



YEAR 12 YIL / NO 136 SAYI / ŞUBAT 2020 FEBRUARY / 15 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

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

CIAT VE ALDAĞ A.Ş.'DEN DEV İŞ BİRLİĞİ



HER DETAYINDA KALİTE VAR

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

WENTO



www.frigoduman.com.tr

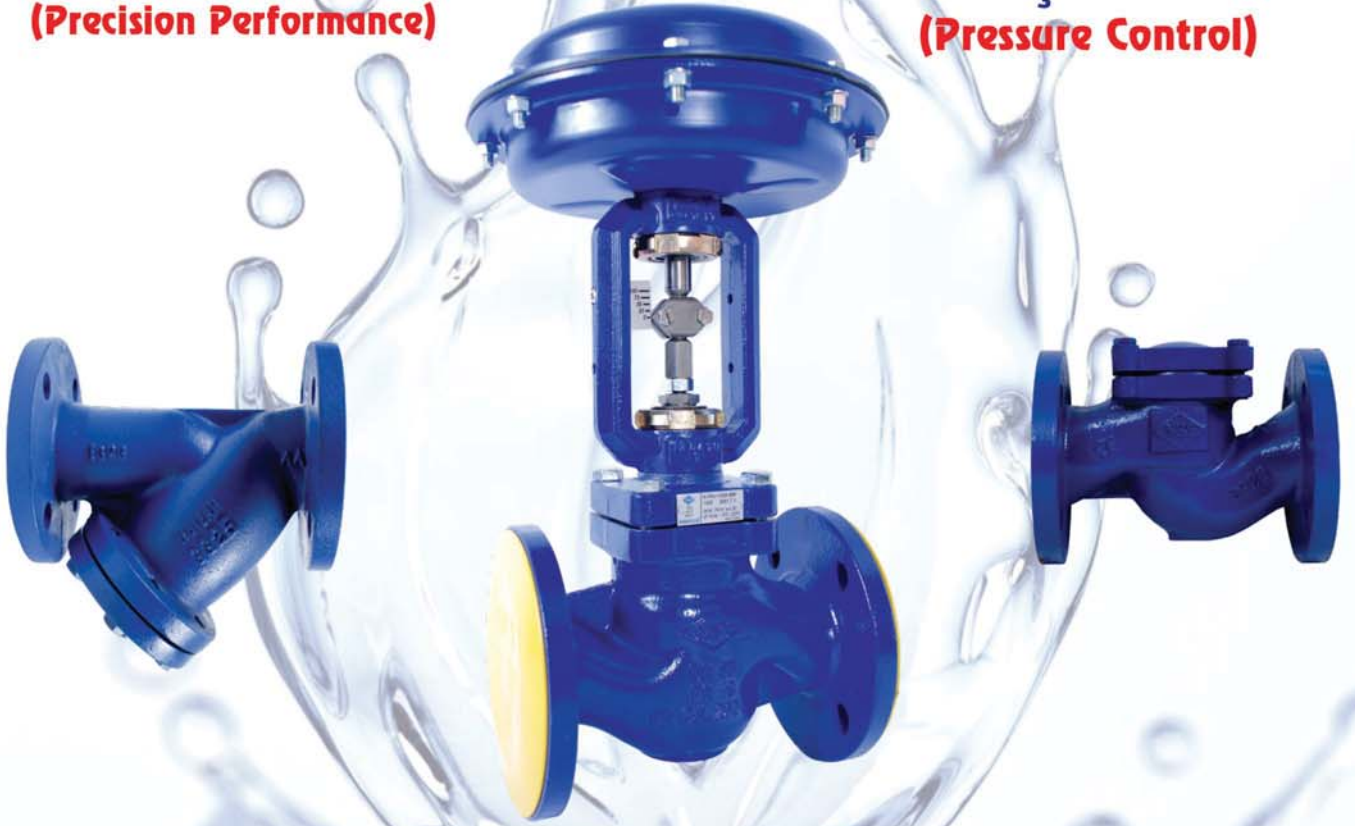
Frigoduman

aqua
THERM
MOSCOW



Hassas Performans
(Precision Performance)

Basınç Denetimi
(Pressure Control)



YENİ ÜRÜN

Akış Kontrolü
(Flow Control)

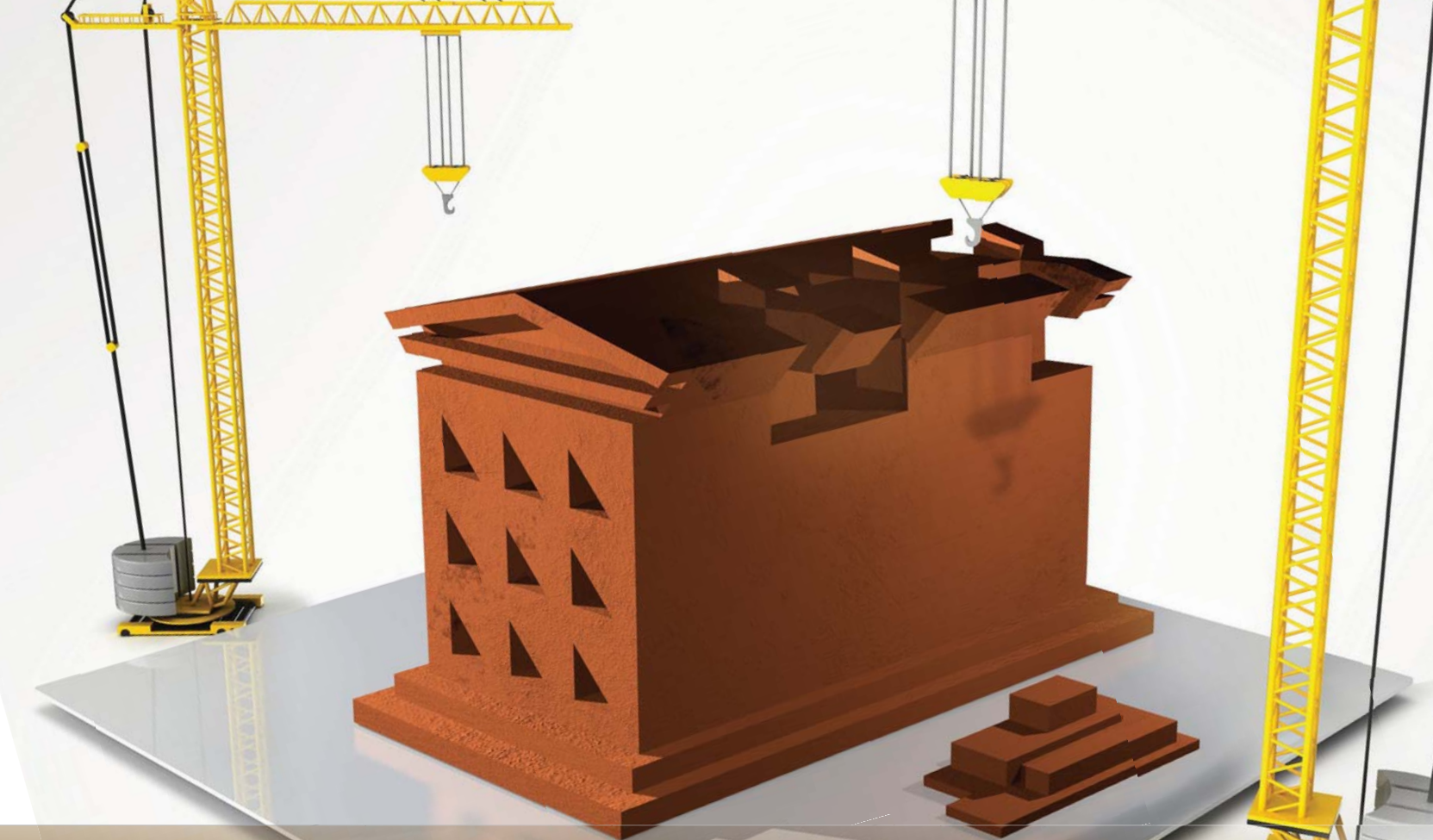


NORDSTEAM®

www.pnosan.com.tr

PNÖSAN® Ltd.Şti.





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



Başka söze gerek yok

CIAT

ALDAĞ

aldag.com.tr

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

TAM YOĞUŞMALI TAM TASARRUFLU DOĞA DOSTU KOMBİ

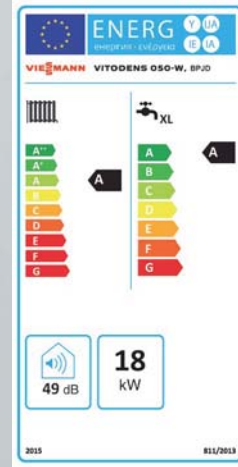


Yüksek verim ve sıcak su konforu bir arada: Vitodens 050-W yoğuşmalı kombi



- 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
enisokurtcu@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
BURCU ÇEVİREN
burcu@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



"NE UMDUK NE BULDUK?"

Hepimizin 2020 yılından beklentileri bambaşka idi. Ama bir yandan da temenniler ortak bir paydada buluşuyordu. Ne yazık ki biraz sıkıntılı bir başlangıç yaptık. Önce ülkemizdeki depremler, Avustralya yangınları, ABD-İran arasındaki gerginlik, sonra Çin'de başlayan Corona virüs salgını derken bir de İspanya'ya meteor düştüğü söylendi... İklim değişikliği ve küresel ısınmanın yarattığı sonuçlar da malumumuz. Tüm bunların doğuracağı sonuçlar hakkında, her gün bilirmişler tarafından ülkeler, ekonomi, sağlık ve dünyanın geleceği yorumlanıyor. Bizler de bu yorumların neticesinde çoğu kez karamsarlığa düşüyoruz. Ancak karamsarlığa düşmek yerine gerek bireysel olarak gerek kurum olarak gerekse ülke olarak bir şeyler yapmalıyız. Yapmalıyız ki kötü yöne değil iyi yöne devinim sağlansın. Sonuç olarak; "2020'den ne umduk ne bulduk" söylemleri yerine en kısa sürede yapacağımız her olumlu atılımla, tüm bu olumsuzluklardan uzun vadede pozitif getiriler elde edilebilir diye düşünüyorum.

Dosya Konumuz: "KAZANLAR"

Şimdi de gelelim bu ayki dosya konumuza. Genel tanımı itibari ile kazan, yakıtın kimyasal enerjisini yanma yoluyla ısı enerjisine dönüştüren ve bu ısı enerjisini taşıyıcı akışkana aktaran bir basınçlı kaptır. Kazanlar, yapım şekilleri itibariyle, yakıt sistemlerinin farklı olması nedeniyle ve farklı farklı kullanım amaçları ile çok çeşitlidir. Bu sebeple de tüm ayrıntıları ve özelliklerine hakkıyla değinerek kazanlar konusunu işlemek bir sayı ile mümkün değil. Biz de bilgi amaçlı genel bir işleyiş gerçekleştirmek istedik. Konu ile alakalı olarak danışabileceğimiz en etkin yerin KBSB Derneği olduğunu bildiğimizden, ülkemizdeki pazar ile alakalı bilgileri onlardan talep ettik. Yazısında, rakamlara bakıldığında ısıtma kazanları ve kombiler grubunda yıllık yaklaşık 500 milyon dolarlık ihracatın olduğunu ve bununla birlikte yaklaşık 150 milyon dolarlık ithalat söz konusu olduğunu belirten KBSB Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Cevat Akkaya, kazan patlamalarına da dikkat çekiyor ve yaşanan kazaların önlenmesinin mümkün olduğunu ifade ediyor. Ayrıca sektörün büyüyerek güçleneceğine değinen Akkaya, sektörde faaliyet gösteren tüm firmaları çatıları altına beklediklerini belirtiyor. Yazının tamamını dosya konumuzun içeriğinde bulabilirsiniz. KBSB Derneğine ve Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Cevat Akkaya'ya dosya konumuza katkılarından dolayı bir kez de buradan çok teşekkür ediyoruz.



içindekiler



32

**KBSB - AHMET CEVAT AKKAYA:
BÜYÜYEREK GÜÇLENECEĞİMİZE
İNANIYORUZ**



38

**MİMSAN - HACER İLHAN YİĞİT:
"HER YIL ÇİROMUZUN % 10'UNU
AR-GE'YE AYIRIYORUZ."**



46

**ALDAĞ VE CIAT'TAN
DEV İŞ BİRLİĞİ**



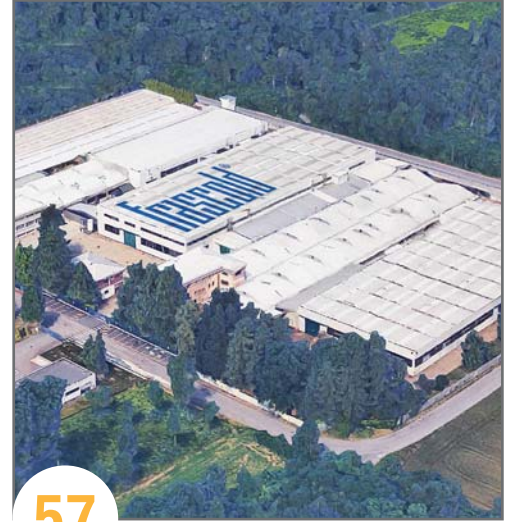
48

**YEREL'DEN EVRENSEL'E UZANAN
40 YILLIK BAŞARI ÖYKÜSÜ**



54

**TOSHIBA, AVRUPA'DA YENİ
ÜRETİM ÜSSÜ KURUYOR**



57

**YÜKSEL TEKNİK, FRASCOLD SPA
İLE DİSTRİBÜTÖRLÜK ANLAŞMASI
İMZALADI**



59

**VİRA İHRACATTA
EMİN ADIMLARLA**



60

**GF HAKAN PLASTİK
2020 HEDEFLERİNİ
İŞ ORTAKLARI İLE PAYLAŞTI**



62

**GLOBAL MARKA OLMA
YOLCULUĞUNU SÜRDÜREN ODE
'KOD2020'Yİ AÇIKLADI**

GREEN EXTREME



Scan the Qr code



YOUR WORLD. BETTER.

Environmental commitment is one of our priorities. For ten years Castel has been engaged in the development of products for CO₂ systems and technological solutions aimed at reducing the environmental impact, directly and indirectly.

Visit our web site www.castel.it and follow us on **Social Media**



YÜKSEL TEKNİK SOĞUTMA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

Adres: Bülbül mah. Dolapdere Irmak cad. No:36-38 Beyoğlu / İSTANBUL

Tel: 0212 256 50 90 - Fax: 0212 238 11 30

Website: www.yukselteknik.com - E-mail: info@yuksekteknik.com



içindekiler



63

**ISITMADA 8 ÜLKENİN
PAZAR LİDERİ
DEMİRDÖKÜM OLDU**



65

**İSKİD, 14. DÖNEM MALİ GENEL
KURULU 14 OCAK'TA YAPILDI**



66

**GENES BAŞKANI HALİL DEMİRDAĞ,
GÜNEŞ ENERJİSİ SEKTÖRÜNÜN
PERFORMANSINI DEĞERLENDİRDİ**



71

**SIEMENS GAMESA,
TÜRKİYE'DEKİ RÜZGÂR TÜRBİNİ
LİDERLİĞİNİ GÜÇLENDİRİYOR**



78

**DAIKIN, KARBON EMİSYONUNU
NET SIFIRA İNDİRECEK**



84

**FORM'DAN ENERJİ VERİMLİLİĞİ
YÜKSEK İKLİMLENDİRME
ÇÖZÜMLERİ**

REKLAM İNDEKSİ

AKANTEL	13	FRİGODUMAN	Ö.K.İ.	PNÖSAN	1
AKUT	45	ISKAV	2	POMPA VANA KOMPRESÖR KONGRESİ	95
ALARKO	11	İSİB	4	SODEX ANKARA 2020	27
ALDAĞ	Ö.K.	İCCI 2020	69	SOLAR İSTANBUL 2020	67
ALDAĞ	3	İSKİD	A.K.İ.	THERMOWAY	19
BAYMAK	5	KARYER	27	TTMD SEMPOZYUM 2020	51
BOSCH TERMOTEKNİK	23	LÖSEV	53	TÜRK DEMİRDÖKÜM	17
BUDERUS	29	MCE 2020	A.K.	WAVIN	25
ÇUKUROVA ISI	21	NİM ISI	15	VISSMANN	6
DAIKIN	96	NİM ISI	49	YÜKSEL TEKNİK	9

Hoş geldin 2020!



Tüm Alarko Optima Sirkülasyon Pompaları,
şimdiden 2020 teknolojisini ve şartlarını yakaladı.

Ayrıntılı bilgi: alarko-carrier.com.tr

 **ALARKO**

 **Carrier**

Gerçek Konfor Üretir



Levent ÖZDİL

Yangın Eğitmeni

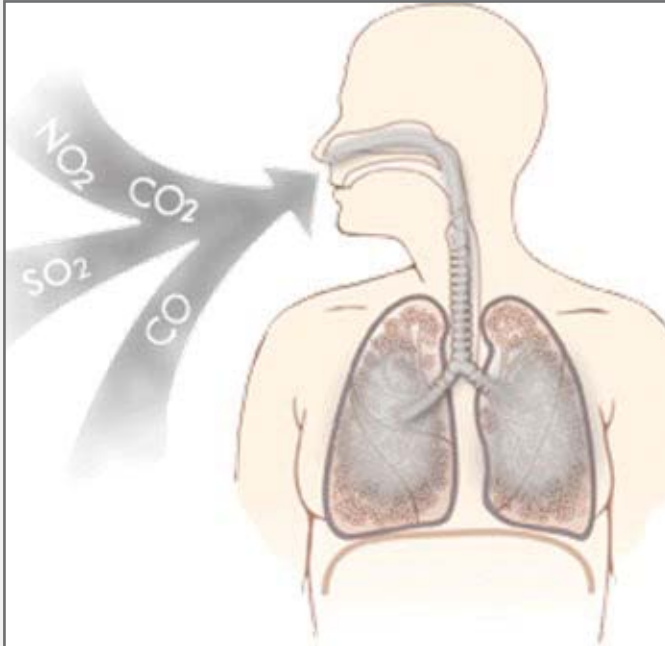
syh-byz1903@hotmail.com

YANMA SONUCU ÇIKABİLECEK GAZLAR VE ETKİLERİ

Ölümlerin çoğu duman içerisinde bulunan zehirli gazlardan ve

yangın esnasında oluşan yüksek harareten meydana gelmektedir. Ani parlama ve patlamalar haricinde, direk yanarak hayatını kaybeden kişilere nadiren karşılaşılar. Yanıcı maddelerin cinsine göre yangınlarda duman gazları çok daha büyük tehlikeler arz etmektedir. 4 yangından üçünde yangına maruz kalanların, duman ve zehirli gazlar neticesinde 60 SANİYE gibi kısa bir sürede hayatlarını kaybettiği, duman ve zehirli gazlardan dolayı ölümlerin ise yaklaşık olarak %65 oranında olduğu görülmüştür.

Yangınlarda oluşan duman içerisinde bir defa solumakla insan hayatına mal olabilecek gazlar dahi bulunabilir. Özellikle, suni petrol ürünlerinin yanmasından oluşan gazlar çok tehlikelidir. Örneğin; plastik maddelerin yanmasından oluşan duman içerisinde bulunan Siyenet Gazı karbonmonoksit gazından 10 (On) kat daha zehirlidir.



Yanma ortamında çok farklı maddeler bir arada buldukları için yanma sonucu değişik gazlar açığa çıkar. Bu gazlar, boğucu, kanı zehirleyici ve tahriş edici özellik taşıdığı gibi bazıları da patlayıcıdır.

A. KARBONMONOKSİT (CO) : SESSİZ KATİL

Karbonmonoksit, saf durumda tatsız, kokusuz, renksiz ve havadan daha hafiftir. Tamamlanamayan ve yeterli hava almayan yanmalarda oluşur. Bulunduğu ortamlarda %12,4 ile %74 arasındaki değerler her an patlamaya hazırdır. Ağız içi ve solunum gibi yumuşak dokulardan doğrudan kana geçebilir. Zehirleyici etkisiyle kandaki hemoglobin ile oksijenden 200 kattan daha fazla birleşme özelliğine sahiptir. CO aslında bir kan zehirlidir.

Dokulara oksijen naklini önler, kişiyi havasızlıktan öldürür.

Karbonmonoksit zehirlenmelerinin belirtileri



Baş ağrısı

Bulantı



Nefes darlığı

Yığılma

Her metrekarede daha fazla metreküp

Yüksek debiler için modüler Fangrid çözümü



Paralel montajlı EC fanlarla Fangrid çözümü:

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

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com/fanscout

akantel | ebmpapst

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



Karbonmonoksit' in hemoglobinle birleşmesi;
1/6 oranında olursa, hafif belirtiler görülür,
1/3 oranında olursa, şiddetli belirtilerle beraber zehirlenme olayı meydana gelir,
2/3 oranında birleşirse ölüm kaçınılmazdır.
%0.7 CO miktarındaki havada, istirahat halinde bulunan bir kişi 5 saatte, yürüyen bir kişi 2,5 saatte, çalışan bir kişi ise 40 dakikada ölmektedir. Zira bu süre zarfında havadaki karbonmonoksit miktarı hemoglobinin %65 ini bağlamış olacaktır.

B. KARBONDİOKSİT (CO₂):

Karbondioksit renksiz, kokusuz, elektriği iletmeyen, havadan ağır ve yangın söndürmede de kullanılan bir gazdır. Atmosferde 0,0003 ila 0,0004 oranında bulunur. Boğucu özelliğe sahiptir. Karbonmonoksit gazı ile aynı ağırlıktadır ve beraber bulunabilirler. CO₂ korumalı alanlarda belirli kon-

santrasyonlarda (yüzde 30'un üstü) karbondioksit solunursa, 16-35 saniyeden az bir sürede bilinç kaybı ve bilinç kaybindan sonra da kişiye bağlı olarak birkaç saniye içinde kalp durması meydana gelebilir. Kalbin durmasıyla birlikte kalp masajı başlatılmazsa 3-5 dakika içinde beyinde ciddi hasar oluşabilir. CO₂ korumalı sahalarda meydana gelebilecek sızıntılar neticesinde oluşabilecek düşük CO₂ konsantrasyonlarında (% 7-10), derin ve artan oranda solunum zorluğu hemen oluşur.

Örneğin;

% 3 CO₂ konsantrasyonunda solunum hacmi yaklaşık çift katına,
% 5'de üç katına,
% 10 da ise normalin on katına çıkar.

Bilincini kaybeden kişi, hemen tehlikeli ortamdan çıkarılır ve eğer gerekliyse kalp masajı uygulanırsa, kalıcı bir beyin hasarı meydana gelmeden kurtarılabilir.

C. DİĞER GAZLAR VE ETKİLERİ:

Yangınlarda ortaya çıkan gazların solunum yoluyla, deri yoluyla ve hem solunum hem de deri yoluyla vücuda girmektedirler. Etkileri ise yine cins itibari ile tahriş edici, basit boğucu, kimyasal boğucu ve uyuşturucu gibi etkilere sahiptirler. Bu yüzden yangına müdahale eden profesyoneller kişisel koruyucu donanımlarını eksiksiz giymeli ve yanma ortamında her zaman temiz hava tüpü kullanılmalıdır.

Boğucu Etki Yapan Zehirli Gazlar:	Tahriş ve Tahrip Edici Gazlar:	Sinir Sistemine Tesir Eden Zehirli Gazlar:
<p>Bu gruptaki gazlar bulunduğu yerlerde oksijeni ittikleri için oksijen yetersizliği yaratırlar. Teneffüs yoluyla alınan havadaki oksijen oranının %17'nin altına inmesi ile insan vücudunun direnci azalır. Bu durumda, ya da bu gibi yerlerde oksijen teneffüs cihazı kullanılması gerekir.</p> <p>Bu gazların tesiri altında kalan insanlar ortamdaki gazlardan çıkarılmalı, yere yatırılmalı ve rahat nefes alması sağlanmalıdır. Gerekirse suni teneffüs yapılmalı ve doktor yardımı istenmelidir.</p>	<p>Bu gruptaki gazlar nefes yollarına etki yapar. Göz ve deride tahrişlere yol açar kokuları keskindir, böyle ortamlara maruz kalmış kişiler yatırılmalı ve rahat nefes almaları sağlanmalı gerekirse suni teneffüs yapılmalı ve doktor yardımı istenmelidir. Tahriş ve tahrip edici gazlara örnek olarak,</p> <p>Amonyak (NH₃), Klor (Cl₂), Nitrojendioksit (NO)</p> <p>gibi nitrik gazlar ve fosgen gösterilebilir.</p>	<p>Bu gruptaki gazlar canlılarda kan, sinir sistemi ve hücrelere zarar verici etkiler yapar. Bu gazlara maruz kalan kişi ortamdaki gazlardan çıkartılmalı ve yere yatırılmalıdır. Elbiseleri gevşetilmeli temiz hava verilmelidir. Sinir sistemine tesir eden gazlara örnek olarak,</p> <p>Karbonmonoksit (CO), Karbondioksit (CO₂), Hidrojenisyanür (HCN), Kükürtdioksit (SO₂), Kükürtkarbonat (CS₂), Benzol (C₆H₆)</p> <p>gösterilebilir.</p>



nimiso®

Su & Alın Isıtmasında Yeni Çözüm Ortağınız



**ANİ SU ISITICI
MUTFAK - BANYO**



**BAKIR SERPANTİNLİ
ANİ SU ISITICI BODUÇ
BOYLER 1000 LT/SAAT**



**TEK-ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER
AKÜMÜLASYON TANKI
100-10.000 LT**



**ELEKTRİKLİ
TERMO BOYLER
50-150 LT**



**ELEKTRİKLİ
TERMO SIFON
50-150 LT**



**YER TİPİ ELEKTRİKLİ
KALORİFER KAZANI KOMBİ
(40-1000 KW ARASI)**



**YER TİPİ ELEKTRİKLİ
KAT KALORİFERİ- KOMBİ
(6-36 KW ARASI)**



**TEZGAH ALTI -TEZGAH ÜSTÜ
ELEKTRİKLİ TERMO SIFON
(10-15-30 LT ARASI)**



**ENDÜSTRİYEL TİP
ELEKTRİKLİ BOYLER
&
ELEKTRİKLİ TEK-ÇİFT
SERPANTİNLİ BOYER**

**100-10.000 LT
(4-1000 KW ARASI)**



**TEZGAH ALTI-TEZGAH ÜSTÜ
ELEKTRİKLİ HIZLI ISITMALI
TERMO SIFON
(10-15-30 LT ARASI)**



**KAPALI
GENLEŞME TANKI
(24-5000 LT ARASI)**



**ÇİFT TANK
ELEKTRİKLİ TERMO SIFON
30-80 LT ARASI**

NİM ISI SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Merkez:
Organize San. Böl. Cumhuriyet Bulv. No: 43 Aksaray
Tel: +90 850 888 06 46 • +90 212 934 06 46-47

Ankara Bölge Müdürlüğü:
Turgut Özal Mh. 2167 Sk. Akkent Twins Trade
No: 3 A Blok K: 7 No: 65 Ankara

www.nimisi.com.tr • www.nimiso.com.tr / info@nimisi.com.tr • info@nimiso.com.tr



**BAYİMİZ OLMAK
İSTER MİSİNİZ?**



ALARKO CARRIER YENİ NESİL SOĞUTUCU AKIŞKAN R1234 ZE'Yİ SEKTÖR PROFESYONELLERİNE TANITTI



İklimlendirme sektörünün öncüsü Alarko Carrier, dünya genelinde soğutucu akışkanların çevreye olan zararlı etkilerinin

azaltılmasına yönelik yapılan çalışmaları yakından takip ediyor ve sektörü bilgilendirmeyi sürdürüyor.

Bu doğrultuda, Alarko Carrier Teknik Destek ve Eğitim Müdür Yardımcısı Tolga Aydın, Isıtma Soğutma Klima Araştırma ve Eğitim Vakfı (ISKAV) tarafından organize edilen Alternatif Soğutucu Akışkanlar seminerinde eğitim verdi. Aydın, sektör profesyonellerine, çevreye dost, küresel ısınma potansiyelleri çok düşük soğutucu akışkanlardan R1234 ZE'yi anlattı. İklim değişikliği konusunda dönüm noktaları olan Montreal ve Kyoto protokolleri konusunda bilgi veren Aydın, Global Warming Potential – Küresel Isınma Potansiyeli değeri 1'in altında olan yeni nesil soğutucu akışkan R1234 ZE hakkında kapsamlı bilgiler verdi. Seminerde, soğutucu akışkanların yarattığı sera etkisi ve karbon ayak izi konuları da ele alındı.

GÖKHAN İŞBİTİREN, SCHNEIDER ELECTRIC KANAL YÖNETİMİ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI OLDU

Enerji yönetimi ve otomasyonda dünya çapında uzman olan Schneider Electric; Kanal Yönetimi Genel Müdür Yardımcılığı görevine Gökhan İşbitiren'in atandığını duyurdu.

İşbitiren 2006-2008 yılları arasında Aselsan'da yazılım mühendisi olarak çalışmıştır. 2008 yılında Schneider Electric Fransa'da yazılım mühendisi olarak görev almaya başladı ve daha sonra proje müdürü olarak 2013 yılına kadar çalışmalarını sürdürdü. 2013'te Schneider Electric Türkiye'de göreve başladı ve sırasıyla iş

geliştirme, satış müdürlüğü ve pazarlama müdürlüğü gibi rollerde yer aldı. Aralık 2018 itibarı ile Strateji ve Dijital Dönüşüm Direktörü olarak Schneider Electric Türkiye'de çalışmaya devam etmiştir. Ocak 2020'de Türkiye, Orta Asya ve Pakistan bölgesinden sorumlu Kanal Yönetimi Genel Müdür Yardımcısı olarak atanmıştır.

2006 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümünden mezun olan İşbitiren, bu süreçte eğitiminin 1 yılını Amerika'da Boston Üniversitesi'nde tamamlamıştır. 2009 yılın-



da ODTÜ' de aynı bölümde yüksek lisans programını tamamlamıştır. 2017 yılında ise Boğaziçi Üniversitesi'nde Ekonomi ve Finans alanında yüksek lisans derecesi almaya hak kazanmıştır.



ISITMADA "YILIN İTİBARLISI" BOSCH OLDU

kişiyile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirildi. Bu görüşmeler sonucunda 40 farklı sektörün yıl içerisinde itibarını en çok artıran markaları ve bu başarıya ortak olan paydaşları ödüllendirildi.

Bosch Termoteknik The ONE Awards'ta "Yılın İtibarlısı" ödülünü alarak yoğunmalı kombi pazarındaki liderliğini bir kez daha kanıtladı. Bosch Termoteknik Türkiye, Orta Doğu ve Kafkasya Pazarlama Direktörü Ali Aktaş bu önemli başarı ile ilgili: "Bosch'un Termoteknik iş kolundaki uzmanlık merkezlerinden biri olarak, hayatı kolaylaştıran teknolojilerle ürettiğimiz ürünleri en kaliteli ve en hızlı şekilde kullanıcılarımızla buluşturmayı önemsiyoruz. Müşterilerimizi odağımıza alarak onlara, beklentilerinin de ötesinde ürün ve hizmetler sunmak şirketimizin en temel stratejisini oluşturuyor. Bu bakış açısının, müşteri odaklı stratejimizin, kullanıcılarımız tarafından da başarıyla değerlendirilmesi bizim için oldukça önemli. The ONE Awards gibi özel bir platformda halk oylamalarıyla "Yılın İtibarlısı" seçilmekten dolayı gurur duyuyoruz." dedi.

2019 yılı içerisinde en itibarlı markaları ve paydaşlarını ödüllendiren "The ONE Awards Bütünleşik Pazarlama Ödülleri" 9 Ocak 2020 tarihinde, Raffles İstanbul'da düzenlenen törenle sahiplerini buldu.

Pazar ve tüketici araştırmaları şirketi Akademetre'nin, Marketing Türkiye adına düzenlediği "İtibar ve Marka Değer Performans Ölçümü" araştırması kapsamında, 12 ilde toplam 1.200

Yeni

DEMİRDÖKÜM ATROMİX

Minimum Boyut,
Maksimum Tasarruf!

Yüksek verim sağlayan teknolojisi, kullanıcı dostu kontrol paneli ve kompakt boyutu ile DemirDöküm yoğuşmalı ailesinin yeni üyesi.



Kompakt boyut
Düşük m²
alanlarda da
çok rahat
kullanım



Yüksek verim
Yoğuşma
teknolojisi ile
maksimum
tasarruf



**Kullanıcı
dostu
kontrol
paneli**



AKFEN HOLDİNG'İN YENİ CEO'SU SELİM AKIN OLDU

İbrahim Süha Güçsav ise gelecek dönemde Akfen Holding'in Yönetim Kurulu Başkan Danışmanı olarak görev yapacak.

"2020 YILINDA ALTYAPI PROJELERİNE YATIRIM YAPMAYA DEVAM EDECEĞİZ"

Konuyla ilgili değerlendirmelerde bulunan Akfen Holding CEO'su Selim Akın, yeni dönemde Akfen Holding olarak yatırımlara devam edeceklerinin mesajını verdi.

Akfen Holding olarak 2018 ile 2019 yılları içinde 6,8 milyar TL yatırımla 5 bin 523 kişiye ilave istihdam sağladıklarını ifade eden Selim Akın, "Akfen Holding'in kurulduğu 44 yıldan bu yana her dönemde yatırımlarımıza aralıksız devam etmenin gururunu yaşadık. Gelecek dönemde de önümüze koyduğumuz hedeflerimizi yakalarken, 2020 yılında altyapı projelerine yatırım yapmaya devam edeceğiz. Aynı zamanda Akfen'in yatırımcı genlerine uygun olarak fırsat gördüğümüz yeni alanlarda da yatırım yapmayı amaçlıyoruz" ifadelerini kullandı.

SELİM AKIN KİMDİR?

2006 yılında İngiltere'nin Surrey Üniversitesi İşletme Bölümü'nden mezun olan Selim Akın, aynı yıl Türkiye'ye döndükten sonra iş hayatına Akfen Holding Muhasebe Departmanı'nda başladı. Selim Akın, daha sonra Akfen Holding'in Proje Geliştirme ve Finansman Departmanları'nda görev yaptı. Akın'ın görev aldığı başlıca projeler; Araç Muayene İstasyonları'nın özelleştirilmesi ve finansmanı, Mersin Limanı'nın özelleştirilmesi ve finansmanı, Akfen Holding'in halka arz ve tahvil ihracı oldu. Halen Akfen Altyapı Holding ve Akfen İnşaat ve Turizm A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı ve Akfen Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili olarak görev yapan Selim Akın, artık Akfen Holding'in CEO'lüğünü da yürütecek.

Türkiye Genç İşadamları Derneği yönetim Kurulu Başkanvekili ve Ticaret Komisyonu Başkanlığı görevini yürüten Selim Akın'ın, Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği (TÜSİAD) ve Türkiye Turizm Yatırımcıları Derneği (TYD) üyelikleri de bulunuyor. Akın aynı zamanda 2018 yılından bu yana DEİK temsilciliği görevini de üstleniyor.

Türkiye'nin önde gelen yatırım gruplarından Akfen Holding'in üst yönetiminde görev değişimi yaşandı.

Akfen Holding Yönetim Kurulu'nun 6 Ocak tarihli kararı ile Grubun CEO'lüğünü yürüten İbrahim Süha Güçsav'ın emeklilik dolayısıyla ayrılması talebinin kabulüne karar verildi. Akfen Holding Yönetim Kurulu Başkan Vekili Selim Akın, aynı zamanda Akfen Holding'in yeni CEO'su oldu.

AKSA DOĞALGAZ 30 BİN KM'Yİ AŞTI

Türkiye'de 27 il ve 181 ilçede abonelerine doğa dostu, temiz ve ekonomik enerji kaynağı doğal gazı güvenle ulaştıran Aksa Doğalgaz'ın şebeke uzunluğu, 2019 yılında gerçekleştirdiği yeni yatırımlarla birlikte 30 bin km'yi aştı. Türkiye'nin en büyük doğal gaz dağıtım şebekesini inşa eden ve güvenle işleten Aksa Doğalgaz, 2021 yılında şebeke uzunluğunu 42 bin km'ye ulaştırarak, dünyanın etrafında bir tam tur atabilecek uzunlukta şebeke ağına ulaşmış olacak.

Türkiye'nin dört bir yanında 27 il, 181 ilçe ve beldede kaliteli hizmet anlayışıyla faaliyetlerini 2002 yılından bu yana sürdüren Aksa Doğalgaz, toplam doğal gaz şebekesi uzunluğunu 30 bin km'ye ulaştırdı. Türkiye'nin en geniş coğrafyaya hizmet veren doğal gaz dağıtım şirketi konumunda bulunan Aksa Doğalgaz, Türkiye genelinde 3,2 milyonu aşan abonesine çevreci, konforlu ve ekonomik enerji kaynağı doğal gaz ulaştırıyor.

Türkiye genelinde 30 bin km şebeke uzunluğuna ulaşılmasıyla ilgili görüş bildiren Aksa Doğalgaz Yönetim Kurulu Başkanı Yaşar Arslan, "Türkiye'nin en geniş coğrafi alana hizmet veren doğal gaz dağıtım şirketi olarak sorumluluğumuzun farkındayız. 30 bin km'lik şebeke uzunluğuna ulaştık ve bu Türkiye'nin çevre uzunluğunun üç katına denk geliyor. Ekonominin görece durağan olduğu dönemlerde dahi lisans alanımız dahilinde yatırım yapmaya devam ediyor; daha fazla insanımızın doğal gazla buluşması için ara vermeden çalışıyoruz. Türkiye'nin en çok yatırım yapan özel doğal gaz dağıtım şirketi olarak, sadece 2019 yılında yaptığımız 540 milyon TL yatırımla, toplam yatırım miktarımızı 5



milyar TL seviyesine taşıdık. Her yıl dağıtım bölgelerimizdeki daha fazla ilçeyi ve binlerce vatandaşımızı doğal gazla buluşturmanın gururunu yaşıyoruz" dedi.

Türkiye'nin ulaştığı toplam doğal gaz şebeke uzunluğunun yüzde 20'sini oluşturan Aksa Doğalgaz, Türkiye genelindeki yatırımlarına emin ve güçlü adımlarla devam ediyor. Faaliyet gösterdiği bölgelerde, genişleme çalışmalarını hız kesmeden sürdüren Aksa Doğalgaz, 2021 yıl sonuna kadar şebeke uzunluğunu 42 bin km'ye, abone sayısını 4 milyona ve dağıttığı doğal gaz miktarını 10 milyar metreküpe ulaştırarak 1,1 milyar TL Favök'e ulaşmayı öngörüyor. Böylece dünyanın etrafında bir tam tur atabilecek uzunlukta şebeke ağına ulaşacak olan Aksa Doğalgaz, önümüzdeki dönemlerdeki yatırımlarıyla lisans sahibi olduğu bölgelerde herkesi doğal gaz konforuyla tanıştırmayı amaçlıyor.



WBOX KONDENSER ÜNİTESİ



DANFOSS EATON'S HYDRAULICS'İ SATIN ALDI



Isıtma, soğutma, motor kontrol sistemleri ve güç çözümleri alanlarında dünya lideri Danfoss Ocak 2020 itibariyle Eaton's Hydraulics'ini satın aldı. Danfoss'un temel iş alanlarını güçlendirip müşteri değerini arttırma stratejisi doğrultusunda yapılan satın alma 3,3 milyar USD (yaklaşık 3,0 milyar EUR) karşılığında gerçekleşti.

