi: "Yeni uygulamadan kullanıcı, üretici ve ülke ekonomisi kazançlı çıkacak. Soğutmada olduğu gibi ısıtmada da tasarruf değerleri yüksek, verimli cihazların kullanılması bizim gibi Ar-Ge'ye, inovasyona ve teknolojiye yatırım yapan firmaları güçlendirir. Daikin olarak yoğunmalı kombi ve kazanlardaki geniş ürün gamımızla, hatta bunun daha da ötesinde hibrit ürünlerimizle biz bu değişikliğe hazırız. Kısa bir süre önce Daikin Altherma Hibrit Isı Pompası'nı kullanıma sunduk. Yenilenebilir enerji kaynağı ile çalışan ve gerekli hallerde doğalgaza geçiş yapan hibrit sistemler kullanıcılarına daha ucuz, daha çevreci bir enerji kullanımı olanağı sağlıyor. Geleceğin teknolojisini şimdiden kullanıcılarına sunan bir marka olarak sezonsal verimlilikte olduğu gibi ErP Yönetmeliği'nin uygulanmasını da destekliyoruz."

MULTİ SİSTEMLER KENTSEL DÖNÜŞÜMLE BÜYÜYOR

Daikin'in gündemindeki bir diğer konunun da multi sistemler olduğunu açıklayan Önder, şu bilgileri verdi: "Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de gelişmekte olan bu segmentte yeni nesil soğutucu gaz Reform 32 (R32) ile çalışan yeni bir seriyi satışa sunduk. Tek bir dış ünite ile birden fazla klimaların çalışmasına imkan veren multi sistemler görüntü, ses ve çevre kirliliğinin önüne geçen özellikleri ile öne çıkıyor. Türkiye'de kentsel dönüşüm projelerinin hayata geçirilmesi ile birlikte konutlarda kullanımı artan multi sistemler, dış ünitelerin yerleştirilmesi için kısıtlı yer olması ve dış ünite yerleşimini sınırlandıran lokal düzenlemeler nedeniyle konutlarda giderek daha fazla tercih ediliyor. Biz de Daikin olarak, sahip olduğumuz uzmanlık ve teknoloji ile bu alanda da kullanıcılarımıza en iyi çözümleri sunmaya, sektörün gelişimine destek olmaya devam edeceğiz. Kentsel dönüşüm çalışmalarının yanı sıra, yeni doğalgaz ulaşacak şehirler, eski cihazların yenilenmesi, daha az enerji tüketen ve çevre dostu cihazların yaygınlaşması gibi pek çok faktörün, sektörümüzün gelişimine katkıda bulunacağını öngörüyoruz. Daikin Türkiye olarak geniş ürün gamımız ve yatırımlarımız ile bundan sonra da sektörümüzün gelişimine öncülük edeceğiz."

ODE Yalıtım Ege Bölgesi'nde büyüyecek

ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, "2020 yılına kadar ODE'nin toplam cirosu içinde Ege'nin payını yüzde 20'ye çıkarmayı planlıyoruz" dedi.



Yalıtım sektöründe Türkiye'den çıkan global bir marka olma yolunda yatırımlarına ara vermeden devam eden ODE Yalıtım, bu hedefe paralel olarak ihracatta gerçekleştirdiği büyümenin yanı sıra yurtiçinde de Ege Bölgesi'nde büyümeye odaklandı. ODE Yalıtım, başta İzmir olmak üzere Ege Bölgesi'ndeki bayileriyle birlikte bölgedeki mimar ve mühendislerle seslenirken, bayi eğitimlerine de ağırlık verecek.

Çorlu ve Eskişehir'de yer alan 5 modern üretim tesisiyle ve 4 binden fazla ürün çeşidiyle Türkiye'nin lider yalıtım firması olduklarına dikkat çeken ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, "Geçtiğimiz yıl devreye aldığımız Eskişehir fabrikamızla birlikte hedeflerimizi de büyüttük. 2018 yılında da yatırımlarımıza devam edeceğiz. Bu kapsamda bu yıl yüzde 20'nin üzerinde büyüyerek, ciromuzu 300 milyon TL'ye çıkarmayı hedefliyoruz. Amacımız büyümeyi sürdürülebilir kılarak, 2021 yılına kadar 500 milyon TL ciroya ulaşmak. Bu hedefe ulaşmada Ege Bölgesi de bizim için çok önemli. Bu nedenle 2018 yılında başta İzmir olmak üzere Ege Bölgesi'nde büyüme kararı aldık" dedi.

Ege'de eğitimlere ağırlık verilecek

Bu kararı almalarında bölgede büyüyen inşaat sektörünün, bölgenin deprem bölgesi olmasının ve ODE'nin Eskişehir fabrikasının sağladığı navlun avantajının önemli rol oynadığını anlatan Turan, "Hedefimiz 2020 yılına kadar ODE'nin toplam cirosu içinde Ege'nin payını yüzde 20'ye çıkarmak" diye konuştu. ODE Yalıtım'ın Paydaş Paylaşım Platformu adı altında kurduğu platformla, yıl boyunca paydaşlarına katma değer sağlamak için eğitim çalışmaları organize ettiğini vurgulayan Turan, "Bu yıl Ege Bölgesi genelinde de eğitimlerimize ağırlık vereceğiz. Bölgede hem ustalara eğitimler vermeyi hem de mimar ve mühendislerle ulaşmayı planlıyoruz" diye konuştu.

Hedef su yalıtımının lideri olmak

Orhan Turan, şöyle devam etti: "Bizi, kapasite ve ciro açısından Türkiye'nin en büyük yalıtım firması yapacak olan Eskişehir yatırımımız, 1 milyon doların üzerinde ihracat yaptığımız ülke sayısını da her yıl artırmamızı sağlayacak. Ayrıca bu yıl Membran, Starflex ve R-Flex'te yaptığımız yeni yatırımlarla, pazarda agresif bir büyüme gerçekleştirmeyi hedefliyoruz. Eskişehir tesisimizle Membran üretiminde 32 milyon metrekare kapasiteye ulaştık. Membran üretimindeki artışa bağlı olarak da su yalıtımının lideri olma hedefimiz doğrultusunda çalışmalar yapacağız."

"Isı yalıtımına verilecek tüketici teşvikleriyle Avrupa standartları yakalanmalı"

Geçtiğimiz yıl Binalarda Ses ve Su Yalıtımı Yönetmeliklerinin yürürlüğe girmesiyle, Türkiye'de yalıtımın ısı, ses, su ve yangından oluşan tüm zincirinin tamamlandığına dikkat çeken Turan, ülkenin artık daha ideal, daha konforlu ve daha az enerji tüketen yapılara doğru gittiğini söyledi. Turan, "Dolayısıyla atılan bu adımları son derece olumlu karşılıyoruz. Bununla birlikte, önümüzde halen yapılması gerekenler var. U-Değerleri Düşürülmüş Isı Yalıtım Uygulamaları'na verilecek tüketici teşvikleriyle ülkemizin Avrupa standartlarını yakalaması gerekiyor" dedi.

"Türkiye'de binaların %85'i yalıtımsız"

Türkiye yalıtım sektörünün, verimli camlarla birlikte yaklaşık 5 milyar dolar büyüklüğe sahip olduğuna dikkat çeken Turan, "Türkiye tükettiği enerjinin %78'ini ithal ediyor. Son yıllarda önemli adımlar atılsa da Türkiye'de yalıtım bilinci oluşturulması açısından alınması gereken daha çok yol var. Türkiye'de 15 milyondan fazla yalıtımsız bina bulunuyor. Bu da binaların %85'inin yalıtımsız olduğu anlamına geliyor. Yalıtımsız binalar ve sanayideki enerji kaybının, her yıl ülke ekonomisine bedeli minimum 15 milyar dolar. Eğer cari açığı düşürmek istiyorsak konut ve sanayide enerji verimliliğine, dolayısıyla yalıtıma odaklanmalıyız" diye konuştu.

"Su yalıtımında bilinci artırmak için çalışıyoruz"

Türkiye'nin yüzölçümü olarak yüzde 92'sinin nüfus yoğunluğu olarak da yüzde 95'inin deprem kuşağında bulunduğunu hatırlatan Turan şöyle devam etti: "Binalarda su yalıtımı yapılarak korozyonun engellenmesi Türkiye için hayati bir öneme sahip. Kullanılan malzemenin kalitesi de büyük önem taşıyor. Su yalıtımının zorunlu hale gelmesiyle su yalıtımı ürünleri konusunda bilincin artacağına ve bunun da yalıtım pazarını pozitif etkileyeceğine inanıyoruz. Biz de su yalıtımı konusunda bilinci artırmak için önemli çalışmalar yürütüyoruz. Bitümlü Su Yalıtımı Üreticileri Derneği (BİTÜDER) üyesiyiz. BİTÜDER olarak, Toplu Konut İdaresi projelerine seminerler veriyoruz. Bu projelerden numuneler alıp, ürünler etiket değerleri ile uyumlu mu, standarta uygun mu diye test edip, sonucu müteahhitlerle de paylaşıyoruz. Ayrıca ODE olarak, su yalıtımı konusunda seminerler ve usta eğitimleri düzenliyoruz."

Teknosa ve İklimsa'dan kurumsal müşterilere entegre hizmet

Teknosa'nın iklimlendirme sektöründeki öncü markası İklimsa, Türkiye genelindeki yetkili satıcı ve servisleri ile Fethiye'de bir araya geldi. "Bir Klimadan Daha Fazlası" konsepti ile gerçekleşen buluşmada, 2017 yılı değerlendirmesinin yanı sıra İklimsa ve Teknosa'nın ortaklaşa hayata geçireceği yeni anahtar teslim proje atağı anlatıldı.



Teknosa'nın iklimlendirme sektöründeki öncü markası İklimsa, Türkiye genelinde 450'den fazla bayi ve yetkili servisi ile "Bir Klimadan Daha Fazlası" konsepti ile Fethiye'de bir araya geldi. Teknosa Genel Müdürü Bülent Gürçan ve İklimsa İş Birimi Genel Müdür Yardımcısı Tansu Öztörün'un katılımıyla gerçekleşen Yıl Değerlendirme Toplantısı'nda, mevcut başarıların yanı sıra gelecek dönem hedef ve vizyonu da paylaşıldı.

İklimsa merkezlerinin dijitalleşme atağının anlatıldığı toplantıda; son 3 yılda cirosunu 2,5 kat büyüten İklimsa ve Teknosa'nın güç birliği yaparak hayata geçireceği kurumsal satış sisteminin detayları paylaşıldı.

Yüzde 30'un üzerinde büyüme hedefliyor

Toplantıda konuşan Teknosa Genel Müdürü Bülent Gürçan, "Bugün, farklı ihtiyaçlara göre farklı segmentlerde ürün gruplarımızla çok geniş bir kitleye hitap ediyoruz. Mitsubishi Heavy Industries ile öncüsü olduğumuz A segment ürünlerden her bütçeye uygun seçenekleri ile kendi private label markamız Sigma'ya ve VRF sistemlerinde Samsung ile sektörde doğru ürün karmasını oluşturduk. Geçen yıl sert kış ve sıcak yaz etkisiyle sektörün ana ürün grubu RAC pazarı yüzde 19 büyürken, İklimsa satışlarını yüzde 23 artırdı. Ürün ve hizmet kalitemizle pazardaki güçlü konumumuzu pekiştirdiğimiz bir yılı geride bıraktık. 2018'de yapacağımız yeni atılımlarla pazar payımızı ve adet bazında satışlarımızı artırmayı ve yüzde 30'un üzerinde büyüme hedefliyoruz" dedi.

Müşterilerin kaliteli ürün ile birlikte hayatı kolaylaştıracak entegre hizmetleri de talep ettiğini dile getiren Gürçan; "Son

yıllarda devlet kurumları, hastaneler, oteller, eğitim kurumları ve rezidanslarda da İklimsa'nın artan bir pazar payı var. Kurumlara özel ürün ve çözümler üretmek, her zaman fark yaratmayı gerektiriyor. Bu çerçevede, Sabancı Grubu'ndan aldığımız güç, Teknosa'nın liderliği ve İklimsa bayilerinin potansiyelini birleştirerek kurumlara katma değer sunacak yeni bir iş modelini hayata geçirmeye hazırlanıyoruz. Türkiye'nin 67 ilinde kurumsal müşterilerimize klima teklifi veren ve sahada aktif olan 470 İklimsa Merkezimiz, yakında Teknosa'nın elektronik ürünlerdeki ürün ve hizmetlerini çok özel koşullarla kurumlara buluşturabilecek. Bu açılım ile kurumların elektronik tüm ihtiyaçlarını tek bir sistemde buluşturup, anahtar teslim projelerin merkezine de İklimsa'yı yerleştiriyoruz" diye konuştu.

Private Label satışlarımız 4 yılda 13,5 kat arttı

İklimsa İş Birimi Genel Müdür Yardımcısı Tansu Öztörün ise "İklimsa olarak müşterilerimize daha fazla değer sunmak için son yıllarda pek çok yeniliğe imza attık. 'Private Label' markamız Sigma'yı geliştirerek, ciro içindeki payını 2014 yılından bu yana 13,5 kat artırdık. Dijital dönüşüm projeleriyle performansımızı da güçlendiriyoruz. Bunlardan biri olan 'servis cepte' uygulaması ile satış sonrası servislere ait 25 iş sürecini akıllı telefonda takip edebilecek bir sistem kurduk. Mobil cihazlarla tüm süreçlere, adres bilgilerine, yeni sipariş alımlarına fırsat sağlayan bu uygulama ile beklentilerin ötesinde bir hizmeti müşterilerimiz ile buluşturduk. İklimsa'da iyi ürün ve yetkin merkezlerimiz ile satışlarımızı artırıyor, satış sonrası hizmet kalitemiz ile de başarının sürdürülebilirliğini sağlıyoruz." dedi.

İş sağlığı ve güvenliği açısından asıl işveren alt işveren ilişkisi

Merhaba Değerli Termo Klima Der-
gisi Okuyucuları,

Bu ay sizlerle Ana İşveren ve Alt İşveren ilişkisini İş Sağlığı ve Güvenliği sistemi açısından mercek altına alacağız. 4857 sayılı İş Kanununda da bolca yer verilen Ana firma, Taşeron firma çalışma esasları 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamında da ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir. Peki hukuki açıdan bu iş ilişkisinin taraflarının ne gibi yükümlülükleri vardır? Sorumluluklar ne şekilde paylaşılır? Bir iş kazası ya da meslek hastalığı gerçekleştiğinde tarafların kusur payı neye göre belirlenir? Bütün sorularımızın cevaplarını hep beraber arayalım.

ASIL İŞVEREN ALT İŞVEREN İLİŞKİSİ NE DEMEKTİR?

