



YEAR 11 YIL / NO 132 SAYI / EKİM 2019 OCTOBER / 15 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

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

KIŞ YAKLAŞIRKEN “KOMBİLER”

KOMBİ HAKKINDA 50 SORU 50 CEVAP

YRD.DOÇ.DR. TARKAN KOCA
HERMETİK VE YOĞUŞMALI KOMBİ
CİHAZLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

ISK-SODEX FUARI
BİR KEZ DAHA A'DAN Z'YE
İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜ
BULUŞTURUYOR



4. PROSES

Zirvesi ve Sergisi

22-24 Ekim 2019

IV. ULUSLARARASI

**PROSES
GÜVENLİĞİ**

SEMPOZYUMU

STAND NO: H20

**Hassas Performans
(Precision Performance)**



NORDSTEAM®

www.pnos

Basınç Denetimi
(Pressure Control)



Akış Kontrolü
(Flow Control)

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®

Arçelik İklimlendirme Sistemleri ile enerjiniz hem verimli hem kaliteli.



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

Arçelik

KURUMSAL
ÇÖZÜMLER

İKLİMLENDİRME

%100 Yerli Sermayeli
Türkiye'nin En Büyük
İklimlendirme Sistemleri Üreticisi

ÜNTEŞ®



► Klima Santralleri



► Havuz Nem Alma Santralleri



► Paket Hijyenik Klima



► RoofTop Üniteler



► Gizli Tavan Tipi
Fan Coil Üniteleri



► Kabinli
Fan Coil Üniteleri



► 4 Yöne Üflemleri
Fan Coil Ünitesi



► Yüksek Basıncılı
Hava Terminal Ünitesi



► Hava Soğutmalı
Soğutma Grubu



► Su Soğutmalı
Soğutma Grubu



► Freecooling
Soğutma Grubu



► Soğutma Grubu Performans Test Laboratuvarları
ve Araştırma Merkezi



Cihazın ilk
çalışmadaki tüm
risklerini unutun



Gerçek şartlarda
cihazın tüm
performansını
önceden bilin



Cihazın daha
zorlu koşullardaki
limitlerini görün



"Her bir
kW'tan
emin olun!"



► RoofTop ve Fan Coil Üniteleri Test Laboratuvarları
ve Araştırma Merkezi



Salon: **2 B26**

Numaralı Standımıza Bekleriz.

ISK-SODEX İstanbul, 2-5 Ekim 2019 / TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi

www.entes.com.tr

f i s i n untesklima

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

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

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

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

ISK-SODEX
İSTANBUL 2019

444 40 01

1955'den beri biz hep buradayız...

BLUEHELIX TECH

YOĞUŞMALI KOMBİLER

Farklı kapasitelerdeki Premix yoğuşma teknolojisine sahip Bluehelix Tech kombiler ile yüksek verim ve konfor sizinle!

ERP



AVRUPA'NIN
ÖDÜLLÜ
KOMBİSİ

ALTROCONSUMO



- ErP- Eco Design Kriterlerine Uygun
- Premix Yoğuşma Teknolojisi ile Yüksek Verim
- 26,5 kW ve 34 kW'lık Kapasite Seçenekleri
- A Enerji Sınıfı
- Ferrolì Patentli, Titanyum Alaşımli Paslanmaz Çelik Eşanjör
- Modülasyonlu Sirkülasyon Pompası
- Kompakt Ölçüler, Montaj Kolaylığı
- Mükemmel İzolasyon, Sessiz Çalışma

ISK-SODEX
İSTANBUL 2019
Salon : 7 No: A04



www.ferrolì.com.tr

ferrolì

bestherm

İCRAAT = İHRACAT

Bu eşitliği sağlamak için 181 ÷lke gördük. 139 ÷lkeyi sıcaklığımızla, 155 ÷lkeyi serin duruşumuzla etkiledik.

Yüz binlerce ısıtma, soğutma, klima, yalıtım, tesisat ve havalandırma sistemi ihracatı gerçekleştirdik.

Hep birlikte daha iyi bir dünya için icraatlar yapmak ve dünyaya açılmak, birlik olarak her zaman aklımızda.

Radyatör/Havlupan İhracatında Dünya 1.'si
Ticari Buzdolabı İhracatında Avrupa 4.'sü
Havalandırma Ekipmanları Üretim Kapasitesinde Avrupa 1.'si

www.isib.gov.tr

İSİB
TURKISH
HVAC-R

idee KOMBI 7 YIL* GARANTİLİ



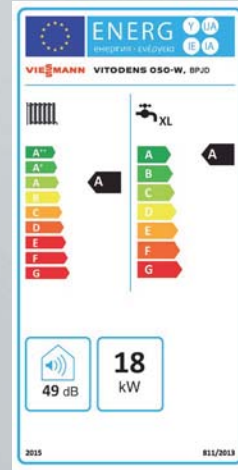
*7 yıl garanti, 2 Eylül - 31 Ekim 2019 tarihleri arasında yetkili servisler tarafından ilk çalıştırması yapılan Baymak idee markalı, tam yoğuşmalı kombilerde geçerlidir.

Yüksek verim ve sıcak su konforu bir arada: Vitodens 050-W yoğuşmalı kombi



- Üç farklı kapasite seçeneği ile (20 kW, 24 kW ve 33 kW) değişik büyüklükteki alanlar için ideal çözüm sunar.
- Yeni çıkan 20 kW ısıtma kapasitesine sahip model, kullanma suyu ısıtmasında 29 kW güce ulaşmaktadır.
- Paslanmaz çelik Inox-Radial ısıtma yüzeyi ve MatriX-silindirik brülör sayesinde yüksek verim ve düşük atık gaz emisyonları sağlanır.

www.viessmann.com.tr



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
enis Kurtcu@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

ÖZGÜN OFSET

Yeşilce Mh. Aytekin Sk. No: 21
34418, 4. Levent - İstanbul
Tel. : 0212 280 00 09 (pbx)

ADRES

Orhan Gazi Mah. ISISO San. Sit.
3. Yol Sok. C Blok No: 32
Esenyurt - İstanbul
Tel: 0212 623 06 14
www.termoklimadergisi.com
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



UFUKTA KIŞ GÖRÜNDÜ

Kombiler dediğimize göre kış geliyor demektir. Kış ile aramızda bir aşk-nefret ilişkisi var. Soğuk ve kasvetli gelir bana. Kış sevme için nedenler olduğunu da görmezden gelemem. Mesela kardan adamlar var kışın. O sevimli gülümsemeleriyle öylece durmalarına rağmen içimizi gülümsetirler. Çocukların kar topu oynarken kıkırdamaları duyulur mesela. Bu da içimizi en az yaz kadar ısıtmaz mı?

Her mevsimin kendine göre güzellikleri mevcut tabi ama kışın zorlukları da yadsınamayacak kadar çok. Hele hepimizin hoşlanmadığını tahmin ettiğim üşümek yok mu? En azından evlerimizde kombilerimiz varken üşümek yok! Kombimiz varsa evimiz sıcak, suyumuz sıcak, iş yerimiz sıcak...

Isınma ihtiyacı hepimiz için çok önemli süregelen doğal bir durum. Kombiler hakkında bilmemiz gerekenler var elbet. Hayatımızda, özellikle de kış aylarında bizim için bu kadar büyük önem taşıyan "kombiler"i bu ay dosya konusu olarak işledik. Tarkan Hocamıza "Hermetik ve Yoğuşmalı Kombi Cihazlarının Performanslarının Deneysel Olarak Karşılaştırılması" çalışmasını bizim aracılığıyla okuyucularımızla paylaştığı için ve kombiveklima.com'a "Kombi Hakkında Bilmek İstedikleriniz" başlıklı makaleyi bizimle paylaştığı için teşekkürlerimizi bir kez de buradan sunuyoruz. Ayrıca ısınma sistemleri denilince akla ilk gelen birçok firma da bizimle kombiler hakkında bilgilerini paylaştı. Hepsine bir kez daha katılımlarından dolayı teşekkür ediyoruz.

ISK-SODEX

Sektörü A'dan Z'ye bir araya getiren Avrasya bölgesinin en büyük iklimlendirme fuarı ISK-Sodex bu yıl bir kez daha sektörü buluşturuyor. Fuar 2-5 Ekim 2019'da TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde düzenlenecek. TermoKlima Dergisi olarak 1. Salonda A21 nolu standımıza sizleri bekleriz.

29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI

Cumhuriyet Bayramı, her yıl 29 Ekim'de hep birlikte, coşkuyla, onurla ve büyük bir gururla kutladığımız en büyük milli bayramımız. Bu bayramı kutlamamıza vesile olan, cumhuriyetimizin kurucusu büyük önder Mustafa Kemal Atatürk'ü ve silah arkadaşlarını, vatani için kanlarının son damlasına kadar savaşmış şehitlerimizi rahmet ve minnetle yad ediyoruz.



icindekiler



53



61

38



56

Makale

12

Prof. Dr.
Hasan A. HEPERKAN:
Merkezi ve Bireysel Sistemler
Sistem Seçimi

54

Prof. Dr.
A. Hamit SERBEST:
Ar-Ge (Araştırma Geliştirme)
Neden?

72

Dr.Öğr. Üyesi
Nazan Şahbaz KILINÇ:
Sürdürülebilir Kalkınma İçin
Yenilenebilir Enerji Kaynakları

80

Ceren ÖZCAN:
İş Sağlığı ve Güvenliği
Dokümantasyonu ve
İşletmelerdeki Önemi-2

Ayın Dosyası

26

Kış Yaklaşırken
KOMBİLER

Sektör Gündemi

58

Geleneksel Boğazıcı
Buluşması TTMD İstanbul
Temsilciliği Ev Sahipliğinde
Gerçekleşti

59

FORM,
Yerli Isı Pompası
Üretecek

62

Solar Decathlon Afrika Yarışmasında
Aldağ A.S. Sponsorluğundaki
Türkiye Team Bosphorus Ekibi
Finale Yaklaşıyor

64

Baymak'tan
Yeni Pazarlarla Gelen
'İhracat Rekoru'

68

Üntes VRF
Çözüm Ortakları İle
Hisense-Hitachi
Fabrikasını Ziyaret Etti

Yenilenebilir Enerji

73

GÜNDER, GENSED ve
GÜYAD,
'Enerji Bakanı Dönmez'i
Ziyaret Etti

75

INGAS 2019,
Enerji Sektörünün
Dünya Markası
Oluyor

SRM Sweden

The inventor and leader of screw compressor 100-year legacy of technical quality & energy efficiency

RefComp Italy

The World Famous Brand of Screw Compressor and Piston Compressor

*Proudly Presented By
SRM Sweden And RefComp Italy*



RefComp Italy

RefComp 134-S series are the refrigeration compressors exclusively for R134a.



YÜKSEL TEKNİK SOĞUTMA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Adres: Bülbül mah. Dolapdere Irmak cad.
No: 36-38 Beyoğlu/İSTANBUL
Tel: 0212 256 50 90
Website: www.yukselteknik.com
E-mail: info@yukselteknik.com

 **YÜKSEL TEKNİK**
SOĞUTMA SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.
HVAC R SOLUTION

icindekiler



Gündem

78

Evden Uzaya Kadar
Enerji Verimli
Teknolojiler

Proje

84

Sektör
Firmalarının
Projele
Haberleri

Teknik

90

Firmaların
Teknik Haberleri ve
Makaleler

REKLAM İNDEKSİ

AKANTEL	15	FRIGOBLOCK	19	ORAY MEKANİK	29	
ALARKO	11	FRİGODUMAN	Ö.K.İ.	PINAR SOĞUTMA	31	
ALDAĞ	A.K.	FRİTERM	43	PNÖSAN	KATLAMALI Ö.K.	
ARÇELİK	1	INGAS 2019	57	POMSAD KONGRE	83	
BAYMAK	5	ISK-SODEX 2019	49	RESA REZİSTANS	45	
BESTHERM İKLİMLENDİRME	3	ISKAV	8	9	SAMSUNG	37
ÇUKUROVA ISI	21	İMBAT	25	THERMOWAY	47	
DAIKIN	96	İSİB	4	ÜNTES	2	
EMAS -E.C.A	17	İSKİD	A.K.İ.	VISSMANN	6	
ENEKO	35	KARYER	33	YÜKSEL TEKNİK	9	
FORM	INSERT	MITSUBISHI ELECTRIC	23			

TOSHIBA

Kışları kombi



Yazları klima



Toshiba ESTIA

%75'e varan tasarruf sağlar.
Isıtmanın yanı sıra dört mevsim sıcak su ihtiyacınızı karşılar.
Fan Coil üniteleriyle de yaz boyu serinletir.

Ayrıntılı bilgi: alarko-carrier.com.tr



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan
İstanbul Aydın Üniversitesi

MERKEZİ VE BİREYSEL SİSTEMLER SİSTEM SEÇİMİ

Kasım 2016 da Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan "Bütün Avrupalılar için Temiz Enerji" mevzuat teklifi, binalar için enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji kullanımını içeriyor. Bu teklif

hem "Binalarda Enerji Performansı Direktifi", EPBD de, hem de "Yenilenebilir Enerji Direktifi", RED de değişiklikler öneriyor. Bu değişiklikler, özellikle ekonominin karbondan arındırılması 2050 hedeflerinin tutturulmasında önemli bir yere sahip. EPBD nin hedefi, 2020 yılına kadar yaklaşık sıfır enerjili binaları, NZEB gerçekleştirerek yenilenebilir enerji kaynaklarını öne çıkarmak; RED in hedefi ise yenilenebilir kaynaklardan enerji üretimini teşvik etmek. Öneriler, binaların teknik sistemlerine odaklanıyor.

17 Nisan 2018 de onaylanan EPBD'nin yeni revizyonu, 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).
 - 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.
- şeklinde özetlenebilir.

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.

Akıllılığa Hazırlık Göstergesi, SRI (Smart Readiness Indicator) Yeni yönetmelikte bu kavram, dijitalizasyon ve akıllı teknolojilerin önünü açarak önemli bir yenilik getirmektedir. 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.

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

ENERJİ PERFORMANSI HESAPLARI

Bir binanın enerji performansı, ısıtma, soğutma, sıcak kullanım suyu, havalandırma, yerleştirilmiş aydınlatma ve diğer teknik sistemlerin 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.

Binalar, küresel enerji tüketiminin yaklaşık üçte birinden sorumludur. Özellikle gelişen ülkelerde, Türkiye gibi kentsel dönüşüm sürecinde hızla yenilenen binalar, depreme dayanıklı olarak yapılırken enerji performansına da önem verilmelidir. Binaların enerji performansları sürdürülebilir olmalıdır. Yenilenebilir enerji ve PV teknolojilerindeki gelişme sayesinde fiyatların ucuzlamış olması, sürdürülebilirlik için yeterli değildir. Bina önce, en az enerji tüketecek şekilde tasarlanmalı ve inşa

edilmelidir; yenilenebilir kaynakların adapte edilmesi o zaman daha fazla anlam kazanır.

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

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

Binaları ısıtan, soğutan, havalandıran yapıları bu kapsamda incelemek gerekir. Avrupa Birliği'nde de cihazlar ile ilgili hem üretim, hem performans için sayısız standart ve yönerge olmasına karşın, bunların oluşturduğu sistemlerin performansını ve özellikle enerji performansını değerlendiren ortak standartlar ve yöntemler çok kısıtlıdır.

Bir ısıtma sisteminin seçimi birçok parametreye bağlıdır. Bunlar arasında, binanın kullanım şekli (konut, ticari bina, büro, fabrika, vb.), bütçe, yakıt cinsi ve maliyeti, mahallerin kullanım süreleri, hijyenik özellikler, vb. sayılabilir. İdeal bir çözüm bulunabilmesi için bütün parametreler ve birbirleri ile olan ilişkileri üzerinde çok iyi düşünülmelidir. Genellikle herhangi bir binanın ısıtma sistemi için birden fazla seçenek bulunur. Örneğin, bir konut için bireysel ısıtma seçilebileceği gibi, havalı ısıtma, kat kaloriferi veya merkezi ısıtma da tercih edilebilir. Bazı durumlarda da birden fazla sistem bulunabilir. Örneğin endüstriyel bir tesiste, bürölar için merkezi sıcak sulu sistem, imalat mahalleri için ise sıcak havalı sistem kullanılabilir. Özellikle binanın yalıtımı çok önemlidir. Bu parametreye hem ilk yatırım maliyeti, hem de daha sonra işletme maliyetleri üzerinde en fazla etkiye sahip unsurdur. Ayrıca alternatif ısıtma sistemlerini de (ısı pompası, güneş enerjisi, vb.) göz ardı etmemek gerekir.

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

Bireysel ısıtmadan merkezi ısıtmaya geçişin ara adımı kat kaloriferi, kombi sistemi uygulamasıdır. Kat kaloriferi, kombiler bu bakımdan hem bireysel hem de merkezi ısıtma sistemi olarak düşünülebilir. Sadece bina içerisindeki bir daireyi ilgilendirdiğinden ve kullanımı daire sahibine ait olduğundan bireysel sistem gibi algılanabilir. Diğer taraftan ısıtma için gereken enerjinin tek bir noktada hazırlanması ve boru sistemi ile odalara dağıtılması bakımından da merkezi sistem özellikleri gösterir. Kat kaloriferi, kombi uygulamalarında genellikle sıcak kullanım suyu temini de birlikte ele alınır. Çoğunlukla mutfağa yerleştirilen kazanın yanında bir de boiler bulunur veya kombi cihazlarından yararlanır.

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

Dış hava şartları, binanın enerji kullanımına, dış hava sıcaklığı, güneş ışınımı, rüzgar hızı ve yön gibi faktörlerle etki eder. Burada binanın bulunduğu yer ve bölge önemlidir. Türkiye ile ilgili meteorolojik veriler TSE, TTMD ve Makina Mühendisleri Odası gibi kuruluşların yayınlarında yer almaktadır. Bu tip bilgiler çeşitli firmaların hazırlamış oldukları ısı kaybı hesap programlarının veri bankalarında da bulunur.

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

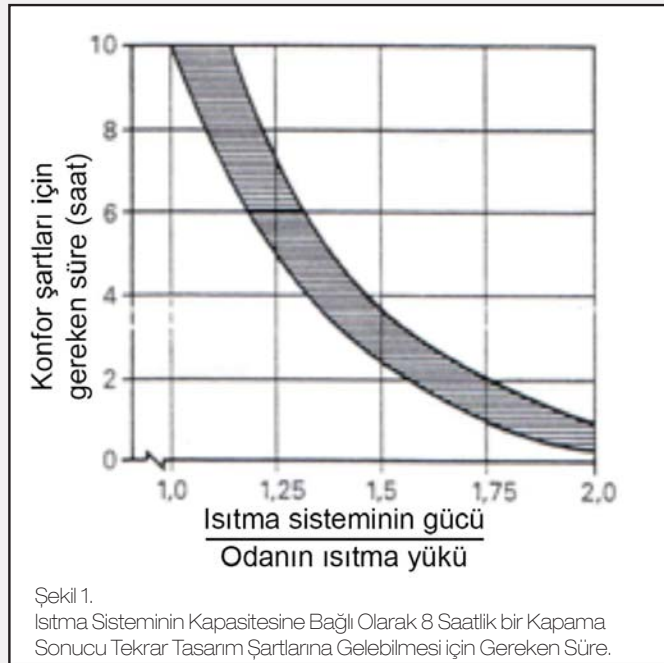
Isının odaya verilmesi sırasında, gidiş ve dönüş suyu sıcaklıkları, radyatör, yerden, tavandan veya duvardan ısıtma gibi ısıtıcı şekli, ısının nasıl aktarıldığı (ışınım veya taşınım), kontrol şekli, ısıyı taşıyan ortam (su, hava, elektrik) önem kazanır. ısıtma sisteminin seçiminde bina ve kullanımı ile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

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

Isı yalıtımının binanın enerji kullanımına etkisi ilginç özellikler gösterir. Genelde binanın dış kabuğunun yalıtımı iyileştikçe bi-

nanın ısı kaybı azalır ve binayı ısıtmak için gereken sistemler (kazan, ısıtıcı, borular, vb.) küçülür. Ancak binanın dış kabuğundan ısı kaybının azalmasıyla havalandırma ve sızıntı için gereken ısının toplam ısı gereksinimine oranı artar. Havalandırma için gerekli ısı miktarı kullanıcıya kuvvetle bağlı olduğundan dalgalanmalar ve kararsızlık artar, kontrol sisteminin etkisi önem kazanır. Bu duruma bir de gün boyunca değişen iç ısı kaynaklarının ve pencerelerden giren güneşin etkileri de eklenirse kararsızlık iyice artar. Binanın ısı kaybının hesaplanmasında artık klasik yöntemler (DIN 4701, TSE 825) yetersiz kalır. Kararsızlık sonucu oluşan sıcaklık dalgalanmalarının giderilmesi ön plana çıkar.

Bu şekilde tasarlanmış bir binada geceleri ısıtma sistemi (örneğin kazan) kapatılırsa, ertesi gün sistem çalıştırıldığında binanın tekrar tasarım şartlarına (sıcaklığına) gelmesi için gereken süre uzar, çünkü ısıtma sisteminin kapasitesi küçük seçilmiştir. Şekil 1 de ısıtma sisteminin gücünün ısı kaybına oranına bağlı olarak 8 saatlik bir gece kapatması sonucu tekrar tasarım şartlarına gelebilmek için gereken zaman gösterilmiştir. Şekilden görüleceği gibi eğer ısıtma sisteminin kapasitesini ısı kaybı kadar seçersek sabah sistem çalıştırıldığında işletme şartlarına gelebilmemiz için yaklaşık 8 saat gerekir. Bu süreyi 3 saate indirmek istersek ısıtma sistemimizin kapasitesini ısı kaybının 1.5 katına eşit seçmeliyiz.



Bu nedenle oda bazında sıcaklık kontrolü istendiğinde ısıtıcıların radyatör olarak seçilmesi daha uygun olacaktır. Örneğin yerden ısıtma veya tavan veya duvardan ısıtma sistemlerinde ısı kapasiteleri ve ısı depolama özelliği daha fazla olduğundan hızlı değişen oda şartlarına uyum zor olacaktır. Bu sistemler iyi yalıtılmış binalarda sürekli kullanılmayan ve kararsız şartlar gösteren mahallerin ısıtılması için uygun değildir.

Bir bina içerisinde yer alan odaların veya bölgelerin farklı şartlarda tutulması ve farklı zamanlarda ısıtılması söz konusuysa sadece binanın dış kabuğunun değil iç bölmelerinin de iyi yalıtılması gerekir. Bu yapılmadığı takdirde sistem düzgün ve istendiği gibi çalışmayacaktır.

Bu durum özellikle bireysel ısıtma sistemlerinde büyük önem kazanır. Eğer apartman içerisindeki daireler kendi aralarında iyi yalıtılmazsa ısıtılan bir dairenin ısısı diğer daireye kaçacak, ısı dağıtımında haksızlıklar doğacaktır. Halbuki merkezi sistemle ısıtmaya göre tasarlanmış bir binada yalıtım, varsa, sadece dış yüzeylere uygulanmıştır. Böyle bir binada sonradan bireysel ısıtmaya geçilecek olursa, ara duvarların ve döşemelerin yalıtılması yapılmadan daireler arasındaki kaçaklar önlenemeyecektir. Sürekli kullanılan bir daire haksız olarak gündüzleri kullanılmayan komşu daireyi de ısıtacaktır. O halde merkezi sistemden bireysel ısıtmaya geçilecekse ara duvarların ve döşemelerin yalıtılması giderleri de hesaplanmalıdır. Aksi takdirde hem işletme maliyetleri artacak, hem de istenen şartlar kontrol edilemeyecektir.

Mahal ısıtmasında pasif güneş enerjisi kullanımı düşünülmüyorsa, pencerelerin yerleşimi diğer ısıtma tekniği ve yapısal özelliklerle birlikte ele alınmalıdır. Güneye bakan büyük pencereler sadece yaz aylarında değil kışın da iç ısı kaynakları ve iyi yalıtım sonucu mahallin aşırı ısınmasında neden olabilir. Bu durumda sıcaklık dalgalanmalarını önlemek için ısıyı depolayabilen döşemeler veya duvarlar düşünülebilir. Yerden, duvardan veya tavandan ısıtma sistemlerinin kullanılması halinde, bu sistemlerin yüksek ısı kapasiteleri nedeniyle güneş enerjisinden pasif yararlanma da etkili olmaz.

Demek ki sürekli kullanılan mahallerde ısı depolama kapasitesi yüksek yapı elemanlarının kullanılması, sıcaklık dalgalanmalarının azaltılmasında yararlı olacaktır. Pencerelerden giren güneş ışınlarının ve iç ısı kaynaklarının yaydığı ısı depolanabilecek ve daha sonra mahalle geri verilebilecektir. Tersine, eğer mahal ara ara kullanılıyorsa (toplantı odası gibi), hızlı bir ısıtma için hafif duvar ve döşeme malzemeleri tercih edilmelidir.

Binalar karmaşık bir yapı arz ederler; çok farklı geometriler, tipolojiler ve kullanım şekilleri vardır. Isıtma ve sıcak kullanım suyu için harcanan enerji (özellikle konutlarda), toplam enerji tüketimi içerisinde önemli bir paya sahip olduğundan binanın enerji kayıplarını azaltmanın (yalıtım ve maliyet etkin U değerlerinin tespiti ve uygulanması) yanında ısıtma teknolojilerinin de geliştirilmesi CO2 salınımını azaltmak açısından yararlı olacaktır. Bu noktada ısı pompalarının kullanımının önemi çıkacağı, kazanların yerini alacağı düşünülmektedir. Bölgesel ısıtma, güneş ve rüzgar enerjisi, özellikle enerji kaynaklarının birlikte kullanıldığı esnek, hibrid sistemler de unutulmamalıdır. Yeni sistemlere verilecek teşviklerde performansın ön plana çıkarılması, verimsiz sistem ve cihazların kullanımının ve üretilmesinin yasalar çerçevesinde engellenmesi, uzun vadeli düşük faizli kredilerin sunulması, kullanıcı tarafındaki yönetimi çekici kılcak enerji tarifelerinin düzenlenmesi akla ilk gelen fikirlerdir.

KAYNAKLAR

1. Bina Isıtma Sistemlerinde Kontrol, RVC Dergisi, Sayı 22, Ağustos 2010
2. 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.
3. Isıtma Sistemleri, ECA Yayınları, 2005
4. VDI yönergesi 3808

Enerji tasarrufu hiç bu kadar güçlü ve sessiz olmamıştı

Aerodinamik olarak optimize edilmiş entegre difüzörlü aksiyel fan



Hol/Hall:12, No: A14
2 - 5 Ekim 2019 İstanbul - Türkiye



Mükemmel uyumlu komponentlerin oluşturduğu sistem çözümü

- Tak & kullan yapı
- Entegre difüzör sayesinde %10 daha yüksek performans
- Düşük işletme maliyetleri
- 3 dB(A) daha düşük ses seviyesi
- Standart çözümlere oranla %23 daha yüksek verim

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com/integrated_diffuser

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

İKLİMLENDİRMEDE GÜNEY AFRİKA PAZARI MERCEK ALTINDA



İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) Güney Afrika'nın Johannesburg kentine Sektörel Ticaret Heyeti organizasyonu düzenledi. Heyete İSİB üyesi 23 firma katılım sağladı.

İhracat pazarlarını genişletmeye ve Türk iklimlendirme ürünlerinin uzak pazarlarda yer almasını sağlamaya çalışan İSİB, bu kapsamda hedef pazarlar arasına uzun süredir izlediği Güney Afrika'yı da ekledi. Heyete Başkanlık yapan İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği Denetim Kurulu Üyesi Cem Savcı, heyete katılan firmaların ve Güney Afrikalı sektör temsilcilerinin organizasyondan memnun kaldığını dile getirerek, pazarın zor bir Pazar olduğunu fakat barındırdığı potansiyel itibarı ile de çalışmaya değer bir pazar olduğunu ifade etti. Güney Afrika'nın jeopolitik durumu göz önüne alınarak, burada yapılan faaliyetlerin etkisinin sadece bu

ülke ile sınırlı olmayacağını, ülkenin Afrika kıtasının büyük bir bölümü ile ticaret ilişkilerinin olması sebebiyle diğer pazarlarda da kaldıraç etkisi yaratabileceğine dikkat çeken Savcı, ülke iç dinamiklerinin ticareti direkt olarak etkilediğini ve ticaret kültürünün yeni yeni oluştuğunu kaydetti.

İklimlendirme pazarının bölgede hareketli bir yapıya sahip olduğunu, hem üretim hem de ithalat faaliyetlerinin mevcut olduğunu belirten Savcı, "Johannesburg ülkenin ticaret başkenti. Bölge ticaret bakımından hareketli bir bölge. Türk iklimlendirme Sektörü olarak buradaki potansiyeli değerlendirebiliriz. Pazarda son yıllarda Çin ürünlerinin yaygınlaşmaya başladığı bilgisini edindik, Avrupa menşeli ürünler de var. Hali hazırda Pazarda faaliyet gösteren ihracatçı firmamız mevcut ancak istenilen seviyede

değil, seneye Güney Afrika'ya bir heyet daha düzenleyeceğiz ve 2021 yılında Johannesburg'da düzenlenecek olan ülkenin en etkili iklimlendirme fuarında da yerimizi alacağız. Bu pazarı ile ilgili çalışmalarımıza düzenli olarak devam edip, her gidişimizde yeni bağlantılar oluşturarak 2021'deki fuar organizasyonundan sonra pazarda belirli bir hacme ulaşmayı hedefliyoruz" dedi.

"17 milyon dolar ihracat"

Türk iklimlendirme sektörünün Güney Afrika'ya 2018 yılında 17 milyon dolar ihracat gerçekleştirdiğini kaydeden Savcı, ağırlıklı olarak soğutma grubu ve tesisat sistemleri ihracatı yapıldığını belirtti. Savcı, "Heyetimiz B2B görüşmeleri yaparak muhatapları ile bir araya geldi. Pazarda soğutma ve tesisat grubu ürünlerimiz zaten talep görüyordu ama ısıtma, yalıtım, havalandırma ve klima grubu ürünlerimize de ilgi gösterdiler. Amacımız, Pazar dinamiklerine göre aksiyon alıp daha kapsamlı heyetler oluşturarak devamlı iletişim halinde olarak Pazar payımızı arttırmak, tüm sektör ürünlerimizi ve kaliteli Türk Malı gerçeğini pazarda yaygın ve yerleşik hale getirmektir" diye konuştu.

DANFOSS, "BÖLGESEL ENERJİNİN DİJİTALLEŞMESİ ZİRVESİ" Nİ GERÇEKLEŞTİRDİ

Isıtma, soğutma, motor kontrol sistemleri ve güç çözümleri alanlarında dünya lideri Danfoss, Kapadokya'da 20-21 Ağustos tarihleri arasında düzenlenen "Bölgesel Enerjinin Dijitalleşmesi Zirvesi" ne ev sahipliği yaptı. Bölgesel enerji alanında görev yapan yaklaşık 80 kişiyi ağırlayan zirvede Danfoss, "Bölgesel Enerji" bölümünden ürün yöneticileri ve iş geliştirme ekiplerinin liderliğinde en yeni trendleri ve Danfoss'un dijital çözümlerini anlattı.

Türkiye'de bölgesel ısıtma alanında faaliyet gösteren kişi ve kuruluşların da sunumlarıyla dijitalleşme yolundaki tecrübelerini paylaştığı zirvede, Avrupada'ki dijital çözümlerin Türkiye'ye nasıl uyarlanabileceğinin interaktif bir şekilde aktarıldı. Zirve sırasında düzenlenen workshoplardan çıkan sonuçlar değerlendirilerek yeni projelerin oluşturulması için adımlar atıldı. Zirvede ayrıca Danimarka Büyükelçiliği, Danimarka Hükümeti ve Türk Hükümetleriyle birlikte hazırlanan Türkiye'deki yeni enerji yasası hakkındaki çalışmaların son durumu hakkında bilgiler verildi.

İki gün boyunca süren toplantılarda Danimarka Başkonsolosu Anette Snedgaard Galskjøt, Danimarka Büyükelçiliği Enerji Sektör Danışmanı Dennis Holte Skov-Albertsen, Manisa Büyükşehir Belediyesi Soma Bölgesel Isıtma İşletme Koodinatörü Can Doğan Canserver ile Danfoss, Bölgesel Enerji Bölüm Başkanı, Anton Koller'in yanı sıra Danfoss dünyasından üst düzey yöneticiler katılımcılarla fikir alışverişinde bulundu.



Zirveye katılan Anı Jeotermal Firma Sahibi ve MTMD Genel Sekreteri Gürkan Arı konuyla ilgili şunları söyledi: "Yıllardır Danfoss ile çalışıyor ve bu tarz seminerlerine katılıyoruz gelişmeleri yakından takip etmek ve uygulamaktan mutluluk duyuyoruz. Bizim için bu tarz toplantılarda öğrendiklerimiz, gördüklerimiz, bilgilerimizi pekiştirmek için çok önemli. Ülkemiz için çok kritik olan bölgesel enerji konularını bu toplantıda tekrar görüştük. Aslında belli bir kesim tarafından bilinen ama kamuoyu ve kullanıcılar tarafından bilinmeyen konular ve detaylar üzerinden fikirler paylaşıldı. Danimarka'daki uygulama ve gelişmeleri duydukça çok heyecanlandık. Biz de projelerimizde bu teknolojiyi ve çözümleri kullanarak tüm Türkiye'de uygulamak istiyoruz."



SU KAYNAKLI ISI POMPASINDA TÜRKİYE'NİN BİR NUMARASI PROFESYONELLERİN SEÇENEKLERİNİ ARTIRIYOR



FORM

CLIMATEMASTER

YERLİ
ÜRETİMFORM 55
YIL YEARSISK-SODEX
İSTANBUL 20192 - 5 Ekim 2019
Hall: 3 / Stand: B02www.formgroup.com

Düşük
Maliyetli



Doğaya
Dost



Maksimum
Verimli



Su
Kaynaklı



Ergonomik
Tasarımlı



55 yıllık **Form** güvencesinde gerçekleştirilen yerli üretimle, geniş ürün portföyü, ihtiyaçları karşılayan ergonomik tasarım ve gelişmiş otomasyon seçenekleri ile hem ilk yatırımda hem de işletme maliyetlerinin doğru yönetilmesinde önemli avantajlar sağlıyoruz.

Elginkan

E.C.A.®

YILLARCA BERABER

Uzayı giden faturalara
SON!



CaloraPremix

Gelin sizi de tasarruf için geliştirilen,
teknoloji harikası E.C.A. kombilerle tanıştıralım,
uzun faturalardan kurtaralım.

www.eca.com.tr

444 0 322

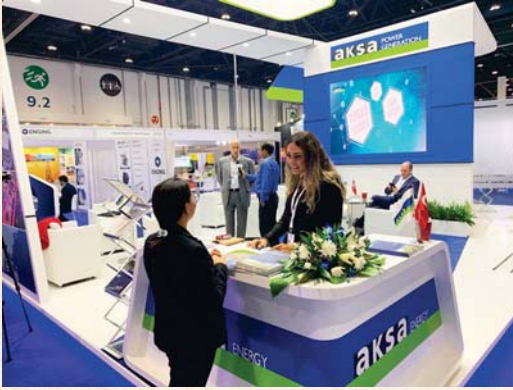
ACREFINE 10 MİLYON GBP'LİK SORUMLULUK SİGORTASINI YENİLEDİ

Tesisatın sismik korunumu ve titreşim yalıtımı konularında dünyanın önde gelen markası Acrefine ürünlerini kullananlar, firmanın 10 milyon GBP tutarındaki sorumluluk sigortası kapsamında güvence altındalar. İnsanların can güvenliğini sağlamak için kullanılan sismik koruma ürünleri, bağımsız ve akredite laboratuvarlarda test edilmiş ve sertifikalandırılmış olmalıdır. Çünkü bir deprem koruma ürününün gerçekten işe yarayıp yaramayacağı, ancak bir deprem esnasında ortaya çıkmaktadır. Bu, dramatik bir testtir ve telafi edilemez sonuçlara yol açmaktadır. Acrefine bu konunun hassasi-

yetinin tam anlamıyla farkında bir üretici olarak, üstüne düşen insani görevin bir parçası olan kurumsal sorumluluk sigortasını her yıl yenilemektedir. Bu sigorta, deprem yıkımıyla test etmeyeceğiniz, öngüvencenizdir. Acrefine ürünlerini kullanarak işinizi ve kendinizi güvence altına alabilirsiniz.



AKSA ENERJİ DÜNYA ENERJİ KONGRESİ'NE KATILDI



Uluslararası arenada gerçekleştirdiği yatırımlarla global bir enerji şirketi olma yolunda emin adımlarla ilerleyen Akxa Enerji, dünyanın en geniş katılımlı enerji zirvelerinden olan Dünya Enerji Kongresi'ne katıldı.

İki kıtada beş ülkeye yayılan enerji santralleri ile global bir enerji şirketi olarak ülkemizi temsil eden Akxa Enerji, "Refah İçin Enerji" temasıyla gerçekleştirilen 24. Dünya Enerji Kongresi'nde kendi standında dört gün boyunca ziyaretçilerle buluştu. Şirketin üst düzey yöneticilerinin hazır bulunduğu kongrede, Akxa Enerji, birçok ülkeden sektör profesyoneliyle bir araya gelerek uluslararası deneyimlerini paylaştı. İş geliştirme faaliyetleri kapsamında dünyanın farklı ülkelerinden gelen enerji sektörü temsilcileriyle temaslarda bulunan Akxa Enerji, yeni pazarlardaki yatırım fırsatları ve yurt dışındaki iş geliştirme faaliyetleri hakkında bilgi alışverişinde bulundu. Akxa Enerji yöneticileri, kongrede, şirketin Gana, Mali ve Madagaskar'da 6-9 ay gibi kısa sürelerde kurduğu ve işlettiği santrallerle

Afrika halkının elektrige kavuşturulması amacıyla geliştirdiği projeleri anlattı. Kongre hakkında değerlendirmelerde bulunan Akxa Enerji Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su Cemil Kazancı "Kongre boyunca dünyanın farklı bölgelerinden gelen enerji sektörü temsilcileriyle görüştük. Türkiye'nin global enerji şirketi olarak, üç kuşaktır devam eden başarı hikâyemizi tüm dünya ile paylaşıyoruz" diyerek sözlerini şöyle sürdürdü: "Afrika'daki santrallerimizle ülkemize döviz girdisi sağlamaya devam edeceğiz. Diğer yandan yeni pazarlardaki yatırım arayışlarımızı kararlılıkla sürdürüyoruz. Acil enerji ihtiyacı olan ülkelerin elektrige kavuşmaları için düşük maliyetli yatırım miktarı ve hızlı santral kurulumu ile insanları elektrikle buluşturmayı hedefliyoruz"

MCE VE BIE FUARLARI'NIN TÜRKİYE'DE PROMOSYONUNU İTALYAN TİCARET VE SANAYİ ODASI DERNEĞİ YAPIYOR

İtalyan Ticaret ve Sanayi Odası Derneği 1885 yılında Türk ve İtalyan işadamlarınca kurulmuş ve Merkezi İstanbul'da olmakla beraber Ankara Büyükelçiliği'nde ve Kocaeli Sanayi Odası'nda temsilcilik ofisleri olan ve yaklaşık 700 üyesi bulunan bir dernektir. İtalya ve Türkiye arasındaki ticari ilişkileri geliştirmek ve güçlendirmeye yönelik sayısız faaliyetler gerçekleştiren Oda, bu faaliyetler kapsamında 17/20 Mart 2020 tarihlerinde İtalya'nın Milano kentinde düzenlenecek olan Mostra Convegno Expocomfort-Uluslararası Isıtma, Soğutma, İklimlendirme ve Yenilenebilir Enerji Fuarı ve Biomass Innovation Expo Fuarının Türkiye'de promosyonunu yapmaktadır. Mostra Convegno Expocomfort ve Biomass Innovation Expo 2018 fuarları, 2,388 firmanın katılımıyla 325,000 m²

alandı ve 162,000 profesyonel ziyaretçinin iştirakiyle gerçekleşmiştir. Türkiye ise 2018 edisyonunda 119 katılımcı firma ve 4,800 m² ile yer almıştır. 2018 yılında ilk kez Mostra Convegno Expocomfort fuarı ile eş zamanlı olarak BIE – Biomass Innovation Expo Fuarı gerçekleşmiştir. Fuarların 2020 edisyonu için kayıtlar devam etmekte olup, 90 firma katılımını onaylamıştır. Türkiye'nin Partner Ülke olması vesilesiyle Türkiye'den katılım sağlayacak firmalara özel fırsatlar sunulacaktır. MCE ve BIE fuarlarının Türkiye'deki promosyonunu yapan İtalyan Ticaret ve Sanayi Odası Derneği katılım sağlayacak olan firmalara her konuda tam destek verecektir. Fuarlarla ilgili daha fazla bilgi için İtalyan Ticaret ve Sanayi Odası Derneği ile irtibata geçebilirsiniz.



İtalya ve Türkiye'de ticari ilişkilere başlamak ya da güçlendirmek isteyen şirket ve kurumları destekleyen İtalyan Ticaret ve Sanayi Odası Derneği firmalara destek sağlamaktadır. Oda hizmetleriyle ilgili detaylı bilgi için www.cciist.com web sitesinden bilgi alınabilir ayrıca cciist@cciist.com mail adresinden iletişime geçebilirsiniz.

Hall: 12
Stand: B12
2 - 5 Ekim
2019
Standımıza
Bekliyoruz

 CO₂ EVAPORATÖR



 CO₂ TRANSKRİTİK
BOOSTER



 CO₂ KONDENSER ÜNİTESİ

POWER OF GREEN REFRIGERATION



VERİMLİ ENERJİ
KULLANIMI



ÇEVRE
DOSTU



DÜŞÜK KARBON
AYAK İZİ



MALİYET
TASARRUFU

Frigoblock Soğutma Sistemleri Sanayi ve Ticaret A. Ş.

Orhan Gazi Mah. 15.Yol Sokak No: 37 34538 Esenyurt - İstanbul
+90 212 623 21 73 - 8 Hat +90 212 623 21 70
www.frigoblock.com.tr web@frigoblock.com.tr



www.frigoblock.com.tr

İZODER'İN "TÜM YÖNLERİYLE YALITIM SEMİNERİ" ESKİŞEHİR'DE GERÇEKLEŞTİRİLDİ



Enerji kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı ve enerji verimliliği konularının tartışıldığı ve Türkiye'nin çeşitli illerinde gerçekleş-

tirilen "Tüm Yönleriyle Yalıtım Semineri" bu kez 19 Eylül'de Eskişehir Tasigo Hotels Bademlik Termal tesislerinde yapıldı.

T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile İZODER işbirliğinde gerçekleştirilen ve İzocam'ın da sponsor olduğu seminerler dizisinin Eskişehir'de düzenlenen son ayağında yangın yalıtımı, enerji verimliliği, ısı yalıtımı ve ses yalıtımı konuları ele alındı. Açılış konuşmalarının ardından düzenlenen oturumlarda konunun uzmanları Yangın Yalıtımı ve Yangın Güvenliği Tedbirleri, Enerji Verimliliği için Isı Yalıtımı ve Isı Yalıtımı Uygulamaları, Su Yalıtımı Yönetmeliği Neler Getiriyor? Su Yalıtımı Uygulamaları, Ses



Yalıtımı Yönetmeliği ve Ses Yalıtımı Uygulamaları konularında sunumlar yaptılar ve bilgi paylaştılar.

KNAUF TÜRKİYE'DE BAYRAK DEĞİŞİMİ



Güçlü finansal yapısıyla dünya genelinde USG ve Armstrong'u satın alan Knauf, Türkiye'deki organizasyon yapısında değişikliğe gitti. Ürün bazlı satış stratejisinden sistem bazlı satış stratejisine yeni Genel Müdür Ali Türker ile geçiş yapan Knauf

Türkiye, Türk inşaat sektöründe trendleri oluşturarak 2019 yılsonu hedeflerine ulaşacaklarını belirtti.

Alçı esaslı sıvalar ve alçı plaka çözümler/ürünler ile bölme, cephe ve giydirme duvarlar gibi iç ve dış duvar sistemlerinde; alçı plaka, ahşap yünü veya taş yünü ürünleri ile tavan sistemlerinde dünyanın en büyük üreticisi olan; ayrıca zemin sistemleri, çimento bazlı iç ve dış cephe sistemlerinin yanı sıra sıva ve harç makine sistemleri de portföyünde bulunduran Knauf, Türkiye operasyonunda yeni Genel Müdür Ali Türker ile beraber organizasyon yapısı ve Satış & Pazarlama organizasyon yapısında değişikliğe gittiğini duyurdu.

Ali Türker:

İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Ali Türker, daha sonra İstanbul Bilgi Üniversitesi MBA programını bitirmiştir. Profesyonel iş hayatına ODE Yalıtım'da başlayan Türker, 15 yıla yakın bir süre burada çeşitli üst düzey pozisyonlarda çalışmalar gerçekleştirmiştir. En son olarak ODE Yalıtım'da Genel Müdürlük pozisyonunda görev alan Türker, 2019 yılı itibarıyla Knauf Türkiye Genel Müdürü olarak atanmıştır.



DANFOSS SONDEX EŞANJÖRÜ DÜNYADA İLK KEZ TÜRKİYE'DE SATILDI

Isıtma, soğutma, motor kontrol sistemleri ve güç çözümleri alanlarında dünya lideri Danfoss, amonyak bazlı endüstriyel soğutma uygulamalarında kullanılacak şekilde özel olarak tasarlanmış, hazırlanmış ve test edilmiş yeni yarı-kaynaklı Danfoss Sondex IRF plakalı eşanjörünü ilk kez Türkiye'de sattı.

Danfoss, derin deneyimi ve uzmanlığı ile yoğrulmuş yeni yarı kaynaklı plakalı ısı eşanjörleri serisi ile, endüstriyel soğutma uzmanlarının daha güvenli ve verimli bir işletmeye sahip olmalarına yardımcı oluyor. Danfoss SW19-59 yarı kaynaklı plakalı ısı eşanjörleri, yüksek türbülanslı akı-

şa katkı sağlayan optimize edilmiş plaka geometrisi sayesinde, iyileştirilmiş termal performans sunarak, kompakt tasarımı mümkün kılıyor ve şarj miktarının azaltılmasını sağlıyor. Danfoss ısı eşanjörleri, yeni conta ve conta kanalı tasarımı sayesinde yüksek conta stabilitesi ve optimum plaka hizalaması sağlıyor. Yeni tasarım sızdırmazlık etkisini artırarak conta patlamalarını önüyor ve potansiyel kaçakları plaka paketinin dışına boşaltacak şekilde geliştirilen çift contalı bariyer sistemi nedeniyle kirlenme riskini azaltıyor. Danfoss Türkiye ve KSI Soğutma'nın iki yıldan fazla süren çalışmaları sayesinde, Danfos



Sondex IRF eşanjörü ilk defa Türkiye'de bir tesiste kullanılmaya başlandı. Danfoss Sondex IRF hem uygulayıcı hem de son kullanıcı gözünde sınıfı başarıyla geçti.

Her Anın Tadını Çıkarın

Kışı sevdiren sıcak çözümler **Çukurova Isı** kalitesiyle

info@cukurovaisi.com — **ÇUKUROVA ISI** — www.cukurovaisi.com

Gebze Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi Atatürk Bulvarı No:28 41400 Gebze/Kocaeli - Tel: (0262) 751 33 66

DEMİRCLUB'LI İŞ ORTAKLARI İSPANYA'DA BİR ARAYA GELDİ



İklimlendirme sektörünün öncü markalarından DemirDöküm, 2010 yılında hayata geçirdiği DemirClub Sadakat Programı kapsamında geleneksel olarak düzenlediği "DemirClub Lig Kampanyası" ile başarılı iş ortaklarını ödüllendirmeye devam ediyor. Bu

yıl 3'üncü kez düzenlenen kampanyanın sonuçları, DemirClub platformu ana sayfası üzerinden canlı olarak yayınlandı. Tüm iş ortaklarının lig sıralamalarını takip ettiği ve kıyasıya yarıştığı kampanya sonucunda; 25 Platinum, 25 satış noktası ve 5 yetkili satıcı dereceye girdi. Yıl boyunca yoğunlaşmış ürünlerde en fazla ilk çalıştırma adedini yakalayan iş ortakları DemirDöküm tarafından İspanya'da ağırlandı.

Geçtiğimiz yıllarda Amsterdam ve Tallinn'de gerçekleşen ödül gezisinin bu yılki durağı, Avrupa'nın en popüler turist destinasyonlarından biri olan İspanya oldu. Bu yılın şampiyonları, 4 günlük gezi boyunca İspanya'nın en güzel yerlerini görme fırsatı yakaladı. İspanya'nın meşhur boğa güreşi demo gösterilerini izleyen ve Real Madrid'in efsane stadı Santiago Barnebau'yu yerinde gören ziyaretçiler; Başkent Madrid'in yanı sıra UNESCO Kültür Mirası Listesi'nde bulunan Toledo ile görkemli su kemeri ve kalesiyle ziyaretçilerini büyüleyen Segovia'yı da rotalarına eklediler.