Danfoss Başkan ve CEO'su Kim Fausing, satın alma ile ilgili: "Bu satın alma ile mobil ve endüstriyel hidrolik alanında bir dünya lideri oluşturma yolunda önemli ve dönüşüm odaklı bir adım attık. Bunu, tamamlayıcı portföylerimizle coğrafi ayak izimizi birleştirebileceğimiz bir fırsat olarak görüyoruz. Küresel sektörde büyük saygı gören Eaton Hydraulics azimli insan kaynağı ve güçlü markaları ile biliniyor. İki şirketin bilgi ve deneyimi bir araya geldiğinde müşterilerimiz rakipsiz uzmanlık için tek bir ortakla hayatlarına devam edebilecekler. Güçlü teknoloji ortağı konumumuzu korumak amacıyla imzaladığımız bu anlaşma ile temel hidrolik iş faaliyetlerimize ve dijital çözümlere yatırıma devam ediyoruz." şeklinde konuştu.

Eaton Hydraulics'in CEO'su ve Yönetim Kurulu Başkanı Craig Arnold "Eaton's Hydraulics'in, temelinde hidrolik yatan bir şirkete dahil olmasından büyük fayda

sağlayacağına inanıyoruz, bu anlaşma sonuca ulaştırıldığında, hidrolik alanında kapsamlı bilgi ve uzmanlığa sahip iki yetenekli ekibi bir araya getirecek. Eaton'un hidrolik ekibi, mobil ve endüstriyel hidrolik alanında dünya lideri şirketin bünyesine katılacak ve sonuç olarak müşterilerimize ve distribütörlerimize geniş teknoloji ve hidrolik çözümler portföyü ile fayda sağlayacağız." diye belirtti.

Her iki sektör lideri şirket de gerek kültürü ve müşteri yapısı, gerekse Ar-Ge ve kalite odaklılık gibi çok sayıda kurumsal benzerliğe sahip. Her iki işletme de dünya çapında tamamlayıcı coğrafi ayak izine sahip, birleşme sonrası dünya çapında daha da geniş bir etki alanına sahip olabilecek. Bu satın alma anlaşması aynı zamanda Danfoss'un Eaton Hydraulics'in çalıştığı endüstriyel hidrolik pazarına girmesine de olanak sağlayacak.

Eaton Hydraulics ürünlerini tarım, inşaat ve endüstriyel pazar segmenti gibi pazarlardaki müşterilere sunuyor. Danfoss'un mevcut iş segmenti Danfoss Enerji Çözümleri'ne transfer edilecek ve bu iş segmentine yaklaşık 11.000 çalışan ve 2,2 milyar USD (2,0 milyar EUR) 2019 satışı getirerek hidrolik iş hacmini ikiye katlayacak. Danfoss an itibariyle yaklaşık 28.000 çalışan ve 7,9 milyar USD (6,3 milyar EUR) 2019 satışına sahip. Danfoss



bu anlaşma ile üçte birlik büyüme sağlayacak.

Danfoss Enerji Çözümleri Başkanı Eric Alström konuyla ilgili olarak: "Hidrolik temelimizde yatıyor ve enerji çözümleri segmentimizi yıllardır müşteri odaklılık ve büyük teknoloji liderliği yatırımları ile kuvvetlendiriyoruz. Bu iki şirketin birleşmesiyle ortaya çıkacak olan, yeniliğe adanmış ve geniş ürün yelpazesine, yüksek performanslı dağıtım kanallarına ve geniş coğrafi erişim alanına sahip tam teşekküllü bir hidrolik oyuncusu olmamızın müşterilerimize fayda sağlayacağına inanıyorum." dedi.

Şirket satın almasının tüm koşullarının yıl sonuna dek sonuca ulaştırılması hedefleniyor.

KALİTEDEN ÖDÜN VERMEYEN DEMİRDÖKÜM'E SPQM ÖDÜLÜ



İklimlendirme sektörünün öncü markalarından DemirDöküm'ün ürün ve üretimde kaliteden ödün vermeyen süreçleri ödüllendirildi. Vaillant Group'un tüm fabrikalarında sürdürülebilir mü-

kemmelliği sağlamak için üretim hazırlığından, süreç yönetimi ve ürün kalitesine kadar 14 kategoride gerçekleştirdiği SPQM (Standart Fabrika Kalite Yönetimi) uygulamasında DemirDöküm, değerlendirmeye alınan 10 fabrika arasında birinci oldu.

Türkiye iklimlendirme sektörüne 66 yıldır birçok ilki kazandıran DemirDöküm, 2020'ye ürün ve üretim süreçlerinde kalite ödülüyle başladı. Vaillant Group'un tüm süreçlerde mükemmellik modeli yaklaşımıyla hayata geçirdiği SPQM (Standart Fabrika Kalite Yönetimi) uygulaması kapsamında DemirDöküm'ün Bozüyük fabrikası en yüksek puanı aldı. DemirDöküm Bozüyük tesisleri standart fabrika kalite yönetim, operasyon ve destek süreçleri SPQM uygulaması kapsamında ayrı ayrı değerlendirildi.

Dünyanın 50'yi aşkın ülkesinde ısı konforu sunan DemirDöküm'ün Bozüyük tesisleri, seri üretim öncesindeki ürün ve proses kalite planlamasından başlayarak, seri üretim sürecindeki tüm girdi ve çıktılarının kalitesi kapsamında değerlendirildi. Kalite değerlendirme süreci, grubun 10 fabrikasında dört ana başlık, 14 kategoride gerçekleştirildi ve DemirDöküm Bozüyük Fabrikası ödül almaya hak kazanan ilk fabrika oldu.

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



MTMD GENEL ÜYE TOPLANTISI GERÇEKLEŞTİRİLDİ

Dönem'de MTMD olarak gerçekleştirilen çalışmalarından söz eden Başkan, gelecekte yapılması planlanan projelere dikkat çekti. Daha sonra MTMD Yönetim Kurulu Üyesi Murat Suiçmez, 2018 yılı MTMD Envanter sonuçlarını değerlendirdi, mevcut inşaat yatırım bedelleri ile genel karşılaştırmasını yaptı.

MTMD Yurt Dışı İş Geliştirme Komisyonu Başkanı Fevzi Durgun ise geçtiğimiz yıla ait komisyon çalışmalarını özetledi, yapılan yurt dışı gezilerden yola çıkarak yurt dışı pazar değerlendirmesinde bulundu. Yönetim Kurulu Üyesi İrfan Çelimli ise yurt dışında birlikte iş yapma ve gruplaşma üzerine konuştu.

Toplantının ikinci bölümünde dernek üyelerinin görüşleri alındı. Sektörün ve piyasanın durumu hakkında konuşmalar yapılırken yurt dışında iş yapma koşulları üzerine tartışıldı.

Mekanik Tesisat Mütahhitleri Derneği Genel Üye Toplantısı, 25 Ocak Cumartesi günü Dedeman Bostancı Hotel'de gerçekleşti.

Dernek üyelerinin yoğun ilgi gösterdiği toplantının açılış konuşmasını MTMD Yönetim Kurulu Başkanı İbrahim Biner yaptı. 7.

KIVANÇ ARMAN, BOSCH TERMOTEKNİK TÜRKİYE'NİN SATIŞ GENEL MÜDÜRÜ OLDU

Isıtma, soğutma ve havalandırma sektörünün lider firmalarından Bosch Termoteknik Türkiye'nin Satış Genel Müdürü, Kıvanç Arman oldu.

Bosch Termoteknik iş kolunda Türkiye, Orta Doğu & Kafkasya Genel Müdürü görevine atanan Kıvanç Arman, bu bölgelerdeki 17 ülkenin satış operasyonlarının sorumluluğunu üstlendi. Arman son olarak, Bosch Otomotiv Yedek Parça Türkiye, İran ve Orta Doğu Bölge Direktörlüğü görevini yürütüyordu.

Kıvanç Arman, 1998 yılında Balıkesir Üniversitesi Makina Mühendisliği bölümünden mezun olduktan sonra İngiltere'de, East London Üniversitesi'nde İşletme Yüksek Lisansını tamamladı.

Arman, Bosch Türkiye'deki kariyerine 2004 yılında Proje Mühendisi olarak başladı. 'Şasi Sistemleri' projelerinin Türkiye sorumluluğunun ardından Arman, 2006 yılında merkezi Paris'te bulunan Robert Bosch Fransa Şasi Sistemleri iş kolunda Proje Yöneticiliği görevini üstlendi. Kıvanç Arman Fransa'daki merkezden; Malezya, Hindistan ve İran pazarları için yürütülen projelerin koordinasyonunu sağladı. Kıvanç Arman, Fransa'daki görevinin ardından İran'a Bosch İran İlk Donanım satış yöneticiliğine atandı. 2010 yılında Türkiye'ye dönerek Bosch Türkiye İlk Donanım Satış Direktörlüğü görevini üstlendi. Önce Bosch Türkiye ve İran Yedek Parça Direktörlüğü görevini, ardından da 2017 yılında Bosch Otomotiv Yedek Parça Türkiye, İran ve Orta Doğu Bölge Direktörlüğü görevini yürüten Arman, 1 Ocak 2020 tarihi itibarıyla da Bosch Termoteknik Türkiye'de; Türkiye, Orta Doğu ve Kafkasya bölgelerinde satışlardan sorumlu genel müdür olarak atandı. Evli ve iki çocuk babası olan Kıvanç Arman, ileri düzeyde İngilizce biliyor.



Pazarda Güçlü Bir Konum ve Hakimiyet

Isıtma, soğutma ve havalandırma sektörünün lider firmalarından Bosch Termoteknik'in, en önemli uzmanlık merkezlerinden biri olan Bosch Termoteknik Türkiye, 1000'i aşkın çalışanıyla 28 yıldır kendi ürünlerini tasarlayarak üretiyor. Türkiye'nin yanı sıra sorumlu olduğu Orta Doğu ve Kafkasya bölgesindeki 17 ülkenin ısıtma ve soğutma ihtiyacını karşılayan Bosch Termoteknik Türkiye, pazarda güçlü bir konuma sahip olarak iklimlendirme konusunda büyük potansiyel taşıyan bu ülkelerde başarıyla hâkimiyet gösteriyor. Termoteknik'in Manisa Fabrikası'ndan; Avrupa, Kafkaslar, Orta Doğu, Körfez Bölgesi, Latin Amerika ve Uzak Doğu'daki toplam 41 ülke için, 740'tan fazla farklı cihaz tipi üretiliyor. Bosch Termoteknik, aynı zamanda bünyesinde bulundurduğu Ar&Ge Merkezi'yle gerçekleştirdiği araştırma, geliştirme faaliyetleri ve patent başvurularıyla ülke ekonomisine katma değer sağlıyor.



ALARKO CARRIER'İN YETKİLİ SERVİSLERİNE FRANSA'DA EĞİTİM

İklimlendirme sektörünün lider firmalarından Alarko Carrier, Türkiye genelinde endüstriyel sistem ürünlerine servis hizmeti sağlayan yetkili servisleriyle birlikte, uluslararası ortağı Carrier'in Fransa'daki fabrikasına teknik gezi düzenledi. Yetkili servisler, Carrier'in Fransa

Lyon – Montluel şehrinde bulunan üretim tesisini ve Ar-Ge laboratuvarını yerinde inceleme fırsatı buldu. Teknik gezinin ikinci gününde ise yetkili servisler Carrier tarafından geliştirilen kontrol sistemi SmartView PIC6 hakkında detaylı bilgi ve eğitim verildi.



BOSCH

Yaşam için teknoloji

Verimli bir toplantı kaç derecede yapılır?
İyi bir proje, bunu bilen projedir.

Projenizin kalite garantisi
Bosch İklimlendirme Sistemleri



VRF Sistemleri

- ▶ İleri teknoloji
- ▶ Yüksek kalite
- ▶ Yüksek verimlilik
- ▶ Tüm iklimlendirme ihtiyaçlarına tek çözüm

www.bosch-industrial.com/tr

/boschtermoteknoloji

/boschclimatetr

/Bosch Termoteknoloji



DANFOSS'A MICROSOFT'TAN ÖDÜL

Isıtma, soğutma, motor kontrol sistemleri ve güç çözümleri alanlarında dünya lideri Danfoss, soğutma ve HVAC alanındaki dijital dönüşümünü güçlendirmek ve hızlandırmak için yakın zamanda Microsoft ile bir iş birliğine girdi. İki markanın IIoT iş birliği sonucu Danfoss, "Sürdürülebilirliği Etkinleştirme" kategorisinde 2020 Microsoft İş Ortağı Ödülü'nü almaya hak kazandı.

Danfoss, Microsoft Azure platformu tarafından desteklenen yeni Danfoss Soğutma Bulut Paketi ile Soğutma ve HVAC sistemi sahiplerine ve profesyonellerine enerji tasarrufu, operasyon ve satış verimliliği artışı sağlıyor. Modern teknoloji ve alan uzmanlıklarını müşterilerine sunan Danfoss, gıda perakendecilerinin de mağazalarında gıda kaybını %40'a varan oranda azaltmalarına ve gıda kalitesini artırmalarına destek oluyor.

GRUNDFOS'UN YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLERİ KASIM VE ARALIK AYLARINDA YAKLAŞIK 500 SEKTÖR PROFESYONELİNE İLHAM VERDİ

Grundfos, dünyanın su ve iklim sorunlarına çözüm bulmak ve insanların yaşam kalitesini artırmak amacıyla çalışmalarına hız kesmeden devam ediyor. Tasarladığı su çözümleri ve kullanıcılarına sunduğu yeni nesil uygulamaları ile dünyayı etkileyen çözümler geliştirmeyi sürdüren Grundfos, Kasım ve Aralık aylarında düzenlediği toplam 10 farklı organizasyonda farklı profesyonel grupları bir araya getirdi. Geleceğin teknolojisi olarak adlandırılan yeniliklerin, Grundfos'un çözümlerinin içinde yer aldığı anlatılan etkinliklerde, bu teknolojilerin sağladığı büyük enerji tasarrufu ve kullanım avantajları anlatıldı. Ayrıca Grundfos'un "Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları" doğrultusunda hem yerel hem küresel boyuttaki hedeflere yönelik olarak aldığı aksiyonlar ve dünya su sorununa getirdiği çözümler anlatıldı.



Belediyeler, kamu kurumları, idareler, bina-endüstri idarecileri, danışmanlar, tesisatçılar, enerji analiz firmaları ve

endüstriyel cihaz üreticilerinin yer aldığı organizasyonlarda yaklaşık 500 sektör profesyoneline ulaşıldı.

ALARKO CARRIER'A EMEA BÖLGESİ'NDE EN İYİ SATIŞ BÜYÜMESİ ÖDÜLÜ



Toshiba klimalarının Türkiye'deki distribütörlüğünü yürüten Alrako Carrier, 2019 yılındaki başarılı performansı ile ısı pompası segmentinde "EMEA Bölgesi - En İyi Satış Büyümesi" ödülünü almaya hak kazandı. Madrid'de düzenlenen ve Toshiba'nın farklı ülkelerdeki temsilcilerinin katıldığı EMEA Bölgesi (Avrupa, Ortadoğu, Afrika) Distribütörler Toplantısı'nda verilen ödülü Alrako Carrier Pazarlama Direktörü Volkan Arslan ve Bireysel ve Hafif Ticari Klimalar Ürün Yöneticisi Dilara Çayır aldı.

Toshiba kalitesi ile Alrako'nun ısıtma uzmanlığını bir araya getiren ısı pompalarındaki başarılı uygulamalar sayesinde, Alrako Carrier ısı pompası ürün gamında sektörde öncü olmayı sürdürüyor. Alrako Carrier, aynı zamanda tüm dünyadaki Toshiba partnerleri arasında ısı pompası ürün gamında en yüksek pazar payına sahip.



WAVIN'DEN "ŞİMDİ TAM ZAMANI"

taşıyan Wavin AS+ ve Wavin'in tam otomasyonlu ve komple sistem çözümü sunan yerden ısıtma sistemi Sentio ürünleri ise bu yıl ön plana çıkacak Wavin inovasyonlarından bazıları olacak. Wavin Türkiye'nin 2020 yılı gündeminin altı çizildiği toplantıda Fatih Asal, "Şirket olarak amacımız, dünyanın her yerinde hayatı daha da ileriye taşımak... Bu amaca yönelik olarak uygulamayı kolaylaştıran, yüzde yüz güvenilir, çevre ve insan dostu ürünlerimizi paydaşlarımızla tanıştırmaya devam edeceğiz. Bunları gerçekleştirirken 2020 yılında da projelerin en büyük çözüm ortağı olmaya devam edeceğiz." diye konuştu.

Wavin Türkiye 2020 Satış & Pazarlama Toplantısı, 8-10 Ocak tarihleri arasında Antalya Kemer'de gerçekleşti. Bu yılki toplantının ana teması ise 2020 yılına özgü belirlenen hedef ve stratejilerin gerçekleştirilmesi için "Şimdi Tam Zamanı" oldu.

Şirket Genel Müdürü Fatih Asal'ın açılışını yaptığı ve 2019 yılının değerlendirilmesi ile başlayan toplantıda, 2020 yılı için belirlenen şirket hedef ve stratejileri ekiple paylaşıldı. Geçen aylarda ISK-Sodex'te lansmanı yapılan dünyanın en sessiz borusu olma özelliğini

Pazar beklenti ve hedeflerinin yanı sıra Satış&Pazarlama ekibi de düzenlenen birçok interaktif eğitimler ve etkinliklerle 2020 yılına büyük bir motivasyonla girmenin heyecanını yaşadılar.

Yerden Isıtma & Serinletme Sistemi **Sentio** ile kontrol sende

- ✓ Komple sistem çözümü
- ✓ Tasarım desteği
- ✓ Taleplere göre farklı paket opsiyonları



Sentio

www.wavin.com/tr-tr/sentio



wavin

SOLAR İSTANBUL'A KATILIMLAR BÜYÜK BİR HIZLA DEVAM EDİYOR



Türkiye güneş enerjisi sektörünün merakla beklediği Solar İstanbul Güneş Enerjisi, Enerji Depolama, Elektrikli Ulaşım ve Dijitalleşme Fuarı ve Konferansı'na katılımlar büyük bir hızla devam ediyor. 11-13 Mart 2020 tarihle-

ri arasında İstanbul Kongre Merkezi'nde ilk kez düzenlenecek olan Solar İstanbul, güneş paneli üreticilerinden elektrik depolama çözümlerine; elektrikli araba, otobüs ve drone'lardan enerji verimliliğine; akıllı finansman yöntemlerinden siber güvenlik sistemlerine kadar yüzlerce katılımcı şirket ve uzmanı bir araya getirecek. Güçlü fuar yapısının yanı sıra zengin konferans içeriğiyle de fark yaratacak olan Solar İstanbul, 3 gün boyunca oldukça geniş bir ziyaretçi yelpazesinden binlerce yerli ve yabancı sektör profesyoneli ağırlayacak. Elektriğini temiz enerji kaynaklarından üretmek isteyen

elektrik üreticileri; çatılarına güneş santrali kurmak isteyen ev, hastane, ofis ve işletme sahipleri; dağıtım şirketleri; kamu kurumları ve belediyeler; kurumsal enerji yatırımcıları ve sektör dernekleri fuarın ziyaretçi profillerinden yalnızca birkaçı. Yalnızca güneş enerjisi sektörünün değil hem dünyada hem de ülkemizde giderek büyüyen elektrikli ulaşım sektörü, enerji depolama ve hibrit sistemler konularının da tüm detaylarıyla ele alınacağı Solar İstanbul 2020'nin konferans ve panel başlıklarının 27 Ocak'a kadar açıklanması bekleniyor.

VENCO HAVALANDIRMA'DA YENİ DÖNEM

2007 yılından itibaren VENCO Havalandırma'da Satış ve Pazarlama Müdürü olarak görev yapan Mustafa Sezer, alınan Yönetim Kurulu kararıyla VENCO Havalandırma A.Ş Genel Müdürü oldu. 2000 yılında üretim faaliyetlerine başlayan ve sektöre birçok yeni ürün sunan VENCO Havalandırma, otopark havalandırma sistemleri, fanlar, kanal ve santral tipi elektrikli ısıtıcılar ve ısı geri kazanım cihazlarının tasarımını ve üretimini Turgutlu Organize Sanayi Bölgesindeki fabrikasında yapmaktadır. 2019 yılında İMCO ile birleşerek tek ve daha güçlü bir yapı olan VENCO Havalandırma, Mustafa Sezer'i Genel Müdürlük pozisyonuna getirerek dönüşüm sürecini devam ettirmekte ve sektörde orta ve uzun vadeli hedeflerine ulaşmayı amaçlamaktadır. 1992 yılında ODTÜ Makina Mühendisliğinden mezun olan Sezer'in HVAC sektöründe 27 yıllık tecrübesi bulunmaktadır. Satış ve Pazarlama Müdürü olarak görev yaptığı dönemde, VENCO Havalandırmanın 50'den fazla ülkeye ihracat yapmasına büyük katkıda bulunan Mustafa Sezer'e yeni görevinde başarılar dileriz.



TERMO TEKNİK, TİMDER AKADEMİ'YE SPONSOR OLDU

Bayi Gelişim Programı çerçevesinde, "Pazarlama ve Satış", "Yönetim ve planlama", "Dış Ticaret" ve "Dijital Dönüşüm" olmak üzere 4 ayrı başlıkta 17 eğitim sunuluyor.

TİMDER Yüksekokul projesinde ise, üniversite öğrencilerinin okuldan, tesisat ve inşaat malzemeleri sektörünü tanıyarak mezun olması hedefleniyor. Proje kapsamında verilen eğitimleri desteklemek amacıyla İstanbul Üniversitesi'ne bir de laboratuvar kuruldu.

Sektörün eğitimine önem veriyoruz
Termo Teknik Bayi Kanalı Satış Müdürü Cem Bayramoğlu, sektörün eğitimine her zaman yüksek önem verdiklerini belirte-

rek şunları söyledi: "Termo Teknik olarak, 200'ün üzerinde bayi ve 500'ün üzerinde satış noktası ile Türkiye'nin tamamında tüketiciye ulaşıyor ve başta bayilerimiz olmak üzere ısıtma sektörü uzmanlarının eğitimine önem veriyor, bu amaçla neredeyse her yıl periyodik olarak ülke çapında seminerler düzenliyoruz. Kurduğu Akademi ile 10 bine yakın sektör çalışanının gelişimine katkı sunan ve sektörümüzün hizmet kalitesini yukarı çeken TİMDER'in eğitim faaliyetine destek verdiğimiz için mutluyuz. Bu desteği, sektörün lider şirketlerinden birisi olmanın gereği olarak görüyoruz. TİMDER Akademi'nin zengin eğitim programından bayilerimizin de yararlanması için girişimde bulunacağız."

Termo Teknik, sektörün gelişimine destek olmak amacıyla eğitim faaliyetleri düzenleyen TİMDER Akademi'ye sponsor oldu. Tesisat İnşaat Malzemecileri Derneği (TİMDER) tarafından 15 yıldır kesintisiz sürdürülen ve 9.654 sektör çalışanına eğitim verilen Akademi'de, Bayi Gelişim Programı ve İstanbul Üniversitesi ile birlikte hayata geçirilen Yüksek Okul projesi bulunuyor.

42 Yıllık Bilgi ve Tecrübe

6 Kıtada 75 Ülkeye İhracat

- ✓ Software Destekli Ürün Seçimi
- ✓ Enerji Verimli Ürünler
- ✓ Geniş Ürün Yelpazesi
- ✓ Kısa Süreli Teslimat



- Soğuk Oda Evaporatörleri
- Hava Soğutmalı Kondenserler
- Kuru Soğutucu
- Isıtma ve Soğutma Bataryaları
- DX-Evaporatörler ve Kondenser Bataryaları
- Havadan Havaya Isı ve Toplam Enerji Geri Kazanım Eşanjörleri



KAR
YER

KARYER Isı Transfer San. ve Tic. A.Ş.
Topçular Mah. Tikveşli Sokak No.8
34055 Eyüp, İstanbul / Türkiye
info@karyergroup.com

karyergroup.com



AYVAZ, SAKARYA ARİFİYE'DE BULUNAN FEN LİSESİ'NE DESTEKTE BULUNDU

Eğitime verdiği destekle sektöre örnek olmaya çalışan ve bu alanda çitasını sürekli olarak yukarı taşıyan Ayvaz, Sakarya'da bulunan Arifiye Necmettin Erbakan Fen Lisesi'nin bir sınıfını yeniledi. Okul Müdürü Eray Uğur Çam'dan gelen yazılı destek çağrısı üzerine harekete geçen Ayvaz yetkilileri, okulun 30 kişilik bir sınıfında kullanılacak yeni sıraların alımını gerçekleştirdi. Konuyla ilgili açıklama yapan Okul Müdürü Eray Uğur Çam "Aslında her şey 'öğrencilerimiz yeni, ergonomik, motive edici, kendini değerli hissetmelerini sağlayacak sıralarda oturmalı' düşüncesi ile başladı. Milli Eğitim Bakanlığımızdan gelen ödenekle başlayan sürece okul idaremiz, aile birliğimiz ve velilerimiz devam ederek okulumuzu sahiplendik. Gönüllü velilerimizin ve aile birliğimizin destekleri, hayırsever kurum ve kuruluşların maddi ve ayni yardımları, öğrencilerimizin harçlıklarını bir araya getirmesi, biz öğretmenleri 'çorbada bizim de tuzumuz olsun' mantığı ile sınıf sıralarının finansmanını sağlamaya yöneltti. Lisemize destek olan Ayvaz'a çok teşekkür ediyoruz" diyerek sözlerini tamamladı.

Sürece dair bilgi veren Ayvaz İcra Kurulu Başkanı Serhan Alpagut "Sosyal sorumluluk çalışmalarımıza her yıl belli bir bütçe ayırıyoruz, gelen çok sayıda talebi değerlendirdikten sonra elimizden gelen desteği göstermeye gayret ediyoruz. Eğitime ve geleceğe yönelik desteklerimiz sayesinde, bu topraklara olan vefa borcumuzu bir nebze de olsun ödemiş olduğumuzu hissediyoruz. Aslında hepsinden önemlisi, sektörde bu alanda da öncülük ederek diğer şirketlere örnek olmak ve sosyal so-



rumluluk konusunda bir ivme yaratmak istiyoruz" dedi. Geçtiğimiz ay, kısa adı "KAÇUV" olan Kanserli Çocuklara Umut Vakfı'na aynı destekte bulduklarını söyleyen şirket yöneticisi "Odağımız gelecek nesil. Bu noktadan baktığımızda yalnız eğitim değil, sağlık alanında da çocukları ve gençleri ilgilendiren konulara sıcak bakıyoruz. Şu an eğitime destek alanında iki yeni proje üzerinde daha çalışmalarımızı sürdürmeye devam ediyoruz. Bunlardan birincisi Balıkesir'in Sındırgı ilçesinde yer alan Yüreğil İlköğretim Okulu. Bu okuldaki ihtiyaç sahibi tüm öğrencilerimize Ayvaz olarak mont ve bot yardımında bulunuyoruz. İkincisi ise, Bahçelievler'de bulunan Özcan-Başak Halaç Özel Eğitim Uygulama Okulu. Bu değerli eğitim kurumumuzun da 1 yıllık temizlik malzemesi ihtiyacını karşılamak için adım atmış bulunuyoruz. Bizi çok mutlu eden bu iki projeye ilgili yakında daha detaylı bilgi vereceğiz" dedi.



BORUSAN MANNESMANN ANTALYA'DA MEKANİK TESİSAT SEKTÖRÜ TEMSİLCİLERİYLE BULUŞTU

Türkiye çelik boru sektörünün lideri Borusan Mannesmann Antalya Hotel Su'da bölgenin Mekanik tesisat sektör temsilcileriyle bir araya geldi. Sektörün köklü firmalarından Işıldar Boru'yu geçtiğimiz yıl münhasır bayi ağına ekleyen Borusan

Mannesmann; geçmiş yılın değerlendirmesini yaptı, 2020'ye dair öngörülerini paylaştı. 250 mekanik tesisat sektör temsilcisinin katıldığı toplantıda ayrıca Serdar Kuzuloğlu 'dijitalleşme' konulu bir konuşma yaptı. Toplantıyla ilgili bir açıklama yapan Borusan Mannesmann İnşaat ve Genel Endüstri Segmenti Genel Müdür Yardımcısı Oğuzhan Kuşcuoğlu şunları söyledi: "Sektörümüzün saygın ve köklü şirketlerinden Işıldar Boru ile iş birliğimiz

ürünlerimize bölgede yeni ve güçlü bir erişim kanalı daha açtı. Bu kanal vasıtasıyla Borusan Mannesmann kalitesi, Işıldar Boru güvencesiyle müşterilerimize ulaşıyor. Sektörümüz için katma değer yaratan bu tip iş birliklerini artırarak satış ağımızı genişletmeye ve ürünlerimize erişimi güçlendirmeye devam edeceğiz. Bu toplantıyla hem Işıldar Boru ile iş ortaklığımızı kutladık hem de bölgedeki mekanik tesisat sektör temsilcileriyle bir araya gelmiş olduk."

WILO, SEKTÖREL ÜRÜN EĞİTİMLERİ İLE ENDÜSTRİYEL ÜRÜN GAMINI VE POMPA TEKNOLOJİLERİNİ ANLATTI

Wilo, düzenlediği teknik seminerlerle sektör profesyonellerinin ve iş ortaklarının pompa sistemleri konusunda daha iyi bir donanım kazanmasına katkı sağlıyor. Wilo'nun Endüstri ve İş Geliştirme departmanları, sektörün önde gelen firmalarının çalışanlarına eğitimler veriyor.

5 Eylül'de Antalya'da, 5 Aralık'ta ise Aydın'da yapılan eğitimlerde endüstriyel su arıtma sistemleri firmalarının çalışanları Wilo'nun eğitmenleri ile bir araya gelme fırsatı buldu. Wilo 19 Aralık'ta İstanbul'da

bir eğitim semineri daha düzenledi. Temiz ve atık sular için kullanılabilir endüstriyel ürün gamı, enerji ve sistem çözümleri konusuna odaklanan eğitimleri, Wilo Türkiye Endüstri Satış Müdürü Yusuf Öztürk, Satış Mühendisi Yasemin Işın ile İş Geliştirme Mühendisleri Nihan Çelik ve Hazal Yıldız verdi. Wilo, Endüstri Departmanı ile birlikte ürün eğitimlerin sayısını daha da artırmayı planlıyor. Wilo, Antalya, Aydın ve İstanbul'da düzenlediği son üç ürün eğitiminin yanı sıra 2019 yılı boyunca düzenle-



diği diğer seminerlerde; son teknolojilere sahip yeni nesil pompaların özelliklerini, bu ürünlerin enerji verimliliği başta olmak üzere hayata kattığı değerleri yüzlerce katılımcıyla paylaştı.

Buderus

Geleceğin ısıtma sistemleri.


Çok yönlü çözüm.


Buderus Logano plus KB372 Yer Tipi Yoğuşmalı Kazan; tasarımı, kurulum ve bakım kolaylığıyla son derece esnek. Geniş modülasyon aralığına sahip Buderus Logano plus KB372'nin 300 kW'a varan 6 farklı kapasitesi mevcuttur.



www.buderus.com/tr | 444 5 474

 /buderus_turkiye

 /buderustr

 /buderustr

 /buderusturkiye

DAF'TAN İLK İHRACAT

Isıtma, soğutma, motor kontrol sistemleri ve güç çözümleri alanlarında dünya lideri Danfoss, 2018 yılında ısıtma çözümleri firması DAF Enerji'yi bünyesine katmıştı. DAF Enerji, Ocak 2020 itibarı ile ilk ihracatını da Almanya'ya yaptı. DAF'ın 33 palet Unofloor ürünleri ile başlayan ihracatının yıl sonu hedefi 6 bin ürün.

Unofloor ürünleri, paslanmaz çelik manifoldları, ayarlanabilir yüksekliği sayesinde kolay kurulum ve çalıştırma özellikleri ile zamandan tasarruf edilmesini sağlıyor, sadece 110 mm derinliğiyle her duvara uygulanabiliyor. Danfoss ICON kontrol ürünleri ile de uyumlu çalışabilen ürünler, toz koruma özellikleri dolayısıyla inşaat aşamasında da rahatlıkla kullanılabilir.

Üretim alanı yaklaşık 4 bin m² olan Tuzla Sanayi Sitesi'ndeki fabrikasında ısı istasyonu üretimi yapan DAF Enerji, müşterinin ihtiyacı ve talebi doğrultusunda özel üretim yapma kapasitesine sahip. DAF Enerji, ısı istasyonu, kalorimetre, sıcak ve soğuk



su sayaçları gibi ürünlerin satışıyla birlikte gider paylaşım sisteminin doğru ve eksiksiz kurulumu için gerekli olan teknik desteği veriyor. Isıtma segmenti özelinde, kat istasyonu piyasasında yüzde 70'lere yakın bir pazar payı olan DAF Enerji, ihracatı daha da ileriye taşımak için çalışmalarına devam ediyor.



TÜRK TELEKOM'DAN AĞRI'YA GÜNEŞ ENERJİLİ BAZ İSTASYONU

geçirdi. Enerji verimliliğiyle ilgili farkındalığı artırmayı ve enerjide dışa bağımlılığın azaltılmasına katkı sağlamayı hedefleyen Türk Telekom, Erzurum Bölge Müdürlüğü hizmet sahasında yer alan Ağrı ili Taşlıcağ ilçesi Güneysöğüt Mahallesi'ndeki meralık alana GES ile çalışan baz istasyonu kurdu. Türk Telekom, 50 metre yüksekliğe sahip ve 7 köye hizmet veren güneş enerjisi ile çalışan baz istasyonu sayesinde bölgedeki köylerin iletişim kalitesini artırdı.

Diğer yandan, zorlu kış şartlarının yaşandığı bölgede mobil hizmetlerdeki kesintilerin önüne geçilmesi hedeflenerek 100 metre-karelik bir alan üzerine kurulan GES ile 20 saatlik yedekleme süresine ulaşıldı.

1.700 lokasyona güneş enerji sistemleri kuruldu

Türk Telekom; yeni nesil iletişim teknolojilerinin enerjide, tarımda, sanayide,

ulaşımda, sağlıkta, bina ve şehirlerde kullanımını yaygınlaştırarak en yüksek düzeyde kaynak tasarrufu sağlamak ve sürdürülebilir topluma hizmet etmek amacıyla çalışmalarını yürütüyor. Karbon emisyonunu sistematik olarak azaltıp enerji verimliliği konusundaki yatırımlarına ve optimizasyon çalışmalarına aralıksız devam eden Türk Telekom, toplam 1.700 lokasyona güneş enerji sistemleri kurdu. Türk Telekom'un son olarak Ağrı'da kullanıma aldığı baz istasyonunda da GES kullanıldı. Bu baz istasyonunda 48 adet güneş paneli ile 295 W güce ulaşıldı. Türkiye genelinde yenilenebilir enerji sistemlerinin toplam kurulu gücü 2,3 MW olan Türk Telekom, bu projelerle, temiz ve millî enerjiye katkı sunmayı ve Türkiye'deki diğer uygun lokasyonlarında da benzer GES uygulamalarını yaygınlaştırmayı hedefliyor.

MAHMUT DEDE, SCHNEIDER ELECTRIC ORTA DOĞU VE AFRİKA SATIŞ OPERASYONLARI DİREKTÖRÜ OLDU

Enerji yönetimi ve otomasyonun dijital dönüşümünde dünya çapında uzman olan Schneider Electric, Orta Doğu ve Afrika Satış Operasyonları Direktörlüğü görevine Mahmut Dede'nin atandığını duyurdu. Dede, yeni görevi kapsamında satış süreçlerini optimize etmek, satış programlarını ve işletim modellerini geliştirmek ve uygulamaktan sorumlu olacak.

Kariyerine 2009 yılında başlayan ve 2011

yılında Schneider Electric'e katılan Dede, enerji verimliliği, güç çözümleri, pano üreticileri kanal yönetimi gibi alanlarda görevler üstlendi. Yeni görevine atanmadan önce, Nisan 2017'de Schneider Electric Türkiye Bayi Kanalı ve Ticari Politikalar Müdürü olarak başarılı çalışmalara imza attı.

Dede, İstanbul Erkek Lisesi'ndeki eğitimini ardından 2008 yılında Boğaziçi Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünden



mezun olmuştur. 2009 yılında ETH Zürih Üniversitesi'nde Yönetim, Teknoloji ve Ekonomi programını tamamlamıştır.

SODEX Ankara

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

30 Eylül - 3 Ekim 2020

ATO Congressium Uluslararası Kongre ve Fuar Merkezi
Ankara

#sodexankara

Online
Kayıt için!
sodexankara.com



Deutsche Messe



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

Destekleyenler



ISIB TURKISH
HVAC-R



Türkiye
Gücünü ve
Potansiyelini Keşfet

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

BÜYÜYEREK GÜÇLENECEĞİMİZE İNANIYORUZ

SİLİNDİRİK KATI YAKITLI BUHAR KAZANI

SCOTCH TYPE STEAM BIOLER
SKOC TİP BUHAR KAZANI

SU SOĞUTMALLI 11 TRESİMLİ İZGAR

SCOTCH TYPE STEAM BIOLER
SKOC TİP BUHAR KAZANISEMI CYLINDRICAL SOLID FUEL FIRED STEAM
YARIM SİLİNDİRİK KATI YAKITLI BUHAR KAZANITHERMAL OIL BOILER
KIZGIN YAĞ KAZANIKBSB YÖNETİM KURULU BAŞKANI
AHMET CEVAT AKKAYA

Sektörümüz Türkiye'de 20. yüzyılın başında faaliyete geçen ve hızlı gelişmesi 1950'lere dayanan bir sektör. Tecrübesi yüksek seviyede nitelendirebileceğimiz bir durumda. Türkiye'deki imalatçılar ürün kalitesi, servis yeterliliği, teknolojik altyapısı ile dünya ile rahatlıkla yarışabilen bir seviyede ve kendini ispatlamış bir durumda. Rakamlara baktığımızda özellikle ısıtma kazanları ve kombiler grubunda yıllık yaklaşık 500 milyon dolarlık ihracatımız var. Bunun yanında yaklaşık 150 milyon dolarlık ithalat söz konusu. Katma değeri yüksek ürünler, yerli hammadde, yerli iş gücü ve yerli makine parkı ile üretiliyor. Cari açığın azaltılması ve ülke ekonomisinin güçlenmesi yönünde ciddi katkı sunan bir sektöüz. Yapılan ithalatın daha da aşağı seviyelere indirilmesi mümkün. Bu da öncelikle biz üreticilere bağlı. Kendimizi daha iyi tanıtarak,

Avrupa menşeli bir kazan firmasından daha alt seviyede üretim yapmadığımızı son kullanıcılara iyi ifade etmemiz gerekiyor.

Tanıtım işin bir boyutu, diğer boyutu ise kamu alımlarındaki yersiz ithal ürün tercihleri. Bu konuda birtakım girişimlerimiz var. Özellikle son dönemde yaşanan ekonomik dalgalanmalar gösterdi ki yerli ürüne desteği kamu başta olmak üzere tüm platformlarda sağlamalıyız.

Kazan imalatında, küçük kapasiteli kalorifer kazanlarını da dahil ettiğimizde 250 civarında üretici var. İstihdam açısından 14 bine yakın çalışanı olan bir sektör. Endüstriyel ısıtma üretimi yapan firma sayısı yaklaşık olarak 50. Ağırlıklı olarak ev tipi (domestik) ısıtma sistemleri kazan imalatı yapan firma sayısı daha fazla. Bunun bir de kesişim kümesi var. Hem endüstriyel ve domestik kazan imalatı yapan 30 kadar firma var.

Aslında kritik olabilecek ve üst düzey teknoloji gerektiren ürün grubunu endüstriyel kazanlar oluşturuyor. Ülkemizde özellikle yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması gibi önemli ve kritik faaliyetlerde kendine yer edinebilecek bir sektör. Bu sektörün yıllık 50 milyon dolarlık bir ihracatı var. İthalat rakamları ise yıldan yıla çok değişkenlik gösteriyor. Özellikle enerji yatırımlarında bu kazanların ithalat rakamları fazla oynayabiliyor. Biz yerli kazanların elektrik enerjisi üretiminde değerlendirebilmesi için de uğraş veriyoruz. İyi noktaya geleceğimize inancımız yüksek. Bu konuda bizi en fazla uğraştıran konuların başında da ikinci el makine ithalatı geliyor. Mevzuat gereğince ülkeye sokulması yasak olan ürünler bir şekilde yurda sokulmaya devam ediyor. Bu kazanlar ekonomik ömrünü tamamlamış, insan ve çevre sağlığı için büyük risk taşıyan ürünler. Satışını yapana kadar müşteri yanlış bilgilendiriliyor ondan sonra hem gümrükte hem de bir şekilde yurda sokulabilirse kurulum sırasında alıcının çok büyük zarar görmesine sebebiyet veriyor. Buradan yatırımcıları özellikle tekrar bu konuda uyarmak istiyorum.