Günümüzde gerek kamu gerekse özel sektörde alt işverenlik sistemi neredeyse bütün sektörlerde görülmektedir. İşverenler üstlendikleri işi zamanında bitirmek, kendisinde bu-

lunmayan bilgi, teknoloji ve teçhizatın yararlanabilmek ve kendi uzmanlık alanı dışındaki işlerde daha kaliteli hizmet sunabilmek için işyerinde yürüttüğü mal ve hizmet üretimine ilişkin yardımcı işleri veya asıl işin bir bölümünü, bu işte uzman başka işverenlere devretmeyi daha uygun bulmaktadır. Taşeronluk sistemi, 4857 sayılı İş Kanunu bünyesinde çalışma düzeni ve asıl işverenin sorumluluğunun mahiyeti başlıkları ile belirtilmiştir. Ana işveren ve alt işveren çalışma ilişkisinin tanımı İş Kanunu'nda bulunurken, bu ilişki içinde bulunan tarafların tarifi ve kurulacak iş ilişkisinin usul ve esasları Alt İşverenlik Yönetmeliğinde yer almaktadır. Asıl işveren kendi işyerinde gerek mal, gerekse hizmet üretimi sırasında ancak yardımcı işlerde ve teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren parçalanabilen asıl işlerde alt işverenlik sistemini kullanabilmektedir. 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'nda ve bu yasaya istinaden çıkarılan bazı yönetmeliklerde asıl işverenin, alt işveren ile birlikte çalışanlarına karşı sorumluluklarına yer verildiği gözlemlenmektedir. İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı açısından zorunlu tutulan sorumlulukların yerine getirilmemesi durumunda asıl işveren için belli miktarlarda idari para cezası öngörülmüştür. Asıl işverenin sorumluluk ihmalinden dolayı meydana gelebilecek iş kazası veya meslek hastalığı açısından cezai ve idari sorumluluğu bulunmaktadır. Bu durum Ana firma ve Taşeron firma ilişkisinin önemini ve İş sağlığı ve güvenliği açısından önemini gözler önüne sermektedir.

27 Eylül 2008 tarihli Alt İşverenlik Yönetmeliğinde Asıl işveren-Alt işveren tanımı aşağıdaki şekilde yapılmıştır.

4857 Sayılı İş Kanunu madde 2: "Bir işverenden, işyerinde yürüttüğü mal veya hizmet üretimine ilişkin yardımcı işlerinde veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işlerde iş alan ve bu iş için görevlendirdiği işçilerini sadece bu işyerinde aldığı işte çalıştıran diğer işveren ile iş aldığı işveren arasında kurulan ilişkiye asıl işveren – alt işveren ilişkisi denir"

4857 Sayılı İş Kanunu madde madde 3: (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Alt işveren: Bir işverenden, işyerinde yürütülen mal veya hizmet üretimine ilişkin yardımcı işlerde veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işlerde iş alan, bu iş için görevlendirdiği işçilerini sadece bu işyerinde aldığı işte çalıştıran gerçek veya tüzel kişiyi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşları,
- b) Alt işverenlik sözleşmesi: Asıl işveren ile alt işveren arasında yazılı olarak yapılan ve 10 uncu maddede belirtilen hususları ihtiva eden sözleşmeyi,
- c) Asıl iş: Mal veya hizmet üretiminin esasını oluşturan işi,
- ç) Asıl işveren: İşyerinde yürüttüğü mal veya hizmet üretimine ilişkin yardımcı işleri veya asıl işin bir bölümünde işletmenin ve işin gereği ile teknolojik nedenlerle uzmanlık gerektiren işleri diğer işverene veren, asıl işte kendisi de işçi çalıştıran gerçek veya tüzel kişiyi yahut tüzel kişiliği olmayan kurum ve kuruluşları belirtmektedir.

ASIL İŞVEREN ALT İŞVEREN İLİŞKİSİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU

Bir işletmede işin mahiyeti ne olursa olsun çalışanların sağlıklı ve güvenli bir ortamda çalışmalarının sağlanması, fiziksel ve ruhsal olarak her türlü sağlık ve güvenlik riskine karşı korunmaları için güncel önlemlerin alınması işverenin asli sorumluluğundadır. Çalışanlarda kendi yükümlülükleri kapsamında işverenlerce alınan önlemlere uymak ve iş sağlığı ve güvenliğini tehlikeye sokmamak için azami ölçüde dikkatli ve tedbirli davranmak zorundadır. İş sözleşmesi nedeniyle çalışan ve işveren arasında oluşan bağımlılık ilişkisi ve buna bağlı olarak çalışanın işverenin emir ve talimatları altında iş görmesi, taraflara sözleşmenin bu niteliğinden kaynaklanan borçlar yüklemektedir. Çalışan, sadakat borcu nedeniyle iş görme fiilini yerine getirirken işverenin menfaatlerini korumalı; işveren de işçiye gözetme borcu nedeniyle çalışanın korunması için gerekli önlemleri almalıdır. İş sağlığı ve güvenliği mevzuatı ele alındığında asıl işverenin alt işveren işçilerine karşı bazı yükümlülükler için kısmen karşılıklı kısmen de birlikte sorumluluğu bulunduğu görülmektedir.

ASIL İŞVERENİN ALT İŞVEREN İLE PAYLAŞTIĞI YÜKÜMLÜLÜKLER

İş Sağlığı ve Güvenliği Tedbirlerini İzlemek ve Denetlemek

6331 sayılı Yasa işverene işyerinde çalışan işçilerin alınan önlemlere, verilen emir ve talimatlara uyulup uyulmadığını sürekli olarak denetleme görevi vermektedir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası madde 4/1.b: İşveren, işyerinde alınan iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyulup uyulmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar. İş hukuku açısından asıl işveren ve alt işverenin işyerleri birbirinden ayrı iki iş yeri olarak düşünülmekte ve ona göre yükümlülükler belirlenmektedir. İş sağlığı ve güvenliği yönünden baktığımızda ise, yasa metninde geçen "işyerinde" kavramının alt işveren çalışanlarının çalışma mahallini de kast ettiğini görürüz. Asıl işverenin kendi amacı için kurmuş olduğu organizasyonun içinde yönetimi altında bağımsız bir taşeron çalışma olamayacağı ve birbirinden ayrı iki işyeri kavramı düşünülmemeyeceği için asıl işverenin işyerinin bütününden alınan önlemlerin uygulanması noktasında sorumlu olduğu çok açıktır. Asıl işveren alt işveren tarafından alınan önlemleri izlemek, denetlemek ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlamakla yükümlüdür.

Ceren ÖZCAN

İş Güvenliği Uzmanı

SERHAT OSGB

ceren@serhatosgb.com

info@serhatosgb.com

Alt İşveren Çalışanlarının Gerekli Eğitimi Alıp Almadığını Sorgulamak

Asıl işveren, işyerinin tehlike sınıfı farkı gözetmeksizin, başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen alt işveren çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alıp almadığını kontrol etmelidir. Çalışanların yapacakları işlerde karşılaşılabileceği sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitim aldığına dair belge olup olmadığı sorgulanmalı ve olmayanların çalışmasına izin verilmemelidir. Gerekli belgeye sahip olmayan bir alt işveren çalışanının geçireceği iş kazası veya meslek hastalığından hem alt işveren hem de asıl işveren beraber sorumludur.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası madde 17/5: Tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan işyerlerinde; yapılacak işlerde karşılaşılabilecek sağlık ve güvenlik riskleri ile ilgili yeterli bilgi ve talimatları içeren eğitimin alındığına dair belge olmaksızın, başka işyerlerinden çalışmak üzere gelen çalışanlar işe başlatılamaz.

İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, işverenin yükümlülüğü olarak, eğitim programlarının hazırlanması ve uygulanması, eğitimler için uygun yer, araç ve gereçlerin temin edilmesi, çalışanların bu programlara katılması, program sonunda katılanlar için katılım belgesi düzenlenmesini belirtmiştir. İlgili yönetmelik doğrultusunda asıl işverenin alt işverenle beraber çalışanlarının eğitiminden sorumlu olduğunu daha önce vurgulamıştık. Asıl işveren öncelikle yasanın alt işverene yüklemiş olduğu işçilerin iş sağlığı ve güvenliği eğitimi yükümlülüğünü yerine getirmesi hususunu denetler, eğitim sonunda katılım belgesi verilip verilmediğini ve eğitimin işçilerde güvenli çalışmayı alışkanlık haline getirecek düzeyde olup olmadığını sorgular. Verilecek eğitimin içeriğinin hazırlanması ve programlanması öncelikle yürütülecek olan faaliyetin oluşturabileceği risklere çok daha vakıf olan alt işverene aittir. Asıl işveren iş sağlığı ve güvenliği eğitimi için kendi iş yerinde uygun yer tahsis, araç ve gereçlerin temin edilmesi gibi destek hizmetlerinin yerine getirmesini sağlamalıdır.

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik madde 5/3: 22.05.2003 tarihli ve 4857 sayılı İş Kanununun 2 nci maddesinin yedinci fıkrasında belirtilen asıl işveren-alt işveren ilişkisi kurulan işyerlerinde, alt işverenin çalışanlarının eğitimlerinden, asıl işveren alt işverenle birlikte sorumludur.

Alt İşveren Çalışanlarının Bilgilendirilmesi

Bir işyerinde iş kazası ve meslek hastalığına yol açabilecek riskler ve bunlara karşı alınan önlemler, çalışanların yasal hak ve sorumlulukları ve herhangi bir yangın veya afet durumunda görevli olan destek personeli konusunda gerekli bilgiler asıl işveren tarafından alt işverene bildirilmelidir. Bu konularda alt işverenin çalışanlarını bilgilendirilmesi sorumluluğu bulunmaktadır. Bunun yanında asıl işverenin kendi işçisi olsun veya olmasın ciddi ve yakın bir tehlikeye maruz kalan veya kalma riski bulunan bütün çalışanları söz konusu tehlikeler ile bunlardan doğan risklere karşı alınmış ve alınacak tedbirler hakkında derhal bilgilendirme görevi bulunmaktadır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası madde 16/2.b: Başka işyerlerinden çalışmak üzere kendi işyerine gelen çalışanların birinci fıkrada belirtilen bilgileri almalarını sağlamak üzere, söz konusu çalışanların işverenlerine gerekli bilgileri verir.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası madde 16/2.a: 12 nci maddede belirtilen ciddi ve yakın tehlikeye maruz kalan veya kalma riski olan bütün çalışanları, tehlikeler ile bunlardan doğan risklere karşı alınmış ve alınacak tedbirler hakkında derhal bilgilendirir. Bilgilendirme eğitimlerinin işe başlamadan önce yapılması ve sadece yazılı olarak değil video, slayt, resim gibi görsel materyallerin de kullanılması gerekmektedir. Yapılan bilgilendirmenin tutanak altına alınması denetimlerde ispat yükümlülüğü yönünden önemlidir.



İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu Oluşturulması

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası, elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu, altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı bütün işyerlerine iş sağlığı ve güvenliği kurulu oluşturma zorunluluğu getirmiştir. Asıl işveren ve alt işveren arasında kurulan iş ilişkisi eğer 6 aydan fazla sürecekse işçi sayısına bağlı olmak üzere her iki işverenin beraber veya ayrı ayrı kurul oluşturma zorunluluğu bulunmaktadır.

Asıl işverenin hukuken kurul oluşturma zorunluluğu bulunduğu durumunda alt işverenin işçi sayısına bakılmaksızın asıl işverenin kurul oluşturmaması gerekmektedir. Eğer alt işverenin hukuken kurul oluşturma zorunluluğu bulunmuyorsa koordinasyonu sağlamak için vekâleten bir temsilci atar. Bu durumun tam tersi halinde yani asıl işverenin kurul oluşturmadığı, alt işverenin kurul oluşturduğu durumlarda asıl işveren iş birliği ve koordinasyonu sağlamak için vekâleten bir temsilci görevlendirmek zorundadır. Hem asıl işverenin hem de alt işverenin kurul oluşturma zorunluluğu halinde, her iki işverende ayrı ayrı kurul oluşturmaları gerekmekte ve bu durumdan ötürü asıl işverene faaliyetlerin yürütülmesi ve alınan kurul kararların uygulanması konusunda iş birliği ve koordinasyonu sağlamak yükümlülüğü verilmektedir. Asıl işveren ve alt işverenin kurul oluşturma zorunluluğu bulunmadığı durumlarda eğer toplam işçi sayısı 50'den fazla ise koordinasyonu asıl işverence sağlanmak üzere birlikte kurul oluşturmak zorundadırlar. Asıl işveren ve alt işveren tarafından oluşturulan kurullar arasında işbirliği ve koordinasyonun sağlanması gerekmektedir.

İş Sağlığı Ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik Madde 4 –

(1) Elli ve daha fazla çalışanın bulunduğu ve altı aydan fazla süren sürekli işlerin yapıldığı işyerlerinde işveren, iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili çalışmalarda bulunmak üzere kurul oluşturur.

(2) Altı aydan fazla süren asıl işveren-alt işveren ilişkisinin bulunduğu hallerde;

a) Asıl işveren alt işverenin çalışan sayıları ayrı ayrı elli ve daha fazla ise asıl işveren ve alt işveren ayrı ayrı kurul kurar. İş sağlığı ve güvenliği faaliyetlerinin yürütülmesi ve kurullarca alınan kararların uygulanması konusunda işbirliği ve koordinasyon asıl işverence sağlanır.

b) Bir işyerinde sadece asıl işverenin çalışan sayısı elli ve daha fazla ise bu durumda kurul asıl işverence kurulur. Kurul oluşturma yükümlülüğü bulunmayan alt işveren, kurul tarafından alınan kararların uygulanması ile ilgili olarak koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

c) Alt işverenin çalışan sayısı elli ve daha fazla, asıl işverenin çalışan sayısı ellinin altında ise işyerinde kurul alt işverence oluşturulur. Asıl işveren alt işverenin oluşturduğu kurula işbirliği ve koordinasyonu sağlamak üzere vekâleten yetkili bir temsilci atar.

İş Sağlığı ve Güvenliği



c) Asıl işveren ve alt işverenin çalışan sayıları ayrı ayrı ellinin altında ve toplam çalışan sayısı elliden fazla bulunduğu durumlarda ise koordinasyon asıl işverence yapılmak kaydıyla, asıl işveren ve alt işveren tarafından birlikte bir kurul oluşturulur. Kurulun oluşumunda üyeler 6 ncı maddeye göre her iki işverenin ortak kararı ile atanır.

(3) Asıl işveren alt işveren ilişkisi bulunmayan ve aynı çalışma alanında birden fazla işverenin bulunması ve bu işverenlerce birden fazla kurulun oluşturulması hâlinde işverenler, birbirlerinin çalışmalarını etkileyebilecek kurul kararları hakkında diğer işverenleri bilgilendirir.

(4) İşverenler, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun kurul kararlarını uygular.

Risk Değerlendirmesine Yönelik Sorumluluklar

Asıl işveren işletmesi için ayrıntılı bir biçimde risk değerlendirmesi hazırlamakla yükümlüdür. Asıl işverenin söz konusu yükümlülüğüne paralel olarak aynı işyerinde faaliyet yürüten bir veya birden fazla alt işveren bulunması halinde her işveren işyerinde yürüttüğü mal veya hizmet üretimine ilişkin risk değerlendirmesi hazırlamak zorundadır.

İş Sağlığı Ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği

Asıl İşveren Ve Alt İşveren İlişkisinin Bulunduğu İşyerlerinde Risk Değerlendirmesi

Madde 15 –

(1) Bir işyerinde bir veya daha fazla alt işveren bulunması halinde:
a) Her alt işveren yürüttükleri işlerle ilgili olarak, bu Yönetmelik hükümleri uyarınca gerekli risk değerlendirmesi çalışmalarını yapar veya yaptırır.
b) Alt işverenlerin risk değerlendirmesi çalışmaları konusunda asıl işverenin sorumluluk alanları ile ilgili ihtiyaç duydukları bilgi ve belgeler asıl işverence sağlanır.
c) Asıl işveren, alt işverenlerce yürütülen risk değerlendirmesi çalışmalarını denetler ve bu konudaki çalışmaları koordine eder.