PA-FLEX SODEX 2019'A HAZIR

Bu yıl yeni yerinde(Tüyap Kongre ve Fuar Merkezi) ve tahinde konuklarını ağırlayacak olan ISK Sodex 2019 fuarında Pa-Flex olarak katılımcıyız.Konuklarımızı Hall 3 C27 no'lu standda ağırlayacak olmanın heyecanı ile hazırladığımız bu organizasyondan geçen yıllara göre daha verimli geçeceği inancındayız. HVAC sektörünün ihtiyacı olan değişim ,yenilenme ve heyecanın bu fuarla beraber tetikleneceğini düşünüyoruz.

02-05 Ekim 2019 tarihleri arası Tüyap Kongre ve Fuar Merkezi'nde düzenlenecek fuar,sektörün uluslararası düzeyde ilgi gören en önemli fuarlarından biri olma özelliğini taşıyor.2018 yılı verilerine göre yüksek yabancı ziyaretçi katılımının

%37si Ortadoğu ülkelerinden oluşurken bunu %35 le Avrupa ve %13 lük oranla Avrasya ülkeleri izledi.Ziyaretçi profilinin büyük kısmı makine mühendisleri ve yönetim birimlerinden meydana geliyorken bakım ve planlama gibi teknik kadrolar da fuara yüksek ilgi gösterdi.Ziyaretçilerin %95 i 2019 yılındaki fuarı da ziyaret edeceklerini belirterek bu yıl da katılımın memnuniyet verici düzeyde olacağına işaret etmekte. Geçen sene toplamda 44 farklı ülkeden 1.108 katılımcının bulunduğu ve 105 farklı ülkeden 84.936 ziyaretçinin katıldığı fuarda misafirlerimizi bekliyoruz.

BITZER, ALMANYA'DAKİ GENİŞLETİLMİŞ FABRİKADA ÜRETİLEN İLK YENİ KONDENSERİ TESLİM ETTİ

Nisan 2018'de Alfa Laval kabuk ve tüp evaporatörler ve kondansatörler portföyünü satın aldıktan sonra, soğutma ve iklimlendirme teknolojisi uzmanı BITZER, Rottenburg-Hailfingen'deki fabrikasını kuruyor. Burada üretilen ilk yeni kondenser ise müşteriye teslim edildi. BITZER, klima ve soğutma uygulamaları için Alfa Laval kabuk ve tüp evaporatörleri ve kondansatörleri portföyünü Nisan 2018'de satın aldı. Mayıs 2019'a kadar, bu ürünler BITZER için İtalya, Alonte'deki Alfa Laval fabrikasında üretildi. O zamandan beri üretim, Almanya'daki BITZER HEXPV (ısı eşanjörleri ve basınçlı kaplar) fabrikasına transfer edilme sürecine girmiştir. 2019'un temmuz ayında ilk yeni BITZER kondenser Rottenburg-Hailfingen'de üretildi ve müşteriye sevk edildi.

Önemli kilometre taşı

Temmuz 2019'un başından bu yana, tüm

CRF, CXP, CXPM ve McDEW kondansatörleri Alonte'de değil, BITZER tarafından doğrudan Rottenburg-Hailfingen bölgesinde üretiliyor. Genleşmeli buharlaştırıcılar da 2020 ocak ayından itibaren orada üretilecek.

2018'den başlayarak, BITZER'in Rottenburg-Hailfingen bölgesi, HEXPV üretimi için diğerleri arasında daha fazla üretim kapasitesi ve iş ekleyerek genişleme sürecinden geçiyor. Fabrika 1985'ten beri BITZER ısı eşanjörleri ve basınçlı kaplar üretmektedir. 2019'un sonuna gelindiğinde, eski Alfa Laval portföyünün üretimi, tamamen Güney Almanya'daki BITZER bölgesine devredilecek. 2020'den itibaren kompresör ve evaporatör karışık siparişleri mümkün olacak.

BITZER, 1950'lerden bu yana tatlı su ve deniz suyu uygulamaları için kondansatör üretmektedir. Alfa Laval'ın kabuk ve boru evaporatörleri ve kondansatörle-



ri portföyünün satın alınması, BITZER'i dünya çapında kabuk ve boru ısı eşanjörü pazarında en büyük bağımsız üreticiye dönüştürdü. Şirket, Almanya, ABD ve Avustralya'daki fabrikalarında HEXPV ürünleri üretmektedir.

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, 98 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 Tıp Klimalar



City Multi VRF Sistemler



Hydrodan Ticari Tıp Su Isıtıcısı



HeatPump Kazan



Klima Santrali Uygulamaları



Lossnay Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Cihazları



Kontrol Sistemleri



Jet Towel El Kurutma Cihazları



İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ NİJERYA'YA İHRACATI ARTIRMAYI HEDEFLİYOR



İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB), 16-17 Eylül tarihleri arasında Nijerya/Lagos'ta İklimlendirme Günleri düzenledi. Türk iklimlendirme sektörünün global pazarda tanınırlığının artması ve ihracat pazarlarının genişlemesi amacı ile uzak pazarlara yönelen İSİB, bu kapsamda Nijerya'da ikili iş görüşmeleri ve seminer programları gerçekleştirdi. Türkiye'den 14 iklimlendirme ihracatçısının katıldığı programa Nijeryalı firmaların da yoğun ilgi gösterdiği belirtildi.

Heyete başkanlık yapan İSİB Yönetim Kurulu Üyesi Levent Aydın, Nijerya'nın iklimlendirme ürünlerindeki toplam ithalatının 1,4 milyar dolar olduğunu söyleyerek, Türkiye'nin bu pazardan yüzde 1,12 oranında pay aldığını, hedeflerinin Türk iklimlendirme ürünlerinin payını arttırmak olduğunu ifade etti.

Pazarda Çin ürünleri hakimiyetinin olduğunu belirten Aydın, "Nijerya pazarı Afrika kıtası için de önemli bir Pazar. Ülkede 200 milyon nüfus var. Bölgenin önemli ekonomilerinden biri. Yaptığımız ziyarette Nijeryalı sektör temsilcilerinden ciddi bir ilgi gördük. B2B toplantıları ve seminerlerimize yaklaşık 300 sektör temsilcisi katıldı. İSİB olarak yaptığımız en kapsamlı ve kalabalık bir organizasyon oldu" diye konuştu.

İklimlendirme ürünlerine yönelik bölgede üretim olduğunu ama ciddi bir oranda da ithalat yapıldığına dikkat çeken Aydın, "Nijerya'yı Türk iklimlendirme için ciddi bir Pazar olarak görüyoruz. Türkiye'yi tanıyorlar ve dolayısı ile bizlere sempati ile yak-



laşıyorlar. Bu pazarda ciddi bir emek harcıyıp ihracat hacmimizi arttırmamız lazım.

3 ay önce burada düzenlenen Megaclima fuarına da katılmıştık. Bu fuarda Sektörümüzden 6 firmanın standı mevcuttu. Ayrıca bu fuarda sektör dışından da katılımcı Türk firmaları vardı. Nijerya'da hem fuar katılımımızda, hem de eğitim+B2B faaliyetimizde oluşturduğumuz kontaklarımızı 2-5 Ekim'de İstanbul'da düzenlenecek olan ISK-Sodeks Fuarı'na davet ettik. Bu bölgeden fuara ciddi bir katılım bekliyoruz. Sektörümüzün global çaptaki en büyük organizasyonu olan ASHRAE'nin Nijerya Chapter'ı da buradaki çalışmalarımızda destek oldu" dedi.

Katılımcı Firmalar

- Bigtem Makine A.Ş
- Çözüm Endüstriyel Soğutma Sistemleri
- Deser Kimya
- ALP Pompa Teknolojileri
- Frigo Mekanik
- Friterm
- Gökçeler Soğutma
- Kingspan Panel
- KLS Klima
- Messan Soğutma
- Refkar Soğutma ve Isı Transfer Cihazları
- Savaşlar Tesizat Taahhüt
- Sunstream Damla Sulama Sistemleri
- Tanpera A.Ş
- Termodizayn Termik Cihazlar
- Ulpattek Filtre Sanayi

GÜNEŞ ENERJİSİ YATIRIMCILARI DERNEĞİ GÜYAD'IN OLAĞAN GENEL KURULU YAPILDI

Güneş Enerjisi Yatırımcıları Derneği GÜYAD, güneş enerjisi sektöründeki son gelişmeleri ve derneğin faaliyetlerini ele almak amacıyla 2019 yılı olağan genel kurul toplantısında bir araya geldi. Limak Enerji Grubu CEO'su Birol Ergüven'in ev sahipliğinde yapılan toplantıda GÜYAD Yönetimi'nin büyük çoğunluğu hazır bulundu. Alınan kararla Borusan ENBW Enerji Yatırımları ve Üretim A.Ş. Stratejik Planlama, İş Geliştirme & Satış, Ticaret Direktörü Mehmet Emre Okuyan da Borusan Enerji adına GÜYAD yönetimine katıldı.

GÜYAD Yönetim Kurulu Başkanı Cem Özkök ve toplantıya katılan üyeler, güneş enerjisi sektöründeki son gelişmeler, düzenleme ve regülasyonlarla ilgili olarak GÜYAD'ın aldığı aksiyonlar ve Türkiye'de ve bölgede yeni iş fırsatları konularını detaylarıyla ele



aldı. GÜYAD üyeleri toplantının ardından Rumelihisarı'nda yapılan GÜYAD aile yemeğinde de bir araya geldi

Buraların yabancı değiliz!

Bu topraklarda doğan ve 28 yıldır
bu topraklarda üreten biri var.
Bir zeytin ağacı gibi uzun
ömürlü, bereketli ve insanlığa
 faydalı olmayı amaçlayan.

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



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

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

info@imbat.com
www.imbat.com

[f](#) [in](#) [s](#) /imbatsogutma





Yrd.Doç.Dr. Tarkan KOCA
İnönü Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi/
Makine Mühendisliği

HERMETİK VE YOĞUŞMALI KOMBİ CİHAZLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Özet:

Bu çalışmada, hermetik ve yoğuşmalı kombi cihazlarının özellikleri ve performansları incelenmiştir. Kombiler bina ısıtma suyu ve kullanım suyunu ısıtma görevlerini yerine getiren önemli cihazlardır. C tipi (bacasız) kombi sınıfına giren hermetik ve yoğuşmalı kombiler dünyada en fazla kullanılan kombi çeşididir. B tipi (bacalı) kombiler bulunduğu ortamdaki oksijeni yakmasından dolayı çok fazla tercih edilmemektedir. Ancak C tipi (bacasız kombiler) özel bacaları yardımıyla yanmanın sağlanabilmesi için gerekli oksijeni dışardan almakta ve yakılmış olan atık gazı yine aynı bacanın iç kanalından dışarı atmaktadır. Bu nedenle bacasız kombiler güvenlik açısından çok değerlidirler. Hermetik kombiler ve yoğuşmalı kombilerin baca yapıları aynıdır. Ancak yoğuşmalı kombilerin yapıları gereği verimleri daha yüksektir. Yoğuşmalı kombilerin en önemli farkı baca gazında bulunan gizli ısıdan faydalanarak ısı transferinin artırılmasıdır. Bunun neticesinde bacadan dışarı atılan atık gazın sıcaklığı da düşmüş olacaktır. Son yıllarda yoğuşmalı kombilerde önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Gelecekte hermetik kombilerin yerini yeni tip yoğuşmalı kombilerin alacağı öngörülmektedir. Yapılan bu çalışmada kombilerin önemli farkları irdelenmiştir. Yoğuşmalı kombiler ile hermetik kombiler kıyaslanmış ve kullanılacağı yerlere göre hangi kombinin tercih edilebileceği teknik verilerle ifade edilmiştir. Tüketiciler için hangi kombinin tercih edileceği önemli bir süreçtir. Yapılan bu çalışmada amaçlardan biride tüketicilerin kombi seçimine yardımcı olmaktır.

Anahtar Kelimeler: Yoğuşmalı kombi, hermetik kombi, verim

1. Giriş

Sanayi alanındaki büyük gelişmelere bağlı olarak enerjiye olan ihtiyaç dünyada gün geçtikçe artmaktadır. Ayrıca nüfus artışı da enerji ihtiyacını artırmaktadır. Enerji kaynaklarının günümüz itibarıyla oldukça büyük bir kısmını fosil tabanlı kaynaklar oluşturmaktadır. Fosil tabanlı kaynaklar özellikle çevre açısından önemli bir sorundur. Bilim dünyası bu nedenlerden dolayı enerjiyi verimli ve tasarruflu kullanma yöntemlerini bulmaya yönelmiştir. Yapılan istatistiksel çalışmalara göre, 2040 yılına kadar olan dönemde fosil yakıtların paylarının nispeten azalacağı öngörülmekte olmasına rağmen fosil yakıtlar yine önemli enerji kaynağı olmaya devam edecektir. Nükleer enerjinin birincil enerji kaynakları içindeki payının artacağı öngörülmekte, yenilenebilir enerji kaynaklarının 2040 yılındaki payının %16,1 olacağı beklenmektedir. Mevcut politikalara göre küresel elektrik talebinin 2040 yılına kadar yıllık ortalama %2,3 olmak üzere %80 oranında artacağı beklenmektedir. Yenilenebilir enerji kaynakları yıllık ortalama %9,8 büyüme payları ile en hızlı büyüme oranına sahip enerji kaynaklarıdır. Nükleer enerji yıllık ortalama %2,3 ve hidroelektrik yıllık ortalama %1,8 büyüme

oranına sahip olacaktır. Bu üç kaynağın büyüme oranı, toplam birincil enerjinin büyüme oranından daha fazladır. Fosil yakıtlar arasında en fazla büyüme oranına sahip olan kaynak, yıllık ortalama %1,5 büyüme oranı ile doğal gazdır. Günümüzde doğal gaz temiz, güvenli, kolay kullanımlı ve ekonomik olması nedeniyle endüstriyel ve bireysel ısıtma sistemlerinde en çok tercih edilen enerji kaynağı olmuştur. Doğal gazı sırasıyla yıllık ortalama %0,4 ve %0,2 büyüme oranları ile petrol ve kömür izlemektedir.

Doğal gaz; metan(CH₄), etan(C₂H₆), propan(C₃H₈) gibi hafif moleküler ağırlıklı hidrokarbonlardan oluşan bir karışımdır. Doğal gaz genellikle petrol katmanlarının bulunduğu yerlerde oluşur. Yeraltında yalnız başına veya petrol ile birlikte bulunabilir. Petrol gibi doğal gaz da kayaçların mikroskobik gözeneklerinde bulunur ve kayaç içerisinde akarak üretim kuyularına ulaşır. Doğal gaz, yüzeyde ayrıştırılarak içerisinde bulunan ağır hidrokarbonlar (bütan, pentan. vb) uzaklaştırılır. Doğal gaz, evlerimizde kullandığımız en temiz fosil yakıttır. Doğal gazın yanması durumunda karbondioksit, su buharı ve azot oksitler oluşur. Doğal gaz renksiz ve kokusuzdur. Gaz kaçağlarının fark edilmesi için içerisine tetra hidro teofen katılarak özel olarak kokulandırılması sağlanır. Doğal gaz havadan daha az yoğunluğa sahiptir. Ortalama yoğunluğu 0,58-0,79 kg/cm³ civarındadır. Doğal gaz kuru bir gazdır. Doğal gaz zehirli bir gaz değildir. Kaçak olması durumunda yani yüksek konsantrasyonlarda havadaki oksijeni azaltacağından boğucu bir etkiye sahiptir.

Kombi kelimesi İngilizce Combi Boiler (birleşik ısıtıcı) anlamına gelmektedir. Kombilerin asıl görevi ortamı ısıtmaktır. Üzerinde bulunan ana eşanjör yardımıyla binayı ısıtmak için gerekli olan suyu ısıtır. Ancak kombilere plaka eşanjör eklenerek kullanım suyunu ısıtması da sağlanmıştır. Yani bir kombinin görevi hem ortamı ısıtmak hem de kullanım suyunu ısıtmaktır. Kombiler konutların, ısınma ve sıcak su ihtiyacını karşılayabilmek için yakıt olarak LPG veya doğalgaz kullanabilir. Kombiler bireysel ısıtmada daha yoğun olarak kullanılırlar. Kombiler tek başına yeterli olmadıkları durumda birbirlerine seri bağlanarak çoklu kombi olarak kullanılabilirler. Bu tip uygulamalara kaskad sistemi adı verilir. Özellikle merkezi sistemlerde birden fazla kombi kullanılabilir.

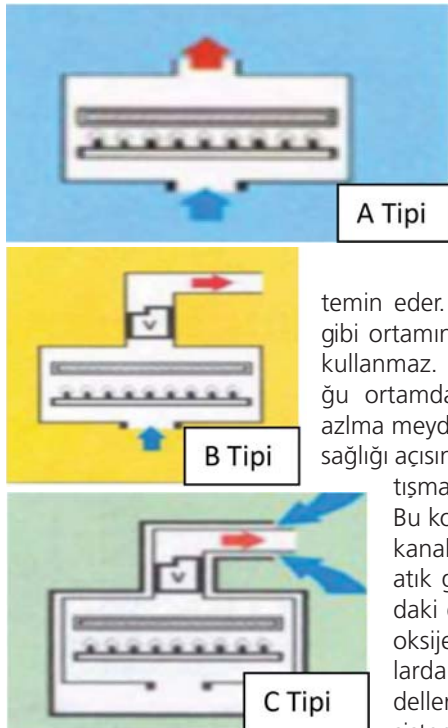
2. Kombilerin Sınıflandırılması

Gaz tüketim cihazları yanma ürünlerinin dışarıya tahliye yöntemine göre sınıflandırılırlar. Genel anlamda kombiler bacalı kombi ve bacasız kombi olarak sınıflandırılabilir. Bacalı olmayan cihazlar (A tipi cihazlar), Bacalı cihazlar (B tipi cihazlar), Denge bacalı –Hermetik cihazlar (C tipi cihazlar-Bacasız) olarak isimlendirilirler.

A tipi cihazlar sistemleri gereği yanmanın sağlanabilmesi için gerekli olan oksijeni bulunduğu ortamdan temin eder. Bu ne-

denle ortamdaki oksijende sürekli bir azalma olur. Bu kombilerin bulunduğu ortamların havalandırılması şarttır. Yanma odaları açık tip yanma odasıdır. Yanma sonucu ortaya çıkan atık gaz iç ortama bırakılır. A tipi cihazların kullanılması tehlikeli olup önerilmemektedir. Doğalgaz kaynaklı ölümlerin büyük bir kısmı bu tip kombilerin olduğu yerlerde yaşanmıştır. Ocaklar, katalitik sobalar bu tip cihazlardır.

B tipi Cihazlar (Bacalı Kombiler) yanma için gerekli oksijeni buldukları ortamdan alıp, atık gazları bir baca vasıtasıyla dış ortama atarlar. Bacalı kombilerin bacaları tek kanallı olup sadece atık gazın dışarı atılmasını sağlar. Bu tip kombilerin bir kısmında fan tertibatı yoktur ve bundan dolayı baca tertibatı, atık gaz çekiş gücü, atık gaz erozyonu dikkate alınarak standartlara uygun yapılmalıdır. Bu tip kombilerde baca temizliği çok önemlidir, periyodik olarak yıllık baca temizliği mutlaka yapılmalıdır. Baca gazının dışarı atılması için B tipi cihazların bazılarında baca fanı mevcuttur. Baca gazının dışarı atılmasını bir fan yardımı ile cebri olarak yapan cihazlara ise fanlı ,baca fanlı, yarı hermetik cihaz denir B tipi cihazların en büyük dezavantajı yanmanın olabilmemesi için gerekli oksijeni bulunduğu ortamdan sağlamaıdır. Dolayısıyla ortamda oksijen azalmasına neden olur. İleri boyutlarda insan sağlığının olumsuz etkilenmesine neden olur. Bu nedenle devamlı ortamda hava sirkülasyonu sağlanmalıdır. C tipi cihazlar (bacasız kombi) hermetik kombiler ve yoğuşmalı kombilerden oluşur. Yanma için gerekli havayı bir baca seti vasıtasıyla dış ortamdan alıp, yanma sonucunda ortaya çıkan atık gazları yine aynı veya farklı bir baca seti ile dış ortama atan cihazlardır.



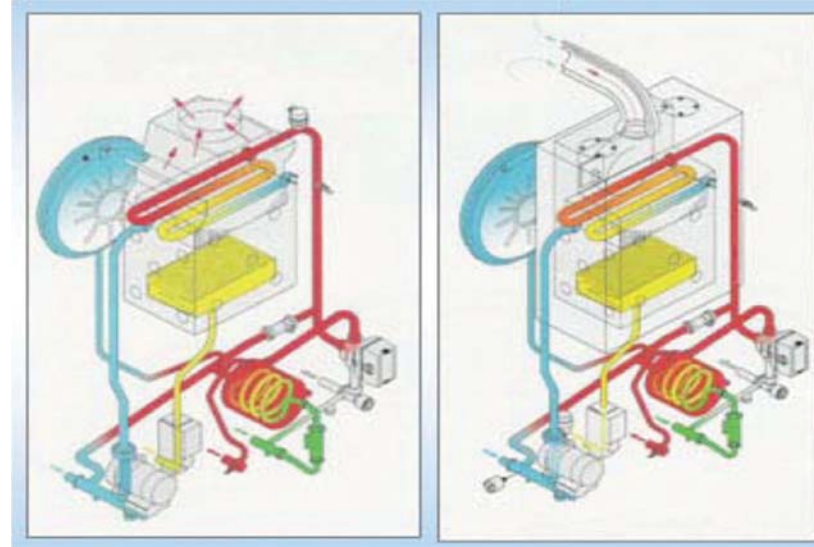
Şekil 1. A-B-C tipi kombiler

3. Malzeme ve Metot

Bu çalışmada hermetik kombiler ve yoğuşmalı kombiler hakkında bilgiler verilerek farklı açılardan birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Çalışmadaki önemli amaçlarda biri tüketicilere kombi tercihinde yardımcı olmak ve ayrıca kombi tercihlerinde dikkat etmeleri gereken hususları belirtmektir. Hermetik kombiler C tipi cihazlardır. Bu tip kombilerin bacaları kendileri ait bir settir. Bu nedenle bacasız kombi olarak ta adlandırılmaktadırlar.

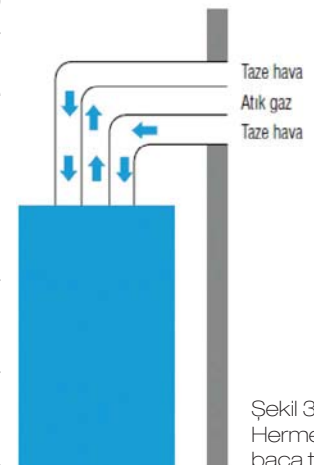
Hermetik kombilerin yanma odası açık değildir. Yanma odaları kapalı hücre biçiminde olup, gerekli olan yanma havasını bir fan yardımı ile dışarıdan alırken, yanma sonucu oluşan atık gazları aynı şekilde dış ortama vermektedir.

Yoğuşmalı kombiler; Bu tip kombilerin çalışma prensibi, isminden de anlaşılacağı üzere baca gazı gizli ısısından faydalanarak baca gazı içindeki suyun yoğunlaşmasıdır. Baca gazını yoğuşturarak baca gazından kaybedilen atık ısıyı (gizli ısı) geri kazanma sistemine göre çalışan cihazlara yoğuşmalı cihaz, bunların aynı cihaz içinde hem ısıtma yapan, hem de sıcak kullanım suyu sağlayanlarına yoğuşmalı kombi denilir. Yani kombilerdeki ısı değiştiricisi yardımıyla atık gaz sıcaklığını yoğuşma sıcaklığına düşürülmesi ile baca gazı içindeki su buharının buharlaşma gizli ısısının kullanılması esasına dayanmaktadır. Baca gazında meydana gelen yoğuşma sonucu ortaya çıkan yoğuşma suyu aşağıya doğru yoğuşma haznesinde toplandığı için, bu tip cihazlarda yakıcılar yukarıda, yanma odası ise aşağıda olur. Yoğuşma sırasında oluşan yoğuşma suyundaki sülfürik asidin (H₂SO₄) cihaza zarar vermemesi için, eşanjörler paslanmaz çelik veya özel alaşımlı döküm malzemeden yapılmalıdır. Yoğuşmalı kombilerde ayrıca yoğunlaşan suyun dışarı atılması için yoğuşma gideri mevcuttur. Yoğuşmalı kombilerde baca gazı sıcaklığı 50-60 C' ye düşmektedir. Oysaki hermetik kombilerde baca gazı sıcaklığı 100 C 'yi bulmaktadır.



Şekil 2. Bacalı (B tipi) ve bacasız (C tipi) kombiler

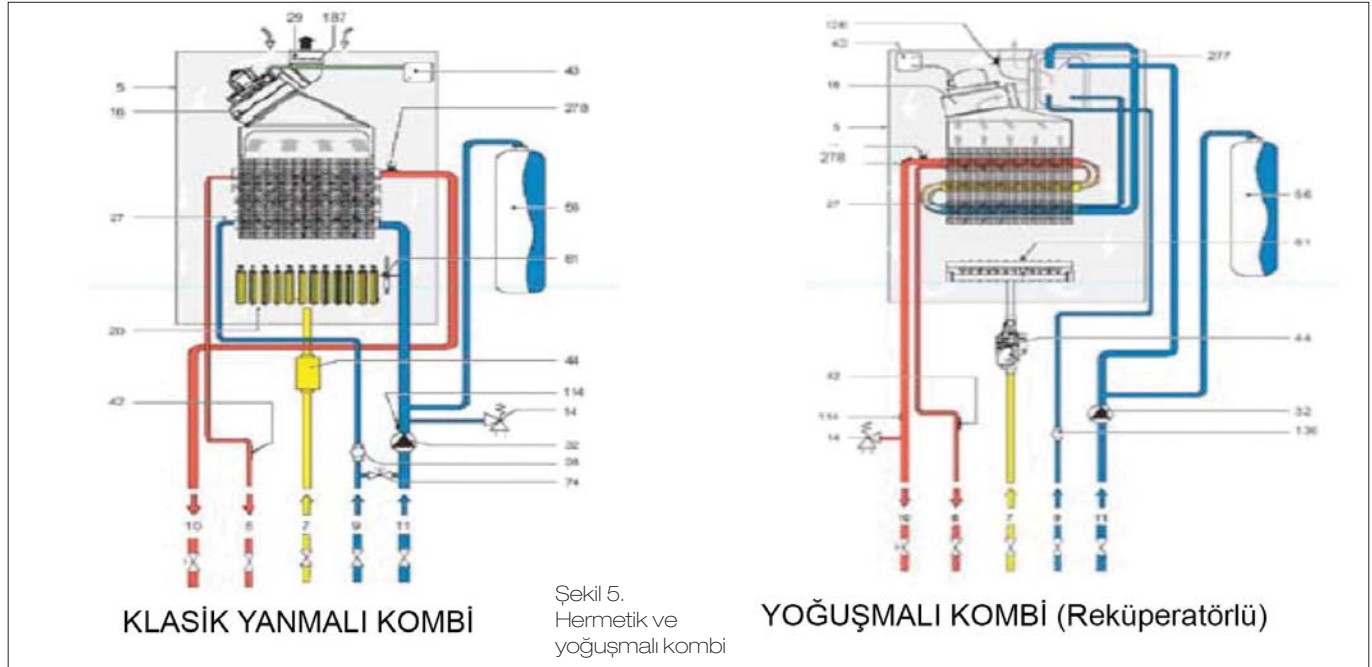
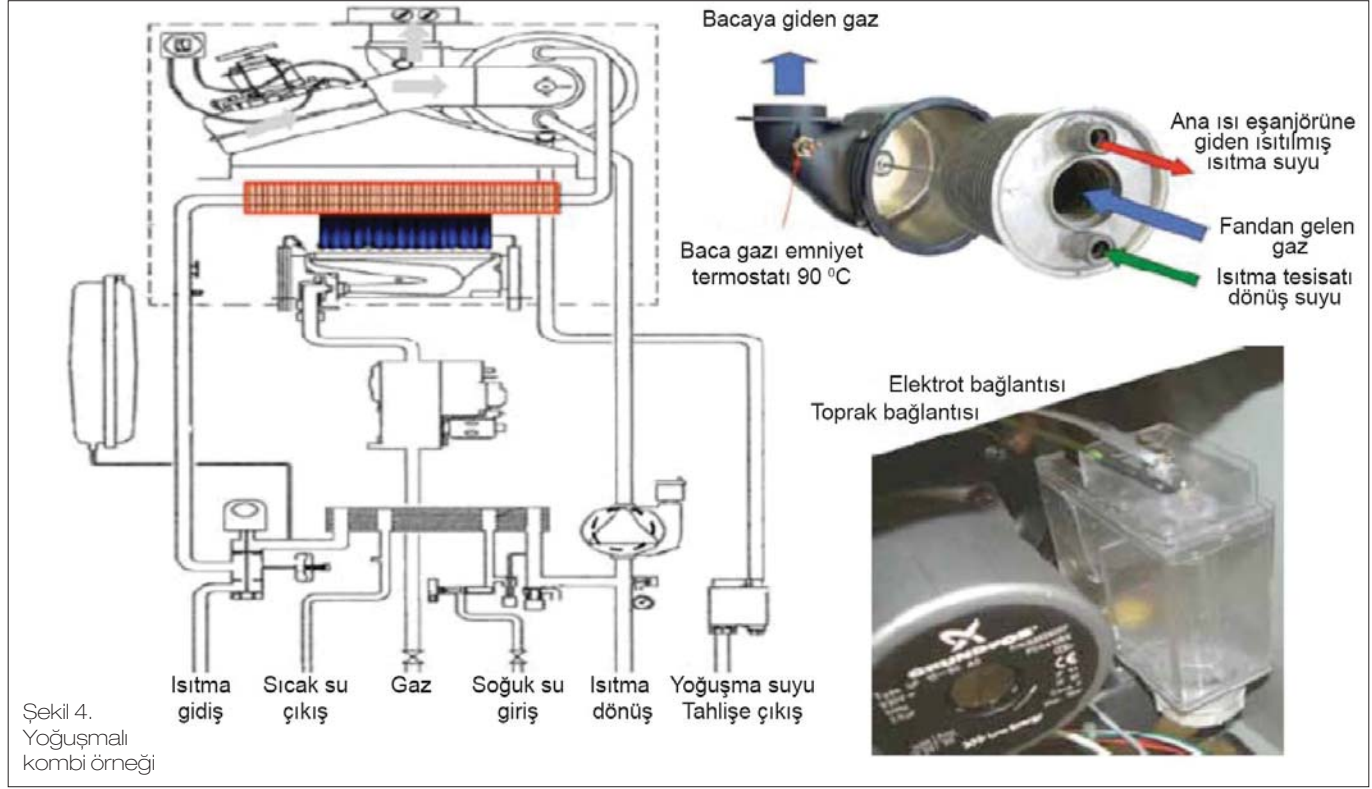
Hermetik (Konvansiyonel) kombilerde; yanma için gerekli taze havayı sağlayan fan debisi maksimum güce göre seçilir. Yoğuşma istenmeyen bir durum olduğundan, baca gazı sıcaklığı 120°C ila 160°C altına düşürülmez. Minimum güçlerde, kısmi yüklerde fazla hava ve yüksek baca gazı sıcaklığı sebebiyle verim kaybı oluşur. Yanma sonucu oluşan su buharı gizli ısısından faydalanılmadan bacadan atılır. Gidiş suyu sıcaklığı 40°C altına düşürülmez. Yoğuşmalı kom-



Şekil 3. Hermetik kombi baca tertibatı

bilerde ise; kombinin tipine bağlı olarak yoğuşmalı sistemler (klasik) veya ön karışıklı brülörlü sistemle çalışan yoğuşmalı kombi kullanılır. Hava ve gaz birebir karıştırılır. Kullanılan özel eşanjör/eşanjörler ile baca gazı gizli ısı sistemde dönüş suyu üzerinden geri kazandırılır. Kısmi yüklerde ve düşük dönüş suyu sıcaklıklarında verim %109 gibi maksimum değerlere ulaşabilir.

taze hava, içteki borudan ise atık gaz atılmaktadır. Atık gaz boru donanım sistemi, şekilde görüldüğü gibi doğrudan dış ortama montajı yapılmaktadır. Bina bacasına bağlanmadığı için geri tepme, baca çekmiyor veya baca tıkalı gibi olumsuz şartlar oluşmamaktadır. Yoğuşmalı, yoğuşmasız tüm kombiler hermetik mantığı ile çalışmaktadır.



Şekil 2'den görüldüğü gibi hermetik kombilerde baca 2 kanallı olup hem atık gazlar dışarı atılmakta hem de yanma olayı için içeri taze hava alınmaktadır. Bu kombilerde bina bacasına montajı yoktur. Montajı, atık gaz boru donanım ile yapılır. Atık gaz borusu iç içe geçmiş 2 borudan ibarettir. Dıştaki borudan

Kombiler atık gaz ısı geri kazanımı açısından yoğuşmalı ve konvansiyonel olmak üzere ikiye ayrılır. Konvansiyonel tip kombi cihazlarında yoğuşma istenmeyen bir durumdur ve zaman içinde bu yoğuşma oluşumu, cihazların ana ısı değiştirgecinde korozyona sebep olarak cihazın veriminin düşmesine ve cihazın

“biz üretiyoruz”

ZENGİN HAVA KANALI
ÜRÜN YELPAZESİNE SAHİP
TÜRKİYE’DE TEK FIRMA



 **ORAY**
AIR DUCT®



ISO 9001
LL-C (Certification)

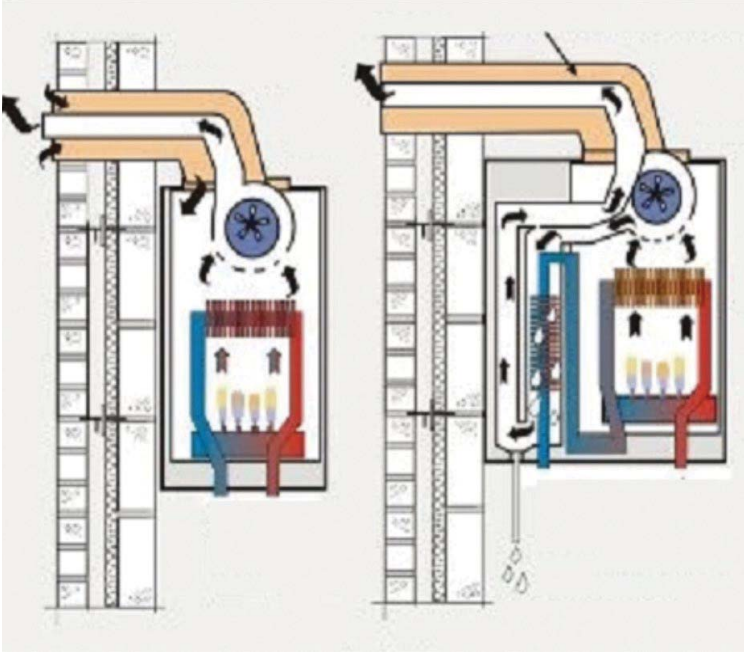


Nişantepe Mah. Saray Cad. No:186/A
Alemdağ - Çekmeköy - İstanbul

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

info@oraymekanik.com

www.oraymekanik.com



Şekil 6. Kombilerin çalışma prensibi

ömrünün azalmasına sebep olur. Kombilerin kullanım yılı testleri yapılarak zaman içerisinde korozyon oluşumu olup olmadığı kontrol edilmesine rağmen bu testler uzun zaman almakta ve yüksek maliyet gerektirmektedir.

3. Sonuçlar

Hermetik cihazlarda, yanmadan sonra oluşan su buharı baca gazı ile birlikte dış atmosfere atılır. Böylece gizli su buharındaki enerji kullanılmaz. Yoğuşma cihazlarındaki amaç baca gazındaki su buharının kullanılmasıdır. Yoğuşmalı kombilerde ana ısı eşanjörü baca gazı içindeki su buharı sayesinde giriş suyunun sıcaklığını artırılması yoğunlaşma sırasında üretilen ısı sayesinde olur. Bu nedenle yoğuşmalı cihazlar hermetik cihazlardan ortalama% 15-18 daha verimli çalışır. Yoğuşmalı kombilerde oluşan yoğuşma suyu asittir ve cihazın içindeki özel yoğuşma kabına boşaltılır ve kaptan dışarıya tahliye edilir.

Yoğuşmalı kombilerde yoğuşmanın gerçekleşebilmesi için baca gazı sıcaklığı ortalama 56°C 'nin altında olmalıdır. Kazan suyu sıcaklığı da 50°C 'yi geçmemelidir. Isıtma sistemi bu durumda giriş sıcaklığı –çıkış sıcaklığı 50 - 30 °C veya 40 - 30 °C şeklinde gerçekleşir. Diğer kombiler için tasarlanmış 90 - 70 °C ya da 80 - 60 °C sistemine göre seçilmiş ve yerleştirilmiş radyatörler varsa ortamı ısıtma istenilen seviyede olmayabilir. Tekrar gerekli hesaplar yapılarak radyatör miktarının artırılması gerekir. Aksi takdirde kombi ortamı ısıtılmak için mecburen kazan suyunu yükseltecek ve dolayısıyla yoğuşma yapılamayacaktır. Yoğuşmalı cihazlardan yüksek verim alabilmek için yapılacak şeylerden biride, dış hava sensörünün sisteme ilave edilmesidir. Bu işlemler yapıldığı takdirde yoğuşmalı kombilerden daha avantajlı şekilde faydalanabilecektir. Kombi üreticileri kendi ürettikleri yoğuşmalı kombilerin normal kombilere göre ortalama %18-20 civarında daha az yakıt tükettiklerini iddaa etmektedirler. Ancak bu iddaa aynı ortamda kullanılan iki kombi için sağlanabilir.

Tüketiciler tarafından kombi tercihinde en önemli husus doğru seçim olacaktır. Amaç ortamın ideal şekilde ısıtılması ve kulla-

nım suyunun kullanılabilmesidir. Öncelikle tüketici, konutunun ısı ihtiyacını düzgün ve doğru hesaplatmalıdır. Eğer ısı ihtiyacı çok değilse hermetik kombi daha ekonomik olabilir. Bulunduğu ortamı ısıtmada en önemli unsur ısı ihtiyacının miktarıdır. Yoğuşmalı kombi yapısı gereği ısı ihtiyacı yüksek olan yerlerde kullanılırsa baca gazının sıcaklığı yükselecek ve yoğuşma tam verim ile aktif olacaktır. Böylelikle baca gazının ısısını tam olarak kullanabilir. Ancak ısı ihtiyacı düşük olan yerlerde yoğuşmalı kombi kullanılırsa baca gazının sıcaklığı istenilen seviyeye ulaşamayacaktır. Dolayısıyla baca gazı gizli ısısından faydalanamayacaktır. Yani kombi fazla enerji tüketecek ayrıca ortam istenildiği kadar ısıtılamayacaktır. Yoğuşmalı kombiler ile ilgili son yıllarda oldukça önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Yeni tasarımlarla düşük ısı ihtiyacı olan konutlarda da kullanılması düşünülmektedir. Özellikle düşük baca gazı ısısından faydalanabilen eşanjörler yardımıyla yoğuşmalı kombiler bütün kombilerin yerini alabilir. Özellikle eşanjör sistemlerindeki gelişmeler yoğuşmalı kombilerin her şartta kullanımını sağlayabilecektir. Ayrıca yoğuşmalı kombilerde bacadan atılan atık gaz emisyon oranları normal kombilere göre daha düşük değerlere sahiptir. Yoğuşmalı kombilerin ilk maliyetleri hermetik kombilere göre yüksektir. Ancak yılda hermetik kombilere göre %40'lara yaklaşan ekonomikliği önemli bir tercih sebebidir. Kombilerde yıllık bakım, ürünün verimli ve sorunsuz bir şekilde çalışabilmesi için önemlidir. Atık gaz boru donanım ve fan, güvenlik donanım elemanları, gaz ve su tesisat basınçları, min. ve maks. gaz basıncı ayarları, eşanjörler, yanma odası, ateşleme grubu, brülör ve enjektörler için yıllık bakım yapılmalıdır.

4. Kaynakça

Anonim, World Energy Outlook 2010, International Energy Agency, Paris.

baymak.com.tr, E.Tar: 05.11.2017

Bıykoğlu, A., Türkiye İklimlendirme Meclisi Sektör Raporu 2011, TOBB, Ankara.

Ertürk, F. U., (2010).Yoğuşmalı Kombi Teknolojilerinin Çevresel, Ekonomik Kazanımları Ve Yeni Hedefler, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.

Genceli, O. F., Parmaksızoğlu, İ. C., Kalorifer Tesisatı (7. Baskı), Makine Mühendisleri Odası, İstanbul, 2012

Kara Mehmet.,(2018), "Experimental Investigation Of A Kombi Boiler Heat Exchanger", Yüksek Lisans Tezi, İzmir Institute of Technology, İzmir.

Koç Ali., Yağlı Hüseyin., Koç Yıldız., Uğurlu İrem., (2018) "Dünyada ve Türkiye'de Enerji Görünümünün Genel Değerlendirilmesi" Mühendis ve Makine., 59, 692, 86-114.

Küçükçalı, R., Isıtma Tesisatı, Isısan Çalışmaları No: 265, İstanbul.

Muhammed Arslan Omar.,(2014). Yoğuşmalı kombiler için çok geçişli kompakt ısı değiştiricisi ve yarı küresel metal matrix yakıcının geliştirilmesi, Doktora tezi , Selçuk Üniversitesi, Konya.

Omar, M.A., Altınışık, K., Reşitoğlu, İ.A.,(2015). "Development of Semi-Spherical Porous Metal Matrix Burner for Combies", J. of Thermal Science and Technology, 35, 2, 137-143.

Elitech®

her şeyden önce yenilik

Elitech Türkiye'ye geldi

Elitech 1996 yılından bu yana ticari ve endüstriyel soğutma sistemleri için ölçüm, kontrol cihazı, uzaktan yönetim, veri depolama ve el aletleri üretmektedir. Müşterilerimizin, ürünlerimizi kullanarak deneyimlerini daha basit ve keyifli hale getirmek için tüm teknik ve ticari sorunlarına cevap verebilecek uzman ekiplerimiz mevcuttur.

Elitech'te sekiz işletme birimi, üç yurtdışı satış ofisi (UK, ABD ve Brezilya) ve 170'in üzerinde AR&GE mühendisi bulunan AR&GE enstitüsü mevcuttur. Elitech, 30'u soğuk zincir yazılımında olmak üzere 80'den fazla patentin sahibidir. Şirketin sahip olduğu bulut tabanlı platform, müşterilerin kapsamlı alarm ayarları ile her zaman ve her yerde gerçek zamanlı verilere erişmelerini sağlar.

Elitech, ISO9001:2008, ISO14001:2004, TS16949:2009 ve OHSAS18001:2011 kalite belgelerine sahiptir. Ürünler, CE, UL ve VDE sertifikasyonlarını geçmiş ve RoHS, WEEE, EUP ve REACH vb. direktiflerine tamamen uygundur.



EK-3030E
Dijital Termostat



ECB-1000Q
Dijital Soğuk Oda Termostatı



ECS-02CX
Dijital Termostat



HLD-200
Gaz Kaçak Dedektörü



EK-540
Dijital Termostat



LMC-300
Elektronik Gaz Terazisi



TPM-950
Dijital Termometre

Türkiye Temsilcisi

PINAR SOĞUTMA. A. Ş.

İnönü Mh. Dolapdere Cd. No:66 34373 Şişli / İstanbul / TÜRKİYE

Tel: +90 212 238 50 30 Fax: +90 212 255 05 56

www.pinarsogutma.com.tr

Jiangsu Jingchuang Electronics Co.,Ltd

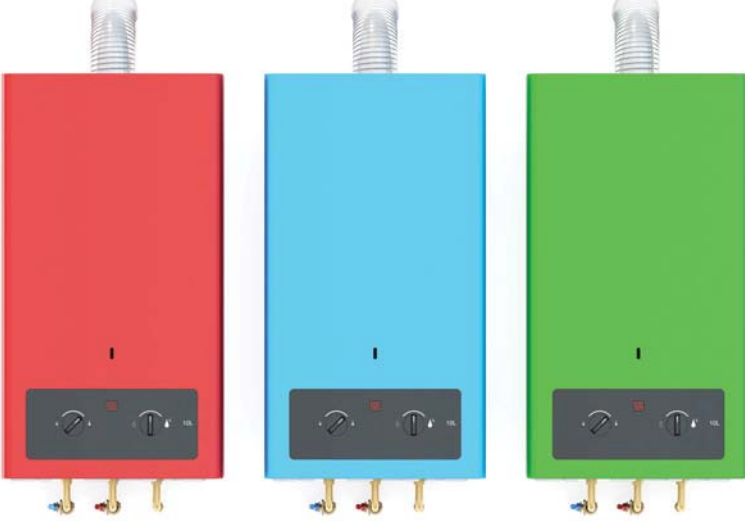
TEL:+86 516 6890 2852

Email:service-8@e-elitech.com

www.e-elitech.com

KOMBİ HAKKINDA BİLMEK İSTEDİKLERİNİZ ?

KOMBİ HAKKINDA 50 SORU 50 CEVAP



KOMBİ NEDİR?

Kombiler, bireysel kullanıma yönelik sistemlere üyedirler. Kat kalorifer kazanlarında olduğu gibi depolanmış bir su kütleinin ısıtılmasından farklı olarak kombiler şofbenlerdeki gibi bir boru demetinden akan suyun ısıtılması prensibine dayanmakta olup, çok az yer kaplarlar. Sıcak su temini cihaz içindeki boyler veya ani su ısıtıcısı ile sağlanır. Pilot alevli ve elektronik ateşlemeli tipleri vardır. Kombi cihazına yanma havasının temini ile baca gazlarının dışarıya atılış şekillerine göre sınıflandırmak mümkündür.

Buna göre;

Hermetik Tip Kombiler: Açık yanma odası bulunmayan kombiler. Hermetik tabir ettiğimiz cihazlar olup bacaya ihtiyaç göstermezler. Yanma odaları kapalı hücre biçiminde olup, doğalgaz için gerekli olan yanma havasını bir fan yardımı ile dışarıdan alırken, yanma sonucu oluşan atık gazları aynı şekilde dış ortama vermektedir. Hermetik cihazlar bir hava akım borusu ile dış ortama bağlanmak zorundadır.

Bacalı Tip Kombiler: Yanma odası buldukları ortama açık olan ve bulunduğu ortamın havasını kullanan baca bağlantısı bulunan cihazlar bacalı kombi olarak adlandırılırlar. Mutlaka çekışı iyi bir bacaya bağlanmalı ve bulunduğu ortam havalandırılmalıdır. Banyolar ve hacmi 8m³'ten az olan yerlere konması uygun değildir.

Nelere dikkat etmelisiniz?

- Tüm firmalardan ayrıntılı bilgi alınız.
- TSE, CE, ISO 9002 standartlarına sahip olup olmadıklarını araştırınız.
- Satış sonrası hizmetlerini inceleyiniz.
- Cihazlar için verilen garanti şartlarını sorunuz.
- Yanma ve yakıt tasarruf sistemlerini kıyaslayınız.
- Cihazı çalışır vaziyette görmeye gayret ediniz.
- Firma yetkili bayilerine, ücretsiz keşifle dairenizi inceletip cihaz tipini belirleyiniz.
- Cihazınızı eğitimli bayi ustalarına monte ettiriniz.
- Ana firma tarafından belirlenen prosedürlerin uygulanışını kontrol ettiriniz.

50 SORUDA KOMBİ HAKKINDA BİLMEK İSTEDİKLERİNİZ

1. Kombi nedir?

Konutun hem ısıtma hem de sıcak su gereksinimini karşılayan bir cihazdır. Bu nedenle kısaca Kombi (İngilizcede Combined/ Birleşik) olarak adlandırılır.

2. Nasıl bir cihazdır?

Hafiftir, ufaktır, duvara asılır ve bu nedenle az yer kaplar, kolay taşınabilir, sessizdir, kullanıcıya bağımsız ısınma konforu sağlar.

3. Kombi hangi malzemeden yapılır?

Genel olarak Galvanizli çelik, DKP sac, bakır, alüminyum ve plastik parçalardan oluşur.

4. Ne tür ekipmanlara sahiptir?

Isıtma sistemi için gereken pompa, genleşme tankı, termostat, kontrol panosu gibi zorunlu sistem ve emniyet ekipmanlarına sahiptir.

5. Kombi kullanmanın avantajları nelerdir?

Bireysel ısınma özgürlüğü sağlar. Kullandığınız kadar yakar ve ödersiniz. Ayrıca sıcak kullanım suyu konforu sağlar. Sıcak su için ayrı bir cihaz (şofben, termosifon, boyler v.s.) kullanmanıza gerek kalmaz.

6. Daha çok küçük mekanlara mı uygundur?

Çok yakın bir geçmişe kadar küçük mekanlar için uygundu ancak son teknolojiler ve kaskat uygulamalar ile daha fazla alan ısıtılabilir.

7. Çalışma ilkesi nedir?

Kombi cihazları şofbenlerde olduğu gibi borulardan gelen suyun bir eşanjör vasıtasıyla ısıtılması ilkesi üzerine çalışırlar.