Sektör olarak odağımızda yurtdışı pazarları var. Üretim kapasitemizin ortalamada %30'unun ihracata yönlendiğini söylememiz mümkün. Ancak %80-%90 oranında ihracata yönelik faaliyet gösteren firmalarımız da var. Genel bir kural vardır, en fazla ticaret yapabileceğiniz ülkeler komşu ülkelerdir diye, sektör olarak kazan ve basınçlı kap alanında da yakın komşularımızla yaptığımız ticaretten kazanç sağlıyoruz. Dolayısıyla bölgemizde yaşanan sorunlar elbette ki bizlere de olumsuz yansıyor. Irak, Libya, Suriye, Mısır kazan sektörü açısından çok önemli ülkeler, oralarda yaşanan sorunlar bizleri doğrudan büyük ölçüde etkiliyor. Alternatif pazarları sürekli olarak canlı tutmamız gerektiği gerçeğini aklımızda bulundurmamız gerekiyor. Ürünlerimiz dünyanın her yerinde ihtiyaç duyulan ve kullanılan ürünler olduğu için, değişen küresel şartlara göre aksiyon alma şansımız var. Afrika kıtasının tamamı ve Güney Amerika dikkatle izlediğimiz ve ümit vadeden pazarlar.

Dikkat çekmek istediğimiz ve önem verdiğimiz en önemli konulardan bir tanesi de ürün güvenliğinin temini konusu. Bilindiği gibi kazanlar, özellikle de buhar kazanları basınçlı kaplar sınıfında tehlikeli ürünler olarak sınıflandırılmaktadır. Ülkemizde ne yazık ki fazla sayıda kazan patlamasından kaynaklanmış iş kazaları, can kayıpları ve ciddi manada maddi kayıpları yaşanıyor. Bu artık öyle bir hal almış ki herhangi bir tesiste bir patlama sesi duyulsa, bir yangın çıksa hemen daha ilk başta kazan patlaması diye tanımlanıyor, haberlerde de bu şekilde

veriliyor. Kazan patlamaları gerçekten de çok önemli bir sorun, bu sorunun önüne geçmemiz şart, biz kazan patlamalarını ve yaşanan kazaların önlenmesinin şu ana başlıklarla halledileceğine inanıyoruz.

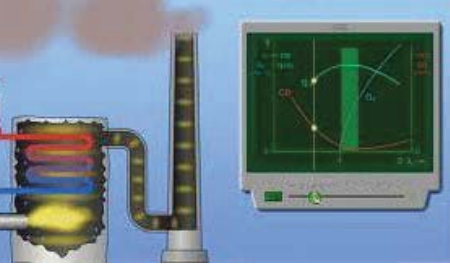
- 1- İmalat aşamasında güvenli ürün ortaya koymak
- 2- Yetkili ve ehil kişilerce kazanların kullanılmasını temin etmek
- 3- Periyodik bakımlarının yapılmasını sağlamak
- 4- Muayene ve denetimlerini doğru yapmak

Bu dört ana başlıktan 1. ve 2. başlıklar konusunda önemli mesafeler kaydettik, Sanayi Bakanlığı ürünlerin imalat aşamasından, pazara sunulması dönemine kadar olan kısım ile ilgili aksiyon aldı, denetimlerini 2019 itibarıyla sıkılaştırdı. Kazan operatörleri konusunda ise MYK ile ulusal yeterlilikleri hazırladık, yetkin kazan operatörlerinin taşınması gerektiği şartları derneğimiz öncülüğünde belirledik ve bu meslek standartları yayınlandı. Bu mesleklerle ilgili KBSB olarak eğitim faaliyetlerimizi de yürütüyoruz. Kazanların periyodik bakımlarının yetkili firmalarca ürün özelliklerine bağlı olarak mutlaka zamanında yapılması gerekmektedir. Bu ürünler patlama riski taşıdığı gibi aynı zamanda ciddi miktarda enerji harcayan ürünlerdir. Yıllık 10 milyar dolarlık bir enerji bu cihazlarda tüketilmektedir. Bakımları tam ve düzenli yapılan cihazlarda %10 verim artışı sağlanması kesindir. Dolayısıyla bu bakımların yaptırılması zorunludur. Bu saydığımız şartların, yani ürünün güvenliği, operatörün yetkinliği, cihaz bakımlarının sağlıklı olup olmadığının kontrolü ve muayenesi ise en kritik aşamadır. Bu aşamada devreye A-tipi muayene kuruluşları ve yaptırım gücü olan devlet-kamu mekanizmaları dahil edilmelidir. Bu kapsamda çok fazla detaya girmek istemiyorum ancak 4 yıldır sürdürdüğümüz bir PERİYODİK MUA-YENE YÖNETMELİĞİ çalışması var. Öncelikle Sanayi Bakanlığı ile birlikte başlattığımız bu çalışmaya ÇSGB ve Çevre Şehircilik Bakanlıkları da dahil oldular, son aşamada bu işin yürütülmesi için ÇSGB'nin ön planda olması durumu taraflarca kabul gördü. Ama henüz somut bir ilerleme ne yazık ki gerçekleştiremedik. Üzülerek ifade etmeliyim ki bu konuda adım atılmaması ciddi bir vebal getirmektedir. Her kazan patlaması sonrasında bir iki günlük gündem olmak, sonrasında unutulmak istemiyoruz.

Diğer bir gündem konumuz ise YASSI ÇELİK ÜRÜNLERİ, bu konuda bir tane gözbebeğimiz yerli üreticimiz var. Bu üreticimiz dünyadaki rakiplerine göre ve Türkiye'deki diğer imalat sektörlerine göre erişilemeyecek kapasite kullanım oranı (%98) ve çok yüksek Ebit oranlarıyla çalışıyor, bundan gurur duyuyoruz, açıkçası gözümüz de yok ama yassı çelik ürünlerinin imalatının ülkemizdeki kullanım kapasitesinin ancak %50 sini karşılayabildiği bir gerçek, yani ithal yassı çelik kullanmak zorundayız, dikkat çekmek istediğimiz konu yüksek katma değer yaratabilmemiz için gerekli olan bu hammaddeye erişim şartlarının iyileştirilmesi, gümrük oranının sıfırlanması, korumacı tedbirlerin gündeme alınmaması ve yüksek fiyatlardan biz makine imalatçıların korunması talebimizdir.

Sektörümüzün sorunlarının çözümü, imalatçılarımızın dünya pazarlarında daha etkin olması adına, fuarlar ve sektör kataloğları çalışmalarımız var, üyelerimizin bilgi seviyesini artırıcı özel eğitim organizasyonları yapıyoruz, ayrıca tüm platformlarda üyelerimiz ve sektör yararına faaliyetlerde bulunuyoruz. KBSB oldukça köklü ve etkin bir kuruluş, sektörümüzde faaliyet gösteren tüm firmaları çatımız altına bekliyoruz. Büyüyen güçleneceğimize inanıyoruz.

KAZANLAR



Yakıttaki kimyasal enerjiyi ısı enerjisine çeviren cihazlara kazan adı verilir. Hazırlanmış yakıtlar (petrol veya kömür) hava ile pülverize hale getirilip yanma odasının içine püskürtülür. Yanma sonucunda açığa çıkan ısı, kazan borularının içindeki suyu buharlaştırır. Arta kalan katı atık ve cürüfler kazanın altındaki su

teknesine düşer, oradan da bantlarla dışarı atılır. Yanma sonucunda oluşan gazlar da ısıyı iyice aldıktan sonra 110–160 OC civarında bacadan gönderilir. Kazanda üretilen buhar türbine yönlendirilir.

Buhar üretimi; suyun ısı etkisiyle buhara dönüştürülmesi işlemidir. Su kaynağında su ve buharın sıcaklıkları aynıdır. Bu sıcaklığa **"doymuluk sıcaklığı"** denir. Sabit basınçta, bir sıvı kaynağında buharlaştırmayı sağlamak için bir ısı verilmesi gerekir. Bu ısıya da **"gizli ısı"** veya **"buharlaştırma ısı"** denir.

Eğer üretilen buhar kaynama noktasında ve su içermiyorsa buna "kuru doymuş buhar" su içeriyorsa "ıslak buhar" denir. Eğer buhar kaynama derecesinin üstünde bir noktaya kadar ısıtılmış ise "kızgın buhar" olarak adlandırılır.



Resim 1.1: Kazan

1. KAZAN ÇEŞİTLERİ

Isıtma tesislerinde kullanılan kazanların sınıflandırılması çeşitli kriterlere bağlı olmak üzere aşağıdaki gibi yapılır.

Kazan yapımında kullanılan malzemenin cinsine göre;

- Dökme dilimli kazanlar
- Çelik kazanlar

Kullanılan yakıtın cinsine göre;

- Gaz yakıtlı kazanlar (Doğal gaz)
- Sıvı yakıtlı kazanlar (Motorin, fuel –oil)
- Katı yakıtlı kazanlar(Taş kömürü, odun vb.)

Yanma odasının basıncına göre;

- Karşı basınçlı kazanlar
- Karşı basınçsız kazanlar

Isıtıcı akışkan cinsine göre;

- Sıcak sulu kazanlar
- Kaynar sulu kazanlar
- Buharlı kazanlar

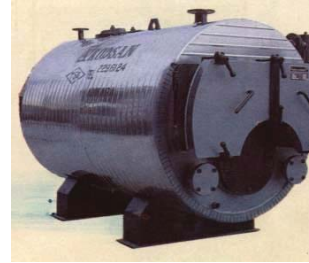


Kazanın yapısal tasarımı açısından;

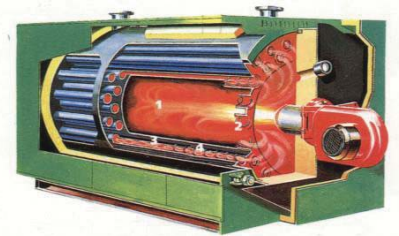
- Alev borulu kazanlar
- Alev duman borulu kazanlar
- Duman borulu kazanlar
- Su borulu kazanlar

Kazanın biçimi açısından;

- Yarım silindirik kazanlar
- Tam silindirik kazanlar
- Prizmatik paket kazanlar

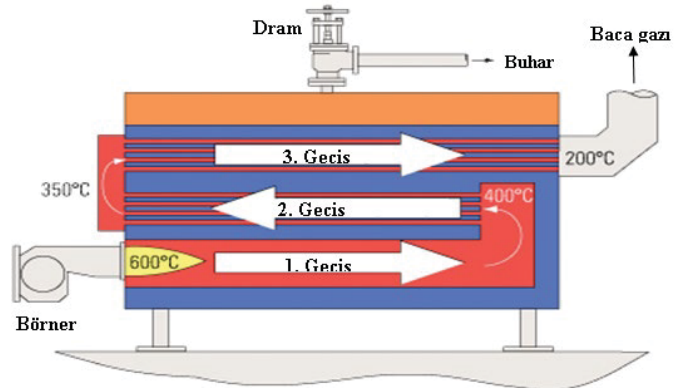


Resim 1.2: Silindirik Kalorifer Kazanı



Resim 1.3: Prizmatik- Paket Kalorifer Kazanı

Petro kimya ve rafinerilerde genelde kazanlar iki ana tipte kullanılmaktadırlar. Bunlar; alev borulu kazan ve su borulu kazan olarak adlandırılır.



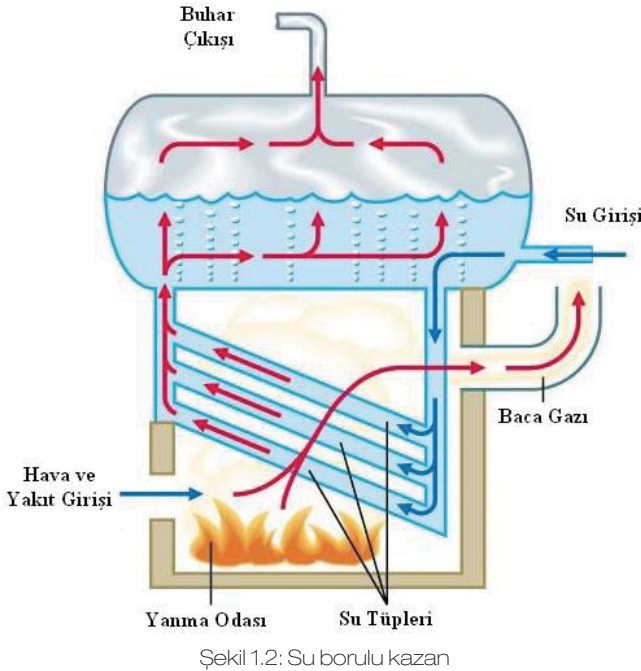
Şekil 1.1.: Üç geçişli alev borulu kazan

1.1. Alev Borulu Kazanlar

Alev borulu kazanlarda bütün ısı transferi su ile çevrelenmiş, içinden sıcak yanma gazlarının geçtiği borular (tüpler) yardımıyla olur. Su ve buhar aynı bölümde (kovan kısmında) bulunur. Buhar çıkışı dramın üzerinden çıkar. Bu tip kazanlara örnek olarak lokomotif ve gemi buhar kazanları ve proses ünitelerindeki tüpten sıcak gaz veya sıcak likit ürünün geçtiği buhar kazanları verilebilir.

1.2. Su Borulu Kazanlar

Su borulu kazanlarda yanma odası, içinden su ve buhar karışımının sirkülasyon yaptığı tüplerle çevrilidir. Bu tip kazanlar rafineri operasyonlarında alev borulu olanlara göre çok daha yaygın olarak kullanılmaktadır. Tasarımları son zamanlarda önemli gelişmeler göstermiştir. Dikey veya dikeye yakın doğrultulu tüpler hem radyasyon (yanma odası) hem de konveksiyon (yanma gazları) bölgelerinde verimli bir şekilde kullanılmaktadır. Ayrıca ekonomizer ve hava ısıtıcılarının da kullanımıyla sıcak baca gazlarının atık ısısından maksimum derecede yararlanılmaktadır.



Şekil 1.2: Su borulu kazan

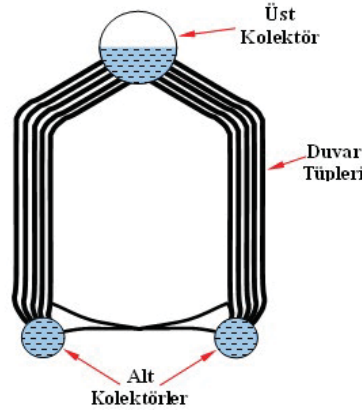
Paket kazanlar, rafinerilerde son zamanlarda yaygın olarak kullanılan buhar kazanı tipidir. Paket olarak adlandırılmasının sebebi, bu kazanların imalatçı tarafından yapıldıktan sonra rafinerideki yerine, komple bir ünite halinde getirilip montajının yapılmasıdır. Bu kazanların boyutundaki sınırlamayı nakliye zorlukları belirler. Diğer bir tip kazan da sahada (yerinde) inşa edilen kazandır. Fakat bu maliyet açısından paket kazanlara göre yaklaşık iki kat daha pahalıdır. Kazan maliyetleri genelde üretilen birim miktar buhar başına derecelendirilir. Birçok paket su borulu kazan aşağıdaki yapısal görünümünden birine sahiptir. Bunlar "A", "D" ve "O" tipi kazan olarak adlandırılır.

1.2.1. "A" Tipi Kazan

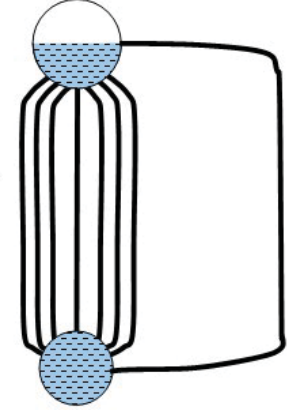
Altta iki küçük dramı ve hederi (kolektörü) bulunur. Üstteki dram buhar su ayrışmasını sağlayacak şekildedir. Üretilen buharın büyük bölümü drama giren merkezdeki fırın duvar tüplerinde oluşur.

1.2.2. "D" Tipi Kazan

Bu tip kazanlarda buharlı kollar drama su seviyesi civarında giriş yapar. Börnerler genellikle duvar sonundadır. Petrokimya tesislerinde en çok kullanılan kazan tipidir.



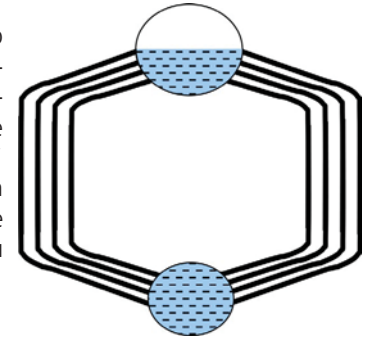
Şekil 1.3: "A" tipi kazan



Şekil 1.4: "D" tipi kazan

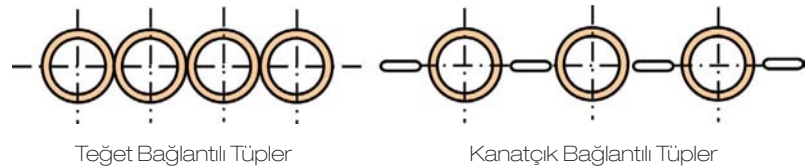
1.2.3. "O" Tipi Kazan:

Nakliye problemleri bu tip kazanların boyutunun belirlenmesinde en önemli etkidir. Diğer kazan tiplerine göre aynı kapasitede bir "O" tipi kazanın boyu daha uzun olmak zorundadır. "D" ve "O" tipi kazanların tabanları genellikle tuğla ile kaplanır.



Şekil 1.5: "O" tipi kazan

Bütün modern kazan konstrüksiyonlarında yanma odası duvarını oluşturan su tüpleri ya teğet bağlantılı ya da gaz geçişi sızdırmazlığına sahip metal fin (kanatçık) bağlantılıdır.



Teğet Bağlantılı Tüpler

Kanatçık Bağlantılı Tüpler

Şekil 1.6: Kazan duvarını oluşturan tüplerin bağlantı tipleri

KAYNAKLAR

Kazanlar, MEGEP

Linkten yazının tamamına ulaşabilirsiniz: http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Kazanlar.pdf

- 1- Aliğa Petrokimya Sanayi ve Ticaret AŞ, Rafineri Donanımları ve Teknik Kontrol Kılavuzu Cilt-II, Aliğa, 1986.
- 2- TÜPRAŞ (Türkiye Petrol Rafinerileri AŞ), Proses Üniteleri İşletme Müdürlüğü Eğitim Programları -1, Aliğa, 2003.
- 3- TÜPRAŞ (Türkiye Petrol Rafinerileri AŞ), Proses Üniteleri İşletme Müdürlüğü Eğitim Programları -2, Aliğa, 2003.
- 4- YILDIR, Y. Serhan, Kazan ve Yardımcıları, Türkiye Elektrik Kurumu AŞ Eğitim Daire Başkanlığı Yayınları Ankara, 1989.

Mustafa SARI,
Makine Mühendisi MBA.
Endüstriyel Sistemler
Proje Mühendisi
Viessmann
Isı Teknikleri Ticaret A.Ş.



ALEV DUMAN BORULU BUHAR KAZANLARI

GİRİŞ

Endüstriyel tesislerin en büyük giderlerinin başında enerji maliyetleri yer almaktadır. Küreselleşen dünyada artan rekabet ortamının önem kazandığı günümüzde üretim maliyetlerinin düşürülmesi adına enerjinin verimli kullanılması gerekmektedir. Bununla birlikte üretim için enerjiye olan talebin sürekli olarak artması ve enerji maliyetlerindeki artış, endüstriyel tesislerin ürettikleri ürünlerin piyasaya uygun fiyatta arzını etkilemekte ve üretilen birim ürün başına harcanan enerjiden maksimum düzeyde tasarruf edilmesini zorunlu kılmaktadır.

Endüstriyel devrimle birlikte buhar gücüyle çalışan makinelerin makineleşmiş endüstriyi doğurmasında en temel etken olan buhar, günümüzde de endüstriyel tesislerde kullanılan enerji için en büyük ve en önemli enerji tüketim noktasını oluşturmaktadır. Sanayide sıkça kullanılan buhar, gıdadan ilaca, kimyadan tekstil sektörlerine kadar birçok endüstriyel tesiste imalatın devam ettiği her süreç ve proses için kullanılmaktadır. Bu sektörler nihai ürünü ortaya çıkarmada buharı kullanmakta ve buharı üretmek için de fosil kaynaklı tükenbilir yakıtları kullanmaktadır.

Durum böyle iken buhar tüketimine dayalı endüstriyel tesislerin, en yüksek verimi sağlayacak buhar üretim sistemlerine yönelmesi ve buhar işletmelerinde kullanılan enerjinin minimum seviyelerde olması çok büyük önem taşımaktadır. Buhar üretimi için bu uygulamalarda genellikle alev duman borulu kazanlar tercih edilmektedir. Bunun başlıca nedeni alev duman borulu kazan konstrüksiyonu ile istenen basınç ve buhar miktarının ekonomik ve çevre dostu bir şekilde üretilebilmesidir. Aynı zamanda yüksek işletme emniyeti taleplerini de karşılamaktadır.

ALEV DUMAN BORULU BUHAR KAZANLARI

Buhar kazanı, elde edilen ısı enerjisini kullanarak istenilen basınç, sıcaklık ve miktarda buhar üreten basınçlı kaplar olarak tanımlanabilir. Buhar kazanlarını konstrüksiyon yapısına göre temel olarak alev duman borulu ve su borulu olarak ikiye ayırmak mümkündür.

Alev duman borulu buhar kazanlarında yanma reaksiyonu kapalı bir alev borusunun içinde gerçekleşmektedir. Yanma sonucu açığa çıkan gazlar ise daha küçük çaplı alev boruları içinden geçerek baca ile atmosfere atılır. Dolayısıyla alev duman borulu buhar kazanları tasarımında alev ve yanma sonucu açığa çı-

kan gazlar alev duman borularının içinden geçer. Boruların dış hacminde ve kazan gövdesi içerisinde ise su bulunur. Alev duman borulu kazanlarda bu tip konstrüksiyon sayesinde büyük su hacimlerine ve bunun sonucunda buhar için yüksek depolama (dom hacmi) kapasitelerine ulaşılmaktadır. Bu sayede kazan büyük yük değişimlerinde bile stabil bir buhar üretimini garanti eder. Günümüzdeki uygulamalarda alev duman borulu kazanlar yaklaşık 30 t/h buhar kapasitesine ve 25 bar buhar basıncına kadar dizayn edilebilmektedir. İzin verilen maksimum işletme basıncı kazan kapasitesine bağlı olarak değişiklik gösterir. Özellikle sanayi kuruluşlarında, bu değerlerin altındaki farklı kapasite ve basınçtaki sistemler yaygın olarak kullanıldığı ve daha düşük kurulum maliyetlerine sahip oldukları için bu kazanlar tercih edilmektedir.

Alev duman borulu buhar kazanı tasarımında yüksek verim ve düşük NOx emisyonları sayesinde üç geçişli skoç tip kazan tasarımı daha yaygın olarak kullanılmaktadır (Şekil 1). Skoç tip kazanlarda yanma reaksiyonu, külhan adı verilen bir yanma odasında gerçekleşir. Yanma odasında genellikle ortam sıcaklıkları 1200-1400°C civarındadır. Yanma reaksiyonu sonucu oluşan duman gazları külhanı terk ederek yanma odası ve ikinci geçiş duman borularını birbirine bağlayan cehennemliğe girer. Cehennemliğe gelen gazın sıcaklığı 900-950°C civarına düşer. Duman gazları üçüncü geçiş borularına göre daha kısa olarak konumlandırılan ikinci geçiş borularına dağılarak, ikinci ve üçüncü duman borularını birleştiren ön duman sandığına gelir. Buradan uzun üçüncü geçiş duman borularına dağılır ve arka duman sandığında toplanarak baca aracılığı ile atmosfere gönderilir. Duman gazı sıcaklığı ön duman sandığında yaklaşık 400-450°C olup, bu değer baca noktasında kazan işletme basıncına da bağlı olarak 220-280°C mertebelerine kadar düşürülüp bacadan atılmaktadır. Günümüzün modern alev duman borulu buhar kazanları entegre ekonomizer tasarımı sayesinde bacadan atılan duman gazı sıcaklıklarını 110-120°C mertebelerine düşürebilmektedir. Duman borularında, ısının suya aktarımı yoğun olarak konveksiyon yoluyla gerçekleşir. Alev duman boruları içerisinde gerçekleşen iki farklı akış söz konusudur. Bunlardan ilki laminer ve ikincisi ise türbülanslı akıştır. Bu iki akış şekli arasındaki ısı transfer farkı yaklaşık olarak %15 mertebelerindedir. Bu nedenle kazan tasarım tekniğinde türbülanslı akış olması tercih edilir. Kazanlarda akışı türbülanslı hale

getirmenin iki yöntemi vardır. Bunlardan ilki, hızı arttırma ikincisi ise mekanik bir yöntem olan türbülantörlerin kullanılmasıdır. İkinci geçiş duman borularında sıcaklıklar daha yüksek olduğu ve duman gazı soğuduğunda öz kütlesi azaldığı için, duman gazının daha sıcak olmayan üçüncü geçiş duman borularında türbülantör kullanılır. Alev duman borulu buhar kazanlarındaki yanma sonucu açığa çıkan ısının suya transferi dağılımı yaklaşık olarak aşağıdaki oranlarda gerçekleşir:

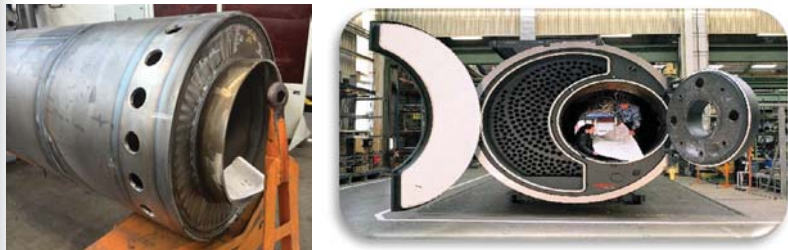
-Yanma odasındaki transfer yaklaşık %35
2. ve 3. Geçişlerdeki transfer yaklaşık %65

Alev duman borulu bir buhar kazanının hacim olarak ortalama %80'i su ile doludur. Alev duman borusunun olmadığı ve kazanın üstünde yer alan boş kısım, buhar kazanının domu ya da buhar hacmi olarak adlandırılır. Büyük su hacmi, büyük bir buhar haznesi ve bu sayede elde edilen iyi bir depolama



Şekil 1. Alev duman borulu entegre ekonomizerli buhar kazanı

yeteneği büyük su hacimli kazanların temel özelliklerindedir. Kazan böylece kısa süreli yük değişimlerinde (istenilen buhar talebi) kararlı bir buhar beslemesi sağlar. Alev duman borulu buhar kazanlarında brülör bağlantı ağızı, ön duman sandığı, arka temizleme kapağı gibi yüksek sıcaklıklara maruz kalan kazan noktalarında kazan üretim malzemesi olan çeliğin zarar görmemesi adına refrakter bir malzeme ile kaplanır. Alev duman borulu buhar kazanlarında genellikle kullanılan bu refrakter ürün ateş betonudur. Ateş betonu ısıya karşı dayanıksız ve sürekli bakım isteyen bir yapıya sahiptir. Ayrıca ağır yapısı ve kaplandığı bölgedeki yüksek ısı kayıpları nedeniyle modern alev duman borulu buhar kazanlarında tercih edilmemektedir. Modern alev duman borulu buhar kazanlarında brülör bağlantı ağızında ateş betonu uygulaması yerine su soğutmalı brülör bağlantı ağızı kullanılmaktadır (Şekil 2). Bu sayede, kazanda ateş betonu bulunmadığı için, kazanda ateş betonunun oluşturduğu bakım problemleri oluşmaz ve aynı zamanda bu uygulama, düşük ısı kayıpları ile kazanç sağlamış olur.



Şekil 2-3. Su soğutmalı brülör ağızı ve kazan kapağında modern refrakter malzeme uygulaması

Kazan kapağında ateş betonu yerine yüksek ısıya dayanıklı ve çok hafif olan özel refrakter malzemeler kullanılmalıdır (Şekil 3). Kazan kapağında çok ağır ve kötü bir yalıtım malzemesi olan ateş betonunun kullanılması kazan kapağında yüksek sıcaklıklara ve böylece ısı kayıplara neden olabilir.

Alev duman borulu buhar kazanlarının üretimi standartlarla belirlenmiştir.

Buhar kazanlarının imalatı Avrupa Birliği Basınçlı Kaplar Direktifi'ne tabi olup, buhar kazanlarını tarif eden Avrupa Normu EN 12953'dür. Kazanların basınca maruz kalan kısımlarında P265GH, P295GH ve P355GH çelik malzeme kullanılması gerekmektedir. Ayrıca duman boruları için EN 10216-2 / 10217-2'ye uygun çelik boru kullanılmalıdır.

Temel olarak farklı iki çeşit alev duman borulu kazan tasarımı vardır. Bunlardan birincisi wetback kazan olup ikinci tasarım ise dryback kazan tasarımıdır. Alev duman borulu buhar kazanlarında yanma odası arkasındaki sıcaklık 900-950°C arasındadır. Bu nedenle, bu kısımda çok ciddi radyasyon kayıpları olmaktadır. Wetback kazan tasarımında arka duvar su ile çevrili bir tasarıma sahip iken, Dryback kazanda bu kısım refrakter bir malzeme ile kaplıdır. Refrakter malzeme olarak Dryback kazanlarda da ateş betonu kullanılmaktadır. Bununla birlikte Dryback kazanlarda ateş betonunun düzenli periyotlarda değiştirilmesi gerekmektedir. Sıcaklık farklılıklarının yüksek olduğu bu tip kazanlarda bu farklara tepki olarak termal gerilim yüksektir. Wetback kazanlar daha yüksek maliyetli bir tasarıma sahip olsa da uzun vadeli işletme maliyetleri ve termal gerilmelere tepki olarak genişleme yapabilme kabiliyeti sunması nedeniyle daha avantajlıdır.

Alev duman borulu kazanların bazı avantajlarını aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

- Yüksek verimlidir.
- Üç geçişli yapısı sayesinde emisyonu düşüktür ve çevre dostudur.
- Konstrüksiyonları basittir
- İmalat ve işletmeleri kolaydır.
- Kazan içindeki su miktarı fazla olduğundan sıcak su depolarlar. Dolayısıyla buhar yükünün zamanla değiştiği işletmeler için uygundur.
- Buharın sudan ayrılma yüzeyi büyük olduğundan buharın kuruluk derecesi yüksektir.
- Kazanın su tarafındaki yüzeylerinde biriken kazan taşlarının temizlenmesi kolaydır.

Özgeçmiş

Mustafa Sarı İstanbul ilinde 1981 yılında doğdu. 1999 yılında kaydolduğu Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği bölümünden 2003 yılında mezun oldu. 2006 -2014 yılları arasında Erensan Isı Tekniği A.Ş de sırasıyla Satış Mühendisi ve Proje Mühendisi görevlerinde çalıştı. Halen 2014 yılından işe başladığı Viessmann Isı Teknikleri A.Ş de Endüstriyel Sistemler Proje Mühendisi olarak çalışmaktadır. 2018 yılında Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı'nda İşletme Bilim Dalında yüksek lisansını tamamladı.

Endüstriyel Tesislerde Enerji Verimliliği konusunda Kocaeli Bursa Antalya gibi Makine Mühendisleri Odası üyelerine ve Türkiye'nin önde gelen Organize Sanayi Bölge Müdürlüklerinde çeşitli seminerler verdi.

Halen Viessmann Türkiye'de Proje Mühendisi olarak çalışmaktadır.



MÜŞTERİ ODAKLI HİZMET ANLAYIŞI İLE PROJELERE

ÖZEL ÇÖZÜMLER,

MİMSAN Satış ve Pazarlama Müdürü Hacer İlhan Yiğit: "Her yıl ciromuzun % 10'unu AR-GE'ye ayırıyoruz."

MİMSAN Satış ve Pazarlama Müdürü Hacer İlhan Yiğit ile MİMSAN'ın inovatif kazan teknolojilerini, AR-GE faaliyetlerini, enerji tarafında hayata geçirdikleri biyokütle ve çöpten enerji santrali projelerini ve 2020 yılı hedeflerini konuştuk.

■ **Öncelikle 1983'den beri sektörde yer alan Mimsan Grup'un inovatif kazan teknolojileri hakkında bilgi verir misiniz?**

Mimsan, ısıtma sektöründeki ticari hayatına, 1983 yılında mühendislik firması olarak başladı. 1999 yılında domestik olarak nitelendirdiğimiz sıcak su kazanlarıyla seri imalata başladık.

2001 yılından sonra ise endüstriyel kazan dizaynına ve imalatına başladık. 2007 yılından itibaren özellikle endüstriyel sistemlerde, akışkan yataklı kazan teknolojisiyle enerji üretim santralleri dizaynına odaklandık. Bu anlamda birçok farklı sektörde endüstriyel tesisler için kendi elektrik ve proses buhar ihtiyaçlarını karşılayacakları küçük ve orta ölçekli kojenerasyon santralleri ve atık ısıdan enerji santralleri kuruyoruz.

Ayrıca son on yılda da özellikle biyokütle ve çöpten enerji santralleri üzerine yoğunlaşmış bulunuyoruz. Bu tip atıktan enerji sistemlerinde de Türkiye pazarına uygun, ispatlanmış bir teknolojiyle çalışan konsept oluşturduk. Türkiye'de yenilenebilir enerji kanunu kapsamında, akışkan yataklı kazan sistemiyle biyokütlele altıncı; çöpten enerjide ise ikinci santralimizi kurmaktayız.

■ **"SÜRDÜRÜLEBİLİR OLMANIN TEMELİNDE SATIŞ SONRASINDA DA PROFESYONEL BİR SERVİS HİZMETİ SUNABİLMEK YATI"**

■ **Ürün çeşitliliği ve kalite dışında, sektörde Mimsan'ı öne çıkaran unsurlar nelerdir?**

Mimsan Grup olarak 37 yıldır müşteri memnuniyeti odaklı çalışıyoruz. Müşteri odaklı hizmet anlayışımız ile projelere "özel çözümler" sunuyoruz. Dünya standartlarında ürettiğimiz endüstriyel kazanlarımızla sektöre daima ilkleri kazandırdık.

Geliştirdiğimiz inovatif ürünler ve müşteri odaklı hizmet anlayışımız sayesinde müşterilerimiz ile sürdürülebilir bir işbirliği sağladık.

Sürdürülebilir olmanın temelinde satış sonrasında da profesyonel bir servis hizmeti sunabilmek yatıyor. Yurt genelinde ve yurt dışında hedef pazarlarda kurduğumuz servis ağı ile oluşan servis taleplerine oldukça hızlı bir şekilde dönüş sağlıyoruz. Özellikle endüstriyel kazanlarımızın kurulduğu tesislerde servis sözleşmeleri yapıyoruz. Çünkü endüstriyel kazanların Ar-Ge'si kadar satış sonrası bakım süreçlerinde de güçlü bir mühendislik alt yapısı gerekiyor.

Geçekleştirdiğimiz servis anlaşmaları dahilinde herhangi bir servis talebi olmaksızın yılda 3-4 defa kazanlarımızın performanslarını kontrol ediyoruz.

“ŞU ANDA KONUSUNDA UZMAN ÜÇ AYRI DANIŞMANLA ÇALIŞIYORUZ”

- *Uluslararası standartlarda imalat, ürün kalitesi ve Türk sanayisindeki gelişmeler ele alındığında sektör olarak daha etkin olabilmek adına neler söylenebilir?*

Teknoloji her geçen gün hızla ilerliyor. Bu nedenle uluslararası standartları yakalamak için dünyadaki teknolojik gelişmeleri yakından takip etmeniz ve teknolojik altyapınızı bu doğrultuda kurgulamanız gerekiyor.

Ayrıca yurt dışından konusunda uzman danışmanlarla çalışmakta oldukça önemli. Mimsan olarak biz bu konuya çok önem veriyoruz, şu anda konusunda uzman üç ayrı danışmanla çalışıyoruz. Her bir danışmanımız farklı konularda ve proseslerde firmamızı denetleyip, proseslerimizi geliştirici öneriler sunuyor. Dünya standartlarında ürettiğimiz ürünlerimizin, uluslararası belgelendirme kuruluşları tarafından belgelendirilmesi çalışmalarını da uluslararası rekabet ortamında hem firmalarımızın hem de sektörümüzün önünü açacak çalışmalar arasında yer alıyor.

“MÜŞTERİNİN İHTİYACINI DOĞRU TESPİT ETMEK GEREKİR”

- *Kazanın tipi ve modeli seçilirken öncelikli olarak dikkat edilmesi gereken unsurlar nelerdir?*

Müşterinin ihtiyacını doğru tespit etmek gerekir, bu tespite göre kazan tipi belirlenir. Müşterinin kullanacağı yakıt, yakıt

katı yakıtısa yakıtın özellikleri ve analizi, talep edilen kapasite ve talep edilen sistem çıktısı (sıcak su, buhar, sıcak gaz, kızgın yağ veya kızgın buhar) dizayn edilecek kazan tipini ve modelini belirleyen temel parametrelerdir.

Ayrıca domestik tipi sıcak su kazanlar için ise, binanın ısı kaybı esas alınarak seçilir. Isıl verimi ve ısıtma verisi yüksek kazanlar, ilk yatırımın geri dönüş süresini kısaltacaktır. Yatırımcı veya işletme sahibi, doğru seçilmiş bir kazan ile ilk yatırım maliyeti, yakıt sarfiyatı, konfor ve çevre kirliliği konularında önemli bir kazanım sağlayacaktır.

“ŞU ANDA MİMSAN OLARAK, KURDUĞUMUZ SANTRALLERİN KURULU GÜCÜ 65 MWE”

- *Dünyada olduğu gibi ülkemizde de son yıllarda yenilenebilir enerji kaynakları önem kazandı. Sizin de enerji santrali dizaynı ve kurulumu alanında sektörde lider firma olduğunuzu biliyoruz. Kurulumunu gerçekleştirdiğiniz enerji santrallerinin önemi hakkında bilgi alabilir miyiz?*

Biz biyokütle ve atıktan enerji çalışmalarımıza, henüz yenilenebilir enerji sistemleri bu kadar talep görmeden önce başlamıştık. Bu konuda ilk deneyimimizi Türkiye’de OYKA kağıt firmasının saha atığı olan ağaç kabuğundan enerji elde ederek başladık. Bu şekilde kurduğumuz sistem, sahada yangın çıkaran atıkları bertaraf ederek tesis için hem elektrik üretti hem de proses ihtiyacı olan buhar üretimini yaptı. Daha sonra, YEK (Yenilenebilir Enerji Kanunu) ile birlikte, biyo-





kütleden enerji üretimine devlet desteği verildi. Bu kanunla birlikte, on yıl boyunca üretilen elektriğin 146 USD/MWe alımı garanti edildi. Tarifenin 133 USD/MWe'ı biyokütleden elektrik üretiminden ve 13 USD/MWe'ı ise yerli aksam tedarikinden (akışkan yataklı kazan ve jeneratör) oluşmaktadır.