(2) Alt işverenler hazırladıkları risk değerlendirmesinin bir nüshasını asıl işverene verir. Asıl işveren; bu risk değerlendirmesi çalışmalarını kendi çalışmasıyla bütünleştirerek, risk kontrol tedbirlerinin uygulanıp uygulanmadığını izler, denetler ve uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.

Yukarıda görüldüğü gibi asıl işverene alt işverenin yürütmüş olduğu risk değerlendirmesi çalışmalarını denetleme ve bu konudaki çalışmaları koordine etme sorumluluğu da yüklenmiştir. Bu kapsamda asıl işveren, alt işveren tarafından hazırlanmış olan risk değerlendirmesinin amacına uygun bir şekilde hazırlanmasını, risk kontrol adımlarının uygulanmasını, dokümantasyonun mevzuata uygunluğunu denetlemek ve izlemek, noksanlık tespit edilmesi

halinde bunların giderilmesini sağlamakla sorumludur. Risk değerlendirmesi hususunda asıl işveren alt işverene karşı yükümlülüklerini yerine getirmek zorundadır.

Acil Durum Planı Hazırlanması ve Bilgilendirme

İşverene alınan iş sağlığı ve güvenliği önlemlerine rağmen oluşabilecek yangın, deprem, sabotaj, sel baskını vb. durumlara karşı çalışma ortamını, kullanılan maddeleri, iş ekipmanlarını ve çevre şartlarını dikkate alarak meydana gelebilecek acil durumları önceden değerlendirme, etkilerini belirleme, önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri alma görevleri yüklenmiştir.

İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik Asıl İşveren Ve Alt İşveren İlişkisinin Bulunduğu İşyerlerinde Acil Durum Planları Madde 18 – (1): Bir işyerinde bir veya daha fazla alt işveren bulunması halinde acil durum planlarının hazırlanması konusunda işyerinin bütünü için asıl işveren, kendi çalışma alanı ve yaptıkları işler ile sınırlı olmak üzere alt işverenler sorumludur.

Asıl işverene alt işveren işçilerini acil durum planları ile arama, kurtarma ve tahliye, yangınla mücadele, ilkyardım konularında görevlendirilen kişiler hakkında bilgilendirme sorumluluğu verilmiştir. Bilgilendirmenin acil durumlarla mücadele halinde hayati önem taşıyan acil çıkış yolları, tahliye planı, muhtemel acil durumlar ve bunların sonuçları gibi konuları içermesi gerekmektedir. Acil durum planının hazırlanması noktasında ise asıl işveren bütün işyerinden sorumlu tutulmakta ve bu durumdan ötürü asıl işveren hem kendi işçilerini hem de alt işveren işçilerini etkileyebilecek tehlikeleri göz önünde bulundurarak acil durum planı hazırlamak durumundadır. Her işverenin birbirinden kopuk bir şekilde hazırlamış olduğu acil durum planlarının uygulanabilirliği mümkün değildir. Alt işveren sadece kendi iş alanı sınırları içinde kendine özgü bir acil durum planı hazırlayabilir ama bu planın genel acil durum planının içeriğine tabi olması esastır.

İşverenler ürettikleri mal ve hizmetleri hem müşteri memnuniyetini karşılayacak şekilde kaliteli yapmak hem de ürün ve hizmetlerini satın alınabilir düzeyde makul bir fiyatla pazara sunmak zorundadırlar. Çoğu işveren, önemli maliyet unsuru olarak gördüğü işçi giderlerini asgari düzeyde tutmaya çalışmaktadır. Taşeron firmalar yoluyla hizmet alımı yapan işverenlerin büyük çoğunluğu bu düşünce ile hareket etmektedir. Ancak, teknolojinin ve uzmanlaşmanın iş piyasasında oldukça önemli hale geldiği günümüzde, alanında uzmanlaşmış taşeron firmalarla çalışmanın işletmelerde profesyonelleşmenin bir gereği olarak görüldüğü de belirtilmelidir. Birçok işveren taşeron firma ile çalıştığında iş sağlığı ve güvenliği açısından yükümlülüğün sadece alt işverende olduğunu düşünür. Taşeron firma çalışanlarının sorumluluklarını da aldığının bilincinde değildir. Yukarıda belirttiğimiz gibi hukuki ve ceza i yaptırım açısından asıl işveren alt işveren ile beraber yükümlülüğü paylaşır. Esas itibarıyla asıl işveren güvenli ve sağlıklı bir çalışma ortamı oluşturmak için bütün önlemleri almak ve bu önlemlerin uygulanmasını denetlemek ile mükelleftir. Asıl işveren sadece kendi işçileri için değil kendi işyerinde çalışan alt işveren işçileri içinde sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı sağlamak zorundadır. Bu kapsamda iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının asıl işverene eğitim, bilgilendirme, risk değerlendirmesi hazırlanması, acil durum planı, İSG kurulu ve koordinasyon konularında bazı sorumluluklar yüklediği çok açık bir şekilde görülmektedir. Günümüzde tehlike sınıfı farkı olmaksızın her işveren çalışanlarını koruma ve gözetme borcuna sahiptir. İster kendi çalışanı ister taşeron firma çalışanı olsun insan hayatı ve sağlığı kutsaldır.

Bir sonraki sayıda, İş Sağlığı ve Güvenliği' nin işletmelerde gerçekleştirdiği faaliyetleri, yasal dayanaklarını ve uygulanma yöntemlerini incelemeye devam edeceğiz.

Güvende kalın,
Hoşçakalın.

DAIWA®

KALORİFER SOBALARI

DAİMA ISITIR...



18.yıl

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



5. İstanbul Karbon Zirvesi, 26 Nisan 2018 tarihinde gerçekleşti

İklim finansmanı başlığıyla enerji verimliliğine odaklanarak sanayinin iklim değişimi ile mücadelesi 5. İstanbul Karbon Zirvesi'nde masaya yatırıldı.



Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) tarafından İTÜ ev sahipliğinde düzenlenen 5. İstanbul Karbon Zirvesi, 26 Nisan 2018 tarihinde gerçekleşti. Kamu, yerel yönetimler, akademi, iş dünyası, banka, finans kurumları, sivil toplum kuruluşları, akademi ve gençler bir araya gelerek; İklim Finansmanı başlığı ile enerji verimliliğine odaklanarak Türkiye sanayisinin iklim değişimi ile mücadelesi 5. İstanbul Karbon Zirvesi'nde masaya yatırıldı.

Zirvede banka ve finans kurumları temsilcileriyle "İklim Finansmanı Küresel Gelişmeleri ve Türkiye" oturumunda masaya yatırılırken "Türkiye'nin Sanayide İklim Değişimi ile Mücadelesi" irdelendi ve "Karbon Yönetimi ve Endüstri" oturumunda enerji ve kimya sektörlerinin lider firmalarının yöneticileri sürdürülebilirlik yönetimlerini, iklim değişimi ile mücadelelerinin en iyi uygulamalarını ortaya koydular.

Düşük karbon kahramanı ödülleri sahiplerini buldu

Sera gazı salımında cimri davranarak iklim değişimiyle mücadele eden kuruluşlar, İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) ev sahipliğinde düzenlenen 5. İstanbul Karbon Zirvesi'nde Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği (SÜT-D) tarafından Düşük Karbon Kahramanı olarak ödüllendirildi. Karbon yönetimini başaran 69 projenin aday olduğu değerlendirmede 26 kuruluş SÜT-D tarafından ödüle layık görüldü. Düşük Karbon Kahramanları ödülleri Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdür Yardımcısı Adnan Tan'ın elinden aldı.

İTÜ Öğretim Üyesi ve SÜT-D Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu, "İklim dostu yaşamı başarmamız mühim ve gerekli. Dünyamıza yeterince zarar verdik, iklimimizi değiştirdik. Bu gidişe bir dur demek lazım. Sanayimiz düşük karbon ekonomisi ile ilerleyerek büyümeli. Dör-düncüsünü verdiğimiz bu ödül ile enerji, kimya, çelik, çimento, beyaz esya ve atık sektörleri ile yerel yönetimlerdeki sera gazı cimriliklerinin teknik ve sosyal başarılarını ödüllendirerek SÜT-D'nin sürdürülebilirlik yaşam kültürü kazandırılması hedefinde ilerledik" diye konuştu.

Prof. Karaosmanoğlu "Bu yıl Tacikistan'daki Little Earth adlı çevre organizasyonun Temiz Enerjiyle Sürdürülebilir Topluluklar adlı projesiyle ödülümüze aday olması enerjimizi artırır-ken, yaygın etki yapabilmenin gururunu da bize yaşattı" dedi.

Polisan Küresel Standartlarla Sürdürülebilirlik Yolculuğu adlı projesi ile ödül alırken, Beyaz Eşyanı Geri Dönüştür, İklimini Geri Kazan projesiyle Akademi Çevre, Deponi Gazı (LFG) Sant-rali projesiyle Bereket Enerji, Çöpünü Yönet, Karbonunu Azalt projesiyle İSTAÇ, Biyogaz Tesi-sinde Arıtma Çamurundan Yakıt Eldesi projesiyle Samsun Avdan, Arıtma Çamurundan Yakıt Üretiminde Atık Isı Yönetimi projesiyle Nuh Çimento atık yönetimi başarılarıyla Düşük Karbon Kahramanları oldu.

Ayak İzini Sil projesi Cargill'in, Yardımcı Tesislerde Enerji Verimliliği projesi Vestel Beyaz Eşya'nın, Enerji Geri Kazanım Sistemi projesi Organik Kimya'nın Toz Kontrolü projesi Green Chemicals'ın, Doğal Gazdan Hidrojen Üretimi projesi ile Tat Metal Çelik şirketlerinin enerji verimli karbon yönetimi başarıları ödüllendirildi.

Gaziantep Büyükşehir Belediyesi'ni Yeşil Kamu Binasına Dönüşüm, Thermax'ı AVM'de Atık Isı Yönetimi, CBKSoft Yazılım'ı Yeşil Ofis, BSH Türkiye'yi Kurum İçi Yeşil Ulaşım, UTİKAD-Uluslararası Taşımacılık ve Lojistik Hizmet Üretenleri Derneği'ni Sürdürülebilir Lojistik Serti-fikası projeleri Düşük Karbon Kahramanı yaptı.

Aksa Doğalgaz'ın Şehirler Doğal Gazla Nefes Alıyor, İZAYDAŞ'ın İzaycan Çevreci Çocuk, Schneider Electric'in Enerji Üniversitesi, MTGreenworks'ün Yeşil Kumbara adlı sosyal yönü de güçlü projeleri ödüle layık bulundu.

EPIAŞ Yerli ve Yeni Yalıtım Malzemesiyle Enerji Verimliliği, İÇDAŞ Düşük Karbon Ayak İzli İnşaat Çeliği, Shell&Turcas Geleceğe Sahip Çıkan Motor Yağı, Uzak Kimya İklim Dostu Te-mizlik Ürünü başlıklı çalışmalarıyla ürün karbon ayak izi azaltarak Düşük Karbon Kahramanı ilan edildiler.

Daikin Dünya Sağlık Haftası'nda iç mekan hava kalitesinin önemine dikkat çekti

Dünya Sağlık Haftası nedeniyle bir açıklama yapan Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, temiz ve kaliteli hava solumanın önemine dikkat çekerek iç mekân hava kalitesinin iyileştirilmesi için önerilerini paylaştı.



Doğru hava uzmanı Daikin, dünya çapında 7-13 Nisan tarihleri arasında kutlanan Dünya Sağlık Haftası nedeniyle bir açıklama yaparak, iç mekân hava kalitesinin sağlığımız açısından büyük önem taşıdığına dikkat çekti. Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder tarafından yapılan açıklamada; "Bilimsel araştırmalar, iyi iç hava kalitesinin başta solunum hastalıkları olmak üzere pek çok rahatsızlığı önlediğini ortaya koyuyor. İç mekanlarda yaşadığımız hava ne kadar temiz ve kaliteliyse kendimizi o kadar iyi hissediyoruz" denildi.

Barınma, çalışma, dinlenme ya da eğlenme gibi ihtiyaçlar için uzun saatler geçirilen iç mekanlarda solunan havanın dış ortamlara nazaran 2 ila 100 kat daha kirli olabildiğini belirten Önder, bunun sağlığımızı etkilemesinin yanı sıra zihinsel odaklanmayı zorlaştırma ve yorgun hissetme gibi sonuçları olduğunu ancak bu sorunların doğru iklimlendirme ve havalandırma sayesinde kolaylıkla çözülebileceğini söyledi.

İÇ MEKÂN HAVA KALİTESİ İÇİN NELERE DİKKAT ETMELİ?

Kapalı alanlarda havada bulunan kirleticileri azaltmak ve soluduğumuz havanın kalitesini artırarak sağlıklı kalmak bazı önlemlerle mümkün. Daikin'in bu konudaki önerileri ise şöyle:

Doğru iklimlendirme: Yaşam kalitesinin artması için mekanların iklimlendirme tasarımının doğru yapılması büyük önem taşıyor. İklimlendirme cihazlarının mekân özelliklerine göre

seçilmesi, mekanların iklimlendirme gereksinimlerine göre kullanılacak cihazların tespiti ve bu cihazların doğru yere monte edilmesi için işin uzmanlarıyla birlikte çalışmak gerekiyor.

Nem kontrolü: İç mekanlarda nem kontrolünün sağlanması en az doğru sıcaklık kadar önemli bir konu. Bu konuda önemli bir otorite olan ASHRAE standartlarına göre ortamdaki ideal nem oranı yüzde 30-60 arasında olmalı. Ortamdaki nemin artması sıcaklığı daha yüksek algılamaya ve rahatsız hissetmeye neden oluyor, ayrıca küf ve bakteri oluşumuna zemin hazırlıyor. Bu nedenle iklimlendirme cihazı seçilirken ısıtma ve soğutma aralığı ve kapasitesi kadar nem kontrolü yapıp yapmadığına da dikkat etmek şart.

Cihazların bakım ve temizliğinin düzenli olarak yapılması: İklimlendirme cihazlarının bakımlarının yetkili servislerce ve düzenli olarak yapılması cihazların ömrünü uzattığı gibi enerji tasarrufu yapılmasına da katkıda bulunuyor. Düzenli bakımı yapılan cihazlar havada kirlilik yaratan ve sağlık tehdidi oluşturan toz ve partikülleri temizleyerek iç ortam kalitesini iyileştiriyor ve başta alerjik hastalıklar olmak üzere pek çok hastalığın önlenmesine katkıda bulunuyor.

Klimaların doğru sıcaklık ayarında kullanılması: Klimanın 25°C'nin altında ve dış ortam sıcaklığından maksimum 6°C daha düşük bir sıcaklığa ayarlanması hem sağlık hem de enerji tasarrufu açısından önemli. Hava çok sıcakken klimayı çok düşük sıcaklıkta çalıştırmak "soğuk şok etkisi" yaşamaya neden olabiliyor. Hava sıcaklığının çok arttığı günlerde ise iç ve dış mekan arasındaki sıcaklık farkının 10°C'yi geçmemesi gerekiyor.