8. Kombi ile güvende miyim?

Kombilerde baca tepmesine ve çekmemesine, aşırı ısınmalara, alev sönmesine, donmaya ve gaz kaçağına karşı TSE standartlarının ön gördüğü her türlü önlem ve tertibat alınmıştır.

9. Kombi alırken nelere dikkat etmeliyim?

Nasıl bir ürün alacağınız hakkında araştırma yapın. Isıtma sistemleri ile ilgili satış ve teşhir yapan bayileri gezin, broşür alın, teknik bilgi edinin. Tavsiye edilen cihazın kapasitesinin yeterli gelip gelmeyeceğini öğrenin. Bilinen, geniş servis ağı olan ve güçlü firmaların ürünlerini tercih edin ve mutlaka TSE damgası arayın. Ayrıca kombi terçinde ilk maliyet değil, tüketim bedeli ve servis maliyetlerinin de önemli olduğu unutulmamalıdır.

10. Kombiler kaçaya ayrılır?

Kombiler çalışma prensibine göre bacalı, hermetik, baca fanlı (yarı hermetik) olmak üzere üçe ayrılırlar. Ateşleme sistemine göre pilot alevli ve elektronik ateşlemeli olmak üzere ikiye ayrılırlar. Ayrıca son zamanlarda yağuşmalı kombiler yeni bir kombi ürün grubu olarak ön plana çıkmaktadır.

KAR YER | HEAT EXCHANGERS



6 KİTADA 75 ÜLKEYE
İHRACAT



41 YILLIK
BİLGİ VE TECRÜBE



ENERJİ VERİMLİ
ÜRÜNLER



GENİŞ ÜRÜN
YELPAZESİ



SOFTWARE DESTEKLİ
ÜRÜN SEÇİMİ



KISA SÜRELİ
TESLİMATLAR

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

 2 - 5 Ekim 2019
Hall: 12 / Stand: A12

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



11. Kombileri birbirinden ayıran özellikler nelerdir

Genelde kombi teknik özellikleri aynı olmasına rağmen son teknolojik gelişmeler ile dijital kontrol paneli, full alev modülasyonu, yoğunlaşma teknolojisi, ön karışım teknolojisi (yanma havası ayarı yapabilmesi), arıza uyarı sistemi, dış hava sondası ve oda termostadı ile kullanım, aşırı soğuklarda donmaya karşı koruma, pompa sıkışmasına engel olma gibi ilave teknik özellikler ile kombiler birbirinden ayrılmaktadır.

12. Bacalı kombi ile hermetik kombi arasındaki fark nedir?

Bacalı kombilerde fan yoktur. Atık gaz, sıcaklığından dolayı genişerek yükselir, tabii bir çekim ve baca vasıtasıyla dış ortama atılır. Bu nedenle bacalı kombi cihazları standartlara uygun yapılmış bir bina bacasına bağlanmalıdır. Aksi takdirde bacadan sızan atık gaz ortamdaki kişileri zehirler. Hermetik kombi ise fanlıdır. Atık gaz fan ile iç borudan dış ortama cebri olarak atılırken, dış borudan da yanma havasını yanma odasına çeker. Bu nedenle, hermetik kombi cihazlarının bina bacasına ihtiyacı yoktur, evin dış ortama açılabilen herhangi bir mekanına monte edilebilirler. Ortamdaki havayı tüketmezler ve baca çekiş problemi olmaması nedeniyle ortamdaki havayı kirletmezler.

13. Evim için hangi kombi çeşidini tercih etmeliyim?

Binada standartlara uygun müstakil baca mevcut ise bacalı, baca standartlarına uygun olmayan bir baca var ise veya baca yok ise kesinlikle hermetik kombi tercih etmelisiniz.

14. Yoğuşmalı kombilerin özelliği nedir?

En önemli özelliği az enerji tüketmesidir. Böylelikle de işletme maliyetini düşürür. Bu cihazlar duman gazı içindeki su buharını yoğuşturarak ve baca gazı sıcaklığını düşürerek ilave verim artışı ve enerji kazanırlar.

15. Maliyeti diğerlerine göre yüksek midir?

Gerek cihaz fiyatlarının biraz yüksek olması, gerekse düşük sıcaklıkta çalışmasından dolayı daha fazla radyatör maliyeti getirdiğinden yoğuşmalı sistemlerde ilk yatırım maliyeti yüksektir. Ancak daha az enerji harcadıklarından işletme maliyeti düşer. En ideal kullanımı, düşük sıcaklıkta çalışması zorunlu olan (30-50 °C) yerden ısıtma sistemlerinde bu kombinin tercih edilmesidir.

16. Evime kombi kurduktan çok vaktimi alır mı?

Hayır almaz. Kalorifer tesisatı hazır ise kombi, çok kolaylıkla monte edilebilen bir cihazdır.

17. Kombiler yalnızca doğal gaz ile mi çalışır?

Kombiler doğal gazın yanı sıra LPG ile de çalışır.

18. Kombileri açık alanlara mı monte etmek gerekir?

Kombiler açık balkona ve dış duvarlara monte edilemezler. Kapalı balkon ve ev içine monte edilebilirler. Banyolara monte edilmeleri yasaktır. Monte edildikleri mekanın havalandırılması ile ilgili gaz kuruluşları tarafından konmuş birtakım kurallar ve şartnameler mevcuttur.

19. Kombiyi kurduğum balkonun camekanlı olması gerekli midir?

Camekanlı veya plastik camla kapatılmış balkona kombi monte etmek mümkündür. Ancak gaz kuruluşu tarafından yeterli havalandırma şartları yinede aranmaktadır.

20. Kombilerin kapasiteleri nedir?

100-120 m² daireler için 17-20 bin kcal/h kapasiteden başlayarak güçleri ısıtılan mahal alanına göre artmaktadır.

21. Kombinin ömrü ne kadardır?

Kombilerin ürün ekonomik ömrü, Sanayi Bakanlığı tarafından 15 yıl olarak belirlenmiştir.

22. Evdeki herkes kombiyi çalıştırabilir mi? Kullanımı karmaşık mıdır?

Kombilerin kullanımı çok basit olup, kullanımı normal ev cihazları (çamaşır veya bulaşık makinesi) kullanımı kadar kolaydır.

23. Kombim arızalandığında ne yapmalıyım?

Kombiniz arızalandığı takdirde önce kullanma klavuzundaki arıza giderme yöntemlerini uygulamanız gerekir. Eğer arıza halen sürüyor ise kombinizaldığınız firmanın en yakın yetkili servisine başvurmanız gerekmektedir.

24. İthal cihazlarla ilgili sorunları kime bildirmeliyim?

İthal cihazlarla ilgili sorunlarınızı önce ürünü aldığınız firmaya bildirmelisiniz. Sorun çözülüyor ise Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bağlı il-ilçe hakem heyetlerini haberdar edebilirsiniz. Bakanlık ve TSE ithal ürünlerin kalite ve yeterliliğini denetlemekle yükümlüdür. Yerli ve yabancı cihazlarla ilgili olan ve imalattan kaynaklanan sorunlarınız için TMMOB Makine Mühendisleri Odası veya Türk Standartlar Enstitüsü'ne (TSE) başvurunuz.

25. Sadece sıcak su kullanmak istediğimde ne yapmalıyım?

Kombinizi yaz çalışma konumuna getirdiğinizde sadece kullanım sıcak suyu sağlarsınız.

26. Isınmanın en ekonomik yolu kombi midir?

Kombi sistemleri bağımsız ısınma konforu sağlamaktadırlar. Kişiler istedikleri sürede istedikleri kadar ısınırlar. Merkezi ısınma sistemleri, özellikle 3-4 daireden fazla olan konutlarda, yakıt ekonomisi açısından kombilerden daha avantajlıdır. Ancak kombideki bağımsız ısınma konforunu merkezi sistemlerde yakalayamazsınız.

27. Geceleri kombiyi nasıl bir ayarda tutmalıyım?

Binanın dış hacminin soğumaması için, geceleri en düşük seviyede ısıtmak yeterli olacaktır. Kombimizi geceleri düşük bir derecede çalıştırmaz isek, kullanım saatlerinde kombiyi çalıştırdığımızda bina blokunun ısınması oldukça zaman alır. Ve enerji tüketimi büyük oranda artar.

28. Kombiyi 24 saat açık tutmak zararlı mıdır?

Kombinin 24 saat açık tutulmasında bir sakınca yoktur.

29. Kombi sürekli yakıldığı halde yeterli ısınma sağlanamıyorsa ne yapılmalıdır?

Kombi sürekli açık tutulduğu halde ısınamıyorsa, ya kombinin kapasitesi düşük seçilmiştir, ya evinizin izolasyonu kötüdür yada yapılan sistemle ilgili bir hata vardır. Radyatörler eksik veya devir daim pompasının basıncı ve debisi düşük olabilir. Teknik servisin gelip kontrol etmesi gerekir.

30. Kombimi kısa süre için kapatıp tekrar açarsam daha fazla mı yakıt harcar?

Evet. Örneğin; evin içerisinde 22 derecelik belli bir konfor ortamına ulaştık. Kombiyi kapattığımız zaman tekrar 22 dereceye

Nefes Aldıran Teknoloji...



KLİMA
SANTRALLERİ



KOMPAKT KLİMA
SANTRALLERİ



HAVUZ NEM ALMA
SANTRALLERİ

ROOFTOP



ulaşmamız için daha fazla yakıt sarfiyatı gerekir. Bundan dolayı da kombiyi kapatmadan düşük seviyelerde kullanmak daha iyi olacaktır.

31. Kombimin sıcak su konumunda çalışması için en az ne kadar su gerekir?

Ferrol kombiler 2,5 lt./dk. su debisi ve 0,25 bar su basıncında dahi sıcak su üretebilmektedir.

32. Kombi cihazını şofben gibi, sadece sıcak su kullanımına yönelik kullanabilir miyim? Böyle bir durumda ek bir radyatör ve radyatör bağlantısı gerekli midir?

Kombi cihazınızı sadece sıcak su temin etmek amacıyla bir şofben gibi kullanabilirsiniz, ancak radyatör hattı kullanmayacaksınız, uygun bir uzunlukta by pass hattı gerekir.

33. Kombili bir evde, doğalgaz tasarrufu için kullanılmayan salonun radyatörlerini kapatmak veya kısmak doğru mudur?

Kombi sisteminde bir pompa yardımıyla devir daim söz konusudur. Devir daim pompasının sağlıklı çalışması için en az üç radyatörün çalışması önerilmektedir. Bazı odalar kapatılabilir ancak en az üç tane peteğin çalışıyor olması gereklidir.

34. Bulduğumuz yerde doğalgaz olmadığı için kombiyi tüpgazla çalıştırabilir miyiz?

Çalıştırılabilir. Ancak en az iki tüp gereklidir. Aynı anda iki tüp gaz kullanmanızı sağlayacak özel tüp gaz kiti kullanılmalıdır. Ancak tüpgaz fiyatları doğalgaza oranla pahalı olduğu için tercih edilmemektedir.

35. Merkezi sistemden kombi sistemine dönüş yapıldığında var olan radyatörlerimi kullanabilir miyim?

Kullanabilirsiniz. Kullanmadan önce cihaza herhangi bir zarar gelmemesi için radyatörlerin iç temizliğinin yapılması ve tesisatın komple temizlenmesi gerekmektedir.

36. Kombi cihazının ortalama garanti süresi kaç yıldır?

Kombilerde Garanti süresi minimum 2 yıldır. Bazı kombilerde 3 yıldır.

37. Kombimin bakımı için neler yapmalıyım?

Her altı ayda bir yetkili servis çağrılarak tesisat filtrelerinin temizlenmesi ve bacalı kombilerde baca çekiş kontrolü ve temizliği gerekmektedir.

38. Kombi nerede satılır?

Kombiler merkez firmanın yetkili kıldığı ve sertifika verdiği yetkili satıcılarında satılır.

39. Evimdeki radyatör boruları tıkanırsa kombim bozulur mu?

Hayır. Kombi bozulmaz. Sadece arızaya geçer ve çalışması durur. Tıkanıklık giderildikten sonra kombi çalışmaya devam eder.

40. Kombin ortalama ısı ayarı kaç derecede olmalıdır?

Kombi ısı ayarı binanın izolasyon ve dizayn özellikleri, mevsimsel geçişler ve tesisat türleri gibi değişkenlere bağlı olarak değişmektedir. Isıtma sistemleri 90/70 oC' a göre dizayn edilmiştir. Ancak bu değer en yüksek ısı kayıplarına göre seçildiğinden genelde 80 ila 55 oC arasında bir sıcaklık yeterli olmaktadır.

41. Kombin bar ayarı sıfırlanırsa kombi çalışır mı?

Kombi basıncı düşer ise kombi çalışmaz ve arızaya geçer.kombi ortalama basıncı en az 1 bar olmalıdır.

42. Kombin su basıncı hangi seviyede tutulmalıdır?

Kombi kalorifer tesisatı çalışma basıncı en az 1 bar olmalıdır.

43. Kombide yaz /kış konumu ne demektir?

Kış konumunda kombi hem kalorifer tesisatını ısıtır hemde şofben görevi görür. Yaz konumunda ise sadece şofben görevi görmektedir.

44. Bir apartmanda tek kombi ile birkaç daire aynı anda ısıtılabilir mi?

Isıtılabilir. Özellikle dublex daireler için uygundur. Ancak kombi kapasitesinin iki daireyi ısıtacak güçte seçilmesi gerekmektedir.

45. Kombide garanti süresi nasıl ve ne zaman başlar?

Kombide garanti süresi yetkili servisin cihazı devreye alması ile başlar. Yetkili servis tarafından devreye alınmadan kullanılan cihazlar garanti kapsamı dışında kalır.

46. Türkiye'ye ilk kombi ne zaman geldi?

Türkiye'de ilk kombi kullanımı 1988 yılında Ankara'da başlamıştır.

47. Türkiye'de kaç kişi kombi kullanıyor?

Yeni doğalgaz gelen bölgeler hariç sadece İstanbul, İzmit, Ankara, Bursa ve Eskişehir'de kayıtlı 2,600,000 kombi kullanıcısı bulunmaktadır.

48. Kombi ile beraber oda termostadı kullanmalı mıyım?

Evet kullanmalısınız. Oda termostadları evin ısısını daha hassasayarladıkları için özellikle kombili sistemlerde tavsiye edilmekte ve ekonomi sağlamaktadır.

49. Çift eşanjörlü kombi mi yoksa tek eşanjörlü kombi mi tercih etmeliyim?

Tek eşanjörlü (birleşik eşanjör) kombilerde üç yollu vana gibi ilave ekipmanlar gerekmediği için arıza oranları düşmektedir. Eşanjör direkt alevle ısıtıldığı için verim yükselmektedir. Ayrıca tek eşanjörlü kombilerde pompa sıcak su alınması esnasında durduğundan pompa ömrü uzamaktadır.

50. Doğalgaza geçiş işlemleri nasıl yapılmaktadır?

Apartmentda oturanlar için öncelikle apartman yönetim kurulunun doğal gaz geçiş konusunda en az %51 çoğunlukla karar alması gerekmektedir.

Merkezi sistemle ısıtılan binalarda, doğal gaz geçişin merkezi mi, yoksa bireysel mi olacağı ise yine apartman yönetim kurulunun %51 çoğunluk kararı ile olur.

Genelde şehir bazında abonelik işlemleri değişmekle beraber; şehrinizde bulunan gaz şirketinin (IGDAŞ'ın) yetki vermiş olduğu bayilerden birine giderek, proje ve etüt çalışması yaptırılır. Abonelik işlemi sırasında katılım payı ve güvence bedeli yatırılır. Projenizin gaz kuruluşu tarafından onaylanmasını takiben gaz açma için randevu alınır ve gaz açma işlemi gerçekleşir.

Kaynak: KombiveKlima

<https://www.kombiveklima.com/Kombi-Hakkinda-Bilmek-Istedikleriniz-,DP-56.html>

Samsung iklimlendirme sistemleri ile geleceğin teknolojisi bugünden yanınızda

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



360 Kaset Klima

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



Wind-Free™ Tek Yön Üfleli Kaset

- İnce ve Kompakt Dizayn
- Sessiz Çalışma



Wind-Free™ 4 Yön Üfleli Kaset

- Rüzgarsız Serinlik Teknolojisi
- Bağımsız Kanat Kontrolü
- Hareket Algılama Özelliği (Opsiyonel)



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 30 HP

- Tek Modüle 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 İntertör Scroll Tasarım
- Geliştirilmiş Flash Enjeksiyon
- Akıllı Defrost Özelliği
- Alan Tasarrufu
- Tek Modüle Maksimum Kapasite

*Geleneksel 4 yön kaset iç ünitelere göre. **Samsung DVM Water serisine göre daha yüksek COP ve EER değerlerine sahiptir. ***20HP ve 30HP'lik tek modül sayesinde sağlanmaktadır.



samsung.com/tr
/air-conditioners



SAMSUNG



ERDEM ERTUNA
DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyesi

TÜRKİYE'NİN YANI SIRA DÜNYANIN 50 ÜLKESİNDE SATIŞA SUNDUĞU GENİŞ ÜRÜN GAMIYLA ISITMA İLE ÖZLEŞEN DEMİRDÖKÜM

DEMİRDÖKÜM YÖNETİM KURULU ÜYESİ ERDEM ERTUNA: "65 YILDA İLK KOMBİ VE İLK YOĞUŞMALI KOMBİ DE DAHİL OLMAK ÜZERE BİRÇOK İLKİ SEKTÖRE KAZANDIRDIK. TÜKETİCİLERİMİZİN ISITMA SİSTEMLERİNDE İHTİYAÇ DUYABİLECEĞİ GENİŞ BİR ÜRÜN GAMINA SAHİBİZ."

Bu ay dosya konumuz kapsamında DemirDöküm Yönetim Kurulu Üyesi Erdem Ertuna ile röportaj yapma imkânı bulduk. Kombi seçim sürecinde tüketicilerin ürünle birlikte ısı kayıplarının yaşandığı alanlara dikkat etmesi gerektiğini belirten Ertuna, ısı yalıtımının yakıt tüketiminde büyük tasarruf sağladığını belirtti.

■ İlk olarak firmanızın sunduğu, ısıtma sistemleri sektörüne yönelik ürünleri hakkında bilgi verebilir misiniz?

DemirDöküm olarak enerji verimliliği, çevresel sürdürülebilirlik, inovasyon ve Ar-Ge çalışmalarımız ile sektörümüzde birçok alanda öncülük etmekten büyük bir gurur duyuyoruz. Türkiye'nin 140'ıncı Ar-Ge merkezine sahip olan şirketimiz, üretimini ileri teknolojiyi kullanarak katma değer odaklı, çevre dostu yalın üretim teknikleri ile gerçekleştiriyor. Sahip olduğumuz bu güç ile 65 yılda ilk kombi ve ilk yoğuşmalı kombi de dahil olmak üzere birçok ilki sektöre kazandırdık. Tüketicilerimizin ısıtma sistemlerinde ihtiyaç duyabileceği geniş bir ürün gamına sahibiz. Kombi, şofben, termosifon, radyatör, yoğuşmalı kazan, elektrikli ısıtıcı, oda termostatu, vana, boyler, solar, ısı pompası, klima ve VRF alanında müşterilerimizin her ihtiyacını karşılıyor.

■ Ürünlerinize verdiğiniz garanti ve bakım şartları neleri kapsıyor?

Türkiye'de ve dünyanın 50 ülkesinde binlerce aileye ısıtma konforu sunan DemirDöküm kombileri T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı direktifleri doğrultusunda 2 yıl cihaz garantisine sahip olmakla birlikte, müşterilerimiz 0850 222 1 833'ü arayıp cihazlarının garantisini uzatabiliyor. Müşterilerimiz yine aynı numaradan yetkili servis talebi, yetkili satıcı iletişim bilgisi, ilk çalıştırma talebi, karşılaşılan teknik problemlere yardım alabiliyor; ürünlerin kullanım, aksesuar, montaj ve teknik detaylarını öğrenebiliyor.

■ Isıtma sistemlerinin gerek seçimi gerekse kullanımı konusunda tüketicilerinize ne gibi hizmetler sunuyorsunuz?

Sektörümüzde ürün alım süreci birkaç aşamada gerçekleşiyor. Araştırma, kıyaslama, inceleme ve karar verme süreçlerinin tümünde müşterilerimize kusursuz bir deneyim sunmak için her aşaması düşünülmüş bir ağ ördük. Müşterilerimiz www.demirdokum.com.tr adresinden ürünlerimiz, kampanyalarımız, tüketicilerimiz için geliştirdiğimiz uygulamalar hakkında tüm bilgilere saniyeler içinde ulaşabiliyor. Yeni bir yoğuşmalı kombi almak isteyen tüketicilerimiz için geliştirdiğimiz "Tasarruf Ölçer" uygulaması, DemirDöküm yoğuşmalı kombinin 1 sezonda ne kadar tasarruf ettirebileceğini 3 adımda hızlıca paylaşıyor. Tüketicilerimizin yaşam alanlarına en uygun ürünü seçebilmeleri için "Ücretsiz Keşif" fırsatı sunuyoruz. Kısa bir form doldurma işleminin ardından ya da 0530 919 18 33

numaralı kombi keşif hattımızdan destek sunuyoruz. Tüketicilerimiz www.demirdokum.com.tr üzerinden kendilerine en yakın yetkili satıcılarımıza ulaşabiliyor; cihaz ilk çalıştırma ve garanti başlatma işlemlerini gerçekleştirebiliyor. Yine internet sitemiz üzerinden özel donanımlı servis teknikerlerimiz ve yetkili servis hizmetlerimiz görüntülenebiliyor. İnceleme kısmında tüketicilerimiz kendilerine en yakın noktalardan ürünlerimizi inceleyebiliyor, ürün teknik detayları, kullanımı ve merak ettikleri tüm sorulara yanıt bulabiliyor.

"DEMİRDÖKÜM OLARAK 65 YILDIR TÜRKİYE'NİN HER NOKTASINA UZANAN GENİŞ SATIŞ VE SATIŞ SONRASI HİZMET AĞIMIZ İLE KULLANICILARIMIZA HIZLI VE GÜVENİLİR HİZMET SUNMAYA DEVAM EDİYORUZ."

"HER ŞİKÂYET BİR ARMAĞANDIR"

■ Sektöre sunduğunuz ürünlere sağladığınız satış sonrası ve satış öncesi hizmetleriniz nelerdir?

DemirDöküm olarak 65 yıldır Türkiye'nin her noktasına uzanan geniş satış ve satış sonrası hizmet ağımla kullanıcılarımıza hızlı ve güvenilir hizmet sunmaya devam ediyoruz. Online platformların ve sosyal medya kullanımının katlanarak büyüdüğü günümüzde, bu alanlardaki görünürlüğümüzü artırmak ve tüketicilerimize bizlere ulaşabilecekleri farklı erişim kanalları sunmak için 10 yıla yakın süredir yatırım yapıyor, dönüşüm çalışmalarını hayata geçiriyoruz. İlk iş olarak online tarafta hem kendi web sitemizi hem de 200 yetkili servislerimizin internet sitelerini değiştirdik. www.demirdokum.com.tr adresinde tüketicilerimizin ürünlerimiz hakkında bilgilere, hizmetlere, yetkili satıcı ve servislerimize saniyeler içerisinde konum bazlı ulaşabiliyor. Bu proje DemirDöküm Satış Sonrası Hizmetler ailesine büyük bir katma değer kazandırdı. Diğer taraftan müşterilerimizin yetkili servislerimizden alabilecekleri hizmetler hakkında geniş ve erişimi kolay bir ortam yaratıldı. Tüketicilerimizin doğru bilgiye, doğru kanaldan ulaşabilmelerini sağlamak, yetkili servislerimizden almış oldukları hizmetin kalitesini nasıl garanti altına aldığımızı aktarabilmek adına geniş katılımı bir proje ekibi ile çalıştık. Yaşanan dönüşüme yetkili satıcılarımızın kurumsal internet sitelerini dönüştürerek devam ettik. Ayrıca satış ekiplerimiz için iş planlama, organizasyon, eğitim ve yetkili satıcı destek süreçlerinde hizmetimizi, kalitemizi ve verimliliğimizi artırmaya yönelik; anlık ve uzaktan erişimi mümkün, ERP sistemimiz ile entegre bir online platform devreye aldık.

"MÜŞTERİMİZİN SORUNUNU YÜZDE 100 MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ PRENSİBİ İLE 24 SAAT İÇERİSİNDE ÇÖZÜME KAVUŞTURMAYI HEDEFLİYORUZ"

Satış sonrasında ise "Her şikâyet bir armağandır" prensibi ile hareket ediyoruz. 11 yıl önce "Tüketici Deneyimi Geliştirme Bölümü"nü kurduk. 0850 222 1 833 numaralı Müşteri İletişim



Merkezimize veya diğer diğer kanallarımıza ulaşan her bir müşterimizin sorununu yüzde 100 müşteri memnuniyeti prensibi ile 24 saat içerisinde çözüme kavuşturmayı hedefliyoruz. Çözüm sonrasında ihtiyaç veya şikâyetin ana nedenleri ile ilgili analizler yapıyoruz. Bu analizlerle de iş süreçlerimizi geliştiriyoruz. Birbirine sıkı sıkıya bağlı bu süreçler sayesinde her geçen yıl müşteri deneyimimizi daha da mükemmelleştiriyoruz. Öte yandan Türkiye genelindeki yetkili satıcı, satış noktası ve yetkili servislerimiz için yıl boyunca belirli periyotlarda düzenli organizasyonlar yapıyor, yeni ürünler, montaj, bakım gibi konularda eğitimler düzenliyoruz. Hizmet kalitemizi kusursuzlaştırmak için online platformlarda da önemli yatırımlar gerçekleştiriyoruz. Yürüttüğümüz çalışmalar neticesinde şirketimiz geçen yıl Türkiye'nin müşteri memnuniyetini ölçen ilk ve tek yarışması A.C.E Award ' da sektörünün lideri oldu. 19 sektörde müşteri deneyimini en iyi yöneten ulusal ve uluslararası lider markaları belirleyen yarışmada DemirDöküm, Türkiye'nin ısıtma sektöründe en iyi müşteri deneyimi yaşatan firması seçildi. Satış öncesi, sırası ve sonrasındaki kusursuz müşteri deneyimi sunma iddiamızı bu yıl hayata geçirdiğimiz diğer projelerle sürdürüyoruz.

"TAMAMEN ELEKTRİKLE ÇALIŞAN VOLTO, DÜŞÜK ENERJİ TÜKETİMİYLE KULLANICISINA YÜKSEK VERİMLİLİK VADEDİYOR"

■ Bize, doğalgazlı kombilere alternatif olarak ürettiğiniz, elektrikle çalışan ürününüzü "Volto" hakkında ayrıntılı bilgi verir misiniz?

Isıtma alanındaki geniş ürün gamımızı bu yıl elektrikli ısıtma cihazı ile genişleterek Volto'yu satışa sunduk. Doğalgazın olmadığı il ve ilçelerdeki tüketicilerimiz için geliştirdiğimiz ve tamamen elektrikle çalışan Volto, düşük enerji tüketimiyle kullanıcıya yüksek verimlilik vadediyor. Volto'nun 14 ve 18 kW'lık iki farklı kapasite seçeneği bulunuyor.

Sahip olduğu teknolojiler ve yüksek verimli pompası sayesinde tesisat ihtiyacına göre istenilen hızda çalıştırılabilen Volto, yüksek ısı transferini düşük elektrik tüketimi ile gerçekleştiriyor. Baca bağlantısı gerektirmediği için dar alanlarda bile kısa sürede montajı yapılabilen ürün, 7 adet cihaza kadar kaskad yapılarak yüksek kapasite ihtiyacı olan konutlarda da kullanılabilir. Harici boyler bağlantısı ile sıcak su konforundan ödün vermeyen Volto, sahip olduğu sensörlerle de konfor çıtasını yükseltiyor. Kış mevsiminde sıcaklığın 5 derecenin altına düştüğü durumlarda tesisat sıcaklığı 15 dereceye ulaşana

kadar otomatik olarak çalışan Volto, donmaya karşı kendini koruyarak uzun ömürlü kullanım imkânı sağlıyor. Kütüphane sessizliğinde çalışarak yaşam alanlarındaki ses kirliliğinin de önüne geçen DemirDöküm Volto, geniş LCD ekranı ve kontrol düğmeleri ile her yaşta kullanıcının kolayca kullanabileceği fonksiyonel kontrol paneli ile de öne çıkıyor.

■ Malumunuz karbon salınımı nedeniyle ev içerisinde kullandığımız tüm elektronik ürünler artık çevre için tehdit olarak görülüyor. Çevreye katkıları, enerji verimliliği ve tasarrufu tarafından bakarsak, ürünün bu konudaki katkıları nelerdir?

Ürün fikri, tasarım, üretim ve satış sonrasında kadar yayılan tüm ürün yaşam çevrimi süreçlerinde; ürünlerimizi enerji verimliliği ve çevresel sürdürülebilirlik doğrultusunda geliştiriyoruz. Sadece enerji kullanım verimlilikleriyle ilgili düzenlemeler yapmıyoruz, aynı zamanda ürün boyutlarını da küçültüyoruz. Doğru malzemeler kullanmaya özen göstererek yükünün azaltılması için çaba harcıyoruz. Bu noktada tüm süreçlerimizi iyileştirecek yatırımlara aralıksız olarak devam ediyoruz. Bu yaklaşımımız sayesinde dünyanın en prestijli endüstriyel tasarım ödülllerinden Good Design ve Green Good Design ödülünü birçok kez ülkemize kazandırdık. Müşterilerimizin beklentileri doğrultusunda geliştirdiğimiz ürünlerimiz, enerji ve su tasarrufunu kullanıcı inisiyatifine bırakmıyor.

"ISI YALITIMI YAKIT TÜKETİMİNDE BÜYÜK TASARRUF SAĞLAMAKTADIR"

■ Verimli bir kombi kullanımı için nelere dikkat edilmeli?

Kombi seçim sürecinde tüketicilerin dikkat etmeleri gereken noktalar kombi üreticisi, ürün, markanın tüketicisine sunduğu satış sonrası hizmetler ve ısı kayıplarının yaşandığı alanlar. Oturulan dairenin cephesi ısı kayıplarına direkt olarak etki etmektedir. Kuzey cepheci dairelerin ısı kayıpları diğer yönlere cephesi olan dairelerden daha yüksektir. Binada yatılılık mevcut ise ısı kayıpları daha az olacağından dairenin ısınma ihtiyaçları farklı olacaktır. Isı yalıtımı yakıt tüketiminde büyük tasarruf sağlamaktadır. Öte yandan dairenin apartman içindeki konumu, alt ve üst dairelerin boş veya dolu olması ısı kaybını etkileyen faktörler arasında. Kombi seçimlerinde dairenin m2 alanını tek başına ısı kaybı ile ilişkilendirmek doğru bir yöntem değil. Evin büyüklüğüne ek olarak sahip olduğu dış cephe alanı büyüklüğünün de hesaba katılması gerekiyor. Ayrıca evin kapı ve pencereleri de ısı kaybı için kritik bölgeler. Kapı ve pencerelerin sayısı, yüzey alanı ve ısı geçirgenliği gibi özellikler kış mevsiminde ısı ihtiyacını etkiliyor. Dairenin tesisat özellikleri de ısınma performansını etkilemektedir. Bu doğrultuda radyatörlerin odalarda yerleştirildiği konumların ve uzunlukların evin ihtiyacı doğrultusunda seçilmesi gerekiyor. Kombi sadece ısıtma değil kullanım suyunu ısıtma için de kullanıldığı için konforun artırılmasına bağlı olarak cihaz kapasitesinin büyütülmesi gerekebilir. Örneğin kombinin monte edileceği dairede birden fazla banyo kullanılıyorsa ısı gücü 24 kW kapasitenin üzerindeki (28 kW, 30 kW veya 35 kW kapasiteliler) ürünler tercih edilmeli.

■ İklimlendirme sektörünün öncü markalarından biri olan DemirDöküm'ün, iş ortaklarını geleceğe hazırlama amacıyla düzenlediği eğitimlere devam ettiğini görüyoruz. Bu eğitimleri düzenlemekteki birincil hedefiniz nedir?

Günümüzde, hizmet ve ürünler doğru bir şekilde aktarıldığında ve daha iyi bir deneyim sunulduğunda daha mutlu bir

müşteri kitlesine ulaşıyoruz. Tüm bu verilere dayanarak uzun zaman önce DemirDöküm Akademi'yi hayata geçirdik. DemirDöküm Akademi kapsamında Sabancı Üniversitesi EDU iş birliği ile hayata geçirdiğimiz 'Müşteri Deneyimi Odaklı Satış Akademisi' ile Türkiye'yi dolaşmaya başladık. Eğitim stratejimizden yola çıkarak sektörün ilk satış kitapçığı olan "DemirDöküm Etkili Satış Rehberi"ni hazırladık.

Aynı zamanda yine DemirDöküm Akademi çatısı altında müşteri beklentilerine doğru ve hızlı yanıt vermek, saha organizasyonumuzu geliştirmek, tüketicilerimize sağladığımız avantajları artırmak için iş ortaklarımıza yönelik VUCA Satış Kanalı Yönetimi eğitimi düzenledik. VUCA eğitimi; dönüşümün hüküm sürdüğü günümüz dünyasını değişken, belirsiz, karmaşık ve muğlak olarak tanımlıyor. Bu eğitim ile iş ortaklarımızın stratejik liderlik, ortamı ve pazarı doğru tanımlama, analiz, amaç odaklılık, uyum, yönetim, risk tanımlama, müşteri odaklılık, personel yönetimi gibi konularda becerilerini geliştirmeyi amaçladık. İki gün süren eğitime 41 yetkili satıcımız katıldı.

Geçtiğimiz günlerde DemirDöküm Akademi'nin e-öğrenme platformunu hayata geçirdik. Bu sayede iş ortaklarımız tek tiple eğitimlerine dijital ortamda devam edebilecek, aldıkları eğitimlerle ilgili eğitimcilerimize sorular yöneltebilecek. Amacımız; yeni kurduğumuz platformumuzla hem müşterilerimizin hem de iş ortaklarımızın memnuniyetini ve aldıkları hizmet kalitesini en üst seviyeye çıkarmak ve DemirDöküm ile çıktıkları bu yolculukta kazanımlarını daha da artırmak.

■ **Eğitim denilince teknik personel de hemen akla geliyor. Peki, DemirDöküm olarak teknik personelinizin eğitim süreci nasıl işliyor ve verilen teknik hizmetin kalitesi nasıl ölçülüyor?**

Servis standartlarımız kapsamında yetkili servisler tarafından seçilen ve tekniker adayı olarak belirlenen personellere, DemirDöküm Servis Eğitim Merkezi'nde eğitimler düzenliyoruz. Eğitim merkezimizde öncelikle elektrik, tesisat, ısıtma ve soğutma tekniği eğitimleri olmak üzere, DemirDöküm markası ile satılan tüm ürünlerin montaj, arıza tespiti ve bakım eğitimleri veriliyor. Bu eğitimleri tamamlayan teknisyen adaylarımız, yazılı ve uygulama sınavlarından başarı ile geçtiklerinde DemirDöküm yetkili servis teknikeri olarak sertifikalandırılıyor.

Teknik bilgilerin güncel kalması için, düzenli yapılan denetimler sonrasında görülen eksikliklerin giderilmesi için her yıl güz ve bahar döneminde bölgesel toplu eğitimler, ürün saha eğitimleri de veriliyor. Bu verilen eğitimler sayesinde DemirDöküm ürünlerini satın alan değerli müşterilerimizin ürünlerini montaj aşamasından, kullanım ömrünü dolduruncaya kadar; güvenle ve tam verimle kullanmalarını sağlamayı amaçlıyoruz.

"HEDEFİMİZ MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ ALANINDA SEKTÖRÜN REFERANS NOKTASI OLMAK"

■ **Firma olarak müşteri memnuniyetine çok önem veriyorsunuz. Bu bağlamda gerçekleştirdiğiniz müşteri deneyimi ve memnuniyeti projelerinizden bahsedebilir misiniz?**

DemirDöküm olarak vizyonumuz ürün tasarlanmanın, geliştirilmenin ve üretmenin çok ötesinde. Tüketicilerimizin ve iş ortaklarımızın hayatlarını kolaylaştıracak proje ve uygulamalarla sektördeki öncülüğümüzü farklı alanlara taşımayı hedefliyoruz. Bu kapsamda bu yıl hayata geçirdiğimiz projelerden biri "Müşteri Memnuniyeti Mükemmellik Ödülü" oldu.

Ödül kapsamında; Sabancı Üniversitesi EDU iş birliği ile oluşturduğumuz "Etkili ve Müşteri Memnuniyeti Odaklı Satış Eğitim" programına katılan satış noktalarımızı 3 ayda bir müşteri karşılama, müşteri ihtiyacını anlama, ürün sunumu, marka sunumu, itirazlarla başa çıkma ve satış süreçlerinde müşteri odaklı yaklaşım başlıklarında değerlendirerek ve her birinin performansını ölçümlemeyi planlıyoruz. Türkiye'nin dört bir yanında kusursuz müşteri deneyimi sunmak, iş ortaklarını nihai tüketici gözünde daha görünür bir hale getirmek ve kaliteli hizmetleri ön plana çıkarmak istiyoruz. Projemiz kapsamında dört bin nihai tüketicinin görüşünü alıyoruz. Kombi satın alma sürecinden mağaza içerisindeki karşılanmaya ve kombi montajının yapılmasına kadar tüm süreçlerin değerlendirildiğimiz araştırma sonucunda 90 ve üzerinde puan alan satış noktalarına "Müşteri Memnuniyeti Mükemmellik Ödülü" veriyoruz. Müşteri memnuniyeti ve mağaza içi hizmet kalitesi ile başarı elde eden iş ortaklarımız, program dahilinde elde ettiği başarılarla avantajlı paketlere sahip oluyor. Hedefimiz müşteri memnuniyeti alanında sektörün referans noktası olmak. Stratejimiz doğrultusunda hayata geçirdiğimiz programlardan bir diğeri olan Müşterinin Yıldızları Programı, mağaza içi ve satış sonrasında üstün müşteri memnuniyeti ve deneyimi sunan iş ortaklarımızı dahil ettiğimiz program. İş ortaklarımızın bu programa dahil olması için müşteri deneyimi performanslarını bir yıl boyunca ölçümlüyoruz. Yılın sonunda bu özel programa katılmaya hak kazanan iş ortaklarımızı belirleyip, yıl boyunca onlara ayrıstırıcı ve destekleyici içerik ve deneyimler sunarak onları müşterilerin nezdinde daha görünür hale getiriyoruz.

"DEMİRCLUB İLE ÜYELERİMİZE HAYATIN HER ALANINDA AVANTAJLAR SAĞLAMAYA DEVAM EDİYORUZ"

■ **DemirClub Sadakat Programından da kısaca bahsetmenizi rica ediyoruz. Bu programın iş ortaklarımıza ve dolayısıyla size katkıları neler oldu?**

İş ortaklarımızla sağladığımız sinerjiyi artırmak için 7 yıl önce DemirClub sadakat programını hayata geçirdik. Her yıl gelişen içeriği ile platformu sosyal ağa dönüştürdük. Programla birlikte yetkili satıcıları, satış noktaları ve müşterileri arasındaki iletişimin hızını ve aktifliğini önemli ölçüde artırdık. İş süreçlerimizde yeni bir dönemi başlatan DemirClub ile üyelerimize hayatın her alanında avantajlar sağlamaya devam ediyoruz. Bu kapsamda hayata geçirdiğimiz son proje olan "Fırsatlar Kulübü" ile üyelerimize iş hayatının yanı sıra sosyal anlamda da fayda sağlamaya başladık. DemirClub üyeleri, Fırsatlar Kulübü ile Türkiye'nin farklı kategorilerdeki markalarının özel kampanyalarından faydalanma şansı buluyor. Bunun yanı sıra DemirClub üyeleri, mobil uygulamada her hafta güncellenecek "Fırsat Ürünleri" kategorisinde yer alan ürünleri özel fiyatlarla satın alabiliyor.

■ **DemirDöküm'ün üzerinde çalışmalarını devam ettirdiği ya da planlama aşamasında olan kısa vadede piyasaya sunacağı yeni ürünleri olacak mı? AR-GE çalışmalarınız hangi yönde ilerliyor?**

Ar-Ge alanında yürüttüğümüz çalışmalar neticesinde geçen yıl geleneksel ürün gamımıza yeni ürünler ekleyerek güçlendirdik. ErP Yönetmeliği ile birlikte Türkiye'nin yeni yoğunlaşmalı kombisi Atromix'i, kaskad pazarı için MaxiCondense'in yeni ürünlerini ve ısı pompası alanında da MaxiAir ürün grubumuzu tüketicilerimizin beğenisine sunduk. Yeni ürünlerimiz ve girdiğimiz yeni alanlardaki çözümlerimiz yüksek müşteri memnuniyeti sağladı.

ESTETİK TASARIM VE YÜKSEK VERİM BİR ARADA: ALARKO SERADENS SUPER PLUS KOMBİ



Üstün teknolojiyle ürünleriyle iklimlendirme sektörünün lider kuruluşlarından Alarko Carrier'ın estetik ve modern dizayna sahip Seradens Super Plus Çift Yoğuşmalı kombileri %100'ün üzerinde verim sağlıyor.

Türkiye'de bir ilk: Çift Yoğuşma Teknolojisi

Türkiye'de ilk defa uygulanan hem ısıtma hem de kullanım suyu da yoğuşma teknolojisi sayesinde geniş ısıtma aralığı sunan Alarko Seradens Super Plus kombiler, minimum dur-kalk sistemiyle maksimum yakıt tasarrufuna olanak veriyor. Uygun fiya-

tıyla satılan çevre dostu kombiler, sahip oldukları Premiks sistemiyle ideal gaz hava karışımı elde ederken düşük emisyon oranıyla çevreci ısıtma sağlıyor.

Uzun kullanım ömrü nedeniyle de tercih edilen Seradens kombiler, %17-100 aralığına kadar çıkan geniş ısıtma modülasyon aralığıyla, minimum dur-kalk ve maksimum yakıt tasarrufu sağlıyor. Eco modu sayesinde hem ısıtma hem de kullanım suyu da daha pratik ve ekonomik ayarlama imkanı sağlıyor. Opentherm uzaktan kumanda bağlantısı, dijital manometre ve beyaz aydınlatmalı LCD ekranı sayesinde kullanıcılara daha kolay kullanım sunan kombiler, LPG ve doğal gaz ile sorunsuz çalışabilen kombiler, güneş enerji sistemine bağlantı setiyle kullanım suyu ısıtmasında güneş enerjisinden yararlanmaya olanak tanıyor. Kombiler, yoğuşma suyuyla karşı yüksek dayanıma sahip paslanmaz çelik eşanjör ve daha büyük genişleme tanklarıyla, 20, 24, 28 ve 36 kW olmak üzere dört farklı kapasitede üretiliyor.



DAIKIN'DEN KONFORLU VE EKONOMİK YENİ KOMBİ CONDENSE



Isı pompasının pazar lideri olarak ısıtma pazarında bulunan iklimlendirme sektörünün Japon devi Daikin, kombide de liderliğe oynuyor. Geçtiğimiz yıl Daikin Premix Tam Yoğuşmalı kombi

ile yanmalı ürünler alanına da giriş yapan Daikin, yeni ürünü Daikin Condense ile bu alandaki ürün gamını genişletiyor. Ekonomik konforun, Japon devinin teknolojisi ve kalitesiyle bulunduğu yeni yoğuşmalı kombi Daikin Condense, yüksek ısı verimlilik değerleri, düşük su basıncında başarıyla çalışabilmesi, gaz ve elektrik kullanımında tasarruf sağlaması gibi özellikleriyle sektörde fark yaratmaya hazırlanıyor.

Modern ve şık bir tasarıma sahip olan yeni ürün yoğuşmalı kombi Daikin Condense; 24 ve 28 KW kapasiteleriyle geniş metrekarelere ekonomik çözümler üretiyor. Konutlar ve küçük iş yerleri için ideal bir ürün olarak dikkat çeken Condense, doğalgaz veya LPG (G31) ile kullanılabilir. Yüksek ısı verimliliğe sahip olan cihaz, frekans kontrollü pompası sayesinde elektriği ihtiyaca göre kullanarak elektrik tasarrufu sağlıyor. Daikin'in yeni kombisi Condense, Hendek'teki kendi fabrikasında üretiliyor.



Sürdürülebilir çevre için yenilikçi ürünler

Tasarım ve uygulamalarınızda Friterm A sınıfı ürünleri tercih ediniz.



Çift Üfleli Oda Soğutucular

Kabin Soğutucular

Paslanmaz Borulu
NH₃ ve Glikol
Soğutucular

Yatay Tip
Hava Soğutmalı
Kondenser

Freon
Oda Soğutucular

Glikollü
Oda Soğutucular

Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana, Testisat, Su Arıtma, Yangın ve Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı
International Exhibition for HVAC&R, Pumps, Valves, Fittings, Fire Prevention, Water Treatment and Insulation
2 - 5 Ekim / October 2019
Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Tüyap Fair Convention and Congress Center
İstanbul • Türkiye / Turkey

Deutsche Messe Salon / Hall:12 No: B02

SOSIAD®

EAC

TSEK

CE

ISKID

MEMBER OF EUROVENT

eurammön

FRITERM®

1979'dan beri

TUV NORD
ISO 9001

S.S.I.A.D.
1990
KOBİ SOĞUTMA SANAYİCİLERİ VE İŞ ADAMLARI DERNEĞİ

TEİD

ISKAV

ehedg
1990
COMPANY MEMBER SINCE

REHVA
3E
Federation of European Heating, Ventilation and Air Conditioning Associations

SEKTÖR
İŞ ETİKLERİNİ
UYGULUYORUZ

twitter.com/friterm

facebook.com/friterm

linkedin.com/company/friterm

Merkez/ Fabrika 1:
İstanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi Dilek Sokak
No:10 X-12 Özel Parsel Tuzla 34957 İstanbul / TÜRKİYE
Fabrika 2:
Makine İhtisas Organize Sanayi Bölgesi 6.Cadde 17. Şokak
No:1 Demirciler Köyü Dilovası 41455 Kocaeli / TÜRKİYE
Tel: +90 216 394 12 82 (pbx) Faks: +90 216 394 12 87
info@friterm.com www.friterm.com

ARÇELİK, ERP YÖNETMELİĞİNE UYGUN "A+" SİSTEM VERİMLİLİĞİNE SAHİP KOMBİLERİ İLE ISITMA SEKTÖRÜNE YÖN VERMEYE DEVAM EDİYOR



Arçelik bugün; dünya çapında 30.000'in üzerinde çalışanı, 23 üretim tesisi ve 12 146'dan fazla ülkede ürün ve hizmet sunuyor.

Beyaz eşya ve tüketici elektroniğindeki başarısını, ısıtma sektöründe de sürdüren Arçelik, Arçelik ve Beko markalı ERP (Energy Related Products) yönetmeliğine uygun kombileri ile müşterilerine enerji verimliliği yüksek, teknolojik ve yüksek kaliteli ürünler sunuyor.

Kombilerde ERP yönetmeliği ile sektörde yeni bir sayfa açıldı

AB ülkelerinde daha önce uygulamaya giren ERP yönetmeliğinin ülkemizde yürürlüğe girmesiyle birlikte kombi ürünlerinde yeni kurallar tanımlandı. Yönetmelik gereği, 400 kW ısıtma gücüne kadar konvansiyonel (yoğuşmasız) kombilerin üretim ve ithalatı yasaklandı ve 70 kW'a kadar olan kombilerde de enerji verimliliklerini

gösteren enerji etiketleri bulundurulması zorunlu hale getirildi.

Eylül 2019'da yürürlüğe giren LOT1'in yeni fazı ile birlikte LOW NOX Adaptation kapsamında NOx emisyonları istenilen seviyelerden (70mg/kWh) daha yüksek olan ürünlerin üretilmesi yasaklandı. Günümüzde hava kirliliğinin büyük bir sorun haline gelmesiyle regülasyona uyumlu yeni ürünlerin kullanılmasını zorunlu kılınmasıyla dış atmosfere daha az zararlı emisyon salınacak ve hava kirliliğinin önlenmesi konusunda önemli kazanımlar olacak.

ErP yönetmeliğine uygun kombiler ile Türkiye ekonomisinde yaklaşık 1 Milyar dolar üzerinde enerji tasarrufu bekliyoruz.

Avrupanın en büyük 2. kombi pazarı olan ülkemizde doğalgaz abone sayısı 13 milyon'u geçti ve 2020 yılı sonunda bu sayının 17 milyon seviyesine ulaşması bekleniyor. Bu dönem içerisinde, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın desteklediği çalışmalarla 81 ilin tümüne, ilçeler bazında doğalgaz ulaşılmış olacak.

Ülkemizdeki evlerde kullanılan doğalgaz için yıllık 4 milyar dolardan fazla ithalat yapılıyor, ErP yönetmeliği sayesinde doğalgaz faturalarında sağlanacak %25-30 oranındaki tasarruf ile yıllık yaklaşık 1 milyar dolar üzerinde enerji tasarrufu öngörüyoruz.

Doğalgaz gibi ithalata bağımlı bir enerji kaynağının en verimli şekilde kullanılması sayesinde ülkemiz ekonomisi açısından önemli kazanımlar sağlamış olacağız.