Şu anda Mimsan olarak, kurduğumuz santrallerin kurulu gücü 65 MWe; devam eden projelerimizin devreye alınmasıyla birlikte 2020 Ekim'de kurulu gücümüz ise 100MWe seviyesine çıkacaktır. Biyokütle ve çöpten enerji santrallerinin en büyük faydası, doğada atıl olarak bulunan veya çevreye zarar veren atıkların enerji üretimi yoluyla bertaraf edilmesidir. Özellikle, bazı atık çeşitlerinde (zirai atık, orman atıkları, belediye çöpü ve arıtma çamuru gibi), enerji üretiminden ziyade atık bertarafı daha fazla ön plana çıkıyor. Bu santrallerin çevreye olan faydasının dışında, mevcut YEK kanunu sayesinde yatırımlar oldukça fizible hale geliyor.

“YATIRIMCI, MUTLAKA TEKLİF TOPLADIĞI FİRMALARIN REFERANSLARINA DA BAKMALIDIR”

■ *Enerjide dışa bağımlı bir ülkeyiz, siz yerli kaynakları kullanarak ülkemize katkı sağlıyorsunuz. Yerli kaynak konusunda atılım yapmak isteyenlere önerileriniz nelerdir?*

Yatırımcı öncelikle yatırdığı sermayenin geri dönüşüm süresine bakmalıdır, bu süre ülkemiz şartlarında maksimum 3 – 4 yıldır. Yatırım konusunda devletimizin teşvik mekanizmasını sürdürmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Yatırımcı, mutlaka teklif topladığı firmaların referanslarına da bakmalıdır. Sonuçta bu sistemlerin fizible olması için en önemli faktörlerden biri sistemin emre amadeliğidir (availabilitesi). Sistemin, periyodik bakım dönemleri dışında, arıza yapmadan dizayn edilen kapasitede düzenli bir şekilde enerji üretimini yapması gerekir.

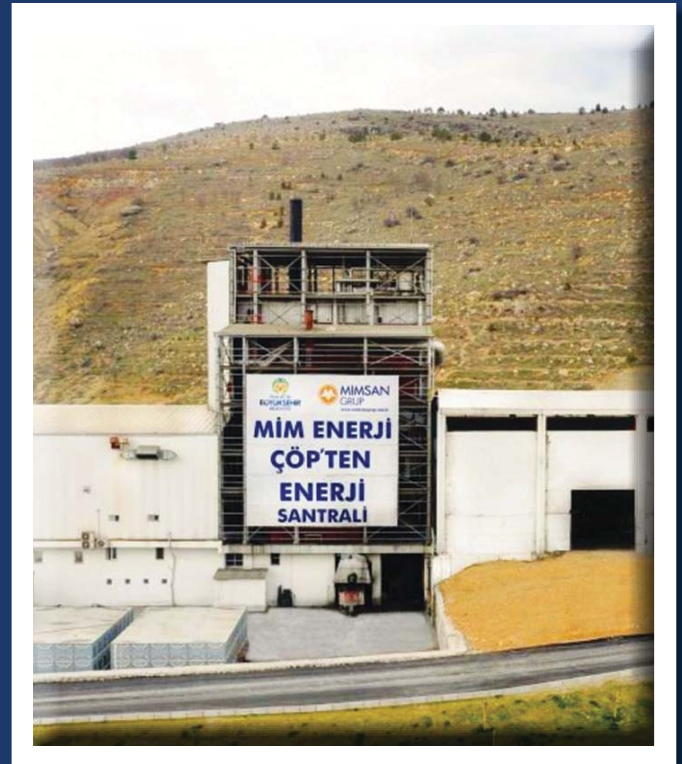
Firma tercihi yaparken , yerli ekipman tedariki sağlayan firmaların tercih edilmesi de oldukça önemlidir. Çünkü YEKDEM

teşvik mekanizmasında 13USD/MWe yerli ekipman teşviki almak mümkündür. Biz Mimsan olarak Türkiye'de yerli ekipman teşviki alan yedi biyokütle santralinin dördünü tedarik etmiş bulunuyoruz.

“KENDİ İÇİMİZDE, BAĞIMSIZ BİR ŞEKİLDE AR-GE FAALİYETLERİNİ YÜRÜTEN BİR TASARIM MERKEZİMİZ BULUNUYOR”

■ *Mimsan'ın Ar-Ge'ye baktığı açıta nedir? Türkiye'de sektör Ar-Ge'ye yeterince önem veriyor mu?*

Küreselleşen dünyada rekabet edebilmenin yolu yenilikçi, verimli ve teknolojik sistemler geliştirip, üretmekten geçi-



yor. Ancak sektör olarak Ar-Ge'ye gereken değerin henüz tam anlamıyla verilmediğini, bu konudaki bilincin yeni yeni oluştuğunu görüyoruz. İddialı olarak söyleyebilirim ki sektörümüzde Mimsan kadar Ar-Ge faaliyetlerine önem veren başka bir firma bulunmuyor. Kendi içimizde, bağımsız bir şekilde Ar-Ge faaliyetlerini yürüten bir tasarım merkezimiz bulunuyor. Her yıl ciromuzun %10'unu Ar-Ge'ye ayırıyoruz. Çünkü global bir marka olabilmenin, teknoloji ve enerjide dışa bağımlılığın önüne geçebilmenin yolunun Ar-Ge harcamaları ve dolayısıyla Ar-Ge çalışmalarıyla doğru orantılı olduğuna inanıyoruz.

■ **Sektörde yaşanan genel sıkıntılar nelerdir? Öneri ve eleştirileriniz var mı?**

Özellikle enerji sistemi yatırımlarında maalesef bilgi sahibi olmadan yatırımcıları yanlış yönlendiren STK'lar var. Kurulacak tesisin, ekolojik sisteme zarar vereceğinden bahsederek yatırımcıları yanlış yönlendiriyor veya bu şekilde yanlış bilgilendirmelerle birçok yatırımın, karar aşamasında iptal edilmesine neden oluyorlar. Bu nedenle özellikle çevreye faydası dokunacak biyokütleden ve çöpten enerji tesis projelerinin bir kısmı yatırıma dönüşmüyor.

Yatırımcıların bu tip sistem yatırımlarında, fiyat parametresinin dışında tedarikçi şirketlerin kalitesini ve referanslarını da değerlendirmelerini öneriyorum. Tecrübesi olmamasına rağmen, bu pazara girmek isteyen birçok firma rekabetçi olmak adına, oldukça düşük fiyatlar veriyor. Maliyet kalemleri tecrübe edilmeden verilen bu fiyatlarla, alınan işler hem tedarikçinin finansal geleceğini hem de projenin geleceğini tehlikeye sokuyor. Bu tip bitmemiş veya sorunlu referanslar ise sektörümüz adına kötü örnekler oluşturuyor. Bundan dolayı yatırımcılara, tedarikçi seçerken, ilk yatırım maliyetinin yanında operasyon maliyeti ve sistemin emre amadeliğini göz önüne alarak tecrübeli tedarikçilerle çalışmalarını tavsiye ediyoruz.

■ **Mimsan Grup olarak bu sene birçok ödül de aldınız. Bunlardan bir tanesi de "Şehir Çöplerinin Bertarafı ve Elektrik Enerjisi Üretimi" projenizle aldığınız Ar-Ge Ödülü idi. Bize bunlardan da bahsedermisiniz?**

Mimsan Grup olarak bu sene kurmuş olduğumuz biyokütle ve çöpten enerji santral referanslarımızla birçok teşvik edici ödül aldık. Bunlardan birincisi Oltan Köleoğlu Enerji'ye yapmış olduğumuz 5MWe kapasiteli Mecitözü Biyokütle santrali projemiz oldu. Bu projeye ICCI Enerji Ödüllerinde Biyokütle kategorisinde ödül aldık. Ödül alan santralimiz, 2017 yılından itibaren elektrik üretmekte olup, sistem yakıt olarak zirai atık yakıyor.

İkinci ödülümüzü ise Akdeniz Üniversitesi "Çevre Hizmet Ödülleri" kapsamında Malatya'da kurmuş olduğumuz 4MWe çöpten enerji tesisimizle aldık.

Son olarak Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından düzenlenen "2019 Verimlilik Proje Ödülleri" kapsamında "Şehir Çöplerinin Bertarafı ve Elektrik Enerjisi Üretimi" projesiyle "Büyük İşletme Ar-Ge" kategorisinde ödülle layık görüldük.



■ **"DOMESTİK KAZANLARLA İLGİLİ ÜRETİMİMİZ VE AR-GE ÇALIŞMALARIMIZ DEVAM EDİYOR"**

■ **Mimsan olarak bu sektöre domestik sıcak su kazanı imalatıyla başlamıştınız, bu tip ürünlerinizde yeni bir Ar-Ge faaliyetiniz var mıdır?**

Elbette, domestik kazanlarla ilgili üretimimiz ve Ar-Ge çalışmalarımız devam ediyor. Ar-Ge ekibimiz tarafından yaklaşık iki yıl süren çalışmaların sonucunda, yeni ürünümüz olan "Premix Tam Yoğuşmalı Yer Tipi Kazanları" geliştirdik. Bu kazanlarda, dijital LCD kontrol paneli ve Modbus özelliği sayesinde sisteme uzaktan erişim imkânı sunabiliyoruz.

Premix Tam Yoğuşmalı Yer Tipi Kazanlar, DIN 4702-8 normuna göre %109 gibi yüksek verimlilik sunuyor. Mevcut yapıda kapılardan rahatlıkla geçebiliyor ve tekerlekleri sayesinde kolayca taşınabiliyor. Ayrıca zemin sabitleme ayakları da bulunuyor. Sessiz çalışma (65 dBA) ve düşük NOx (35 mg / kWh) özelliğiyle ortamda maksimum konfor sağlayan kazanlarımız, 250 KW -350KW – 400KW ve 525KW olmak üzere dört ayrı kapasitede üretilerek şekilde dizayn edildi.

■ **Şirket olarak 2020 hedefleriniz nelerdir?**

Mimsan olarak 2020 yılında enerji konusundaki faaliyetlerimize ağırlık vereceğiz. Kojenerasyon tarafında atılım yapmak istiyoruz. Özellikle hem elektrik hem de buhar ihtiyacı olan kağıt, tekstil vb. sektörler için oldukça fizible olan kojenerasyon santrali alanına ağırlık vermeyi planlıyoruz.

Ayrıca Türkiye Cumhuriyetlerinde satış ve servis ağıımızı güçlendirecek çalışmaların startını verdik. Özellikle Özbekistan ofisimizin kısa sürede önemli referans projelere imza attığını söyleyebilirim. Son olarak Özbekistan şehir ısıtma işi ihalesini kazandık, sözleşme aşamasındayız. Benzer şekilde Kazakistan'da da yine bir şehir ısıtma işiyle ilgili olarak sözleşme aşamasına geldik, inşallah Subat ayı içerisinde bunun da sözleşmesini imzalayacağız.

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 teknoloji 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 yapılabiliyor. 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 alaşım 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 teknoloji 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 İle 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 İçin)
- Dijital Ekran
- Doğalgaz Ve Propan İle Çalışma İmkânı
- Kompakt Ölçüler
- Düşük Emisyon Değerleri İle Çevre Dostu
- 100/150 Mm Baca Bağlantısı
- 0,8-6 Bar Arası Kazan Su Basıncı
- Gaz Hattı 21 Mbar Gaz Basıncı



EVOMAX KAZAN İLE MERKEZİ ISITMADA FARKLI KAPASİTELERDE MAKSİMUM VERİMLİLİK

Farklı kapasitelerde çalışabilen, ErP Yönetmeliği'ne uygun duvar tipi yoğuşmalı kazan serisi EVOMAX'da, uzaktan erişim özelliği de bulunuyor. Termo Teknik, Türkiye'nin 7 bölgesinde EVOMAX'a servis desteği sağlıyor.

Isıtma Sektörünün köklü kuruluşu Ideal Boilers'ın, İngiltere'deki tesislerinde üretilen ve Termo Teknik tarafından Türk tüketicisine sunulan 6 Sigma kalitesine sahip kraliçe ödüllü EVOMAX duvar tipi yoğuşmalı kazanlar, merkezi ısıtma sistemlerinde kurulum, bakım ve kullanım kolaylığı açısından çok önemli avantajlar sağlıyor.

Maksimum verimlilik

Mükemmel tasarımı ile duvara monte edilebilen, az yer kaplayan ve sık bir görünüme sahip olan EVOMAX kazanlar dar alanlarda rahatlıkla kullanılıyor. Tek kazan ile 42, 65, 90, 105, 125 ve 160 kW kapasite değerlerine sahip olan EVOMAX, ısı talebine bağlı olarak kaskad kontrol paneli ile 15 adete kadar (Toplam 2400 kW/h = 2.000.000 kcal/h) kontrol edilebiliyor. İhtiyaca uygun olarak farklı kapasitelerde çalışan EVOMAX kazanlar olağanüstü teknolojileri ve esnek çalışma prensipleri ile maksimum verimlilik sağlıyor. Birden fazla kazanın uyumlu bir biçimde çalışmasını sağlayan Kaskad sisteminde, gerekli ısı ihtiyacını karşılamak ve yüksek verim değerinden faydalanmak için, toplam kapasite kazan sayısına bölünerek tüm kazanların eş zamanlı ve aynı kapasitede devreye girmesi sağlanıyor. İhtiyaca göre kapasite değerleri yüzde 100'e kadar yükselebiliyor. Bahar aylarında tesisatta dolaşan suyun sıcaklığını sensörler vasıtasıyla algılayan kazanlar kapasitesinin yüzde 20'sine kadar düşerek maksimum enerji tasarrufu sağlanabiliyor.

Uzaktan erişim özelliği

EVOMAX Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar; kurulum, bakım ve kullanım kolaylığı sağlayan birçok özelliğinin yanında Türkçe karakterli kullanıcı ara yüzü ve uzaktan erişim (web server) seçenekleriyle maksimum sistem yönetimine olanak veriyor.

EVOMAX ile kurulan uzaktan erişimli sistemler, merkez servis ile 3 kullanıcıya mail ile hata mesajı gönderebiliyor ve böylelikle henüz kullanıcının talebi dahi olmadan yetkili servisin sisteme müdahale etmesine olanak sağlıyor. Uzaktan erişim imkanını kazan dairelerinde uygulayabilmek için sadece modemden panele ethernet hattının çekilmesi ve statik bir IP 'nin alınması yeterli oluyor. Kurulum sonunda ilave maliyet getirmeyen işletim sistemi, ısıtma sisteminin düzenli kontrollerinin yapılmasını sağlayarak, özellikle mevsim geçişlerinde yüksek tasarruf olanağı sunuyor.

ErP'ye uygunluk

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

Türkiye'de, 21 Nisan 2018 tarihinde yürürlüğe giren yönetmelik 400 kW ısıtma gücüne kadar konvansiyonel kombi ve kazanların üretim ve ithalatını yasakladı. Ayrıca, yeni düzenleme ile 0 – 70 kW kapasite aralığındaki sıvı ve gaz yakıtlı cihaz ısıtma ürünle-

rinin 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 geldi.

Türkiye'den çok önce ErP yönetmeliğini uygulayan İngiltere'de üretilen EVOMAX kazanlar ErP'nin gerektirdiği özelliklerin üzerinde niteliklere sahip bulunuyor.

Sistem tasarım desteği

2013 yılından bu yana EVOMAX kazanları Türk tüketicisine sunan Termo Teknik; ihtiyaç duyulan ısıtma sisteminin ve kapasitesinin hesaplanmasından sistem tasarımına, ürünlerin seçilmesinden montaj aşamasına dek proje danışmanlığı hizmetiyle, satış sonrasında da konusunda uzman teknik servisi ile EVOMAX'ı tercih eden projelere destek veriyor. Ayrıca üç yıllık parça garantisi EVOMAX kazanların gerek kullanıcı, gerekse proje sahipleri tarafından en sevilen özelliklerinden.

Yaygın servis hizmeti

Termo Teknik 50 yılı aşan süreden bu yana Türkiye'de faaliyet gösteren, köklü geçmişinin de verdiği güçle Türkiye'de hemen hemen bütün kullanıcılar ve profesyoneller tarafından biliniyor. Türkiye'de kazan dairelerinde bu gelişmiş servis hizmetinin öncelikli sağlayıcısı olan Termo Teknik'in her geçen gün daha da yaygınlaşan yetkili servisleri bugün 7 coğrafi bölgede 170'i aşkın servis noktası ile EVOMAX'lara ve diğer Termo Teknik ürünlerine servis hizmeti veriyor.

Beğenilerek kullanılıyor

EVOMAX'lar bireysel konut projelerinden, endüstriyel tesislere varıncaya kadar çok geniş bir alanda hizmet veriyor.

EVOMAX kazanlar İstanbul'da, Başakşehir İlçesi Kayabaşı'nda 919 Ada'da bulunan 637 adet konut, 6 dükkândan oluşan TOKİ Projesinde, Kartal Devlet Hastanesi, Adana MİT lojmanları, Bahçekent Cadde Flora evleri, Kars Türk Telekom Müdürlüğü, Bursa Sınav Koleji, Hatay itfaiye Binası, İstanbul Saint Benoit Lisesi'nde, Ankara TOKİ Pursaklar Villa Projesi'nde, Ankara Gazi Üniversitesi, Aya Kostantin Kilisesi, Balıkesir Devlet Hastanesi gibi farklı ve çeşitli yapılarda beğenilerek kullanılıyor.

EVOMAX serisi ürünler hakkında www.termoteknik.com sayfasından daha detaylı bilgi alınabiliyor.



BAYMAK LECTUS PLUS 160

YÜKSEK VERİM

YÜKSEK TASARRUF

Baymak Lectus Plus 160 duvar tipi yoğuşmalı kazanlar kullanıcılara avantaj sunuyor. Pahalı enerjiye karşı ve temiz bir doğa için tasarlanan Lectus Plus yoğuşmalı kazan serisi doğalgaz ve propan kullanımına da uyum sağlıyor.

Baymak'ın, BDR Thermea tarafından geliştirilen ve Türkiye için özel olarak uyumlandırıldığı Lectus Plus 160 duvar tipi yoğuşmalı kazanlar, %109 'e varan verimliliği ile yakıt tasarrufunu en üst noktaya taşıyor.

Lectus kazanlar özellikleri sayesinde, 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu kapsamında hazırlanan "Binalarda Enerji Performansı" (BEP) yönetmeliği ile toplam kullanım alanı 2.000 m²'den büyük olan binalarda merkezi ısıtma sistemlerinin zorunlu hale gelmesiyle, kullanıcılara avantaj sunuyor. Premix teknolojisine sahip Baymak Lectus Plus 160, verimliliği belirleyen teknoloji sayesinde ideal yanmada, doğru hava-gaz dengesini sağlıyor. Premix teknolojiye sahip Lectus Plus 160 bir birim gaz için eşit düzeyde havayı alıp önceden karıştırıyor ve ideal yanma sağlıyor. Dolayısıyla Lectus Plus kazanlar, eski kazanlarla karşılaştırıldığında ilk yatırım maliyetini, düşük işletme maliyeti ile kısa sürede bu farkı amorti ediyor. Yüksek güç ve performansın bir arada olduğu Lectus Plus 160 yoğuşmalı kazan, geniş renkli LCD ekranı sayesinde kullanım kolaylığı sunuyor.

Lectus Yoğuşmalı Kazanlar, TS EN, CE ve ISO 9001 kalite belgesine sahiptir. Lectus Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar düşük emisyon değerleriyle hem çevre dostu hem de kompakt ölçüleri sayesinde kazan daireleri kurulumunda kolaylıklar yaratarak beklentilere tam anlamıyla cevap veriyor.

Lectus Yoğuşmalı Kazanlar, TS EN, CE ve ISO 9001 kalite belgesine sahiptir. Lectus Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazanlar düşük emisyon değerleriyle hem çevre dostu hem de kompakt ölçüleri sayesinde kazan daireleri kurulumunda kolaylıklar yaratarak beklentilere tam anlamıyla cevap veriyor.

Lectus ve Lectus Plus duvar tipi yoğuşmalı kazanlar Doğalgaz ve LPG ile kullanıma uygun olarak üretilmiştir.

Baymak için özel üretilen RVS serisi kaskad kontrol paneliyle 15 adet yoğuşmalı Lectus kazan tam otomasyona bağlı olarak kontrol edilebiliyor ve her kazan da 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 yapılabiliyor. Sistem herhangi bir sorun yaşadığında otomatik bildirimle konu merkeze ulaştırılarak çözüme en kısa sürede ulaşıyor.

TEKNİK ÖZELLİKLERİ:

- Kapasite 161,6 kW
- Tek Bir RVS Kaskad Kontrol Paneli ile 15 Kazana Kadar Kaskad Çalıştırma
- TS EN ve CE Belgeli, ISO 9001
- Geri Akım Klapesi ile Yüksek Güvenlik
- %109'a varan Yüksek Verim
- Al-Mg-Si Döküm Isı Eşanjörü
- Paslanmaz Çelik Brülör
- Premix Modülasyon
- Sessiz Çalışma Özelliği
- Donma Korumasına Sahip
- %20-100 Yüksek Modülasyon Aralığı
- Dijital Ekran
- Doğalgaz ve Propan ile çalışma imkanı
- Kompakt Ölçüler
- Düşük Emisyon Değerleri ile Çevre Dostu
- 0,8-4 Bar Arası Kazan İşletme Basıncı
- Gaz hattı 21 mbar Gaz Basıncı



17 AĞUSTOS'U ASLA UNUTMAYACAĞIZ.

O GÜN GELECEĞİ DE KURTARDIK

Selcan'ı enkazdan kurtardığımızda yirmi beş yaşındaydı. Yıllar sonra, AKUT gönüllüsü olarak ekibimize can kattı.

O, umudumuz olmaya devam ediyor.



**GÜNÜ DEĞİL GELECEĞİ KURTARMAK İÇİN
SEN DE AKUT'A DESTEK OL!**

#AKUTHayatKurtarir



Gelecek 17 Ağustos'lar için şimdiden önlem al,
karekodu okutarak **bağış yap** ya da
"AKUT" yaz, 2930'a gönder,
bir can da sen kurtar!



SEARCH & RESCUE ASSOCIATION
AKUT
ARAMA KURTARMA DERNEĞİ

Her bir SMS için bağış bedeli 10 TL'dir. Gönderilen her kısa mesaj, 1 standart SMS olarak ücretlendirilir.
Bu kampanya, tüm GSM operatörleri için geçerlidir.

akut.org.tr

[AKUT_Dernegi](https://www.instagram.com/AKUT_Dernegi)

[AKUT](https://www.facebook.com/AKUT)

[@ AKUTDernegi](https://www.twitter.com/AKUTDernegi)

[akut](https://www.youtube.com/channel/UC...)

AKUT
22.Göl



ALDAĞ VE CIAT'TAN DEV İŞ BİRLİĞİ



Türkiye'nin öncü iklimlendirme şirketlerinden ALDAĞ, iklimlendirme sektörünün dünya çapındaki en önemli oyuncularından biri olan CIAT ile başladığı iş birliğini duyurmak üzere 28 Ocak 2020 tarihinde Çırağan Sarayı'nda bir lansman toplantısı gerçekleştirdi.

Pek çok sektör temsilcisi, ALDAĞ ve CIAT iş ortaklarının ilgi gösterdiği toplantı, ALDAĞ İcra Kurulu Başkanı Rebi Dağoğlu'nun açılış konuşması ile başladı. Dağoğlu konuşmasında şunları söyledi: "Tüm sektör ve medya mensuplarını bu güzel hadise vesilesiyle burada ağırlamaktan büyük gurur ve mutluluk duyuyoruz. Ticari iklimlendirme alanında dünyanın en büyük şirketi olan CIAT, 19 milyar dolar ciro-suyla iklimlendirmeden soğutmaya, yangın ve güvenlik otomasyonuna kadar çok geniş bir ağa sahip bir grubun parçası. CIAT'ın gücü ve bize duyduğu güven ile ALDAĞ olarak yıllar boyunca üzerine koyarak elde ettiğimiz saygın imajımız bir araya geldiğinde ortaya çıkacak sinerjinin nelere vesile olacağını hepimiz göreceğiz. ALDAĞ, her zaman saygın ve güvenilir bir şirketti, tek eksiği değişimi tetikleyecek olan dinamizmdi. Üç sene önce şirketin yönetimini devralmamla beraber şirkette bir değişim ve dönüşüm süreci başladı. Nitekim bugün burada imzalayacağımız bu anlaşma bu sürecin meyvelerinden bir tanesi.

ALDAĞ'ın gelecekteki büyüme ve kalkınma stratejisinde sürdürülebilirlik kavramı önemli bir yer tutuyor. Sürdürülebilirlik kavramı ise bugün üç ana unsurdan oluşuyor bu üç unsur; enerji verimliliği, çevre duyarlılığı ve dijitalleşme olarak sıralamak mümkün. Tüm gelişim stratejimizi, bu üç unsura dayanarak ve değer yaratarak belirliyoruz. Fiyata dayalı, nitelikten uzak bir büyüme stratejisini asla benimsemedik ve benimsemiyoruz. Nitekim CIAT'ın kurum kültürü ve yönetim anlayışı bizim bu büyüme stratejimizle paralellik gösterdiği için bugün bu ortaklığın imzasını atıyoruz.

Bu anlaşma sadece bir iş ortaklığı imza töreni değil, bir iş ortaklığı tanımından çok daha fazla anlamlar ihtiva ediyor. Bunlara yakın zamanda tüm sektör şahit olacak" diye konuştu.

"SİSTEM SATIŞLARINDA ÇOK DAHA İYİ BİR YERE GELECEĞİZ"

Dağoğlu, CIAT ile görüşmeye başladıkları ilk günden itibaren aralarında bir kan uyuşması olduğunu belirterek, "Dile kolay 18 aydır görüşme halindeyiz. Bu anlaşmanın gerçekleşmesi için sabırla çalıştık. Çünkü birbirimize ve anlaşma sonucunda başarılı olacağımıza inancımız tamdı. Dolayısıyla bu sadece sürece inanmış olmanın bir karşılığı değil, aynı zamanda ne



kadar titiz olduğumuzun, bu yapılanmanın başarılı olmasında ne kadar hassas ve istekli olduğumuzun da bir göstergesi. Bu iş birliği, sadece firmamız için değil tüm sektör için tarihi bir dönüm noktası. CIAT Türkiye bugüne kadar Türkiye’de önem verdiği ürün gruplarında çok iyi bir pozisyondaydı. ALDAĞ olarak lokomotif ürünümüz, klima santrali. ALDAĞ’ın klima santrali tarafındaki, CIAT’ın soğutma gruplarındaki gücü bir araya geldiğinde ortaya çıkacak sinerjiyle sistem satışlarında çok daha iyi bir yere geleceğiz” dedi.

Türkiye’nin ekonomik açıdan parlak günler yaşamadığına da değinen Dağoğlu, “Az da olsa büyümeyle girdiğimiz 2020 yılında, geçen seneden farklı bir tabloyla karşılaşmayacağız. Her şeyden önce küresel şartlar sektör firmalarını yıllar evvelki büyümelerden alıkoyuyor. Bunu bilerek hareket ediyoruz. Türkiye’deki bu konjonktüre rağmen CIAT, bugüne kadar olduğu gibi Türkiye’nin geleceğine güvendi ve Türkiye’deki varlığını genişletme kararı aldı. Böylesi bürokratik, büyük ve geniş çaplı bir şirket için çok ciddi bir karar. Halihazırda giden bir yapıyı başka bir şirketin operasyonu ile birleştirmek gerçekten önemli bir aksiyon. Bu CIAT’ın ALDAĞ’ya ve daha da önemlisi Türkiye’nin geleceğine ne derecede güvendiğini gösteriyor. Bize ve ülkemize duydukları güvenden dolayı CIAT Ailesi’ne çok teşekkür ediyorum” dedi. Bu anlaşmanın fikir babasının ALDAĞ İcra Kurulu Üyesi Stavros Tsavalos olduğunu sözlerine ekleyen Dağoğlu, “İklimlendirme sektörünün global firmalarında çok önemli görevler üstlenmiş Stavros Tsavalos bize bu fikirle geldi ve biz de Stavros’un bu düşüncesiyle çalışmalarımıza başladık. 18 aylık zorlu bir süreci başarıyla tamamladık ve bundan sonra yeni bir dönem başlayacak. Üç yıl evvel şirketin yönetimini devraldığım da ‘Hiçbir şey eskisi gibi olmayacak’ demiştim, öyle de oldu. Yapacağım dediğim her şeyi yaptım. İçinde yaşadığımız değişim süreci sadece ALDAĞ’ın değişim süreci değil, sektörün değişim süreci. Çünkü Türkiye değişiyor, dünya değişiyor. Ben müspet ilime inanmış bir insanım dolayısıyla benim inancım göre değiştirilemeyecek tek şey değişimdir. Değişim risk taşıyor ama değişmemek daha büyük bir risktir çünkü sonucu kesindir. Eski Bir söz var su akar yolunu bulur. Nasıl akan suyun yönünü değiştiremeyeceksek bu ortaklığın da ivmesini yavaşlatmak, değiştirmek mümkün değildir” diye konuştu.

ALDAĞ VE CIAT ORTAKLIĞI BİR BAŞARI HİKÂYESİ OLACAK

Rebii Dağoğlu, CIAT’ın hak ettiği değeri görmesi gerektiğini belirterek, “CIAT, alanında dünyanın en iyi firması. Eğer bunu anlatamıyorsak, sorun bizdedir. CIAT’taki satış ve satış sonrası ekibinin çok büyük bir kısmını bünyemize aldık. Son dönemde farklı firmalardan o kadar farklı isimler geldi ki, ALDAĞ çok kültürlü bir yapıya dönüştü. Biz bu çok kültürlü yapıyı yönetmeyi öğrendik. Dolayısıyla her gelen yeni kişi, gelmiş olduğu kurumdan bir şeyler getiriyor ve geldiği kurumun kültüründen de bir şeyler alıyor. Bunun sonucunda ortak kurum kültürü oluşuyor. Sektör dinamiklerini değiştirecek ALDAĞ- CIAT ortaklığı, kültürel birleşmeyi beraberinde getirecek, bir başarı hikâyesi olacak. Bu ortaklık, sektörümüz ve ekonomimiz için büyük değer yaratacak” dedi ve sözü ALDAĞ İcra Kurulu Üyesi Stavros Tsavalos’a bıraktı.

Tsavalos, “Bugün İcra Kurulu Üyesi Olduğum ALDAĞ’a 2016’da danışman olarak geldim. O zamanlardan bu zamana şirket büyük değişim gösterdi. Öncelikle çok güzel bir fabrika kurdu. CIAT ile kurulan bu ortaklık da ALDAĞ’ın gelişiminin bir göstergesi. Rol alacağımız Pazar sadece Türkiye pazarı değil, dünya pazarı, çözümler pazarı. CIAT da bir çözüm şirketi. ALDAĞ’ın de bu çözümleri üretmek ve sunmak için avantajları var. Biz ürün değil, çözüm üretiyoruz. Dünyada da trend bu yönde ilerliyor. Önümüzdeki dönemde pazarın çok güçlü olmayacağı aşikâr ama temel noktaları gözden kaçırmamalıyız. ALDAĞ, büyüme stratejisinde çözüm üretmeye ve değer yaratmaya odaklanıyor. Dolayısıyla bu ortaklığın da büyüyeceğine inancım tam” diyerek konuşmasını sonlandırdı.

Tsavalos’un ardından CIAT Başkanı Didier Genois ise, “İmzaladığımız bu iş ortaklığı anlaşması, CIAT’ın ALDAĞ ile Türkiye’deki varlığını güçlendirecek. Aldağ’ı çok uzun süre inceledik ve gözlemledik. Bizim için bu pazardaki en doğru ortak olacağına kara verdik. Bu ortaklığa ve ALDAĞ’a güveniyoruz. Çünkü doğru kişilerin doğru çözümler üretmesini istiyoruz. Bugün burada adım attığımız ortaklık, ilişkimizin başlangıcı. Önümüzdeki dönemde artacak ürün ve sistem çeşitliliği ile mühendislik bilgi ve birikimimizin birleşmesi, ilişkimizin uzun soluklu olmasını sağlayacaktır” dedi. Toplantı, toplu fotoğraf çekiminin ardından son buldu.



YEREL'DEN EVRENSEL'E UZANAN 40 YILLIK BAŞARI ÖYKÜSÜ FRİTERM'DE 2019 YILINDA DA İHRACAT HIZ KESMEDEN ARTARAK DEVAM ETTİ



Friterm Yurtdışı İş Geliştirme Müdürü Serdar Tümen:

"Kurulduğu 1979 yılından günümüze kadar 40 yıllık bir deneyime sahip Friterm sektörde öncü kimliği ile iklimlendirme sektörünün bayrağını yukarı taşımaya 2019 yılında da devam etti. 2019 yılında da bir önceki yıla göre yeni projelerle işlerimizi arttırmayı başardık ve yaklaşık %12 büyümeyi başardık. Bu Friterm olarak bizlere ayrı bir haz ve motivasyon sağladı. Özellikle ülkemizdeki müşterilerimizin de yurt dışında işler yapması; direk ihracatımız dışında, iç pazarın da katkısıyla ihraç edilen ürün miktarımız toplam ciromuzun %70-%75 seviyelerine gelmesini sağladı. 2019 yılında aramıza katılan yeni müşteriler ve yurtdışı müşterilerimizden aldığımız proje bazlı işler 2019 yılı ciro hedefimizi yakalamamızı sağladı ve ülkemize önem kazandıran bu önemli projelerde Friterm ürünlerinin kullanılması ise bizim için ayrı bir gurur kaynağı oldu.

Bu yıl da 2018 yılında olduğu gibi ısı değiştiriciler alanında ihracat yapan firmalar bazında sektör ödülü alacağımızı düşünüyö-

ruz. Bu başarının sadece bir ekip işi olduğunu ve kısa zamanda gerçekleşmeyeceğini, uzun ve teferruatlı çalışmalarla kalıcı başarının sağlanabileceğini Friterm ailesi olarak çok iyi biliyoruz.

Yurt içinde ve dışında; gerek fuarlar, gerek ticari heyetler, gerek eğitimler, gerek konferans katılımları, gerek dernek üyelikleri, gerek sertifika çalışmaları ve gerekse müşteri ziyaretlerinin önemi ve arkasının doldurulabilirliği, firmamızın dünya standartlarında üretim yapmasını ve bu yapılan faaliyetlerin ürün sertifikalarıyla desteklenmesiyle ortaya çıkıyor. İşte bütün bunlar bir araya geldiğinde ise; Friterm olarak 40 yıl önce çıktığımız bu yolculukta sadece yerel pazara hizmet verirken şuan da dünya standartlarında üretim ile Evrensel pazara da hizmet veriyor ve dünya devleri arasındaki haklı yerimizi almış bulunuyoruz.

Friterm olarak sürekli değişimin içerisinde olmamız gerektiğinin ve bunun takip edilebilir olmasının rekabetçiliğimizi ve marka bilinirliğimizin artırılması açısından önemine vakıfız. Bu bağlamda, 51bin m2 kapalı olan Türkiye'deki yalın üretim odaklı fabrikalarımız ve bu yıl tamamladığımız Bulgaristan fabrika yatırımımız ile müşterilerimize daha hızlı ve zamanında sevkiyat yapabileceğiz. Çalışan eğitimlerimizle, müşterilerimize mühendislik odaklı ileri teknoloji ile üretilmiş enerji verimli rekabetçi yeni ürünler sunabiliyoruz. Doğru yolda olduğumuzu ise, son 3 yılda artarak devam eden ihracat rakamlarımız teyit ediyor. Ülkemizin 2023 ihracat hedeflerinde yer alan ülkelere İskandinavya ülkeleri, Rusya, İsrail, Tayland, Hindistan, Pakistan, Avustralya, gibi başta gelen bazı ülkelere hatırı sayılır satışlarımızın olması; bize haz ve umut veriyor ve pastada payımızın olması bizleri onurlandırıyor.

Friterm olarak 2019 yılı içerisinde yeni bayilikler ve acenteler oluşturmayı başardık. Fransa pazarında enerji ürünleri satışında bildiğiniz gibi Hamon H'Dont firması ile işbirliğine gittik. Hindistan pazarında bölgenin güçlü distribütörü Hindustan soğutma firması ile distribütörlük anlaşması imzaladık. Yine buradan binlerce km ötedeki Asya pazarında bölgenin güçlü distribütörü Beijer Ref firması ile işbirliği gerçekleştirdik. Yazılım programlarımızda yaptığımız geliştirmelerle müşterilerimize daha hızlı, daha verimli çözümler sunabilir hale geldik. Programlardaki sonuçlarla fiiliyattaki sonuçlarımızı test ettiğimiz yeni bir laboratuvarımızın inşasına başladık ve 2020 ilk çeyrekte aktif hale getireceğiz. Ayrıca, Friterm R&D departmanı tarafından hazırlanan yeni ısı pompası batarya seçim programı ile klima santrali üreticilerine ürün tekliflerimizi arttırdık. 2019 yılı içerisinde kuru soğutucularımız için Eurovent sertifika programını tamamlayarak, kuru soğutucularımızı Eurovent sertifikalı olarak tasarım yaptık ve müşterilerimize rekabetçi şartlarla bu ürünlerimizi sunduk.

Yine bu yıl basınçlı kaplar için önemli olan ASME U-Stamp sertifikası ve patlamalara karşı tasarım kabiliyetini gösteren Atex & EAC Atex sertifikalarını Kuru soğutucularımız için alarak müşteri taleplerine daha geniş yelpazede daha hızlı cevap verebilecek duruma geldik.

Özellikle Eurovent sertifikası Avrupa ülkelerinde sıkça talep edilen ve ürünlerin kapasitelerinin 3. Tarafsız bir kurum tarafından onaylandığını gösteren belgedir. Ayrıca, Eurovent Derneğine 2. Defa Genel Müdürümüz Naci ŞAHİN i 2019 yılı için de 2021 yılına kadar Başkan görevine atadık.

Bu yıl içerisinde Islak Kuru soğutucu segmentinde PAD kullanarak daha verimli olan Adyabatik ürün tasarımı yaptık ve ürün gamımıza yeni bir ürün eklemiş olduk. Özellikle su fiyatlarının yüksek ve bulurluğunun az olduğu pazarlarda ve hatta gelecekte su sıkıntılarını düşündüğümüzde ürün son derece verimli bir ürün olarak pazarda yerini aldı. Yine 2019 içerisinde 2020 yılında üretimine başlayacağımız ve hijyenik ürün olarak piyasaya süreceğimiz bir ürünün yatırım kararını aldık. 2019 yılında yurt dışında ve içerisinde müşteri eğitimleri düzenleyerek, müşterilerimizin bilgilerini canlandırma ve artırma yönlerinde adımlar attık.

Bu liderliğin korunmasının ve devamlılığın sağlanmasının sürekli gelişimimize bağlı olduğunu farkındayız. Bu sadece firma içi çalışmalar değil, aynı zamanda sosyal ve akademik anlamda yaptığımız çalışmalarla da gerekiyor. Bu sebeple, üniversitelerle olan iş birliklerimiz, yazılımlarımızda konusunda tecrübeli değerli profesör hocalarımızla çalışmamız, artık dünya ülkeleri için daha fazla çaba gerektiren iklim değişikliği problemi ve bu bağlamda firmaların değişiklik yapmasını gerektiren florlu gazlar konusundaki çalışmalarımız 2019 yılı içerisinde artarak devam etti ve bu bağlamda çeşitli yayınlarımızı tamamlamış olduk. Friterm olarak 2019 yılı içerisinde Makedonya'nın Ohrid şehrinde yapılan Doğal salınımlı gazların kullanımı konferansına ana sponsorluk yaptık. Hindistan Amonyak derneğine 5 yıllık süreyle üye olduk. Sektörün öncü firması olmanın da verdiği sorumlulukla hareket etmek ve bu anlamda sosyal projelerin içerisinde yer almak bizler için ayrı bir haz ve mutluluk oldu. Tema vakfı ağaç kardeşliği projesi için Friterm olarak 2019 yılı Vodafone boğaz koşusunda yerimizi aldık. Önümüzdeki yıllarda da bu tarz faaliyetleri destekliyor olacağız.