DOĞRU HAVA İÇİN AR-GE VE İNOVASYON

"Doğru hava uzmanı" sloganı ile faaliyet gösteren Daikin'in sağlıklı iklimlendirmeye özel önem verdiğini ve solunan havanın kalitesini artırma misyonu bulunduğuna dikkat çeken Önder, şunları söyledi: "İklimlendirme konforunu arttırmak için Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarımızı durmaksızın sürdürüyoruz. Klimalarımıza sıcaklık kontrolünün yanı sıra, nem alıp verme özelliği ekliyor, havanın ortamdaki canlıların üzerine üflenmesini önleyen akıllı kanat sistemi gibi teknolojiler geliştiriyoruz. Hava temizleyicilerimizde ve Ururu Sarara ve Shira Plus klimalarımızda bulunan alerjen ve koku önleyici Flash Streamer teknolojisi ile kaliteli hava solunmasına katkıda bulunuyoruz. Daikin'e özel geliştirdiğimiz titanyum appetit fotokatalitik hava temizleme filtresi sayesinde mekanları kirleticilerden arındırıyoruz. Tüm amacımız insanların doğru hava soluyarak yaşam kalitelerinin artmasına bir nebze de olsa katkıda bulunabilmek. Kaliteli hava konusunda bilinçlendirici çalışmalarımız sürecektir."

9. Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı'nda 'Binalarda Enerji Verimliliği' konuşuldu

İZODER'in son 10 yılda bilinçlenme konusunda çok önemli çalışmalar yaptığını belirten İZODER Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Ertuğrul Şen, vatandaşa destek amacıyla yalıtım uygulamalarında KDV'nin yüzde 1'e indirilmesi lazım" dedi.



Lütfi Kırdar Lütfi Kırdar Kongre ve Sergi Sarayı'nda düzenlenen 9. Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı'nın ikinci gününde yapılan 'Binalarda Enerji Verimliliği Gelişmeleri' başlıklı oturumda konuşan İZODER Başkan Yardımcısı Ertuğrul Şen, "Ülke olarak toplam tükettiğimiz enerjinin çok önemli bir kısmı yüzde 40'lara ulaşmış ve sanayinin de önüne geçmiş durumda. İşin vahim boyutu, binalarda, sanayiden daha fazla savurganlığın olması. Ülke olarak tüketilen toplam enerjinin yüzde 40'ının binalarda israfa dönüşmesi, hepimizin cebinden para çıkması demektir. Dolayısıyla yalıtımın hepimizi ilgilendiren bir boyutu var. Alacağımız önlemlerle de bu savurganlığın önüne geçmemiz mümkün. Önümüzdeki 2023 tarihine planlanmış eylem planlarını sağlamamız mümkün. Biz İZODER olarak ülkemize hizmet etmeye hazırız" diye konuştu.

İZODER'in kurum olarak, yalıtım konusunda özellikle bilinçlendirme amacıyla çok önemli çalışmalar yaptıklarını belirten Ertuğrul Şen, "Vatandaş, sektör aktörlerini ve karar vericileri bu noktada bilinçlendirmeyi hedefledik. Bilinçlendirme için kamuyla birlikte hareket etmemiz lazım. Kısa süre içinde gerek kamu spotu, gerekse yıl boyunca sürdürdüğümüz seminerlerimizi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı işbirliğiyle, çeşitli illerde sürdüreceğiz" dedi. Ertuğrul Şen, konuşmasında şu konulara dikkat çekti:

Yalıtım uygulamalarında KDV yüzde 1'e indirilmeli

Yalıtım uygulamaları açısından finansman çözümlerinin İZODER'in eylem planları içinde çok ciddi yer aldığını ifade eden Ertuğrul Şen, "Biz yalıtım konusunu yeniden keşfetmeye çalışmamalıyız. Çünkü gelişmiş ülkelerde yapılmış başarılı örnekler var. Hatta o kadar başarılı oldular ki, gelişmiş ülkelerde, 'desteği kaldırsak mı' demeye başladılar. Verimlilik diye konuştuğumuz ve bunu sağlayan mal ve hizmetlere konulan vergilerin kaldırılması, KDV'nin yüzde 1'e indirilmesi şart. Ayrıca düşük maliyetli kredilerin de teşvik olarak sunulması, çok önemli. Kredilerin bir bölümünün devlet tarafından sübvansede edilmesi de tüketiciye dönük bir uygulama yöntemi. Örneğin Enerji Kimlik Belgesi kapsamında B sınıfında enerji verimlilik uygulaması yapan tüketicinin kredisinin yüzde 20'si, A sınıfı EKB Belgesi olacak binalara ise %40'ı sübvansede edilebilir. Bu yöntemlerin hepsi de başarılı olmuş finansman modelleridir. Ayrıca teşvik paketlerinde sadece teşvik değil, ceza da sunulması lazım. Örneğin enerji verimliliği uygulamasında enerji verimli cihazlar kullanmayanların elektriği, yalıtım yaptırmayanların ise doğalgaz ve elektriği daha pahalı kullanmaları sağlanabilir" dedi. Hemen uygulanabilecek eylemlerden birisi de enerji verimliliği uygulamaları, başta ısı yalıtımı olmak üzere konut kredilerinde olduğu gibi tüketici kredilerindeki %5'lik BSMV ve %15'lik KKDF derhal sıfırlanabilir.

Eylem Planında konut önemli bir yer tutuyor

Eylem planı kapsamındaki hedeflerde konut ve sanayinin önemli bir yer tuttuğuna işaret eden Bakan Albayrak, bu alanlarda her kesime iş düştüğünü şöyle dile getirmişti: "Bugün somut bir şekilde bu alanları açıklayıp takipçisi olacağız. 2023'e kadar 1,7 milyon konutun dönüşümüyle 1 milyar dolarlık tasarruf sağlanacak. Bu tasarruf, ısı yalıtımının 20 yıllık ömrünü dikkate aldığımızda 10 milyar dolara çıkıyor. Isı yalıtımı 20 yıllık ömrü içinde 5 yılda kendini amorti ediyor. Kalan 15 yılda vatandaşın cebine katkı yapan bir yatırımdan bahsediyoruz. Isı yalıtımı, ısınma faturasında yüzde 40'a kadar düşüş sağlıyor. Burada finansal kurumlarımızla, tüketici kredisi özelinde değil daha rekabetçi bir program ortaya koyacağız. Fatura tasarrufundan elde edilen gelirle taksitlerin ödenebileceği, düşük faizli bir model oluşturacağız. Eylem planı kapsamındaki hedefler 'düşük maliyet, yüksek rekabet gücü' fikriyle konuldu. Bu hedeflerle konuttan sonra enerji tüketiminde yüzde 32 ile en büyük paya sahip sanayide de tasarruf 10 milyar dolar seviyesine ulaşacak."

DemirDöküm sürdürülebilir bir gelecek için tüm süreçlerini dijitale taşıyor



Toplumdaki enerji kültürü, verimlilik bilincinin artırılması ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü tarafından düzenlenen Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı'nda sürdürülebilirlik konusunda geliştirdiği projelerle sektöre yön veren DemirDöküm'ün Yönetim Kurulu Üyesi Gürhan Çoban konuşmacı olarak katıldı. 37'inci Enerji Verimliliği Haftası kapsamında bu yıl 9'uncusu gerçekleştirilen organizasyonda kamu kurum ve kuruluşlarının yöneticileri, özel sektör temsilcileri ve akademisyenler bilgi ve bildirimlerini paylaşırken, gündemde enerjiye dair yer alan konular ayrıntılı olarak ele alındı.

İstanbul Lütfi Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı'nda gerçekleştirilen etkinliğin ikinci günü "Verimli Sanayi Karlı Üretim" adlı oturuma katılan DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyesi Gürhan Çoban, "AMS+ ile ürün izlenebilirliği ve verimlilik artışı" başlıklı konuşmasıyla, katılımcılara fabrika yatırımları ve verimliliğe katkıları hakkında tecrübelerini aktardı.

Türkiye'nin 140'inci Ar-Ge merkezinin yer aldığı Bozüyük fabrikasında Türk mühendisler tarafından tasarlanan ve üretilen ürünlerini dünyanın 50 ülkesine ihraç eden DemirDöküm'ün enerji verimliliği, çevresel sürdürülebilirlik, inovasyon ve Ar-Ge çalışmalarıyla sektöre birçok alanda öncülük etmelerinden büyük bir gurur duyduklarını belirten Gürhan Çoban; "Türkiye'nin en eski ve sektörde birçok ilki kazandıran şirket olarak üzerimize düşen sorumluluğun farkındayız. 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. Kullanıcısına maksimum enerji verimliliği sağlayan ürünleri ürettiğimiz fabrikamızda, su, elektrik ve gaz harcamasının düşürülmesi ve verimliliği artırıcı yatırım yapıyoruz. Bu vizyon sayesinde ciddi kazanımlar elde ettik" dedi.

Türkiye iklimlendirme sektörüne 64 yıldır öncülük eden DemirDöküm'ün Yönetim Kurulu Üyesi Gürhan Çoban, "AMS+ Ürün İzlenebilirliği ve Verim Artışı" başlıklı sunumuyla 9. Enerji Verimliliği Forumu ve Fuarı'nda enerji gündemine yön verenlerle buluştu.

DemirDöküm'ün benimsediği değerler ve strateji kapsamında düzenli olarak Ar-Ge ve fabrika yatırımlarını artırdığını, sadece geçtiğimiz yıl 40 milyon TL'lik yatırım gerçekleştirildiğini belirten Çoban sözlerini şöyle sürdürdü; "Türkiye'de sektörde Endüstri 4.0'ı ilk kullanan kurum olan DemirDöküm, üretim hatlarında kullandığı AMS+ (Montaj ve Test Yönetim Sistemi) ile insan kaynaklı hatalar minimize edilerek ürünlerimizin kalite ve izlenebilirliği garanti altına alınıyor. Üretim faaliyetlerimizin verimliliğini artırmak ve çalışanlarımızın ergonomisini iyileştirmek amacıyla bu yılbaşında kurguladığımız MTM (Metot zaman ölçüm) eğitimlerini tamamlayarak tüm üretim alanlarımızda uygulamaya aldık. Dijital dönüşüm stratejimiz kapsamında gerçekleştirdiğimiz yatırımlarla ürün yönetimi, kontrol, lojistik, veri akışı, veri yönetimi, süreç yönetimi, otomasyon ve kontrol sistemleri 'Üretimde Sıfır Hata' hedefimize yaklaştırdı. DemirDöküm olarak Resmi Gazete' de yayımlanan, Türkiye'ye, tüketicilere ve sektöre büyük kazanım sağlayacak ErP (Enerji İlişkili Ürünler) Yönetmeliği kapsamında tüm hazırlıklarımızı da tamamladık."

Son 5 yıldır gerçekleştirilen yatırımlar sayesinde üretim, kapasite kullanımı, verimlilik, müşteri memnuniyeti ve enerji kullanımında önemli kazanımlar sağladıklarını altını çizen Çoban şöyle konuştu; "267 bin m2 açık, 65 bin m2 kapalı alana yayılan Bozüyük fabrikamızda ve tüm operasyonel süreçlerimiz için gerçekleştirdiğimiz yatırımlar sayesinde çalışmalarımızda yüzde 18 verimlilik artışı sağladık. Su ısıtıcılarında yüzde 64, panelde ise yüzde 26 hacim artışı elde ettik. Fabrika kapasite kullanımımız yüzde 77'ye çıktı. Sektörde yenilikçi, kaliteli, sorunsuz ürünler geliştirmek için son 5 yılda Ar-Ge için gerçekleştirdiğimiz toplam 63 milyon TL'lik yatırımı ek olarak 'Tüketici Deneyimi Geliştirme Bölümü' sayesinde müşteri memnuniyetinde bu yıl Türkiye'nin ısıtma sektöründe en iyi müşteri deneyimi yaşatan firması seçildik. Sürdürülebilir üretim yaklaşımımız ile su kullanımını yüzde 26, elektrik kullanımını yüzde 17, doğal gaz kullanımını ise yüzde 26 oranında düşürmeyi başardık. Tasarladığımız yeni ürünlerimiz ile kombi boyutlarını yüzde 16,5 oranında küçülttük. Yeni yoğunlaşmalı kombilerimiz sayesinde daire başına yıllık ortalama 2 ton daha az NOx salımı gerçekleşecek. Ayrıca akıllı oda termostatımız MiGO ile birlikte yoğunlaşmalı kombilerimiz yüzde 30'a varan tasarruf sağlayacak."

ODE Yalıtım 2018'i ihracat yılı ilan etti

ODE Yalıtım Pazarlama Direktörü Ceylin Akdemir: "Türkiye'de üretilen ürünlerimizi dünyaya tanıtmaya devam edeceğiz."



5 Kıtaya ihracat yapan ODE Yalıtım'ın Pazarlama Direktörü Ceylin Akdemir ile plan ve projeleri üzerine bir röportaj gerçekleştirdik.

■ **Vizyonunuzu "Türkiye'den çıkan global bir marka olmak" olarak belirtmişsiniz. Dünya markası olma vizyonu doğrultusunda attığınız adımlar nelerdir?**

ODE Yalıtım olarak en büyük hedefimiz, yalıtım sektöründe Türkiye'den çıkan global bir marka olmak. Bu hedefe ulaşmak için de sağlam adımlarla ilerliyoruz. Şu anda 5 kıtada 70'den fazla ülkeye ihracat yapıyoruz. Amacımız 1 milyon doların üzerinde ihracat yaptığımız ülke sayısını her yıl artırarak, ihracatın toplam ciromuz içindeki payını yüzde 35'ler seviyesine çıkarmak. ODE Yalıtım olarak 2020 yılına kadar kapasite ve ciro açısından Türkiye'nin en büyük yalıtım firması olmayı hedefliyoruz. Bu hedefimize ulaşmada, 2017'de ilk fazını devreye aldığımız Eskişehir üretim üssümüzün büyük payı olacak. Eskişehir fabrikamızın ikinci fazı da tamamlandığında teknik yalıtım sektöründe Çin ve Almanya arasındaki coğrafyada en büyük üretici olacağız. Ayrıca Çorlu'daki cam yünü tesisimizdeki fırınımızı da yenileyerek maliyet, ürün ömrü ve ürün kalitesi konusunda

büyük gelişim elde ettik. Bu yatırımla, cam yünü üretim kapasitemizde de artış yakaladık. Artan bu kapasitelerimizin hepsini, bu yıl ihracatta değerlendirmeyi planlıyor ve yurtdışındaki pazar payımızı artırmayı hedefliyoruz. Bu noktada Turquality de bize çok büyük destek veriyor. 2010 yılında TURQUALITY® Destek Programı'na katılan ilk ve tek yalıtım firmasıyız. 5 yıl boyunca gösterdiğimiz başarı ile 2016'da 5 yıl daha programdan yararlanmaya hak kazandık. Öncelikle 11 hedef ülkemizi belirledik ve ülke bazlı pazarlama planlarımızı hazırladık. Bu planlar çerçevesinde katılacağımız fuarlarla, pazarlama faaliyetleriyle ve düzenleyeceğimiz seminerlerle, Türkiye'de üretilen ürünlerimizi dünyaya tanıtmaya devam edeceğiz.