Enerji verimliliğindeki liderliğimizi "ERP yönetmeliğine uygun, A+ sistem verimliliğine sahip kombiler" ile bir adım ileriye taşıyoruz.



"Dünyaya Saygılı, Dünyada Saygın" vizyonumuz çerçevesinde Dünyamıza ve paydaşlarımıza yönelik sorumluluk bilinci ve sürdürülebilir bir yaşam yaratmak için çözüm ortağı olma hedefiyle çalışmalarımıza yön vermeye, yenilikçi ve başarılı adımlar atmaya devam ediyoruz.

1999 yılında beyaz eşyalar için başlayan enerji etiketi uygulamaları kapsamında son 20 yıldır tüm ürün gruplarında müşterilerimize enerji verimliliğinde rekortmen ürünler sunuyor, teknolojik bilgi birikimimiz ile küresel enerji verimliliğine ve dolayısıyla iklim değişikliği ile mücadeleye destek veriyoruz.

Ülkemiz açısından hem ekonomik hem de çevresel tasarruf sağlayacak ERP yönetmeliği ile Arçelik ve Beko markalarımızla biz de kombi ürün ailemizi daha verimli, daha akıllı ve daha düşük baca gazı emisyonuna sahip ürünlerle yeniledik.

Tüm ürünlerimizde en yüksek verimlilik seviyesindeki premiks brülörlü tam yoğuşma teknolojisini kullanırken, farklı kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik ürün gruplarıyla müşterilerimize hizmet sunuyoruz.

ERP yönetmeliğine uygun 4 yıldız verimlilik sınıfındaki yoğuşmalı kombiler yüzde 107-109 oranında verimlilik sağlıyor. DGK YP 25 serisi ürünlerimizle "A" enerji sınıfında ısıtma, "A" enerji sınıfında ve XL kapasitesinde sıcak su, yüksek verimli pompa, LCD ekran, yüksek modülasyon oranı ve üstün kontrol özelliklerini en uygun maliyetle sunarken, teknoloji sever müşterilerimiz için oluşturduğumuz ERP yönetmeliğine uygun CS NEO PLUS serisi ürünlerimizle ise "A+" sistem enerji sınıfında ısıtma, "A" enerji sınıfında ve XL kapasitesinde sıcak su, elektronik adaptif yanma sistemi, 3,5 inch renkli LCD ekran, teleskopik baca ve üstün kontrol özelliklerini sunuyoruz.



RESA

RESA REZİSTANS SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Firma Profili

1987 yılında Çamdibi Sanayi Bölgesinde kurulan firmamız, 1999 yılında İZMİR-Çiğli Atatürk Organize Sanayi Bölgesi'nde fabrikalaşarak; içerisinde rezistans barındıran her kurum ve kuruluşa yüksek kalitede ürün tasarlayıp, sunma hizmetini benimsemiştir. Kurulduğumuz günden bugüne; uzman teknik kadromuzu son teknoloji makinalarla birleştirerek müşteri memnuniyetini ön planda tutmak ve hizmet kalitemizi arttırmak temel amacımız olmuştur. Rezistans üretiminde Avrupa'dan ithal hammadde kullanılmaktadır.

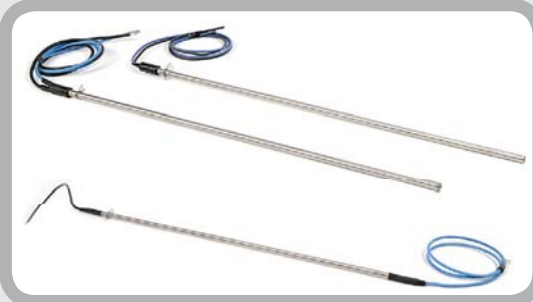


Firmamız, çeşitli sektörler için;

- Plastik ve kalıp sektöründe, yüksek watt'lı fişek rezistansları,
- Soğutma sistemlerinin Evaporatör lerinde, Defrost rezistansları,
- Endüstriyel mutfak reyonlarında, Çamaşır, bulaşık makinası rezistansları,
- Kimyasal banyolarda, Teflon ve titan rezistansları,
- Havalandırma sektöründe, Kanal tipi kasetli rezistanslar,
- Kalıp rezistansları ve farklı tüm rezistans çeşitlerini üretmekteyiz.

Firmamız Avrupa sisteminde kullanılan son teknoloji makinalarımızla, seri ve kaliteli üretim yaparak sektörde lider duruma gelmiş bulunmaktadır.

Müşterilerimizin artan ve çeşitlenen taleplerine karşılık, yenilikçi yaklaşımlarla, hızlı çözüm üretmek ve talep değişimlerinde müşteriye uygun esneklik sağlayarak fark yaratmak, bir adım ötesini düşünerek her daim gelişmek temel prensibimizi oluşturmaktadır.



Resa Rezistans San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Adres: 10041 Sok. No: 18 A.O.S.B Çiğli / İzmir ▪ Web: www.resarezistans.com ▪ Mail: info@resarezistans.com ▪ Tel: 0232 328 28 90

KIŞ AYLARINDA BAYMAK'LA TASARRUF VE KONFORLA BULUŞUN

Baymak'ın yoğuşma teknolojisiyle kombide fark yarattığı Duotec Compact ve İdee ile konfor ve tasarruf bu kış da sizinle. Küçük, zarif tasarımı, yüksek performansı ve sessiz çalışma özelliğiyle kış aylarında evinizi ısıtan kombiler, oda termostatıyla hassas ısı ayarlarına olanak tanırken enerji tasarrufuyla da cebinizi koruyor.



Baymak'ın yoğuşmalı kombi ailesinin en geniş kapasiteli modeli Duotec, yeni tasarımı ve yenilenen teknolojisiyle ev ve iş yerlerinizde aradığınız tasarruf, yüksek performans ve konforu bir arada sunuyor. Duotec Compact, dijital ekranı ve tuş takımı ile tüketiciye kolay kullanım imkânı sunarken, 28 kg ağırlığı ve 70 cm yüksekliğiyle ev ve iş yerlerinizi aradığınız estetikle buluşturuyor. Yüksek enerji tasarrufu ve A enerji sınıfına sahip Duotec Compact, küçük tasarımının yanı sıra sessizliğiyle de kendini unutturuyor.

Premix Yanma Teknolojisiyle İdeal Yanma

Duotec Compact, Premix Yanma teknolojisiyle farklılaşıyor. Kombi içerisinde doğru hava

ve gaz dengesini sağlayan Premix teknolojisi, düşük sıcaklık değerlerinde de ideal yanma düzeyini yakalanmasını sağlıyor. Premix teknolojiye sahip Duotec Compact bir birim gaz için doğru oranda havayı alıp karıştırarak sizin için ideal yanmayı sağlayarak tasarruf oranınızı artırıyor.

Minimum Isı Kaybı Maksimum Verim

Duotec Compact'ta kullanılan paslanmaz çelik eşanjörler, kombinin ömrünü uzatırken, düşük emisyon değerleriyle de çevreye verdiği zararı en düşük seviyeye iniyor. Bunun yanı sıra Cold Burner Door (soğuk brülör kapak) teknolojisine sahip olan Duotec Compact ısı kayıplarını minimuma indirerek maksimum verim sağlıyor. Opsiyonel olarak oda termostatlarıyla kullanılabilen Duotec Compact çok sayıda gelişmiş fonksiyona sahip Opentherm kontrol cihazları ile hassas kontrole de olanak veriyor.

Fısıltı Sessizliğindeki İdee ile Tanışın, Hem de Şimdi 7 yıl garantili

Pazarda bulunan kombilere göre standardın dışında olan İdee premix yoğuşmalı kombi ise 26 kg ve 54 cm yüksekliğe sahip ultra kompakt yapısıyla dikkat çekiyor. Yüksek enerji tasarrufuyla kış aylarında tüketiciyi kabarık doğalgaz faturasından

kurtaran İdee kombiler tasarımının yanı sıra sessizliğiyle kendini unuttururken, İdee 24 modelinde maksimum güçte dahi 46 desibel ERP ses seviyesi ile adeta fısıltı düzeyinde çalışıyor. Üstelik İdee kombiler, 31 Ekim'e kadar yapılacak yetkili servis ilk çalışmalarında, 7 yıl garanti ile müşterilere sunuluyor.

Montaj ve nakliede kolaylık sağlıyor

Opsiyonel olarak oda termostatlarıyla kullanılabilen İdee, çok sayıda gelişmiş fonksiyona sahip Opentherm kontrol cihazları ile hassas kontrole de olanak veriyor. Bakım periyotlarınızı gösterecek şekilde programlayabileceğiniz İdee kombinin ön kapağı sayesinde parçalarına ve iç teknik yapısına da kolaylıkla ulaşabilirsiniz. Ayrıca doğalgaz veya propan ile çalışma olanağı da sunan İdee, standart dâhili emniyet ventiline sahiptir. Teknik özellikleriyle ön plana çıkan İdee kombi, nakliyesinden montajına kadar da tüketiciye kolaylık sağlıyor.

Satış Sonrası Kaliteli ve Hızlı Çözümleri Kullanıcıya Ulaştırıyor

50 yıllık geçmişi ile Türkiye'nin iklimlendirme sektöründe yeniliklere imza atan Baymak, müşteri memnuniyetini her zaman önceliği olarak görüyor. Tasarruflu, konforlu ve son teknoloji ürünleri tüketiciler ile buluşturan Baymak, satış sonrası hizmetlerde de en iyi hizmeti kullanıcıya ulaştırıyor. Baymak müşterileri için geliştirilen Self Servis Sistemi'nde herhangi bir sorun ya da talep için kullanıcılar tüm kayıt ve randevularını tamamen online olarak gerçekleştiriliyor. İletişim bilgilerini giren kullanıcının cep telefonuna doğrulama kodu geliyor. Kullanıcı, doğrulama kodunu teyit ettikten sonra adres bilgilerini doldurarak, kendi randevu tarih ve saatini seçebiliyor. Talebini web sayfası üzerinden ileten müşteriler, randevu taleplerinde sahip oldukları öncelikle kısa süre içerisinde yetkili Baymak servisinden hizmet alabiliyor. Bunun yanı sıra Türkiye'de 300'ü aşkın yetkili servisi ile hizmet veren Baymak yetkili servisleri satış sonrası kullanıcılara hizmet vermek için hızlı ve kaliteli çözümler üretiyor.



İklimlendirme Uzmanlarına Isı transferi çözümleri

Heat Exchanger Solutions For HVAC Experts



Thermoway Termik Cihazlar ve Makine San. Tic. A.Ş.

Prof. Mehmet Bozkurt Cad. No:50

Hadımköy - Arnavutköy / İstanbul / TURKEY

(T) : +90212 771 4090 (F) : +90212 771 4065

E-mail: info@thermoway.com.tr Web: www.thermoway.com.tr

TW ThermoWay
Heat Exchanger Solutions

BOSCH TERMOTEKNOLOJİ'DEN DOĞALGAZ TASARRUFU İÇİN İPUÇLARI VE KOMBİ KULLANIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR



Yoğuşmalı kombinin 6 yıldır lider markası* Bosch Termoteknoloji olarak, kışın sert geçtiği ülkemizde, ısıtma sisteminizden daha fazla verim alabilemeniz için ipuçlarını paylaşıyor.

Tasarruf İpuçları;

Öncelikle; tasarrufun formülünün oda sıcaklığında gizli olduğunu söyleyebiliriz; Bunun için; Cihazınızı oda kumandasıyla kullanarak, ortam sıcaklığını daha hassas kontrol edip yakıt tasarrufu sağlayabilirsiniz. Diğer bir nokta ise kombinizin ürettiği ısıyı içeride tutabilmek için yalıtım yapmaktır. Bunun dışında ısıyı içeride tutabilmek için; Oda havalandırmasını pencereleri kısa süreli ve tam açarak yapmak önemlidir. Yanlış yapılan nok-

ta ise; Pencereleri aralık bırakarak havalandırma yapmaktır, Bunun yerine tam açarak yaptığınız havalandırma daha etkili ve daha az ısı kaybına sebep olur. Bu işlemi yaparken termostatik radyatör vanalarını kapatmanızda tasarruf için önemli etkenlerdendir. Oda içerisinde ısının rahat yayılabilmesi için radyatör gibi ısıtıcı elemanların önlerini de kapatılmamalıdır. Unutulmamalıdır ki; Isı kaybının en fazla olduğu yerler pencereler ve kapılardır. Bunun için pencerelerin ve kapıların ısı yalıtımlı olup olmadığı kontrol edilmelidir. Geceleri panjurları ve kepenkleri kapatmanız enerji tasarrufuna katkı sağlar. Odanın sıcaklığı ne olmalı sorusu ise sıkça sorulan sorulardan bir diğeridir. Odaları gereğinden fazla ısıtmamalı. Oda sıcaklığını 1°C daha düşük ayarlamak şehirlere göre değişmekle beraber, %8 ile %12 arasında yakıt tasarrufu sağlamaktadır. Oturma odalarının 20-22°C, yatak odalarının 18-20°C arasında ayarlanması tavsiye edilir. Yakıt tasarrufu için ideal oda sıcaklığı 21°C olup, konfor şartı kişiden kişiye değişmektedir. Yerden ısıtma sistemlerinde ideal sıcaklık 45- 50°C önerilir. 55 °C üzerinde kullanım, ciddi sağlık problemlerine yol açabileceği gibi evin zemine de zarar verebilir. Oda konforu sağlanması için oda sıcaklığının yanı sıra, havadaki nem oranı da önemlidir. Ortam kuru ise radyatörlerin üzerine su kapları koyarak nem miktarını ayarlayabilirsiniz. Cihazınızın verimli çalışması için ısıtma sisteminizin bakımını yılda bir defa Bosch termoteknik yetkili servislerince yaptırabilirsiniz. Yılda en az bir kez yetkili servis tarafından periyodik bakım yapılmalıdır. Kombi bakımı 1 yılı aşkın kullanılan cihazlar için önerilmektedir. Kombi bakımları genellikle Mayıs ayı ile Temmuz ayı arasında yapılmalıdır. Oda kumandasının konulması en uygun yer oturma odanızdır. Oturma odanızda da radyatör yanına veya yakınına konulmamalı ve tercihen duvarda yerden belirli yükseklikte bulunmalıdır ki mevcut sıcaklık doğru ölçülebilsin. Son ipucu olarak; Kombide donma koruması, oda sıcaklığı 5°C altına düştüğü zaman cihaz devreye girer ve ısıtma işleminden sonra devreden çıkar. Bu nedenle cihaz her zaman çalışmaya hazır durumda bırakılmalıdır. Bu tasarruf ipuçlarıyla kombinizi daha verimli kullanabilir ve doğalgaz faturanızdan tasarruf sağlayabilirsiniz.

Bir diğer merak edilen konu ise; Kombinin montajının yapıldığı alanın neresi olduğudur.

Bu nedenlerden ötürü; binaların merdiven boşlukları ve genel kullanımına açık koridorlarına, baca duvarları üzerine, apartman aydınlıklarına, açık balkonlara, yatak odalarına ve patlayıcı veya kolayca alev alabilen maddelerin depolandığı mahallere kombi montajı yapılmamalıdır.

Açık alanlarda kullanım yapılmak istenmesi durumunda, koruyucu kabin içerisine konumlandırılmak şartıyla kombinize örnek balkonda yer verebilirsiniz.

Bosch kombiler kolay montaj avantajı ve kompakt modelleri ile montaj esnasında da hayatınızı kolaylaştırır.

Bununla birlikte, Bosch Kombi cihazlarının kullanımı oldukça basittir, temelde kullanıcı olarak müdahale edebileceğiniz iki parametre kombinin radyatörlere giden ısıtma (çıkış) suyu sıcaklığı ve sıcak kullanım suyu sıcaklığıdır. Bununla birlikte kombinizi daha uzun süreli ve tasarruflu kullanmanız için dikkat etmeniz gereken bazı noktalar vardır.

Kombinizi en verimli şekilde kullanmak için oda kumandası mutlaka tavsiye edilir. Böylece daha hassas ve tasarruflu işletim yapabilirsiniz. Hedef oda sıcaklığının bir derece daha düşük olmasının size yaklaşık olarak %8 ile %12 enerji tasarrufu getirdiği unutulmamalıdır.

Bir başka atlanan önemli nokta kombi cihazınızın düzenli bakımıdır. Bosch Termoteknoloji web sitemizden kolayca ulaşabileceğiniz Yetkili Bosch Termoteknik servisleri periyodik bakımlar aracılığı ile kombinizin verimli ve uzun süreli işletimine yardımcı olur.

Evde kimsenin bulunmadığı zamanlarda ısı kaybından dolayı sıcaklığın çok düşmesini engellemek için cihazınızı minimum kapasitede çalışmasında fayda vardır. Oda termostatı kullanımı ile evde bulunulmadığı zamanlarda (18-20 C) sıcaklıklar oluşacak şekilde ayar yapılabilir. Eve gelmeye yakın bir zamanda konfor sıcaklığına (20-23 C) gelecek şekilde program yapılabilir. Böylece en efektif şekilde ısıtma sisteminizi işletmiş olursunuz.

Modülasyon aralığı geniş olan kombilerin seçilmesi, kombinin düşük mahal ısıtma talepleri karşısında kendini kısarak boş enerji harcamasını önlemeye yarar.

Yoğuşmalı kombi kullanımında tesisatın düşük sıcaklıklarla çalışmaya uygun olması sistem verimini yükseltir. Çünkü yoğuşma veriminden düşük sıcaklıklarla işletimde daha yüksek oranda faydalanılabilir.

Modülasyonlu oda termostatı kullanımı ayarlanan oda sıcaklığına yaklaştığında cihazın kapasitesini kısarak modülasyon yapmasını sağlar. Bu da cihazın dur-kalk yapma sayısını ve yakıt tüketimini azaltır.

Kombinizi sigorta şalterini kullanarak asla kapatmamak gerekir. Aksi halde cihazınızın tüm koruma fonksiyonları devre dışı kalır. Kombiler standby modunda bırakılmalıdır. Bir başka opsiyon da yaz moduna almaktır.

ISK-SODEX ISTANBUL 2019

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

2 - 5 Ekim 2019

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
Büyükdere ■ İstanbul

sodex.com.tr

#isksodex

Yeni Tarih!



Online Kayıt İçin
sodex.com.tr



Deutsche Messe



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

Destekleyenler



Eş Organizatörler / Destekleyen Dernekler



Resmi Havayolu



Resmi Seyahat Acentesi



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

BUDERUS UZMANLIĞI İLE MERAK EDİLEN SORULARI YANITLIYOR



Isıtma ve soğutma pazarının lider markalarından Buderus, uzmanlığı ve tecrübesi ile son kullanıcılarının en çok merak ettiği soruları yanıtlamaya devam ediyor. Resmi Youtube sayfasından da birçok faydalı içeriğe ulaşabileceğiniz Buderus, yoğuşmalı kombi hakkında en çok merak eden sorulara yönelik faydalı bilgiler paylaştı.

Yoğuşmalı kombi nedir? Nasıl çalışır?

Kombiler yanma teknolojilerine göre yoğuşmalı ve konvansiyonel (yani yoğuşmalı olma-

yan) cihazlar olarak 2'ye ayrılırlar. Yoğuşmalı kombiler teknoloji ve tasarım itibarı ile konvansiyonel kombilerden üstün tasarımlardır. Yoğuşmalı cihazlar, atık baca gazının içinde bulunan su buharını yoğuşturarak elde edilen ısıyı tesisata aktarmak üzere tasarlanmış cihazlardır. Atık gazın içindeki yoğuşma ısısını da kullandıkları için yoğuşmalı olmayan cihazlara göre daha verimli çalışırlar ve daha az gaz tüketirler. Yani aslında yakıt içinde var olan enerjiyi mümkün olan en yüksek oranlarda çeker ve kullanırlar. Yoğuşmalı kombilerde ısıtma tesisatından dönen su, önce yanmış ve sıcaklığı düşürülmüş baca gazı ile karşılaşarak baca gazını tesisat suyu sıcaklığına kadar soğutur.

Konvansiyonel kombilerde ise yanma gerçekleştikten sonra, atık gaz içindeki su buharının yoğuşması istenmediği için yanmış gazlar ve içeriğindeki su buharı yüksek sıcaklıkta bacadan atılır.

Yoğuşmalı kombiler söz konusu yoğuşma suyuna karşı yüksek dayanımlı alaşım malzemeden üretildikleri için konvansiyonel kombilere nazaran her şartta daha fazla enerji almayı ve tesisata aktarmayı mümkün kılarlar. Yüksek radyatör sıcaklığına ihtiyaç duyulan ve yoğuşmanın gerçekleşmeyeceği çok soğuk kış günlerinde dahi nispeten çok düşük baca gazı sıcaklıkları sayesinde enerji tasarrufu sağlamaya devam ederler.

Kullanıcılarına geleceğin ısıtma sistemleri teknolojisini bugünden sunan, geniş kapasite aralıkları, gelişmiş, kompakt ve dayanıklı tasarımları ile göz dolduran Buderus yoğuşmalı kombiler hakkında detaylı bilgilere websitemizden ulaşabilirsiniz. www.buderus.com/tr

Kombi alırken nelere dikkat edilmelidir?

Kombi satın alırken, alacağınız kombinin yoğuşma teknolojisine sahip olmasının yanı sıra kullanılacak alanın özellikleri de önemlidir. Evin ya da ofisin metrekaresi, bulunduğu konum,

yapının izolasyon kalitesi, banyo sayısı vb. verilerin de değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu kriterlere göre kullanıma en uygun kapasiteli kombi tespit edilmelidir.

Yoğuşmalı bir cihazdan en hesaplı şekilde faydalanmak için mümkün olduğu kadar fazla yoğuşma gerçekleşmelidir. Bunun için doğru sistem tasarımı çok büyük önem arz eder. Tesisattan dönen suyun sıcaklığı mümkün olduğunca 55 C ve altında olmalıdır. Bu amaçla kombi gidiş suyu sıcaklığı buna göre ayarlanmalıdır (radyatör için max 60-70 C). Yani ısıtıcı yüzeyler buna uygun seçilmiş olmalıdır. Ülkemizde gerek hesap yöntemlerindeki emniyet katsayıları gerekse tesisat uygulayıcılarının tecrübeleri dolayısı ile radyatör seçimleri genellikle büyük yapmakta ve yoğuşmalı cihaz kullanımı elverişli olmaktadır. Isıtma sezonu boyunca kombi çıkış suyu sıcaklıklarının tavsiye edilen sıcaklarda kaldığı gözlemlenmektedir.

Şüphesiz ki verim değeri ve sessiz işletim kombilerin en önemli özellikleri arasında gelir ve iki kombi cihaz arasında kullanıcın karar vermesinde önemli rol oynar. ErP yönetmeliğine göre her kombi cihazın içinden ErP Enerji Etiketleri ve ErP Bilgi Föyü çıkmak zorundadır. Her tedarikçi, bu değerleri yönetmeliğin tanımladığı standart ve aynı yöntemlerle ölçümlemek durumundadır.

ErP Bilgi Föyünden cihazın verimliliklerini (örneğin 92, 93% ve 94%) ve Ses Seviyesi değerlerini karşılaştırabilirsiniz. Ses Seviyelerini ErP Enerji Etiketlerinin üzerinde de kolaylıkla okuyabilirsiniz. Tüm yoğuşmalı cihazlar A ısıtma enerji sınıfına sahip olmakla beraber, verimlilikleri farklılık gösterebilir. ErP Bilgi Föylerinden cihaz verimliliklerinin karşılaştırmasını yapabilirsiniz.

Modülasyon aralığı denilen yani ısıtma ihtiyacınızın düşük olduğu durumlarda (örneğin mevsim geçişlerinde) boşa enerji harcamamak için kombinin kapasitesini ne kadar kısabileceğinin ölçüsü de yakıt tasarrufu ve kombi seçimi açısından önemli bir kriterdir. Örneğin ısıtma ihtiyacınız 3 kW iken, kombinizin 24 kW'lık ısıtma kapasitesini 1'e 8 ölçüsünde azaltarak, kendisini 3 kW'a kısabilmesi önemli bir özelliktir. Bunu yapabilen cihazlara 1:8 modülasyonlu cihaz denir.

Buderus yoğuşmalı kombiler geniş kapasite aralıklarıyla kullanıcılarına enerji verimliliği sağladıklarından dolayı kullanıcılarına keyifli bir deneyim sunmaktadır.

Bu faktörlerin yanı sıra, seçeceğiniz kombinin servis gibi satış sonrası hizmetleri konusunda başarılı olmasına da dikkat edilmelidir. Buderus uzman servis teknisyenleri ile tüm Türkiye'de hızlı ve kaliteli hizmetleri ile fark yaratmaktadır.

Evinize en uygun cihazı seçebilmeniz için websitemizden size en yakın Buderus bayimizin bilgilerine kolayca ulaşabilir ve ücretsiz olarak keşif hizmeti alabilirsiniz.

YENİLENEBİLİR ENERJİ TEKNOLOJİSİ İLE IMMERGAS RAPAX SERİSİ MONOBLOK SICAK KULLANIM SUYU ISI POMPASI, HAYATINIZI KOLAYLAŞTIRIRKEN AYNI ZAMANDA DÜNYA'YI KORUMAK İÇİN ÜRETİLDİ

Isıtma-Soğutma ve Sıcak Su çözümleri ile #ÜçDerdeDeva olan Immergas Isı Pompaları ürün grubundan Monoblok Kullanım Suyu Isı Pompası Rapax; sıcak su konforuna ihtiyaç duyan her mekâna yüksek standartlı çözüm sunuyor.

Immergas Monoblok Isı Pompası Sistemleri; dünyada kabul gören en çevreci ve tasarruflu teknoloji olarak tüketicisine sürdürülebilir ve yeşille dost bir dünyanın kapılarını açıyor... Isı pompası ürün grubunda yer alan RAPAX, sıcak kullanım suyu üretiminde yine Avrupa teknolojisi farkını ortaya koyan Immergas, bu ürünle tüketicisine hijyen, tasarruf ve konforu bir arada sunuyor. Eysel sıcak kullanım suyu üretimi için doğalgaz ve termal solar panel kullanımını da tamamen ortadan kaldıran RAPAX, yenilenebilir enerji kaynaklarıyla tasarruf ederek sıcak su üretmek için en ideal çözüm olarak karşımıza çıkıyor. Yüksek tasarrufla, kullanıcıya yatırım değerini geri ödeyen RAPAX, fotovoltaik paneller ile üretilen elektriği kullanabilecek özelliklerle de donatılmış durumda. Bu özelliği sayesinde işletme maliyetlerini oldukça aşağılara çekmesiyle de kullanıcıya büyük avantaj sağlıyor.

Monoblok Isı Pompası RAPAX; Duvar Tipi ve Yer Tipi olmak üzere farklı mekânlara göre seçenekler sunuyor. RAPAX, kompakt ölçüleri ile bir garaja, çamaşır odasına veya bir depoya kolayca monte edilebiliyor. Ayrıca son derece sessiz çalışma prensibi ile olduğu mekânlarda kendini unutturuyor. Bir evin veya bir işletmenin tüm sıcak su ihtiyaçlarına cevap verebilen RAPAX, özellikle evler, restoranlar, kuaför salonları vb. mekânlarda ilk yatırım maliyetinin çok üzerinde tasarruf sağlayarak akıllı bir yatırıma dönüşüyor.

Yüksek tasarruf, hijyen ve konfor RAPAX'ta bir arada!

Son teknoloji ürünü RAPAX, termal güneş enerji sistemlerine mükemmel bir alternatif oluştururken, 100 ve 270 LİTRE 3 model izolasyonlu ve emaye kaplı hijyenik çelik depolama özelliği ile konfor, hijyen ve tasarrufu da bir arada sunuyor! Sırf bu özelliği ile dahi hijyeni ön planda tutan çocuklu aileler için iyi bir sıcak su çözümü oluşturuyor.

RAPAX'ın kullanıcı dostu kumanda paneli ve fonksiyonları;

Kolay kullanım sağlayan yeni entegre kumanda paneli; ısı pompasının çalışma sürelerini veya elektrik takviyesi ile enerji



tüketimini kWh cinsinden ve anti lejyonella (bakteri önleme) fonksiyonunun ayarlanmasını sağlamaya olanak veriyor. AUTO, ECO, BOOST, MANUEL, TATİL olmak üzere 5 ana çalışma modu bulunan kumandası ile Rapax tüketicisine; kendisinden beklendenden çok daha fazla konfor sunuyor.

Son derece gelişmiş özelliklerle donatılan RAPAX'ın öne çıkan başlıca özellikleri ise şöyle; duvara veya yere monte edilebiliyor, 100 litre ve 270 litre depo hacmi seçeneklerine ve buna karşılık çok düşük ses seviyesine sahip, PV panel kontağı bulunuyor, çevre dostu bir teknolojiye ve geniş çalışma aralığına (-5 ila +43 °C) sahip, maksimum kullanım suyu sıcaklığı 62 °C'ye kadar çıkıyor.

Doğa dostu, çevreci ve tasarruflu RAPAX hakkında daha fazla bilgi için: www.immergas.com.tr

#ÜçDerdeDevalıPompaları

TÜRKİYE'NİN ERP UYUMLU KOMBİSİ

TERMO TEKNİK LOGIC PREMIX

YOĞUŞMALI KOMBİ, 5 YIL GARANTİLİ



Sınıfının en yüksek enerji verimliliğine ve en kompakt boyutlarına sahip kombisi olarak adlandırılan ve ErP yönetmeliğini tam olarak karşılayan LOGIC Premix Yoğuşmalı Kombi, 31 Aralık 2019 tarihine kadar kombilerini açtıranlara 5 yıl garanti hediye ediyor.

İngiliz iş dünyasının prestijli "Kraliçe Ödülü-The Queen's Award" sahibi olan ve İngiltere'de IDEAL Boilers üretim tesislerinde 6 Sigma kalitesiyle üretilen LOGIC Yoğuşmalı Premix Kombi'nin 31 Aralık tarihine kadar ilk çalıştırmasını tamamlayan LOGIC sahipleri, 2 yıllık standart garanti süresine ek olarak, +3 yıl bedelsiz garanti hakkından yararlanıyorlar. Satış ve servis desteği Termo Teknik tarafından sağlanan Türkiye'nin IDEAL kombisi LOGIC'in 26/35 ve 31/35 modelleri bulunuyor. 26/35,26 kW ısıtma, 35 kW sıcak su kapasitesi; 31/35 ise 31 kW ısıtma, 35 kW sıcak su kapasitesi anlamına geliyor. LOGIC Kombiler, 6 sigma ile sağlanan "hatasız üretim" özellikleri ile uzun yıllar arıza yapmadan verimli çalışıyor.

İngiliz iş dünyasının prestijli "Kraliçe Ödülü-The Queen's Award" sahibi olan ve İngiltere'de IDEAL Boilers üretim tesislerinde 6 Sigma kalitesiyle üretilen LOGIC Yoğuşmalı Premix Kombi'nin 31 Aralık tarihine kadar ilk çalıştırmasını tamamlayan LOGIC sahipleri, 2 yıllık standart garanti süresine ek olarak, +3 yıl bedelsiz garanti hakkından yararlanıyorlar. Satış ve servis desteği Termo Teknik tarafından sağlanan Türkiye'nin IDEAL kombisi LOGIC'in 26/35 ve 31/35 modelleri bulunuyor. 26/35,26 kW ısıtma, 35 kW sıcak su kapasitesi; 31/35 ise 31 kW ısıtma, 35 kW sıcak su kapasitesi anlamına geliyor. LOGIC Kombiler, 6 sigma ile sağlanan "hatasız üretim" özellikleri ile uzun yıllar arıza yapmadan verimli çalışıyor.

BENZERSİZ TEKNİK DEĞERLER

LOGIC Kombi'yi benzersiz kılan teknik özelliklerin bir kısmı şöyle sıralanıyor:

- Yüksek sıcak su kapasitesi: Dakikada 20 LT sıcak su kapasitesi ile aynı anda iki muslukta kesintisiz sıcak su keyfi.
- Maksimum enerji tasarrufu: Kapasitenin yüzde 24'üne kadar düşerek, sadece ihtiyaç duyulduğu kadar yakıt harcama özelliği.
- Yüksek verimli ve çevre dostu: Sınıfının en düşük atık gaz aralığında (NOx Sınıf ****); Yüzde 109'a varan verim sağlayan tasarım
- Sessiz: Sadece bir kütüphanede ki hafif fısıltı düzeyinde, 33 dB ses seviyesinde çalışma.
- Dar alana montaj: Sadece 39,5 cm genişliği ve 2,5 mm. montaj mesafesi ile mutfak gibi dar alanlarda bile kolay kurulum.

ERP STANDARDINDA

Termo Teknik tarafından Türkiye'ye sunulan LOGIC Yoğuşmalı Premix Kombi ErP (Energy Related Products - Enerji İlişkili Ürünler) yönetmeliğine uygun standartlara sahip bulunuyor. İngiltere'de bir milyon adetten fazla kullanıma sahip olan LO-

GIC Yoğuşmalı Kombi 2015 yılından beri ErP'ye uygun olarak üretiliyor.

ErP Yönetmeliği ile enerji tüketimi ve karbondioksit salınımının global bir çerçevede azaltılması amaçlanıyor. Yönetmelik ile 0 – 70 kW kapasite aralığındaki sıvı ve gaz yakıtlı cihaz ısıtma ürünlerinin 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.

Termo Teknik, enerji verimliliğini artıran, tasarruf sağlayan ve ısıtma sistemlerini daha çevreci hale getiren düzenlemeyi destekliyor.

SEVİLEREK KULLANILYOR

LOGIC Kombi özellikle kış aylarının uzun ve sert geçtiği illerde sevilerek kullanılıyor. 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.

Termo Teknik Karadeniz Bölge Bayi Cazgır A.S.'nin gerçekleştirdiği başarılı çalışma ile LOGIC Premix Yoğuşmalı Kombi, 2017 yılında Sinop'un en çok satan yoğuşmalı kombi markası oldu. LOGIC Kombi'ye duyulan güven ve kombinin taşıdığı benzersiz özellikler ile birleşerek etkili satış grafiği yakalandı.

GENİŞ SERVİS AĞI

Termo teknik, Türkiye'nin tamamında, 200'ün üzerinde bayi ve 500'ün üzerinde satış noktası ile tüketiciye ulaşıyor. Bayileri ile iletişime yüksek derecede önem veren Termo Teknik'in satış yönetmenleri ve şirket üst yöneticileri ailedengörülen iş ortakları ile yakın temas halinde çalışıyor. Böyle bir iletişim ve ticaret prensibini, güvenli ve sağlam bir büyümenin temel taşı olarak görüyor.

Termo Teknik'e ödeme yapacak bayilere, online tahsilat sistemi üzerinden kredi kartına 9 aya varan taksit kolaylığı sunuluyor.

WARMHAUS'UN YENİ ÜRÜNÜ EWA EWA FULL PREMIX SİSTEMİ İLE DAHA AZ ENERJİYLE DAHA İYİ ISINMA SAĞLIYOR

Fark yaratan inovatif ürünleri ve dijital çözümleri ile iklimlendirme sektörünün öncü firmalarından Warmhaus, kombi serisine yeni bir ürün ekledi. Warmhaus'un yeni ürünü Ewa, Full Premix sistemi sayesinde daha az enerji tüketimi ile daha iyi ısınma sağlıyor.



Warmhaus, Avrupa Birliği ErP direktifine tam uyumlu kombileri arasına yeni bir ürün daha ekledi. Ewa 24 Full Premix yoğuşmalı kombi; full premix sistemi sayesinde enerjiden maksimum faydalanılırken aynı zamanda daha yüksek gaz ve elektrik tasarrufu sağlıyor.

Yeni kombinin tasarruf konusunda öne çıkan özelliklerine vurgu yapan Warmhaus Genel Müdürü M. Kağan Turan, "Isıtma giderlerinde tasarruf etmek için öncelikle kombi seçimine ve doğru kullanıma dikkat edilmesi, kombi seçiminde ise Gaz Adaptif Sistemli Yoğuşmalı ve ErP yönetmeliğine uyumlu olanlarının tercih edilmesi gerekiyor. Gaz Adaptif, Pre-Heat, Paslanmaz Çelik Eşanjör özellikli komponentlerden oluşan ve izolasyonlu gövde yapısına sahip kombiler tüm ısıtma sezonu boyunca düşük ısı ihtiyacında bile yüksek verimle yanarak tasarruf sağlıyor" dedi.

Sunduğu ürün ve hizmetlerde fark yaratma hedefiyle yeni ürün ve teknolojileri geliştirmeye devam edeceklerini belirten Turan, yurt içinde 2018 yılı sonu itibari ile kombide yüzde 3.5'lik pazar payımız bulunuyor. Yurt dışında ise bugün itibari ile ürettiğimiz kombileri 20 ülkeye ihraç ediyoruz" ifadelerini kullandı.



TASARRUF VE KONFOR BİR ARADA

Warmhaus'un yeni kombisi Ewa, teknik özellikleri sayesinde tüketicilerin konforlarından vazgeçmeden tasarruf etmelerini de sağlıyor. Elektronik Gaz Adaptif Sistem sayesinde gaz kalitesi sürekli sabit tutuluyor ve gazın tüm enerjisi kullanılarak yüzde 108 verim alınabiliyor. Ön ısıtma parametre seçimi ile kullanım suyu sürekli sıcak tutulabiliyor bu sayede sıcak su bekleme süresi minimuma iniyor. 1/7 oranındaki geniş modülasyon aralığı ile kapasitesini kullanıcının ihtiyacına göre ayarlayarak hem gaz hem de elektrik enerjisinden tasarruf sağlıyor. ErP yönetmeliğine göre A sınıfı sıcak su verimliliğine sahip Ewa kombi, su ısıtmada günlük 117 W ve yıllık 26 kW gibi çok düşük elektrik tüketim değerlerine sahip. Özel tasarımı eşanjörü sayesinde Ewa kombi, dakikada 14,4 litreye kadar yüksek sıcak su kapasitesi ile çift muslukta aynı anda yararlanılmasını da sağlıyor.





Prof. Dr. A. Hamit SERBEST
ÜSİMP - Üniversite Sanayi İşbirliği
Merkezleri Platformu,
Yürütme Kurulu Başkanı
Adana ÜSAM - Adana Üniversitesi
Sanayi Ortak Araştırma Merkezi
Genel Koordinatörü

AR-GE (ARAŞTIRMA GELİŞTİRME) NEDEN?

Ar-Ge, yeni ve özgün bilgi üretme yöntemidir. Bir çalışmanın Ar-Ge olarak adlandırılması için aşağıdaki adımları içermesi gerekir:

- Çalışmanın sistematik biçimde yürütülmesi,
- Yapılan çalışmanın yenilikçi ve yaratıcı olması,

- İnsanoğlunun bugüne kadar geliştirdiği tüm bilgi dağarcığının çalışmada kullanılması, Sonucunda ise bu bilgi dağarcığına çalışmanın çıktısı ile eklemeye yapılması beklenir.

Bu tanımlardan da görüldüğü üzere, Ar-Ge sonucunda elde edilecek bilgi özgün olmak zorunda. Yani bilinenlerin tekrarı olmamalıdır. Bir kişinin özgün, yani bilinenlerden farklı bilgi üretebilmesi için sorgulaması ve meraklı olması gerekir. Bu da toplumda bilinen deyişle "eski köye yeni adet" getirmektir ki, pek itibar edilmeyen bir yaklaşımdır. İnanç sisteminin de bu konuda bir baskı unsuru olduğunu kabul etmek gerek.

Toplumun kültürel yapısı, bilimden uzak eğitim sistemi ve ülkeyi yönetenlerin dünya gerçeklerine uzaklığı batı dünyasında yaşanan birçok gelişmeden, yenilikten bizi uzak tutmuştur. Bunun tipik örneği matbaadır ama esas önemlisi Sanayi Devrimini ve ardından gelen elektrik-elektronik dönemlerini kaçırmamız olmuştur. Bugün dünya bilgi devrini ve ötesini yaşıyor biz nereye düşünmek gerek...

Gelişmiş ülkelerin geliştirdiği teknolojileri alıp kullanmayı hep tercih etmişiz. Özellikle batılılaşma girişiminde bulunulan dönemlerde yabancı ürünler için muhteşem bir Pazar olmuşuzdur. Bu dönemlerde toplumumuz "fikri ve sınai haklar" ile tanışmıştır. Tanzimat dönemi 1876'da başlamış, Meşrutiyet ilan edilmiştir. Osmanlı'nın bu demokrasi denemesinin temelinde batıyı memnun etme amacı da vardır. Dolayısıyla, batının ikinci adımı pazara sürdükleri mallarının fikri haklarının korunmasını garanti altına aldırarak olmuştur. 1879 yılında Osmanlı'da İhtira Beratı Kanunu çıkarılmıştır. Kanuna göre "yeni bir şey bulana, bulunduğu şeyden bir süre yalnız kendisinin yararlanma" hakkını ihlal edecek şekilde taklit edene ve bu taklitleri alana, satana ve bulunduranlara ağır para cezası verileceği belirtilmiştir. Bu kanun, yeni Cumhuriyet'in kuruluş yıllarında kimsenin dikkatini çekmemiş ve olduğu gibi kalmıştır. Ancak, 1952'de ABD ile yakınlaşma döneminde değişikliğe uğramıştır ve daha sonra yine unutulmuştur. Daha sonra 1994 ve 2004 yıllarında

yeni değişiklikler yapılmıştır ve dikkat edilirse tarihlerden ilki AB ile Gümrük Birliği Anlaşması imzaladığımız, ikincisi de AB'ye uyum görüşmeleri yapmaya başladığımız yıldır.

Türkiye olarak, teknoloji geliştirme konusundaki eksikliğini bedelini Kıbrıs Barış Harekatı nedeniyle ABD'nin ülkemize ambargo uyguladığı 1970'li yılların ikinci yarısında ödedik. Eksikliklerimizin belirlenmesi amacıyla, 1983'te Prof. Dr. Nimet ÖZDAŞ'ın başkanlığında ilk "Bilim ve Teknoloji Politikası" hazırlandı ve ÜSİ - Üniversite Sanayi İşbirliği kavramı resmi ve yazılı olarak ilk kez kayda girmiş oldu. Ardından, 1989 yılında Dünya Bankası Teknoloji Geliştirme Proje Kredisi ile, Hazine ve DTM koordinatörlüğünde, Dünya Bankası heyetleri tüm ülkede (özel, kamu, üniversiteler...) incelemeler yaptılar. Raporlarının en çarpıcı noktası şu idi: "Türkiye; gelişmiş bir ülke değildir, ancak, geri kalmış bir ülke de değildir. Gelişmekte olan bir ülkedir. Gelişmiş ülkelerle uluslararası pazarlarda rekabet edebilecek beceriye sahiptir ve bu nedenle, gelişmiş ülkeler yeni teknolojilerini eskisi kadar kolay vermeyeceklerdir. Bu nedenle, Türkiye kendi teknolojisini kendi insanı ile üretmek zorundadır."

Türkiye, bu süreçte 1990 yılında KOSGEB'i ve 1991 yılında da TTGV'yi kurmuştur. 27.12.1994 tarihinde DTÖ - Dünya Ticaret Örgütü ile Subvansiyonlar ve Telafi Edici Önlemler Anlaşmasını imzalamıştır. 1995 yılında TPE - Türk Patent Enstitüsü'nü ve TÜBİTAK bünyesinde TİDEB - Teknoloji İzleme ve Değerlendirme Başkanlığı'nı (şimdiki adıyla TEYDEB) kurmuştur. Bu tarihe kadar fizibilite raporlarına dayanarak "Yatırım Teşviği" almış sanayimize artık sadece "Ar-Ge Bazlı Projeler" için devlet desteği verileceğini anlatmak kolay olmamıştır. TİDEB'in kuruluşuyla birlikte sanayiye Ar-Ge proje destek programları da başlatılmıştır. Süreci kolaylaştırmak amacıyla, TÜBİTAK "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri" ve "Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri" kurulmasını kararlaştırmıştır.

Üçlü sarmal (triple-helix) modeline uygun olarak tasarlanan TÜBİTAK ÜSAM (Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri) Programı 1997 yılında hemen uygulanmaya başlanmıştır. Program kapsamında 1997 - 2006 arasında toplam 6 merkez kurulmuştur. Merkezlerin tüzel kimlik durumlarını sorun eden hukukçular bu konuda çözüm de üretmediklerinden, 31 Aralık 2006 sonu itibarıyla TÜBİTAK programı kapatmıştır. Türkiye'de yeni bir arayüz modeli ancak 2012 yılında kurulabilmiştir. Üniversiteler bünyesinde Teknoloji Transfer Ofisleri kurulmasına yönelik TÜBİTAK tarafından TTO Destekleme Programı başlatılmıştır.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ise ancak 2001 yılında onaylanarak yürürlüğe girebilmiştir. Yürürlüğe girdiği tarihten bu yana, özü aynı kalmakla birlikte, birçok değişikliğe uğramıştır. 2008 yılında çıkarılan 5746 Sayılı Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanunu ile

TGB'ler dolaylı bir rekabet içine sokulmuşlardır. Sanayi Kuruluşlarının aynı muafiyetlerle kendi mekanlarında Ar-Ge Merkezi kurmalarına imkan tanınması Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyet gösterme potansiyeli olan, nitelikli Ar-Ge yapan birçok şirketi TGB'lerden uzaklaştırmıştır.

Bu örneklerden anlaşılacağı gibi; kamu, ülkedeki yerleşik sanayinin Ar-Ge yetkinliğini artırabilmesi için çok çeşitli destekler sunmaktadır. Tüm çabalara rağmen yerleşik sanayimiz yüksek katma değerli üretim yapabilecek düzeye gelememiştir. İhracat içindeki "yüksek teknolojlili ürün" payı %3 dolaylarındadır ve son yıllarda da düşüş göstermektedir.

Ar-Ge'nin yüksek teknolojlili ürün sürecindeki önemini görebilmek için Ar-Ge, teknoloji ve inovasyon arasındaki ilişkiyi incelemek gerekir. Ar-Ge için yukarıda verdiğimiz tanımlar bu tarz çalışmanın bilimsel temellere oturması gerektiğini anlatıyor. Teknoloji ise, tarihsel gelişimine bakıldığında, insanoğlunun doğa ile mücadelesi, doğaya üstün gelme çabalarının sonucu olduğu ve insan hayatını kolaylaştırdığı görülür. Teknoloji ile bilim arasındaki ilişki için de "Bilimin pratik uygulaması" demek doğru olur. İnovasyon da bir fikirden topluma değer yaratmaktır. Dönüştürme sonucunda ya pazarlanabilir bir ürün ya da hizmet, yeni ya da geliştirilmiş bir imalat veya dağıtım yöntemi, ya da yeni bir toplumsal hizmet elde edilmesi beklenir.

buna inanmamıştır; ta ki Alman bilim adamı Heinrich Hertz 1888'de Elektromanyetik Teoriyi deneysel olarak kanıtlayınca kadar. Maxwell ve Hertz'in yaptıkları çok önemli olmakla birlikte toplum adına yaratılan bir değer henüz yoktur. Bunu sağlayan, Radyonun Mucidi olarak bilinen İtalyan mühendis Guglielmo Marconi olmuştur. 1901 yılında Maxwell ve Hertz'in yaptıklarını kullanarak Avrupa ve Amerika kıtası arasında ilk telsiz (kablosuz) haberleşmeyi sağlamıştır. Marconi'nin yaptığı "inovasyon"dur.

Bir işletmenin inovasyon yapabilmesi yani hem kendisi hem de toplum için değer yaratan bir çalışma yapabilmesi için kendi Ar-Ge'sinden elde edeceği bilgileri kullanması zorunlu değildir. Başkalarının ürettiği bilgiyi kullanarak inovasyon yapabilmesi de tabii ki mümkündür. Hatta, o bilgiyi üretenden kuruluşlardan daha inovatif bir şekilde değere de dönüştürebilir. Bilgiyi üretenden düşünmediği bir uygulama alanına da aktarmayı başarmış olabilir.



Ar-Ge ve İnovasyon ilişkisi sıkça tartışılan bir kavramdır. Ar-Ge masraf gerektiren bir çalışma olarak, halbuki inovasyon ise gelir sağlayan bir çalışma olarak bilinir. Bu nedenle, işletmeler Ar-Ge çalışmalarından uzak durmaya çalışırlar ve bu açıdan haksız da sayılmazlar. Ancak unutmamaları gereken, yenilik için yeni bilgiye ihtiyaçları olduğudur.

Ar-Ge, teknoloji, inovasyon zincirine örnek bugün herkesin elinde dolaştırdığı ve yaşamlarının ayrılmaz bir parçası haline gelen cep telefonunun kökenini bakmak aydınlatıcı olacaktır. Bilim dünyasının fiziksel temas olmadan enerji aktarımının mümkün olmayacağını düşündüğü yıllarda İngiliz bilim adamı James Clerk Maxwell 1873 yılında Elektromanyetik Teori'yi ortaya atmıştır. Tabii ki, bilim dünyası

İnovasyon yapabilmek için işletmelerin sürekli yeni fikirleri taramaları ve nasıl bir ürüne dönüştürebileceklerini düşünmeleri gerekir. Yani en az Ar-Ge çalışmaları için olduğu kadar geniş ve kapsamlı bir bilgi taraması yapmalı, yararlı bilgileri ayırtmalı ve ardından özümseyerek inovasyona götüreceği yeni bilgiler üretmelidir. Bu sürecin olmazsa olmazı işletmenin bilgiyi içselleştirme yetkinliğinin yeterli olmasıdır.