2020 yılı içerisinde de belirttiğimiz tüm gelişmeleri yakından takip ediyor olacağız. % 100 müşteri memnuniyeti ilkesi ile hareket etmeye ve müşteri odaklı çözümler sunmaya devam edeceğiz. Her yılın kendi içinde ayrı dinamikleri olmakla beraber, yaptığımız çalışmalarla biz bu dinamiklerin değişimine karşı hazırlıkta ve sektöründe hazır olması için çalışmalarımızı paydaş toplantılarla paylaşıyor olacağız. Ülkemizin 2023 ülke hedefleri doğrultusunda belirleyeceği hedef ülkelerde düzenlenen organizasyonlara, fuarlara, ticari heyetlere, eğitimlere vb. faaliyetlere katılım yapmaya devam edeceğiz. 2020'nin önemli fuarları MCEMilano, Chillventa, PowerGenEurope, Plasteuroasia, ClimateWorld Rusya, ARBS 2020 ve Mısır – Pakistan ve Hindistan HVAC&R katılım yapmayı planlıyoruz.

Friterm olarak amacımız, önümüzdeki yılda lider konumumuzu korumak ve sürdürülebilir şekilde yeni ürün inovasyonlarıyla beraber daha da yukarıya taşımak ve dünyanın 1/3'üne sahip olduğumuz ihracat pazarımızı mümkün olduğunca yeni ülkeler ekleyerek yukarı çıkarmak olacak. Bunu başarmak için hem müşterilerimiz hem çalışanlarımız hem de çözüm ortaklarımızla beraber hareket edeceğiz.

Bu sebeple biri diğerini tamamlaması gereken tüm paydaşlarımıza teşekkür ediyorum."

nimiso®
Su & Alan Isıtmasında Yeni Çözüm Ortağınız



**ANİ SU ISITICI
MUTFAK - BANYO**



**TEZGAH ALTI TEZGAH ÜSTÜ
ELEKTRİKLİ TERMOSİFON
(10-15-30 LT ARASI)**



**TEK-ÇİFT SERPANTİNLİ
BOYLER AKÜMÜLYASYON TANKI
100-10000 LT**



**ELEKTRİKLİ
KAT KALORİFERİ-KOMBI
(6-36 KW ARASI)**



**ENDÜSTRİYEL TİP
ELEKTRİKLİ BOYLER &
ELEKTRİKLİ TEK-ÇİFT
SERPANTİNLİ BOYLER
100-10000 LT
(4-1000 KW ARASI)**



**ELEKTRİKLİ TERMOSİFON
TANKI
(50-150 LT ARASI)**

NİM ISI SIS. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Organize San. Böl. Cumhuriyet Bulv. No:43 Aksaray
Tel: +90 850 888 06 46 +90 212 934 06 46-47
Ankara Bölge Müdürlüğü: Turgut Özal Mh. 2167. Sk
Akkent Twins Trade No:3 A Blok K:7 No:65 Ankara
www.nimisi.com.tr • www.nimiso.com.tr
info@nimisi.com.tr • info@nimiso.com.tr

CE **BAYİMİZ OLMAK İSTER MİSİNİZ?**



İSKİD, ALTERNATİF SOĞUTUCU AKIŞKANLAR KONUSUNDA SEMİNER DÜZENLEDİ

İSKİD, 15 Ocak Çarşamba 2020 tarihinde Point Otel Barbaros'ta "Alternatif Soğutucu Akışkanlar" konulu seminer organize etti.



Cantis, Honeywell ve Trane firmaları sponsorluğu'nda düzenlenen etkinlik, İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan ATASOY'un açılış konuşması ile başladı.

Enerji Verimliliği ve CE etiketlemesinin Avrupa Birliği'nde birlikte ele alındığını ifade eden Ozan ATASOY, "Enerji verimliliğiniz yoksa, ERP regülasyonlarını karşılamıyorsanız ürünlerinizde CE etiketi kullanamıyorsunuz" dedi. Alternatif Soğutucu Akışkanlar konusunda dünyada önemli gelişmeler ve yeni trendler olduğunun altını çizen ATASOY, "Avrupa Birliği hızla yeşil ekonomiye geçerek karbon emisyonlarını azaltıcı önlemler alıyor ve bizim de bu değişime ülke olarak hazır olmamız gerekiyor. İSKİD olarak üzerimize düşen görev, bir yol haritası ön görmek ve sektöre bunu aktarabilmektir" dedi.

Merkezi İklimlendirme Sistemleri Komisyonu (MİSK) tarafından organize edilen "Alternatif Soğutucu Akışkanlar" seminerinde

MİSK Başkanı Süleyman KAVAS, dinleyicilerle soğutucu akışkanların tarihsel süreci ile ilgili bilgiler paylaştı. KAVAS konuşmasında, uygarlığın yeni teknolojik gelişmeler doğrultusunda Dünyaya zarar vermeden ve konfor şartları bozulmadan, yaşamını istediği gibi sürdürmek için mutlaka bir yol bulacağını altını çizdi.

Seminerde ilk sunum T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü Çevre ve Şehircilik Uzmanı Sezin Sönmez ERBAŞ tarafından yapıldı. ERBAŞ sunumunda Türkiye'de F-GAZ Uygulamaları ve Kigali Değişikliği konusunda bilgiler aktardı. Daha sonra sunumlara Honeywell Teknik Müdürü (EMEA) Stefan SCHUESSLER'in sunumu ile devam edildi. SCHUESSLER detaylı sunumunda HFO Chiller Uygulamalar için Soğutucu Akışkanlar konusunda bilgileri katılımcılarla paylaştı. Kahve molasının ardından sunumlara sırasıyla Trane firması İş Geliştirme Müdürü Ersin YÜCEL Soğutma Gruplarında Yeni Nesil Akışkanlar, Cantis firması Satın alma Müdürü Barış UÇANER Endüstriyel Uygulamalarda Alternatif Soğutkanlar, İSKAV Eğitim Danışmanı Dr. Kadir İSA Uluslararası Standartlar Çerçevesinde Alternatif/Doğal Soğutucu Akışkanlar konularında devam edildi.

İkinci aradan sonra seminere moderatörlüğünü Prof. Dr. Macit TOKSOY'un gerçekleştirdiği Alternatif Soğutucu Akışkanların Komponentlere Etkisi ve Türkiye'deki Üreticiler Geçiş Sürecinin Neresinde? konulu panel ile devam edildi. Panelde konuşmacı olarak Ercan Teknik Genel Müdürü Armen HÜSÜMAN, Friterm Arge Müdürü Dr. Hüseyin ONBAŞIOĞLU ve İSKİD Split ve Değişken Soğutkan Debili Klimalar Komisyon Başkanı Dr. Andaç Yakut konuşmacı olarak katıldılar.

Seminer sunumlarına www.iskid.org.tr web sayfası Bilgi Bankası/Sunumlar başlığı altından ulaşılabilir.

Sektör temsilcilerinin yoğun katılımıyla gerçekleşen etkinlik soru-cevap bölümü ile son buldu.



XIV INTERNATIONAL HVAC + SANITARY TECHNOLOGIES SYMPOSIUM

01 - 03 APRIL
2020
Marriott Hotel Asia
ISTANBUL

www.ttmd.org.tr/2020symposium
symposium@ttmd.org.tr



POMPA SEKTÖRÜNDE SÜRDÜRÜLEBİLİR OLMANIN YOLU "TASARRUFLU ÜRÜNLER ÜRETMEK"TEN GEÇİYOR

Masdaf Genel Müdürü Vahdettin YIRTMAÇ: "Pompa sektöründe ve benzer sistemler üreten sektörlerin tamamında sürdürülebilir olmanın yolu "tasarruflu ürünler üretmek"ten geçiyor. Çünkü dünyada toplam elektrik enerjisinin %20'si, endüstriyel elektrik enerjisinin ise ortalama %30'u pompalar tarafından tüketiliyor."



Pompa sektörünün köklü markası Masdaf, "pompa sektöründe enerjinin etkin kullanımı"na yönelik çalışmalarına devam ediyor. Geliştirdiği tasarruflu pompa teknolojileri ile işletmelerde tüketilen enerjiden %30'a varan oranlarda tasarruf imkanı sunan Masdaf, yatırımın, 4-5 yıl gibi kısa bir sürede kendini amorti etmesini sağlıyor.

Enerji Tasarrufu Haftası kapsamında açıklamalarda bulunan Masdaf Genel Müdürü Vahdettin YIRTMAÇ, "Pompa sektöründe ve benzer sistemler üreten sektörlerin tamamında sürdürülebilir olmanın yolu "tasarruflu ürünler üretmek"ten geçiyor. Çünkü dünyada toplam elektrik enerjisinin %20'si, endüstriyel elektrik enerjisinin ise ortalama %30'u pompalar tarafından tüketiliyor. Masdaf olarak geliştirdiğimiz "inovatif pompa teknolojileri" ile iş ortaklarımızın işletmelerinde tükettikleri enerjiden %30'a varan oranlarda tasarruf etmelerini sağlıyoruz. Ancak işletmelerde sistemin kısa sürede kendini amorti edip, kâra geçmesi için "doğru tasarlanmış ürün seçimi" tek başına yeterli bir unsur değil, "doğru pompa seçimi" ile işletmenin ihtiyacına uygun seçimi yapabilmek de oldukça önemli ve ciddi bir mühendislik çalışması gerektiriyor. Bu bilinçle MAS Academy kapsamında "sistem tasarımı/seçimi" eğitimleri düzenleyerek iş ortaklarımızın, binalarda ve endüstriyel tesis-

lerde tercih ettikleri sistemlerde enerji verimliliğini arttırmayı hedefliyoruz. Tasarruflu sistem seçiminde "pompa, motor ve invertör"ün verimi oldukça önemli. Sistem karakteristik eğrisi, pompa seçimini önemli ölçüde etkiliyor. Sistemdeki kayıplar ne kadar az olursa enerji sarfiyatı da o kadar az oluyor. Bu nedenle tesisatlarda "boru çapı seçimi" de önemli" dedi.

Endüstriyel tesislerde reel tüketim ölçümleri yaparak; sistemin yenilenmesi durumunda işletmenin sağlayacağı enerji tasarrufunu ve amortisman sürelerini rapor halinde sunduklarını belirten YIRTMAÇ, sözlerine şöyle devam etti: "İşletmelerin "enerji tasarrufu"na yönelik projeleri devlet teşvikleri ile destekleniyor. Enerji verimli ekipman ve sistem kullanımını teşvik etmek ve gereksiz enerji kullanımını önlemek amacıyla hazırlanan projeler, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından "Verimlilik Artırıcı Proje (VAP)" olarak değerlendiriliyor. Yatırım bedeli en fazla 5 milyon Türk Lirası olan projelere, proje bedelinin en fazla %30'u hibe olacak şekilde destek veriliyor. Yıllık toplam enerji tüketimleri 500 TEP (ton eşdeğeri petrol) ve üzeri olan, ticaret ve sanayi odasına bağlı olarak faaliyet gösteren ve her türlü mal üretimi yapan endüstriyel işletmeler, VAP desteklerinden yararlanmak üzere başvuruda bulunabiliyor. "Pompa Teknolojileri" de teşvik kapsamındaki konular arasında yer alıyor." dedi.



AMA SEVIYORUM ANNEE!

Sizin de sevdiklerinize
armağan edeceğiniz binlerce hediye
LSV Dükkan'da...



online alışverişleriniz için

www.lsvdukkan.com

TOSHIBA, AVRUPA'DA YENİ ÜRETİM ÜSSÜ KURUYOR

Toshiba Carrier Corporation, Polonya'nın orta batısında yer alan bir şehir olan Gniezno'da yeni bir üretim üssü kuracağını duyurdu.



Isıtma, havalandırma ve iklimlendirme (HVAC) alanında Toshiba Corporation ve Carrier Corporation arasında kurulan ortak girişim, Avrupa ve Türkiye'deki iş hacmini ve faaliyetlerini geliştirmek için bu yatırıma yaklaşık 3,0 milyar Japon yeni yatırım yapacak.

Avrupa, %6'nın*1 üzerinde bileşik yıllık büyüme oranıyla (CAGR) son üç yıldır (2016-2018) HVAC alanında önemli bir büyümeye tanıklık etti ve çevre dostu enerji verimli HVAC ürünlerine talebin artması ve mevzuat değişiklikleri sayesinde bu büyümenin sürdürülebilir bir şekilde artması bekleniyor. Bununla birlikte, Avrupa'da gaz veya diğer konvansiyonel kazanların kullanıldığı ısıtma ve sıcak su cihazlarına kıyasla ısı pompaları kullanılan ısıtma ve sıcak su ısıtıcılarının pazarında önemli bir artış söz konusu.

Yeni üretim tesisi sayesinde Toshiba Carrier, ön üretim süresini üçte bir oranında azaltacak, üretim maliyetlerini düşürecek ve Avrupa'da özel ihtiyaçlara yönelik ürün yelpazesini genişletecek.

Polonya'daki işgücünün kalitesi, Batı Avrupa ülkelerine yakınlığı ve cazip yatırım teşvikleri Toshiba Carrier'in ilk Avrupa üretim üssü olarak bu ülkeyi seçmesinde rol oynayan temel faktörlerdir.

Bu yeni merkezin kurulması, Japonya'daki yeni global Ar-Ge merkezi ve Toshiba'nın Tayland ve Japonya'da bulunan ge-

liştirme ve üretim tesislerinin genişletilmesi gibi devam eden projeleri ve Toshiba Carrier'in global üretim ve mühendislik portföyünü destekleyecektir. Japonya içinde ve dışında proaktif yatırım girişimleri yapan ve Carrier Corporation ile uzun süredir işbirliği içinde olan Toshiba Carrier fırsatları daha iyi değerlendirmeye çalışarak müşterilerine daha iyi çözümlerle daha iyi hizmet vermeyi ve global olarak daha çok büyümeyi amaçlıyor.

Yeni Şirketin Ana Özellikleri

Adı: Toshiba Carrier Air-Conditioning Europe Sp. z o. o.

Yeri: Gniezno, Wojewodztwo wielkopolskie, Polonya Cumhuriyeti

Fabrikanın Ana Özellikleri : Arsa Alanı: yaklaşık 37.000m²;

Yüz Ölçümü: yaklaşık 17.000m²

Yasal Temsilci: Hideaki Motohashi, Yönetim Kurulu Başkanı

İşin Kapsamı: Ticari klimalar, ısıtma ve sıcak su besleme ekipmanı imalatı ve satışı

Kayıtlı Sermaye: 92M PLN (yaklaşık 2.6BJPY*2)

Kuruluş Tarihi: 31 Aralık 2019

Sahibi: %100'ü Toshiba Carrier Europe S.A.S.'ye aittir*3

*1 **Kaynak:** Japon Soğutma İklimlendirme Endüstrisi Derneği (JRAIA) tarafından hazırlanan »2019 Dünyadaki Klima Talebi« raporu

*2 Kullanılan döviz kuru: PLN 1 = JPY 28

*3 Toshiba Carrier Europe S.A.S Toshiba Carrier Corporation'ın yüzde yüz iştirakidir.

ESSİAD, BIM (YAPI BİLGİ MODELLEME) SÜRECİ BİLGİLENDİRME SEMİNERİ'Nİ DÜZENLEDİ

ESSİAD tarafından 14 Ocak 2020 tarihinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi Akdeniz Salonu'nda BIM (Yapı Bilgi Modelleme) Süreci Bilgilendirme Semineri gerçekleştirildi. Bir yapı projesinin tasarımı, yapımı ve işletmesi kısmına kadar olan tüm adımlarda aktif olarak kullanılan BIM süreci ile ilgili güncel bilgileri katılımcılara aktarmak amacıyla düzenlenen seminerin açılış konuşması ESSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Güray KORUN ve ESSİAD BIM Komisyonu Üyesi Burak SATOĞLU tarafından gerçekleştirildi.

ESSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Güray KORUN konuşmasında "ESSİAD, 1990 yılında kurulan ısıtma, soğutma, havalandırma, klima sektörümüzün ilk derneği olup bu sene 30. Yılı kutlamaktadır. 30. Yıllık zaman diliminde ortak akılla birlikte çalışmalarımızı sürdürdük. Bölgesel bir dernek olarak başlayan çalışmalarımız gerçekleştirdiğimiz projeler ile birlikte kısa süre içerisinde ulusal ve uluslararası bir boyuta ulaştığını görüyoruz. Temsil ettiğimiz sektörün ülke içindeki ekonomik ve sosyal gücünü düşündüğümüzde sorumluluklarımızın bilinci ile örgütlü ve özverili çalışmalar gerçekleştiriyor, çalışmalarımız sonucu güçlü bir sivil toplum örgütü olduğumuzu görüyoruz. Dünyada ve ülkemizde, yapı sektörünün en önemli güncel konularından biri olan BIM konusunda da çok önemli bir etkinlik gerçekleştireceğiz.

Konusunda uzman olan birbirinden değerli konuşmacı konuklarımızın vereceği bilgilerle, BIM süreçlerini anlamaya çalışacağız. Önümüzdeki günlerde, gerek ulusal, gerekse uluslar arası projelerin dışında kalmamak için, kendimiz için çizeceğimiz yol haritasını kafamızda şekillendireceğiz. Bu seminer ile BIM konusunu tüm boyutlarıyla ele alarak ve kafamızdaki bir çok soruya cevap bulacağımızı umuyorum." dedi.

ESSİAD BIM Komisyonu Üyesi Burak SATOĞLU konuşmasında "BIM konusu uzun zamandır dünyada çok revaçta olan bir konu. İnşaat sektöründeki dijitalleşmenin önemli adımlarından biri olarak görülüyor. Dünyada yeni gelişen bu trende ülkemizin kısa süre içerisinde adapte olacağına inanıyoruz. Bununla ilgili İzmir'de süreçlerin farkındalığını arttırmak için gayret ediyoruz. İmalatçı firmaların özellikle ilk aşamada ürünlerinin yurtdışındaki projelerde bilinirliğini artırarak daha rahat pazarlayabilmelerini sağlayarak, diğer paydaşlarında kendilerini bu sürece hazırlayabilmeleri için bir sistem oluşturma gayretindeyiz. Bununla ilgili fikirlerini bizlerle paylaşmaları için aramızda olan uzman konuşmacılarımıza çok teşekkür ederim." dedi.

Öğleden önceki ilk konuşmacı olarak söz alan Doxa87 firmasından Utku BAŞYAZICI yapı sektörünün de dahil olduğu dijitalleşme sürecinde BIM kavramına olan ihtiyacı verdiği örneklerle anlattı.

İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden Doç. Dr. Esin ERGEN PEHLEVAN, Türkiye'de ve yurtdışında BIM sürecine adaptasyonun yaygınlaştığını gözlemlendiğini, İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin BIM kullanımını bütün raylı sistemlerde zorunlu hale getirildiğini, Bakanlıklar nezdinde de çalışmalar yürütüldüğünü gözlemlediklerini söyledi. BIM'in sadece 3 boyutlu bir model yapmaktan ziyade görünen 3 boyutlu modelin arkasındaki veri tabanının yönetilerek bilgi alışverişi ve birlikte çalışmayı kolaylaştırmak için geliştirildiğini belirterek BIM'in ana unsurları ve BIM'e geçiş süreci hakkında bilgi paylaştı.

Öğleden sonra ilk konuşmacı olarak söz alan ve etkinliğin düzenlenmesinde altın sponsor olarak katkı koyan CADBİM firmasından Volkan ARIKAN CAD Modelden BIM Objeye geçiş süreci hakkında bilgi verdi.



BIMObject'in gerçek bir üreticinin satışta olan ürününün BIM programlarında gerçek obje olarak kullanılması amacıyla uygun formatlarda oluşturulan obje kütüphanesi olduğunu belirterek bu platform sayesinde kullanıcıların projeleri üzerinde istedikleri BIM nesnelerini bularak eşleştirebileceğini, proje özelliklerine göre uyarlayabileceklerini belirtti.

Etkinliğin düzenlenmesinde gümüş sponsor olarak katkı koyan ProCS firmasını temsilen Serkan ELİBOLLAR söz alarak imalatçılar için BIM akıllı eleman hazırlama süreçleri ve Türkiye'deki mevcut çalışmalar hakkında bilgi verdi.

Serkan ELİBOLLAR konuşmasında BIM akıllı elemanlarını tedarikçi ve imalatçı firmaların geliştirmesi gerektiğini, dijital ürün yani BIM objesinin oluşturulmasında insan ve bilgisayarın aynı seviyede ürünü algılaması eş seviyede bilgiye sahip olması gerektiğini, BIM objesi dediğimizde geometrik özelliğinin ve üzerinde dataların olması gerektiğini anlıyoruz dedi. BIM konusunda İSKİD'in de yürüttüğü çalışmalar hakkında bilgi veren Elibollar, 2015 yılında ProCS desteği ile çalışmaya başladığını ve BIM Komisyonu kurdularını hatta bazı toplantıları ESSİAD ile birlikte organize ederek toplantılar düzenlendiğini, bu konuda devlet yardımı toplanması sonrasında İSKİD ile ortak bir UR-GE Projesi hazırladıklarını hatta bu sene de proje başvurusunu yenilediklerini belirtti. BIM'in bu projenin önemli bir parçası olduğunu belirterek %75'e varan oranda devlet desteği alınacağını katılımcılar ile paylaştı.

Anel Group firmasını temsilen Ümit BALABAN söz alarak BIM platformunda MEP imalatı hakkında konuşmacılara bilgi verdi. Ümit BALABAN konuşmasında sahada inşaat sürecine ait problemleri ve sebepleri BIM süreci ile minimuma indirilebileceğini anlattı.

CADBİM Firmasından Teknik Destek ve Proje Müdürü Murat ŞAFAK söz alarak CADBİM'in BIM sürecinde gerçekleştirdiği çalışmalar ve yazılımlar hakkında sunum gerçekleştirdi.

İzmir Yüksek Teknoloji Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nden Dr. Öğr. Üyesi Hasan Burak CAVKA BIM süreç yönetiminin proje hedeflerinde son derece önemli olduğunu belirterek bütünlük tasarım yaklaşımında BIM kullanımının doğru projelerin ortaya çıkması için büyük avantaj sağladığını belirtti.

Comas Mimarlık firmasından Anıl BAYBURLUOĞLU söz alarak BIM süreçlerinde algoritmik çözümler hakkında katılımcılara bilgi verdi.

CADBİM altın sponsorluğunda, ProCS ve Lotus Technic gümüş sponsorluğunda gerçekleştirilen etkinlik yoğun ilgi ile takip edildi. ESSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Güray KORUN, BIM Komisyonu Üyeleri Burak SATOĞLU ve Güçlü GÖKBERK'in konuşmacılara ve sponsorlara teşekkür ederek plakelerini takdim etmesi sonrasında etkinlik sona erdi.

TURBOMAK'IN HEDEFİ 2020 YILINDA YURTDIŞINA AÇILMAK



Turbomak Genel Müdürü / Elektronik ve Haberleşme Mühendisi Cihan Atıl Namli: "Sadece Türkiye'ye karşı değil, tüm dünyaya karşı ürünlerimiz konusunda tam güvence sunmaya hazırız."

2019 yılı, beklentilerimize de paralel olarak, bir önceki yıla göre hem reel hem nominal anlamda ekonomik daralmanın söz konusu olduğu bir yıl oldu. Bu daralmanın temel sebepleri arasında, piyasadaki nakit varlığının iyice azalması ve risk algısının yükselmesi etkili oldu. Biz zaten kurulduğumuzdan bugüne kadar tamamen risksiz ödeme yöntemleri (nakit veya kredi kartı) ile çalışan bir firma olduğumuz için, ülke genelindeki nakit daralmasından, riskli ödeme yöntemlerini kabul eden firmalara göre biraz daha fazla etkilenmemiz gayet doğaldır. Buna karşın, hazırlık seviyemiz, riskleri minimize etme stratejimiz, sıkı mali disiplinimiz ve kalitemizden ödün vermeyişimiz sayesinde, yaşa-

nan zorluklara karşı dimdik ayakta durabileceğimizden emin şekilde yolumuza devam ettik. İşgücümüzü ve üretim kapasitemizi koruyarak 2019 yılını başarılı biçimde tamamladık.

Yıl içerisinde en hoşumuza giden sektörel gelişme, sektörün ödeme yöntemi anlamında daha fazla peşine yönelmesi oldu. En hoşnutsuz olduğumuz gelişme ise, spot piyasa kavramının yurt geneline iyice yayılması ve sektörel fiyat istikrarının tam anlamıyla yok olmuş olmasıdır. Bunun önlenmesinin en önemli yolunun da yine peşin ödeme yöntemlerinin üretici firmalar tarafından şart koşulmasıdır, aksi takdirde, başka bir kanuni düzenleme olmadığı sürece, sektörümüz için bir utanç kaynağı olan spot piyasa kavramının önüne geçmek mümkün olmayabilir.

2019 yılında, devletimizin doğrudan sektörümüze yönelik veya sektörümüzdeki firmaların tamamının yararlanacağı türden teşvikler sunmamış olması aslında bizi memnun etti. Zira biz, sektörün çeşitli teşvikler ile desteklenmesinin doğru olmayacağını düşünüyoruz, çünkü ekonomik trend aşağı dönük iken firmalara verilen teşviklerin sadece günü kurtardığını, ancak sonrasında daha büyük sorunların doğmasına sebep olduğunu defalarca gördük, zira devlet bu teşvikleri veriyorsa mutlaka bunun vergisel bir geri dönüşü olacaktır ve bu yük tüm ülkenin omuzlarına binecektir. Sektörün, kısa vadede biraz küçülmesine izin verilmesinde fayda görüyoruz, zira çıkmaza girmiş mali yapılar ile faaliyet gösteren firmaların, tedarik ve dağıtım zincirlerine zarar verdiklerini ve maalesef sektör genelinde güven erozyonu yarattıklarını üzülerek görüyoruz. Etik değerlere sonuna kadar bağlı olan bizim gibi firmaların, başkalarının sebep olduğu bu erozyondan ötürü

mağduriyet yaşamaları hiç adil olmaz ve "etiğin ticarete yeniden hâkim olması" hedefinden daha da uzaklaşılmasına sebep olabilir.

"Yeni ürün inovasyonlarımızı ise 2020 yılına sakladık"

2019 yılında, sektörün içinde bulunduğu zor koşullardan ötürü, "yeni bir ihtiyaç doğurma ve piyasada yerleştirme" anlamında bir pazarlama stratejisi uygulamadık, onun yerine mevcut ürünlerimizin güvenilirliklerini pekiştirici çalışmalar yaptık. Bunun yanı sıra, kendini ispat etmiş ve oldukça yaygınlaşmış olan PPRC Kollektör ürünümüzün daha da ekonomik bir varyantı olan "Vanasız PPRC Kollektör" ürünümüzü geliştirdik ve özellikle mali darboğazdan ötürü durma noktasına gelmiş veya durmuş inşaat projelerin devam edebilmeleri için sektöre bir nevi can suyu sunduk. Yeni ürün inovasyonlarımızı ise 2020 yılına sakladık.

Aslında 2020 yılının ilk aylarının, ekonomik göstergelere de bağlı olarak çok parlak geçmesini beklemiyoruz. Ancak 2019 yılında yapmadığımız inovatif ürün pazarlama çalışmalarını 2020 yılında yapma ile ilgili stratejik planlarımızı hazırladık ve bu yıl, birden fazla inovasyon ile müşterilerimizin karşısına çıkmayı hedefliyoruz. "Ekonomik çözümler üretme" imajımızı tam anlamıyla temsil eden yeni ürünlerimizi önümüzdeki 2-3 aylık süreç içerisinde mevcut ve potansiyel müşterilerimize duyuracağız. Öte yandan, mevcut ürünlerimiz ile ilgili teknik ve maliyetsel optimizasyon çalışmaları da yapıyoruz ve elde edeceğimiz kazanımları müşterilerimize uygun fiyatlar olarak sunarak onların ekonomilerine katkıda bulunmayı sürdürmeyi hedefliyoruz.

"Turbo PPRC Radyatör Vanası ve Turbo PPRC Kollektör ürünlerimiz ile giriş yapmayı hedefliyoruz"

2020 yılıyla ilgili bir diğer hedefimiz ise yurtdışına açılmaktır. Zira 2019 yılı içerisinde, teknik ve mali fizibiliteler ve stratejik iş birliği çalışmasını yaptığımız başta Türki Cumhuriyetler, Ortadoğu ve Kuzey Afrika olmak üzere bazı yurtdışı pazarlara, 2020 yılından itibaren başta Turbo PPRC Radyatör Vanası ve Turbo PPRC Kollektör ürünlerimiz ile giriş yapmayı hedefliyoruz. Çok inovatif ve fiyatları ile çok çekici olmalarına karşın, bu ürünlerimizi bugüne kadar yurtdışı pazarlara sunmadaki sebebimiz, ürünlerimizi birkaç yıl boyunca, kullanıldıkları sahalarda takip etmek ve uzun vadede dahi sorunsuz olduklarından emin olmaktır. Artık bu konuda hiçbir şüphemiz kalmadığı için, sadece Türkiye'ye karşı değil, tüm dünyaya karşı ürünlerimiz konusunda tam güvence sunmaya hazırız.

2020 yılında fuar katılımı ile ilgili olarak henüz bir strateji oluşturmadık. Ancak yıl içerisinde piyasaya sunacağımız yeni ürünlerimizin satış miktarlarına ve yaygınlaşma ölçeklerine bağlı olarak, her bir çeyrek başında gerek yurtiçi gerek yurtdışı fuar katılımı ile ilgili karar mekanizmalarımızı yeniden işletmeyi hedefliyoruz.

YÜKSEL TEKNİK, FRASCOLD SPA İLE DİSTRİBÜTÖRLÜK ANLAŞMASI İMZALADI



Yüksel Teknik, endüstriyel ve ticari uygulamalar için en önemli soğutma ve iklimlendirme çözümleri üreticilerinden Frascold Spa ile distribütörlük anlaşması imzaladı.

Genel merkezi Milano'da bulunan Frascold, 53.000 m² üretim alanına yayılan ve 2019 yılını 50 milyon Euro'nun üzerinde ciro ve 70.000'den fazla kompresör üretimi ile noktalamıştır. 1936 yılında kurulan şirket, hızla tüm dünyada en önemli kompresör üreticilerinden biri haline gelmiştir. 80 yılı aşkın tecrübesi ile her zaman otomatik makine ve işleme merkezlerine yatırım yaparak ürün yelpazesini artırarak genişletmiştir. Frascold, şirketin sahip olduğu, Fonderie Palmieri Spa, dökümhanesindeki hammadde seçiminin ürünlerin son montajına kadar üretimin her aşamasını kontrol etmektedir. İnovasyon ve optimizasyonun anahtarı, üretimin her detayının tam kontrolüdür, ek olarak teknolojiye yapılan yatırımlar sayesinde Frascold üretim esnekliğini artırmış ve otomasyon ile üretim süreçlerini optimize etmiş, üretim parkındaki en yüksek işleme kalitesine sahip 43 CNC makinesi ile işleme prosesin kalitesi garanti altına almıştır.

Frascold'in son derece deneyimli mühendislerinin misyonunun en önemli unsurları; araştırma ve yeniliklere sürekli odaklanmaktadır. Bu becerilerin ve özelliklerin kombinasyonu, pazarın gerektirdiği en yüksek kalite standardını elde etmek için birbirleriyle etkileşir ve birbirini tamamlar.

Frascold tüm müşterileri desteklemekte, endüstriyel soğutma, proses soğutma, konfor, ticari ve nakliye soğutması alanlarında özel soğutma sorunlarına soğutma ve iklimlendirme çözümleri sunmaktadır.

Üretimin tam kontrolü ürünün; mükemmel performansı ve güvenilirliğini garanti ederek vidalı ve pistonlu kompresörler serisine dönüşür. Frascold vidalı kompresör iklimlendirme için CX (50 ila

310 HP arasında) ve soğutma için NR (30 ila 180 HP arasında) serisini üretmektedir. Yüksek kalite, iklimlendirme ve soğutma için Yarı hermetik kompresörler (0,5 ila 80 HP arasında), Çift kademe (5 ila 40 HP arasında) ve yenilikçi CO2 serisi Subcritical ve transcritical (1,7 HP ila 40 HP arasında) kompresörler bulunmaktadır. Frascold kompresörler için uygulanabilecek sertifikalara ek olarak ATEX Yönergesi, ISO 9001: 2015, ECO Tasarım Yönergesi ve ASERCOM sertifikasyonun ada sahiptir.

Ar-Ge ve laboratuvar alanı, tüm soğutucu tiplerini test etme ve ürünleri UL, CCC ve SASO sertifikası ile belgelendirme yeteneğine sahiptir.

Şirket, uluslararası pazarda tam hizmet verebilmek rekabet sağlayabilmek amacıyla 86 ülkede distribütörlüklerine ek olarak Çin, Hindistan ve ABD satış ofisleri ile faaliyet de bulunmaktadır.

Yüksel Teknik ile ortaklık, Frascold açısından sürekli gelişmeleri, yenilikleri piyasaya sürme zamanını düşürmek ve başarılı işbirlikleri sağlamak için yeni bir adımı temsil ediyor.

Livio Calabrese tarafından belirtildiği gibi, bu önemli ortaklığa başlamasının nedenlerini "Frascold ve Yüksel Teknik olarak, Türkiye'deki pazar paylarını artırma ve pekiştirme vizyonunu, satış öncesi ve satış sonrası teknik bilgi açısından bir bakış açısı haline getiriyor. Ayrıca OEM, montajcı ve son kullanıcılara, düşük GWP ve yüksek verimlilik ile doğal soğutucu (CO2, HC) gibi iklimlendirme ve soğutma alanındaki yeni teknolojiler konusunda eğitim için yatırım yapma konusunda yenilik ihtiyacını paylaşıyoruz." şeklinde açıklamıştır.

Teknolojik araştırma, yenilikçi tasarım, mükemmel kalite ve yüksek performans, Frascold kompresörlerini her zaman ayırt eden unsurlardır.

İKLİMSA, ÖZEL MARKASI SIGMA'NIN YENİ VRF ÜRÜNÜNÜ TANITTI



Sabancı Holding iştiraklerinden Teknosa'nın iklimlendirme sektöründeki markası İklimsa, özel markalı ürün ailesi Sigma'nın yeni ürününü tanıttı. Sigma ProX VRF, yüksek teknolojisi, ihtiyaca yönelik çözümleriyle kurumlar için verimli ve ekonomik bir iklimlendirme sistemi sunuyor.

Sabancı Holding CFO'su ve Teknosa Yönetim Kurulu Başkanı Barış Oran, Teknosa Genel Müdürü Bülent Gürçan ve Teknosa Perakende ve Bayi Satış Genel Müdür Yardımcısı Tansu Öztoran'un katılımıyla gerçekleşen lansman toplantısında, Sigma ProX VRF, bayi ve iş ortaklarının yanı sıra kurumsal müşterilere, yatırımcılara, mekanik taahhüt ve proje firmalarından yetkililere tanıtıldı.

Toplantının açılış konuşmasını gerçekleştiren Sabancı Holding CFO'su ve Teknosa Yönetim Kurulu Başkanı Barış Oran, "Topluluğumuzun 1985 yılında farklı bir çatıda başlayan iklimlendirme sektöründeki faaliyetlerini bugün başarıyla sürdüren İklimsa, 35 yıllık köklü birikim ve Teknosa'dan aldığı güçle sektörde fark yaratıyor. Bugün, İklimsa'nın sektöründe kendine yer açan özel markası Sigma'nın yeni VRF ürün lansmanında buluşmamız da bunun bir neticesi. Projelerde, yüksek kalite ve ileri teknolojiye sahip iklimlendirme çözümleri sağlarken, maliyetleri de yönetmekte Sigma VRF ürünlerinin önemli farklılık yaratacağına inanıyorum" dedi.

İklimsa'nın Türkiye'nin en geniş ağına, en deneyimli ve uzman ekibine sahip iklimlendirme markalarından biri olduğunu be-

İklimsa, özel markası Sigma'nın yeni ürününü tanıttı. Sigma ProX VRF, kurumlara uygun fiyat ve kapsamlı hizmetlerle iklimlendirme çözümüne kavuşma imkanı sunacak.

İrten Teknosa Genel Müdürü Bülent Gürçan, "Tıpkı Teknosa gibi İklimsa da Türk halkının, iş ortaklarının güveni ile büyüyor. Türkiye'nin dört bir yanında 450'ye varan satış-servis ağı ile hizmet veren İklimsa, 2019 yılında 1,6 milyon adetlik klima parkı oluşturdu. Tüketicilerin, kurumların iklimlendirme ihtiyacını iyi anlayan, bu ihtiyaca hızlı cevap veren markamız, bu çerçevede private label - özel markalı ürün stratejisini de yıllar önce hayata geçirdi. Tüketicilerin yeni teknolojilere uygun fiyatla erişmesi için ilk olarak Sigma marka duvar tipi ürünler üretildi. Onu profesyonel seri klimalar, multi klimalar ve ısı pompası ürünleri takip etti. En son Sigma ailesine katılan bugünün yeni ve yıldız ürünü Sigma ProX VRF sistemleri ile İklimlendirme alanında güçlü portföyü tamamlanmış oldu" şeklinde konuştu.

İklimsa uzmanlığı ve güvencesi ile iklimlendirme sektörüne güvenilir bir marka kazandırdıklarına dikkat çeken Teknosa Perakende ve Bayi Satış Genel Müdür Yardımcısı Tansu Öztoran lansmanda şunları dile getirdi: "Kendi markamız Sigma, 14 yılda sunduğu tüm ürünlerde tüketiciden tam not aldı ve sektörde kendine güçlü bir yer edindi. Sigma özelinde VRF sistemlerine girmek için 2 yıl boyunca çok detaylı bir araştırma yaptık. Yeni ürünümüz Sigma ProX VRF, bayilerimizin, müşterilerimizin fikirleriyle gelişti. Türkiye'nin dört bir yanında deneyimli satış ve servis noktalarımız ile bugüne kadar çok değerli VRF projelerine imza attık. VRF hizmetimize yeni, güçlü ve ekonomik bir ürün eklediğimiz için mutluyuz."

Sigma Tam Kadro Sahada

İklimsa'nın değerli markası Sigma iklimlendirme sektöründe 2006 yılından bu yana sektörün değerli markaları arasında yerini almıştır. Sigma, önce duvar tipi ürünler ile tüketicilerin evlerine girmiş, ardından profesyonel seri klimalar ile KOBİ'lerin iş yerlerinde kullanılmış, ardından multi klimalar ile inşaat sektöründe villa tipi evlerde ve dış ünite konumlaması zor olan yeni apartman tipi konutlarda tercih edilmiş, 2018 yılında ısı pompası ürünü ile Türkiye'nin dört bir yanında doğalgazın olmadığı bölgelerde ısıtma ve soğutma için en verimli çözümü sunmuştur.

2007-2017 yılları arasında sektörde rüştünü ispat eden Sigma markası, Sigma VRF Sistemleri, 2018 yılında başlayan yoğun araştırmalar sonucunda Sigma ürün ailesine katılmıştır. Sigma ProX VRF ile Sigma artık iklimlendirme pazarının yüzde 55'ini içinde barındıran ürün grubu büyüklüğüne sahip bir marka haline gelmiştir.

VİRA İHRACATTA EMİN ADIMLARLA

Türkiye'ye ithal edilen ürünleri, Türkiye'de üretilip ihraç etmeyi kendine misyon edinmiş olan Vira Isı ve Endüstriyel Ürünler A.Ş. ihracatta yapıtaş olarak kabul edilebilecek bir adım daha attı.

Üretimini yaptığı, domestik tesisatlarda kullanılan pirinç ve çelik seperatör ürünleri ve vakum degazörünü, birçok ülkede vermiş olduğu distribütörlükler ile dağıtımını yapan ve ihracatta emin adımlarla ilerleyen Vira Isı ve Endüstriyel Ürünler A.Ş., endüstriyel alanda ürettiği buhar kazan otomasyonları ve buhar ekipmanları ile de aynı başarıya ulaşmayı hedefliyor.