"TÜRKİYE YALITIM SEKTÖRÜNÜN %100 YERLİ SERMAYELİ EN BÜYÜK YALITIM ŞİRKETİ"

■ **ODE Yalıtım'ı rakiplerinden farklı kılan en büyük özelliği nedir?**

ODE Yalıtım, Türkiye yalıtım sektörünün %100 yerli sermayeli en büyük yalıtım şirketi olarak sektördeki üreticilerden sermaye yapısı gereği ayrışıyor. Ayrıca yeni ürünlerimizin yanı sıra, pay-



daşlarımıza yönelik düzenli eğitimler verdiğimiz ve onlarla düzenli olarak bir araya gelerek iletişimde olduğumuz Paydaş Paylaşım Platformu'muzla da sektörümüzdeki öncü misyonumuzu koruyoruz. Bu arada herhangi bir lisans anlaşması olmaksızın tamamen kendi bilgi birikimimiz, teknik kadromuz ve Ar-Ge çalışmalarımız ile üretim yapıyoruz. Eskişehir üretim tesisimizde sektörün en gelişmiş Ar-Ge laboratuvarından birini kurduk. 2018 - 2021 yılları arasında Ar-Ge ve pazarlama faaliyetlerimiz için 50 milyon TL üzerinde kaynak ayırdık. Çorlu tesisimizde ise Starflex Camyününe yönelik yaptığımız yatırımların meyvelerini toplamaya başlıyoruz. Daha önce yurtdışından getirttiğimiz ve cam yünü üretiminde bağlayıcı madde olarak kullandığımız reçineyi artık kendimiz üretiyoruz. Kendi ürettiğimiz elektrik, oksijen ve bağlayıcıyı ile kendi geliştirdiğimiz makine, ekipman ve bilgi birikimi ile Starflex Camyününü üretilip tüm dünyaya ihraç ediyoruz.

■ **2017 hem büyüme hem üretim açısından ODE için nasıl bir yıldı? 2017 yılında yüksek orandaki büyümenizde Eskişehir üretim tesisi yatırımınızın katkısı nedir?**

İnşaat sektörü, özellikle son yıllarda Gayri Safi Milli Hasıla'ya katkısını sürekli artıran ve ekonomiye yön veren sektörlerden biri haline geldi. Yalıtımla iç içe olan inşaat sektöründe yaşanan bu ivme, 2017 yılında sektörümüzü olumlu etkiledi. Buna ek olarak süren kamu yatırımları ve sektörümüz özelinde çıkartılan yönetmeliklerin etkisiyle, geçen yıl yalıtımda yüzde 10-12'lik büyüme yakalandı. ODE olarak bu rakamı, dünyada yaşanan durgunluk, siyasi krizler ve sosyal değişimlerle birlikte, Türkiye özelinde yaşananlarla düşündüğümüzde olumlu buluyoruz. ODE açısından baktığımızda ise, 2017 yılı büyümemizde Eskişehir tesisimiz lokomotifimiz oldu ve 2017'de yüzde 30'a yakın büyüyerek, 230 milyon TL ciro elde ettik. Bu oran hem sektör büyüme oranının hem de ODE'nin son 10 yıllık büyüme ortalamasının üzerinde.

■ **"BU YILDAN BAŞLAYARAK, YATIRIMLARIMIZIN MEYVELERİNİ ALDIĞIMIZ BİR DÖNEME GİRİYORUZ"**

■ **2018 yılının kalan bölümü için hedefleriniz nelerdir?**
Yalıtım sektörünün 2017'deki büyüme trendinin, önümüzdeki 10 yıl boyunca, inşaat projelerinin yanı sıra çıkarılan yönetmelik-

lerin de etkisiyle süreceğini düşünüyoruz. Binalarda Su Yalıtımı Yönetmeliği ile su yalıtımının nerede, nasıl yapılacağı ve kullanılması gereken malzemelerin ne olacağı artık çok net bir biçimde ortaya kondu. Mayıs ayında ise binaların gürültüye karşı korunması hakkında yönetmelik yürürlüğe girecek ve artık projeler gürültüye karşı önlem bakımından bu yönetmelikte öngörülen şartlara uygun değil ise yapı ruhsatı alamayacak. Bu gelişmeler sektörümüzün büyüme performansını olumlu etkileyecektir. ODE olarak son birkaç yıldır tüm yatırım ve yapılanmamızı, yeni pazar hedeflerimizin yanı sıra yeni yönetmeliklerin ses, ısı ve su yalıtımında doğuracağı talebi karşılayabilmek üzerine kurguladık. Eskişehir ve Çorlu üretim üslerimizde yaptığımız yatırımlar bu doğrultuda attığımız en önemli adımlardı. Bu yıldan başlayarak, yatırımlarımızın meyvelerini aldığımız bir döneme giriyoruz. Bu yıl yüzde 30 büyüyerek, ciromuzu 300 milyon TL'ye çıkarmayı planlıyoruz. Hedefimiz, büyümeyi sürdürülebilir kılarak, 2020 yılına kadar 500 milyon TL ciroya ulaşmak.

■ **Bildiğimiz kadarıyla 70'den fazla ülkeye ihracat yapıyorsunuz. Peki ODE'nin ihracatını daha da arttırmak için yeni planları var mı?**

ODE Yalıtım olarak 2018'i ihracat yılı ilan ettik. 5 kıtaya ihracat yapan şirketimizin ihracatını bu yıl dolar bazında yüzde 20'nin üzerinde artırmayı hedefliyoruz. Bu hedefte en büyük gücü elbette markamızdan ve yurtdışı bayilerimizden alacağız. Bu yıl Membran, Starflex ve R-flex'te yapılan yeni yatırımlarla, pazarda agresif bir büyüme gerçekleştirmeyi hedefliyoruz. Ayrıca her ülke özelinde yeni ürünler üreterek pazar ihtiyaçlarını karşılamayı hedefliyoruz. Aynı zamanda hem yeni pazarlarda hem de TURQUALITY kapsamındaki hedef pazarlarımızda ODE marka bilinirliği artırmak öncelikli hedeflerimizden biri.

■ **"TÜRKİYE'DE GEREK ÖZEL SEKTÖR GEREKSE KAMUDAKİ ÖNEMLİ PROJELERDE TERCİH EDİLEN BİR MARKAYIZ"**

■ **Bize ürün gamınızdan bahseder misiniz? Yeni ürünleriniz, projeleriniz nelerdir?**

ODE olarak, Çorlu ve Eskişehir'de yer alan tesislerimizde 4 binden fazla ürün çeşidinin üretimini gerçekleştiriyoruz. ODE Isıpan markasıyla ekstrüde polistren ısı yalıtım malzemesi, ODE Membran markasıyla su yalıtım örtüleri; ODE Starflex markasıyla ısı, ses ve yangın yalıtımında kullanılan cam yünü; ODE R-Flex markasıyla da elastomerik kauçuk köpüğü tesisat yalıtım malzemesi üretiyoruz. Bu yıl ODE Starflex ECO Akustik Levha isimli yeni nesil yalıtım ürünümüzü ürün gamımıza kattık. ODE Starflex ECO Akustik Levhayı akustik anlamda daha verimli olacak şekilde özel bir proseste ürettik. Ürünümüzü ilk defa,



sektörel söyleşi



7-10 Şubat 2018 tarihleri arasında düzenlenen ve tüm dünyadan konusunda uzman katılımcıları ağırlayan ISK-SODEX'te lanse ettik ve katılımcılardan büyük ilgi gördük. Önümüzdeki dönemde, özellikle Bitümlü Membran'da her segmentte ürün üretmek için çalışmalar yapacağız. Türkiye'de gerek özel sektör gerekse kamudaki önemli projelerde tercih edilen bir markayız. Bu kapsamda özellikle son dönemde Türkiye'nin en önemli projelerinden olan 3. Havalimanı ve şehir hastaneleri projelerinin hemen hemen hepsinin yalıtım detaylarında ODE ürünleri kullanılıyor. Tamamlandığında dünyanın en büyük havalimanlarından biri olacak olan 3. Havalimanının su yalıtımı ve mekanik yalıtımında ODE ürünleri tercih edildi. Benzer şekilde Sağlık Bakanlığı'nın öncelikli olarak yürüttüğü çalışmaları arasında yer alan Ankara Bilkent, Adana, Kayseri ve Bursa Ali Osman Sönmez ve Eskişehir şehir hastanelerinin ısı ve su yalıtımında ODE imzası var. Önümüzdeki dönemde de bu şekilde büyük projelerde yer almaya devam edeceğiz.

■ *Avrupa Su Yalıtım Derneği'ne (EWA European Waterproofing Association) bitümlü membran kategorisinde Türkiye'den tek üye ODE Yalıtım. Bu üyeliğin katkıları nelerdir?*

Avrupa Su Derneği (EWA), su yalıtımının geliştirilmesi ile ilgilenen bağımsız bir sivil toplum kuruluşu. Avrupa'daki tüm su sektörünü, atık suları, içme suyu ve suyla ilgili atıkları kapsayan en önemli profesyonel derneklerden biri. EWA, büyüyen Avrupa bölgesini etkileyen su yalıtımının temel teknik ve politik konularının tartışılması için bir forum sağlamak hedefinde. Bu konferanslar, çalıştaylar, toplantılar ve düzenli yayınlar ile birlikte uluslararası bazda organize edilen özel çalışma grupları aracılığıyla yapılır. EWA, üyelerini AB mevzuatı ve standardizasyonunun gelişimi hakkında bilgilendirir ve uygun olduğunda taslağı etkilemeye çalışır. Avrupa Komisyonu (DG Çevre), Avrupa Standardizasyon Komitesi (CEN), Avrupa Çevre Ajansı (AÇA) ve Avrupa Parlamentosu ile yakın temaslarda bulunur. Bu bilgi alışverişi yoluyla EWA'nın amacı, sürdürülebilir su yönetimine, güvenli su teminine, su ve toprak ortamının korunmasına katkıda bulunur. Dolayısıyla EWA üyeliğimiz sayesinde Avrupa yalıtım pazarındaki gelişmeleri yakından takip ediyor

ve Avrupa'daki en büyük üreticilerle standartların değişiminde ve yeni standartların belirlenmesinde aynı masaya oturuyoruz. Ayrıca %100 Türk sermayeli bir firma olarak, EWA'da Türkiye'yi teslim ediyoruz.

■ *"PAYDAŞ PAYLAŞIM PLATFORMUMUZLA DA SEKTÖRÜMÜZDE ÖNCÜ OLMA MİSYONUMUZU SÜRDÜRDÜK"*

■ *Paydaş Paylaşım Platformu ve bu platformun mobil ayağı olan ODESensin uygulaması hakkında bilgi verir misiniz?*

Paydaş Paylaşım Platformu ile yurt içi ve dışındaki tüm paydaşlarımızı aynı çatı altında buluşturarak tüm eğitim ve seminerlerimizi bu platformda topladık. Bu platformla; iç paydaşlarımız, bayilerimiz, tedarikçilerimiz ve uygulamacılarımızı tek çatı altında buluşturarak, onları geleceğe hazırlamayı, rekabette bir adım öne geçebilmelerine olanak sağlamayı hedefliyoruz. Geçtiğimiz yıl tüm paydaşlarımıza toplam 6 bin adam x saat eğitim verdik. Bu yıl ise bu süreyi 10 bin adam x saate çıkarmayı hedefliyoruz. Bu nedenle, tüm bu eğitim ve seminerlerimizi bir çatı altında toplamaya karar verdik. ODESensin ise sadakat ve iç iletişim uygulamalarına yepyeni bir yaklaşım getiren kullanıcı dostu bir mobil uygulama. ODESensin ile paydaşlarımızın sosyal medyada marka ve ürünlerimizin tanıtımını yapabilmelerini sağlayacak özel bir platform oluşturulmasını amaçladık. Kullanıcılar ODESensin üzerinden ODE Yalıtım'ın sosyal medya postalarını paylaşıp, yorumlayıp, beğendikçe puanlar kazanarak sürpriz hediyelerin sahibi oluyorlar. Şu anda paydaşlarımızdan çok büyük ilgi gören bu platformumuzla da sektörümüzde öncü olma misyonumuzu sürdürdük.





İKLİMLENDİRME SİSTEMİNİZ PLANLANAN PERFORMANSA SAHİP Mİ?



Makro Test herhangi bir yaşam alanı veya iklimlendirme tesisi için tasarılan 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

İklimlendirmenin Japon devi Daikin, Yedi Mavi projesinin de tercihi oldu



Türkiye'nin ve dünyanın prestijli gayrimenkul projelerinde dört mevsim doğru hava konforu yaşatan iklimlendirmenin öncü markası Daikin, Ataköy-Zeytinburnu sahil yolunda yükselen Yedi Mavi'nin de tercihi oldu. Toplam 63 bin 500 metrekare alan üzerine 17 kat, 7 blok, 848 konut ve 76 ticari ünite olarak inşa edilen Yedi Mavi'de, bölümler arasında birbirinden bağımsız iklimlendirme seçenekleri sunan Daikin VRV IV sistemleri kullanıldı.

Kalkavan Yapı, Hasan Sever İnşaat ve Gül Yapı Gayrimenkul Geliştirme İş Ortaklığı tarafından Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği'nin (TOBB) İstanbul'daki Zeytinburnu arazisi üzerinde karma bir proje olarak geliştirilen Yedi Mavi'de Daikin'in enerji ve tasarruf değerleri ile öne çıkan iklimlendirme çözümleri bir araya getirildi. Mimarisi Tabanlıoğlu Mimarlık imzasını taşıyan projede tercih edilen cihazlar arasında VRT (Değişken Soğutucu Akışkan Sıcaklığı) özelliğine sahip RXYQ-T model ısı pompası tipi dış ünitelerin yanı sıra, konutların alan özellikleri göz önüne alınarak seçilen FXDQ ve FXSQ model iç üniteler yer aldı. Bu projede Daikin'in tercih edilmesinde cihazların yüksek tasarruf değerleri ve düşük çevresel etkilerinin yanı sıra, farklı ortam sıcaklıklarında çalışma ve montaj kolaylığı gibi üstün konfor sağlayan özellikleri etkili oldu.

DÖRT MEVSİM, DOĞRU HAVA

"Doğru Hava Uzmanı" olarak her projeye özel çözümler geliştiren Daikin, Yedi Mavi sakinlerinin farklı ihtiyaç ve beklen-

tilerini gözetken bir iklimlendirme sistemi kurdu. 1+1'den 5+1'e uzanan farklı konut tipleri ile AVM, rezidans ve ofislerin yer aldığı Yedi Mavi projesinin iklimlendirmesinde yer alan VRV IV sistemleri, enerji dostu özellikleri ve kullanıcıların hayatını kolaylaştıran fonksiyonlarıyla dikkat çekiyor. Yıllık yüzde 28'e varan oranlarda yüksek enerji verimliliğine ulaşan ve geniş sıcaklık aralıklarında çalışabilen sistem, kullanıcılarına yüksek sezonsal verimlilik değerleri ve düşük işletme maliyeti ile kazanç sağlıyor.

Yedi Mavi projesi için, ihtiyaca göre uygun kapasitede seçilen hava soğutmalı RXYQ-T heat pump (ısı pompası) dış üniteler, çoklu modül oluşturabilme ve bin metre toplam borulama uzunluğu özelliği sayesinde farklı büyüklüklere sahip alanlara rahatça kurulabiliyor. Deniz kenarı gibi ortamlarda yüksek koruma sağlamak için polyester termal toz boya ile (min 70 μ m) imal edilen, atmosfer korozyonuna karşı uzun ömürlü verimli çalışan dış ünite, tek bir soğutucu gaz devresi ile farklı çeşit ve kapasitelerden oluşan 64 iç üniteye kadar bağlanabilme özelliği taşıyor.