2008 yılında Schilling tarafından verilen yaklaşık bir hesaba göre 3.000 yeni fikirden ancak bir tanesinin başarılı olması ve rafta ürüne dönüşmesi mümkünmüş. Yeni ve özgün fikirlerin İnovasyon için "olmazsa olmaz" konumunda olduğu dikkate alınır her işletmenin bilgi ve fikir kaynaklarını olabildiğince çeşitlendirmesi ve artırması gerektiği açıktır.

İşletmelerimiz için hayatta kalmak ve başarısını yükseltmek hiç kolay değil. Ama imkansız da değil! Çok çalışmak ve hedef odaklı olmak şart...

İSKİD YÖNETİM KURULU BAŞKANI OZAN ATASOY KÜRESEL İKLİM DEĞİŞİKLİĞİNE BAĞLI HAVALANDIRMANIN ÖNEMİ

Küresel ısınma 5-10 yıl öncesine kadar akademisyenlerin ve uzmanların seminerlerde, konferanslarda yaptığı uyarıların ötesine geçerek artık hayatımızı olumsuz etkileyen bir seviyeye ulaşmış bulunuyor. Günlük hayatımızı etkileyen seller, fırtınalar, beklenmedik dolu yağışları, aşırı sıcaklar ya da aşırı soğuklar artık neredeyse normal karşıladığımız bir hal aldı.



Dünya genelinde küresel ısınmanın etkilerini azaltmak için birçok uluslararası kuruluş ve otorite, yapılması gerekenleri regülasyonlar ve uluslararası antlaşmalar yoluyla hayata geçirmeye çalışıyor. Paris İklim Anlaşması, Kyoto Protokolü, Kagali Anlaşması, Avrupa Birliği 2020 hedefleri vb. birçok anlaşma ve regülasyonlar ülkeleri bu konuda daha hassas davranmaya zorluyor. İklim değişikliği ve küresel ısınmanın sebep sonuç ilişkilerinden bir tanesi de şüphesiz ki binaların ısınma ve soğutmasından kaynaklı enerji tüketimindeki artış olarak görünüyor. Nüfusun şehirlerde yoğunlaşması ve yaşamımızın neredeyse %90'ını kapalı ortamlarda geçiriyor olmamız bu ortamların ısıtma ve soğutma ihtiyacının daha fazla artmasına sebebiyet veriyor. Son yıllarda ülkemizde ve dünyada ısınma için harcanan enerjinin azaltılabilmesi için binalarda izolasyon kalınlıkları artırılmakta ve infiltrasyon ile oluşacak ısı kayıpları azaltılması anlamında daha sızdırmaz binalar inşa ediliyor. Bu konudaki regülasyonlar ve teşviklerde bu çalışmaların etkin bir şekilde binalarda uygulanmasını sağlıyor. Ancak binaların bu anlamda artan kalitesi, havalandırma ihtiyacını daha önemli hale getiriyor. Eski nesil binalarda infiltrasyon yolu ile veya camlar açılarak

yapılan havalandırma artık mümkün görünmüyor. Bu anlamda hem binaların sağlığı hem de insanların sağlığı ve konforu için havalandırma, özellikle taze havalı havalandırma, gittikçe önemli hale geliyor.

Bir insan günde yaklaşık 12 ila 30 m³/h aralığında bir taze havaya ihtiyaç duyar. Kapalı ortamda bulunan bir insan için bu miktardaki taze havayı her saat ortama sevk etmek ve kirlenmiş havayı tahliye etmek gerekir. Bu havayı aynı zamanda ısıtmak, soğutmak ve filtre etmek de gerekir. Isınma ve soğutma ihtiyacı anlık olarak hissedilen ihtiyaçlar olması dolayısıyla bütün dünyada ve ülkemizde binalarda öncelikli olarak çözümlenen konulardır. Ancak tek başına yeterli olamamaktadır. Havalandırma ve taze hava ihtiyacı ise kapalı ortamlarda belli bir süre vakit geçirdiğimizde içerdeki havanın bayatladığının hissedilmesi, baş ağrısı, konsantrasyon azalması, öğrenme güçlüğü gibi yan etkiler ile anlaşılır. Etkileri ısıtma ve soğutma gibi hemen hissedilmez. Ancak insan sağlığını en fazla etkileyen etkidir.

Havalandırma ve taze hava ihtiyacı konusunda son yıllarda daha fazla farkındalığın oluştuğunu gözlemlemekteyiz. Özellikle eksik havalandırmadan kaynaklı binalarda oluşan küf, nem, kötü koku gibi etkenler daha gözle görünür ve somut etkiler yaratmasından dolayı yeni binaların tasarımlarında, ısıtma ve soğutmanın yanında havalandırma ihtiyacı da göz önüne alınmaya başlandı. Doğal havalandırma ihtiyacının artması enerji giderlerinin artması anlamına da geliyor. Bu konuda gelişen teknolojiler ve sistemler taze havanın ekonomik olarak soğutulup ısıtılması ve enerji geri kazanımı yolu ile ısıtma ve soğutma ihtiyacının azaltılması gibi çözümler ile minimuma indirilmeye çalışılıyor.

İnsanlar ve binalar için havalandırma ve taze hava teknik olarak bir zorunluluktur. Bu konuda farkındalığın artması bizleri daha sağlıklı binalarda ve daha konforlu olarak yaşamamıza olanak sağlayacaktır. Enerji verimli havalandırma ve bu konudaki teknolojik ve yenilikçi yaklaşımların, iklim değişikliği sebep-sonuç ilişkisi zincirini kırmamıza da yardımcı olacağını düşünüyorum.

25 yıllık geçmişe sahip İSKİD, iklimlendirme ve soğutma sektörünü 100' ün üzerinde üye firması ile yüzde 90' a varan oranda temsil ediyor. İSKİD çalışmalarını çevreye ve insana saygılı olmayı temel prensip edinerek sürdürmekte, enerji verimliliği en üst düzeyde olan ve çevreye zararı en aza indirilmiş teknolojilerin sektörümüzde yaygın kullanımı için çalışmalarını sürdürüyor.



INGAS2019

8.ULUSLARARASI DOĞALGAZ KONGRE & FUARI
8TH INTERNATIONAL NATURAL GAS CONGRESS & FAIR

Ortak Enerjimiz Ortak Geleceğimiz

17-18 Ekim 2019 • Haliç Kongre Merkezi



www.ingas.istanbul • www.igdas.istanbul



MİLLİ
ENERJİ

EPDK
ENERJİ PİYASASI
DÜZENLEME KURUMU

GAZBİR-GAZMER

IGU
INTERNATIONAL GAS UNION
UNION INTERNATIONALE DU GAZ

İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ

İGDAŞ
"Gökyüzüyle Arkadaş"

Organizasyon

HHB-EXPO
"Dünyayı Saran, Organizasyona İşık Tutan Vizyon"

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

GELENEKSEL BOĞAZIÇI BULUŞMASI TTMD İSTANBUL TEMSİLCİLİĞİ EV SAHİPLİĞİNDE GERÇEKLEŞTİ

Türk Tesisat Mühendisleri Derneği 2019-2020 etkinlik dönemine İstanbul Boğazi'nda merhaba dedi.



TTMD İstanbul Temsilciliği Üye İlişkileri ve Sosyal Organizasyonlar Komisyonu tarafından düzenlenen Geleneksel Boğaziçi Buluşması 6 Eylül 2019 Cuma akşamı yapıldı.

Üyelerin Kabataş ve Beylerbeyi sahillerinde alınmasıyla başlayıp, kokteyl ve akşam yemeği ile devam eden gecede TTMD İstanbul İl Temsilcisi Gülmetan Savaş kısa bir konuşma yaparak Geleneksel Buluşmaya katılan herkese ve sektörümüzün değerli temsilcileri Alp Pompa A.Ş., Giacomini Unival A.Ş., İnka Yapı Bağlantı Elemanları A.Ş. ve Norm Teknik A.Ş. firmalarına teşekkürlerini sundu.

Gecede bir konuşma yapan TTMD Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Kemal Gani Bayraktar, ilk olarak Boğaziçi Buluşmasını geleneksel hale getiren İstanbul Temsilciliği'ne ve Üye İlişkileri ve Sosyal Organizasyonlar Komisyonuna teşekkür etiketten sonra şunları



söyledi: "İstanbul Temsilciliği toplam üye sayımızın %45'ini temsil ediyor 2 bini aşkın üyemiz içinde... Bu dönem eğitim seminerleri ve sosyal etkinliklerle birlikte hem yıllık çalıştımıza hem de uluslararası sempozyumumuza İstanbul Temsilciliğimiz ev sahipliği yapacak. Kasım ayında gerçekleştirilecek yıllık çalıştayımız Commissioning özelinde yapılacaktır. Tüm etkinliklerde katkı ve katılımlarınız önemlidir. Derneğimiz REHVA'nın Yönetiminde yer aldı, bu 27 ülkede 130 bini aşkın meslektaşınızla birlikte çalışabilmeyi ifade eder. Süreçlerinizi geliştirmede TTMD her zaman sizlere yardımcı olmaya hazırdır. Kasım ayında Brüksel'de REHVA'nın bir zirvesi var tüm üyelerimize ücretsiz, portalımız aracılığıyla ilettiğimiz duyurudaki link aracılığıyla kayıt yaptırabilirsiniz."

TÜYAK 2019 Sempozyumu hazırlıklarını yürüten üyemiz Prof. Dr. Abdurrahman Kılıç'a başarılar dileyen, REHVA yayınlarına sifıra yakın enerjili binalar – nZEB konusunda kitap hazırlayan üyemiz Prof. Dr. Ahmet Arsoy'a teşekkür eden, ülkemizde Solrar Decathlon'un gelişimine ve üyemiz Doç. Dr. Murat Çakan yönetiminde Fas'ta yarışmaya katılan genç meslektaşlarımıza öncülük eden üyemiz Prof. Dr. Nilüfer Eğrican'a teşekkür ederek konuşmasına devam eden TTMD Başkanı, ilk olarak 13. Dönem TTMD İstanbul Temsilciliği görevini yürüten Sn. Görkem Kızıltan Ustalı'ya liderliği ve çalışmalarını için teşekkür belgesi takdim etti. TTMD Geleneksel Boğaziçi Buluşması'nın gerçekleşmesini sağlamada katkılarını esirgemeyen Alp Pompa A.Ş., Giacomini Unival A.Ş., İnka Yapı Bağlantı Elemanları A.Ş. ve Norm Teknik A.Ş. firmalarına hem birer teşekkür belgesi hem de TEMA aracılığıyla Ege Ormanına adlarına dikilen ağaçların sertifikalarını takdim eden Dr. Bayraktar, Solar Decathlon'da çaba sarf eden genç meslektaşlarımıza da katkılarımızın iletileceğini belirtti.

Etkinliğin ilerleyen saatlerinde müzik eşliğinde hoşça vakit geçiren üyeler, gelecek dönem için başarı ve iyi dilek temennisinde bulundu.



FORM, YERLİ ISI POMPASI ÜRETECEK



İklimlendirme sektörünün lider firmalarından Form Şirketler Grubu, su kaynaklı ısı pompaları alanında yerli üretime başladı. Form, 30 yıla yakın bir süredir distribütörlüğünü gerçekleştirdiği ClimateMaster ısı pompaları ve üretimi İzmir Pancar O.S.B.'ndeki üretim tesislerinde gerçekleştirilen Euroform markalı yerli ısı pompaları ile ürün yelpazesini genişletiyor ve her türlü kurumsal iklimlendirme ihtiyacını karşılamaya hazırlanıyor.

Özellikle toprak ve su kaynaklı ısı pompası sistemlerinde bugüne kadar birçok yenilikçi uygulamaya imza atan Form, 1993 yılından bu yana Amerikan menşeli Climate Master markasının Türkiye'deki temsilciliğini yürütüyor. Bu yıllarda başlayan ısı pompası sistem tanıtımları ve uygulamaları ile Form, ısı pompası konusunda Türkiye'deki öncü firma konumuyla dikkat çekiyor. Türkiye'deki su kaynaklı ısı pompası pazarındaki uygulamaların %60'ını gerçekleştiren Form Endüstri Ürünleri'nin sahada 40.000 adeti aşkın çalışan cihazı mevcut.

Form, ısı pompası alanındaki bu bilgi birikimi ve deneyimini yerli üretime taşıyarak, 2019 yılı itibarıyla Euroform markalı su kaynaklı ısı pompası üretimine başladı. İzmir'deki Form tesislerinde son teknoloji ile üretilen Euroform su kaynaklı ısı pompaları, ürün kalitesi ve fiyat avantajının yanı sıra ısı pompası alanındaki yenilikçi özellikleriyle de bu sistemler arasında öne çıkıyor.

Türkiye'nin su kaynaklı ısı pompası uygulaması alanında en eski ve en önemli firması Form, yerli üretim kapsamında Euroform markasıyla ilk etapta 11,15 ve 22 kW'lik ürünlere ağırlık verecek ve ilerleyen dönemlerde farklı kapasitelerin de üretimini gerçekleştirecek.

Su kaynaklı ısı pompalarında gerçekleştirilecek yerli üretim sayesinde, yaklaşık 30 yıldır Form güvencesi ile sunulan Climate Master ısı pompasının yanı sıra Euroform markalı yerli ısı pompası ürünlerinden oluşan geniş ürün portföyü ve farklı fiyat seçenekleri alternatif olarak profesyonellere sunulacak.

Kullanım alanları genelde Shell&Core binalar olan ısı pompaları AVM, iş merkezi, kompleks binalar, kamu kurulum ve kuruluşları gibi büyük mimari yapılarda rahatlıkla uygulanabiliyor. Bu uygulamalarda Euroform Su Kaynaklı Isı Pompası sunduğu kapasite

seçenekleri, geniş çalışma limitleri, Form tarafından özel olarak geliştirilen otomasyon sistemi, yüksek verimli scroll kompresör, ısı verimliliği yüksek co-axial eşanjör, benzersiz estetik ve ihtiyaçları karşılayan ergonomik tasarım ve gelişmiş otomasyon-kumanda seçenekleri ile hem ilk yatırımında hem de işletme maliyetlerinin doğru yönetilmesi açısından önemli avantajlar sağlıyor.

Maksimum verimlilik, minimum enerji harcaması

Çevre dostu enerji sistemlerinin giderek yaygınlaştığı ülkemizde su kaynaklı ısı pompaları kurumsal ve bireysel kullanıcılara birçok avantaj sunuyor. Düşük yatırım maliyeti sayesinde erişim kolaylığı sunan bu ürünler; uzun ömürlü yapıları, düşük bakım maliyetleri, mimari değişikliklere kolayca uyum sağlayabilen modüler yapıları ile dikkat çekerken bağımsız kontrol imkanı ve 50 yıldan fazla süredir hem dünyada hem de Türkiye'de denenilen bir teknoloji olması itibarıyla de kullanıcılar tarafından en uygun alternatif olarak öne çıkıyor.

Türkiye'de su kaynaklı ısı pompası uygulamaları alanında Form Endüstri Ürünleri A.Ş. tarafından hayata geçirilen pek çok ödüllü proje de yer alıyor. Örneğin; Meydan AVM - İstanbul'da yapılan toplam 18.327 metre sondaj ile Türkiye'nin en büyük Avrupa'nın 5. en büyük toprak kaynaklı ısı pompası uygulaması olarak dikkat çekiyor. Bunun yanı sıra Antalya Terracity AVM'de gerçekleştirilen tamamı yer altı suyu kaynaklı ısı pompası sistemi uygulaması ise hem Türkiye'nin hem de Avrupa'nın en büyük uygulaması, İstinye Park, Vadistanbul, Optimum, Özdilek, Capacity, Hilltown, Aqua Florya, Point Bornova, Mersin Forum ve Korupark AVM de Form'un ısı pompası uygulaması alanındaki diğer referansları arasında yer alıyor.

NACİ ŞAHİN, TEKRAR EUROVENT DERNEĞİ BAŞKANLIĞINA SEÇİLDİ

İSKİD 2013-2014 Yönetim Kurulu Başkanı ve FRITERM Genel Müdürü Naci Şahin, 24 Mayıs 2019'da Portekiz'in Braga şehrinde yapılan EUROVENT Genel Kurulunda, Avrupa EUROVENT Derneği'nin ikinci kez Başkanı olarak seçildi.



Konuyla ilgili olarak İSKİD'in 12 Eylül Perşembe günü Point Otel Taksim'de gerçekleştirdiği basın toplantısına FRITERM Genel Müdürü ve EUROVENT Başkanı Naci Şahin, İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan ATASOY, sektörel ve ulusal basından temsilciler katıldılar.

Toplantıda ilk sözü alan İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan ATASOY, İSKİD çalışmaları konusunda bilgiler verdi. İSKİD'in misyonunun bir parçası olarak kamu yararına uygun faaliyetler yürüttüğünü, aynı zamanda yönetmelikler ve standartlarla ilgili kamu kuruluşları ile olan ilişkileri sağlıklı bir çerçevede yönettiğini söyledi. Dernek olarak sektörün uluslararası platformda bilinirliğini ve yetkinliğini arttırmaya çalıştıklarını bunun bir parçası olarak da 1997 yılında İSKİD'in EUROVENT derneğine üye olduğunu sözlerine ekledi.

Basın toplantısında EUROVENT ile ilgili bilgileri basın mensupları ile paylaşan EUROVENT Başkanı Naci Şahin, EUROVENT'in iç ortam iklimlendirmesi, proses soğutması ve gıda soğuk zincirine yönelik çalışmaları yürüten üreticilerin birleştiği bir dernek olarak kendini konumlandığını söyledi. EUROVENT'in 30 farklı ülkeden, 1.000'den fazla üyesi bulunan 30 milyar Euro'luk ciroya sahip bir sektörü temsil ettiğini, sektörün tüm Avrupa genelinde 150 binden fazla çalışanı da istihdam ettiğini sözlerine ekledi. Eurovent'in Avrupa Komisyonu ile regülasyonlar konusunda yakın çalıştığını, ürün grupları ile ilgili asgari standartlar belirlenirken Eurovent Genel Sekreteryası kanalıyla Komisyona görüşlerini ulaştırdığını ve derneğin Avrupa Komisyonunda kabul görmüş ve bu konularda mutlaka görüş alınan bir dernek olarak konumlandığını ifade etti. Şahin, Derneğin zaman içerisinde sektöre yönelik çalışmalarını genişlettiğini belirterek Eurovent Servis Şirketi ESC'yi kurduğunu ve bu çerçevede

"Eurovent Certita Certification (ECC)" adı altında ürünlerin gönüllü sertifikasyonuna yönelik bir şirket ile sektördeki ürün gruplarına yönelik olarak istatistikleri toplayan ve katılımcılara sunan "Eurovent Market Intelligence (EMI)" ile belirtilen çalışmaların yürütüldüğünü ifade etti.

Aralarında ilk defa seçilen birçok üyenin de bulunduğu 2019-2021 Eurovent Yönetim Kurulu Üyeleri:

- Başkan Naci Şahin (Genel Müdür, Friterm, İSKİD-Türkiye),
- Birinci Başkan Yardımcısı Luca Binaghi (Ticari Direktör, Sabiana, İtalya),
- David Jacobs (BAC, Belçika)
- Eric Jasikas (UTC, Fransa)
- Henk Kranenberg (Daikin, Hollanda)
- Karen Anne Mølggaard Sibbernsen (Novenco, Danimarka)
- Mika Halttunen (Halton, Finlandiya)
- Mikael Börjesson (Swegon, İsveç)
- Pedro José Pereira Sousa Lapa (EVAC, Portekiz)
- Raul Corredera Häner (Systemair, İspanya)
- Torsten Sondergaard (Fläkt Group, Almanya/İsveç)
- Uwe Sigloch (ebm-papst, Almanya)

EUROVENT SUMMIT 2020 Antalya'da düzenlenecek

22 - 25 Eylül 2020 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenecek EUROVENT Summit 2020 konusuna değinen Naci Şahin, Etkinliğe EUROVENT Derneği ile birlikte İSKİD'in organizatör ortağı olduğuna vurgu yaparak "Avrupa'nın en büyük ve önemli iklimlendirme sektör buluşmasına kapılarımızı açabilmek, benim ve tüm HVACR sektörü için bir onurdur. Mevcut uluslararası ticari gelişmeler göz önüne alındığında, Avrupa ile Doğu arasında güçlü bir iş birliği yapmak, endüstrimizi geliştirmek, en yeni teknolojileri teşvik etmek ve ticaret engellerini ortadan kaldırmanın, küresel düzeyde fırsat eşitliği sağlamakla mümkündür." Şahin ayrıca Eurovent Zirvesi'nin sektörde ilişki arayıcılar ile Avrupa ve Dünya'daki gelişmelere yönelik bilgi almak isteyenler için önemli bir buluşma olacağını belirtti.

Ana teması "Köprüler Kurmak/ Building Bridges" olan 2020 EUROVENT Zirvesi, imalatçıları, danışmanları, planlamacıları, montajcıları, ticaret birliklerini ve politikacıları, Avrupa ve komşu coğrafyalar arasında daha sürdürülebilir, topluma dokunan ve çevreye duyarlı endüstriyel ürünler ile bir araya getirecek. Organizasyon, inovasyonun önemini vurgulamak amacıyla üreticilere en yeni ürünlerini sergileme imkanı da tanıyor.

2020 Eurovent Summit etkinliği için #BuildingBridges etiketini takip edebilir, www.eurovent-summit.eu web site adresi ve LinkedIn hesaplarından en son güncellemeleri öğrenebilirsiniz.

ODE KALİTEYE YATIRIM YAPTI, SU YALITIMINDA EPİKON DÖNEMİNİ BAŞLATTI



Yüzde 100 yerli sermayeli en büyük yalıtım şirketi ODE, hammaddesinden ambalajına kadar üstün kaliteye sahip malzemeler ile üretilen "Epikon Membran" serisinin lansmanını yaptı.

Türkiye'nin yüzde 100 yerli sermayeli en büyük yalıtım şirketi olan ODE Yalıtım, üstün Ar-Ge kabiliyeti sayesinde ürün yelpazesini genişletmeye devam ediyor. ODE, hammaddesinden ambalajına kadar üst kaliteye sahip malzemeler ile üretilen "Epikon Membran" serisinin lansmanını yaptı.

Epikon serisi, geniş ürün yelpazesi ile tüm su yalıtım çözümü ihtiyaçlarına tek çatı altında cevap verebiliyor.

Lansman toplantısında konuşan ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, Epikon serisinin global marka olma stratejileri içinde önemli bir pay sahibi olacağını söyledi. ODE Yalıtım'ın üst segmentte sunduğu yeni Epikon Membran serisi ile su yalıtımında kaliteye yatırım yaptığını belirten Orhan Turan şöyle konuştu: "Epikon, en iyisini arayanlar için üst segment bir seri. Ar-Ge çalışmalarımız sonrasında ağırlıklı olarak ithal edilen bu ürünleri yerleştirdik. Böylece artık katma değeri yüksek Epikon ürünlerimiz ile hem şimdiye kadar gidemediğimiz uzak coğrafyalarda hem de yakın ama üst segment ürünleri tercih eden ülkelerde pazar şansını elde edeceğiz. Epikon ile su yalıtımı konusunda üst kalite ürünleri tercih eden yurtdışındaki büyük projeleri hedefliyoruz. Epikon serisi ODE'nin global marka olma stratejisi kapsamında önemli bir yer sahibi olacak."

ODE, sektörde ilk kez ürününe 15 yıl garanti vermeye başladı

ODE Yalıtım, Epikon serisinin lansmanı paralelinde sektörde 15 yıl ürün garantisi dönemini de başlattı. "SafeZone" adlı uygulama

ma kapsamında 10 bin metrekarenin üzerindeki büyük projelerde kullanılacak Epikon membrana 15 yıl garanti uygulanacak. Ürünlerinin kalitesine güvenlerini, başlattıkları 15 yıllık ürün garantisi ile ortaya koyduklarını söyleyen ODE Yalıtım Satış ve Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı Erhan Özdemir, sistemi şöyle anlattı: "Bu garantiyi sistematik hale getirmek üzere bir web sitesi kurduk: www.odesafezone.com Epikon membranı tercih ederek ürünü müzü çatısına uygulayanlar, sitemize girip kendisini kayıt ettirecek. Başvuru bize ulaştınca kayıtlarımızdan gerekli kontrolleri yapıp garanti belgesini kendisine göndereceğiz. Böylece sektörde 15 yıl ürün garantisi dönemini de başlatıyoruz."

Epigreen ile yeşil çatı projeleri için özel membran geliştirildi

ODE Yalıtım, uzun ömürlü ve uygulaması kolay Epikon Membran serisi ile üst segment membranı yeniden tanımlıyor. Geniş ürün yelpazesi ile tüm su yalıtım çözümü ihtiyaçlarına cevap verebilecek bir seri olarak dikkat çeken Epikon Membran serisi; -5, -10 ve -20 derece soğukta bükülme değerine sahip bitümlü su yalıtımı örtülerine ek olarak, Türkiye'de ilk kez -30 derece soğukta bükülme dayanımına sahip versiyonları da bünyesinde barındırıyor. Seri kapsamında Epigreen Yeşil Çatı Sistemi için üretilen Epikon Anti-root Kök Önleyici membran da yer alıyor. Bu seri ile yeşil çatılar gibi spesifik uygulamalara da hitap edebileceklerini belirten Erhan Özdemir, "Ekolojik olarak şehirlerde yeni bir dönem başlatacak yeşil çatı uygulamalarının giderek artacağını öngörüyoruz. Epikon ile hem yurtdışında hem de yurtdiinde prestijli yeşil çatı projelerinde yer almayı hedefliyoruz" dedi.

SOLAR DECATHLON AFRİKA YARIŞMASINDA ALDAĞ A.Ş. SPONSORLUĞUNDAKİ TÜRKİYE TEAM BOSPHORUS EKİBİ FİNALE YAKLAŞIYOR

Aldağ A.Ş.'nin sponsorluğu ile desteklediği Türkiye adına yarışan Team Bosphorus ekibi, Dünyanın En Büyük Sürdürülebilir Konut Yarışması Solar Decathlon Africa'da, Fas'ın Benguerir kentinde finale yaklaşıyor.



Dünyanın En Büyük Sürdürülebilir Konut Yarışması Solar Decathlon Africa'da, Fas'ın Benguerir kentinde, Türkiye adına yarışan, Aldağ A.Ş.'nin sponsorluğu ile desteklediği Team Bosphorus ekibi, finale yaklaşıyor. Yıldız Teknik ve İstanbul Teknik Üniversiteleri'ndeki farklı disiplinlerden; Mimarlık, Makina, Çevre, Elektrik, Endüstri, İnşaat Mühendislikleri, Endüstri Ürünleri Tasarımı, İç Mimarlık, Peyzaj Mimarlığından lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinden oluşan, aralarında akademisyenler ve sektör profesyonellerinin de bulunduğu mentörlerle beraber 40 kişilik Team Bosphorus ekibi, Green Energy Park'ta, 170 metrekarelik alan üzerine, 2 oda 1 salondan oluşan 90 metrekarelik ReYard adını verdikleri evlerini, üç haftada inşa etti.

Yarışacak ekipler evlerini, 21 Ağustos'ta inşa etmeye başladı. Team Bosphorus takımı, düşük maliyetli, çok amaçlı ve esnek kullanım alanları yaratmaya önem verilen evde, Fas'ın geleneksel mimarisini sürdürülebilir yenilikçi bir yaklaşımla yeniden yorumladı. 12 Eylül'de son rötuşları ile birlikte tamamlanan ReYard evi, 13 Eylül'de başlayan yarışma sürecinde ziyaretçilerini kabul etmeye başladı. Ekipten beş kişi, mobilyasından mutfak eşyalarına kadar bir ailenin yaşayabileceği şekilde donatılan evde, yarışmanın tamamlanacağı 27 Eylül'e kadar 2 hafta boyunca yaşayacak, yarışma süresince yaklaşık 500 bin ziyaretçiyi ve jüri üyelerini ağırlayacak. Bu süreçte evin enerji değeri ölçümleri yapılacak.

Solar Decathlon Afrika yarışması, 13 Eylül'de Fas Enerji Bakanı Aziz Rabbah ve Amerika Enerji Bakanlığı'ndan Solar Decathlon kurucusu Richard King'in katıldığı açılış seremonisi ile başladı. 27 Eylül'e kadar evlerin enerji ölçümleri ve jüri değerlendirmeleri devam edecek. Favorilerden olduğumuz yarışmada puanlama devam ediyor. 27 Eylül'de kazanan ekip belli olacak.

Türkiye'nin uluslararası algısını güçlendirecek ve teknoloji geliştirici kimliğini yansıtmaya olanağı verecek bu önemli girişimi destekleyen Aldağ A.Ş. için, ekibin mentor hocalarından ve Yıldız Teknik Üniversitesi İletişim Koordinatörü & Mezunlar Koordinatörü Prof. Dr. Özden Ağra, yarışma sürecini şu sözleri ile



özetlerken, Aldağ A.Ş. İcra Kurulu Başkanı Rebii Dağoğlu'na da teşekkürlerini dile getirdi: "Team Bosphorus ekibi Green Energy Park'taki 13. günde toprak panellerin dizimine devam etti. Islak hacim ve mutfağın bir arada olduğu pod (İstanbul'da inşa edilen) vinç ile birlikte yerine yerleştirildi. Ev ortaya çıkmaya başlayınca ekibimize olan ilgi artarak devam etti. Sabah 7'de başlayan vardiya, gece 12'ye kadar sürüyor. Projeler, inovasyon, mimarlık, market potansiyeli, konfor ve sağlık, enerji dengesi, sürdürülebilirlik, mühendislik, ev yaşamı, ev aletleri, iletişim ve sosyal farkındalık alanlarındaki 10 ayrı kategoride değerlendirilecek. Profesyonel ekipler için bile bir evi sadece üç haftada, içinde oturulabilir halde bir yapıyı inşa etmekte zorlanırken, öğrencilerimizden oluşan ekibimiz, vardiyalar haline 24 saat çalışarak bunu başarmaya çalışıyor. Eksik kalan malzemeleri temin etme ve konaklama problemleri dahil, her türlü soruna rağmen favori oldukları yarışmada canla başla çalışıyorlar.

Kurtuluş Savaşı'mızı tarihte eşi benzeri görülmemiş bir zaferle taçlandıran, her aşaması vatanseverlik ve kahramanlık destanlarıyla dolu 30 Ağustos Zafer Bayramı'nın 97'inci yıl dönümünü Team Bosphorus ekibi, Türkiye için canla başla çalışarak kutladı. Başta Cumhuriyetimizin Kurucusu Ulu Önder Gazi Mustafa Kemal Atatürk olmak üzere aziz şehitlerimizi ve kahraman gazilerimizi minnetle anıyoruz. "Bütün ümidim gençliktedir " diyen Ata'mızın izindeki Türk gençliği, Solar Decathlon Fas yarışmasında ülkemizi gururla temsil ediyor. Çocuklarımızla gurur duyuyoruz. Türkiye Cumhuriyeti Rabat Büyükelçimiz Ahmet Aydın Doğan'ın ekibimizi ziyareti de motivasyon kaynağımız oldu.

Prof.Dr. Özden AĞRA "Rebii Dağoğlu'na ne kadar teşekkür etsek az"

Solar Decathlon'a kurduğumuz evi götürebilmek için oldukça zor bir sponsor bulma süreci yaşadık. Proje aynı zamanda Türkiye'nin adının güzel projelerle anılmasını sağlamak amacıyla da hizmet ediyor. Bu anlayışı bizim gibi benimseyen ve projeyi gerçek anlamda sahiplenen birkaç firmadan biri Aldağ A.Ş. oldu. Sayın Rebii Dağoğlu, kendisiyle ilk kez görüştüğümüzde hangi sözleri verdiyse arkasında durdu. Gerçekten Solar Decathlon Türkiye'nin gerçekleştirilmesini Sayın Dağoğlu da bizim kadar istiyor. Bu sektörde, bize katıksız inanan ve hiçbir isteğimizi ikiletmeyen Rebii Bey'e ne kadar teşekkür etsek az. Türkiye'nin en büyük değeri gençliğidir. Bu değer hak ettiği ilgiyi ve desteği görmesi gerek. Söz konusu 4-5 sponsor firmamız da bizim kadar buna inanıyor. Kendilerine

ilgi ve destekleri için çok teşekkür ediyoruz. Türkiye'nin Solar Decathlon yolculuğunu başlatan duayen mentor Hocamız Sayın Prof. Dr. Nilüfer Eğrican'a da içten teşekkürlerimizi ve şükranlarımızı sunuyoruz."

ALDAĞ A.Ş. İcra Kurulu Başkanı Rebii DAĞOĞLU "Gençlere verilen her türlü destek geleceğe yapılan yatırım demektir"

Rebii Dağoğlu ise firmasının Solar Decathlon sponsorluğu konusunda şunları söyledi: "Bu projenin üniversite-sanayi işbirliğinin en önemli örneklerinden biri olduğunu düşünüyorum. Türkiye'nin iki güzide üniversitesinin öğrencilerinden oluşan diğer çalışma grupları da, daha önceki yıllarda da yarışmada bulunmaya hak kazanmış ancak finansal zorluklar sebebiyle yarışmaya katılım sağlayamamış. Ben bunu duyduğumda çok üzülüm ve üzerimde bir sorumluluk hissettim. Bu takım bu yarışmaya gitmeliydi, bu gençlerin hevesleri kırılmamalı, motivasyonları ve yaptıkları işe olan inançları zedelenmemeliydi. Sonuçta bu yarışmada kazanılacak tecrübeler, bu üniversitelerde eğitim görececek gelecek nesillere aktarılacak çok önemli değerlerdir. Tecrübelerime dayanarak şunu söyleyebilirim; bu tür organizasyonların arifesinde sizleri alkışlayan, sırtınızı sıvazlayan çoktur ancak iş elini taşın altına koymaya geldiğinde etrafınızda kimseyi bulamazsınız. Ben bu noktada Prof. Dr. Özden Agra'ya göstermiş olduğu liderlikten dolayı teşekkürlerimi sunuyorum. Eğer bizlerin de bu organizasyonda biraz da olsa bir payı bulduysa ne mutlu bize. Ben bu ülkenin gençlerine her zaman inandım ve onlara verilecek her türlü desteğin bu ülkenin geleceğine yapılmış bir yatırım olduğunu düşünüyorum. Buradaki mesele basit bir yarışmadan ibaret değildir, aslolan toplumsal bir farkındalık yaratmak ve 'sürdürülebilirlik' kavramını gelecek nesillere aktarabilmektir. Bu ülkenin sağlıklı yarınlara garantisi, bu kavramın altını doldurmaktan geçiyor. Biz Aldağ A.Ş. olarak bir kez daha sektörümüz nezdinde bu tür bir organizasyona destek verebilmiş olmaktan mutluyuz ve gururluyuz. Canını dişine takarak ülkemiz adına yarışan gençlerimize başarılar diliyor, yaklaşan finalde ekibimizin başarılı haberlerini heyecanla bekliyoruz."

Alanında uzman akademisyenlerden oluşan jüri tarafından bu ölçümler ile projelerden dereceye girenler, 28 Eylül'de düzenlenecek kapanış seremonisinde ödüllendirilecek.

Cumhuriyetimizin 100. yılında gerçekleşecek Solar Decathlon'a ev sahipliği yapmak için müracaat edilecek.

BAYMAK'TAN YENİ PAZARLARLA GELEN 'İHRACAT REKORU'

Özbekistan ve Rusya başta olmak üzere yeni pazarlardaki yeni fırsatlara odaklanan Baymak, sekiz ay içinde ihracatını dolar bazında yüzde 50 artırdı. Baymak CEO'su Ender Çolak, ikinci yarıda da aynı ivmenin devam edeceğini söyledi.

Isıtma ve soğutma sektörünün öncüsü olan Baymak, sekiz ay içinde ihracatta dolar bazında yakaladığı yüzde 50'lik büyümeye büyük bir başarıya imza attı. Büyümesinin temelini ihracatı koyan ve başta Özbekistan, Rusya, Fransa ve Almanya olmak üzere yeni pazarlarda yeni fırsatları yakalayan şirketin hedefi, dünya iklimlendirme pazarında ilk 10 markadan biri olmak.

Geniş ürün gamı ile sürdürülebilir bir büyüme yakaladıklarına dikkat çeken Baymak CEO'su Ender Çolak, "Güçlü yapımız sayesinde sekiz ayda hedeflerimizin üzerinde bir büyüme elde ettik. İş süreçlerimizin tamamında tasarruf, yüksek verim ve son teknolojiye odaklanıyoruz. Bu başarıdaki en önemli etkenlerden biri, müşteri memnuniyetini ön planda tutan bir yapıya sahip olmamız. Önümüzdeki dönem aynı motivasyonla yurt içinde ve yurt dışında büyümemizi sürdürmeyi hedefliyoruz." dedi.

İkinci yarıda da aynı ivmeye devam

Isıtma dünyasının merkezini artık sadece Avrupa'dan ibaret olmadığını vurgulayan Çolak, "Global ekonomik konjonktür, E7 ülkelerinin 2050'de açık ara dünya ekonomisinin liderleri olacağını gösteriyor. Biz de rotamızı ihracata çevirdik. İhracat cironuzun sekiz ay içinde hedeflerimizin çok üstünde, yüzde 50 oranında artırdık. İkinci yarıda da aynı büyüme ivmesinin devam edeceğini öngörüyoruz" diye konuştu.

Çolak sözlerini şöyle sürdürdü: "2019'un ilk aylarında ihracatımız özellikle Özbekistan, Rusya, Fransa belirgin bir artış gösterdi. Özellikle Rusya'da kombi satışlarımızda patlama yaşandı. Burada satışlarımız adetsel olarak 4 kat arttı. En radikal büyüme yaşadığımız ülkelere biri ise Fransa oldu. Burada adetsel olarak katı yakıtlı kazanların satış adedini 2.5 katına çıkararak yüzde 24 oranında bir büyüme gerçekleştirdik. Öte yandan Fransa hükümetinin çevre politikası çerçevesinde başlattığı eski kazanların yerine 'Bio Mass kazan' dediğimiz çevreci kazanlar projesine de kazan tedarik ediyoruz. Toplam 100 bin adet kazanı kapsayan bu proje 2022'e kadar devam edecek. Özbekistan'da ise 10 bin konutluk çok büyük

projeye Baymak kombi veriyoruz. Dolayısıyla ikinci yarıda projeler kapsamında çok ciddi bir ivme yaşayacağız."

Almanya ve Fransa'nın boyler ihtiyacı ve kazan tedarikinin Baymak tarafından sağlandığına dikkat çeken Çolak, "Rusya başta olmak üzere Doğu bloğu ülkelerindeki kombi üretimlerinin bir kısmını Tepeören fabrikamızda üretmeye başladık. Ayrıca ABD'nin boyler üretimi de Baymak tarafından karşılanıyor" bilgisini verdi ve ekledi: "Hedef pazarları arasında Avrasya, Doğu Avrupa ve Balkan ülkeleri de önemli yer tutuyor."

Rota Avrasya'ya kayıyor

Mayıs ayı itibarıyla Turquality Marka Destek Programı'na katıldıklarını hatırlatan Ender Çolak, "Turquality Marka Destek programı ile Türkiye Cumhuriyetler, Doğu ve Güneydoğu Avrupa'da, ikinci aşamada ise ABD ve Latin Amerika ülkelerinde faaliyetlerimizi artırmayı hedefliyoruz" ifadelerini kullandı...

Baymak'ın radarındaki bir diğer önemli bölge ise Avrasya... Özbekistan, Azerbaycan ve Gürcistan pazarları Baymak için önemli büyüme ve yeni fırsatlar anlamına geliyor. Çolak, özellikle Özbekistan'da alınan yeni toplu konut projesinin Baymak'ın ihracat hedefleri açısından çok önemli bir konumda olduğunu dile getirdi.

Özbekistan'da vatandaşların temel konut ihtiyaçlarını karşılama, şehirleştirme, ekonomik anlamda yetersiz insanlara yardımda bulunma amacını taşıyan proje, Baymak'ın bölgede ihracat rakamlarına da şimdiden olumlu yansımış durumda.



HANNOVER-MESSE SODEKS FUARCILIK GENEL MÜDÜRÜ ALEXANDER KÜHNEL: “İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNE YENİ İŞ BAĞLANTILARI SAĞLAYACAĞIZ”

Klima sistemleri, havalandırma, yalıtım elemanları, tesisat ekipmanları ile ısıtma ve soğutma sistemlerini kapsayan iklimlendirme sektörü, 2 – 5 Ekim 2019 tarihleri arasında İstanbul TÜYAP'ta düzenlenecek olan 14. Uluslararası ISK-SODEX Fuarında buluşuyor.



Dünyanın lider fuar organizasyon firmalarından Deutsche Messe'nin Türkiye ofisi Hannover Messe-Sodeks Fuarcılık tarafından düzenlenen ISK-SODEX 2019'da bu yıl, Almanya, Çin, Fransa, Hindistan, Hollanda, İtalya, Güney Kore, Tayland, Birleşik Arap Emirlikleri, Lübnan, Pakistan, İspanya, İran, Rusya, Yunanistan, Amerika Birleşik Devletleri, Mısır, Tayvan ve Japonya gibi ülkelerden de katılımcılar yer alacak.

Yılın ilk 8 ayında 3 milyar dolar ihracata imza atarak ekonomiye değer katmayı sürdüren, ISK-SODEX'te kuracağı bağlantılarla performansını yukarı taşıyacağını belirten Hannover Messe Sodeks Fuarcılık Genel Müdürü Alexander Kühnel şunları söyledi: “Türkiye’de iklimlendirme sektörünün 8 aylık performansına baktığımızda, en büyük ihracat pazarları olarak Almanya ve Birleşik Krallık’ın öne çıktığını görüyoruz. Aynı dönemde Fransa, Irak, İspanya, İtalya, Polonya, Romanya ve Rusya gibi önemli ihracat pazarlarında 100 milyon dolar seviyesinin aşılmış olmasını da sektörün yıl sonu hedeflerine ulaşması noktasında kritik göstergeler olarak yorumluyoruz. Türkiye'nin iklimlendirme sanayii alanında güçlü firmaları var. ISK-SODEX'te kurulacak yeni iş bağlantılarıyla bu rakamların daha da artacağına inanıyoruz.”

“250 satın almacı ISK-SODEX için İstanbul'da”

ISK-SODEX fuarı geçtiğimiz yıl 44 ülkeden 225 uluslararası katılımcı ile 105 ülkeden yaklaşık 85 bin sektör profesyoneline ev sahipliği yapmıştı. 2018 yılında düzenlenen fuarda T.C. Ticaret Bakanlığı ve İSİB'in destekleriyle 34 farklı ülkeden 500'ün üzerinde uluslararası delegasyonu ağırladıklarını belirten Kühnel şunları söyledi:

“Makine mühendisliği, yönetim, bakım onarım, planlama ve teknisyenlik gibi farklı meslek dallarından ziyaretçilerimizin bir araya geldiği ISK-SODEX, iklimlendirme sektörü için daima bir festival havasında geçiyor. ISKAV, DOSİDER, İSKİD, İZODER, TTMD, POMSAD, SOSİAD, ESSİAD, MTMD ve KBSB işbirliğiyle gerçekleştirdiğimiz fuarımız bu yıl da dünyanın dört bir yanından sektör profesyonelinin İstanbul'da ağırlıyor.”

Bu yıl AB, Afrika ve Güney Amerika bölgelerinden satın alma heyetlerini ağırlayacaklarını belirten Kühnel, “Alım Heyeti kapsamında gerçekleşecek ikili İş Görüşmelere tüm dünyadan yaklaşık 250 satın almacının katılmasını planlıyoruz” dedi.

“Türk firmalarının gördüğü yoğun ilgiden memnunuz”

Yabancı şirketlerin Türk firmalarla ticari bağlantılar kurma noktasında çok istekli olduklarını belirten Kühnel, “İklimlendirme sektörünün üretimde ileri teknoloji ürünlere odaklanması yerli firmalara dış pazarlarda rekabet üstünlüğü sağlarken, bu gelişim yabancı yatırımcıların da dikkatini çekiyor. Türkiye’deki üreticilerle ticari işbirliği yapmak isteyen yabancı yatırımcıların sayısı da hızla artıyor. Başta ISK-SODEX olmak üzere, düzenlediğimiz tüm fuarlarda yabancılar Türk firmalara büyük ilgi gösteriyor” dedi.

İklimlendirme sektörünün yıllık yaklaşık 1,5 trilyon dolar düzeyindeki küresel ticaret hacmiyle, giderek büyüyen bir faaliyet alanı olduğuna dikkat çeken Kühnel şunları söyledi:

“Türkiye’de iklimlendirme sanayii güçlü markaları ve imalatta sürekli artan verimliliğiyle hızlı bir gelişim sergiliyor. Deutsche Messe olarak, Türkiye'nin bu sektöre yönelik yatırımlarını dikkatle izliyoruz. Gerek Türkiye’de gerekse yurtdışında düzenlediğimiz fuarlarda pek çok Türk firmasına ev sahipliği yapıyoruz. Dünyanın önde gelen sektör profesyonelinin bir araya getirdiğimiz fuarlarımızda, Türk firmalarının karşılaştığı yoğun ilgiden büyük memnuniyet duyuyoruz.”

DÜNYA PAZARLARINDA BİR TÜRK MARKASI



İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, Türkiye'de imza attığı ilkler ve yer aldığı projelerin yanı sıra dünyada sunduğu ürünler ve işbirlikleriyle de başarılarını sürdürüyor. Türkiye'nin birçok noktasında iklimlendirme ve soğutma alanındaki ürünleriyle yer alan İmbat, ihracat projeleriyle bugün 40'ın üzerinde ülkeye ulaşıyor.

Yüzde yüz yerli tasarımlara imza atan ve kendi üretimini gerçekleştiren İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, Türkiye'de olduğu gibi yurt dışında da projelere kazanç sağlıyor. 2003 yılında belirlediği ihracat stratejileri doğrultusunda hedef ülkelerle ilişkilerini arttıran İmbat, bugün sürdürdüğü ihracata yönelik çalışmalarla 40'ın üzerinde ülkede varlığını sürdürüyor. Kendi mühendisleriyle tasarladığı ve geliştirdiği ürünlerle dünyanın farklı noktalarında yer alan İmbat, Avrupa standartlarındaki ve T3 İklim Bölgesine Uygun Tropikal Seri üretimi ile de dış pazarlarda tercih ediliyor.

Bu dönemki ihracat stratejisini Avrupa'da yeni bölgeler ile sıcak ülke pazarları üzerinden kurgulayan İmbat, iç pazardaki durgunluğu eş oranda ihracat ile dengelenmenin gerekliliğini vurgularken, sürdürülebilir bir ihracat için uzun vadeli ilişkiler kurmayı da hedefliyor. İmbat ürünleriyle; Romanya, Rusya, Sırbistan, Portekiz, Almanya, Gürcistan, Avusturya, Polonya, Kazakistan, Azerbaycan, Katar, Qatar, Dubai ve Türki Cumhuriyetler'in de içinde bulunduğu 40'tan fazla ülkede yer alıyor.

İmbat'ın Yeni Ürünü "Mobile Rooftop" Avrupa Pazarında Hedef pazar Almanya'dan ilk sipariş ile yola çıkan, eğlence ve hizmet sektörü başta olmak üzere birçok kurumsal organizasyonda kullanılmak üzere tasarlanan Mobile Rooftop ile İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri ürün yelpazesini genişletiyor.

İdeal iklim koşullarını sağlamak için uygun kapasitelere sahip, G4 filtreli, 150-500 Pa değişken cihaz dışı basınç ile çalışan Mobile Rooftop, iç ve dış ortamlarda kullanılmak üzere tasarlandı. Kaskat sistem ile 760 kW kapasiteye kadar proje uygulama-

malarında tek noktadan 20 cihaza kadar ayrı ayrı kullanılabilen İmbat Mobile Rooftop, 0-%10 taze hava ile -10 °C dış havada heat pump çalışabilme özelliğine sahip, darbe koruyucuları ile güçlendirilmiş titreşime dayanıklı kasa profilinde alttan ve üstten taşıma imkanı ile tak çalıştır kolay priz adaptörüyle sunuluyor. Hizmet sektöründe, etkinlikler ve kurumsal organizasyonlarda, mobil olarak belli süreler için gerekli tüm iklimlendirme ihtiyaçlarına etkin performansı ve uygun maliyeti ile karşılık veren İmbat Mobile Rooftop, iklimlendirmede taşınabilir bir çözüm sunuyor.

İmbat, Basra Körfezi'nde Su Soğutma Grubu; Romanya'da Çatı Tipi Klima ile Öne Çıktı

Kızıldeniz ve Basra Körfezinde sosyal konut projelerinde İmbat su soğutma grubu tercih edildi. İmbat'ın tamamen kendi tasarlayıp ürettiği, Eurovent sertifikalı, scroll kompresörlü su soğutma grubu, +55°C'ye kadar yüksek dış hava sıcaklığında çalışabilmekte, tek veya çok gaz devreli, tek su giriş ve çıkışına sahiptir. Plakalı tip evaporatörler kısmi donmalara karşı güvenilir yapıda ve korumalı; su haznesi sökülebilir ve borular mekanik olarak temizlenebilir yapıdadır. Kompresörler otomatik sıra ile devreye girmekte ve eş yaşılanmaktadır.