Thailand'ın Bangkok şehrinde, 8 Ocak 2020 tarihinde müşterileri ile fabrikalarında buluşup aralarında genel müdür, fabrika müdürü, servis müdürü, satış müdürü, satın alma müdürü ve kalite kontrol müdürü de dahil olmak üzere, toplamda 10 kişilik bir ekip ile başarılı bir toplantı gerçekleştiren M. Eren Cengiz, bu toplantıda 'Buhar Kazanı Otomasyonları' ve diğer buhar ekipmanları ile birlikte hem ürün gamında halihazırda bulunan hem de yeni yılda ürün gamına eklenecek olan kendi kendini kontrol edebilen seviye kontrol sistemleri (self monitoring level control) ve yüksek basınçlı buhar kazanı otomasyon sistemleri ürünleri ile ilgili bilgiler verdi. Her kademedeki gelen sorular cevaplanıp, müşterilerinin problemlerine çözümler getirildi. Toplantı sırasında, servis müdürü ve beraberinde bulunan devreye alma mühendislerine kısa bir ürün eğitimi de verildi. Toplantı sonrası fabrika gezisinde üretim tekniklerini, Vira ürünlerini nasıl kullandıklarını ve üretim kapasitelerini göstererek tesislerini gezdirdiler. Son olarak da geleneksel Thai yemekleri ve misafirperverlikleri ile program son buldu.



Vira Isı ve Endüstriyel Ürünler A.Ş. yalnızca Thailand'da değil, Kore, Çin, Filipinler, Vietnam ve Pakistan gibi birçok Asya ülkesindeki firmalar ile iş birliğini devam ettiriyor ve her geçen yıl hacmini arttırıyor.

Vira Isı ve Endüstriyel Ürünler A.Ş. yetkilileri; "Yurtdışında Vira markasını temsil eden firmalara kendi yerlerinde eğitimlerin yanı sıra onları İstanbul'a davet edip burada 3 günlük bir eğitim vererek sahada sıkıntı yaşamamaları adına gerekli ürün bilgisine sahip olduklarından emin oluyoruz. Hem de güzel İstanbul'umuzu ve kültürümüzü tanımalarına vesile oluyoruz. Yıllardır verilen emeğin karşılığını hem firmamız hem ülkemiz adına alabildiğimiz için çok mutluyuz. Müşterimizin kalitemizden memnun olması ve önümüzdeki yıllarda daha fazla iş birliği yapmak istemeleri, ayrıca Vira firmasını yalnızca bir tedarikçi olarak değil aynı zamanda iş birliği ve çözüm ortağı olarak görmeleri bizleri çok daha gururlandırdı. Ülkemizin halen ithal ettiği ürünleri üretmek ve katma değeri yüksek bu ürünleri ihraç etmek ile ülke ekonomisine katkı mümkün olacaktır. Firma olarak her yıl yeni makine yatırımı ve ürün gamını genişletmenin yanı sıra farklı ülkelerdeki standartları sağlayabilmek adına sertifikasyon ve belgelendirme işlemleri yoğun bir şekilde devam etmektedir. 2020 yılı için ihracat hacmimizi arttırmak ve daha önce hiç ticaretimiz olmayan ülkelerdeki firmalar ile yeni anlaşmalar imzalamak olacaktır. Bu bağlamda katılmış olduğumuz yurtdışı fuarları, yurtdışı firma ziyaretleri ve fuar ziyaretlerimiz artarak devam edecektir. Yakın zamanda 3-5 Şubat tarihleri arası Orlando AHR Expo fuarına ziyaret gerçekleştireceğiz.

17-20 Mart tarihleri arasında ise katılımcı olarak MCE 2020 fuarında Hall 4 stand S9 da olacağız, tüm dostlarımızı ağırlamaktan memnuniyet duyuyoruz" şeklinde açıklamalarda bulundu.



GF HAKAN PLASTİK 2020 HEDEFLERİNİ İŞ ORTAKLARI İLE PAYLAŞTI



GF Hakan Plastik, 10-12 Ocak 2020 tarihlerinde bayileri ile bir araya gelerek 2019 yılı değerlendirmesini yaptı; 2020 hedeflerini paylaştı. 2020 yılı GF Hakan Plastik için "İnovasyon" yılı olacak.



Rixos Premium Belek'te iş ortakları ile bir araya gelen GF Hakan Plastik, yoğun bir programla geçen 2019 yılını geride bırakıp, 2020 yılının yol haritasının çizdi. Süprizli ve yenilikçi bir programla konuklarını karşılayan GF Hakan Plastik, iş ortaklarına DJ'liğini Nihat Sırdar'ın yaptığı 90'lar Kafası Partisi'nde 90'lı yıllara damga vuran şarkılar eşliğinde keyifli bir gece ile "Hoş Geldiniz" dedi.

Bayi toplantısının ilk günü açılış konuşmasını GF Hakan Plastik Türkiye ve Ortadoğu Bölge Başkanı Batuhan Besler gerçekleştirdi. Besler konuşmasına: "2019 yılına "Birlikte güven inşa ediyoruz" diyerek başlamıştık. Kurduğumuz bu güven bağı ile zorlu 2019 yılını başarılı bir şekilde geride bıraktık. Şimdi bizi daha da zorlu olacağını düşündüğümüz 2020 yılı bekliyoruz. Biz zorlukların üstesinden inovasyonun gücü ile gelebileceğimize inanıyoruz. Bu yıl Hakan Plastik'in 55., GF'in 208. kuruluş yılı. Sektörün geleceği bizim, farkı sizlerle birlikte yaratacağız..." sözleri ile başladı ve yeni yıl planları konusunda kısa bir bilgilendirme yaptı.

"İnovasyonun gücü ile geleceğe güven" teması ile düzenlenen bayi toplantısında Batuhan Besler'in konuşmasının ardından Türkiye Satış Direktörü Murat Uçer yurt içi ve yurt dışı satış hedefleri üzerinde durdu. Uçer, özellikle 2019 sonunda lanse edilen ürünler Silenta Extreme, GF Aerator PP-RCT gibi ürünler ve 2020 yılı içerisinde faaliyet alanına eklenen yerden ısıtma sistemi üzerine bilgilendirme yaptı. Uçer'in ardından Pazarlama Müdürü Candan Mumcuoğlu ve GF Hakan Plastik'in yeni Ürün ve Pazarlama Direktörü Hüseyin Ünlüyol tarafından 2019 pazarlama faaliyetleri değerlendirildi; 2020 hedefleri aktarıldı.

"Yetenek Sizsiniz" yarışmasında büyük beğeni toplayan; SODEX 2019 Fuarı'nda GF Hakan Plastik standındaki performansları ile de ilgi odağı olan Oğulcan Kuş, bu kez bayi toplantısında konuklara özel bir performans hazırlamıştı. Kuş, yine GF Hakan Plastik borulardan oluşturduğu 3 farklı enstürmanı ile gerçekleştirdiği performansını katılımcılar tarafından beğeni ile izlendi. Fuaye alanına kurulan dev inovasyon tüneli, katılımcılar tarafından beğeni aldı. Tünel içerisinde sanal gerçeklik gözlükleri ile katılımcılar Çerkezköy ve Şanlıurfa üretim tesislerini gezme imkanı buldular. GF Hakan Plastik boruları ile yapılan inovasyon tüneline ayrıca Oğulcan Kuş'un aerodinamik tasarımı ile binaların atık su sistemlerindeki havalık hattını elimine eden GF Aerator enstalasyonları sergilendi.

İş ortakları buluşmasında bilişim ve teknoloji alanındaki çalışmalarını tanıyan gazeteci ve yazar Serdar Kuzuloğlu "Yeni Dünya'nın Yapıtışları" konulu bir konuşma gerçekleştirdi.

Ziynet Sali ve Orkestrası'nı sahne aldığı Gala Gecesi'nde çeşitli alanlarda en iyi performans gösteren bayilere de plakette sunuldu.



ENERJİ MALİYETLERİNİN DÜŞÜRÜLMESİNDE, EĞİTİM VE FARKINDALIK DA GEREKLİ BİR KOŞUL

GF Hakan Plastik, üretim tesislerinde gerçekleştirdiği çalışmalarla enerji tüketim ve maliyetlerini iyileştirme yönünde önemli adımlar atıyor. Bu çalışmalar enerji kullanımının yanı sıra bakım kabiliyetlerinin ve personel eğitimleri ile farkındalığın artırılmasıyla da destekleniyor.

2018 yılından bu yana enerji maliyetlerinin kontrol altında tutulması yönünde projeler geliştirerek hayata geçiren GF Hakan Plastik'in şirket geneline yayılmış enerji politikaları, enerji kurulu ve farkındalık artırma eğitim ve projeleri 2020 yılının gündeminde yine ön sıralarda yer alıyor. GF Hakan Plastik Operasyonlar Direktörü Kenan Aydoğdu, toplam maliyetler içinde enerji maliyetlerinin yüksek olduğu sanayi tesislerinde bu konuyu kontrol altında tutmanın, enerji verimli tesislere sahip olmanın yanı sıra iklim değişikliği, kaynakların doğru kullanımı, vb. küresel sorunları da düşündüğümüz noktada ayrı bir önemi olduğunu vurguluyor.

"Doğru strateji ve doğru projelerle enerji maliyetlerinde iyileştirme mümkün"

Her yıl enerji maliyetlerindeki artışın sanayi üretiminde üzerinde yoğunlukla durulan bir kalem olduğunu belirten Kenan Aydoğdu, 2020 yılı gündemlerinde özel çalışmaların yer aldığını söyledi.

2019 içinde özellikle sektörün içinde bulunan paydaşlarla -üniversiteler, sanayi kuruluşları, dernekler ve danışmanlık firmalar- işbirliğini artırdıklarını; buradan elde ettikleri bilgi ve tecrübeleri süreçleri içerisine almaya çalıştıklarını belirtti. 2019 yılı içerisinde birden fazla boyuttan etkilenen enerji maliyetleri için özellikle kontrol altında tutabilecek kısma yönelip, doğru enerji yönetimi ile optimum maliyetlere ulaşmayı çalıştıklarını ifade eden Aydoğdu, kullanılan enerjiyi analiz edip kayıp-kaçak izleme ve bazı karşılaştırma/kıyas çalışmaları ile enerji performansı artırmaya yöneldiklerini; ayrıca özellikle bakım kabiliyetlerinde önemli gelişmeler kaydedildiğini söyledi.

Aydoğdu, basınçlı hava sistemleri, soğutma sistemleri başta olmak üzere enerji tüketiminin olduğu tüm alanlarda yürütülen çalışmaların sonuçlara doğrudan yansımalarını belirterek yapılan çalışmalar konusunda birkaç örnek verdi:

"Yeni kurmuş olduğumuz elektronik kart laboratuvarı 2019 yılında hızla dönüş aldığımız çalışmalarımızdan biri oldu. Makine grubunun işletim sisteminin temelini elektronik kartlar oluşturur. Zaman zaman kartların performansı (sıcaklık, toz, titreşim ya da mekanik başka problemler nedeniyle) düşer, arızalanır. Bu kartların tamiri mümkünse tamirinin yapıp kullanılması maliyet açısından avantajdır. Aksi takdirde yüksek maliyetle yeni kart almanız gerekir. Kurduğumuz elektronik kart laboratuvarı ile kart arızasından kaynaklanan durumu minimize edip, verimlilik kaybını engellemeyi hedefledik. Ekibin eğiterek işletim sistemlerinin performansının artırılmasını ve buradan kaynaklı maliyetleri minimize edeceğimizi öngördük. Bir yıl gibi kısa bir sürede de yatırım maliyetlerinin geri dönüşünü sağlamış olacağız.

Bir başka örnek çalışmamız ise basınçlı hava sistemlerimiz üzerine oldu. Yüksek enerji maliyeti ile elde edilen basınçlı havanın üretimi, stoklanması, transferi ve tüketimi konusunda 2019 içinde yaptığımız çalışmalar son derece başarılı oldu. Ultrasonik detektörlerle tüm sistem basınç altında iken basınçlı hava sistemlerimizi fiziksel olarak kontrol edip, basınçlı hava tüketiminin azaltılması yönünde bir proje yürüttük. Burada özellikle bakım ekiplerinin eğitiminin ve farkındalığının artışı, alınan sonuçlara doğrudan etki etti. Yaklaşık %15 seviyesinde kaybın önüne geçtiğimizi söyleyebilirim."

2020 yılında farklı projelerin ve yatırımların gündemlerinde olacağını belirten Kenan Aydoğdu, bu yatırımlardan beklenen faydaların alınabilmesi ve sürdürülebilir olması için enerji yönetiminin doğru yapılmasının kritik öneme sahip olduğunu kaydetti. 2020 içinde aynı zamanda 50001 Enerji Yönetim Sistemini şirkete kazandırmayı hedeflediklerini dile getirdi. "Solar Enerji Sistemleri'nin yatırım maliyetlerinin düşmesi, yatırım geri dönüş sürelerinin kısalması, özellikle iklim açısından avantaj olarak gördüğümüz Şanlıurfa üretim tesisimiz için bizi cesaretlendiriyor. Bu nedenle 2020 yatırım planlarımız içinde bu projeyi tutup, hayata geçirmeyi düşünüyoruz" şeklinde planlarını paylaştı.



GLOBAL MARKA OLMA YOLCULUĞUNU SÜRDÜREN ODE 'KOD2020'Yİ AÇIKLADI

Türkiye'nin yüzde 100 yerli sermayeli en büyük yalıtım firması ODE'nin İstanbul'da beyaz yaka çalışanlarına yönelik düzenlediği Paylaşım Toplantısı'nda, şirketin 2019 performansı değerlendirildi ve 2020 hedefleri ele alındı. Toplantıda konuşan ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, ODE'nin 2019 yılında tüm hedeflerini başarıyla yakaladığını söyledi. Toplantıda yeni dönem stratejileri olan KOD2020'yi açıklayan Orhan Turan, "ODE global bir marka olma yolunda emin adımlarla ilerliyor. Önümüzdeki dönemde stratejimiz: 'K'urum içi girişimcilik, 'O'perasyonel mükemmellik ve 'D'ijital dönüşüm etrafında şekillenecek" dedi.



Yalıtımda dünya markası olma vizyonu doğrultusunda faaliyetlerine devam eden ODE Yalıtım, çalışanlarıyla buluştuğu Paylaşım Toplantısı'nda 2019 yılını değerlendirerek, 2020 hedeflerini masaya yatırdı. ODE Yalıtım'ın 100'ü aşkın beyaz yaka çalışanın katıldığı toplantıda konuşan ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, yeni dönem stratejisi olan KOD2020'yi açıkladı.

Orhan Turan, "2019 yılında başta ihracat olmak üzere tüm hedeflerimizi başarıyla yakaladık. Önümüzdeki dönemde stratejimiz: 'K'urum içi girişimcilik, 'O'perasyonel mükemmellik ve 'D'ijital dönüşüm etrafında şekillenecek" diye konuştu.

Orhan Turan: "Çevik yapımız sayesinde hızlı aksiyon alacağız, operasyonel verimliliğe odaklanacağız"

Satış-pazarlama, finans, insan kaynakları ve üretim bölümlerinin yöneticilerinin de katılımıyla gerçekleştirilen toplantıda ODE Yalıtım Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, ODE olarak 5 kıtada 70'in üzerinde ülkeye ihracat yaptıklarını hatırlatarak şöyle konuştu: "2019'da ciro içinde ihracatın payı arttı ve yüzde 40 olarak gerçekleşti. Bu oranı önümüzdeki 3 yıl içinde yüzde 50 seviyelerine çıkartmayı hedefliyoruz. 2020'ye yüzde 25 büyüme hedefiyle girdik, yeni yılda global bir marka olma yolculuğumuzdaki hızımızı daha da artırmayı planlıyoruz. Bu yıl dijital dönüşüm odağımızda olacak. Çevik yapımız sayesinde hızlı aksiyon alacağız, operasyonel verimliliğe odaklanacağız ve 2019 yılında başlattığımız mentörlük sistemini daha da geliştirerek 2020'de kurum içi girişimciliği güçlendireceğiz."

Toplantıda bir konuşma yapan Digitopia Danışmanlık Ajansı CEO'su Halil Aksu ise ODE çalışanlarına yapay zekayla şekillenen yeni dünyaya dair öngörülerini paylaştı. Aksu, dijitalleşmenin şirket stratejilerine etkilerini ve bu dönüşümde başarılı olmak için yapılması gerekenleri aktardı.



ISITMADA 8 ÜLKENİN PAZAR LİDERİ DEMİRDÖKÜM OLDU

DemirDöküm, 2019 yılı sonuçlarını açıkladı. 2019'u yüzde 10 büyüme ile kapattıklarını açıklayan DemirDöküm CEO'su Alper Avdel; "Bozüyük fabrikamızda ürettiğimiz ürünler ile 2019'u Türkiye, Hırvatistan, Bosna, İtalya, Moldova, Azerbaycan, Türkmenistan ve Şili olmak üzere 8 ülkede pazar lideri olarak tamamladık" dedi.



sürdürdük. Arjantin, Tunus, Fransa ve Filistin pazarlarına giriş yaparak ihracat yaptığımız ülke sayısını 52'e yükselttik. Türkiye'nin yanı sıra dünyanın dört bir yanında 'ısıtma' ile özdeşleşmeyi başardık. 2019 yılında ürün bazında değişimle birlikte Hırvatistan, Bosna, İtalya, Moldova, Azerbaycan, Türkmenistan ve Şili'deki pazar liderliğimizi devam ettirdik. Türkiye ile birlikte 8 ülkenin pazar lideri olduk." dedi.

"5 YILDA 200 MİLYON TL'LİK YATIRIM YAPTIK"

DemirDöküm'ü asırlık hedeflerine ulaştırmak için farklı alanlarda yatırıma devam ettiklerini kaydeden Avdel; "Sektörün ilk ve köklü markası olarak; yeni ürün geliştirme, üretim kapasitesi artırma, pazarlama, eğitim ve dijital dönüşüm alanlarında istikrarlı bir şekilde yatırım yapıyoruz. Son 5 yılda toplam yatırıмымız 200 milyon TL'ye ulaştı. Her yıl ciromuzun yüzde 1,7'sini Ar-Ge'ye ayırıyoruz ve geleceğimize toplamda 40 milyon TL'lik düzenli yatırım gerçekleştiriyoruz" açıklamasını yaptı.

"2020'YE YÜZDE 20 BÜYÜME HEDEFİ İLE BAŞLADIK"

DemirDöküm'ün 2020 yılı hazırlıklarının tamamlandığını kaydeden Alper Avdel; "Yeni yıla yüzde 20 büyüme hedefi ile başlıyoruz. İç pazarda büyük bir olasılıkla 2019'dan daha iyi bir yıl bizi bekliyor. Ürün gamımıza ekleyeceğimiz yeni ürünlerimiz, kombi değişim pazarı ve doğalgazın ulaşacağı yeni ilçelerle birlikte iç pazardaki hedeflerimize rahatlıkla ulaşacağımızı öngörüyoruz. Gelirimizin yüzde 30'unu oluşturan ihracat tarafında ise yoğun bir gündem bizi bekliyor. Güney Amerika, Çin, İtalya, Türki Cumhuriyetler ve Balkanlar'da varlığımızı daha fazla artıracacağız. Hedefimiz ihracatımızın toplam ciro içindeki payını yüzde 30'dan üç yıl içerisinde yüzde 50'ye çıkarmak" açıklamasını yaptı.

İklimlendirme sektörünün öncü markalarından DemirDöküm, 2019 yılı finansal sonuçlarını açıkladı. DemirDöküm'ün 2019'u yüzde 10 büyüme ile tamamladığını belirten CEO Alper Avdel, "DemirDöküm, toplumun ihtiyaçlarına göre kendini şekillendirerek sektöründe 66 yıldır öncü olmayı başardı. Türkiye'nin ilk döküm radyatör, kazan, soba, kat kaloriferi, şofben, panel radyatör ve kombi üretimini ve ihracatını gerçekleştiren şirketimiz, geçen yıl iç pazardaki küçülmeye rağmen satış adetlerini koruyup pazar payı olarak 2019'u 2 milyar TL ciro ve pazar liderliğiyle tamamladı" açıklamasını yaptı.

"YOĞUŞMALI KOMBİ SATIŞLARIMIZ YÜZDE 35 ARTTI"

Isıtmada tüketici beklentilerini geniş bir yoğuşmalı kombi ürün gamıyla karşılayıp yüzde 20'lere kadar tasarruf sağladıklarını belirten Avdel; "2018 yılı Nisan ayından itibaren Türkiye'de yoğuşmalı ürünlerin üretimi ve satışı zorunlu hale getirildi. DemirDöküm olarak bu konudaki hazırlığımızı yıllar önce yapmıştık. Satıştaki yoğuşmalı ürün ailemize ErP yönetmeliğiyle birlikte Atomix modeli kombilerimizi de ekledik. Satışa sunduğumuz yüksek enerji tasarrufu sağlayan ürünlerimizle, satış öncesi, sonrası ve sonrası hizmetlerimizle pazarda farklılaşmayı başardık. Bu sayede yoğuşmalı kombi satışlarımız 2018'e kıyasla yüzde 35 arttı" açıklamasını yaptı.

TÜRKİYE'DEN 52 ÜLKEYE İHRACAT

DemirDöküm'ün ihracatta da verimli bir yılı geride bıraktığını kaydeden Alper Avdel; "2018'in ardından 2019 yılında da birçok ülkede önemli başarılarla imza attık, dünyadaki büyümemizi



SODEX ANKARA FUARI, İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNE ÖNEMLİ KATKILAR SAĞLAYACAK

Türkiye iklimlendirme sektörünü uluslararası alana taşıyarak sektör ihracatına büyük katkılar sunan SODEX fuarlarının Ankara ayağı, "SODEX Ankara" için hazırlıklar başladı. Ulusal ve uluslararası HVAC&R sektörünü Ankara'da buluşturmaya hazırlanan fuar, sektörün tüm bileşenlerini başkentte bir araya getirecek. Hannover Messe Sodeks Fuarcılık Genel Müdürü Alexander Kühnel "İklimlendirme sektörü açısından büyük öneme sahip olan İç Anadolu Bölgesi'nde düzenleyeceğimiz fuar, bir yandan bölgenin potansiyelini ortaya koyarken bir yandan da sektöre önemli katkılar sağlayacak" dedi.



Doğalgaz, ısıtma, soğutma, klima, pompa, vana, tesisat, su arıtma, jeotermal ve güneş enerjisi ürün gruplarından oluşan iklimlendirme sektörü, hedef pazarlarıyla SODEX Ankara'da bir araya gelecek. Fuar, 30 Eylül-3 Ekim 2020 tarihlerinde ATO Congressium Ankara'da düzenlenecek.

Ankara başta olmak üzere İç Anadolu Bölgesi'nin, iklimlendirme sanayii için önemli üretim alanlarından biri olduğuna dikkat çeken Hannover Messe Sodeks Fuarcılık Genel Müdürü

Alexander Kühnel şunları ifade etti: "İç Anadolu Bölgesi, Türkiye ekonomisinin en hızlı büyüyen sektörlerinden biri olan iklimlendirme sektörü için çok önemli bir bölge. Sektörün önemli üretim merkezlerine, bayii ve distribütör ağlarına yakınlığı dolayısıyla Ankara'nın nitelikli fuarlarla potansiyelini sergilemesi çok önemli. Bu sebeple 2020 yılında düzenleyeceğimiz SODEX Ankara Fuarı büyük öneme sahiptir. SODEX Ankara Fuarı'nı yaklaşık 5000 m2 alanda, 100'ün üzerinde firmanın katılımıyla gerçekleştirmeyi hedefliyoruz. Firmalar, son teknoloji ürünlerini fuar kapsamında sergileme imkanı bulacak. Fuar, üretici firmaları tek çatı altında bir araya getireceği gibi ziyaretçilerine de sektörün yeniliklerini keşfetme imkanı tanıyacak. Üretim ve kullanım açısından ısıtma, soğutma, klima ve montaj sektörlerinin kalbi olan İç Anadolu'ya ve Ankara'ya yakışan bir etkinliğe imza atacağımıza inanıyorum."

Katılımcı firmalarına, mevcut müşterilerine doğrudan ulaşma fırsatı sunacak olan fuar ayrıca, gerçekleştirilen hedef ziyaretçi hedef pazar çalışmaları ile de potansiyel müşterilerine doğrudan ulaşma imkanı sunacak.

Fuarın geçtiğimiz ay başlayan satışları hızla devam ediyor. Katılımcı olmak isteyen firmaların sınırlı sayıdaki yer durumunu göz önünde bulundurarak 2020 yılı için başvurularını gecikmeden yapmaları gerekiyor.



İSKİD, 14. DÖNEM MALİ GENEL KURULU 14 OCAK'TA YAPILDI

İSKİD, 14. Dönem Mali Genel Kurulu 14 Ocak'ta Barbaros Point Otel'de üyelerin katılımı ile gerçekleşti.



İSKİD 14. Dönem Yönetim ve Denetleme Kurulu Faaliyetlerinin görüşüldüğü Mali Genel Kurul'da başkanlığını Friterm Firması'ndan Metin Duruk, başkan yardımcılığını MGT Filter Firması'ndan Mustafa Töngüt ve yazmanlık görevini Testo Firması'ndan Özgür Küçük Hüseyin'in yürüttüğü Divan Kurulu, toplantıyı yönetti.

Seçildiği 18 Ocak 2019 tarihinden bu yana 14. Dönem Yönetim Kurulu faaliyetlerinin İSKİD Yönetim Kurulu Başkanı Ozan Atasoy, mali tablolarının Sayman Volkan Arslan ve komisyon faaliyetlerinin İSKİD Komisyon Başkanları tarafından aktarıldığı kurulda, Yönetim Kurulu ve Denetleme kurulu ayrı ayrı ibra edildiler.

İSKİD, uzun yıllardır yer aldığı yurtdışı faaliyetler ile sektörün uluslararası arenada gelişimine, gerçekleştirdiği yurt içi etkinlikler ve ilgili bakanlıklarla yürüttüğü ilişkiler sayesinde Türkiye İklimlendirme Sektörünün gelişimine önemli katkılar sağladı. İSKİD, 2020 yılında pek çok yenilikçi ve daha geniş kitlelere seslenecek faaliyet planlarını aktararak üyelerinin desteğini aldı.

Toplantı sonunda İSKİD Faaliyetleri hakkında dilek ve temenniler alındığı bölümde söz alan üyeler, İSKİD faaliyetlerine gelecekte yön verecek önerilerde bulundular.

Mali Genel Kurul, İSKİD üye firma temsilcileri ve sektörel basın temsilcilerinin katıldığı resepsiyon ile son buldu.



GENSED BAŞKANI HALİL DEMİRDAĞ, GÜNEŞ ENERJİSİ SEKTÖRÜNÜN PERFORMANSINI DEĞERLENDİRDİ



GENSED Başkanı Halil Demirdağ, Türkiye’de güneş enerjisi kapasitesinin 3 yılda yüzde yaklaşık 75 artarak 6 GW’a ulaştığını belirtirken “2019’un ilk yarısında sınırlı büyüyen sektörümüz ikinci yarıdaki düzenlemelerle hareketlendi” dedi.

töründe şirketlerin, devletin ve diğer tüm paydaşların katkılarıyla büyüyor. Biliyoruz ki daha yolun çok başındayız. Gidecek uzun bir yolumuzun olduğunu söylemek gerekiyor. Türkiye’nin 100’üncü yıl hedefi 15 GW’a ulaşmak. Güneş enerjisi sektörü altyapısıyla, deneyimiyle buna hazır, biz bu hedefi yakalayabiliriz. Sektörümüzün beklentisi, güneş enerjisine yatırımların devam ederek, her yıl düzenli olarak 1.5-2 GW arası GES kurulumunun gerçekleşmesi ve ilerleyen yıllarda da bu kurulum kapasitesinin sürekliliğinin sağlayacak bir pazarın oluşması. Sektörün beklentileri gerçekleşirse bu ivme hız kesmeden devam eder.”

Türkiye’de geçmişi ancak 2014 yılına kadar uzanan güneş enerjisi sektörü, 40 MW kurulu güç ile başlayan yatırımlarını artırarak büyümesini sürdürüyor. Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED) Başkanı Halil Demirdağ, yaşanan gelişmeler, elde edilen sonuçlar ve yapılan projeksiyonlar ışığında sektörün 2020 yılına iyi bir başlangıç yaptığını söyledi. Türkiye’nin güneşte 6 bin megavatlık kapasiteye ulaştığını belirten Demirdağ, sadece son 3 yıllık dönemde kurulu gücün yüzde yaklaşık 75 artış gösterdiğine dikkat çekti.

YILIN İKİNCİ YARISINDA HAREKETLENDİ

Sektörün 2019 yılının ilk yarısında mevcut lisanslı projelerin azalmış olması ve az sayıda lisanslı projenin hayata geçmesi nedeniyle sınırlı büyüdüğüne işaret eden Demirdağ, şu değerlendirmeyi yaptı: “Güneş enerjisi sektörü, yılın ikinci yarısında çatı uygulamalarını kapsayan yeni lisanssız yönetmeliğinin yayınlanması, elektrik tarifelerindeki artışlar ve süresi biten lisanssız projelere ilave 3 aylık süre verilmesi ile hareketlendi. YEKA GES-3 (10 MW’lık parçalar halinde yaklaşık 40 ilde yerli mali kullanım karşılığı 1000 MW kapasite tahsis) ihale şartnamesinin çok kısa süre içinde yayınlanması bekleniyor.”

KURULU GÜÇ 2019 SONU İTİBARI İLE 6 GW’A ULAŞTI

Güneş enerjisi sektörünün 2014 yılında yaklaşık 40 MW’lık kurulumla hareketlenmeye başladığını hatırlatan Demirdağ, 6 yıllık gelişmeyi şöyle özetledi: “Sektörümüz 2017 yılında yakaladığı ivmeyi sürdürüyor. 2019 yılında yaklaşık 1.100 MW GES kurulumu ile sene sonu toplam GES kurulu gücünün 6 MW’a ulaştı. Türkiye neredeyse sıfırdan başladığı güneş enerjisi sek-

ÜLKEMİZİN REFAHI AÇISINDAN GEREKLİ

“Güneşin Türkiye’deki toplam elektrik üretimi içindeki payının artmasına yönelik her hamle, ülkemizin refahı açısından gerekli” diyen Demirdağ, şunları söyledi: “Yerli ve milli enerji kaynağımız olan güneşe yapılan her yatırım, ekonomimizi güçlendirecektir. Bunun için yeni kapasiteler açılarak GES yatırımlarının desteklenmesi gerektiğini düşünüyoruz. Mevcut kurulu güç sayesinde Türkiye, ithal doğalgaza harcayacağı 600 milyon dolarlık bütçeyi ekonomisine kattı. Güneş sistemlerinin yaklaşık 30 yıl ömrü olduğu düşünülürse, bu da 18 milyar dolarlık tasarruf edilmesi ve böyle bir meblağın Türkiye bütçesine kazandırılması demek.”

Türkiye’nin güneş enerjisinde sahip olduğu potansiyelin yanı sıra şirketlerin çok doğru yatırımlar yapması ve güneş mühendisliğinin çok ilerlemesi gibi avantajları da bulunduğunu vurgulayan Demirdağ, sözlerini şöyle tamamladı: “Önemli olan elde ettiğimiz bu başarının devamlılığının sağlanabilmesi. Türkiye büyük potansiyelinin daha iyi farkına vararak, gökyüzünü görebildiği her yerde, tarım yapılmayan arazilerini, fabrika, mesken, şirket çatılarını ekonomisine dahil ederek kendi güneşinden enerjisini üretmeli.”

Türkiye’nin Güneş Enerjisi Kurulu Gücü

YIL	KURULU GÜÇ (MW)	YIL	KURULU GÜÇ (MW)
2014	40	2017	3.420
2015	249	2018	5.003
2016	832	2019	5.995

Kaynak: TEİAŞ

Geleceğin Akıllı ve
Sürdürülebilir Enerji Teknolojileri
Solar İstanbul'da!

SOLAR
istanbul

Güneş Enerjisi, Enerji Depolama,
Elektrikli Ulaşım ve Dijitalleşme
Fuarı ve Konferansı

11-13 MART 2020

İSTANBUL KONGRE MERKEZİ

solaristanbul.com.tr



/solaristanbul



/solaristanbul



/solaristanbul



/solaristanbul

Organizatör



Stratejik Partnerler



GÜYAD
Güneş Enerjisi Yatırımcıları Derneği

Online Pazarlama Partneri



PEPSICO TÜRKİYE YAPTIĞI GÜNEŞ ENERJİSİ YATIRIMI İLE YILDA 8.026 AĞAÇ DİKİMİNE EŞDEĞER 485.404 KG KARBON SALIMINI ENGELLEDİ



Tarsus'taki fabrikasının elektrik tüketiminin yüzde 40'ını yenilenebilir kaynaklardan karşılayan PepsiCo Türkiye, bunun yüzde 6'lık kısmını çatılara yerleştirilen güneş enerjisi panellerinden karşılıyor.

Fabrikalarında sürdürülebilirliği en önemli gündem maddelerinden biri haline getiren PepsiCo Türkiye, sıfır atık, enerji ve su kullanımının düşürülmesi gibi projelerle çevre bilincinin artırılmasına öncülük etmeyi sürdürüyor.

PepsiCo Türkiye, son 10 yılda birim ürün başına enerjide yüzde 30, su kullanımında yüzde 25 tasarruf sağlayarak bu alanda PepsiCo'nun Avrupa'nın ilk 3 fabrikası arasına girmeyi başaran

Tarsus fabrikası, yenilenebilir kaynaklara dayalı yatırımlarıyla da dikkat çekmeyi sürdürüyor.

Elektrik tüketiminin yüzde 40'ını yenilenebilir kaynaklardan karşılayan PepsiCo Türkiye Tarsus fabrikası, bunun yüzde 6'lık kısmını (687 MWh) çatılara yerleştirilen güneş enerjisi panellerinden karşılıyor. Güneş enerjisi yatırımı ile yılda 8.026 ağaç dikimine eşdeğer 485.404 kg karbon salımını engelleniyor.

Biyogaz ile 3585MWh elektrik üretimi

PepsiCo Türkiye Tarsus Fabrikası'nda ayrıca arıtma tesisinden elde edilen biyogaz ile çalışan 2 adet 330 kWe gücüne sahip kojenerasyon gaz motoru sayesinde yılda 3585MWh elektrik üretiliyor. Fabrika 2020 yılında ilave olarak 800kWe kapasitede 3'üncü bir gaz motorunu daha bu sisteme dahil edecek.

Yeni güneş enerjisi yatırımları yolda

PepsiCo Türkiye bu yatırımlarla birlikte 2020'de Manisa ve Suadiye fabrikalarında GES (PV Solar panel) kurulumu gerçekleştirmeyi planlıyor. Ayrıca 2021'de Manisa fabrikasında kurmayı planladığı kojenerasyon tesisi ile elektrik üretmeyi de hedefliyor. Şirket bunun dışında Suadiye fabrikasında da 800kWe gücünde bir kojenerasyon tesisi kurmayı da planlıyor.



icci 2020

İSTANBUL KONGRE MERKEZİ / TAKSİM

15-17 NİSAN

Yeni Yer!
Yeni Tarih!

ENERJİDE DEĞİŞİM,
DÖNÜŞÜM ve
DİJİTAL GELECEK

Destekleriyle



T.C. ENERJİ VE TABİİ
KAYNAKLAR BAKANLIĞI



T.C. TİCARET
BAKANLIĞI



ENERGY MARKET
REGULATORY AUTHORITY

sektörel
FUARCILIK

icciturkey | ICCI_Turkey | ICCI
in ICCI Uluslararası Enerji ve Çevre Fuarı

+90 (212) 334 69 00
info@icci.com.tr
www.icci.com.tr

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR

YENİLENEBİLİR ENERJİYE 380 MİLYON DOLARLIK YATIRIM PLANI ORTADOĞU HOLDİNG'DEN YATIRIM ATAĞI

Yenilenebilir enerji alanına 380 milyon dolarlık yatırım planladıklarını açıklayan Ortadoğu Holding İcra Kurulu Başkanı Mehmet Gür, turizm ve sağlık alanında da büyümeye devam edeceklerini dile getirdi.



Hizmet verdiği sektörleri büyüterek ekonomiye ve istihdama katkı sağlayan Ortadoğu Holding, 2020 yılında yatırımlarına hız vermeye hazırlanıyor. Başta enerji, sağlık ve turizm olmak üzere faaliyette olduğu tüm sektörleri büyütmeyi hedefleyen holding, son dönemde yeniden hareketlenmeye başlayan inşaat sektörünü de yeni projelerle canlandırmak için çalışmalarını sürdürüyor.

"2020 YILINA POZİTİF BİR BAŞLANGIÇ YAPTIK"

Ortadoğu Holding İcra Kurulu Başkanı Mehmet Gür, yeni dönem hedeflerine dair değerlendirmede bulundu. Gür, "2019 yılının ikinci yarısından itibaren enflasyondaki aşağı yönlü seyir ve finansal kurumların faizleri düşürme kararı ile birlikte yaşanan olumlu gelişmeler, 2020 yılına daha pozitif bir başlangıç yapmamızı sağladı. Faaliyet gösterdiğimiz turizm, sağlık ve enerji sektörleri uzun süredir pozitif gelişmeler kaydediyor. Yeni dönemle birlikte diğer sektörlerimizin de yeniden yükselişini öngörüyor, bu doğrultuda fizibilite çalışmalarımızı sürdürüyoruz" dedi.

"RES VE JES PROJELERİMİZE 380 MİLYON DOLARLIK YATIRIM PLANLIYORUZ"

2020 yılı ve önümüzdeki dönemde öncelik verdikleri sektörlerin başında yenilenebilir enerjinin geldiğini belirten Meh-

met Gür, "Yenilenebilir enerji konusuna gerek 2023 vizyonu gerekse ülkemizin ve dünyamızın geleceği adına hassasiyetle eğiliyoruz. Sinop'ta Hamsi ve Fener RES (Rüzgar Enerji Santrali), Kocaeli Karamürsel RES ve Çankırı Çerkeş RES sahalarında toplamda 120 MW'lık dört lisans alanımıza 130 milyon dolar civarında yatırım planlıyoruz. Bununla birlikte, jeotermal enerji alanında üçü Manisa, biri de Kütahya'da olmak üzere dört jeotermal sahasında ruhsatımız bulunuyor. Toplam yatırım değeri 250 milyon doları bulacak JES (jeotermal Enerji Santrali) projelerimizde, 24 MW ile başlayıp 72 MW'a kadar çıkaracak enerji üretmeyi hedefliyoruz. Ek olarak, rüzgar enerjisi projelerimizde 48,5 MW'lık kurulu gücümüzü artıracacağız" diye konuştu.

"ATIKLARDAN KOMPOST GÜBRE VE YAKIT ÜRETMEYİ HEDEFLİYORUZ"

İzmir Torbalı'da tehlikesiz sanayi atıklarını bertaraf ettikleri bir tesisleri olduğunu söyleyen Mehmet Gür, çevre teknolojileri alanındaki yeni projelerini ise "Tehlikeli-tehlikesiz atıkları ve evsel atıkları toplayıp işleyerek kompost gübre-yakıt üretmek üzere bir tesis kurmayı planlıyoruz. Özellikle fabrikaların yoğun olduğu Kocaeli ve Manisa'da fizibilite çalışmalarımız devam ediyor. Bunun yanında, atıktan türetilmiş yakıt (ATY) yapma projemiz de bulunuyor" sözleriyle açıkladı.