MİMARİ İLE UYUMLU İÇ ÜNİTELER

Yedi Mavi'de, dış ünitelerin üstün teknolojik özelliklerini Daikin'in çok özel gizli tavan tipi iç üniteleri tamamlıyor. Dışarıdan görünmeyen bu iç üniteler sayesinde ısıtma ve soğutma ihtiyacı görüntü kirliliği olmadan giderilirken, projenin mimari dokusu da korunuyor. Yedi Mavi'nin

mimari konseptine uygun olarak seçilen FXDQ düşük statik basınçlı gizli tavan ve FXSQ orta statik basınçlı gizli tavan iç üniteler, sessiz çalışma ve enerji tasarrufu sağlayan özel geliştirilmiş DC fan motoru sayesinde konforu artırıyor. Bu üniteler, incelikleri sayesinde de projenin dört tarafı camla kaplı, ferah tasarımıyla bütünlük sağlıyor. İç üniteler, yıkanabilir ve küf önleyici özelliği bulunan hava filtresi ile iç hava kalitesinin iyileştirilmesine de katkıda bulunuyor. Opsiyonel kablolu kumanda, kablosuz kumanda ve merkezi kumanda ile kontrol edilebilme özelliğine sahip iç üniteler, bina yönetim sistemleri aracılığıyla rahatlıkla koordine edilebiliyor.

'I-TOUCH MANAGER' İLE AKILLI KONTROL

Yedi Mavi sakinlerine ayrıcalıklı bir iklimlendirme konforu sunacak yeniliklerden biri de VRV IV'ün 'I-Touch Manager' merkezi otomasyon özelliği oldu. Daikin'in özel olarak geliştirilen 'I-Touch Manager' merkezi otomasyon sistemi sayesinde kullanıcılar, cihazlarını kolaylıkla yönetirken, pay ölçer sistemi sayesinde de tüketilen enerjinin faturası daireler arasında adil bir şekilde pay ediliyor. Son derece kolay ve pratik bir arayüze sahip 'I-Touch Manager' ile enerji tüketimi ve faturalandırma, enerji kayıp kaynağını tanımlama, uzaktan internet erişimi, tüm iç-dış ünitelerin uzaktan arıza ve bakım için takibi, sistemi diğer sistemlerle uyumlu çalıştırma, otomatik iç ünite kaydı gibi işlemler de hızlı ve zahmetsiz bir şekilde gerçekleştirilebiliyor.



KEMİK İLİĞİ NAKLI

KÖK HÜCRE NEDİR

LÖSANTE Hastanesi Pediatrik Kemik İliği
Nakil Merkezi Bilgilendiriyor

Kendine benzer hücreler oluşturmak üzere yüksek derecede özelleşmiş sınırsız sayıda bölünme ve çoğalma yeteneğine sahip ana hücredir.

Kemik iliğimizde kan üreten az sayıda kök hücre bulunmaktadır.

Ayrıca damarlarımızda dolaşan kan ile göbek kordonu kanından da kök hücre elde edilmektedir.

H A S T A N E

ÖZEL **LÖSANTE**
Çocuk ve Yetişkin Hastanesi

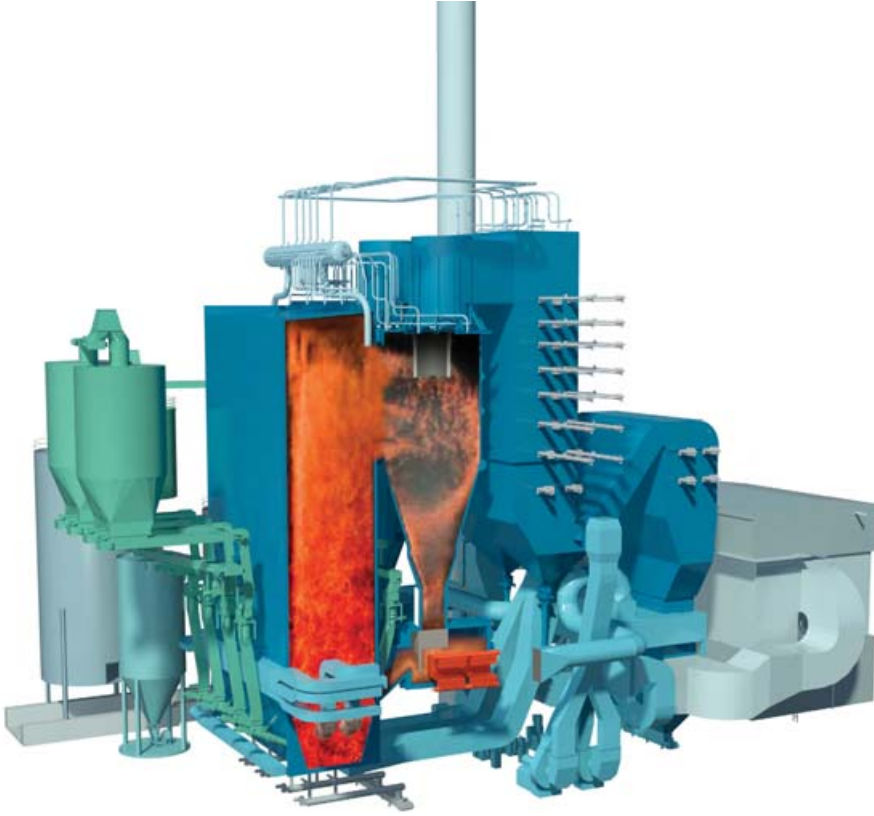
LÖSEV
KURULUŞUDUR

0312 **666 7 666**
İncek - ANKARA

Hastanemizdeki tüm bölümlerden elde edilen gelir ve sizlerin bağışları ile LÖSEMİLİ ve ONKO Çocuklarımızın tedavileri tamamen ücretsiz yapılmaktadır.

Kipaş Holding'in yeni fabrikasında Valmet çok yakıtlı kazan teknolojisi kullanılacak

Kipaş Holding, Söke'deki yeni kağıt fabrikasında kullanılmak üzere yüksek teknolojili Valmet çok-yakıtlı kazanı seçti. Gerektiğinde ikinci bir makinaya da yetecek buhar üretim kapasitesine sahip olan yakma tesisi, saatte 260 ton buhar üretiyor.



Valmet, Kipaş'ın Aydın'ın Söke ilçesinde kurulmakta olan yeni kağıt fabrikasına sağladığı çok yakıtlı kazan ve yardımcı proses ekipmanları ile, Türkiye'deki referanslarına bir yenisini daha ekledi.

Tesis edilecek olan kazan, halihazırda yapım aşamasında olan kağıt makinası için buhar sağlarken, aynı zamanda elektrik de üretecek. Gerektiğinde ikinci bir kağıt makinasına da yetecek buhar üretim kapasitesine sahip olan yakma tesisinin, 2020 yılının Mart ayında çalıştırılması planlanıyor.

Kipaş Kağıt Genel Müdürü Alaaddin Yalçınöz, "Valmet'le önceki işbirliğimiz ve son teknoloji Valmet ürünleriyle daha

önce de yaşadığımız olumlu deneyimler, kazan tedariki konusunda da Valmet'i seçmemizin temel nedeni oldu." açıklamasını yaptı.

Valmet Otomasyon Bölümü, Enerji ve Proses Sistemleri Satış Müdürü Yücel Doğan ise, "Valmet'in Türkiye'de giderek artan enerji sektörü referanslarına eklenen bu yeni projede, yüksek kapasiteli kazan teknolojisi, Kipaş'ın yeni tesislerinin üstün verimlilik sağlanmasına yardımcı olacak." dedi.

Valmet Enerji İş Birimi, Genel Müdür Yardımcısı Kai Janhunen de konu hakkında şunları dile getirdi: "Valmet'in sunduğu esnek kazan teknolojisi, bu enerji tesisi-



nin ihtiyaç duyacağı her tür yakıt yakma işlemi için idealdir. Baca gazı temizleme ünitemiz de emisyonların azaltılmasını etkili bir şekilde sağlamaktadır." Yeni yakma tesisinin inşası ve işletmesini, Kipaş Holding iştiraki olan Maren Maraş A.Ş. yürütecek.

Üstün yakma teknolojisi

Valmet'in Kipaş'a tedarik edeceği kazan, kağıt ile su arıtım çamuru, plastik atıklar ve kömürün birlikte yakılmasını mümkün kılan gelişmiş bir CYMIC dolaylı akışkan yataklı (CFB) kazandır. Ürün, saatte 260 ton buhar üretme kapasitesine sahiptir (114 bar, 542°C). Baca gazı temizleme ekipmanı ve bir adet Valmet DNA otomasyon sistemi de, yatırımın değerini artıran son teknoloji çözümler olarak siparişe dahildir.

Kipaş Holding'in Kahramanmaraş'taki kağıt fabrikasındaki liner makinasının tedarikini de 2013 yılında Valmet gerçekleştirmişti.

Etlik Entegre Sağlık Kampüsünde Isidem Yalıtım ürünleri kullanıldı

Sağlık Bakanlığı tarafından başlatılan "Sağlıkta Dönüşüm" programının bir parçası olarak hayata geçen Etlik Entegre Sağlık Kampüsünün ısıtma-soğutma-havalandırma sistemlerinde ISIDEM Yalıtım'ın LEED sertifikalı tesislerinde ürettiği Coolflex elastomerik kauçuk köpüğü kullanıldı.

Astaldi-Türkerler tarafından 2015 yılında ilk kazması vurulan inşaatın toplam bedeli 1.1 Milyar Euro olup, yap-işlet-devret modeliyle gerçekleşen yatırım, 27 yıl sonunda Sağlık Bakanlığına devredilecektir.

Sektörün en yüksek su buharı difüzyon direnç katsayısı 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 yoğuşma 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.

Telpa İkitelli Fabrika binasının iklimlendirilmesinde FORM imzası



Telpa İkitelli Fabrika binasının ısıtma-soğutma ihtiyacı, yüksek verimle çalışan Mitsubishi Heavy VRF klima sistemleri ile sağlanıyor.

Projedeki genel ve ortak mahallerinin iklimlendirilmesi için toplam soğutma kapasitesi 757 kW olan 7 adet VRF KX dış ünite ve 144 adet Mitsubishi Heavy VRF iç ünite klima cihazı 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 kullanım-

larda 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 yer alan 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.



ISKAV TAD SERTİFİKA PROGRAMI

**Mühendislere Yönelik
ISKAV TAD Sertifika Programı
5. Dönem 19 Ekim 2018 Tarihinde Başlayacaktır.
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 belgelerir.

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 ISKAV'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 tamamlayınca kadar askıya alınır.
- ISKAV TAD Sertifikasına sahip firmalar, sadece TAD, Commissioning, teknik servis hizmetleri konularında faaliyet gösterir. TAD firmaları, satış, müteahhlik, 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**



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

Halojen içermeyen Elastomerik Kauçuk Köpüğü yalıtım malzemeleri

Fatma Baysu

Ürün ve Sistem Belgelendirme Uzmanı
Anadolu Üniversitesi Kimya Mühendisliği
Sakarya Üniversitesi Toplam Kalite Yönetimi
Yüksek Lisans

Eren Dağoğlu

Üretim Mühendisi
Anadolu Üniversitesi Kimya Mühendisliği
Yüksek Lisans Son Sınıf Öğrencisi

info@isideminsulation.com

www.isideminsulation.com

Yangın, maddenin ısı ve oksijenle birleşmesi sonucu oluşan yanma reaksiyonlarının neden olduğu doğal bir afettir. Yangınların oluştukları coğrafik alanda maddi hasarlara neden olmasından ziyade, insan sağlığı üzerinde son derece olumsuz etkileri vardır. Yangın esnasında dumandan kaynaklı zehirlenmeler önlemek amacıyla, yalıtım malzemesinin zararlı emisyon salınımının asgari miktarda olması gerekmektedir. Coolflex HF (Halogen Free) elastomerik kauçuk köpüğü halojensiz yapısıyla minimum zararlı emisyon salınımı sağlar. Bu sebeple, genellikle ulaşımda, offshore platformlarda, petrokimya tesislerinde, denizcilik sektöründe ve kamu binalarında kullanılır. Ayrıca Coolflex HF Formaldehit ve ağır metaller (kurşun, kadmiyum, cıva vs.) gibi zararlı maddeleri içermemesi birçok alanda güvenle kullanılabilmesini sağlarken, esnek yapısıyla da uygulama kolaylığı sağlar.

Anahtar Kelimeler: Halogen Free, Fiber Free, CFC Free, HCFC Free, Elastomeric Rubber Foam

1. Giriş

Gelişen teknoloji ve hızla artan nüfus beraberinde yangın risklerini artırıyor. Neredeyse tüm yapılar, özellikle AVM, hastane, otel, yüksek katlı binalar ve metro gibi büyük çaplı projeler yangın açısından her zaman risk taşıyor. Yangınlarda yaşanan can kayıplarının en büyük sebebi ise duman ve zehirli gazlar... Ölümün yaklaşık yüzde 70'ine duman zehirlenmesi neden olurken yüzde 60'ı ise yangının çıktığı mahalde değil zehirli gaz salınımından kaynaklı başka bir mahalde gerçekleşiyor. Yangın oluşumunu tamamen engellemek mümkün olmamakla birlikte, oluşabilecek hasarlar minimize edilebilmektedir. Yapıların inşası sırasında alınan önlemler, yangın anında alınan önlemlere göre, yangının oluşmasını veya yayılmasını engellemek açısından daha önemlidir. Pasif yangın güvenlik önlemlerinin önemi burada anlaşılmaktadır. Bu noktada yapılarda

-özellikle kamuya açık yapılarda- yangın güvenliği sağlayan ve yangın sırasında minimum zararlı emisyon salınımı sağlayan ürünlerin kullanılması büyük önem arz eder. Halojen içermeyen (halogen free) elastomerik kauçuk köpüğü ürünleri yangın esnasında minimum zehirli gaz salınımı sağlayan malzemeler olarak bilinir. Aynı zamanda yandığında yoğun duman ortaya çıkarmaz, çevreye zararlı ve zehirli gazlar yaymazlar. Tesisatlarda bu ürünlerin kullanımıyla yangın sırasında can güvenliğinin artırılması sağlanır. Halojen, tehlikeli ve zehirli olarak bilinen bazı elementlere verilen bir isimdir. Bu elementler klor, brom ve brom bileşikleri vb...

2. Mekanik Tesisatlarda Yalıtım Amaçlı Kullanılan Elastomerik Kauçuk Köpüğü Malzemesinin Başlıca Özellikleri

Mekanik tesisat yalıtımı, bir sistemin ısıtılması, soğutulması veya sahip olduğu ısıнын korunması için harcanan enerjinin düşürülmesinde oldukça önemlidir. Sistemin gerekliliklerine uygun malzeme seçimi, doğru yalıtımın olmazsa olmazlarından biridir. Enerji tasarrufu, akışkanın geçtiği yüzeyin büyüklüğüne, yalıtılmak istenen yüzeyle ortam arasındaki sıcaklık farkına, ortamın bağıl nemine ve ısı yalıtım malzemesinin özelliklerine bağlıdır. Ayrıca düşük ısı iletkenlik katsayısı ile enerji kaybını önler, korozyon oluşumuna karşı yüksek direnç gösterir. Bir yalıtım malzemesinde kullanım alanına göre göz önünde bulundurulması gereken özellikler sıralanacak olursa;

- Isıl İletkenlik Katsayısı
- Su buharı difüzyon Direnci
- Maksimum çalışma sıcaklığı
- Yangın Sınıfı
- Duman Yoğunluğu
- Standartlara uygun toleranslı boyutlar
- Uygulama Kolaylığı



Yine birçok yalıtım malzemesinde olmayan düşük su tutma kabiliyeti ile nem, küf ve bakteri oluşumunu engelleyen Coolflex ürünleri bu özelliği ile aynı zamanda düşük ısı iletkenlik katsayısını uzun yıllar korurken, ısı performansını da sürekliliğini sağlar.