Romanya pazarında ise etkili işbirlikleri için yoğun iletişim kuran İmbat, çatı tipi klimasıyla projelerde öne çıkıyor. İmbat'ın son dönemde yer aldığı spor tesisi projelerinde, %100 taze hava oranında çalışabilme ve oranı %0-%100 arasında otomatik ayarlayabilme özelliğine sahip, Eurovent sertifikalı, kompresör sayısından fazla kapasite kontrol kademesi ile yük değişimlerine cevap veren asimetrik kompresör devreli, termodinamik ısı geri kazanımlı ve free cooling özelliği olan çatı tipi klima cihazları tercih edildi.

Kendi özgün ürün tasarımlarını hazırlayan ve üretimini gerçekleştiren İmbat, yüksek verimli ürünleriyle Avrupa ve diğer ülke pazarlarında genişleme hedefiyle ilerlerken, bir Türkiye markası olarak dünyada Türk mühendisliğini temsil etmekten gurur duyuyor.

E.C.A. YENİ ÜRÜNLERİYLE ISK-SODEX FUARI'NDA

Sektörde E.C.A. markalı ürünleriyle faaliyet gösteren Emas Makina, iklimlendirme sektörünün tüm bileşenlerini bir araya getiren ISK-SODEX Fuarı'na yeni ürünleriyle damga vurmaya hazırlanıyor. Fuar kapsamında E.C.A., Ar-Ge mühendisleri tarafından geliştirilen çevreci ve sürdürülebilir ürünlerini sektör profesyonellerine tanıtacak.



Elginkan Topluluğu çatısı altında 30 yılı aşkın süredir iklimlendirme sektörünün en güçlü markalarından biri olarak faaliyetlerini sürdüren E.C.A., 2-5 Ekim 2019 tarihleri arasında kapılarını ziyaretçilerine açmaya hazırlanan ISK-SODEX Fuarı'nda yeni ürünleriyle yer almaya hazırlanıyor.

Fuar kapsamında E.C.A., Calora Premix Kombi, 2020 yılında pazara sunacağı Confeo Premix Kombi, Phoneix Şofben, Felis Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazan, Elektronik Dijital Termostatik Vana, Helios Radyatör ve radyatörü adeta bir oyun ögesine dönüştüren Magnet Radyatör gibi yeni ürünlerini ilk kez sektör temsilcileriyle buluşturacak. Türkiye'nin Avrupa'daki beşinci büyük pazar olması açısından sektör için büyük önem taşıyan ISK-SODEX Fuarı'na uzun yıllardır katılım gösteren E.C.A., 7.salonda bulunan 418 m²'lik standında ziyaretçilerini ağırlayacak.

%100 Yerli Sermaye İle Üretilen Felis Kazanlar

E.C.A., çevre dostu ve düşük emisyon değerleriyle Avrupa ErP normlarını sağlayan Felis duvar tipi yoğuşmalı kazanlarını bu yıl ilk kez Sorex Fuar standında tanıtacak. Entegre baca klapesi sayesinde baca maliyeti uygunluğuyla göze çarpan Felis, 16 kazana kadar kaskad yapabileme imkanı ile yüksek kapasitelere cevap verebiliyor. E.C.A.'nın Ar-Ge mühendisleri tarafından geliştirilen Felis kazanlar, yüzde 19'a varan modülasyon oranı sayesinde, ihtiyaç yoğunluğuna göre gaz tüketim oranını ayarlayarak mevsim geçişlerinde de büyük tasarruf sağlamasıyla öne çıkıyor. Türkçe menülü geniş LCD ekranlı kontrol paneli üzerinden saatlik, günlük, aylık programlama yapabileme, hata parametrelerini görebilme, farklı sıcaklık devrelerini kontrol imkanı sunuyor. E.C.A. standında duvar tipi yoğuşmalı kazanlara ek olarak daha düşük kapasiteye sahip olan ve Ekim ayı sonunda pazara sunulacak olan Felis 50 ilk kez ziyaretçilerin beğenisine sunulacak. Felis 50 sayesinde düşük kapasiteli kazan ihtiyaçlarına optimum çözüm sağlanabilecek.

Uzayıp Giden Faturalara Tasarruflu Çözüm: E.C.A. Calora Premix Kombi

E.C.A.'nın yeni kombisi Calora Premix; ErP yönetmenliğine uygun, A enerji verimlilik sınıfıyla kullanıcılarına yüksek tasarruf sağlarken, küçük boyutlarıyla çok az yer kaplıyor. Gaz emisyon değerleriyle çevre dostu bir ürün olmasıyla sürdürülebilir dünyaya da katkı sağlayan Calora Premix, bakım hatırlatıcı fonksiyonu ve ergonomik kontrol paneliyle kullanıcılarına konforlu bir deneyim sunuyor. Ayrıca akıllı oda termostati ile uzaktan kontrole de imkan sunan ürün, yeni nesil teknolojiyle beğeni kazanıyor. Calora Premix kombi E.C.A.'nın Sorex Fuar standında yeni ürünler arasında yer almaya hazırlanıyor.



Dokunmatik Cam Ekranıyla Göz Dolduran Confeo Premix Kombi

2020 yılında pazara sunulacak olan E.C.A. Confeo Premix kombi dokunmatik cam ekranıyla sıklık ve kullanım kolaylığı sunan üst segment bir ürün olarak göze çarpıyor. 6 farklı kapasite seçeneğinin yanı sıra, yıllık bakım hatırlatma özelliğine sahip olan Confeo Premix kombi, hata durumunda sesli uyarı sistemiyle oluşabilecek kazaların da önüne geçiyor.

Düşük Emisyonlu Çevre Dostu Şofben Phoenix

2019 sonu itibarıyla piyasada boy gösterecek olan düşük emisyonlu low NOx şofben Phoenix, LED ekranı sayesinde kullanıcılarına kullanım kolaylığı sağlıyor. Phoenix şofben modülasyonlu fanı sayesinde sessiz çalışma özelliği ile fark yaratıyor. Emas Makina'nın ISK-SODEX Fuarı'nda yer alan 7. Salon, C02 no'lu standında sergilenen E.C.A. markalı diğer ürünler arasında, tüm E.C.A. kombiler, havlupanlar, duvar tipi, kaset tipi ve salon tipi klimalar, oda termostatları, boyler, şofben, panel, alüminyum ve pik döküm radyatörler, duvar tipi yoğuşmalı kazanlar, elektronik dijital termostatik vana ve doğalgaz sayaçları bulunuyor.

ÜNTES VRF ÇÖZÜM ORTAKLARI İLE HISENSE-HITACHI FABRİKASINI ZİYARET ETTİ



Üntes VRF çözüm ortakları ve birlikte önemli projeleri imza attığı yapı firmalarıyla Hisense-Hitachi fabrikasını ziyaret etti.

Qingdao Hisense-Hitachi Airconditioning fabrikasına yapılan ziyaret; en prestijli Hisense projelerine beraber imza attığımız çözüm ortaklarımızdan Proje İstanbul, Adalet Bakanlığının en önemli projelerinde bizi tercih eden Metro Mühendislik, ARL Taahhüt, Resa Yapı ve İstanbul'un marka yapılarından Burç İstanbul'da Hisense'i tercih eden MHM Yapının katılımıyla 22-29 Temmuz tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Üntes VRF Klima Sistemleri A.Ş. Gn. Md. Yalım Atalay, Hisense Hitachi Air-Conditioning Marketing Co. Ltd. Doğu Avrupa Gn. Md. Shane Dong, Satış Müdürü Forrest Wang ve İş Geliştirme Yöneticisi Nilay Doğan'ın organize ettiği gezide, fabrika üretim teknolojileri, test sistemleri ve kalite kontrol yönetimiyle ilgili ayrıntılı bilgi verildi. Yıllık 1,5 milyon kutu VRF cihaz üretimi yapan 2 fabrika gezildikten sonra Aralık 2019'da faaliyete geçerek üretim kapasitesini yıllık 3 milyon kutuya çıkartacak 3. fabrika hakkında bilgiler verildi.

Ziyaretin ikinci bölümünde, Hisense teknolojisinin arka planında dünya teknoloji liderliği için çalışan 5500 mühendisin bulunduğu HISENSE ARGE KAMPÜSÜ ziyaret edildi. ARGE merkezinin diğer bir görevi ise dünya genelindeki diğer Hisense ARGE merkezlerine kalifiye mühendis yetiştirmesi açısından da etkileyiciydi.

Referans proje ziyareti ile 40C sıcaklık ve %85 nem oranında Hisense dış ünitelerin nasıl sessiz ve etkili soğutma yaptığı kontrol edildi. Seyahatimiz kültürel ve tarihi geziler ile renklendirilirken Çin kültürünü öğrenme imkanı elde edildi.

Hisense ürünlerinin kalitesi ve güvenilirliğinin en doğru biçimde gözlemlenmesi açısından bu tarz gezilerin önemli olduğunu vurgulayan Nilay Doğan fabrika ve ARGE ziyareti organizasyonlarının devam edeceğini belirtti. Sektörümüzde bir ilk olan Hisense Türkiye Cup futbol organizasyonunun bu yıl ikincisinin gerçekleştirileceğini, geleneksel olarak da devam etmesini arzuladıklarını, bu sene organizasyon kapsamında Bursa, Edirne, İstanbul, İzmir ve Ankara'da kupa maçlarının yapılacağını belirtti.



YAZLIKLARDA KÜF VE BAKTERİ OLUŞUMUNU ENGELLEYEREK, SAĞLIKLI YAŞAM ALANLARINI OLUŞTURMANIN YOLU "İZOCAM" LAMAKTAN GEÇİYOR

YAZLIK EVLERİN BAKIMINDA "YALITIM" KİLİT ROL OYNUYOR



Yazlık binaya bakım yaparken bina yalıtımına gereken önemi vermek küf ve bakteri oluşumunu engelliyor, yaz aylarında iç ortamın ısınmasını engelleyerek daha serin, daha konforlu bir yaşama olanak verirken elektrik tüketiminde de tasarruf sağlıyor.

Yaz ayları bitmeye başlarken ve yazlık bölgelerdeki tadilat yasakları kalkarken; yazlık binaların kışı daha rahat geçirebilmesi ve önümüzdeki yaz hazırlık yapılması konusunda çalışmalar hız kazanıyor. Bu nedenle şu sıra yazlık evlerde yapılacak tadilatlar ve iyileştirmeler pek çok ailenin gündeminde ön sıralarda yer alıyor. Kış boyunca yeteri kadar korunamayan yazlık evler özellikle rutubetli bölgelerde sert geçen kışın ardından yıpranıyor ve neredeyse her yıl yeniden elden geçirilmesi gerekiyor. İzocam, yalıtım sayesinde yazlık evlerin ömrünün uzatılabileceği, her yıl bakım gerektiremeyeceği ve yazın iç ortam serinliğinin uzun süre korunabileceği konusunda ev sahiplerini bilgilendiriyor. Yazlık evlerin daha planlı inşa edilmesi ve daha iyi korunması için ilk sırada yer alan işlem olan "yalıtım" ile kışın küf ve bakteri oluşumunu engellemek, yaz aylarında ise evleri serin tutmak mümkün.

Yazlık binalarda ya da sıcak iklim bölgelerindeki binalarda yapılan yalıtım uygulamaları ile tüketilen enerjiden tasarruf edilirken yapı kabuğunu oluşturan cepheler ve çatı yüzeyleri dış atmosferik şartlarının olumsuz etkilerinden korunuyor ve binaların daha uzun ömürlü olması sağlanıyor. Uzun süre boş kalan yazlıklarda, iç ve dış ortam sıcaklık farklılığı nedeniyle rutubet gerçekleşir. Rutubet de; nem, küf, mantar gibi anti hijyenik oluşumları beraberinde getiriyor. Yazlıklarda oluşabilecek bu olumsuzlukların hijyen ve iç ortam konforu için mutlaka engellenmesi gerekiyor. Yalıtım uygulanmasıyla, yapı elemanları korunuyor, ısı köprüleri ortadan kalkıyor, rutubet ve yoğuşma nedeniyle tavan ve duvarlarda oluşabilecek nem, küf mantar da önleniyor.

Ülkemizde ısı yalıtımı denildiğinde, daha çok soğuğa karşı alınması gereken önlemler akla geliyor ve sıcak iklimli bölgelerde ısı yalıtımı gereksiz görülüyor ya da yeterince önemsenmiyor. Oysa gerçekte bunaltıcı sıcaklarda soğutma işlemi ısıtma işleminden daha masraflı olduğu için sıcak iklimde yalıtım soğuk iklimde yapılan yalıtımdan çok daha önemli. Yalıtımsız ya da yeterli kalınlıkta yalıtımı bulunmayan yazlık evlerde sürekli çalışan klimalar hem yüksek enerji tüketimine hem de elektrik faturalarının artmasına neden oluyor. "Daha kalın" yalıtım malzemesi kullanımı, sağladığı konfor yanında sistemdeki diğer maliyetleri yükseltmeden, tasarrufun orantılı bir şekilde artırılmasını sağlıyor.

Sadece belirli bir dönem kullanılan yazlıkların yalıtıma daha çok ihtiyaç duyduğunu kaydeden ve kişilerin yaşadıkları evin koşullarının sağlıklı ve iyi bir yaşam için belirleyici olduğunu ifade eden İzocam Genel Müdür Yardımcısı Doruk Özcan şunları söyledi. "Evlerimizdeki koşullar sadece beden sağlığı açısından değil, ruh sağlığımız ve huzurumuz açısından da son derece önemli. Doğru planlamalarla daha konforlu yaşam alanları oluşturabilir ve bunu sürdürülebilir kılabiliriz. Örneğin; kış boyunca terk edilmiş halde kalan yazlıklar, kışın olumsuzluklarından ve geniş sıcaklık aralığında değişim gösteren dış ortam koşullarından daha fazla etkileniyor. Yağın yağmurlar çatılarda akma yapabiliyor, bazı duvarlar suyu içeri çekebiliyor ve evler uzun süre bu şekilde kalabiliyor. Bu gibi durumlar ise tamir ve bakım masraflarının artırmanın yanı sıra evlerde giderilmesi güç hasara da sebebiyet veriyor. Yaşanılan olumsuz durumlara karşı en iyi çözüm ise TS-825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardı kapsamında tüm dış duvarların çepçevre İzocam Manto Levhaları ile yalıtılması, çatıların ise eğimli çatılarda çatı arası kullanılan ve kullanılmayan duruma göre İzocam Camyünü Çatı Şiltesi ya da İzocam Rulopan ile yalıtılması, düz teras çatılarda ise İzocam Foamboard ısı yalıtım levhasının (XPS) su yalıtımı ile birlikte bir sistem içerisinde doğru bir şekilde kullanılması olacaktır. Yalıtım, yapı elemanlarının yaz kış, gece gündüz geniş sıcaklık aralığında çalışmasını ve dolayısıyla ısıl gerilmelerle oluşabilecek yapısal hasarları da önlemiş olacaktır." Özcan, "Kalın yalıtım, yaz aylarında klima kullanımından kaynaklı enerji tüketimini azaltır. Bodrum'da, Antalya'da ya da Çeşme'de yer alan bir evin en az İstanbul'dakiler kadar yalıtıma ihtiyacı bulunuyor. Yalıtım kalınlıklarına baktığımızda, bu değerler illerin, hatta ilçelerin konumlarına göre değişiklik gösteriyor. Örneğin Datça'da yer alan bir yazlıkta duvarlarda mevcut yerel yönetmelikler çerçevesinde asgari 6 cm ve çatılarda en az 10 cm yalıtımın yapılması gerekiyor. Bu kalınlıklar Fethiye, Datça, Marmaris ve Gökova gibi yazın gözbebeği olan diğer ilçelerimiz için de geçerli. Daha çok enerji tasarrufu sağlamak ve daha iyi iç ortam şartlarına ulaşmak için mevsim koşullarına uygun olarak yapılan kalın yalıtımın mutlaka yönetmelikler doğrultusunda, hatta bu yönetmeliklerin belirlediği kalınlıkların üzerinde uygulanması gerekir. Bu şekilde uygulanan kalın yalıtımla tam bir koruma sağlanabilir ve daha konforlu, sağlıklı ve daha iyi yaşam şartları sunan yazlık evlere sahip olunabilir" şeklinde konuştu.

REBİİ DAĞOĞLU ALDAĞ A.Ş. İCRA KURULU BAŞKANI ISK SODEX FUARININ EN BÜYÜK SPONSORUYUZ, FUAR BU SENE DE BİZE EMANET



Bu tür organizasyonları gerçekleştirmek her dönemde zordur. Hele ki içinde bulunduğumuz dönemde biraz daha zor. Dolayısıyla bu dönemde sorumluluk almak elbette ki bize düşüyor. Tüm sektör mensupları gönüllerini rahat tutsunlar, ISK SODEX bu sene de bir bayram havasında geçecek. Sektörün tüm paydaşlarının bir araya geldiği, karşılıklı fikir alışverişinde bulunduğu sosyalleşme ortamının yaratıldığı sektörün en büyük organizasyonuna yakışır bir atmosferde gerçekleşecek.

Biz bu sene de aynı yerimizde, 600 m² stant alanımızı koruyoruz, bununla birlikte geçen seneki ana iskelete bazı ufak ayrıntılar ekledik. Biraz daha ekolojik bir ortam yarattık. Nitekim konsept itibarıyla yine Türkiye'nin sayılı fuar stantlarından birini daha hazırlıyoruz.

Bununla birlikte Türkiye'nin ulusal TV kanalları, standımızdan üç gün boyunca canlı yayın yapacak ve bu vesileyle sektörümüzün fuarı Türkiye kamuoyunun gündemine taşınmış olacak.

Ayrıca fuarın 3. günü ALDAĞ özel oturumunda düzenlenecek seminerde "Mekanik Tesisatta Dijitalleşme" konusu işlenecek. Aynı zamanda TB1 sınıfı Klima Santralimizi ilk defa görücüye çıkarmış olacağız. Bunların yanı sıra Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinden Makine Mühendisliği bölümü öğrencilerini fuara getiriyoruz. Öğrenciler burada hem seminerlerimizde izleyici olarak bulunacaklar, hem de bizimkinin yanında dilediği standı gezip sergilenen cihazlar ve firmalarla ilgili bilgi sahibi olacaklar. Belki de birçok üniversite öğrencisi bu vesileyle ilk defa sektörümüzle tanışmış olacak.

ALDAĞ A.Ş.'NİN AR-GE MERKEZİ OLMASI YALNIZCA MALUMUN İLANI

Araştırma, Geliştirme ve Tasarım Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında 5746 Sayılı Kanun, Türkiye'nin teknoloji yoğun üretiminin geliştirilmesi, bu doğrultuda Ar-Ge insan kaynaklarının güçlendirilmesi, kalite standartlarının yükseltilmesi ve uluslararası rekabetçiliğin artırılması, inovatif girişimciliğin teşvik edilmesi ve neticesinde ülkemize yabancı yatırımların, döviz girdisinin artırılması gibi amaçlara yönelik olarak yayımlanmıştır. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü tarafından alınan başvurular gerekli prosedürlerden ve denetimlerden geçirilerek sonlandırılmaya başlamıştır. ALDAĞ A.Ş.'nin Ar-Ge Merkezi olma başvurusunun ardından gerekli işlemler ve denetimler yapılarak, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Ar-Ge Teşvikleri Genel Müdürlüğü tarafından belgelendirme işlemlerimiz tamamlandı. Bakanlık tarafından Ar-Ge Merkezi belgelendirmesini almadan çok önce, yazılım, donanım altyapısından

insan kaynaklarına kadar, çok büyük bir yatırımla güçlendirdiğimiz Ar-Ge ve İnovasyon Merkezi'miz, TB1 ısı köprüsüzlük sınıfında geliştirilen klima santralimiz, ilk yerli EC fanlı fancoil cihazımız gibi çok önemli başarılarla imza atmıştı. Şimdi, Türkiye iklimlendirme sektörünün belgelendirilmiş Ar-Ge Merkezi sahibi kuruluş olarak, katma değeri yüksek yeni ürün ve teknolojiler geliştirerek, sektördeki öncü misyonumuzu en iyi şekilde yerine getirmeye devam edeceğiz. Bu bağlamda değerlendirildiğinde aslında bizim Ar-Ge Merkezi statüsü kazanmış olmamız sadece bürokratik bir süreç olmaktan ibaret. Yani fiiliyatta uzun zamanda yürütülen süreçlerin resmîyette de belgelendirilmesi meselesidir.

YENİ FABRİKAMIZDA TB1 SINIFI YENİ SANTRALLERİMİZ İLE ÜRETİME DEVAM EDECEĞİZ

ALDAĞ A.Ş. klima santrallerinin TB1 (Isı Köprüsüzlük)-T2 (Isı Geçirgenlik) sınıfına giren değerleri, Eurovent tarafından test edilerek belgelendirildi. Eurovent, EN 1886 standardına göre gerçekleştirdiği testler sonucu ALDAĞ A.Ş. Klima Santrallerinin, enerji verimliliğini kanıtlayacak performans değerlerini doğruladı. Yapılan testler neticesinde, ALDAĞ A.Ş.'nin yeni nesil klima santrallerinin; özel tasarımı ısı köprüsüz panel yapısı ve patentli vida saklama haznesiyle, TB1 sınıfında, 0,8 gibi yüksek bir değer ile yer aldığı görüldü. Bunun yanı sıra ALDAĞ klima santrallerinin, 50-60 mm kaya yünü izolasyonla ulaşılabilecek en iyi sınıf olan T2'de yer aldığı da belgelendirilen performans değerleri arasında. ALDAĞ yeni nesil klima santralleri, 60 mm kaya yünü izolasyonu T2 sınıfında 0,8 W/mK değeriyle yer alıyor.

ALDAĞ klima santralleri gövde hava kaçağı testleri neticesinde L1 değerini sağlayarak bu sınıf için en üstün performansta olduğunu, ayrıca gövde mekanik dayanımı konusunda, çelik profilli sağlam yapısıyla D1 sınıfında yer alarak, dayanıklılık iddiasını kanıtladı.

ALDAĞ A.Ş.'nin geliştirdiği, EC motorlu, yüksek verimli, sessiz, özel dizayn panjurlu Fancoil ünitesi ile dünya pazarlarını hedefliyoruz. Özellikle giderek artan LEED, BREEAM gibi yeşil bina sertifikasyonlarının şart koştuğu enerji verimliliğini en üst düzeyde sağlayacak fancoil talebini karşılamak ve dünya fancoil pazarındaki rekabete ayak uydurabilmek için, Ar-Ge ve İnovasyon Merkezimiz, daha sessiz, çok yüksek verimli, kademesiz, oransal debi kontrollü yeni bir cihaz tasarımı üzerine çalıştı ve Türkiye'nin ilk yerli EC fanlı fancoil cihazını geliştirdi. Bu cihazla, yıllık elektrik tüketiminde, şu an kullanılan 3-5 hızlı motorlara göre %50, karbondioksit emisyonunda %50, gürültü seviyesinde 3 dB'e (A) kadar, odanın klimatize edilmesi sırasında geçen sürede on-off 3 hızlı motora göre %30, motorun başlangıçta çektiği akımda, on-off motorlara göre %75 azalma kaydedildi.

ALDAĞ A.Ş. İSKİD BIM KÜTÜPHANESİNDE KENDİ ÜRÜN GAMINDA YER ALAN İLK VE TEK YERLİ, MİLLİ SERMAYELİ FİRMADIR

ALDAĞ A.Ş. Ar-Ge ve İnovasyon kültürü, çağın gereklerini, bugün ve yarın için müşteri talep ve beklentilerini, yarım asrı aşkın büyük bir birikimin ve yüksek donanıma sahip teknik kadrolarının bilgi ve vizyon süzgeçlerinden geçirerek içsel

leştiriyor. Bunun neticesinde uluslararası alanda olduğu gibi ülkemizde de yaygınlaşan BIM (Building Information Modelling) çalışmalarına veri, altyapı sağlamak amacıyla BIM Kütüphanemizi geliştirdik. İSKİD URGE BIM projesi kapsamında kurulacak BIM Kütüphanesi'nde yer almak üzere, ALDAĞ A.Ş. Ar-Ge Grubu ve BIM Danışmanlarının hazırladığı 272 adet çizim ve rfa formatlı dosya; "akıllı eleman" bulunuyor. ALDAĞ A.Ş.'nin İSKİD BIM Kütüphanesinde kendi ürün gamında yer alan ilk ve tek yerli, milli sermayeli firma olduğunu da belirtmeliyiz. ALDAĞ A.Ş. işte bu BIM Kütüphanesini, proje müelliflerinin hizmetine sundu. ALDAĞ A.Ş. BIM Kütüphanesi, BIM akıllı eleman kütüphanelerinin nasıl hazırlanması, imalatçı modellerinin hangi verileri içermesi gerektiği konularında başarılı bir örnek olarak; BIM sürecine geçişte iklimlendirme endüstrisine de yol gösterecek.

ALDAĞ A.Ş. MANİSA AKHİSAR TESİSİMİZ, TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK MERKEZİ İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ ÜRETİM YATIRIMI

ALDAĞ A.Ş.'nin Manisa Akhisar'da bulunan, Türkiye merkezli iklimlendirme sektörünün en büyük merkezi sistem üretim yatırımı olan yeni tesisi, 32 bin m² üretim alanı olmak üzere toplamda 36 bin m² alana sahip. Enerji ve su kaynaklarının maksimum düzeyde verimli kullanılması öngörülerek projelendirilen tesisimiz için LEED Gold Yeşil Bina Sertifikamızın başvurusu neticelenmek üzere. Böylelikle Manisa Akhisar tesisimiz, sektörümüzde LEED sertifikası almış en büyük fabrika olacak. Bu yeni tesisimizin modern üretim hatları ve gelişmiş olanakları sayesinde, bugün, ALDAĞ A.Ş.'nin tüm üretimi bu tesis bünyesine alınmış durumda. Bunun üretim planlama, lojistik olanaklar gibi pek çok avantajı ile birlikte üretim hacmimizde ciddi bir genişleme kaydettik. Üretim hacmimizdeki artışı, yurtdışı pazarlarımızdaki varlığımızı güçlendirmek için bir avantaj olarak kullandık. Yurtdışı pazar ağımızın genişletilmesine yönelik yoğun çalışmalarımız hız kesmeden devam ediyor. Yüksek katma değerli ürün geliştirme çabalarımız, artan üretim olanaklarımız ve genişleyen uluslararası pazarlarımız, ALDAĞ A.Ş.'yi Türkiye'de olduğu kadar uluslararası pazarlarda da dominant oyuncu haline getiriyor.

"HİÇBİR ZAMAN YAPTIKLARIMIZLA TATMİN OLMADIK, DAHA FAZLASI İÇİN DURMADAN, YILMADAN ÇALIŞMAK ZORUNDAYIZ."

Son üç yılda çok fazla kulvarda büyük ilerlemeler kaydedtik büyük başarılar kazandık. Hiçbir zaman yaptıklarımızın bizi rehavete sevk etmesine müsaade etmedik. Daha yapacak çok fazla işimizin olduğunu biliyoruz. 5 yıllık iş planımızı birebir takip ediyoruz. Şu ana kadar planladığımız süreçten geri kalmadık hatta pek çok alanda programın önünde gidiyoruz. Gayet tabii Aldağ'ın son yıllardaki çıkışı sadece Türkiye sınırları içerisinde değil yurt dışında da ses getirir bir hale geldi. Aynı vizyonu paylaştığımız bizleri yavaşlatmıyacak dünya ölçeğinde saygınlığı olan yol arkadaşlarına hiçbir zaman olumsuz bakmadık, bakmıyoruz. Bazı adımlar için doğru zamanın gelmiş olabileceğini düşünüyorum. Şartlar olgunlaşırsa Aldağ A.Ş. adına yeni süreçleri başlatmak konusunda hiç tereddüt etmeyeceğimizi bilmenizi isterim. Şirket Küresel sisteme entegre olma konusunda oldukça hazır.



Dr.Öğr. Üyesi Nazan Şahbaz KILINÇ
Kırıkkale Üniversitesi
İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümü

SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İÇİN YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

“Sürdürülebilir” kavramı, 1980’li yıllarda ilk olarak Bruntland Raporunda kullanılmıştır ve “var olan kaynakları gelecek nesillere de yetecek biçimde kullanımı”

şeklinde tanımlanmaktadır.

Sürdürülebilirlik, “üretebilme yeteneğinin yakın gelecekte korunması” olarak tanımlanmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın ise ekonomik, çevresel ve sosyal olmak üzere üç boyutu vardır ve birbirini tamamlayan bu boyutlar arasındaki ilişkiyi ve bunlar arasında denge kurmak zorunluluğunu ifade etmektedir. Sürdürülebilir kalkınma sağlanması; yaşam standartlarının iyileştirilmesi ve ekonomik ya da üretime yönelik etkinliklerin gerçekleştirilebilmesi için, nüfus artışı ve ekonomik büyüme nedeniyle giderek artan enerji ihtiyacının karşılanmasını zorunlu kılmıştır (Seydioğulları, 2013: 19).

Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramları, çevre bozulmaları ve kirliliğinin giderek arttığı dünyada, son birkaç on yıldır sıklıkla tartışılan konular arasında yer almıştır. Sürdürülebilirlik kavramı enerji, çevre ve ekonomi üçgeninin tam merkezinde bulunmaktadır (Ayça-Bilgin, 2017:870).

Enerji alanında sürdürülebilirlik üç ana ilkeye dayanmaktadır: (TÜBİTAK, 1998)

- Enerjinin etkin kullanımı ve enerji tasarrufu
- Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının artırılması ve bu alandaki teknoloji yeteneğinin yükseltilmesi; Hem hava kirliliği hem de sera gazı salınımları açısından sıfır veya hemen hemen sıfır emisyon yaratan güneş, rüzgar, jeotermal ve hidrolik kaynaklar vs.
- Yeni enerji teknolojilerinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması; Enerji tüketimi ve kullanımının çevrede meydana getirdiği olumsuz etkilerin ve kirlenmenin en aza indirilmesi için çevre dostu stratejilerin geliştirilmesi.

Enerji, sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarının tümü ile yakından ilgili bir unsurdur. Enerji arz güvenliğinin sağlanması sürdürülebilir kalkınma için en önemli koşullardan birini oluşturmaktadır ve giderek uluslararası politika sahnesindeki baş aktörlerin hayati ilgi alanlarından birisi haline gelmiştir. Bu bağlamda çevre sorunlarının en aza indirilmesi, küresel tehdit dikkate alınarak enerji kaynaklarının yeniden gözden geçirilmesi ve alternatif çözümler üretilmesi gerekmektedir. “Yenilenebilir” enerji kaynağı, fosil yakıtlarla karşılanan

ihtiyacı giderebilecek şekilde dönüştürüldüğünde “alternatif” olabilir. Fakat bu dönüşümün doğanın sürdürülebilirliğine olumsuz etkisinin olmaması gerekir. Sürdürülebilirliğin oluşabilmesi için yenilenebilir enerji kaynak kullanımının artırılması, çevre kirliliğinin azaltılması, enerji kaynaklarının en verimli şekilde kullanılması gerekmektedir. (Seydioğulları, 2013: 24-25).

Yenilenebilir enerji kaynaklarının sürdürülebilir enerji açısından sağlayacağı başlıca yararları;

- Başta sera gazı emisyonları olmak üzere elektrik ve diğer enerji kullanımlarından kaynaklanan kirliliğin azaltılmasına katkı sağlaması,
- Enerjide Kaynak çeşitlendirilmesine ve arz güvenliğine katkı sağlaması
- Modüler, dağıtılmış ve daha küçük ölçekli teknolojiler yoluyla altyapı ve esneklik sağlaması,
- Sınırlı olan fosil yakıt rezervlerinin korunması,
- Fosil yakıt arzına bağlı fiyat istikrarsızlığı risklerinden kaçınmayı sağlama,
- Kırsal alanda oluşturduğu iş ve altyapı olanakları ile sosyo-ekonomik gelişmeye katkı sağlaması
- Sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlaması, olarak özetlenebilir (Altuntaşoğlu:347).

Sürdürülebilir kalkınma için sürdürülebilir bir enerji politikasının olması gerekmektedir. Ekonomi-enerji ilişkisi yerine, sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde enerji-ekonomi-ekoloji dengesini gözeterek enerji güvenliğini dikkate alan politikaların oluşturulması gerekmektedir. Sürdürülebilir enerji olarak da geçen bu politikaların temel amacı sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için gerekli olan gelecek kuşakların enerji teminine olumsuz etki yapmadan bugünün enerji ihtiyacını karşılamaktır. Bu çerçevede enerjinin temininin sürekliliğinin sağlanması, doğal dengeye etkisinin en aza indirilmesi ve enerji temininin sosyal maliyetinin azaltılması sürdürülebilir kalkınmanın temel esasları arasındadır. Sürdürülebilir kalkınma için enerji güvenliğini ve sürekliliğini sağlayacak politika ve stratejilerin oluşturulması gerekmektedir. Bu politika ve stratejiler; enerji elde edilecek kaynakların ulaşılabilirliğinin kolay olması ve sürekliliğinin sağlanması, yenilenebilir kaynakların tercih edilmesi, tek kaynağa bağımlı kalınmaması, ithal kaynaklar yerine yerli kaynaklara ağırlık verilmesi, gelecekle ilgili arz talep hesaplarının gerçek verilerle saptanması, enerji üretiminde ve iletiminde verimliliğin temel alınması, enerji tüketiminde tasarruf teknolojilerinin uygulamaya konulması başlıklarını içerir (Çepik, 2015: 24-25).

GÜNDER, GENSED VE GÜYAD, ENERJİ BAKANI DÖNMEZ’İ ZİYARET ETTİ

Güneş enerjisi sektörünün dernekleri GÜNDER, GENSED ve GÜYAD, Türkiye’nin güneş enerjisi sektöründeki son gelişmeleri, sektörün beklentilerini ve planlanan çalışmaları değerlendirmek üzere, Enerji Bakanı Fatih Dönmez’i makamında ziyaret etti.

GÜNDER- Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu Türkiye Bölümü Yönetim Kurulu Başkanı Kutay Kaleli, GENSED-Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Halil Demirdağ ve GÜYAD-Güneş Enerjisi Yatırımcıları Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Cem Özkök, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez’i makamında ziyaret etti. Ziyarete Türkiye güneş enerjisi sektörün geliştirilmesi ve yatırımların arttırılması için yapılacak çalışmalara ilişkin güncel konular hakkında görüş alışverişinde bulunuldu.

“YEKDEM aynı şartlar ile uzatılmalı”

GÜNDER, GENSED ve GÜYAD Yönetim Kurulu Başkanları, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik enerjisi üretiminin teşvik edilmesi amacıyla getirilen Yenilenebilir Enerji Kaynaklarını Destekleme Mekanizması (YEKDEM)’in uzatılması yönünde görüşlerini gündeme taşıdı. Mevcut YEKDEM’in aynı şartlar ile uzatılması yönünde ortak görüşlerini ileten dernek başkanları, uygulamanın son senesi olan 2020 yılında ilgililerin karşılaşması muhtemel birtakım problemlere de değindi. Bununla beraber, 10 yıllık işletim süresini dolduran lisanssız projelerin 10. yıldan sonra sisteme nasıl entegre edileceğine ilişkin olarak sektörün bilgilendirilmesi arz edildi.

Sektörde tam rekabetçi ve serbest bir piyasa yapısının oluşması için çalışmaya devam ettiklerini aktaran dernek başkanları, yeni teknolojilerin yaygınlaştırılması ve mevzuatın geliştirilmesi konusunda da tüm kaynak ve bilgi birikimleriyle destek vereceklerini dile getirdiler.

“Mini YEKA’lar 2019’un son çeyreğinde yapılacak”

Bakanlık ziyareti kapsamında, güneş enerjisi sektörünün uzun süredir beklediği YEKA (Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı) projeleri görüşüldü. Türkiye’nin en doğusundan batısına 35-40 ilde, kapasiteleri 10 ila 50 megavat arasında değişecek kuruluşlar için mini YEKA ihalelerinin, 2019 yılının son çeyreğinde yapılacağı müjdesi verildi. Küçük kapasiteler sayesinde yatırımcıların kendi öz kaynaklarıyla hayata geçirebileceği YEKA-3 projeleri kapsamında, her yatırımcı kendi arazisini bularak diğer süreçleri tamamlayabilecek. İptal edilen YEKA-2 için ise sektör derneklerinin ortak görüşü olan 20-30-50-100 MW’lık parçalar halinde bölünerek daha uygulanabilir hale getirilecek projeler, Bakanlık tarafından olumlu karşılandı.



“Güneşin finansmanı için 3 dernekten görüş alınacak”

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Dönmez, güneş enerjisi projelerinin finansmanı konusunda bankalar ile sektör derneklerinin görüştürüleceğini ve özellikle çatı tipi kuruluşlarda yaşanan finansman sıkıntılarının aşılması noktasında üç derneğin de birlikte hareket edeceğini vurguladı.

“5.1.ç’de dağıtım bedeli ödenmemeli”

Ziyaret kapsamında, çatı tipi güneş enerjisi uygulamalarının önünü açan ve aylık mahsuplaşmanın hayata geçirildiği Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği görüşüldü. Dernekler tarafından, son dönemde sektörde sorunların yaşandığı belirlenen 5. Maddenin 1. Fıkrasının ç bendine göre başvuru yapan projelerin, dağıtım bedelleri ödememesi konusundaki ortak görüş Bakan Dönmez’e arz edildi.

Derneklerden Arazi tipi GES’ler için öneri

Dernekler, çatısında gerekli yer olmayan tesis kuruluşları için GES’lerin tarım arazisi olmayan sahaya yapılabilmesinin önünün açılması için ortak görüşlerini sundu. Tarım vasfı olmayan, çatıya göre yüzde 15 daha verimli ve fazla enerji üretebilecek arazilere GES yapılma imkanının tanınması için istişarelerde bulunuldu.

ÜLKE ENERJİ VE SULZER SCHMID, RÜZGAR TÜRBİNLERİNİ İNSANSIZ HAVA ARAÇLARIYLA İNCELEYECEK



Ülke Enerji ve İsviçre merkezli Sulzer Schmid, Türkiye'deki Nordex/Acciona rüzgar türbinlerine insansız hava araçlarıyla gelişmiş kanat incelemelerini yapmak için anlaşma sağladı.

Türkiye'nin en büyük bağımsız rüzgar santrali hizmet sağlayıcısı olan Ülke Enerji ile rüzgar türbini kanatlarının incelenmesi için insansız hava aracı teknolojisinde öncü olan Sulzer Schmid, Türkiye'de bulunan Nordex/Acciona rüzgar türbinlerinin kanat incelemelerini insansız hava araçları ile yapmak üzere anlaşma sağladı. Hızla büyüyen rüzgar enerjisi alanında, Sulzer Schmid'in gelişmiş inceleme teknolojisini lisanslayan Ülke Enerji, Türkiye'deki rüzgar türbinlerinin incelenmesinde Sulzer Schmid'in İHA teknolojisi ile hizmet sunan tek şirket oldu.

"Rüzgar Enerjisi Sektörü İçin Önemli Bir Adım"

Ülke Enerji'nin türbin bakım, servis ve inceleme tecrübesi ile Sulzer Schmid'in en son teknolojiye sahip insansız hava araçlarının kombinasyonu, Türkiye'deki rüzgar endüstrisine benzeri görülmemiş bir kalite ve maliyet etkinliği avantajı sağlayacak. 2. çeyrekte, Nordex/Acciona rüzgar türbinleri ile donatılmış üç santrale kanat incelemelerini gerçekleştiren Ülke Enerji, insansız hava araçları ile daha fazla kanat incelemesi gerçekleştirmek için harekete geçiyor. Drone teknolojisi ile kanat bakımlarını gerçekleştirme konusundaki gelişmeleri aktaran Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, "Bu denetimleri başarıyla tamamladığımız için oldukça mutluyuz. Bu, Türkiye'de yüksek kaliteli insansız hava aracı denetimlerinin rüzgar enerjisi pazarında benimsenmesi yolunda atılmış önemli bir adımdır." ifadelerinde bulundu.



"Zaman ve Maliyet Açısından En İyi Performansı Sunuyor"

Ülke Enerji'nin yapmış olduğu iş birliği ile Türkiye'deki en dinamik denetim çözümüne kavuştuklarını belirten Nordex/Acciona Türkiye Servis Müdürü Ferit Yeşilay, "İHA teknolojisinin, rüzgar türbini denetimlerinde merkezi bir rol oynayacağı açıkça görülüyor. Sağlanan teknolojik destek ile hizmet kalitesi, zaman ve maliyet açısından mümkün olan en iyi performansı sunuyor. Ülke Enerji ve Sulzer Schmid uzmanlığıyla, piyasadaki en dinamik denetim çözümüne eriştiğimize inanıyoruz." yorumlarında bulundu.

"Yerel Bir Endüstri Lideri Tarafından Tercih Edilmek Memnuniyet Verici"

Nordex/Acciona'nın, Sulzer Schmid için çok önemli bir oyuncu olduğunu belirten Sulzer Schmid'in kurucu ortakları Tom Sulzer ve Christof Schmid, "Ülke Enerji gibi yerel bir endüstri liderinin, rüzgar enerjisi pazarında onlara hizmet etmek için 3DX™ inceleme platformumuzu benimsemeye karar vermesinden çok memnunuz." açıklamalarında bulundu.



INGAS 2019, ENERJİ SEKTÖRÜNÜN DÜNYA MARKASI OLUYOR



İstanbul Haliç Kongre Merkezi'nde 17-18 Ekim 2019 tarihlerinde ülkemizin dünya enerji piyasasındaki konumunun güçlendirilmesi sürecinin en büyük destekçilerinden biri olan, Türkiye'nin en büyük gaz dağıtım şirketi İGDAŞ, Türkiye Doğal Gaz Dağıtıcılar Birliği GAZBİR ve Doğal Gaz Sektör Meslekleri Sınav ve Belgelendirme Merkezi GAZMER tarafından organize edilecek olan "INGAS 2019", T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, T.C. Ticaret Bakanlığı, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve diğer bir çok kurum ve kuruluşun destekleriyle doğalgazın küresel geleceğini enerji piyasasının küresel önderleri ve alanında dünya çapında uzman liderleriyle mercek altına alacak.

"INGAS 2019'un Ana Sponsoru SOCAR Türkiye" Türkiye'nin en büyük doğrudan dış yatırımcısı olan Azerbaycan Devlet Petrol Şirketi SOCAR, Azerbaycan – Türkiye kardeşliğinin bir yansıması olarak her iki ülke için de tarihe geçecek projelere imza attı. SOCAR Türkiye, bu amaç doğrultusunda PETKİM, STAR Rafinerisi, Trans Anadolu Doğalgaz Boru Hattı (TANAP), PETKİM Rüzgar Enerji Santrali (RES), SOCAR Terminal gibi projeleri ile bölgede entegre bir üretim gücü haline geldi. PETKİM'in Özelleştirme İdaresi'nden alındığı 2008 yılından bu yana ülkemizdeki faaliyetlerini sürdüren SOCAR'ın tüm projeleri tamamlandığında yatırım değeri 19,5 milyar dolara ulaşacak. SOCAR Türkiye, 2019 yılında Bursagaz ve Kayserigaz'ın da iştirakleri arasına katılmasıyla doğalgazın dağıtım da dahil tüm halkalarında faaliyet göstermeye başladı.

SOCAR'ın ülkemizdeki yatırımlarının en önemli halkasını oluşturan ve 6,3 milyar dolarlık yatırım tutarı ile tek noktaya yapılan en büyük reel sektör yatırımı olarak tarihe geçen

STAR Rafineri'nin yıllık 10 milyon ton ham petrol işleme kapasitesi bulunuyor.

Türkiye'ye 12 yıldır doğalgaz sağlayan SOCAR Türkiye, 2013 yılından beri doğalgazın toptan satışını yaparken, TANAP projesi ile Azerbaycan'dan gelen doğalgazın iletimini de gerçekleştiriyor. SOCAR Türkiye'nin en büyük ortağı olduğu, Türkiye ve Azerbaycan'ın en büyük projesi TANAP, Haziran 2018'den beri Türkiye'ye doğalgaz getiriyor.

"Rakamlarla SOCAR Yatırımları"

Bu yılın Temmuz ayı itibarıyla 2,1 milyar metreküp gaz iletimi yapılan TANAP'ın faaliyete başladığı Haziran 2018'den 2019 yılı sonuna kadar getireceği toplam doğalgazın 4 milyar metreküpe ulaşması bekleniyor. 1992 yılından bu yana Bursa'da doğalgaz dağıtımını yapan ve lisans alanını her yıl genişleten Bursagaz'ın şebeke uzunluğu 2018 yılı sonu itibarıyla 6 bin 447 kilometreye, Bağımsız Bölüm Sayısı (BBS) ise 995 bine ulaştı. 4 bin 829 kilometrenin üzerinde bir şebeke büyüklüğüne ve yıllık 550 milyon metreküpün üzerinde bir gaz hacmine ulaşan Kayserigaz ise 2003 yılından beri Kayseri'de doğalgaz dağıtımını yapıyor. 2018 yılında abonelerine toplam 618 milyon metreküp doğalgaz arz eden Kayserigaz, abone sayısını da 520 bin 515 BBS seviyesine çıkardı.

"Ortak Enerjimiz, Ortak Geleceğimiz"

INGAS 2019'da bu sene doğalgazın geleceği "Ortak Enerjimiz, Ortak Geleceğimiz" temasıyla küresel bir yaklaşımla ele alınarak doğalgazın üretimden son kullanıcıya kadarki tüm değer zinciri boyunca kapsamlı bir değerlendirilmesi yapılacak ve geleceğine dair analizler ve fikirler paylaşılacak. Yeni enerji düzeninde yenilenebilir enerjilerle birleşmiş bir doğalgaz perspektifiyle, pazar stratejileri, yeni uygulamalar, teknolojiler, çevresel etkiler ve gelişmeler tartışılacak.

Doğu-Batı Enerji Koridoru'nun kalbi olan ülkemizde düzenlenen Avrasya'nın en büyük doğal gaz fuarı INGAS 2019, iki gün boyunca 30 farklı ülkeden küresel karar vericiler, tedarikçiler ve sektör liderlerinden oluşan heyetleri ağırlamaya hazırlanıyor. INGAS 2019'da gerçekleştirilecek olan B2B görüşmeler T.C. Ticaret Bakanlığı'nın destekleriyle organize edilecek.

"Enerji'nin Küresel Liderleri INGAS 2019'da Buluşuyor..."

INGAS 2019'un fuaye alanında ABD, Rusya, Çin, İngiltere, Almanya, İtalya, Fransa, Avrupa Ülkeleri, Brezilya, Azerbaycan, Katar, Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri, Cezayir, Fas, Gürcistan, Hindistan, Irak, İran, Kazakistan, Kuveyt, Nijerya, Suudi Arabistan, Oman ve Ürdün'den gelecek olan yüzün üzerinde yerli ve yabancı firma ziyaretçileriyle ve yatırımcılarıyla buluşmayı bekliyor.

ZORLU ENERJİ'DEN KADIN VE ERKEK HERKES İÇİN "EŞİT Bİ'HAYAT" ÇAĞRISI



Türkiye'nin yerli ve yenilenebilir enerji alanındaki öncülerinden Zorlu Enerji, Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Programı'nın lansmanını Eskişehir'de gerçekleştirdi.

Zorlu Enerji, Akıllı Hayat 2030 vizyonu doğrultusunda Zorlu Holding bünyesinde başlatılan sürdürülebilirlik odaklı değişim ve dönüşüm hareketinin en önemli halkalarından biri olan toplumsal cinsiyet eşitliği konusundaki çalışmalarına, elektrik perakende satış ve ticaret hizmetleri sunduğu Osmangazi Bölgesi'ndeki şehirlerden başlayarak bir ilke daha imza attı. Bu kapsamda Zorlu Enerji'nin hazırladığı Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Programı'nın lansmanı Zorlu Enerji çalışanlarının katılımıyla Eskişehir'de gerçekleştirildi. Program kapsamında yapılacak çalışmalar önümüzdeki dönemde Osmangazi Bölgesi'ndeki Afyonkarahisar, Bilecik, Kütahya ve Uşak illerinde de devam edecek.

Zorlu Enerji İnsan Kaynakları Direktörü Deniz Bilgin'in açılış konuşmasını yaptığı Eskişehir'deki toplantıya EBRD (European Bank for Reconstruction and Development's-Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası), Zorlu Enerji üst yönetimi ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Komitesi üyeleri dahil olmak üzere birçok Zorlu Enerji paydaşı katıldı. Türkiye'de Toplumsal Cinsiyet Eşitliği denince ilk akla gelen isimlerden biri olan Ebru Nihan Celkan da lansman sırasında gerçekleştirdiği yönetici workshop'u ve interaktif oyunlarla, tüm katılımcılarda Toplumsal Cinsiyet Eşitliği konusunda farkındalık oluşmasına katkı sağladı.