SIEMENS GAMESA, TÜRKİYE'DEKİ RÜZGÂR TÜRBİNİ LİDERLİĞİNİ GÜÇLENDİRİYOR



Türkiye'de rüzgar türbini lideri olan Siemens Gamesa'nın yeni türbinin montajı 2020 yılında yapılacaktır. Türbinin en büyük özelliği ise Anadolu iklimi gibi orta seviye rüzgâr koşullarında en yüksek verimi sağlaması.

olan karasal SG 4.5-145 türbinimiz Türkiye'de ilk kez kullanılacak. Türkiye'nin rüzgar enerjisi pazarı kayda değer bir büyüme potansiyeline sahip bulunuyor ve şirketimiz de ülkedeki güçlü performansı ile bu büyümeye katkı sağlamak için ideal konumda yer alıyor. Aldığımız bu yeni siparişler de müşterilerimize büyük bir ekonomik katma değer kazandıran teknoloji ve servisler sunduğumuzu bir kez daha gösteriyor."

LİDER MARKA

Siemens Gamesa, Türkiye'de 1,3 GW'ı aşan kurulu güçle, rüzgar türbini tedarikçisi olarak öncülük ediyor. Kurulduğu günden bu yana Türkiye rüzgar enerjisi pazarında aktif rol oynayan şirket, ülkenin farklı bölgelerinde çok sayıda projeyi başarıyla tamamladı. WindEurope kuruluşu, 2019-2023 arasında Türkiye'nin rüzgar enerjisi kurulu gücünü 4,3 GW artırımının beklendiğini ifade ediyor.

Siemens Gamesa, Türkiye'deki güçlü ve benzersiz konumu sayesinde bu büyümeye önemli katkıda bulunuyor. Türkiye'de bir rüzgar türbini fabrikası ve bir Ar-Ge merkezi yatırımı yapan ilk ve tek rüzgar türbini tedarikçisi olarak, Siemens Gamesa rüzgar enerjisi sektörünün gelişimine önemli katkı sağlıyor.

Siemens Gamesa, 53 MW'lık Kartal RES projesine, esnek güç değeri aralığına sahip olan SG 4.5-145 karasal (onshore) rüzgâr türbinlerinin tedariki için Callax Holding ile sözleşme imzaladı. Anadolu'nun genel iklim karakteri gibi orta seviyede rüzgâr koşullarına sahip lokasyonlar için ideal bir çözüm olan SG 4.5-145 türbini, spesifik saha koşullarına göre özelleştirilmiş çözümlerle maksimum verimlilik elde etmek üzere geliştirildi. Türbin, ilgili proje çerçevesinde esnek bir şekilde yapılandırılarak 4,2 ile 5,0 MW arası enerji üretebiliyor. Türkiye'de ilk kez sipariş edilen bu türbinlerin kurulumunun 2020 yılında yapılması planlanıyor.

İZMİR, ÇANAKKALE, ESKİŞEHİR'E KURULACAK

Siemens Gamesa ayrıca Artıbir Enerji Grup'tan da 3,75 MW operasyon modlu SG 3.4-132 Class IA türbinler için toplam 30 MW'lık sipariş aldı. 3,75 MW modeli için Türkiye'deki ilk siparişler olan bu türbinlerin kurulumu 2020'de yapılacak. Türkiye'deki bu yeni projeler İzmir, Çanakkale ve Eskişehir'de orta ve yüksek rüzgar koşullarındaki sahalarda hayata geçirilecek. 2019 mali yılının 4. çeyreğinde imzaları atılan bu siparişlerin tamamı için uzun vadeli servis anlaşmaları da imzalandı.

TÜRKİYE'DE İLK KEZ

Siemens Gamesa Türkiye CEO'su Ebru Çiçekliyurt şunları ifade etti: "Ülkemizde uzun süredir koruduğumuz konumumuzu daha güçlendirecek yeni projeler almanın gururunu yaşıyoruz. Dünya genelinde toplam 2 GW'tan yüksek kapasitede projelerde kullanılan ve güçlü performansı ile müşterilerimizin tercihi



INNOENERGY'NİN, YENİLİKÇİ ŞİRKETLERİ BİR ÜST SEVİYEYE TAŞIYAN POWERUP! CHALLENGE YARIŞMASI BAŞLIYOR

Pan-Avrupalı etki fonu EIT InnoEnergy, yatırım yapmak için Orta ve Doğu Avrupa bölgesinde bir sonraki Unicorn girişimleri arıyor. Yapılacak finansal yatırımla startup'ların başarı oranı yükseltiliyor, scaleup'ların ve KOBİ'lerin büyümesi sağlanıyor ayrıca endüstri liderlerinin uzmanlıkları ve güvenilir ortak ağının desteği sunuluyor. Başvurular için son gün ise 5 Mart 2020.



InnoEnergy, küresel bir etki bırakmak ve sürdürülebilir bir dünya isteyen girişimcilere bir eş yaratıcı, akıllı bir yatırımcı ve endüstri hızlandırıcı olarak destek oluyor. InnoEnergy ağına katılmayı başaran şirketler; ürün iyileştirme, geliştirme ve denemeleri, ticarileştirme stratejileri, uluslararası piyasalara sunum ve bu pazarlarda büyüme ile fonlama fırsatlarından faydalananlar.

InnoEnergy yatırımlarına en iyi örneklerden biri de şu anda 1,6 milyar euroluk değeriyle Avrupa'nın en büyük lityum-iyon pil üreticisi olan Northvolt. 2016 yılının başlarında şirket henüz kurulmadan önce Tesla'nın iki eski üst düzey yöneticisi Peter Carlsson ve Paolo Cerruti, destek almak için InnoEnergy'ye başvuruda bulunmuştu. Asya'daki konvansiyonel pil üretim te-

sislerinin aksine Northvolt, temiz enerji kullanılarak oluşturulan bir teknolojik mükemmellik sunmaya hazırlanıyor. Northvolt, kısa bir süre önce Avrupa Yatırım Bankası'ndan 350 milyon euro yatırım aldı ve şu anda Kuzey Kutup Dairesi yakınında bulunan Skellefteå'daki Northvolt Ett ve Almanya'nın Aşağı Saksonya eyaletindeki Northvolt Zwei ile en büyük yeşil enerjili pil fabrikalarını kuruyor.

PowerUp! Challenge yarışması, Orta ve Doğu Avrupa'daki kuruluşlara, InnoEnergy portföyündeki bir sonraki Unicorn girişim olma fırsatını sunuyor. Yarışmaya, geliştirilen tüm aşamalarındaki girişimciler başvurabiliyor. Yalnızca bir fikriniz olması veya bir sonraki müşterinizi arıyor veya pazarda büyüme planlaması yapıyor olmanız fark etmiyor. Odak alanları enerji, ulaşım, temiz teknoloji, akıllı şehirler olsa da yarışma tüm farklı fikirlere de açık.

InnoEnergy PowerUp! Challenge kapsamında özellikle uygun koşullara sahip startup'lar için 65 bin euro para ödülü ve Yılın Startup'ı unvanının sahibi olabilecekleri bir yarışma düzenliyor. Bu yarışmanın diğer avantajları arasında iş planlama, sunum tasarımı, IP koruma gibi konularda uluslararası alan uzmanlarının desteğini sunan Business Bootcamps© programına katılım da bulunuyor.

PowerUp! Challenge'a başvurular, 5 Mart 2020 tarihine kadar InnoEnergy web sitesi üzerinden yapılabilir:

<https://powerup.innoenergy.com>



RÜZGAR ENERJİSİNDE YEKDEM DEVAM EDECEK Mİ? 2020'DE RÜZGAR ENERJİSİNDE HEDEF 10 GW SINIRINI GEÇMEK

Yapılan yatırımlar ve gelişmelerle birlikte Türkiye'de rüzgar enerjisinin elektrik üretimindeki payı %8'lere çıktı. 2020 yılında rüzgar enerjisi alanında mevcut kurulu kapasiteye ilave olarak yaklaşık 1500 MW civarında bir kapasitenin devreye alınmasını beklediklerini dile getiren Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, rüzgar enerjisindeki hedefin bu yıl 10 GW sınırını geçmek olduğunu belirtti.



Yaşanan iklimsel değişiklikler ve ekonomik sorunlarla birlikte geleceğe temiz bir çevre bırakma anlayışı, yenilenebilir enerji kaynaklarına ihtiyacı daha da artırıyor. Bu arayış içerisinde özellikle rüzgar enerjisinin sağladığı ekonomik, toplumsal ve çevreci faydalar ön plana çıkıyor. Çevreci ve ucuz enerji olarak yatırımları üzerine çeken rüzgar enerjisi, Türkiye'de de ciddi bir şekilde kamu ve özel sektör tarafından takip ediliyor. Türkiye'nin, elektrik ihtiyacının %8'ini sahip olduğu 7.615 MW kurulu rüzgar gücünden elde ettiğini hatırlatan Ülke Enerji'nin Genel Müdürü Ali Aydın'a göre, rüzgar enerjisindeki 10 GW sınırını aşmak için Türkiye'yi hareketli ve rüzgarlı günler bekliyor.

HEDEFE ULAŞMADA YEKDEM KİLİT ROL OYNUYOR

Yenilenebilir enerji sektörü için Mevcut Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destek Mekanizması (YEKDEM), çok kilit bir rol oynuyor. 2020 Aralık ayında sona erecek olan desteğin sağladığı avantajların altını çizen Ali Aydın, "Rüzgarda büyümenin devam etmesi için sektör olarak, yeni YEKDEM fiyatının hem sürdürülebilir hem de finanse edilebilir şekilde fiyatlanması gerektiği inancındayız." ifadelerinde bulunarak 2020 sonrası devreye girecek RES'lerin ürettikleri enerjinin, serbest piyasada satılmasından dolayı doğacak belirsizliğin giderilmesi gerektiğine dikkat çekti.

YATIRIMCILARA VE YATIRIMLARA DESTEK DEVAM ETMELİ

Rüzgar enerjisinde istenilen düzeylere gelebilmek adına yatırımcıların yatırımlarına da devam etmesi gerekiyor. Kurumsal düzenleme ve kamusal politikalarındaki belirsizliklerin, öngörülebilirliğin daralması ve döviz kurlarında yaşanan dalgalanmaların yatırımlara devam etme konusunda zorluklar yaşattığını aktaran Ali Aydın, "Bilindiği üzere yatırım ve yatırımcı, belirsizliklere karşı daha korumacı yaklaşıyor. Şu anda netleşmeyen ama daha düşük tarife rakamları ile devam edeceği konusunda bilgiler olan YEKDEM mekanizması, ülkemiz için bir memleket meselesi olan rüzgar enerjisi adına yaşanan belirsizliğin ortadan kaldırılması ve projelerin hayata geçmesi açısından büyük önem arz ediyor." ifadelerinde bulundu.



AKSA "ENERJİMİZ YARINLARA" EĞİTİMLERİ 2020'DE DE HIZ KESMEDEN YOLUNA DEVAM EDİYOR



Türkiye'nin en köklü enerji grubu Kazancı Holding çatısı altında yer alan Akşa grup şirketlerinin 2019 yılı mart ayında başlattığı "ENERJİMİZ YARINLARA" sosyal sorumluluk projesi 2020 yılına hızlı bir giriş yaptı. Yeni yılın ilk enerji eğitimleri Adana ve Mersin'de 200'e yakın öğrenciyle başladı.

Türkiye'nin en köklü enerji grubu şirketlerinden Kazancı Holding çatısı altında yer alan Akşa grup şirketleri, Türkiye'yi köy köy gezerek çocuklara enerjiyi anlatmaya devam ediyor. "ENERJİMİZ YARINLARA" projesi kapsamında Ağrı'dan Çanakkale'ye kadar Türkiye'nin çeşitli illerindeki köy okullarında 2.000'den fazla öğrenciyi ziyaret eden Akşa ENERJİMİZ YARINLARA ekibi, 2020 yılında da 17 ilde ve Kıbrıs'ta gerçekleşecek eğitimlerle yaklaşık 2.000 öğrenciye daha ulaşmayı hedefliyor. Yıl sonunda, proje kapsamında, Akşa grup şirketleri, toplamda 4.000 civarında öğrenciyi enerjiyle tanıştırmış olacak.

2020'nin ilk eğitimleri Adana ve Mersin'de gerçekleşti

Kazancı Holding bünyesindeki Akşa Enerji, Akşa Doğalgaz, Akşa Elektrik ve Akşa Jeneratör şirketlerinin Kurumsal İletişim



ekipleri 2020 yılında ilk olarak 9 ve 10 Ocak tarihlerinde Mersin ve Adana'daki iki okulda 5, 6, 7 ve 8. sınıftaki 200'e yakın öğrenciyle buluştu. Ekip hem eğlenceli hem öğretici aktivitelerle interaktif enerji eğitimleri verdi.

Akşa "ENERJİMİZ YARINLARA" projesiyle, yıl sonuna kadar Türkiye'nin 17 ilindeki köy okullarında ve Kıbrıs'ta enerji eğitimleri verilecek. "ENERJİMİZ YARINLARA" ekibi, şimdiye kadar Van, Ağrı, Elazığ, Malatya, Balıkesir, Çanakkale, Trabzon, Rize, Amasya, Tokat, Ordu, Giresun, Zonguldak, Düzce, Bolu, İzmir, Manisa, Bursa, Bilecik, Mersin ve Adana'da eğitimler gerçekleştirdi.

Öğrenciler eğlenerek enerjiyi öğreniyor

"ENERJİMİZ YARINLARA" ekibi, kendi faaliyet alanlarının yanı sıra enerji kaynakları, enerji üretimi, enerji verimliliği, tasarruflu enerji kullanımı ve temiz enerji kavramı gibi konu başlıklarıyla, 5, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerine A'dan Z'ye enerji eğitimi veriyor. Eğitimde işlenen konuları eğlenceli oyunlar ve uygulamalarla pekiştirmek amacıyla, proje için özel olarak geliştirilen enerji temalı bir matematik oyunu ve çeşitli deneylerden oluşan eğitici etkinlikler gerçekleştiriliyor. Etkinlik sonunda öğrencilere proje için özel olarak hazırlanan Enerji Ansiklopedisi ile çeşitli kırtasiye malzemeleri armağan edilerek çocukların eğitim ihtiyaçlarına da katkıda bulunuluyor.



ENDÜSTRİ 4.0 RÜZGAR ENERJİSİ SEKTÖRÜNDE VERİMLİLİK SAVAŞLARINDA RÜZGÂR TÜRBİNLERİ

Tüm endüstri kollarındaki verimlilik artışında büyük bir pay sahibi olan Endüstri 4.0 çalışmaları kapsamında dijitalleşme, rüzgar enerjisine de yön veriyor.



Enerjide verimliliğin artması ve yüksek kapasitede üretim sağlanması adına, rüzgar enerjisini elektriğe çevirirken dijitalleşmenin gücünden faydalanarak rüzgardan daha yüksek verim sağlamak için geliştirilen teknolojiler, rüzgar türbini yatırımlarına da yön veriyor. Özellikle rüzgar türbinlerinde gerçekleşen dijitalleşmenin detaylı analizlerde ve bakımlarda kolaylık sağladığına dikkat çeken Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, yapay zeka ve sensörlerin kullanılması ile birlikte türbinlerin enerji üretim verimliliğinde yaklaşık %25'e varan artış sağlandığının altını çiziyor.

Dijitalleşen Rüzgar Türbinleri Birbirleriyle Haberleşiyor

Gelişmiş otomasyon sistemini, üretim teknolojilerini ve nesnelerin internetini içerisinde barındıran Endüstri 4.0, rüzgar enerjisinde de etkilerini gösteriyor. Teknolojik gelişmeler ve beraberinde getirdiği dijitalleşme, rüzgar enerjisinin birçok alanında kazanımlar elde edilmesini sağlıyor. RES'lerin yıllık üretim verimliliği ve rüzgar santrallerinin karlılığını arttırmak üzere geliştirilmeye devam eden dijital yazılımların gücü, yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji kaynaklarının daha verimli kullanılması için anahtar rol oynuyor.

Türbinler Birbirleriyle Bulut Ortamında Konuşuyor

İnovatif ve akıllı türbinler, üzerlerinde barındırdıkları sensörler sayesinde, hem birbirleriyle hem de bakım yöneticileri ile bulut ortamında iletişim kurabiliyor. Rüzgarın en verimli şekilde değerlendirildiğini ve sorunların yaşanmadan önleyici bakımlar ile müdahale edilerek türbinlerin atıl pozisyonda kalmalarının engellendiğini aktaran Ali Aydın'a göre, dijitalleşmenin rüzgar türbinlerinin kapasiteleri çerçevesinde mümkün olduğunca çok enerji üretebilmeleri ve rüzgar türbinlerinde plansız duru-



sa, elektrik üretimine, gelire ve karlılığa önemli derecede etkileri bulunuyor.

Enerji Üretimini Yaklaşık %20 - %25 Seviyesinde Artırabiliyor

Rüzgar enerjisinde durum tabanlı bakım ve daha fazla öngörülebilirlik sağlayan dijitalleşme, enerji verimliliğini artırmaya ve servis bakım maliyetlerini düşürmeye yardımcı oluyor. Bu kapsamda saha ekipleri ile operasyon ve bakım verimliliğini iyileştiren bir planlama uygulaması yazılımının varlığı, santral genelinde süreli bakım planlarını organize etmek ve önceliklendirmek için toplanan veri setleriyle birlikte rüzgar santrallerine yapılacak olan bakım maliyetlerinin ciddi miktarlarda azaltılmasına yardım ediyor.

Enerji bağımsızlığına olan ihtiyacın bu kadar arttığı dönemde, yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji kaynaklarının maksimum verimle kullanılması gerektiğine inanan Ali Aydın, dijitalleşen süreçler sayesinde elde edilen enerji üretiminin yaklaşık %20 - %25 seviyesinde arttığına ve rüzgar enerjisi santrallerinin ekonomik ömrü boyunca da pozitif sonuçlar oluşturduğuna değiniyor.





Ceren ÖZCAN
İş Güvenliği Uzmanı
SERHAT OSGB

ceren@serhatosgb.com
info@serhatosgb.com

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN ÇALIŞMA ORTAMI GÖZETİMİ NEDİR?

Merhaba Değerli Termo Klima Okuyucuları;

Bu ay sizlerle İş Sağlığı ve Güvenliği çalışmalarının en önemli ve dinamik faaliyetlerinden biri olan "Çalışma ortamı gözetimi" konusunu inceleyeceğiz. Bir önceki sayımızda "Nasıl İş Sağlığı Ve Güvenliği Uzmanı Olunur?" başlıklı yazımızda İş güvenliği uzmanı olmak için yapılması gerekenleri işlemiştik. Çalışma ortamı gözetimi de bir iş güvenliği uzmanının öncelikli ve sürekli yapması gereken, onu gerçek bir uzmana dönüştüren ve kanuni ödevlerinin başında gelen en önemli olgudur. Peki bir işyerinde çalışma ortamı gözetimi nasıl yapılır? Avantajları nelerdir? Kanunda yeri nedir? Gelin tüm sorularımızın cevaplarını hep birlikte arayalım.

ÇALIŞMA ORTAMI GÖZETİMİ HAKKINDAKİ YASAL DAYANAK İŞ GÜVENLİĞİ UZMANLARININ GÖREV, YETKİ, SORUMLULUK VE EĞİTİMLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK

İş güvenliği uzmanlarının görevleri

MADDE 7 – (1) İş güvenliği uzmanları, aşağıda belirtilen görevleri yerine getirmekle yükümlüdür:

a) Rehberlik ve danışmanlık;

1) İşyerinde yapılan çalışmalar ve yapılacak değişikliklerle ilgili olarak tasarım, makine ve diğer teçhizatın durumu, bakımı, seçimi ve kullanılan maddeler de dâhil olmak üzere işin planlanması, organizasyonu ve uygulanması, kişisel koruyucu donanımların seçimi, temini, kullanımı, bakımı, muhafazası ve test edilmesi konularının, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına ve genel iş güvenliği kurallarına uygun olarak sürdürülmesini sağlamak için işverene tavsiyelerde bulunmak.

b) Risk değerlendirmesi;

1) Risk değerlendirmesinin yapılmasını sağlamak; gerekli çalışmaları planlayarak alınacak sağlık ve güvenlik önlemleri konusunda işverene önerilerde bulunmak ve takibini yapmak.

c) Çalışma ortamı gözetimi;

1) Çalışma ortamının gözetimini yapmak, işyerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılması gereken periyodik bakım, kontrol ve ölçümleri planlamak ve uygulanmasını kontrol etmek.
2) İşyerinde kaza, yangın veya patlamaların önlenmesi için mevzuata uygun çalışmalar yapmak ve uygulamaları takip etmek; doğal afet, kaza, yangın veya patlama gibi durumlar için acil durum planlarının hazırlanmasını sağlamak, periyodik olarak eğitimleri ve tatbikatları yaptırmak, acil durum planı doğrultusunda hareket edilmesini sağlamak.

c) Eğitim, bilgilendirme ve kayıt;

1) İş sağlığı ve güvenliği eğitimlerini ilgili mevzuata uygun olarak planlamak ve uygulamak.
2) Çalışma ortamının gözetimi ile ilgili çalışmaları kaydetmek ve yıllık değerlendirme raporunu işyeri hekimi ile işbirliği yaparak hazırlamak.

d) İlgili birimlerle işbirliği;

1) İşyeri hekimi ile işbirliği yaparak iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili değerlendirme yapmak, tehlikeli olayın tekrarlanmaması için inceleme ve araştırma yaparak gerekli önleyici faaliyet planlarını hazırlamak ve uygulamaların takibini yapmak.
2) İşyeri hekimi ile işbirliği yaparak yıllık çalışma planını hazırlamak.

Yukarıdaki ilgili yönetmelikten şu sonuca varabiliriz. Çalışma ortamı gözetimi sadece çalışma ortamındaki eksiklik ve uygunsuzlukların giderilmesi için tespitte bulunmak değildir. Amaçlar çerçevesinde başka gereklilikler de vardır. İşletmedeki ortamın iş sağlığı ve güvenliği ile uyumlu hale gelmesi için gerekli tatbikat, eğitim, ölçüm, periyodik kontrol, bakım ve kontrollerin takibi ve planlanmasının yapılması da bu amaçlar kapsamındadır.





ÇALIŞMA ORTAMI GÖZETİMİ NASIL YAPILIR? AVANTAJLARI NELERDİR?

Bir İş Güvenliği Uzmanının çalışma ortamı gözetimi yapabilmesi için ilgili birimler ile işbirliği yapması gerekmektedir. İş Sağlığı ve Güvenliği işletmelerde bir davranış modelidir ve işletme kapsamındaki tüm yetkili birimleri ve çalışanları kapsar. Yetkili birimler için örnek vermek gerekirse, İnsan Kaynakları Müdüründen Formenlere, Birim Yöneticilerinden Teknik Müdürlere kadar tüm işletme bileşenlerini sayabiliriz. Tabii ki İSG profesyonelleri de kendi aralarında işbirliği sağlarlar. İşyeri Hekimleri de çalışma ortamı gözetiminde etkin rol sahibidirler.

Çalışma ortamı gözetimi, mevzu bahis işletmenin iş akış şeması, üretim yöntemleri, ve mevcut güvenlik kültürünü anlamak için çeşitli konulara açıklık getirmeyi gerektirir. Bu konular işletmede çalışanlar ile karşılıklı diyalog ile çözümlenmelidir. Örneğin; Üretilen malzemenin proses açısından bazı dezavantajları vardır ve işletme Teknik Müdürü bu dezavantajları devre dışı bırakmak için yeni bir yöntem geliştirmiştir. Peki bu yöntem İş Sağlığı ve Güvenliği açısından ne derece doğrudur? Tam bu noktada çalışma ortamı gözetiminin önemi ortaya çıkar. İSG profesyonelleri İş Güvenliği mevzuatı açısından durumu değerlendirir ve Teknik Müdür ile işletme güvenliğini sağlayacak çözümleri paylaşırlar. Tabii ki akabinde İşverene durum ile ilgili gerekli bilgilendirmeler İSG profesyonelleri tarafından onaylı deftere yazılarak ve saha denetim raporları gönderilerek yapılmalıdır. İşverene yapılan bilgilendirme ve öneriler gerekirse resimli ve açıklamalı rapor halinde yapılabilir.

İSG profesyonelleri yukarıda belirttiğimiz örnekteki gibi gözlemlerini her işyeri rutin ziyaretinde titizlik ile yapmalıdırlar. Bir işletmede her an İş Güvenliği açısından bir zafiyet yaşanabilir. İşletmenin her birimi ayrı ayrı ele alınmalı ve her uygunsuzluk için hem çalışanlara hem de işverenlere bildirim ve çözüm önerisi sağlanmalıdır. Birçok işletmede uzun yıllardır süregelen yerleşmiş yanlış uygulamalar vardır. Bu tip vakalarda İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünü benimsetmek gerçekten çok zordur. Eğer işletmede uzun süredir devam eden bir çalışma varsa ve bazı çalışanlar da aynı oranda uzun süredir çalışıyorsa "bana bir şey olmaz" yaklaşımı genel görüşü oluşturacaktır. Bu durumda sadece yöntem değil uygulayan kişilerin bakış açılarının da değişmesi gerekmektedir. Örneğin; İşletmede çalışanlar tarafından ağır yüklerin kaldırılması gerekiyor ve senelerdir çalışanlar İSG mevzuatında izin verilen yük miktarının çok üstünde ağırlıklar taşıyorlar. İş Güvenliği Uzmanı bu durumu tespit ettiğinde mutlaka İşverene bildirecektir. İşveren önlem almak istediğinde çalışanlar için yavaşlayacağını ve ilerlemeyeceğini savunabilirler. Onlar için sağlıklarından öte bir durumdur işin çabucak bitmesi. Yük miktarı azaltılıp çalışan başına taşınan ağırlık mevzuat sınırlarına çekildiğinde hiç beklemedikleri bir durum gerçekleşir. Hafif yük daha hızlı taşınmaktadır ve iş akış şeması aksamadan işler normalden daha hızlı bitmektedir. Çalışanların göz ardı ettiği en önemli durum ise artık kas iskelet sistemlerinin ağırlık



yüzünden hasar görmeyecek olmasıdır. Üretimde güvenlik her zaman bir işletmenin potansiyelini artırır, İş kazası ve meslek hastalıklarından doğan iş gücü kayıplarını engeller.

ÇALIŞMA ORTAMI GÖZETİMİNİN DİĞER UNSURLARI NELERDİR?

İş Güvenliği Uzmanlarının Görev, Yetki, Sorumluluk Ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik kapsamında Çalışma Ortamı Gözetimi tanımlanırken işyerinde iş sağlığı ve güvenliği yönünden yapılması gereken periyodik bakım, kontrol ve ölçümleri planlamak ve uygulanmasını kontrol etmek, İşyerinde kaza, yangın veya patlamaların önlenmesi için mevzuata uygun çalışmalar yapmak ve uygulamaları takip etmek; doğal afet, kaza, yangın veya patlama gibi durumlar için acil durum planlarının hazırlanmasını sağlamak, periyodik olarak eğitimleri ve tatbikatları yaptırmak, acil durum planı doğrultusunda hareket edilmesini sağlamak gibi unsurlar da İSG profesyonellerinin görevleri arasında sayılmaktadır. Bu ibarelerden şunu anlayabiliriz; Çalışma Ortamı İş Sağlığı ve Güvenliği açısından bir bütündür.

İş Güvenliği Uzmanları gözlemlerinde hiçbir noktayı atlamadan tespitlerini yapmalıdırlar. Elektrik iç tesisat ve Topraklama ölçümlerini ele alalım. Bizler uzman olarak bir işletmedeki topraklama hattı eksikliklerini çıplak gözle göremeyiz. Ancak işyerindeki arıza bakım kayıtları, elektriksel kaza olup olmadığı gibi unsurlar bizi şüpheye iter. Doğru yaklaşım Uzmanın Elektrik iç tesisat ve Topraklama ölçümlerini planlaması, İşverene bu ölçümlerin önemini aktarması ve yapılması sonucunda tedbirlerin alınmasını sağlamasıdır. Acil durumlar içinde aynı yöntem geçerlidir. İş Güvenliği Uzmanı her sene tatbikatların ve eğitimlerin düzenli yapılmasını sağlamalı ve çalışanlarda acil durum bilincinin gelişmesi için gereken tedbirleri işverene bildirmelidir. Kullanılan iş ekipmanlarının bakım ve periyodik muayene sonuçları, İşyeri ortam ölçümlerinde aydınlatma gürlüğü titreşim gibi unsurların test sonuçlarının uygulanması, parlayıcı patlayıcı maddelerin kullanımında alınan tedbirler gibi daha nice faktörler çalışma ortamı gözetimi açısından İSG Uzman ve Hekimlerinin sorumluluğundadır.

Çalışma ortamı gözetimi anlık tedbirlerden tutun uzun vadede yerleştirilebilecek bilinçlendirmelere kadar her tedbiri kapsar. İSG profesyonellerinin görevi ise sorumluluklarını aldıkları işletmelerin her yönden değerlendirmesini yaparak İş Sağlığı ve Güvenliği kültürünü empoze etmektir. İş güvenliği kültürü günün birlik değil süreklilik arz eden, dinamik olgular bütünüdür. Bu kültürü içselleştirebilen tüm işyerlerinde hem performans artışı hem de iş kazalarında düşüş gözlemlenmektedir. Bir sonraki sayıda, İş Sağlığı ve Güvenliği yönetim sisteminin işletmelerde gerçekleştirdiği faaliyetleri, yasal dayanaklarını ve uygulanma yöntemlerini incelemeye devam edeceğiz.

Güvende kalın,
Hoşçakalın.

DAIKIN, KARBON EMİSYONUNU NET SIFIRA İNDİRECEK



Daikin Group 1 Nisan 2018 ile 31 Mart 2019 tarihleri arasında kapsayan sürdürülebilirlik raporunu yayınladı. Daikin'in sürdürülebilir şekilde büyümesinin sağlanmasının arkasında yatan temel felsefeyi ve gelecek planlarını içeren raporda 2050 yılında net sıfır emisyon hedefine de vurgu yapıldı.

İklimlendirme sektörünün öncü şirketi Daikin, çevreci buluşlarıyla ve yaklaşımıyla da sektörün çıtasını yukarı taşımaya devam ediyor. 150 ülkede aktif olan Daikin, halen 291 iştirak ve toplam 76 bin 484 çalışanıyla küresel bazda dev bir yapıyı temsil ediyor. İnovatif çalışmalarıyla her fırsatta çevreci bir duruş sergileyen Daikin'in Eylül 2019 tarihinde yayınladığı 2019 Yılı Sürdürülebilirlik Raporu, mevcut durumu, tahminleri, beklentileri ve planları içeriyor. 1 Nisan 2018 ile 31 Mart 2019 tarihleri arasında kapsayan raporda Daikin çözümlerine de yer veriliyor.

Şirketin misyonu gereği, inovasyon ve teknolojileri kullanarak soluduğumuz hava ve yaşadığımız hayatın kalitesini yükseltme çabası içinde olduğunu dile getiren raporda, dünya genelinde yerel operasyonları

geliştirmek, üretim ve bakım da dahil olmak üzere klima endüstrisini desteklemek amacıyla kendi insan kaynaklarını oluşturma konularında öncülük etme çalışmaları da yer alıyor. Küresel ölçekte Daikin'de aktif görev alabilecek insan kaynakları havuzu geliştirmek üzere her ülkede eğitimler düzenlemeyi önemli görevlerinden biri olarak gören Daikin, bu çalışmalarla her bir bölgenin ve ülkenin kalkınmasına katkı sağlamayı ve grup olarak sürdürülebilirliği geliştirmeyi hedefliyor.

Daikin'in iklimlendirme ve florokimya ticaretinde dünyanın farklı ülkelerinin ve bölgelerinin farklı kültürleri ve değerleri tarafından ihtiyaç duyulan hususlara yanıt vermeye özen gösteren bir marka olduğunun altı çizilen raporda ortamları ve insan-



ları daha sağlıklı ve daha konforlu hale getirecek üretimler içinde bulunduğu belirtiliyor.

2015 yılında imzalanan ve bu yüzyılın ikinci yarısı için sera gazı emisyonlarının net sıfıra düşürülmesi ve küresel ısınmayı endüstri öncesi seviyelere kıyasla 2 C'den daha az ile sınırlama hedeflerini içeren Paris Anlaşması'na paralel olarak Daikin de sera gazı emisyonlarını 2050 yılına kadar net sıfıra düşürme hedefiyle Çevre Vizyonu 2050'yi hayata geçirmişti. Raporda bu vizyonun Fusion 20 Stratejik Yönetim Planı'nın son 3 yılına yansıtılmasının yanı sıra 2030 yılı için konulan hedeflerle orta ve uzun vadeli stratejiler geliştirmeye devam edileceğine dikkat çekiliyor.

DAIKIN, NASIL İLERLEYECEK?

İklimlendirme sektörü; konusu ve çözümleri itibarıyla ürünlerin kullanımından kaynaklanan karbondioksit (CO2) emisyonuna neden oluyor. Azalan hava kalitesi toplumsal kesimde talepler yaratıyor. Mevcut soğutucu akışkanlar ve yanma gazı ısı kaynaklarında daha sıkı kısıtlamalar, inovatif ve çevreci çözümlerin gerekliliğini artırıyor. Elektrik enerjisindeki artan talep, daha sıkı enerji kısıtlamalarının yanı sıra enerji açısından daha verimli ürünler için yüksek beklentiler oluşturuyor. Daikin, yüksek teknolojisi, bilgi kaynakları, güçlü küresel ağı, konusunda uzman çalışanları ve önemseydiği toplumsal ilişkileri nedeniyle sahip olduğu bu büyük avantajı önümüzdeki yıllarda da en etkin biçimde kullanarak ilerlemesini ve liderliğini sürdürmeyi planlıyor. Daikin, üretimlerinin dünyanın havasına yeni katma değerler katabilmesi, ürünlerinin ve çözümlerinin net sıfır sera gazı emisyonu hedefinin başarılmasına yardımcı olabilmesi için klima ticaretine ilişkin analizler yapıyor. Bunun sonucunda Çevre Vizyonu 2050 hedeflerine ulaşmada orta vadeli 2030 hedeflerini formüle eden Daikin, bunları 'Fusion Stratejik Yönetim Planı'na dahil ederek eylem planları halinde önlemler alıyor ve uygulamaya koyuyor. 'Fusion 20 Temaları' olarak adlandırılan başlıklar belirleyen Daikin, dünyanın gelecekteki çevresel sorunlarına kendi alanında üç ana platformda yanıt verecek:

ÜRÜNLER YOLUYLA

Enerji verimliliği yüksek ama daha düşük küresel ısınma potansiyeline sahip R-32 ve diğer soğutucu akışkanların benimsenmesinin önemini bilen Daikin, yeni nesil soğutucu akışkanların geliştirilmesi, ısı pompalı ısıtıcıların benimsenmesi yolunda çalışmalarına devam edecek. Malzeme tedariklerinden bertaraf ve geri dönüşüme kadarki tüm yaşam döngüsü boyunca çevresel etkinin azaltılması ve malzeme geliştirme konularında da etkin rol oynayacak.

ÇÖZÜMLER YOLUYLA

Daikin, çevresel çözümler oluşturulması konusunda öncülük etmeye devam edecek. Klimalar ve çevre ekipmanların, binaların ve yenilenebilir enerjinin birleştirildiği bir sistemde verimli enerji yönetimini sağlamayı hedefliyor. Ayrıca yeşil binalar ve net sıfır enerjili (nZEB) binaları yüksek verimli cihazlarıyla desteklemeyi planlıyor. Piyasada kullanımda olan soğutucu akışkanların tekrar kazanılması ve geri dönüşümünü de bu başlık altında inceliyor.

HAVA MÜHENDİSLİĞİ

Hava değerinin oluşturulmasının değerini bilen Daikin, bu alanda da çalışmalarına hız veriyor. Bunun için insan hayatını PM2.5 ve VOC gibi hava kirlenmelerine karşı koruyan hava mühendisliğinin yapılmasının şart olduğunu düşünüyor. Hava kalitesinin önemine inanan Daikin, yüksek verimlilik sağlayan ofis ortamları



ve uyuma kalitesini üst düzeye çıkaran ev ortamları için hava yoluyla katma değerli çalışmalar yapmak üzere hareket ediyor.

BAŞKANDAN MESAJ

Raporda, Daikin Industries Ltd'nin Başkanı ve CEO'su Masanori Togawa'nın verdiği şu mesaj da yer aldı: "Daikin'in amiral gemisi ürünleri olan klimalar sıcak bölgelerde çalışma ve yaşam tarzlarında köklü değişiklikler gerçekleştirerek ekonomik büyümeye ve daha kaliteli yaşam tarzlarına katkıda bulunuyor. 2030 yılı için uluslararası ölçekte yaygın olarak benimsenen Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin (SDG'ler) başarılmasında Daikin'in önemli bir görev üstleneceğine inanıyorum. Gelişmekte olan pazarlarda görülen ekonomik büyümeyle birlikte klimalara olan talebin 2050 yılına kadar üç kattan daha fazla artması bekleniyor. Klimaların pazarlara girme oranının artması, sıcak çarpmasının önlenmesine ve iç ortam hava kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunurken çalışanların üretkenliğini artırarak ekonomik büyümeyi teşvik etmektedir. Buna karşılık, klimalar yaygınlaştıkça doğal olarak elektrik kullanımını da artacaktır. Bu da küresel ısınma üzerinde artan bir etki yaratacaktır. Bu nedenle, sadece klimaların küresel ısınma etkilerini azaltmaya değil, aynı zamanda enerji verimli inverter teknolojisi ve küresel ısınma potansiyeli düşük olan R-32 soğutucu akışkan kullanan çevre dostu ürünlerin yaygınlaştırılmasına odaklanmayı hedefliyoruz. Bu da bize bu sorunları ticari kalkınma için bir fırsata dönüştürme ve ağı ve kontrol teknolojilerimizi kullanarak enerji verimli çözümler sunma konusunda bize büyük bir avantaj sağlıyor. 2018 yılında Çevre Vizyonu 2050'yi geliştirerek sera gazı emisyonlarının net sıfıra düşürülmesini ve güvenli ve sağlıklı bir ortam sunmayı hedefledik. Ürünlere ve çözümlere ek olarak, yenilenebilir enerji kullanacağız ve iklimlendirme ile binalar arasındaki etkileşimi iyileştirerek daha büyük bir büyüme elde ederken iklim değişikliği gibi sosyal sorunların çözülmesine katkıda bulunacağız."

Daikin Sürdürülebilirlik Raporu'na ulaşmak için bu sayfayı ziyaret edebilirsiniz;

<https://www.daikin.com.tr/dokumanlar/Daikin-Surdurulebilirlik-Raporu-2019.pdf>

ROCKWELL AUTOMATION YAŞAM DÖNGÜSÜ HİZMETLERİ'NE YATIRIM YAPIYOR

Rockwell Automation'dan Rob Ninker, "Müşterilerimizin büyük bir çoğunluğu konu siber güvenliğe geldiğinde nereden başlayacaklarını dahi bilmiyorlar" diyerek Automation Fair'de şirketin Yaşam Döngüsü Hizmetlerini açıkladı.



Yaşam Döngüsü Hizmetleri sadece endüstriyel otomasyon donanımınızla alakalı bir konu değildir" diye konuşan Rockwell Automation'dan Rob Ninker sözlerini şöyle sürdürüyor: "Biz için sadece otomasyon tarafını değil, tesisin veya projenin yaşam döngüsünü düşünüyoruz." Ninker, şirketin Müşteri Destek & Bakım Kuzey Amerika İş Direktörü ve Şikago'da McCormik

Place'da gerçekleşen Automation Fair'de, Yaşam Döngüsü Hizmetleri standında düzenlenen turu yönetti.