Tablo 1 Yalıtım Malzemelerine Ait Mü Değerleri

Yalıtım Malzemesi	μ	λ (W/mK)	Maksimum Servis Sıcaklığı (°C)
Mineral Yünler	1-1,2	0,035-0,050 *	250
Poliüretan Köpük	40-100	0,025-0,040 *	110
XPS	100-400	0,030-0,035-0,040 *	80
Halojen İçermeyen Coolflex HF	3.000	0,038 (0 °C)	115
Coolflex Levha	10.000	0,034 (0 °C)	110
Coolflex Boru	7.000	0,034 (0 °C)	120

*EN 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları

Hava içerisinde bir miktar su buharı bulundurulur. Su buharı, sıcaklık ve bağıl neme bağlı olarak, kısmi basınç ile yüksek nem oranına sahip ortamdan, düşük nem oranına sahip ortama akar. Bu akış gerçekleşirken malzemelerin yapısı gereği buhar bir direnç ile karşılaşır. Havanın buhar geçirgenliğinin malzemenin buhar difüzyon direncine oranına su buharı difüzyon direnç katsayısı (μ) denir [1]. Buhar difüzyon direnci, tesisatta yoğunlaşma olup olmayacağını doğrudan etkileyen faktörlerin başında gelir.

Son yıllarda ısı yalıtım altındaki korozyon (CUI: Corrosion Under Insulation) mekanik tesisat yalıtımlarının hayati konu başlıklarından biri olmuştur. Bu, mekanik tesisatların öngörülen kullanım ömrünü düşüren, çalışma alanlarında hayati risklere ve çok büyük maddi kayıplara neden olabilen bir durumdur [2]. Açık gözenekli ve düşük su buharı difüzyon direncine sahip ürünler bu kayıpları artırırken, yüksek su buharı difüzyon direncine sahip kapalı gözenekli ürünler, nemin ve suyun tesisatla temasını keserek korozyonu önlemektedir. (Tablo 1)

3. Halejen İçermeyen Coolflex HF Ürününün Özellikleri, Uygulama Bilgileri ve Alanları

Coolflex HF elastomerik kauçuk köpüğü; halojenler grubunda yer alan klor, brom elementleri ve bu elementlerin bileşiklerini

içermez. Yanma sırasında zararlı emisyon salınımına karşı üst düzey performans sağlar. Ayrıca düşük ısı iletkenlik katsayısı ile enerji kaybını önler, korozyon oluşumuna karşı yüksek direnç gösterir.

Dış ortama çıkarak dumandan kaçmanın mümkün olmadığı veya zor olduğu, açık deniz, uçak, raylı ulaşım araçları, temiz oda gibi ortamlarda ve okul, hastane gibi bazı kamu kuruluşlarında, dumanın boğucu etkisinden kurtulmak amacıyla, Isıdem Yalıtım tarafından geliştirilen Halojen Free (halojen içermeyen) Elastomerik Kauçuk Köpük olan Coolflex HF, bu çalışmaların eşsiz bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Halojenler başlıca flor, klor, brom, iyot gibi elementler ve bunların bileşikleridir. Bunlar, çok aktif yapıları sebebiyle ortamdaki herhangi bir madde ile hızlı bir şekilde reaksiyona girerek maddenin yapısını bozabilmektedir. Bu sebeple insan vücudunda sağlığını olumsuz yönde etkileyici özellik gösterirler.

Coolflex HF'in üretiminde, karbon-flor-klor (CFC) içeren, hidrojen-karbon-flor-klor (HCFC) içeren bileşikler, hidrojen-flor-klor (HFC) içeren bileşikler kullanılmaz. Bunun sayesinde yangın sırasında da (CO, CO₂, NO_x, SO₂, Brom-Flor-Klor) açığa çıkarmayarak, yangının asıl öldürücü etkenine maruz kalmayı önler.

Tablo 2 Yalıtım Malzemesine Ait Halojen Asit Gaz Testi Verileri

Deney adı / Deney şartları Name of the test	İstenen Standard values	Ölçülen Results
Ürün Tipleri		COOLFLEX HF
Yalıtımın Halojen asit gaz Testi TS EN 50267-2-1 (800 °C / 30 dakika)	Halojen mik. ≤ % 0,5	0,228

* Tablo 2 Türk Akreditasyon Kurumu Tarafından Raporlanan Veriler

makale

Akredite laboratuvarlarda TS EN 50267-2-1 standardına göre yapılan yalıtımın halojen asit gaz testinde, 800 °C'de 30 dakika boyunca yakılan Coolflex HF ürünün halojen miktarının %0,228 olduğu görülmüştür. Bu sonuç göstermektedir ki, Coolflex HF ürününün halojen içeriği kabul kriteri olarak belirlenen %0,5'in oldukça altındadır. Aynı zamanda, kullanımı boyunca ısı yalıtımında 0,038 W/m.K (0 °C'de) değerindeki ısı iletkenlik katsayısı ile oldukça yüksek bir performans sağlar ve bu performansı (-50) – (+115) °C aralığı boyunca korur [3]. (Tablo 2)

Kullanım Alanları;

Kamu Binaları – Okullar, müzeler, hastaneler, ibadethaneler
Hizmet Binaları – Oteller, tiyatrolar, sinemalar, fuar alanları, laboratuvarlar, alış-veriş merkezleri, spor salonları, metro istasyonları, eğlence merkezleri, askeri üsler ve tesisler

Üretim Tesisleri

Havaalanları – Havaalanlarının ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri

Demiryolları – Isıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri

Denizyolları – Tersane ve gemilerin ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri

4. Pasif Yangın Güvenlik Önlemi Olarak Halojen İçermeyen (Halogen Free) Elastomerik Kauçuk Köpük

Pasif yangın güvenlik önlemleri, mimari proje aşamasında tasarlanan, bina inşaatında yapılan ve kalıcı işlevi bulunan önlemlerdir. Bu önlemlerle, binalarda aşağıdaki hedefler gerçekleştirilmeye çalışılır;

- Zehirleyici gaz ve dumanın yapı içinden uzaklaştırılması,
- Yangından kaçış rotasının, merdivenlerin ve toplu buluşma alanlarının planlanması,
- Yapıda yangın geçirimsiz bölümlerin (Kompartmanların) sağlanması,
- Yanıcı olmayan ya da tutuşma ısısı yüksek, duman çıkarmaz yapı malzemelerinin kullanılması,
- Kullanıcı tarafından kolay algılanan kaçış yollarının planlanması,
- Taşıyıcı sistemin yüksek sıcaklıklara dayanması [4]

Binalarda mevcut elektrik, tesisat vs. shaftları, bina katları veya bölümleri arasında boşluk yaratmakta ve bunun neticesinde bir bölümde oluşan yangın shaft boşluklarını kullanarak diğer kat ve bölümlere yayılabilmektedir. Bu nedenle bu boşlukların uygun yalıtım malzemeleri ile doldurulması gerekmektedir. Isı yalıtım malzemeleri, ısı karşısında şekil değiştirerek boşluğu ta-



mamen doldurarak ısı ve duman geçişini engellemektedir [5]. Mekanik tesisatlarda kullanılan ısı yalıtım malzemeleri, pasif güvenlik önlemi olarak da kullanılabilir. Bu ürünler yangına karşı oldukça dirençli olmalarına rağmen, yüksek sıcaklıklarda yanmaya başladıklarında ortama yanma sonucu oluşan CO, CO₂, NO_x, SO₂, Brom-Flor-Klor türevleri vs. yayarlar. Bu gazlar, kapalı ortamı hızlıca doldurarak boğulmaya sebep olur ve yangından kaçışı engeller. Yapılan araştırmalar göstermektedir ki yangın sırasında en büyük tehdidi, yangının kendisinden çok, duman oluşturmaktadır. Bu durum, yaralanmaların, hatta ölümlerin başlıca sebebi olan duman üzerinde çeşitli çalışmalar yapılmasına sebep olmuştur.

5. Çevre ve İnsan Sağlığında Halojen İçermeyen (Halogen Free) Elastomerik Kauçuk Köpük

Duman gazının zehirli etkisini ortada kaldırmaya yönelik geliştirilen Coolflex HF, lif içermeyen yapısı ile insan ve çevre sağlığına dost bir üründür. Formaldehit ve ağır metaller (kurşun, kadmiyum, cıva vs.) gibi zararlı maddeleri içermemesi, birçok alanda güvenle kullanılabilmesini sağlamaktadır. Küresel ısınmayı etkileyici (GWP) ve ozon tabasını tahrip edici bir özelliği yoktur (ODP). Ürünün, LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) sertifikalı tesislerde üretilmesi de yeşil binaların temel ilkelerini, üretiminden itibaren kullanım ömrü boyunca eksiksiz olarak yansıtmaktadır.

6. Sonuç

Şehirleşmenin hızla arttığı günümüzde, doğayı ve insan sağlığını koruma, yangından korunma ve korozyonu engelleme gibi gereksinimler üreticileri yapı malzemeleri üzerinde inovasyona itmektedir. Tüm bu ihtiyaçların karşılığı olmak üzere, mükemmel ısı yalıtımının yanı sıra birçok alanda güvenle kullanılabilir bir ürün, Coolflex HF geliştirilmiştir. Coolflex HF, yangın sırasında zehirli halojenlerin salınımını yapmayan özelliği sayesinde pasif yangın güvenlik önlemi olarak da kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- [1] Soğutma Sistemleri yalıtımında Malzeme Seçimi ve Uygulamada dikkat edilmesi Gerekli Noktalar, Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 2013, Ali Alançay, Metin Aktaş
- [2] Soğutma Sistemleri yalıtımında Malzeme Seçimi ve Uygulamada dikkat edilmesi Gerekli Noktalar, Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi.2013] Ali Alançay Metin Aktaş
- [3] TÜRKAK – Türk Akreditasyon Kurumu
- [4] Binalarda Pasif Yangın Güvenlik Önlemleri Bağlamında Bir Literatür Araştırması Hüseyin BAŞDEMİR, Füsün DEMİREL, Politeknik Dergisi Journal of Polytechnic Cilt: 13 Sayı: 2 s. 101-109, 2010 Vol: 13 No: 2 pp. 101-109, 2010
- [5] Ankara Büyükşehir Belediyesi İtfaiye Dairesi Başkanlığı Yangın Güvenlik Önlemleri Ankara, Temmuz 2012



Danfoss, VACON NXP Grid Converter sistemiyle gemi kazalarının önlenmesine yardımcı oluyor



Günümüzde gemilerin birçoğu, pervane tahrik gücünü üzerinde bulunan içten yanmalı makinelerden alır. Gemiler, aynı zamanda ihtiyaç duyulan elektrik enerjisini de aynı makineyle üretmek için genellikle şaft jeneratörleriyle donatılmaktadır. Ancak ana makinenin çalışma devri, çoğu zaman elektrik enerjisi üretimi için uygun olmaz. Bu durumlarda elektrik enerjisi üretimi için diğer jeneratörler kullanılır ve ilave yakıt tüketimi söz konusu olur.

Danfoss'un VACON® NXP Grid Converter sisteminin ana görevi, ana makinenin çeşitli çalışma devirlerinde şaft jeneratörünün efektif bir şekilde kullanılabilmesini sağlamak ve yakıt tüketimini azaltmaktır. Bu sistemle donatılan gemiler, ilave jeneratörleri neredeyse hiç kullanmaz ve bu-
rada harcanacak yakıttan ve bakım maliyetlerinden önemli ölçüde tasarruf eder. Sistem, özellikle ana makinenin düşük devirlerde çalıştığı durumlarda, şaft jeneratörünün ürettiği enerjiyi istenen gerilim ve frekansa dönüştürerek tüm kritik yüklerin ve yaşam mahallerinin ihtiyaç duyduğu enerjiyi ekonomik bir şekilde sağlamaya imkân verir. Gemi limandayken karadan gemiye sağlanan enerji ise, gerilim ve frekans farklılıklarına rağmen yine VACON® NXP Grid Converter ile gemiyi besleyebilir. Böylece dizel jeneratörlerin çalıştırılmasına yine gerek duyulmaz. Bu sayede dizel jeneratörden kaynaklanan yakıt tüketimi, gürültü ve titreşim engellenir; liman ve şehirler emisyonlardan korunur.

Sistemin bir diğer avantajı ise, ana makinenin meydana gelen bir arıza durumunda geminin sevk ve idaresine yardımcı olabilmesidir. Ana makinenin devreden çıktığı durumlarda, VACON® NXP Grid Converter sistemi yardımıyla buna uygun tasarlanan şaft jeneratörü motor olarak kullanılıp, geminin düşük hızlarda hareket ettirilerek tehlikenin bertaraf edilmesi sağlanabilir ve olası gemi kazaları önenebilir.

VACON® NXP Grid Converter sistemi, uygun jeneratör ve aktarma elemanlarıyla yeni gemi uygulamalarının yanı sıra mevcut gemilere de adapte edilebilir. Gemilerin ihtiyaç duyduğu enerji ister şaft jeneratöründen ister limandan sağlansın, VACON® NXP Grid Converter talep edilen yüksek enerji kalitesini ve sürekliliğini sağlayarak kısa sürede yatırım amortismanı sağlar.

İstanbul ve Çanakkale Boğazlarından yılda ortalama 45 bin gemi geçiyor
2017 yılı istatistiklerine göre 90 bin civarında gemi Türk boğazlarını kullandı. İstanbul Boğazı'ndan ve Çanakkale Boğazı'ndan toplamda günde ortalama 125, yılda ise 45 bin gemi geçiyor. 2017 yılında İstanbul Boğazı'nda 22 gemi kazası ve 133 gemi arızası meydana gelirken, Çanakkale Boğazı'nda ise 4 gemi kazası ve 175 gemi arızası yaşandı.

Bosch Termoteknik, Bosch markalı domestik fanları kullanıcıların beğenisine sundu

Ev, ofis ve mağazalarda kullanıma uygun olarak tasarlanan Bosch domestik fanlar, iç mekan hava kalitesi ve buna bağlı olarak konfor seviyesini yükseltmek amacıyla ürün gamına eklendi. Bosch, ürün portföyünde bulunan farklı kapasite ve özelliklerdeki aksiyal fanlar ile duvar, kanal ve tavan gibi çeşitli uygulama alanları için çözüm sunuyor.

Duvar Tipi Aksiyal Fanlar

4 farklı modeli bulunan duvar tipi aksiyal fanların tümünde, ürünün çalışmadığı zamanlarda havada bulunan partiküllerin ve kötü kokunun ters yönde akışını engelleyen ve tek yön hava akışı sağlayan geri akış klapesi bulunuyor. Ayrıca düşük ses seviyesi ile ön plana çıkan Fan 1700 serisi, gelişmiş iç tasarım seçenekleri sağlayan yeni bir çözüm sunuyor. Fan 1700 serisi kullanıcılara kişiselleştirilmiş ürün

oluşturma imkanı tanırken, düşük ses seviyesi ve düşük enerji tüketimi sayesinde konforlu ve tasarruflu havalandırma sağlıyor. 4 farklı dekoratif panel alternatif, mekanın iç tasarımıyla uyumlu renk seçenekleriyle fan gövdesine kolaylıkla monte edilebiliyor.

Dekoratif Paneller

Dekoratif dizaynı fonksiyonel teknik özelliklerle birleştiren ön paneller, evlerin iç tasarımı için şık seçenekler sunuyor. Cam veya inokstan oluşan dekoratif ön paneller dayanıklılığı garanti ediyor. Ön paneller, parlak siyah cam, mat siyah cam, mat beyaz cam ve inoks seçenekleriyle, kullanıcılara ve tasarımcılara fanları kişiselleştirme imkanı sunuyor.