Zorlu Holding'te Toplumsal Cinsiyet Eşitliği konusunun liderliğini üstlenen Zorlu Holding Yönetim Kurulu Üyesi Selen Zorlu Melik de toplantıda bir konuşma yaptı. "Dünyada toplumsal cinsiyet eşitliğinin yüzyılı başladı" diyen Selen Zorlu Melik sözlerini şöyle sürdürdü: "İş dünyası, artık bütün bileşenleriyle toplumsal cinsiyet eşitliğinin önemini farkına vararak üstüne düşen sorumluluğu almak için ciddi adımlar atıyor. Endüstri 4.0 çağında nüfusun yarısını oluşturan bireylerin değişim gücünü ve yaratıcılığını iş süreçlerine entegre edemeyen şirketlerin, kurumların ya da toplumların gelişmesi ve ilerlemesi mümkün değil. Biz de Kadının Güçlenmesi İlkeleri'ne imza atmış bir holding olarak Akıllı Hayat 2030 sürdürülebilirlik vizyonumuzun önemli bir

parçası olarak hayata geçirdiğimiz toplumsal cinsiyet eşitliğiyle ilgili çalışmalarımızı geliştirmeye devam ediyoruz. Bugüne kadar Zorlu Holding ve tüm şirketlerimizde gözettiğimiz toplumsal cinsiyet eşitliği konusunu bir strateji çerçevesinde ele almaya başladık. Yol haritamız kapsamında liderlik hareketimizi başlatmak için şirketlerimizin yöneticilerinden oluşan Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Komitemizi hayata geçirdik. Zorlu Enerji ile bunun en güzel örneklerinden birini de bugün Osmangazi Bölgemiz için Eskişehir'de başlattık. Biz, toplumsal olarak binlerce yıldır bize biçilen rollerin ötesine geçme vaktinin geldiğini görüyoruz. Geleceğin şirketleri arasında güçlenerek yerimizi almak ve yeni dünyayı takip ederek var olmak istiyorsak bunu ancak kadınlar ve erkekler olarak yan yana durduğumuzda başarabileceğimizi biliyoruz. Eşitliği sadece kadınlar için değil, erkekler için, toplum için, dünyamız için istiyoruz. Hayalimiz, ekonomik ve sosyal olarak refah içinde hep birlikte yaşayabileceğimiz bir yapıyı kurmak için yan yana ve eşit şartlarda çalışabilmek... Bugün Eskişehir'de lansmanını yaptığımız toplumsal cinsiyet eşitliği çalışmalarımızla, kadın ve erkek hep birlikte eşitlikçi çözümler üreterek daha iyi bir gelecek hayalini gerçeğe dönüştüreceğimize inanıyorum."

Toplumsal cinsiyet eşitliğinde 360 derecelik dönüşüm

Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Programı stratejik çerçevesi doğrultusunda Zorlu Enerji bünyesinde söylem, iş ortamı ve işbirlikleri kapsamında fırsat eşitliği gözetilerek hareket ediliyor. Fırsat eşitliği beyan edilirken bu konuda birçok yeni uygulama geliştirilerek hayata geçiriliyor. Toplumsal cinsiyet eşitliği odaklı olarak mentorluk programı ilk olarak Zorlu Enerji'nin Osmangazi Bölgesi'nde uygulanıyor.



LİMAK ENERJİ'DEN ULUSLARARASI OKUMA YAZMA GÜNÜ'NDE ANLAMLI PROJE



Hayata geçirdiği pek çok sosyal sorumluluk projesiyle hizmet verdiği bölgede katma değer üreten Limak Enerji, "Paylaşmanın Enerjisi" mottosuyla yola çıkan yeni çalışmasıyla, 8 Eylül "Uluslararası Okuma Yazma Günü" kapsamında herkesi kitap okumaya davet ediyor.

Paylaşmanın enerjisini yaşatmayı amaçlayan projede ilk durak Bursa oldu. Şirket çalışanları tarafından metro durakları ve metro içindeki oturlara bırakılan Dünya ve Türk Klasikleri içerisinden seçilen kitaplara yolcular yoğun ilgi gösterdi. Proje, okuryazarlığın önemine dikkat çekmek amacıyla dünyada önemli bir gün kabul edilen 8 Eylül "Uluslararası Okuma Yazma Günü" kapsamında farkındalık yaratmayı amaçlıyor. Proje hakkında detaylı bilgileri yolculara aktaran şirket çalışanları aynı zamanda projenin sosyal medyada da görünürlüğünün artması için #paylaşmanınenerjisi hashtagiyle kişisel hesapları üzerinden paylaşım yapıp, şirketin "limakuludag" isimli Twitter, Facebook ve Instagram hesaplarını etiketleyen kullanıcıların paylaşımlarını da şirket sayfalarında yayınlıyor.

Şirket, seçmiş olduğu kitaplar ile "oku ve bırak" diyerek bir paylaşım zinciri oluşturmayı hedefliyor. Proje, kişilerin metro istasyonlarından aldıkları kitabı, okuyup tekrar metronun herhangi bir durağında bırakarak zinciri devam ettirmesi esasına dayanıyor. BURULAŞ işbirliğiyle gerçekleştirilen proje ile şehirdeki mevcut kitap okuma oranını da artırmak amaçlanıyor. Projenin her gün 280 bin kişinin tercih ettiği metroda gerçekleşmesi ise erişim sayısının yüksek olmasını sağlıyor.

Aytac, " Türkiye'de kitap okuma oranı yüzde 0,1. Kitap okumak, ihtiyaç listesinin 235. sırasında"

Proje hakkında görüşlerini aktaran Limak Enerji Uludağ Elektrik

Genel Müdürü Ali Erman Aytac, "Son yıllarda yapılan araştırmalara göre kitap okuma alışkanlığına dair çarpıcı veriler var. Bu araştırmalara göre Türkiye'de kitap okuma oranının yüzde 0,1 olduğu görülüyor. Türkiye İstatistik Kurumu'na (TÜİK) göre ise kitap okumak Türkiye'de, ihtiyaç listesinin 235. sırasında bulunuyor. Projemiz bu kapsamda düşünüldüğünde hem sürdürülebilir kalkınma hedeflerine bir katkı sağlıyor hem de kitap okuma farkındalığı oluşturmak anlamında önem taşıyor. Şirket olarak, kitap okumanın gelecek nesillere kazandıracağı faydaya yürekten inanıyoruz. Projemiz, Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan ve eşi Emine Erdoğan tarafından başlatılan "Okuryazarlık Seferberliği"ne de katkı sağlayacak." dedi.

Limak Enerji, 18 bin kitabı miniklerle buluşturdu

İş yerinde çalışanları ile de kitap okuma günleri düzenleyen ve mini bir kitaplık oluşturan şirketin, her dönem sonunda anaokulu ve ilkökul öğrencilerine dağıttığı "Enerjik Tatil Boyama ve Etkinlik Kitabı" da bulunuyor. Bugüne kadar yaklaşık 18 bin kitabı öğrencilerle buluşturan şirket, yarıyl ve yaz tatili boyunca Enerjik Tatil Boyama ve Etkinlik Kitabını, müşteri işlem merkezlerinde miniklere hediye etmeye devam edecek.



EV DEN UZAYA KADAR ENERJİ VERİMLİ TEKNOLOJİLER

Mitsubishi Electric, 31 Ekim Dünya Tasarruf Günü'nde sürdürülebilir dünya için enerji tasarrufunun önemine dikkat çekti.



Gelecek nesillerin azalan enerji kaynakları ve küresel iklim değişikliğinden en az ölçüde etkilenmeleri için doğal kaynakların tasarruflu bir şekilde kullanılması ve çevreyi korumaya yönelik önlemler gün geçtikçe daha da önemli hale geliyor. İleri teknolojilerini dünya genelinde toplumların yaşam kalitesini artırmak ve sürdürülebilir dünya hedefine katkı sağlamak için kullanan Mitsubishi Electric, tüm faaliyetlerini "küresel ve önde gelen çevre dostu" bir şirket olma ilkesi doğrultusunda şekillendiriyor. Enerjinin tasarruf bilinci çerçevesinde tüketilmesini sağlamak için kutlanan 31 Ekim Dünya Tasarruf Günü kapsamında açıklamalarda bulunan Mitsubishi Electric Türkiye Başkanı Şevket Saraçoğlu, "Özellikle sanayide enerji kullanımının, üretimde ve üretim standartlarında bir düşüşe neden olmadan azaltılması gerekiyor. Konutlar, ofisler ve kamuya açık tüm büyük projelerde tüketilen enerjiden tasarruf edilmesi de büyük önem arz ediyor" dedi.

Kaynakların verimli kullanımı kritik önem taşıyor

Mitsubishi Electric'in tüm ürün ve çözümlerinin ileri teknoloji, kalite ve enerji tasarrufu çerçevesinde geliştirildiğinin altını çizen Saraçoğlu, "Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de çevre dostu binalar, fabrikalar ve alt yapı projelerinin iklimlendirme,

otomasyon, asansör, yürüyen merdiven ve görsel veri sistemleri için iddialı bir çözüm ortağıyız" diyerek şu bilgileri aktardı;

"Dünyada mevcut kaynakların en etkili ve verimli şekilde kullanılması gittikçe daha çok önem kazanıyor. Biz de Mitsubishi Electric olarak dünyada olduğu gibi Türkiye'de de "evden uzaya" kadar hizmet verdiğimiz tüm sektörlerde ileri teknoloji ile donatılmış, enerji verimli, çevre ve kullanıcı dostu, uzun ömürlü ve akıllı ürün, sistem ve hizmetlerimizle öne çıkıyoruz. Otomasyon çözümlerimizle sanayide ciddi oranda enerji tasarrufu sağlamanın yanı sıra dünyanın en derin batırma tüp tüneline sahip Marmaray gibi hayatın içindeki projelere de enerji verimliliği alanında yüksek katma değer sağlıyoruz. Markamızın Sanayi 4.0'a yanıtı olan dijital fabrika konseptimiz e-F@ctory ile fabrikalara çok daha hızlı, verimli ve çevreci üretim imkanı tanıyoruz. Konut, ofis ve endüstriyel klima sistemleri alanında; yapay zeka teknolojileri ile donatılmış, A+++ enerji sınıfına ulaşan ve sistem ömrünü tamamlayana kadar çevreye dost bir yaklaşımla maksimum enerji tasarrufu sağlayacak sorunsuz bir ürün yelpazesi sunuyoruz. Mitsubishi Electric tarafından icat edilen ve sadece markamızın asansörlerinde bulunan kabin içi yüke göre asansör hızını belirleme teknolojimizle de yüksek enerji tasarrufu sağlıyor ve karbondioksit salımını azaltıyoruz."

Üretimden ve ürünlerden kaynaklanan CO2 emisyonları azaltılıyor

Mitsubishi Electric'in tüm faaliyetlerini çevre yönetimi konusundaki tutumunu ifade eden "Eco Changes" (Eko Değişim) ilkesi doğrultusunda hayata geçirdiğini belirten Saraçoğlu; "Enerji tasarrufuna yönelik yeni nesil teknolojiler geliştirmeye devam ederek markamızın 100'üncü yıldönümü olan 2021 yılına kadar ürün kullanımından kaynaklanan karbondioksit salımını 2001 mali yılına kıyasla, üretimden kaynaklanan karbondioksit salımını ise 1991 mali yılına göre yüzde 30'a varan oranda azaltmayı hedefliyoruz. Bu noktada 2019 Japon mali yılına (1 Nisan 2018 - 31 Mart 2019 dönemi) ilişkin Çevre Raporumuz, hedeflerimize ulaşma yolunda önemli adımlar atıldığını ortaya koyuyor. Raporlama yılında, Mitsubishi Electric üretim tesislerinde yüksek verimlilik sağlayan ekipmanların kullanımı ve operasyonların revizyonu gibi tedbirler sayesinde üretimden kaynaklanan toplam CO2 emisyonları 1.43 milyon ton hedefinin de altına inerek 1.3 milyon tona düşürüldü. Pazarda kullanılmakta olan ürünlerden kaynaklanan CO2 emisyonları ise yüzde 36 düzeyinde azaltıldı. Gaz devre kesicileri, servo motorlar ve büyük video sistemleri gibi ürünlerin boyutları ve ağırlıklarının azaltılması sonucunda üretimdeki kaynak girdileri yüzde 45 oranında azaltıldı ve birim başına su tüketimi yüzde 23 oranında düşürüldü" diyerek sözlerini tamamladı.

ARÇELİK DOW JONES SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ENDEKSİ'NDE ENDÜSTRİ LİDERİ

Arçelik, Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi'nde sektörünün "Endüstri lideri" seçildi. Şirket ayrıca üç yıl üst üste Gelişmekte olan Piyasalar kategorisine Türkiye'den giren tek sanayi şirketi olma başarısını gösterdi.

Sürdürülebilirlik alanındaki başarılarına bir yenisini ekleyen Arçelik, bu yıl Dow Jones Sürdürülebilir Endeksi'nde Dayanıklı Ev Aletleri Kategorisinde "Endüstri Lideri" oldu. Arçelik, 2017 yılından bu yana Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi'ne (DJSI) üst üste giren tek Türk sanayi şirketi konumunda bulunuyor. Sürdürülebilirlik konusunda en önemli platformlardan biri olan DJSI'da dünyanın en büyük şirketleri yönetimden finansmana tedarik zincirinden şeffaflığına insan haklarından iklim değişikliği ile mücadeleye çeşitli başlıklardaki performansıyla değerlendiriliyor. Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi, uluslararası yatırım uzmanlığı kuruluşu RobecoSam tarafından belirleniyor.

Bu yıl 6-11 Eylül tarihleri arasında düzenlenen Berlin'deki tüketici elektroniği fuarı IFA'nın 4 ana konuşmacısından biri olan Arçelik CEO'su Hakan Bulgurlu sektör liderleri ve uluslararası basına hitaben yaptığı konuşmada şirketin sürdürülebilirlik vizyonu ve bu kapsamda geliştirdikleri teknolojileri aktardı.

Bulgurlu, "Ürünlerimizle dünya çapında 146 ülkede milyonlarca eve ulaşıyoruz. Çevreye saygı duyan bir vizyonu benimsiyoruz. Dünyaya Saygılı, Dünyada Saygın vizyonumuzla sürdürülebilir iş modelleri geliştiriyor, ürün ve üretimde sürdürülebilirliğe odaklanıyoruz. İklim değişikliği ve çevre konularına öncelik vererek Ar-Ge çalışmalarımızı bu alanlara yoğunlaştırdık" dedi.

Sorumluluk sahibi liderler ve şirketler olarak dünyanın geleceği için ortak hareket etme çağrısı yapan Bulgurlu, şirketin yöneticilerinin iklim değişikliği konusunda farkındalığı artırmak için 2011 yılından bu yana dünyanın en yüksek zirveleri Kilimanjaro, Elbruz, Aconcagua'ya çıktığını belirterek son olarak kendisinin mayıs ayında Everest'e tırmanış yolculuğunu anlattı ve dünyanın en yüksek noktası olan Everest'teki buzullardaki erimelere dikkat çekti. Önümüzdeki 80 yıl içinde buzulların kalan kısmının erimesinin çevre ve bölgede yaşayan iki milyar insanın su kaynağı ihtiyacı üzerindeki olası etkilerinden bahsederek, iklim değişikliği değil, iklim felaketi ile karşı karşıya olduğumuza dikkat çekti Bulgurlu, Everest'e tırmanma videosunun yaklaşık 14 milyon kere izlendiğini, konu ile bilinçlendirme yaratmak için bunun önemli bir adım olduğunu belirtti. Günümüzde tüketicilerin sürdürülebilir ürünler için daha fazla ödemeye hazır olduğunu vurgulayan Bulgurlu, girdikleri pazarların yüksek enerji verimli ürünlere geçiş sürecine öncülük ettiklerini şu sözlerle ifade etti: "2011'de Defy'ı satın aldığımızda Güney Afrika'da buzdolaplarının ortalama enerji sınıfı E seviyesindeydi. Regülasyon olmaksızın, gönüllü olarak pazarda sadece A enerji sınıfına sahip soğutucular satmaya karar verdik. Bu aynı zamanda yüzde 50 daha az enerji tüketim demekti. Bu tüketiciler için iyi bir şey çünkü elektrik için daha az ödüyorlar. Bizim için de oldukça faydalı çünkü doğru şeyi yaparak pazar payımızı artırdık. Şimdi, Güney Afrika örneğimizi alıp Sahra Altı Afrika'daki diğer pazarlara, Pakistan'da Dawlance ile, Bangladeş'te Singer ile yaymayı hedefliyoruz."

"Mikro fiber filtreleme teknolojimizi ilgi duyan herkesle paylaşmaya hazırız"

Arçelik CEO'su Hakan Bulgurlu, konuşmasının sonunda geliştirdikleri mikro fiber filtreleme teknolojisini sektörle paylaşmaya hazır olduklarını belirtti. Bulgurlu, "Çamaşır makinelerinin her yıkaması, su kaynaklarına 1 milyondan fazla mikro fiber salıyor. Bu parçacıklar balıkların midelerine ve sonuç olarak besin zincirimize giriyor. Mikro fiberlerin su kaynaklarımıza karışmasını yüzde 90 oranında engelleyen teknolojimiz, bugüne kadar geliştirdiğimiz en önemli inovasyonlar arasında yer alıyor. Bu teknolojimizi kullanan çamaşır makinelerimizi önümüzdeki sene satışa sunmayı planlıyoruz ve teknolojimizi kullanmaya ilgi duyan herkesle paylaşmaya hazırız. Hedefimiz bu teknolojinin yaygın olarak kullanılması ve mikro fiberlerin ve plastiklerin mümkün olduğunca okyanusa girmesini önlemek" dedi.

Hakan Bulgurlu'nun konuşmasında değindiği diğer sürdürülebilir teknolojiler arasında güneş enerjisiyle çalışan, akü ve invertör ihtiyacını ortadan kaldıran solar buzdolabı; soya, mısır ve yumurta kabuğu ile yapılan bio plastikler ve kompozitler kullanılarak tasarlanan bio buzdolabı, tamburunda geri dönüştürülmüş plastik su şişeleri kullanılan çamaşır makinesi, denizlere bırakılan atık balık ağlarının kullanıldığı fırın bulunuyor.

Arçelik'in DJSI'de Endüstri Lideri unvanını yakalamasının ardında, ürünler kadar üretim süreçlerindeki sürdürülebilirlik odaklı faaliyetlerin de etkisi bulunuyor. 2012 yılından bu yana hayata geçirilen 1364 enerji verimliliği projesi ile yıllık ortalama 82.000 evin elektrik tüketimi kadar enerji tasarrufu elde edildi. Son 8 yıl içinde gerçekleşen su verimliliği projeleri sayesinde, 1,7 milyon hanenin günlük su tüketimine eş tasarruf sağlandı.

Arçelik'in Bolu ve Eskişehir'de bulunan Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya (AEEE) Geri Dönüşüm Tesisleri, sektörde öncü niteliğinde. Tesislerde, eski buzdolaplarında bulunan ozon tabakasına zararlı CFC'li gazlar kapalı kırma sistemi ile toplanabiliyor. AEEE'lerden elde edilen plastik, demir, bakır, alüminyum gibi malzemeler kaynak verimliliğine uygun olarak ekonomiye geri kazandırılıyor. Markası ne olursa olsun eski ürünlerin piyasadaki toplatılıp yenileriyle değiştirilmesi sayesinde son 5 yılda 1 milyondan fazla ürün Arçelik'in geri dönüşüm tesislerinde işlem gördü ve günlük yaklaşık 31 milyon hanenin elektrik tüketimine eş enerji tasarrufu elde edildi, günlük 5,7 milyon hanenin tüketimine eş su tasarrufu sağlandı.





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

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ DÖKÜMENTASYONU VE İŞLETMELERDEKİ ÖNEMİ-2

Merhaba Değerli Termo Klima Okuyucuları,

Bu ay sizlerle geçen ay ilk bölümünü işlediğimiz İş Sağlığı ve Güvenliği dosyalama sisteminin önemini, içeriğini ve işletmelere sağladığı faydaları inceleyeceğiz. İSG hizmeti alan firmalar için en önemli arşivlerden biri olan bu dosyalama sistemi planlı veya plansız Aile Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı teftişlerinde ilk sorulacak dökümantasyondur. Çalışanların iş kazası ve meslek hastalığı vakalarında iş mahkemelerine sunulacak bir numaralı delildir. Bütün bu unsurların yanı sıra, İş Sağlığı ve Güvenliği dosyası işletmelerin aldığı hizmetin yasal dayanağı ve yol haritasıdır. Peki bir İSG dosyasında neler olmalıdır? Hangi belgeler ne için kullanılır? Dosyalamanın bizlere sağladığı faydalar nelerdir? Gelin hep beraber tüm sorularımızın cevaplarını arayalım.

ACİL EYLEM PLANI

Acil Eylem Planı bir işletmede acil bir durum meydana geldiğinde işyeri bireylerinin alması gereken tedbirler zincirinin neler olmasının anlatılması, planlanması ve ilgili tatbikatların yapılmasına "Acil Eylem Planı" diyoruz. Acil Eylem planları dökümantasyon olarak işyerinde dosyalanması gereken evrakların en önemlilerinden biridir. Tehlike sınıfına göre 2,4 veya 6 senede bir tekrardan hazırlanır. Planda işyerinin konumuna, işin mahiyetine ve üretimin içeriğine göre karakteristik düzenlemeler yapılmalıdır.

ACİL DURUM KROKİSİ

Acil durum Krokisi bir işletmenin acil durumlarda kullanacağı tahliye yolları, yangın halinde kullanılacak yangın tesisatının bulunduğu alanlar ve kaçış sirkülasyonunun yönlendirmelerini içeren krokidir. İşletme birden çok kata yayılmış ise her kat için

ayrı kroki hazırlatılır. Krokiler hem İSG dosyasında bulundurulur hem de işletmenin herkesin görebileceği alanlarına asılır.

ACİL DURUM EKİPLERİ ATAMA YAZILARI

İşletmelerde acil durumlarda görev yapması için belirlenmiş Acil Durum Ekipleri seçilir. Acil durum tatbikatı ve eğitimi esnasında aktif rol alan ve acil durum eğitimi sınavından yüksek notla geçen çalışanlar arasından atama yolu ile seçilen ekip, atama yazıları ile kayıt altına alınır. Her işletmede en az 4 adet ekip bulunması gerekmektedir. Bunlar; Söndürme ekibi, Kurtarma ekibi, Koruma Ekibi ve İlk Yardım ekibidir. İlk Yardım ekibindeki çalışanlar Sağlık Bakanlığı tarafından yetkilendirmiş kurumlarca eğitime tabi tutulmuş ve yine Sağlık Bakanlığı'nın düzenlediği İlk Yardım sınavından geçer not alıp sertifika almış kişiler arasından seçilir.

ACİL DURUMLAR VE YANGIN TATBİKATI İLE EĞİTİMİ DOSYASI

İşletmelerde çalışanlara acil durum bilincini kazandırmak için Acil Durum ve Yangın Tatbikatı ile Eğitimi yapılmalıdır. Acil Durum ve Yangın Tatbikatı ile Eğitimi dosyası mutlaka İSG dosyasına eklenmelidir. Dosyada; Eğitim katılım formu, Tatbikat senaryosu, Eğitim katılım sertifikaları, Eğitim sınavları, Sınav notu çizelgeleri, Acil durum ekipleri şeması ve Tatbikat resimleri bulunması zorunludur.

ACİL DURUM KOORDİNASYON ŞEMASI

İşletmelerde Acil durum ekipleri seçildiğinden bahsetmiştik. Mevzubahis ekiplerin isim- soy isim ve telefon bilgilerinin bulunduğu, Ekiplerin görevlerinin ve dağılımının gösterildiği Acil Durum Koordinasyon Şemalarının tıpkı Acil Durum Krokileri gibi işletmenin herkesin görebileceği alanlarına asılması esastır. Acil durum koordinasyon şemaları aynı zamanda İSG dosyasında da bulundurulmalıdır.

RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU

6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'na göre, işverenler çalışma ortamındaki tüm faktörleri göz önünde bulundurarak, işyerindeki iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüm tedbirleri alabilmek amacıyla, risk değerlendirmesi yapar veya yaptırır. Risk analizi; iş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, belirlenen tehlikelerin riske dönüşmesine yol açacak faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek değerlendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gereken çalışmalardır. Tanımından da anlaşılacağı gibi Risk analizi bir işletmedeki İSG sisteminin temel iskeleti ve en önemli unsurudur. İşletmenin tehlike sınıfına göre, kanunda belirtilen ek sebeplerin dışında 2,4 veya 6 senede bir tekrardan hazırlanır. Her sayfasında Risk değerlendirme ekibinin imzalarının bulunması esastır. Risk değerlendirme raporu İSG dosyasında titizlikle muhafaza edilmelidir.





RİSK DEĞERLENDİRME PROSEDÜRÜ

Risk Değerlendirme Prosedürü; İşletme için hazırlanan risk değerlendirme raporunun içeriği, raporun kanundaki yeri, raporda geçen tarafların yükümlülükleri ve raporun hazırlanma sürecini kapsayan bilgilerin bulunduğu bir dökümandır. Prosedürü hazırlayan İSG uzmanı ve işveren tarafından imza altına alınıp İSG dosyasına eklenmelidir.

RİSK DEĞERLENDİRME EKİBİ ATAMA YAZISI

Risk değerlendirme ekibi, Risk değerlendirme raporunun hazırlanması aşamasında işbirliği içinde olan ve gerekli tespitleri beraberce yapan ekibe verilen addır. Risk değerlendirme Ekibi, işveren, İş Güvenliği Uzmanı, İşyeri Hekimi, Çalışan Temsilcisi ve acil durum ekiplerine mensup bir Destek Elemanından oluşur. Ekip atama yazıları ile kayıt altına alınıp İSG dosyasına doküman olarak eklenir.

RİSK DEĞERLENDİRME EKİBİ EĞİTİM KATILIM BELGESİ

Yukarıda bahsettiğimiz Risk Değerlendirme Ekibinin risk değerlendirme çalışmaları başlamadan önce eğitilmesi gerekmektedir. Eğitim İş Güvenliği Uzmanı tarafından en az 4 saat süreyle olması kaydı şartı ile verilebilir. Eğitime katılan ekip mensupları eğitim katılım formu ile kayıt altına alınıp form İSG dosyasında muhafaza edilir.

RİSK DEĞERLENDİRME EĞİTİMİ NOTLARI

Risk değerlendirme ekip üyeleri aldıkları eğitimin notlarını muhafaza ederler. Notlar eğitimde bahsedilen tüm bilgileri, bu bilgilerin yasal dayanaklarını ve risk değerlendirme sürecinin etaplarını kapsar. Eğitim notlarının ekip üyeleri imzası alınarak kopyalanmış birer nüshası İSG dosyasında bulundurulur.

RİSK DEĞERLENDİRME RAPORU DÖF KAYITLARI

Risk Değerlendirme raporu yaşayan ve gelişen bir sistemdir. Hazırlanıp rafa kaldırılması söz konusu bile değildir çünkü takip, önlem ve faaliyet gerektiren bir oluşumdur. DÖF ün açılımı ise "Düzeltici Önleyici Faaliyet" tir. Risk raporunda önlem alınan ve tehlikelerin kabul edilebilir düzeye çekildiği her faaliyet için DÖF raporu oluşturulur. Raporlar risk raporu ile beraber İSG dosyasında muhafaza edilmelidir.

İSG KURUL TOPLANTI TUTANAĞI

50 kişiden fazla çalışanı olan ve 6 aydan uzun süreyle faaliyet gösteren her işletmede İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulu oluşturulması zorunludur. İSG kurulları çok tehlikeli sınıftaki işyerlerinde ayda bir, tehlikeli sınıftaki işyerlerinde iki ayda bir ve az tehlikeli sınıftaki işyerlerinde üç ayda bir toplanmalıdır. İş kazası ve ola-

ğanüstü acil durum hallerinde kurul derhal toplanır ve işin gidişatını bir karara bağlarlar. Kurul toplantısında alınan kararlar bir toplantı tutanağı ile kayıt altına alınır ve İSG dosyasında bu tutanaklar sırası ile saklanırlar. Eğer işletmede İSG kul defteri var ise kararlar bu deftere de yazılıp muhafaza edilebilir ama her zaman toplantı tutanağı hazırlamakta fayda vardır.

İSG KURULU TOPLANTI ÇAĞRI FORMU

İSG kurulunun toplantı gündemi yeri ve saati kurul toplanmadan en az 48 saat önce İSG Kurulu Toplantı Çağrı Formu ile bildirilmelidir. Toplantı Çağrı Formu kurul belgeleri ile birlikte İSG dosyasında arşivlenir.

İSG KURUL PROSEDÜRÜ

İSG Kurul Prosedürü; İşletmede yapılacak kurul toplantılarının içeriği, İSG Kurullarının kanundaki yeri, Kurul üyelerinden olan tarafların yükümlülükleri ve kurulun kurallarını kapsayan bilgilerin bulunduğu bir dökümandır. Prosedürü hazırlayan İSG uzmanı ve işveren tarafından imza altına alınıp İSG dosyasına eklenmelidir.

İSG KURUL ÜYELERİ LİSTESİ

İSG Kurul Üyeleri Listesi de tıpkı Risk Değerlendirme Ekibi Listesi gibi kayıt altına alınır. Listede İşveren veya vekili, İş Güvenliği Uzmanı, İşyeri Hekimi, Personel sorumlusu, Çalışan temsilcisi (birden çok çalışan temsilcisi bulunabilir), Destek elemanı, Teknik müdür, varsa Formen veya Ustabaşı, varsa Sivil savunma uzmanı gibi görevlerdeki kişiler bulunur. İSG Kurul Üyeleri Listesi kurul belgeleri ile birlikte İSG dosyasında arşivlenir.

İSG KURUL ÜYELERİ EĞİTİM KATILIM FORMU

İSG Kurulu toplanmadan önce tüm kurul üyelerine kurulun ne anlama geldiği ve içeriğiyle ilgili eğitim verilir. Eğitim, Eğitim Katılım Formu ile kayıt altına alınır. Kurul üyeleri değişmedikçe eğitim tekrarına gerek yoktur ama kurul üyeleri değiştiğinde yeni üyelere eğitim verilmelidir. Formlar İSG dosyasında bulundurulur.

İSG KURUL ÜYELERİ ATAMA YAZILARI

İSG kurulu üyeleri görevlendirilirken görevlerini kabul ettiklerini, göreve gelme tarihlerini ve imzalarını içeren atama yazıları hazırlanır. İSG dosyasında diğer kurul belgeleri ile beraber muhafaza edilir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM KATILIM FORMU

İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri Az tehlikeli sınıftaki işyerlerinde en az 8 saat, Tehlikeli işyerlerinde en az 12 saat, Çok tehlikeli işyerlerinde en az 16 saat süreler baz alınarak yapılır. Eğitimler 4 er saatlik bölümlere bölünebilir ama her eğitim için



eğitimde işlenen konuların, eğitim saatinin ve yerinin belirtilmediği ayrı eğitim katılım formları düzenlenmelidir. Çalışanların isim-soy isim, görev ve imzalarının bulunması gereken eğitim katılım formları İSG dosyasında sırası ile arşivlenmelidir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİMİ ÖN SINAVI

İSG eğitimleri çalışanlarda İSG kültürünü ve bilincini aşlamak için hayati önem taşırlar. Eğitimden önce uygulanan ön sınav aşaması çalışanlarda algıda seçicilik oluşturması açısından çok önemlidir. Çalışan ne bildiğini, ne bilmediğini ve aslında nelerin bilincinde olması gerektiğini öğrenir. Ön sınavlarda titizlikle İSG dosyasında saklanmalıdır ki eğitim sonunda gelineen seviyeyi doğru analiz edilebilsin.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM SONU SINAVI

İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin sonunda yapılan sınavın amacı çalışanların eğitimden verim sağlayıp sağlayamadığını ölçmektir. Çalışanlar soruların %70'ine doğru cevap verememişse eğitim tekrarı gerekmektedir. Tıpkı ön sınavlar gibi eğitim sonu sınavları da İSG dosyasında eksiksiz muhafaza edilmelidir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM SLAYTLARININ ÇIKTILARI

İSG eğitimleri çalışanların görsel hafızasını da uyarmak ve eğitimin akılda kalıcı olmasını sağlamak amacı ile sunu halinde düzenlenir. Eğitim kayıtlarını eksiksiz tutmak için slayt sunularının çıktıları İSG dosyasına eklenmelidir. Bu doküman zaman zaman başvurulabilecek bir eğitim arşivi görevi de görmektedir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ EĞİTİM SERTİFİKALARI

İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinden sonra çalışanlar adına düzenlenmiş eğitim sertifikaları da İSG dosyasında yer almalıdır. Sertifikada çalışanın kimlik bilgileri, görev tanımı, eğitim aldığı konular ve kaç saat eğitim aldığı bilgileri yer almaktadır. Yukarıda eğitimin bölünüp uygulanabileceğinden bahsetmiştik. Birkaç seferde eğitimler tamamlansa bile kayıtları tek sertifikada toplanabilir. Sertifikada eğitimlerin tarihleri ve saatleri ayrı ayrı belirtilebilir.

İŞ HİJYENİ ORTAM ÖLÇÜMLERİ RAPORU

İşyerlerinde çalışma ortamını insan sağlığına zarar vermeyecek hale getirebilmek için çeşitli maruziyetlerin ölçümlerinin yapılması gerekmektedir. Gürültü, Termal konfor, Titreşim, Toz, Aydınlatma, VOC ölçümlerini İş Hijyeni ölçümlerine örnek olarak gösterebiliriz. Ortam ölçümleri olarak ta adlandırabileceğimiz bu ölçümler meslek hastalığı ve iş kazalarını önlemek açısından bize rehberlik edecek bilimsel İSG girişimleridir. Ölçümler TÜRKAK veya İSGÜM akreditasyonuna sahip özel kuruluşlar tarafından yapılmaktadır. Ölçüm sonrasında elde edeceğimiz raporlar neticesinde çalışma ortamını İş Sağlığı ve Güvenliği

standartlarına uygun hale getirmemiz mümkün olacaktır. Ölçüm raporları titizlikle İSG dosyasında arşivlenmelidir.

BASINÇLI KAPLAR, KALDIRMA EKİPMANLARI, HAVALANDIRMA TESİSATI YANGIN TESİSATI ÖLÇÜM VE MUAYENE RAPORU

Çalışma ortamındaki tehlikelerden korunmak için gerekli tesisat ve ekipman muayenelerini yıllık olarak düzenli bir biçimde yaptırmamız esastır. Makine mühendislerinin görev yaptığı TÜRKAK onaylı kurumlarca yapılan ölçümler düzenli olarak her sene tekrarlanmalı ve aksaklıklar devamlı giderilmelidir. Ölçüm raporları İSG dosyasında muhafaza edilir.

ELEKTRİK İÇ TESİSAT VE TOPRAKLAMA RAPORU

İşletmelerde elektrik tesisatı nedeni ile geçirilen iş kazaları hiç de küçümsenmeyecek kadar fazladır. Elektrik hepimizin çalışmak için ihtiyaç olduğu kadar tehlikeli bir enerji kaynağıdır. Elektrik iç tesisat öğelerinin uygunluğu ve Topraklama tesisatının işlevselliği en az senede 1 defa ölçümlenmelidir ve aksaklıklar devamlı giderilmelidir. Bu ölçümleme raporları da düzenli olarak İSG dosyasında saklanır.

KULLANILAN KİMYASALLARIN MSDS RAPORLARI

Temizlik malzemelerinden üretim kimyasallarına kadar birçok kimyasal madde ile sık sık etkileşim halindeyiz. İnsan kullanımında olan tüm kimyasal maddelerin MSDS raporu bulunmaktadır. Açılımı Malzeme Güvenlik Bilgi Formu olan bu MSDS raporları kullanılan maddelerin hangi zararlı etki sınıfına dahil olduğunu belirtirler. Aynı zamanda bu kimyasalları hangi kişisel donanımlar eşliğinde kullanmamız gerektiğinin açıklamaları da raporlarda vardır. MSDS raporları İSG dosyasında bulundurulur ki herhangi bir fazla maruziyet veya reaksiyon halinde başvurulabilir.

İŞ MAKİNELERİNİN PERİYODİK MUAYENE RAPORLARI

İş makineleri ister dış mekan kullanımı için olsun ister üretim prosesinin elemanı olsunlar her zaman düzenli bakıma tabi olmalıdırlar. Bakımlar dışında periyodik kontrol ve fenni muayeneler de düzenli olarak yapılmalıdır. Kontrol ve muayene kayıtları bulunmayan makineleri kullanmak sakıncalı ve risklidir. İSG dosyasında mutlaka İş Makinalarının Periyodik kontrol ve Fenni muayene sonuçları arşivlenmelidir. İş ekipmanlarının düzenli kontrolleri prosesin yürütülmesi açısından büyük güvence sağlar.

Bu ay sizlerle İSG dokümantasyon sisteminin tüm öğelerini incelemeyi bitirdik. Tabii ki işletmenin mahiyetine, işkoluna ve üretim tekniklerine göre farklı belgeleme sistemleri devreye sokulabilir. İş Sağlığı ve Güvenliği Uzmanınızın ve İşyeri Hekiminizin dosyalama konusunda sizlere yeni önerileri olabilir. Tüm İSG Yönetim Sistemine gösterdiğiniz özen ve ehemmiyeti dosyalama sistemine de göstermeniz sizler için her zaman faydalı olacaktır. Gerek çalışanın gerekse işverenin menfaatlerini koruyan bu dokümantasyon İSG yönetim sisteminin temel taşlarından biridir ve düzenli arşivlenmesi hayat kurtarır.

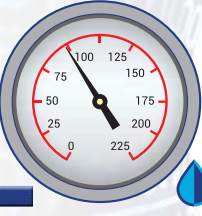
Bir sonraki sayıda, İş Sağlığı ve Güvenliği yönetim sisteminin işletmelerde gerçekleştirdiği faaliyetleri, yasal dayanaklarını ve uygulanma yöntemlerini incelemeye devam edeceğiz.

Güvende kalın,
Hoşçakalın.



DİJİTAL DÖNÜŞÜME HAZIRLANAN TÜRKİYE

1



POMPA VANA KOMPRESÖR KONGRESİ

13-14 ŞUBAT 2020 | ODTÜ KÜLTÜR VE KONGRE MERKEZİ - ANKARA

ANA KONULAR

- ➔ Pompa, Vana, Kompresör ve Fan Tasarımı ve Seçimi
- ➔ Sistem Verimi ve Enerji Tasarrufu
- ➔ Boru Sistemleri ve Şebekeler
- ➔ Pompa ve Vanalarda Kaviteasyon
- ➔ Kompresörlerde ve Fanlarda Kararsızlık
- ➔ Ölçme ve Kontrol
- ➔ Yapay Zeka
- ➔ Endüstri 4.0
- ➔ Katmanlı İmalat
- ➔ Sanal Gerçeklik ve Tasarım
- ➔ Akıllı Binalar - Şehirler
- ➔ Nano Teknoloji, Malzeme ile İlgili Sorunlar
- ➔ Tasarım ve Geliştirme HAD
- ➔ Pompa, Vana, Kompresör ve Fan Karakteristikleri
- ➔ Vanalar, Borular ve Ek Teçhizat
- ➔ Mini ve Mikro Santraller
- ➔ Sızdırmazlık Problemleri
- ➔ İşletme ve Bakım
- ➔ İç ve Dış Pazarlama
- ➔ AB Kuralları ve Standartlar

KONGREYE BİLDİRİ İLE KATILIM

BİLDİRİ ÖZETİ SON GÖNDERİM TARİHİ

04 Kasım 2019

BİLDİRİ ÖZETİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARININ İLETİLMESİ

15 Kasım 2019

BİLDİRİ TAM METİNLERİNİN SON GÖNDERİM TARİHİ

03 Ocak 2020

BİLDİRİ DEĞERLENDİRME SONUÇLARININ İLETİLMESİ

17 Ocak 2020

DÜZENLEYİCİ KURULUŞLAR



ITU Makina Fakültesi



POMSAD

Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği



ODTÜ Makina

Mühendisliği Bölümü



MIB

Makina İmalatçıları Birliği

DESTEKLEYİCİ KURULUŞLAR



AKDER

Akışkan Gücü Derneği



CEIR

Europump

The Voice of the European Pump Industry



İSKİD



MAİB

Makine İmalatçıları Birliği



MAKFED



TARMAKBİR



TÜRKİYE'NİN

MAKİNECİLERİ



TMMOB

Makine Mühendisleri Odası

KONGRE SEKRETERYASI



Cansın Karasıkı

Telefon : 0 216 360 59 33

e-mail : cansink@etix.com.tr

www.etix.com.tr

DERNEK



POMSAD

TÜRK POMPA VE VANA
SANAYİCİLERİ DERNEĞİ

Türk Pompa ve Vana
Sanayicileri Derneği

Telefon : 0 312 255 10 73

e-mail : pomsad@pomsad.org.tr

www.pomsad.org.tr/kongre2020

SABIHA GÖKÇEN HAVALİMANI HAVALANDIRMA GÜVENLİĞİNİ ALDAĞ A.Ş. S.S.H. SAĞLIYOR



Türkiye'nin en büyük ikinci ve ilk "Engelsiz Havalimanı" olan, "Yeşil Havalimanı" sertifikalı Sabiha Gökçen Havalimanı, mekanik havalandırma sisteminin sağlıklı işletimi için, ALDAĞ A.Ş. ile 2020 yılı sonuna kadar geçerli olacak Bakım Sözleşmesi imzaladı.

26 milyon euro maliyet tutarına sahip olan Yeni İç Hatlar Terminal Ek Binası ile birlikte, yıllık yolcu kapasitesi 33 milyondan 41 milyona ulaşan İstanbul Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı, ikinci pistinin tamamlanmasıyla birlikte bu kapasitesini 63 milyona çıkaracak.

2009 yılı itibarıyla, artarda 7 yıl boyunca yolcu rakamlarında Avrupa'nın en hızlı büyüyen havalimanı olan Sabiha Gökçen Uluslararası Havalimanı, geçen yıl elde ettiği yüzde 82.3 zamanında

kalkış oranıyla dünyada 8'inci sırada yer alan ve ilk 10'a giren tek Türk havalimanı oldu.

Günde 100 binin üzerinde yolcu sirkülasyonu olan Sabiha Gökçen Havalimanı'nın havalandırma sisteminin; sağlıklı iç hava kalitesini sağlayacak ve işletme ekonomisini gözeterek şekilde kesintisiz hizmet verebilmesi için ALDAĞ A.Ş. ile düzenli bakım anlaşması imzaladı. Konuya ilişkin ALDAĞ A.Ş. Satış Sonrası Hizmetler Müdürü İbrahim Mahmutoğlu, şunları söylüyor: "Klima santrallerinin sıcaklık ve nem oranlarının kontrol altında tutulması, iç ortama verilen havanın toz ve partiküllerden arındırılmış olması, 24 saat kesintisiz konfor ve hijyen koşullarının sağlanması için konunun uzmanı olan

teknik bir ekip tarafından yapılacak düzenli bakım, büyük önem taşıyor. Sabiha Gökçen Uluslararası Hava Limanı gibi kesintisiz hizmet veren, üstelik ülkemizin yurtdışına açılan, ülke imajımızı yakından etkileyen böylesi önemli bir yapı için yüksek teknik donanımına sahip güçlü bir ekip oluşturduk. Püskürtme nozülleri, şamandıra vanası, sirkülasyon pompası ve motoru, süzgeci gibi tüm komponentleri ile birlikte nemlendirme sistemi, filtreler, serpantinler, karkas gövde yapısı gibi klima santrali bileşenlerinin tümü, ekibimiz tarafından periyodik olarak detaylı test ve kontrollerden geçirilecek. Kirlilik, sızıntı, gürültü kontrolleri doğrultusunda, klima santrallerinin ilk devreye alındığı ideal koşullarda çalışmaya devam etmesi sağlanacak. ALDAĞ A.Ş., teknoloji geliştiren üretici bir kuruluş olduğu için, klima santralleri konusunda engin bir know-how'a sahiptir. Bu birikimi ile kurum içi teknik eğitim alt yapısı da son derece güçlüdür. Dolayısıyla ALDAĞ A.Ş.'nin servis ve bakım konusunda hizmet veren kadrosu da katma değeri yüksek olan yapıların ilk tercihi olmaktadır."

İMBAT HASSAS KONTROLLÜ KLİMA, ATEŞ ÇELİK FABRİKASINDA

Ateş Çelik, test ölçüm laboratuvar projesinde güvenilir sıcaklık ve hassas nem değerlerinin ideal düzeyde korunması için İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri'ni tercih etti.

Sıcaklık ve nem kontrolünün ön planda yer aldığı test ölçüm odaları gibi alanlar, insan konforunun ihtiyacından daha farklı tasarım ve hassas iklimlendirme kriterlerine sahiptir. Türkiye'de tasarlanan ilk ve tek hassas kontrollü klimayı sunan İmbat, 1998 yılından bu yana, 6 ila 220 kW arası soğutma kapasitesine sahip hassas kontrollü klima cihazlarının üretimini gerçekleştirmektedir. İmbat hassas kontrollü klimalar, bu tür mahaller için gerekli sıcaklık ve nem kontrolünü sağlamaya yarayan iklimlendirme cihazlarıdır. Yılda 365 gün ve 24 saat çalışma esasına göre tasarlanan İmbat hassas kontrollü klimalar, gerekli sıcaklık, nem ve filtrasyonu sağlayarak elektronik ekipmanın çalışma ömrünü ve verimliliğini üst düzeye çıkarmaktadır.

Ateş Çelik fabrikası ölçüm laboratuvarı projesinde; RH +/-2 bağıl nem ve °C +/-0,5 koşul toleranslarında sabitlenebilen, -30 °C ve +45 °C sıcaklık aralığında rahatlıkla çalışabilen, 0,9-1 duyulur ısı oranları ile çalışan, EC plug fanlı isteğe bağlı olarak DC inverter kompresör opsiyonları ile, gerekti-



ğinde kanal bağlantılı ve özel debide, oransal nemlendiricili, kademeli elektrikli ısıtıcı, aynı zamanda internet üzerinden izlenebilme ve bina otomasyon sistemlerine bağlanabilme, mikroislemci kontrol paneli, günlük ve haftalık olarak programlama özelliklerine sahip olan, yüzde yüz yerli tasarım ürünü İmbat hassas kontrollü klimalar cihazları yer aldı.

%100 yerli sermaye ile %100 yerli ürün tasarımlarına imza atan ve kendi üretimini gerçekleştiren İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, yüksek verimli ürünleriyle hem projelere hem de dünyaya kazanç sunmaya devam ediyor.

ÇALIK HOLDİNG HASSAS KLİMADA YİNE İMBAT'I TERCİH ETTİ

Çalık Holding İplik Laboratuvarı projesinde, güvenilir sıcaklık ve hassas nem değerlerinin ideal düzeyde korunması için İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri tercih edildi.

Çalık Holding İplik Laboratuvarı için, iplik laboratuvarlarında sıkça ihtiyaç duyulan RH +/-2 bağıl nem ve °C +/-0,5 k-sul toleranslarında sabitlenebilen, -30 °C ve +45 °C sıcaklık aralığında rahatlıkla çalışabilen, 0,9-1 duyulur ısı oranları ile çalışan, EC plug fanlı isteğe bağlı olarak DC inverter kompresör opsiyonları ile, gerektiğinde kanal bağlantılı ve özel debide, oransal nemlendiricili, kademeli elektrikli ısıtıcı, aynı zamanda internet üzerinden izlenebilme ve bina otomasyon sistemlerine bağlanabilme, mikroişlemci kontrol paneli, günlük ve haftalık olarak programlama özelliklerine sahip olan, yüzde yüz yerli tasarım ürünü İmbat hassas kontrollü klima tercih edildi.

Sıcaklık ve nem kontrolünün ön planda yer aldığı iplik test laboratuvarı gibi alanlar, insan konforu için ihtiyaç duyulandan farklı tasarıma ve daha hassas iklimlendirme kriterlerine sahiptir. İmbat hassas kontrollü klimalar, sahip olduğu özelliklerle bu tür mahaller için gerekli sıcaklık ve nem kontrolünü ideal olarak sağlarken kullanıcıya da kolaylık ve güven sunar. Yılda 365 gün ve 24 saat çalışma esasına göre tasarla-



nan İmbat hassas kontrollü klimalar, gerekli sıcaklık, nem ve filtrasyonu sağlayarak elektronik ekipmanın çalışma ömrünü ve verimliliğini üst düzeye çıkarır.

Türkiye'de tasarlanan ilk ve tek hassas kontrollü klimayı sunan İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, 1998 yılından bu yana, 6 ila 220 kW arası soğutma kapasitesine sahip hassas kontrollü klima cihazlarının üretimini gerçekleştiriyor. Yüzde yüz yerli tasarımlarıyla İmbat, projelere ve sektöre değer katmak için çalışıyor.

PA-FLEX MARKA PAZARINI PROJELERLE GENİŞLETİYOR



Pa-Flex markası her geçen gün sektörün tercih edilen markaları arasındaki yerini sağlamlaştırmakta. Geçtiğimiz günlerde Kauçuk levha ürünü ile katkıda bulunan TEM Point, 75 bin m² alan üzerinde hayata geçiriliyor. Sultanazade TEM otoyolu üzerinde 5 Konut, 2 Rezidans, 1 AVM bloğu olmak üzere toplam 8 blok halinde yükselen 'TEM Point'; 468 konut, 444 Rezidans ve alışveriş merkezi olmak üzere karma bir proje olarak yükseliyor. Ortak mahal ve otopark havalandırma kanalları TSE onaylı, şartname değerlerine sahip ve yüksek dayanımlı Pa-Flex marka kauçuk levhalar ile izole edildi.

Katkıda bulunulan diğer iki önemli proje de restorasyonu tamamlanan Artvin Hopa Devlet Hastanesi ve İstanbul Florya'da bulunan Aydın Üniversitesi. Hastane havalandırma ızalasyonlarında kauçuk levha ürünleri tercih edilirken Aydın Üniversitesi Florya Kampüsü'nde ısıtma-soğutma boruları yalıtımlarında boru ve yardımcı ürünlerle yerini aldı. Pa-Flex, genişleyen yurtiçi ve yurtdışı bayi ağıyla ve uzun vadeli pazarlama faaliyetleriyle, yerli sermaye ile kurulmuş bir marka olarak özellikle yurtdışında olmak üzere daha fazla proje ve alanda yer alma çalışmalarına devam ediyor.



AKTEN KOZMETİK FABRİKASI'NIN TERCİHİ İMBAT OLDU

Akten Kozmetik, yeni yatırımı sabun üretim tesislerinin iklimlendirmesi için İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri'ni seçti. Üretim holleri projesinin iklimlendirmesini sağlamak için İmbat çatı tipi paket klima cihazları tercih edildi. Projede sağlıklı ve ideal iklimi sağlamak için İmbat'ın HSE serisi Eurovent sertifikalı, kompresör sayısından fazla kapasite kontrol kademesi ile yük değişimlerine cevap veren asimetrik kompresör devreli, buharlı ısıtma serpantinli, %20 taze havalı, inverter plug üfleme ve dönüş fanları olan, üfleme tarafında G4 filtreli, termodinamik ısı geri kazanımlı ve free cooling özelliği olan çatı tipi klima cihazları yer aldı. 7-350 kW kapasite aralığında 65.000 m³/h debiye çıkan, tamamı A ve B enerji sınıfında yer alan İmbat çatı tipi klimalarda çevreci akışkan R410a kullanılmaktadır. Opsiyonel olarak da oldukça geniş seçenekler ile beklentileri karşılayan İmbat çatı tipi klima cihazlarının başlıca opsiyonel özelliklerini; %100 taze hava oranında çalışabilme ve oranı %0-%100 arasında otomatik olarak ayarlayabilme, tamburlu ve plakalı ısı geri kazanımlı modeller, EC fanlı modeller ile değişken hava debisi ve düşük enerji harcaması, sıcak sulu buharlı veya elektrikli ısıtma, doğal gazlı ısıtma, CO₂ iç hava kalitesi kontrolü, termal veya entalpi free cooling (ekonomizör), üç kademe filtrasyon imkanı (G4+F7+F9), dijital veya inver-



ter scroll kompresörler, evaporatör ve kondenser yüzeyi hidrofilik/epoksi kaplama, su ve deniz suyu soğutmalı modeller olarak saymak mümkündür.

Türkiye'de tasarlanan ilk Eurovent sertifikalı çatı tipi klimanın da sahibi olan İmbat, %100 yerli sermayeyle kendi özgün ürün tasarımlarını hazırlayarak ve kendi üretimini gerçekleştirerek yüksek verimli ürünleriyle hem projelere hem de dünyaya kazanç sunuyor.

ESKİŞEHİR'İN ÖNDE GELEN PROJELERİNDE İZOCAM ÜRÜNLERİ TERCİH EDİLİYOR



İzocam son dönemde Eskişehir'in önde gelen projelerine ürün temin ederek, yalıtım danışmanlığı hizmeti verdi. Bu projelerden biri olan Tanap-Tekfen Projesi Eskişehir Gaz Ölçüm İstasyonu, Eskişehir Aksaklı Mevkii'nde yer alan 55 bin metrekarelik alana sahip 105 binadan oluşan bir projedir. Taşyünü 7 cm olarak cephelerde yaklaşık 50000 m², Xps tabanda 300 kpa olarak 55000 m², Xps perde yalıtımda 150 kpa olarak 15000 m² İzocam ürünlerinin kullanıldığı projedeki ürünlerinin uygulaması 4 Mevsim Mad.İnş. San. Tic Ltd Şti. tarafından gerçekleştirildi. İzocam'ı tercih eden Aydoğanlar İnşaat tarafından yapılan uygulamanın devam ettiği Eskişehir Capella Park pro-



jesinde ise 6800 m² İzocam Manto R+ 3 cm, 3100 m² İzocam Manto 2,5 cm, 4600 m² İzocam Mineral Ara Bölme Levhası, 900 m² XPS 300 kpa 5 cm Düz XPS. ürünleri kullanıldı. Projenin ürünleri İzocam Eskişehir bayisi Cem İzolasyon tarafından temin edildi.

Eskişehir'de işbirliği yapılan bir başka proje ise Ünlü İnşaat tarafından gerçekleştirilen İhlamur Konakları Projesi oldu. 12 bin metrekarelik 94 dairelik projede kullanılan 8.000 m² İzocam Manto R+ taşyünü 7 cm ve 3.000 m² İzocam Manto R+ taşyünü 3 cm'lik ürünlerin uygulaması 4 Mevsim Mad.İnş. San Tic Ltd Şti. tarafından gerçekleştirildi.

GARANTİ TEKNOPARK'IN İKLİMLENDİRME TERCİHİ CARRIER OLDU

Garanti markalı kurumlara teknolojik altyapı hizmetleri sunan Garanti Teknoloji'nin Pendik'teki kampüsünde klima sistemleri ve veri merkezi soğutması için Carrier soğutma grupları tercih edildi.

Garanti Teknopark kampüsü, gerçek zamanlı ve kesintisiz sistem kaynağı sağlamaya yönelik teknolojik mimariye, milyonlarca online işlemi gerçekleştirebilen altyapıya ve tüm sistemin 7/24 kusursuz işlerliği için operasyonel kontrol sistemine sahip. Kampüste, Carrier markasının yüksek güvenilirlik ve performans için olağanüstü dayanıklılık testlerinden geçmiş olan Hava Soğutmalı Kondenserli Su Soğutma Grubu kullanıldı. Projede ayrıca düşük işletme maliyeti ile verimliliği arttıran, binaların enerji tüketimini ve karbondioksit emisyonunu azaltarak çevreci bir çözüm sağlayan Carrier Su Soğutmalı Kondenserli Su Soğutma Grubu tercih edildi. Soğutma gruplarının kontrol otomasyonu olarak kullanıcı dostu Automated Logic ile sağlandı. Bu sayede değişken soğutma ihtiyacına göre, farklı yüklerde de yüksek verimli çalış-



ma sağlanması hedeflendi. Tesisin soğutma enerjisinden tasarruf edebilmesi için serbest soğutmadan (free cooling) faydalanılması planlandı. Böylelikle soğutma grupları çalıştırılmadan ek ısı değiştiricileri kullanılarak veya aynı anda soğutma grupları ile birlikte kısmî yüklerde çalıştırılarak daha az elektrik enerjisi tüketilmesi amaçlandı.

Proje hakkında bilgi veren Alarko Carrier Sistem Satış Yetkilileri, "Özellikle veri merkezleri içeren teknoloji üslerinde, en önemli maliyetlerin ba-

şında gelen soğutma enerji giderlerinin azaltılması ve daha çevreci bir yaklaşım benimsenmesi gerekiyor. Bu sebeple tasarruflu altyapı sistemleri tüm veri merkezlerinde yaygınlaşmaya başlıyor. Yapılan araştırmalar veri merkezlerinin elektrik giderlerinin en az yüzde 40'ının soğutma sistemlerinden kaynaklandığını gösteriyor. Garanti Teknopark'ta kullandığımız Carrier markalı soğutma grupları ile üstün verimlilik sağlıyor, aynı zamanda çevreye olan etkilerini en aza indirmelerine destek oluyoruz" diye bilgi verdi.

İZMİR'İN SEMBOLLERİNDEN BİRİNE DÖNÜŞMESİ HEDEFLENEN GÖZTEPE STADYUMUNDA ÜNTES ÜRÜNLERİ TERCİH EDİLDİ

UEFA ve Futbol Federasyonu Kriterlerine Uygun Tasarım

İzmir'in Konak ilçesi Üçkuyular Mahallesi'nde 25 bin kişi kapasiteye sahip Gürsel Aksel Spor ve Yaşam Merkezi ismi verilen stadyum, spor merkezinin yanı sıra eğlence merkezleri, spor müzesi, sergi alanları, yeme-içme alanları ve kapalı otoparkı ile çok yönlü hizmet vermeye hazırlanıyor.

Toplamda Eurovent Tarafında Sertifikalandırılmış 144 Üntes Markalı Ürün Tercih Edildi

Aralık ayında hizmete açılacak olan stadyumda Eurovent sertifikalı 117 adet Fancoil, 24 adet Full Otomasyonlu Klima Santrali ve 3 adet Yüksek Enerji Verimli FullPower Soğutma Grubuyla Projenin tüm iklimlendirme ihtiyacı Üntes tarafından karşılandı.

Üntes Prestijli Projelerin İlk Tercih Olmaya Devam Ediyor

Üntes Uluslararası Kalite ve Standartlardaki üretim kabiliyetleriyle prestijli projelerin ilk tercihi olmaya devam ediyor.



KAHRAMANKAZAN 15 TEMMUZ ŞEHİTLERİ VE DEMOKRASİ MÜZESİ, ALDAĞ A.Ş. TARAFINDAN HAVALANDIRILYOR

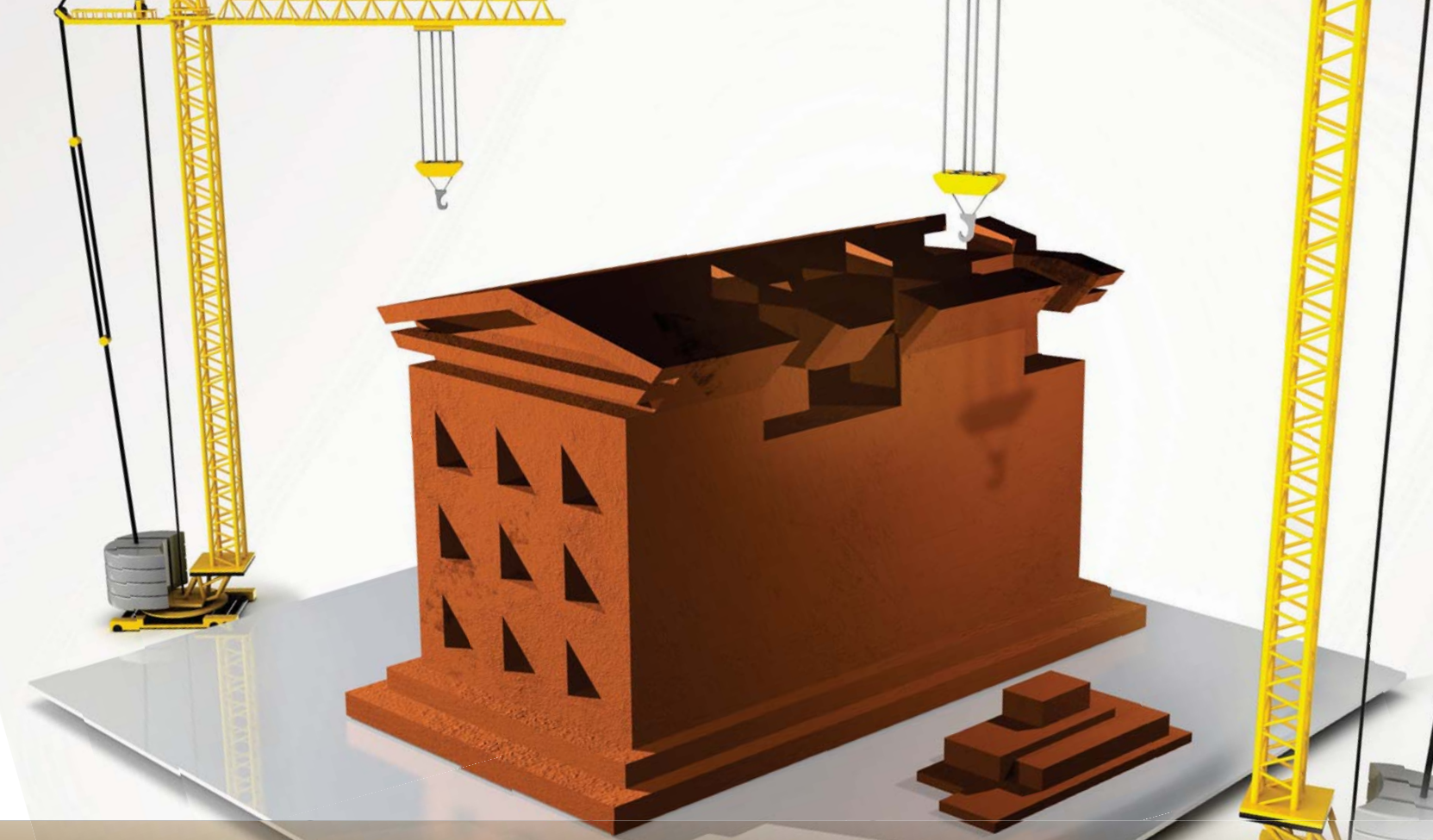


Kahramankazan'da 17 milyon lira ödenekle inşa edilen, yaklaşık 3 bin 600 metrekare kapalı alana sahip olan 15 Temmuz Şehitleri ve Demokrasi Müzesi'nde ALDAĞ A.Ş. cihazları hizmet veriyor. Bu yıl, 15 Temmuz Demokrasi ve Milli Birlik Günü'nde kapılarını açan, sığınak alanından depolara, kongre ve sergi salonlarından çocuk atölyesi ve kafeteryasına kadar modern bir müze ve yaşam alanı anlayışını yansıtan 15 Temmuz Şehitleri ve Demokrasi Müzesi için üretilen ALDAĞ A.Ş. cihazları; 14.000-19.000 m³/h hava debisi aralığında Karışım Havalı AKS Serisi Klima Santralleri, 500-3000 m³/h hava debisi aralığında AHRV Serisi Isı Geri Kazanımlı Taze Hava Cihazları, 2,28 kw-7,82 kw soğutma kapasitesi

aralığında AE Serisi Gizli Tavan Tipi Fan Coiller, Termostatlar, Kanal Tipi Aspiratörler, Sığınak Cihazı, Duman Tahliye Fanı ve AKS Serisi %100 Taze Havalı Klima Santrali devreye alındı.

Zemin katında çok amaçlı kullanıma uygun 340 kişilik konferans salonu ile sürelili ve süresiz sergi salonları, çocuk atölyesi, idari ofisler ve kafeterya bölümleri yer alan 15 Temmuz Şehitleri ve Demokrasi Müzesi'nin havalandırması, ALDAĞ A.Ş.'nin ideal iç hava kalitesini enerji verimli çözümlerle sağlayan cihazları güvencesinde, ziyaretçilerine konfor koşulları sunacak.





**Türkiye İklimlendirme Sektörünün
sürdürülebilir gelişimi için
bir tuğla da
sen koy...**

- ▶ Teknik Eğitimler
- ▶ Teknik Yayınlar
- ▶ Kişisel Gelişim Programları
- ▶ Eğitim Bursları
- ▶ TAD Sertifika Programı
- ▶ Danışmanlık ve Bilirkişilik Hizmetleri
- ▶ ve çok daha fazlası için...

Bağışlarınız Gücümüz Olacak

IBAN TR73 0006 2000 3420 0006 2963 92



ISKAV

ISITMA SOĞUTMA KLİMA
ARAŞTIRMA VE EĞİTİM VAKFI

www.iskav.org.tr



JAPON DEVİ DAIKIN, MUCİDİ OLDUĞU R-32 PATENTLERİNE ERİŞİMİ KOLAYLAŞTIRIYOR

İklimlendirme sektörüne buluşları ile yön veren Japon devi Daikin, sektörü şekillendirmeye devam ediyor. R-32 ile ilgili kendisine ait 93 adet patenti daha önce ücretsiz kullanıma açan marka, şimdi de bu taahhüdünü genişletiyor ve daha çevreci bir üretim için 2011'den beri elde ettiği R-32 ile ilgili patentlerini Daikin'in ön onayı olmaksızın sektörle ücretsiz olarak paylaşıyor.



Üstün teknolojik ürünlerinin yanı sıra çevreci kurum kültürü doğrultusunda üretimlerde bulunan dünya iklimlendirme devi Daikin, daha önce ücretsiz olarak sektöre sunduğu kendisine ait patentlerin sayısını arttırıp, kullanımındaki ön onay koşulunu da kaldırarak tarihi bir adım daha attı. Karmaşık süreçleri ortadan kaldıran, patentlere hızlı ve kolay erişim sağlayan bu karar; halen dünyanın en önemli sorunlardan biri olan küresel ısınmanın önlenmesine katkı için çok önemli bir adım olarak kabul ediliyor. Daikin, 1 Temmuz 2019 tarihinde bir bildiri* ile duyurduğu bu hamlesiyle mucidi olduğu tümüyle çevreci soğutucu akışkan R-32'nin klimalarda kullanımını, dünya çapında yaygınlaştırmayı hedefliyor.

Hem soğutucu akışkan hem de kompresör üreticisi olarak dünyada tek olan Daikin, üstün uzmanlığıyla sektörün öncülüğünü yapıyor. "Çevre dostu uygulamaların hayata geçirilmesinde lider şirket olmak" başlıklı kurumsal felsefesini uygulayan Daikin, küresel ısınmayla ilgili sorunların giderilmesine ilişkin yapılan çalışmalara altın bir tuğla koyuyor.

2012 yılında dünyanın ilk R-32'li ev tipi klimasını Japonya'da piyasaya süren Daikin, o günden sonra 60'dan fazla ülkeye R-32'li ev tipi ve ticari tip ekipman arz etti. Daikin, 2011 yılında R-32'nin diğer üreticiler tarafından kullanımını kolaylaştırmak için geliştirmekte olan ülkelere sahip olduğu 93 adet patent için ücretsiz erişim sağladı. Bununla yetinmeyen Daikin, R-32'nin küresel olarak kullanımını teşvik etmek amacıyla 2015 yılında bu patentlere olan ücretsiz erişimi dünya çapına yaydı**. Bugün, sektörde yer alan pek çok üretici R-32'li cihaz üretimini gerçekleştiriyor, bu alandaki talep ve ilgi her geçen gün artış gösteriyor. Daikin sadece ev tipi klimalarda değil; ısı pompası ve soğutma gruplarında (chiller) da ilk R32'li ürünleri piyasaya sunan şirket olarak biliniyor.

Daikin, şimdi ücretsiz ve ön onaysız olarak R-32'nin kullanımı ile ilgili sahip olduğu patentleri*** bütün dünya ile paylaşmanın gururunu taşıyor.

DAIKIN TÜRKİYE, R-32'Lİ ÜRETİME 15 MİLYON EURO YATIRDI

Daikin Türkiye ise 2015 yılında, R-32'li klimaları piyasaya sürerek Türkiye'de de bir ilki gerçekleştirdi. Sektörde devrim niteliğinde olduğu için Reform 32 adını verdiği R-32 gazını ürünlerinde ilk kullanan marka olan Daikin, 2018 yılından beri Sakarya'da yer alan fabrikasında 15 milyon Euro'luk yatırımla R-32 soğutucu akışkanlı split klima üretmeye başladı. Yatırımın 7 milyon Euro'luk ilk bölümünü 2018 yılında tamamlayan Daikin Türkiye, ihracat yaptığı ülke sayısının artmasıyla birlikte yeni talepleri karşılamak için yatırımını genişletti ve 8 milyon Euro'luk ikinci ayağı da 2019 yılının ilk çeyreğinde tamamladı. Bu yatırımla üretim kapasitesini iki katına çıkarmış oldu.

Daikin Türkiye, ev tipi split klima ürün gamının tamamı için R-32 dönüşümünü tamamlamak üzere. Şirket, bu yıl içinde ev tipi split klima ürün gamının tümünün R-32'li olmasını planlıyor.

KÜRESEL ISINMAYA ÇÖZÜM ÇALIŞMALARI

Antartika üzerindeki ozon tabakasındaki deliğin tespitiyle birlikte hükümetler bu alanda bazı tedbirler almaya ihtiyaç duydu ve 1987 yılında ozon tabakasını incelten maddelere ilişkin olarak Montreal Protokolü kabul edildi. Ekim 2016 yılında ise iklimlendirmede kullanılan hidroflorokarbonların (HFC) küresel ısınma etkilerini sistematik olarak azaltmayı amaçlayan Kigali Değişikliği'ne imza atıldı. 2019 yılında yürürlüğe giren değişikliği onaylayan ülkeler, günümüzde yaygın olarak kullanılan soğutucu akışkanları, daha düşük çevresel etkiye sahip olan soğutucu akışkanlarla değiştirmek için çalışıyorlar. Bu bağlamda R-32, klima ve ısı pompası ekipmanlarının çevresel etkilerini azaltmaya yardımcı olabilecek birçok avantajıyla dikkat çekiyor. R-32, ozon tabasına zarar vermeyen ve R-410A soğutucu akışkanının sahip olduğu küresel ısınma potansiyeli (GWP) değerinin üçte birini taşıyan soğutucu akışkan olarak önem kazanıyor. R-410A'ya göre daha yüksek enerji verimliliğine sahip olan R-32 kolayca tedarik edilebiliyor. Bunun yanı sıra tek bileşenli bir soğutucu akışkan olduğu için geri dönüşümü ve yeniden kullanımı çok daha kolay oluyor. Bütün bu sebeplerden dolayı Daikin, birçok bölgede çevresel etkiyi azaltmada R-32'nin uygun bir soğutucu akışkan olduğuna inanıyor.

R-32'NİN ÜSTÜN ÖZELLİKLERİ

- R32'nin en büyük avantajı, R-410A'ya göre daha çevreci olması. İki gaz da ozon tabakasına zarar vermiyor ancak küresel ısınma potansiyeli (GWP) R-32'de R-410A'ya göre üçte bir oranında (GWP R-410A:2088 R-32:675).

- Klima ve ısı pompaları için R-410A ile kıyaslandığında R-32 ortalama olarak yüzde 6 daha yüksek enerji verimliliği sağlıyor.
- R-410A'ya göre daha az soğutucu akışkan kullanımı sağlanabildiğinden daha kompakt tasarım mümkün hale geliyor, yani dış ünite boyutlarının küçülmesi sağlanıyor.
- R-32 tek bileşenli bir akışkan olduğu için geri dönüşümü ve yeniden kullanımı kolay bir gazdır. Bu özellik servis ve bakım açısından da kullanıcıya kolaylık sağlıyor.
- Avrupa'da 2025 yılından itibaren yeni cihazlar için 3 kg'dan daha az soğutucu akışkan içeren tekli split klimalarda R-410A kullanımı, R-410A'nın küresel ısınma potansiyeli değerinin yüksek olmasından dolayı 'F Gaz Yönetmeliği' gereğince yasaklanıyor. Daikin yaptığı AR-GE faaliyetleri

sonucunda R-32 gazının klima ve ısı pompaları için en uygun soğutucu akışkan olduğuna karar verdi.

- Eğer mevcut tüm kullanılmış R-410A gazlar, R-32 ile değiştirilmiş olsa idi; hidroflorokarbon gazlarının etkisi 800 milyon ton CO2 azaltılmış olacaktı. Bu oran Amazon Yağmur Ormanları tarafından sağlanan yıllık karbon emiliminin yaklaşık yüzde 50'sine eşittir.
- Aralık 2018 itibarıyla sadece Daikin 60'dan fazla ülkede 17 milyondan fazla R-32'li klima ve ısı pompasının satışını gerçekleştirdi.
- Diğer üreticilerle birlikte tüm dünyada 68 milyondan fazla R-32'li klimanın satıldığı tahmin ediliyor. Bu rakam 0,1 milyar ton CO2 azaltımı anlamına geliyor.

İZOCAM'IN ÇEVRE DOSTU, BIO-ÇÖZÜNÜR ÖZELLİKLİ CAMYÜNÜ'NE YENİ AMBALAJ



Yalıtım sektörünün lider markası İzocam Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma için belirlediği 17 küresel hedefin 8'ine doğrudan katkı sağladığını vurguluyor.

Yalıtım sektörünün lider markası İzocam, camyünü ürününün ambalajını, Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir Kalkınma için belirlediği küresel hedeflere olan katkısını vurgulayacak şekilde, insan sağlığına ve çevreye duyarlılığını da ifade ederek yeniden tasarladı. Yarı şeffaf beyaz olan yeni ambalajlarda daha az boya kullanımına yer verilerek, ambalaj üretimindeki karbon ayak izi de azaldı.

İzocam camyünü ürününün yeni ambalajı, ürünün sürdürülebilirliğe ve küresel hedeflere doğrudan yaptığı 8 katkıyı anlattığı gibi; sadece bio ürün kategorisine verilen EUCEB belgesi ve bu belgenin vurgu yaptığı bio-çözünürlük özelliği de ambalajda ön plana çıkıyor.

Marka görünürlüğünü de yeni ambalaj tasarımında daha fazla öne çıkaran İzocam Camyününün yeni ambalajı oldukça sade ve kolay okunabiliyor. Bu sayede operasyonel verimliliği de artıran çevre dostu bir ambalaj olarak karşımıza çıkıyor.

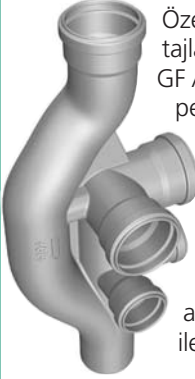
İzocam Genel Müdür Yardımcısı Doruk Özcan, BM tarafından küresel iklim değişikliği ile mücadele kapsamında geliştirilen ve 2030 yılına kadar tamamlanması beklenen Sürdürülebilir Kalkınma için Küresel Hedefler kapsamında İzocam Camyününün katkısını ön plana çıkarma ve sektör lideri olarak, sektör profesyonelleri arasında bu konuyla ilgili farkındalığı artırma hedefinde olduklarını anlattı ve şunları söyledi: "Yalıtım sektörünün doğası gereği ve İzocam'ın ürünlerinin sahip olduğu özellikler sayesinde şimdiye kadar Birleşmiş Milletlerin Sürdürülebilir

Kalkınma için belirlediği 17 küresel hedefin pek çoğuna zaten katkı sağlıyorduk. Ürünlerimizin insan sağlığına zararsız olması, enerji tasarrufu sağlaması, sürdürülebilirliğe olan katkısı nedeniyle BM'in 17 küresel hedefi arasında yer alan "Sağlıklı Bireyler", "Erişebilir ve Temiz Enerji", "İnsana Yakınsır İş ve Büyüme", "Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı", "Sürdürülebilir Şehir ve Yaşam Alanları", "Sorumlu Tüketim ve Üretim", "İklim Eylemi" ve "Hedefler için Ortaklıklar" gibi 8 önemli hedefe ulaşılmasında üzerimize düşeni yapıyorduk. Ancak gerek son kullanıcının gerekse sektör profesyonellerinin ürün seçimini bu farkındalıkla yapması, ürünlerin karbon salımı azaltımına olan katkısını bilmesi ve kendisine hem kısa hem de uzun vadede sağlayacağı faydaya odaklanması konusunda da öncü olmak istedik."

Ambalajda yer alan EUCEB sertifikasının, sadece bio ürün kategorisine verilen bir belge olduğunu ve ürünün bio çözünürlüğü olduğu için insan sağlığına zararsız olduğunu da belirten Özcan, Isı Yalıtım Malzemeleri üreticileri içinde EUCEB belgesini ilk alan kuruluş olduklarının da altını çizdi. İzocam ürünleri, Uluslararası bir yönetmelik olan, Yapı Malzeme Yönetmeliği'nin 6. maddesine göre; "ürünün yönetmelikte belirtilen temel gerekleri karşılamasına imkân veren malzeme" anlamına gelen "CE" işareti ile piyasaya arz edildiğini de söyleyen Özcan, tüm İzocam ürünlerinin Türk Standartları Enstitüsü (TSE) kriterlerine uygun olarak üretildiğinin altını çizdi.



GF HAKAN PLASTİK'DEN YENİ NESİL ATIK SU VE DRENAJ SİSTEMİ: GF AERATOR



Özellikle çok katlı yapıların tesisatlarına sağladığı avantajlarla ön plana çıkan yeni nesil atık su ve drenaj sistemi GF Aerator, akıllı aerodinamik tasarımı ile mükemmel akış performansı sağlıyor.

Tasarımı ve tüm analizleri GF Hakan Plastik ÜR-GE ekibine ait olan GF Aerator, gökdelenler, rezidanslar, AVM'ler gibi çok katlı binalar için özel olarak geliştirildi. Maksime edilmiş drenaj kapasitesiyle tek seferde 6 değişik bağlantıya olanak veren hareketli akışkan sistemi GF Aerator, akıllı aerodinamik tasarımı ile mükemmel akış performansı sağlıyor.

Çok noktali fonksiyonel kullanım

İlk kez Mart ayında ISH 2019'da GF standında sergilenen ve büyük ilgi gören GF Aerator, geleneksel yöntemlerle karşılaştırıldığında, optimize edilmiş tasarımıyla malzeme, yer ve maliyet avantajı getiriyor. Silenta Premium ve Silenta 3A ile uyumlu olan ürün, kesme ve kaynak işlemine gerek kalmadan push-fit (contalı) olarak hızlı ve kolay şekilde monte edilebiliyor. DN100, DN78/DN75 çaplı borularla bağlantı sağlanan sistemde, ayrıca ek havalandırma boru hattı gerekliliği ortadan kaldırılarak maliyet avantajı da yaratılıyor.

Halojen içermeyen ve çevre dostu polipropilen malzeme ile tasarlanan GF Aerator, %100 geri dönüşüm özelliği taşıyor. Mineral takviyeli malzemesi ile akustik optimizasyonu sağlanan sistem, Silenta Premium ve Silenta A atık su ve drenaj sistemleri ile yaşam alanlarının konforunun artırılmasına katkı sağlıyor.

GF Aerator ile tesisatlarda daha iyi performans, daha az yer, daha az işçilik ve malzeme maliyeti.



BOSCH'UN A SINIFI, YÜKSEK VERİMLİ YOĞUŞMALI KOMBİSİ CONDENS 2200i W İLE TASARRUF ÇOK KOLAY



Bosch'un enerji verimliliğinde A sınıfında yer alan yeni 24 Kw kapasiteli Condens 2200i W yoğuşmalı kombisi, düşük ses seviyesiyle evlerdeki konforu artırıyor.

Daha çok doğalgaz tasarrufu

Bosch Termoteknoloji'nin 2019 yılının ilk ayında piyasaya sunduğu A sınıfı enerji verimliliğine sahip yeni nesil yoğuşmalı duvar tipi kombi Condens 2200i W'nin 1:5 modülasyonlu brülörü, anlık ısı ihtiyacınıza göre kendisini otomatik olarak ayarlıyor. Cihaza ihtiyaç olmadığı durumlarda, cihaz kapasitesini 5'te 1'i kadar kendiliğinden kısabiliyor ve böylece gereksiz gaz tüketimi önleyerek, doğalgaz faturalarında tasarruf sağlıyor.

Düşük ses seviyesi

Condens 2200i W mükemmel izolasyonu sayesinde, 24 kW maksimum ısıtma kapa-

sitesinde sadece 45 db(A) olan düşük ses seviyesiyle bulunduğu ortamda yaşayanları rahatsız etmeden, evlerdeki konforu artırıyor.

Modülasyonlu oda kumandası ile kullanımında A+ enerji verimliliği

ErP (Enerji ilişkili ürünler) yönetmeliğine göre Condens 2200i W'nin nominal kapasitesi 24 kW, mahal ısıtma verimliliği ise %94'tür. A sınıfı yeni nesil yoğuşmalı kombi; modülasyonlu ve dış havaya göre çalışan bir oda kumandasıyla kullanıldığında, bu özelliklere sahip oda kumandalarının getirdiği ilave 4 puan ile toplam sistem verimliliği %98'e çıkarak enerji verimliliği sınıfı A+ 'a ulaşmaktadır. Doğalgaz faturalarında daha çok verim almak için Bosch Termoteknik uzmanları modülasyonlu oda kumandası ile oluşturulan sistemleri önermektedir.

BAYMAK'TAN ENERJİ TASARRUFU SAĞLAYAN BOYLER: "TERMOBOYLER"

Baymak Termoboyler, elektrik enerjisinin yanı sıra; kat kaloriferi, merkezi ısıtma sistemi, güneş enerjisi veya jeotermal enerji gibi yardımcı bir ısı kaynağı vasıtasıyla içindeki suyu ısıtıp depolayabiliyor. 65, 80 ve 100 litre kapasitelerde olmak üzere 3 ayrı modeli bulunan Baymak Termoboyler ile her türlü sıcak su ihtiyacı karşılanabiliyor. Baymak Termoboyler, yalıtım malzemesinde 20 mm kalınlığında, 42 kg/m³ yoğunluğunda kullanılan poliüretan sayesinde ısı kaybını da en aza indiriyor. Böylelikle enerji tüketiminin az olmasının yanı sıra, enerjinin de verimli kullanılması sağlanıyor. İç deponun emaye kaplı olması, kazanın uzun ömürlü ve hijyenik olmasını sağlarken, emaye yüzeyinde oluşabilecek çatlaklar sonucunda korozyon ve delinme ile sonuçlanabilecek süreç, ürün içinde yer alan magnezyum anot çubuğu ile koruma altına alınıyor.

Yardımcı ısı kaynağından gelen sıcak suyun, Termoboylerin serpantinlerinde dolaştırılması ile gerçekleşen ısı transferi, depo içindeki kullanım suyunun ısıtılma-

sını sağlıyor. Bu ısınmanın ardından suyun sıcaklığının, ayarlanan sıcaklığa ulaşmaması halinde 2kW rezistansa sahip olan Termoboyler, elektrik enerjisini kullanarak suyu istenen sıcaklığa ulaştırabiliyor. Kullanım suyu sıcaklığı ayarlanan sıcaklığa ulaştığında, elektrikli rezistans devre dışı bırakılıp ve cihaz ek elektrik enerjisi kullanmadan, mevcut suyu kullanım için hazır tutuyor.

Teknik Özellikleri

- Kapasite: 65, 80 ve 100 litre
- 20 mm kalınlığında 42kg/m³ yoğunluğunda poliüretan ile mükemmel ısı yalıtımı sağlar.
- 35-75 derece aralığında ayarlanabilen kumanda panosuna sahiptir.
- Mg-Anot ile korozyona karşı koruma sağlar.
- Kullanım sıcak suyunun sıcaklığını takip edebileceğiniz termometreye sahiptir.
- TSE Belgesine sahiptir.
- 4 ayrı emniyet sistemi ile maksimum düzeyde emniyet sağlar.



- Basınç yükselmelerine karşı çekvalfli emniyet ventili ile koruma
- Çalışma termostatı (35-75°C)
- Emniyet termostat koruması (92°C)
- 16 A'lik sigorta ile yüksek elektrik akımlarına karşı koruma sağlar.

BENZERSİZ KAPASİTE VE KİSMİ YÜK VERİMLİLİĞİNE SAHİP YENİ TRANE XSTREAM RTHF XSE VİDALI SOĞUTMA GRUPLARI



Global, iç mekan konfor çözümleri ve hizmetleri sağlayıcısı ve bir Ingersoll Rand markası olan Trane®, su soğutmalı vidalı soğutma gruplarından oluşan XStream™ serisinde yeni modellerini piyasaya sunuyor.

Yeni XStream RTHF XSE üniteleri, piyasada bulunan diğer vidalı soğutma gruplarından çok farklı olarak 3,0 - 3,6 MW arasında yüksek kapasiteler sunuyor ve konfor soğutma uygulamalarında daha yüksek kısmi yük verimine ihtiyaç duyan bina sahipleri için güvenilir ve verimli bir alternatif sağlıyor.

RTHF XSE, kısmi yük Mevsimsel Enerji Verimliliği Oranını (SEER), sabit gaz debili modellere kıyasla yüzde 10 arttırarak 10,1 SEER ve 10,24 Entegre Kısmi Yük Değerine (IPLV) ulaşan yenilikçi Değişken Vi teknolojisine sahiptir. Bu özellik, RTHF XSE'yi Trane XStream portföyünde bulunan en verimli soğutma grubu haline getiriyor.

"Trane, şu an piyasada 3,6 MW'ye kadar yüksek kapasiteli vidalı soğutma grupları sunan tek üreticidir. Yeni RTHF XSE üniteleri ile ulaştıkları en yüksek kısmi yük verimlilik seviyeleri sayesinde Trane, bina sahiplerine konforlu soğutma gereksinimlerini karşılamaları için maliyet, enerji ve işletme verimliliği, yüksek kapasite ve güvenilirlikten oluşan eşsiz bir karışım sunuyor."

Yeni RTHF XSE soğutma gruplarının önemli özellikleri:

- 10,1 SEER ve 10,24 IPLV'ye kadar kısmi yük verimlilik seviyeleri sunabilen Adaptif Frekans Sürücüsü (AFD) ile Değişken Vi kompresör teknolojisi
- Devre başına soğutma sıvısı içeriğini azaltan ve güvenilirliği arttıran çift devreli yapılandırma
- Çift Güç kaynağı
- Dalgalanma riski olmadan stabil kısmi yük
- Değişken primer akış kullanımına uyumlu ve daha da yüksek sistem verimliliği sağlayan seri karşı akış tasarımı.

YÜKSEK VERİM VE ÜSTÜN PERFORMANSLA PAZARIN LİDERİ BAYMAK LECTUS

Baymak Lectus yoğuşmalı kazanlar, premix yanma teknolojisi sayesinde %111'e varan oranlarda yüksek verim sağlıyor. Pahalı enerjiye karşı, temiz bir doğa için tasarlanan Lectus yoğuşmalı kazan serisi Doğalgaz ve LPG kullanımına da uyum sağlıyor.



Baymak'ın Avrupa teknolojisiyle Türkiye'ye taşıdığı Lectus yoğuşmalı kazanlar %111'e varan verimliliği ile yakıt tasarrufunu en üst noktaya taşıyor. Lectus kazanlar, 5627 sayılı- Enerji Verimliliği direktifi kapsamında hazırlanan "Binalarda Enerji Performansı" (BEP) yönetmeliği ile toplam kullanım alanı 2.000 m²'den büyük olan binalarda merkezi ısıtma sistemlerinin zorunlu hale geldiği bu dönemde kullanıcılara avantaj sunuyor. Baymak Lectus Duvar Tipi yoğuşmalı kazan serisi içerisinde yer alan 65, 90 ve 115 modellerinin en büyük özelliği ise 'Premix Yanma' teknolojisi. Premix teknolojisine sahip Lectus kazanlar verimliliği belirleyen teknolojisi sayesinde, bir birim gaz için gerekli olan havayı, yanma öncesinde gaz ile karıştırarak ideal yanma sağlıyor. Eski tip kazanlarla karşılaştırıldığında Lectus kazanların performansında %30 oranında daha fazla verim alınıyor.

Yüksek güç ve performansın bir arada olduğu Lectus kazanlar, renkli ve geniş LCD ekranı sayesinde kullanıcılara kullanım kolaylığı sağlıyor. Baymak için özel üretilen RVS kaskad kontrol paneliyle, 15 adet yoğuşmalı Lectus kazan tam otomasyona bağlı olarak kontrol edilebildiği gibi her kazan ayrıca, kendi içinde modüle edilebiliyor. Hem bina yöneticileri hem de bina görevlileri için kontrol ve yönetim kolaylığı sunan RVS kaskad kontrol paneli ısıtma, kullanım sıcak suyu veya farklı zonların ayrı ayrı kontrol edilip, günlük ve haftalık olarak programlanmasını da sağlıyor. Sisteme uzaktan erişim sağlayan web server ara yüzü sayesinde tüm kontrol ve yönetimler istenilen yerden kolaylıkla yapılabilir. Sistem herhangi bir sorun yaşadığında otomatik bilgilendirme ile konu merkeze ulaştırılarak çözüme en kısa sürede ulaşıyor.

Pahalı enerjiye karşı, temiz bir doğa için tasarlanan Lectus yoğuşmalı kazan serisi düşük emisyon değerleriyle çevre dostu bir ürün olarak dikkat çekiyor. TS EN, CE ve ISO 9001 kalite belgesine sahip olan Lectus kazanlar doğalgaz ve LPG kullanımına uygun olarak üretilmiştir. 500x500x750 mm kompakt ölçüleri sayesinde küçük alanlarda büyük kapasitelere ulaşma imkânı sağlayan Lectus, kazan dairesi kurulumunda da kolaylıklar yaratarak beklentilere tam anlamıyla cevap veriyor.

Özel Alüminyum.-Magnezyum.-Silisyum alaşımlı döküm eşanjörü sayesinde yüksek ısı iletkenliği sağlayan Baymak Lectus kazanlar, fiber kaplı paslanmaz çelik modülasyonlu brülörü ve modülasyonlu fan grubu sayesinde maksimum verimi sunmaktadır.

Baymak Lectus Yoğuşmalı Kazanlar, duvar tipi yoğuşmalı kazan pazarında açık ara liderliğiyle pazara adını veriyor. Lectus serisi premix teknolojiye yoğuşmalı kazanlarda, devreye alınma tarihi itibarı ile 3 yıl garanti hizmeti veren Baymak, kazan dairesi çözümlerinde Baymak ürünlerinin tercih edilmesi halinde yoğuşmalı kazanlara 5 yıl sistem garantisi veriyor.

Teknik Özellikleri

- Kapasite: 65, 90, 115 Modelleri
- 15 Kazana Kadar Kaskad Çalıştırma
- Kaskad Sistem Baymak Kazanlar İçin RVS Siemens Kontrol Panelleri
- TS EN ve CE Belgeli, ISO 9001
- Geri Akım Klapesi ile Yüksek Güvenlik
- %111,3'e Varan Yüksek Verim
- 15 Kazana Kadar Kaskad Çalıştırma
- Al-Mg-Si Döküm Isı Eşanjörü
- Paslanmaz Çelik Brülör
- Premix Modülasyon
- Sessiz Çalışma
- Donma Korumasına Sahip
- %16-100 Modülasyon Aralığı (Lectus 115 için)
- Dijital Ekran
- Doğalgaz ve Propan ile Çalışma İmkânı
- Kompakt Ölçüler
- Düşük Emisyon Değerleri ile Çevre Dostu
- 100/150 Mm Baca Bağlantısı
- 0,8-6 Bar Arası Kazan Su Basıncı
- Gaz Hattı 21 Mbar Gaz Basıncı

BETA KİMYA A.Ş.'DEN YANGINA DAYANIMLI KÖPÜK: APEL PF380

Türkiye'nin Ar-Ge'ye en fazla yatırım yapan 250 şirketi arasında yer alan BETA Kimya A.Ş., akılcı çözümlerle geliştirdiği inovatif ürünlerine bir yenisini daha ekledi. Yeni yangına dayanımlı PU Köpük APEL PF380, kapı ve pencere kasalarından, boşluk doldurma ve izolasyona kadar geniş bir kullanım alanına sahip. TSE 13501 standartlarına göre E sınıfı yanmazlık sertifikalı ve DIN EN 4102 standartlarını karşılayan B2 sınıfı tek komponentli bir poliüretan köpük olan APEL PF380, yangına dayanımlı formülü sayesinde tüm yaşam alanlarına güven katıyor.

Otel, hastane, okul, kampüs vb. hizmet binalarının kapı, pencere ve yangın çıkış kapılarının montajında kullanılabilen APEL PF380, olası bir yanma esnasında kendiliğinden sönebiliyor. APEL PF 380 Yangına Dayanımlı PU Köpük, kapılardan pencere kasalarına kadar tüm doğramaların sabitlemesinde, boşlukların doldurulmasında, elektrik tesisatları, sıcak ve soğuk su borularının izolasyonlarında; boşluk, delik ve çatlakların kapatılmasında kullanılabilir. Yangına karşı ekstra bir kalkan

görevi gören APEL PF380, her türlü hava koşuluna karşı dayanıklı yapısı sayesinde deniz suyundan bile etkilenmezken, buhar ve neme maruz kaldığında dahi olumsuz etkilenmiyor. APEL PF380 Yangına Dayanımlı PU Köpük, Uygulandığı her alanda 2-4 saat arasında hızlı küreleşme sağlarken, traşlama ve zımpara işlemine imkan tanıyarak hem rijit hem de boyanabilir bir form sunuyor.

Pek çok inşaat malzemesine kusuruz bir yapışma sağlayan APEL PF380 Yangına Dayanımlı PU Köpük, zararlı hiçbir gaz içermiyor. Aynı zamanda yüksek termal ve akustik izolasyon değerleriyle de, yangına dayanımın yanı sıra pek çok faydayı tek bir üründe buluşturuyor.



KNAUF'TAN YÜKSEK YANGIN DAYANIMINA SAHİP FLAMEBOARD® DUVAR VE TAVAN SİSTEMLERİ

- Yüksek yangın dayanımı
- A1 sınıfı yanmaz malzeme
- Zaman tasarrufu
- Yüksek yüzey kalitesi

Yaşam alanlarını yangına karşı koruma altına alabilmek için özel teknolojiyle üretilen yangın sistemlerinden yararlanmak gerekiyor. Bu farkındalıkla Knauf tarafından son teknoloji kullanılarak geliştirilen Flameboard®, yüksek yangın dayanımını A1 sınıfı yanmaz malzemeyle birleştirerek duvar, tavan ve saft sistemlerinde uygulandığı her yüzeye 2 saate kadar yangın dayanımı kazandırıyor. Geleneksel sistemlere göre işçilik maliyetini azaltan Flameboard®, pasif yangın dayanımı gereksinimi duyulan tüm iç alanlarda kullanılabilir.

Yüksek yangın dayanımına sahip A1 sınıfı özel Alçıpan® olan Flameboard®, duvar, tavan ve saft sistemleri yangın testleri esnasında gösterdiği düşük büzüşme özelliği sayesinde, herhangi başka bir yalıtım malzemesi kullanmadan 2 saat yangın dayanımını kolaylıkla sağlamaktadır. Flameboard®, TS EN 15283-1 e uygun olarak tip GM - FR olarak üretilmektedir. Bu standarda göre üretilen plakalar arasında en düşük ısı iletkenlik değerine (0,23 W/mK) sahip plakalardan biridir. Her iki yüzünde cam elyaf şilte bulunan ve uygulandığı her yüzeye 2 saate kadar yangın dayanımı sağlayan Flameboard®, pasif yangın dayanımı gereksinimi duyulan tüm alanlarda kullanılabilir.

Profesyonellerin pasif yangın dayanım sistemleri için tercihi

Tüm kuru yapı sistemlerinde, özellikle yüksek yangın dayanımı talep edilen iç cephe uygulamalarında kullanıma uygunluğuyla ön plana çıkan Flameboard® duvar, tavan ve saft sistemlerin-

de yapı profesyonellerinin tercihi oluyor. Flameboard® duvar sistemleri, 2 saat yangın dayanımını, her iki yüzünde tek kat Flameboard® kullanarak, 10 cm kalınlıkta ve sadece 45 kg/m² ağırlıktaki hafif duvar sistemleri ile sağlayabilmektedir. Saft duvarlarında ise her iki yönden 2 saat yangın dayanımı sağlayan özelliği ile öne çıkmaktadır. Ayrıca asma tavanlarda 2 saat yangın dayanımı da sağlamaktadır. Flameboard® sistemleri, yangın dayanım sürelerini herhangi başka bir yalıtım malzemesi kullanmadan sağlamaktadır.

Yüksek yüzey kalitesi ile pasif yangın dayanımı gereksinimi duyulan tüm alanlarda rahatlıkla uygulanabilen Flameboard®, Knauf'un sunduğu diğer sistem çözümleri gibi tüm ihtiyaçlara kolayca çözüm oluyor.



**6 YIL
TAM
GARANTİ**

**DÜNYANIN
EN AZ YER KAPLAYAN KOMBİSİ**

DAIKIN KOMBİ

• Çok tasarruflu • Çok sessiz

Sadece Daikin Bayilerinde

Güç birlikte olmaktır



İKLİMLENDİRME SOĞUTMA KLİMA İMALATÇILARI DERNEĞİ

Şerifali Mah. Kızkalesi Sok. Elite Plaza B Blok 1/6 P : +90 216 469 44 96 www.iskid.org.tr f /iskidTR t /iskidTR in /iskid
34775 Ümraniye - İstanbul / TÜRKİYE F : +90 216 469 44 95 iskid@iskid.org.tr @ /iskidtr y /iskidorgr



İSKİD

Isı Köprüsüzlükte **Son Nokta**

TB1

Isı Köprüsüzlük Sınıfı



T2

Isıl Geçirgenlik Sınıfı



 **ALDAĞ** | 1967

“Alıştığınız Üzere
Yine Bir Adım Öndeyiz”

Salon No: **12**
Stand No: **A02**
2-5 Ekim 2019