Kanal Tipi Aksiyal Fanlar

Kullanılacağı kanalın boyutuna göre



100mm, 125mm and 150mm olmak üzere 3 farklı çapta sunulan fanlar sırasıyla 125 m³/h, 215 m³/h and 250 m³/h hava debileriyle, yüksek verimlilik ve performansla öne çıkıyor. F1200 W kanal tipi fanlar rulman yataklı motoru ile 30.000 saat güvenilir çalışma ömrü sağlıyor.

Üntes VRF ve Qingdao Hisense Hitachi Air-Conditioning Systems Co.,Ltd.

ÜNTES, 1968 yıldan beri sektörümüze iklimlendirme sistemleri üreticisi olarak hizmet vermektedir ve 2016 yılı itibari ile de dünyanın önde gelen VRF üreticilerinden Hisense Hitachi Air Conditioning Systems Co. Firmasının Hisense ürünleri için Türkiye'deki tek yetkili distribütörü olmuştur. Bu da Üntes'e tüm ürün gruplarında olduğu gibi kaliteli ürünün son kullanıcıya kaliteli mühendislik hizmetiyle sunulması sorumluluğunu yüklemiştir.

Sistem seçiminin sadece ekonomik değil çevresel etkilerinin de optimize edilebilmesi 3 ayak üzerine oturmaktadır; güçlü mühendislik hizmeti, kaliteli ürün ve ürün ömrü boyunca kesintisiz satış sonrası hizmet. Bu birleşim son kullanıcının ürün ömrü boyunca toplam maliyetini belirlediği gibi ürününde çevreyle olan ilişkisini belirlemektedir.

VRF SİSTEMLERİ VE ÇEVRESEL ETKİ

Çevresel sağduyusu olan bir bireyin öncelikle ihtiyaçlarını minimuma indirmesi gereklidir, ısınırken oda sıcaklığını 22 °C yerine 20 °C'a düşürmesi enerji tüketimini yaklaşık %15 azaltmaktadır. Bir işletmenin mesai harici ihtiyaç yokken iç ortam sıcaklığını 20 °C'tan 16 °C'a düşürmesi ilgili sürede yaklaşık %30 enerji tasarrufu sağlamaktadır. Mesai bitiminde sistemi rölantiye almak ve mesai başlamadan hemen önce ortam sıcaklığını süratle 20 °C'a çıkartmak VRF sistemlerinin standart fonksiyonudur. Bunun için şahıs gayretine ihtiyaç yoktur. VRF sistemleri bireysel bilincin eline sunulmuş bir imkândır.

Isı geri kazanımlı yerel taze hava çözümleri VRF sistemlerinin değişmez bir parçasıdır. Bu ürünler sayesinde sadece ihtiyaç kadar taze hava kontrollü olarak ortama verilmekte böylece kontrolsüz taze hava beslemesinden kaynaklanan enerji kayıpları önlenmektedir.

Çevresel sağduyunun diğer ayağı kaynak kullanımıdır. Isınma için karbon türevi yakıtlar ya da elektrik kullanmanın çevresel etkilerini hepimiz son derece iyi biliyoruz. Modern dünya alternatif enerji kaynaklarına yönelirken hava kaynaklı ısı pompası olarak VRF sistemleri bunun en güzel uygulamalarıdır. Ortalama 4,0 enerji verim oranına sahip bir VRF sistemi, 4,0 kW ısıtma yapmak için sadece 1,0 kW elektrik enerjisi harcamakta bu sayede dış havada atıl bulunan 3,0 kW enerjisi iç mekâna aktarmaktadır. Aynı döngü soğutma için de geçerlidir.

Uzun yıllara sâri istatistikler yapılar da kurulu gücün ağırlıklı olarak %50-75'nin kullanıldığını göstermektedir. VRF sistemlerinin mevsimsel enerji verim oranları diğer sistemlere göre çok daha yüksektir ve asıl performanslarını bu bölgede sergilerler. Günümüz VRF sistemlerinin mevsimsel enerji verim oranları 7,0'ın üzerine çıkmaktadır.

HISENSE YENİ JENERASYON HI-FLEXI S SERİSİ VRF SİSTEMLERİ

Hisense'in bu sene Mart ayında Milano Mostra Convegno fuarında ilk defa tanıttığı yeni S Serisi VRF dış üniteler ve yeni kontrol sistemleri dalında yeni standartlar oluşturuyor.

Sistem gelişmiş çift kademeli Vapour Injection Scroll Kompresör ve akıllı defrost teknolojisini kullanır ve bu sayede çok düşük sıcaklıklarda dahi güçlü ısıtma sağlar. -25 °C'a kadar ısıtma



yapan Hi-FLEXI S Serisi dış üniteler -15 °C 'da dahi 40 °C ve üzerinde iç ünite üfleme sıcaklığı sağlar. Bu arada, enerji tasarrufu ve çevre koruma etkisi Hisense VRF S serisi tarafından garanti edilir.

Yeni G -Type ısı değiştirgeci dış ünitenin 4 yönünü sarar. Arttırılmış ısı transfer alanı düşük dış hava sıcaklıklarında buzlanmayı yavaşlatırken, çok yüksek dış hava sıcaklıklarında (+52 °C) dahi ısının rahatlıkla atılmasını sağlar. Çok parçalı ısı değiştirgeci yapısı ve soğutkan basınç ile sıcaklığını dış ortam sıcaklığı ile kontrol eden PTT defrost teknolojisi buzlanmanın negatif etkilerin ortadan kaldırır. S Serisi dış ünite ısı değiştirgeçleri standart olarak anti-korozif kaplamalı olarak gelir bu sayede özellikle kış aylarında ve sanayi bölgelerinde ortam havasında bulunan aşındırıcı kimyasallardan etkilenmezken hidrofobik kaplama batarya üzerindeki nemin donmadan tahliyesini kolaylaştırır.

Yeni tasarım, sadece üstün performans değil yüksek verimi de kullanıcılara standart olarak sunmaktadır. (4,70 EER - 5,53 COP @ AWT-76) İnverter dış ünite kompresörü kademesiz olarak ihtiyaç duyulan kapasiteye göre hızını ayarlayabilmektedir. 8HP ile 28HP arası tekil modüllerden oluşan sistem 4 modülle 112HP (320 kW'a kadar) dış ünite gruplarını kullanıma sunmaktadır.

Modül ve kombinasyon boyutları büyüdükçe ortaya çıkan uzun borulama ve yükseklik farkı ihtiyaçları güçlü scroll kompresör ve çift kademeli yağ geri toplama teknolojisi sayesinde karşılanmıştır. 1000m toplam borulama, 190m'ye kadar en uzun hat, 90m iç ve dış üniteler arası, 30m iç üniteler arası yükseklik farkına izin verilmektedir.

Self-Cleaning teknolojisine sahip olan cihaz, gerekli şartlar oluştuğunda belirlenen süre için dış ünite fanının yönünü tersine çevirerek batarya yüzeyinde tutunmuş toz ve kirin geri püskürtülmesini sağlar, bu verimi arttırırken son kullanıcı bakım ihtiyacını azaltır.

Qingdao Hisense Hitachi Air-conditioning Systems Co.,Ltd. ARGE ekiplerince enerji ekonomisi ve yüksek performansla göre sil baştan tasarlanmış Hisense Hi-Flexi S serisi VRF sistemleri için ÜNTES VRF mühendislik ofisleri sizlere daha fazla bilgi ve hizmet vermekten mutluluk duyacaktır.

Armacell yeni nesil aerogel örtüsünün lansmanını yapıyor

- ArmaGel, yeni nesil aerogel örtü teknolojisini sunar
- ArmaGel HT, 650 °C'ye kadar (1,200 °F) olan yüksek sıcaklık uygulamaları için uygundur.
- 5, 10, 15 ve 20 mm kalınlık çeşitleri müşterilere ek seçenekler sağlar
- Armacell tarafından geliştirilmiş tescilli toz azaltma teknolojisi
- Güney Kore'de yeni aerogel örtü üretim hattından işletim

Enerji verimliliğinde global bir lider olan Armacell, Güney Kore'de Armacell'in mevcut Cheonan tesisi dahilinde yeni aerogel örtü üretim hattında üretilen yüksek sıcaklık uygulamaları için yeni nesil esnek aerogel örtüsü ArmaGel HT'nin piyasaya çıktığını 2018 yılı başında duyurdu. Şirketin yeni ArmaGel serisinin bir parçası olarak ArmaGel HT, 650 santigrat dereceye kadar yüksek sıcaklık uygulamaları için optimize edilmiştir. Son derece düşük termal iletkenliği ile ArmaGel HT, bugün mevcut olan en yüksek performanslı izolasyon malzemelerinden biridir ve diğer izolasyon ürünlerine kıyasla prensipte yüzde 80'e kadar daha ince olmasına rağmen aynı termal performansı gösterir. ArmaGel HT, piyasaya yeni aerogel örtü

boyutlarını tanıtarak müşterilere daha fazla seçenek sağlar. 10 mm kalınlık bugün mevcuttur; 5, 15 ve 20 mm kalınlık 2018'de mevcut olacaktır (bu yıl içerisinde). ArmaGel HT, çok sayıda fayda sunar. Geliştirilmiş kullanım ve daha kolay taşımak için ağırlığı hafiftir. Bakım nedeniyle ürün sökme işlemi, hem kesintileri azaltarak hem de düzenli bakım döngüleri sırasında yedek izolasyon satın alımını önleyerek yapılır. Kolay kesilir ve tercih edilen şekle uyum sağlar. Hidrofobiktir ve nefes alır, böylece ekipmanı daha uzun süre kuru tutar. Yalıtım altı korozyonu önlemeye yardımcı olur. Ayrıca, sınıfının en iyisi akustik performans ve yüzde 40'a varan oranda azaltılmış kalınlıklar sunar. Etkili izolasyon, enerji verimliliği sağlamak için en kolay, hızlı ve tasarruflu yöntem olduğundan iklim değişikliği ile mücadelede önemli bir faktördür. Yeni ürünümüz çevre dostudur, klorid içermez, solunabilir lif içermez. Ek olarak, Armacell'in yenilikçi toz azaltıcı teknolojisi olan LoDust özelliklidir, uygulayıcılar için doğru uyumu sağlar.

qArmacell Group Başkanı ve CEO'su Patrick Mathieu, "Termal ve akustik izolasyon çözümlerimizin portfolyosunu eksiksiz sunmamızı sağlayan yeni nesil aerogel



teknolojisinin lansmanını yaptığımız için heyecanlıyız. Elastomerik esnek köpüğünün sunulması ve tasarım kapasitemiz ile birlikte ArmaGel'in gelişmiş performans parametreleri, dünyanın dört bir yanında müşterilerimize mükemmel kalite/maliyet oranı ile son teknoloji çözümler sunar" demiştir.

Armacell Cheonan, Güney Kore'de ultra hafif, yüksek aerogel örtü teknolojisi yaratır. 21.206 metrekairelik alanı kaplayan Seul'e yakın üretim tesisi, endüstrinin lider aerogel imalat çözümleri için önemli bir merkez haline gelecektir ve temelinde Armacell'in enerjiyi korumak ve dünyanın her yerinde fark yaratmak adına yenilikçi, teknolojik izolasyon çözümleri ve bileşenleri sunmak konusunda global lider olma vizyonu yatar.

Form'dan CE belgeli ve Türk Malı ilk duman tahliye sistemi: TROKE



FORM'un İzmir Pancar Organize Sanayi Bölgesi'ndeki fabrikasında ürettiği TROKE Duman Tahliye Kapakları, Türkiye'deki ilk yerli CE Sertifikalı duman tahliye kapağı olma özelliği taşıyor. TROKE pnömatis duman tahliye kapağının yapısı "nanojel dolgulu" polikarbon olduğundan ısı iletimi düşüktür. Bu özelliği ile iklimlendirme sistemine ek yük getirmeyiz. Güneşin olumsuz etkilerini binaya yansıtmaz. EN12101-2 sertifikalı ilk ve tek Türk Malı duman tahliye kapağı TROKE, endüstriyel tesisler, lojistik depolar, ticari binalar, turizm tesisleri, kültür ve spor merkezleri için yangınlara karşı güvenli, mimari açıdan da estetik çözümler sunar.

Özellikleri:

- EN12101-2 standartlarına uygun CE belgelidir.
- Yangın durumunda 1400 veya 1650 açılıyla açılına tek kanatlı kapak sistemidir.
- Tetikleme ünitesi teknoloji pnömatis (silindir) veya elektrik (24V piston) olabilir.
- Günlük havalandırma için 230 V veya 24V elektrikli piston takılabilir.
- Opak polikarbonat veya aerogel dolgulu paneller kullanıldığında doğal aydınlatma sağlanır. (Çatıdan yapılan doğal aydınlatma, yan cephelerden sağlanana göre beş kat daha etkilidir.)
- Tüm profiller yüksek mukavemetli extrude alüminyum malzemeden oluşur.
- Ağırsığa ve darbelere dayanıklılığı sertifikalarla kanıtlanmıştır.
- Yapının rengine uyum sağlayabilmesi için istenilen RAL kodunda boyalı olarak imal edilebilir.
- Düşük bakım maliyetine sahiptir.
- Ürünler hiçbir zararlı madde içermez ve geri dönüştürülebilir.
- Sistem kendinden su drenajı sağlar (self drenaj). Kapakların dışında hiçbir silikon conta vb. sızdırmazlık elemanları bulunmaz. Bu sayede güneşten etkilenecek hiçbir sızdırmaz eleman malzemesi yoktur.
- 2 x 3 metreye kadar olan ölçülerde üretilebilir.

SOĞUTMA GRUBU TEKNOLOJİSİNDE ZİRVE



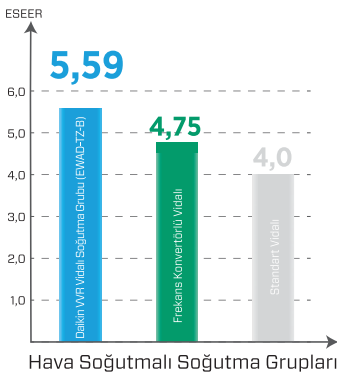
EWAD-TZ-B

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*



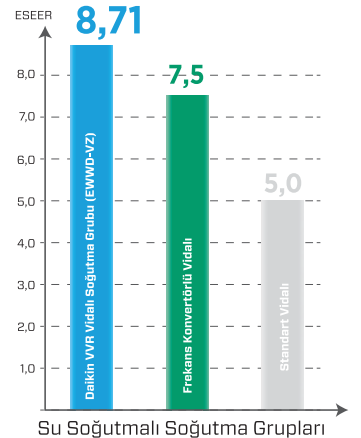
Hava Soğutmalı Soğutma Grupları



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



Su Soğutmalı Soğutma Grupları



BERROS

KLİMA MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



Doğru Dizayn, Verimli Bina...

DÜNYADA TEK
8 BASINÇ ARALIĞI

HK INSTRUMENTS

USER-FRIENDLY MEASURING DEVICES



rosenberg ETRI
THE AIR MOVEMENT GROUP

FAN DÜNYASI



%80'E VARAN
ISI GERİ KAZANIMI

KLINGENBURG
ENERGY RECOVERY



Johnson Controls

VANALAR



VDI 6022

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





10



75.000 pcs

www.cvsair.com.tr

Cvsair® X. YEARS