Bir şirketin operasyon tasarımı, inşası, sürdürülmesi ve iyileştirilmesi konusundaki tüm ihtiyaçları için Rockwell Automation Yaşam Döngüsü Hizmetler grubunun her bir adımında destek sağladığını belirten Ninker, şirketin yardımcı olabileceği yöntemleri de sıraladı. Örneğin şirketler sürdürülebilir kalabilmek için sistemlerini modernize etme ihtiyacı duyabiliyor. Otomasyon üstlenicileri dijital bir dönüşümün yönetilmesinde ihtiyaç duyulan proje yönetim hizmetleri için Yaşam Döngüsü Hizmetler grubundan destek alabilir. Ayrıca emeklilik ve kıdemle ayrılan çalışanların doğurduğu iş gücü açığı grubun e-öğrenme kursları, artırılmış gerçeklik temelli uzaktan desteği ve kurulu değerlendirme sistemleri ile kapatılabilir. Analitik ve ilgili desteğe her an ihtiyaç duyulabildiği için grup aynı zamanda ekipmanı daha verimli hale getirebilir ve dijital olarak etkin bir yaşam döngüsü sağlayabilir.

Rockwell Automation'ın Yaşam Döngüsü Hizmetler portföyünün en güçlü tarafı ölçeklendirilebilir olmasıdır. Müşterinin küçük bir aile şirketi veya küresel, milyon dolarlık bir şirket olması fark etmeksizin portföy ölçeklendirilebiliyor. Ninker, "Yeni bir fabrika tasarlanmasına veya dijital dönüşüm konusunda çalışılmasına yardımcı olacak farklı türde danışmanlık hizmetleri verebiliyoruz" dedi.

"Ana otomasyon üstlenici olarak faaliyet gösterdiğimizde ekipmanın paketlenmesine ve modernize edilmesine yardımcı olması için sağladığımız profesyonel hizmetler var" diyen Ninker, şöyle devam etti: "Bağlı Hizmetler birimiz, müşterinin tek bir ağ yönetiyor olsun ya da dünya çapında aktif bir operasyonel teknolojiler (OT) siber güvenlik programı yönetiyor olsun, büyümesine destek olacak operasyonel teknolojiler alanına odaklanıyor. Aynı zamanda fabrika katı bakım ve destek veya uzaktan teknik destek ve eğitim gibi geleneksel hizmetler de sunuyoruz. Tüm bunlar, veri ve analitikle şekillenmiş hizmetlerdir."

Verimi artırmak ve riskleri azaltmak konusunda en temel unsurlardan biri tesisiniz ve şirketiniz genelinde ne donanımlarınız olduğunu anlamaktır. Ninker, "Uzun yıllar boyunca Kurulu Sistem Değerlendirme diye bir hizmet sunduk. Rockwell Automation ve üçüncü parti donanımlardan detaylı bilgi toplamak, varlıklarınızı daha iyi yönetmek ve eskime riskini azaltmak için gerekli tavsiyeleri sunmak da bu işin bir parçasıydı" dedi. "My Equipment dijital

birçok ürün ve hizmetimizin ilki" diyen Ninker, My Equipment'ın başlıca faydalarını erişilebilirlik, kullanım kolaylığı, maliyetleri ve eskime riskini azaltması olarak sıralıyor. Ninker sözlerini şöyle sürdürüyor: "Hedefimiz, müşterilerimizin planlarını onlardan bile daha iyi bilmek, doğru zamanda ve doğru yerde doğru bilgiyi sağlamak. Bu platform, bu düzeyde hizmetlerin temel unsuru."

Sağlam, güvenli ve ölçeklendirilebilir bir ağ altyapısı verimi artırmaya ve daha da önemlisi riski azaltmaya yardımcı oluyor. Ninker bu durumu şöyle ifade ediyor: "Neredeseyiz oranın ihtiyacını karşılayacak hizmetler sunuyoruz; bunlar ağ ve görselleştirme altyapınızı izleyebileceğiniz, yönetebileceğiniz ve koruyabileceğiniz yönetilmiş hizmetler.Küresel hizmetlerimiz 24 saat destek sağlayan follow-the-sun modeliyle yönetiliyor. Bu yıl Endüstriyel Veri Merkezi ürününe (IDC) yeni bir ekleme yapıyoruz, Versa Virtual, uzaktan yönetim ve idare içine eklenmiş ve tamamen konfigüre edilmiş halde sunuluyor. Kurulumu için özel IT ve OT yetkinlikleri gerektirmiyor ve InnovationSuite ve PlantPax gibi uygulamalar için mükemmel bir platform." Versa Virtual ve Endüstriyel Veri Merkezi ürün ailesi Rockwell Automation'ın yaşam döngüsünün tüm fazlarında pro-aktif şekilde destek verebilmesini ve yönetebilmesini sağlıyor.

IT ve OT giderek bütünleşen, değişen ve hem teknoloji hem de ölçeklendirilebilir bir strateji gerektiren farklı siber güvenlik sorunlarını beraberinde getirmeye devam ediyor.

Rockwell Automation'dan Ninker, "Müşterilerimizin büyük bir çoğunluğu konu siber güvenliğe geldiğinde nereden başlayacaklarını dahi bilmiyor" diye konuştu ve şöyle devam etti: "Yeni Güvenlik Mevcut Durum Anketi donanım envanteri, temel ağ trafiğini değerlendirebilmek ve güvenlik risklerini önceliklendirmek, anomalileri tespit edebilmek için gereken detaylı bilgileri sağlıyor." Rockwell Automation, fabrika ve şirket genelindeki siber risklerin devamlı görünür halde olmasını sağlayan ve bir sonraki adım olarak kabul edilen Tehdit Tespit Hizmetleri'ni de tanıttı. Ninker konuyla ilgili, Claroty ile yaptığımız iş birliği sayesinde OT, ağ ve siber güvenlik alanlarındaki küresel uzmanlığımızı Claroty'nin teknolojileriyle birleştirdiğimiz ve tehdit tespit platformunuzu başarıyla kullanıp yönetebilenizi sağlayan birinci sınıf bir hizmet yarattık" diyor.

Ninker şunları söyledi: "PTC ile ortaklığımız profesyonel hizmetler genelinde müşteri desteğini modernize etmenin ve operasyonların iyileştirilmesinin heyecan verici yeni yöntemlerinin ortaya çıkmasıyla sonuçlandı. PTC'nin artırılmış gerçeklik (AR) platformu Vuforia sayesinde müşterilerimize teknik destek sağlama yöntemlerimize yenilikler getiriyor ve modernleştiriyoruz. Bulut temelli AR kütüphanemiz şimdiden Allen-Bradley donanımlarının tamir ve bakımına modern bir yaklaşım getirmeye başladı." TechConnect Destek Sözleşmesi, mobil bir aygıt ve Vuforia View uygulaması sayesinde müşteriler gerçekleştirecekleri görevlere ilişkin AR deneyimlerini başlatabiliyor ve gerekli adımların pratiğini yapabiliyor.

TÜRKİYE İMSAD 'OCAK 2020 SEKTÖR RAPORU' AÇIKLANDI "İNŞAAT SEKTÖRÜ 2020 YILINA ÜMİTLİ BAŞLADI"

YENİ İNŞAAT İŞLERİ SİPARİŞLERİ 16 PUAN ARTTI

Türkiye İMSAD, yapı sektörü ve ekonomi çevreleri tarafından dikkatle izlenen aylık sektör raporunu açıkladı. 'Türkiye İMSAD Ocak 2020 Sektör Raporu'na göre, TÜİK inşaat sektörü güven endeksi 2020 yılına çok önemli bir artış ile başladı. Geçen yılı kademeli ve sınırlı bir artış ile kapatan sektörün güven endeksi yeni yılın ilk ayında 15,6 puan birden arttı. 2019 yılında kademeli ve kırılğan bir artış gösteren yeni inşaat işleri siparişlerinde de sıçrama yaşandı. Yeni inşaat işleri siparişleri ocak ayında, bir önceki aya göre 16 puan yükseldi.

İnşaat malzemesi sektörünün çatı kuruluşu Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (Türkiye İMSAD) tarafından hazırlanan 'Ocak 2020 Sektör Raporu'nda şu tespitler yer aldı: TÜİK inşaat sektörü güven endeksi yeni yılın ilk ayında bir önceki aya göre 15,6 puan arttı. Böylece güven seviyesi 2018 yılı Ağustos ayı seviyesinin de üzerine çıktı. İnşaat sektörünün yeni yıla başlarken daha ümitli olduğu görüldü.

Mevcut inşaat işleri seviyesi 0,1 puan geriledi

İnşaat işleri mevcut seviyesi 2019 yılı boyunca kademeli bir artış eğilimi içinde oldu. Böylece yılsonunda mevcut iş seviyesi 2018 Ağustos ayı iş seviyesine göre yüzde 20'ye yakın artış gösterdi. Mevcut inşaat işleri seviyesi yeni yılın ilk ayında ise bir önceki aya göre 0,1 puan geriledi. Mevsimsellik ile inşaat işlerinin yavaşladığı ocak ayında mevcut inşaat işlerinin büyük ölçüde korunmuş olması önemli bir gelişme olarak değerlendirildi. Yeni alınan işler, mevcut işleri desteklemeye başladı. Ekonomideki toparlanma da inşaat sektöründeki işlere gecikmeli olarak olumlu katkı sağladı.

Yeni alınan inşaat işleri seviyesi 16 puan birden arttı

İnşaat sektöründe alınan yeni iş siparişleri 2020 yılı Ocak ayında önemli bir sıçrama gösterdi. 2019 yılında kademeli ve kırılğan bir artış gösteren yeni inşaat işleri siparişleri ocak ayında, bir önceki aya göre 16 puan birden arttı. Böylece bir aylık bu artış ile yeni iş siparişleri 2018 Ağustos ayı yeni işler sipariş seviyesine ulaştı.

Planlı kentsel dönüşüm ve güçlendirme riskleri azaltır

Türkiye'de kentsel dönüşüm planı çerçevesinde dönüştürülmesi gereken 6,7 milyon konuttan, öncelikli olarak tespit edilen 1,5 milyon konutun dönüşümünün 5 yıl içerisinde acilen gerçekleştirilmesi hedefleniyor. Bu çerçevede 100 bini İstanbul'da olmak üzere her yıl 300 bin konutun dönüşümü sağlanmış olacak. Ekim 2019 sonuna kadar bu yapı stoku içinden 152 bin konutun ihalesi yapıldı, 115 bin konut da tamamlanarak hak sahiplerine teslim edildi. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2023 yılına kadar Toplu Konut İdaresi Başkanlığı ile her yıl 300 bin konutun en az yüzde 10 ila 15'ini dönüştürecek. Böylece Bakanlık 5 yılda 200-250 bin konutun dönüşümünü sağlayacak.



Riskli ilan edilen alanlardaki bina sayısı: 616 bin 270

Riskli alanlarla ilgili yürütülen çalışmaların 2019 yılı sonu envanterine göre; riskli alan ilan edilen il sayısı 2019 yılında 53 oldu. Riskli ilan edilen alan sayısı, iptal edilen 10 alan dahil 240'a ulaştı. 2019 sonunda bu alanlarda yer alan yapı sayısı 286 bin 640, riskli alandaki bağımsız birim sayısı 616 bin 270 ve riskli alanda ikamet eden nüfus sayısı 2 milyon 15 bin 205 olarak tespit edildi. Riskli alanın yüzölçümü 12 bin 818 hektar olarak belirlendi. 240 adet riskli alanın 185'inde kendi belediyesinin, 4'ünde TOKİ'nin, 10 alanda ise maliklerin uygulama yapmasına yönelik yetkilendirme yapıldı. Geriye kalan 31 alanda doğrudan Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından uygulamalar gerçekleştiriliyor. Ayrıca 10 adet Riskli Alan ilanına karşı iptal kararı verildi.

Türkiye'de nüfusun yüzde 71'i deprem riski ile karşı karşıya

Yenilenen güncel Türkiye deprem riski haritasına göre Türkiye'nin coğrafi olarak yüzde 66'sı deprem riski altında bulunuyor. Nüfusun ise yüzde 71'i deprem riski altındaki alanlarda ikamet ediyor. Son bir asırda 6 ve üzerinde yaşanan 56 deprem ile 80 binin üzerinde vatandaş hayatını kaybetti. Bu çerçevede deprem odaklı bir kentsel dönüşüm, mekânsal planlama, şehir planlaması ve yapılaşma gerekli bulunuyor. İnşaat sektörü ve inşaat malzemeleri sanayisinin de bu sürece katkı ve uyum sağlaması gerekiyor.

MASDAF, SEL RİSKİNE KARŞI UYARDI



Masdaf Satış Müdürü Cem Hanedanoğlu, "Yapılan araştırmalara göre son 39 yılda Türkiye'de sel nedeniyle ölenlerin sayısı 1242, bu sayının benzer durum nedeniyle Avrupa'da yaşanan kayıpların yarısı kadar olduğunu söyleyebiliriz. Belediyelerin ve sel felaketinden etkilenme olasılığı yüksek olan endüstriyel tesisler ve binalarda yaşayan vatandaşların, acil müdahale pompaları alıp, çalışmaya hazır bir şekilde depolarında bekletmeleri sel felaketinin önüne geçmek adına hayati önem taşıyor."

Pompa sektörünün inovatif markası Masdaf, her yıl Türkiye'nin çeşitli bölgelerini vuran şaganak yağışların neden olduğu sel felaketine karşı alınabilecek önlemler konusunda belediyeleri ve vatandaşları uyardı.

Ülkemizde yaşanan doğal afetler sıralamasında ilk sıralarda yer alan sel felaketinin genellikle can ve mal kaybı ile sonuçlandığına dikkat çeken Masdaf Satış Müdürü Cem Hanedanoğlu, "Yapılan araştırmalara göre son 39 yılda Türkiye'de sel nedeniyle ölenlerin sayısı 1242, bu sayının benzer durum nedeniyle Avrupa'da yaşanan kayıpların yarısı kadar olduğunu söyleyebiliriz. Sel felaketinde yaşanan kayıpların çoğu ise yollarda, çevresine göre çukurda kalan binalarda ve nehir kenarlarında yaşanıyor. Yollarda oluşan su baskını nedeniyle insanlar arabalarında sürüklenerek veya evlerinde hayatlarını kaybediyorlar. Ülkemizde sel felaketinin sıklıkla görüldüğü bölgeler ise sırasıyla Karadeniz, Akdeniz

ve Marmara Bölgesi'dir. Özellikle bu bölgelerde belediyelerin, şehrin alt yapı ve kanalizasyon sorununu çözmeye yönelik önlemler konusunda daha fazla yatırım yapmaları, yağmursuyu ve kanalizasyon suyunu aynı hatta vermeyip; suları birbirinden ayırarak yağmur suyunu şehir içinde daha verimli bir şekilde değerlendirmeleri gerekiyor.

Tüm bu iyileştirmeleri yapmak bir zaman ve bütçe gerekti-

riyor, bir yandan renovasyon hedeflerken bir yandan da mevcut altyapıdan kaynaklı olarak oluşabilecek sel riskine karşı gerekli önlemler alınarak can ve mal kaybının önüne geçilmelidir" dedi.

Sel felaketine karşı alınabilecek önlemler hakkında bilgiler veren Hanedanoğlu, konuya ilişkin olarak yaptığı açıklamada şunları söyledi: "Belediyelerin ve sel felaketinden etkilenme olasılığı yüksek olan endüstriyel tesisler ve binalarda yaşayan vatandaşların, acil müdahale pompaları alıp, kabinli, römorklu ve dizel motorlu, aksesuarları ile birlikte çalışmaya hazır bir şekilde depolarında bekletmeleri sel felaketinin önüne geçmek adına hayati önem taşıyor. Bu pompalar, kendinden emişli ya da vakum sistemli olabilir. Selde yaşanan en büyük problem, mazgalların önceden tıkanmış olması veya sel esnasında yaprak ve benzeri katı partiküllerin bu giderleri tıkaması oluyor. Tıkanma nedeniyle sular drenaj edilemediği için sel oluşuyor. Aşırı yağış uyarılarından önce belediyeler tarafından mazgalların temizliğinin kontrolü ve pompa tarafında acil müdahale pompalarının bakımlarının ve çalışma kontrollerinin yapılmış olması büyük önem arz ediyor. Özellikle alt geçitlerde yaşanan sel felaketinden sonra suyun tahliye edilmesi amacıyla kullanılan acil müdahale pompaları hayat kurtarıyor. ASKİ (Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi) ve İSKİ gibi kurumlar tarafından taşkınlar nedeniyle oluşan suların tahliye edilmesi amacıyla kullanılan "portatif atık su pompa sistemleri", bir römork üzerine yerleştirilerek oluşan, sel baskınları, nehir/dere taşkınları, tıkanan veya arızalanan altyapı sistemlerindeki suyun tahliyesinde rahatlıkla kullanılabilir. Pompaların kullanılmak istenen alana rahatlıkla taşınabilir olması ise müdahaleyi kolaylaştırıyor."



MİMAR M. AYKUT MUTLU, DAIKIN 'UZMAN GÜNLERİ'NİN KONUĞU OLDU

Daikin Türkiye, geleneksel hale gelen 'Uzman Günleri' etkinliğiyle sektörü bir araya getirmeye ve bilgilendirmeye devam ediyor. Maltepe Daikin Plaza'da bulunan İklimlendirme Teknolojileri Deneyim Merkezi'nde gerçekleşen 'Uzman Günleri'nin bu ayki konuğu Alaçatı Turizm ve İşletme A.Ş.'nin sahibi Mimar M. Aykut Mutlu oldu. "Binalarda Sürdürülebilir Mimari ve Mekanik Yaklaşımlar" konulu sunumunu gerçekleştiren Mutlu'nun ardından Daikin Bölge Müdürü Makine Yüksek Mühendisi Sedef Mahyacı "Daikin Ürün Gamı" hakkında bilgiler paylaştı.



İklimlendirme sektörünün duayen markası Daikin'in sektör çalışanlarını bir araya getirdiği 'Uzman Günleri' etkinliğinin 18'incisi yoğun bir katılımı gerçeğe taşıdı. Bu güne kadar yaklaşık 14 bin kişinin ziyaret ettiği Maltepe Daikin Plaza'da bulunan İklimlendirme Teknolojileri Deneyim Merkezi'nde sektörün aktörlerini bir araya getiren etkinliğin bu ayki konuğu Alaçatı Turizm ve İşletme A.Ş.'nin sahibi Mimar M. Aykut Mutlu oldu.

İklimlendirme sektöründen proje tasarımcıları, mekanik taahhüt firmaları, makine mühendisliği oda üyeleri, mimarlar, inşaat mühendisleri, Daikin bayileri, Daikin çalışanları ve paydaşlarının yanı sıra sektör yayıncılarının da katıldığı 'Uzman Günleri'nde Mimar M. Aykut Mutlu, "Binalarda Sürdürülebilir Mimari ve Mekanik Yaklaşımlar" konulu sunumunu gerçekleştirdi. Bu alandaki görüşlerini anlatan Mutlu, kentsel dönüşüm projeleri, Türk ve Fransız mimarların tasarımları, geleneksel Türk ve Akdeniz mimarisi hakkında bilgiler verdi. Aynı planda farklı cepheler ve renkler, çevreye ve insana duyarlı binalar konusunda da katılımcılarla tecrübelerini paylaştı. Mimar M. Aykut Mutlu'dan sonra sözü alan Daikin Bölge Müdürü Makine Yüksek Mühendisi Sedef Mahyacı da "Daikin Ürün Gamı" hakkında bilgiler vererek, Daikin ürünlerinin kullanım alanları üzerine bir sunum gerçekleştirdi. Sunumunda 'Isıtma & Soğutma & Enerji', 'Küresel Isınma', 'Dünya Enerji Tüketimi', 'Yenilenebilir Enerjiler', 'Alternatif Sis-

temler', 'Çevreye Duyarlı & İnsan Odaklı Ürünler', 'Daikin Çevre Raporu', 'Sistem Seçimi', 'Mağazalar', 'Banka Şubeleri', 'Bireysel Ürünler', 'Isı Pompası' ve 'Mühendislik Sistemleri' başlıklarını ele alan Mahyacı, "Sistem seçerken çevre dostu ürünler, uygulama, işletme ve bakım gibi konular çok önemlidir. Çünkü sistemin yaşayacağı düşünülmelidir" diyerek sistem seçiminde dikkat edilmesi gereken unsurları vurguladı.

'Uzman Günleri'nin son aşamasında uzmanlar katılımcıların sorularını yanıtladı. Seminer sonunda katılımcılara Mimar Aykut MUTLU'nun kitabı hediye edildi. Sektörel bazda bir sinerji yaratmayı hedefleyen etkinlik, katılımcılarla yapılan deneyim merkezi gezisi ile sona erdi.



FORM'DAN ENERJİ VERİMLİLİĞİ YÜKSEK İKLİMLENDİRME ÇÖZÜMLERİ



İklimlendirme sektörünün öncülerinden Form Şirketler Grubu, 55 yıllık tecrübesi ve yabancı iş ortaklıklarının gücüyle farklı sektörlerden kurumsal yapılara verimli iklimlendirme çözümleri sunuyor. Form'un iştiraklerinden Form MHI Klima Sistemleri ve Form Endüstri Ürünleri yenilikçi, çevreci ve enerji verimliliği yüksek iklimlendirme ürünleriyle yapılara değer katıyor.

Lotus İş Merkezi'nin İklimlendirmesi Form'a Emanet

Form Şirketler Grubu ve Japon teknoloji devi Mitsubishi Heavy Industries'in 2019 senesinde yaptığı anlaşma ile kurulan Form

MHI Klima Sistemleri, Lotus İş Merkezi'nin iklimlendirme ve havalandırma ihtiyaçlarını Mitsubishi Heavy marka klima sistemleri ile karşılıyor. Bursa Nilüfer'de İzmir Otoyolu üzerine inşa edilen iş merkezine, Mitsubishi Heavy VRF sistemler entegre edildi. 190 ofis ve 16 mağazadan oluşan, akıllı bina alt yapısıyla tasarlanan projede tüm ofis ve mağazaların aydınlatma, iklimlendirme ve havalandırma fonksiyonları uzaktan kumanda ile kontrol edilebiliyor. Projenin iklimlendirme sistemleri yüksek enerji verimliliği ve esnek kullanıma imkan veren Japon Mitsubishi Heavy VRF sistemlerinden oluşuyor. İş merkezinde kullanılan ısı geri kazanımlı hava soğutmalı VRF sistem-

leri, toplam 3.020 kW kapasiteye sahip olup 722 adet gizli tavan tipi iç ünitelerden oluşuyor.

Form'dan LM Windpower Fabrikasına Çevreci ve Enerji Verimliliği Yüksek İklimlendirme Çözümleri

İklimlendirme sektörünün öncü firmalarından Form, 55 yıldır çevre dostu ve enerji verimliliği yüksek ürünleri ile iş ortaklarına kaliteli hizmet sağlamayı sürdürüyor. Form Endüstri Ürünleri'nin uzun yıllardır Türkiye'deki tek yetkili temsilcisi olduğu Clivet markalı Su Soğutma Grupları, Danimarka'lı LM WINDPOWER'ın Bergama'daki rüzgar türbini üreten fabrikasının tercihi oldu. Üretim alanlarındaki konforu arttırmak yanı sıra proses ısıtma ve soğutma amacıyla toplam kapasitesi 3600 kW'yi bulan 6 adet Clivet soğutma grubu tesise entegre edildi. Projede kullanılan Clivet Su Soğutma Grupları'nda, -10 C°'ye kadar tam kapasitede ısıtma özelliği bulunuyor.

ERZİNCAN HAVALİMANI'NA GÜNEŞ ENERJİSİ VERECEK PROJE AÇILDI

Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarına verilen önem her geçen gün artıyor. Güneş enerjisi açısından dünyanın en avantajlı bölgelerinden birinde yer alan ülkemizde bir-biri ardına gerçekleşen projelerle, Türkiye bu sınırsız enerji kaynağından daha fazla yararlanıyor. Bu projelerden biri de geçtiğimiz günlerde açılarak devreye girdi. Teknoloji devi Panasonic - Girişim Elektrik imzası taşıyan, Panasonic ürünlerinin kullanıldığı ve Türkiye'de havalimanı öz tüketiminin yarısına yakınına karşılamanın ilk projelerden biri olan Erzincan Havalimanı Güneş Enerjisinden Elektrik Üretim Tesisi (GES) enerji üretimine başladı.

Proje, Erzincan Havalimanı'nın yarıya yakın enerji ihtiyacını karşılayacak

Güneş enerjisi alanında dünyada olduğu gibi ülkemizde de birçok önemli projeye imza atan teknoloji devi Panasonic, Türkiye'de önemli bir projeyi daha hayata taşıdı. En verimli güneş paneli olarak bilinen HIT güneş enerjisi teknolojisinin mucidi olan kuruluşun, Girişim Elektrik iş birliğinde gerçekleştirdiği Erzincan Havalimanı Güneş Enerjisinden Elektrik Üretim Tesisi (GES) açıldı. Yatırımı anahtar teslim olarak yapan Girişim Elektrik tarafından verilen bilgilere göre; tesis yılda 2.09 MWh elektrik üretimi ile Erzincan Havalimanı'nda tüketilen elektrik enerjisinin yarıya yakınına karşılayacak ve ihtiyaç fazlasını şebekeye geri kazandıracak. Proje için 3.779 adet 325 W panel yerleştirilerek 6.310 m² panel alanında 2.09 MWp güce ulaşıldı. Panasonic HIT ürününün kullanıldığı proje 7 ayda tamamlandı. Girişim Elektrik, proje için inverter ve optimizasyon teknolojisinin desteklediği panel bazlı izleme sistemi de tesis edip, SCADA sistemiyle enerji üretilebilirliği yüksek seviyelerde tutarak projenin son haline gelmesini sağladı.



Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek gerekiyor

Bugün dünyamızın en önemli sorunlarından biri enerjiye duyulan ihtiyaç... Şu anda bu ihtiyacı karşılamak için büyük bir oranda fosil kaynaklar kullanılıyor. Yoğun olarak kullanılan fosil kaynaklı yakıtların çevreye olan zararları da artık herkesçe biliniyor. Temiz enerji üretmek adına yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek gerekiyor. Türkiye, güneş potansiyeli açısından günde ortalama 7,2 saat, yılda ise 2 bin 650 saat güneşlenme süresine sahip durumda. Bu değer verimlilik açısından çok iyi olduğu ifade ediliyor. Panasonic, bugün en verimli güneş panellerinden biri olarak bilinen HIT güneş enerjisi teknolojisini kullanarak Türkiye'de birçok önemli proje gerçekleştirmiş bulunuyor. Erzincan Havalimanı Güneş Enerjisinden Elektrik Üretim Tesisi de bunlardan biri. Projede kullanılan ürünün, panel verimi %19,4 ve dünya rekoru sıcaklık katsayısı da -0,258%/C değerine sahip. Panasonic, gerçekleştirdiği projelere 15 yıl ürün garantisi ve 25 yıl da performans garantisi veriyor. Ürünler, 25. yılın sonunda %86,2 performans değeri ile çalışmaya devam ediyor.

OKMEYDANI VE GÖZTEPE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANELERİ'NDE SU GÜVENLİĞİ İÇİN GF Hycleen AUTOMATION SYSTEM TERCİH EDİLDİ



İstanbul'un en önemli hastanelerinden Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nin içme ve kullanım suyu güvenliği için GF Hycleen Automation System kullanılıyor.

Hycleen Automation System, özellikle hastaneler, turizm yapıları (oteller, tatil köyleri, spa'lar), kamu binaları, alışveriş merkezleri, bakımevleri, okullar veya ofisler gibi çok sayıda gelen ve giden dalgali su tüketimi olan alanlarda, tesisata giren suyun kontrolü, denetimi, raporlanması gibi özellikleri ile suyun hijyenik ve sağlıklı kullanımını sağlamak için geliştirilen bir sistem. Yenileme projeleri TAŞYAPI tarafından üstlenilen Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde tercih edilen Hycleen Automation System, düzenli su değişimi sağlamak, Lejyonella hastalığına neden olan bakterilerin çoğalmasını engellemek ve su sıcaklıklarını kontrol altında tutarak sağlıklı su yönetimi için öneriliyor. Bir akciğer enfeksiyonu olan Lejyonella hastalığına neden olan Legionella bakterisinin

kontrolü, kullanım suyu tesisatında, suyun binaya girdiği noktadan itibaren su depoları, su ısıtıcıları, vanalar, musluk ağızları ve dağıtım borularının tüm çıkış noktalarına kadar olan bölgeyi kapsıyor. Master Box, vana, güç kaynağı ve veri iletim kablolarından oluşan Hycleen Automation System, otomatik olarak elde edilen verilerle hassas hidrolik ayar kontrolü ile suyun termal dezenfeksiyonunu yaparak Lejyonella gibi hastalıkların önüne geçilmesini sağlıyor. Akıllı bina teknolojileri ile donatılan Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Leed Gold sertifikasına aday ilk kamu hastanesi olma özelliğini de taşıyor.



YENİ YILDA YENİ PROJELERLE BÜYÜYEN PA-FLEX KAUÇUK



Pa-Flex Kauçuk yeni yılda yine önemli projelerde tedarikçi marka olmayı sürdürüyor. Bu başarılarında yol arkadaşı olarak gördükleri bayilerinin çaba ve desteklerinin de önemli bir yer tuttuğunu belirten yetkililer, Pa-Flex Kauçuk ailesine katılan yeni iş ortakları ile gücüne güç kattıklarını da dile getiriyorlar. Ürünleri ile katkıda buldukları önemli projelerden biri Aydın'da yapımı tamamlanmak üzere olan Adnan Menderes 1750 kişilik KYK yurt inşaatı. 2018 yılı ilk aylarında

yapımına başlanan ve 700 iş gününde tamamlanması hedeflenen proje kapsamında 4 Adet Yurt Binası, 1 Adet Sosyal Tesis Binası, 1 Adet Yönetim Merkezi, 1 Adet Giriş Kontrol Binası inşa edilmekte. Yaklaşık 51.850,00 m², 60 dönüm arazi üzerine kurulacak yurt ve çevre binaların kapalı ve açık alan havalandırma kanallarında Pa-Flex marka kauçuk levha ve yardımcı ürünleri uygulanmıştır. Konut projeleri alanında Pa-Flex Kauçuk'un elastik ve darbelere dayanımlı

kauçuk boru ürünleri kullanılan Akros İstanbul projesi, Ak Proje tarafından İstanbul Beylikdüzü'nde tamamlanmaktadır. Biri 35 diğer ikisi 18 katlı 3 blok şeklinde yükselen Akros İstanbul projesi toplam 496 konut ve 33 ticari ünitelerden oluşuyor. Pa-Flex'in ısıtma-soğutma tesisatı ve klima üniteleri boru izolasyonları tedarikçisi olduğu, lüks bir yaşam projesi olarak düşünülen Akros İstanbul'da daire büyüklükleri, 79 ila 312 m² arasında değişiyor. Sağlık yatırımlarında ise Afyonkarahisar Sınanpaşa 50 Yataklı Devlet hastanesi projesinde Pa-Flex Kauçuk ürünleri ile yer aldı. Kolay parçalanmayan, alev yürütmeyen ve 120 derece ısıya dayanımlı kauçuk levhalarının otopark ve ortak mahal havalandırma kanallarında kullanıldığı proje 50 yataklı olarak ve 10.122 m² kapalı alan üzerine inşa edilmekte.

SIRBİSTAN PROMENADA AVM 'DE TERCİH ATLANTİK EWH ISI POMPALARI OLDU"



Atlantik Grup firması kurulduğu günden bugüne kadar kaliteli hizmet ve yüksek müşteri memnuniyet misyonu ile su kaynaklı ısı pompası pazarındaki konumunu güçlendirmeye devam etmektedir.

Türkiye su kaynaklı ısı pompası pazarında elde ettiği gücü uluslararası pazarlara da taşımış olup; Kenya, Cezayir, Sırbistan, Romanya 'daki AVM projelerine de ısı pompası satışı gerçekleştirmiştir.

NEPI REAL ESTATE PROJECT ONE şirketi tarafından hayata geçirilen PROMENADA SHOPPING CENTER projesi Sırbistan'ın NAVO SAD şehrinde yer almaktadır. 150'den fazla mağazaya ev sahipliği yapan proje, Sırbistan'ın en büyük alışveriş merkezi olma özelliğini elinde bulundurmaktadır.



PROMENADA SHOPPING CENTER projesinde yer alan Türk mağaza gruplarının su kaynaklı ısı pompası cihazı için tercihi EWH serisi cihazlar olmuştur.

Düşük enerji tüketimi, düşük ses seviyesi, kolay arıza tespiti, montaj kolaylığı, hızlı servis ve stoktan teslim özellikleri sayesinde müşterilerin tercihinde ilk sırada yer alan AIRWELL EWH serisi su kaynaklı ısı pompası cihazları 2020 yılı itibariyle AIRWELL fabrikasında ATLANTİK markasıyla üretilmektedir. ATLANTİK marka su kaynaklı ısı pompası cihazları, ATLANTİK GRUP güvencesiyle bulunduğu her projeye değer katmaya devam etmektedir.



GALATAPORT, İKLİMLENDİRMEDE İMBAT ÇATI TİPİ KLİMA'YI SEÇTİ



Dünyanın en büyük destinasyon projelerinden biri olarak görülen iddialı şehir projesi Galataport İstanbul, iklimlendirme için İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri'ni seçti.

Karaköy'ün 1,2 km'lik sahil şeridinde, iki yüz yıl sonra erişim imkanı verecek olan Galataport İstanbul projesi; turizmden kültüre sanata, gastronomiden alışverişe kadar hayatın her alanında yepyeni bir destinasyon merkezi haline gelecek. 2020 yılının Mayıs ayında açılması beklenen projede İmbat, çatı tipi kliması ile ideal iklim koşullarını sağlayacak.

Projenin Avlu-1, Avlu-2 ve Avlu-3 alanlarının iklimlendirmesini sağlamak için İmbat'ın %100 yerli tasarıma sahip çatı tipi paket klima cihazları tercih edildi. İmbat'ın enerji ekonomisi sağlama özelliğiyle ön planda olan dört adet çatı tipi kliması projede; yüksek enerji geri kazanımı sağlama, rotorlu ısı geri kazanımı, EC plug fan, inverter scroll kompresör,

evaporatör yüzeyi epoksi kaplama, su soğutmalı kondenserli heat pump özellikleriyle sağlıklı ve ideal iklimi sunacak.

Projenin özgün yapısının bozulmaması adına, proje için belirlenen ürün modelinin tasarımını ölçü ve yerleşim sınırlamaları doğrultusunda yeniden ele alan İmbat, özel bir projeye özel bir ürün tasarımı hazırlayarak üretimde sunduğu tasarım esnekliği ile projeye avantaj sağlamaktadır.

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, 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 inverter 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 hazırlamakta ve kendi üretimini gerçekleştirmektedir. İmbat, Türkiye ve yurt dışına ulaştırdığı yüksek verimli ürünleriyle hem projelere hem de dünyaya kazanç sunmaktadır.

TÜRKİYE'NİN EN BÜYÜK BİYOKÜTLE ENERJİ SANTRALİ DEVREYE ALINDI

Atıktan enerji alanında yerli teknolojinin öncü markası Mimsan, Türkiye'nin en büyük biyokütle enerji santrali olan "Afyon Eber Elektrik Santrali"ni devreye aldı.

Afyon Eber'de Mimsan tarafından kurulan ve devreye alınarak 2019 Yekdem'ine yetiştirilen biyokütle enerji santralinin yatırımcısı Oltan Köleoğlu Enerji, 2020 yılının Ocak ayından itibaren elektrik satışına başlayacak. 27 MWe kapasiteli enerji tesisinin yılda ortalama 260.000 ton zirai atığı bertaraf ederek, 202.500.000 kWh/yıl yenilenebilir enerji üretmesi bekleniyor.

Biyokütle Enerji Santrallerinde mühendislik ve üretim gücünü birleştirerek anahtar teslimi çözümler sunan MİMSAN'ın dizaynını, imalatını ve yardımcı ekipman tedarikini üstlendiği "Afyon Eber Elektrik Santrali"nde yerli ekipman tedarikinden dolayı mevcut tarife ek olarak 13\$/MWe yerli katkı desteği alınacak.

Türkiye'de Biyokütle enerji sektöründe lider marka konumuna ulaşan Mimsan'ın Satış ve Pazarlama Müdürü Hacer İlhan Yiğit, konuya ilişkin olarak yaptığı açıklamada: "Proje kapsamında Yekdem'e kayıtlı 5. Biyokütle Enerji Santralini devreye alarak, biyokütle referanslarımızın kurulu gücünü 65 MWe kapasitesine çıkarmış bulunuyoruz. Afyon Eber'de anahtar teslimi olarak kurulumunu gerçekleştirdiğimiz biyokütle enerji santraliyle de yılda ortalama 260.000 ton zirai



atığı bertaraf ederek, 202.500.000 kWh/yıl yenilenebilir enerji üretmeyi hedefledik. Bu kapsamda geliştirdiğimiz enerji teknolojileriyle de ülkemizin çevreyle ilgili önemli sorunlardan biri haline gelen ve verimli topraklarımızın biyolojik yapısına zarar veren "anız yakma" sorununa çözüm oluşturmaktadır. 2020 yılında da çalışmalarımıza hız kesmeden devam edip, geliştirdiğimiz atık bertaraf teknolojileri ile "sıfır atık hamlesi"ne katkı sağlamaya devam edeceğiz. Bu kapsamda Bolu'da tavuk gübrelerini, Samsun'da orman ve zirai atıkları, Trabzon'da ise belediye çöplerini bertaraf edecek enerji santrallerini

2020 YEKDEM'ine yetiştirmeyi hedefliyoruz. 2020 yılında tamamlanması planlanan projelerimizle birlikte Mimsan'ın toplam biyokütleden enerjide kurulu güç kapasitesi yaklaşık 100 MWe'a çıkacak." dedi.

Yiğit, arıtma çamuru, belediye çöpünden üretilen RDF, orman atıkları ve zirai atıklar gibi birçok farklı yakıt çeşidiyle ilgili santral kurma tecrübesi bulunan MİMSAN'ın yıllık cirosunun %10'unu AR-GE faaliyetlerine ayırdığını ve yurt dışında konusunda uzman danışmanlarla AR-GE çalışmalarını yürütmeye devam edeceklerini belirtti.

ADANA CEYHAN VE ŞIRNAK SİLOPİ DEVLET HASTANELERİ VERİMLİ SOĞUTMA GRUPLARI İLE İKLİMLENDİRİLİYOR



İklimlendirme sektörünün öncü firmalarından Form Şirketler Grubu, 55 yıllık tecrübesi ve yabancı iş ortaklıklarının gücüyle yapılaraya verimli iklimlendirme çözümleri sunmaya devam ediyor. Form'un iştiraklerinden Form Endüstri Ürünleri, enerji verimliliği yüksek soğutma grupları ile Adana Ceyhan ve Şırnak Silopi Devlet

Hastaneleri'nin iklimlendirme sistemlerine imzasını attı.

Form Şirketler Grubu iştiraki Form Endüstri Ürünleri, Adana'da bulunan 250 yataklı Ceyhan Devlet Hastanesi'nin iklimlendirme ihtiyaçlarını, 48 yıldır temsilciliğini başarılı bir şekilde yürüttüğü Dunham-Bush markalı ürünler ile karşıladı. Ada-

na Ceyhan, Ulus Mahallesi'nde bulunan hastanenin soğutma ihtiyacı, 4.100 kW kapasiteye sahip Dunham-Bush marka hava soğutmalı soğutma grubu tarafından sağlanacak.

Şırnak Silopi Devlet Hastanesinin iklimlendirmesi dört mevsim forma emanet

İklimlendirme sektörünün öncü firmalarından Form, 55 yıllık tecrübesi ile iş ortaklarına kaliteli ve ihtiyaca yönelik iklimlendirme çözümleri sağlamayı sürdürüyor. Form Endüstri Ürünleri'nin uzun yıllardır Türkiye'deki tek yetkili temsilcisi olduğu Clivet markalı ürünleri ile Şırnak Silopi Devlet Hastanesi'nin iklimlendirme sistemlerindeki tercihi oldu. Silopi'nin Yenişehir Mahallesi'nde bulunan hastaneye Clivet marka heat pump'lı 8 adet cihaz entegre edildi. 1.600 kW soğutma, 1.800 kW ısıtma kapasitesine sahip Clivet soğutma grupları, 100 yataklı hastanenin tüm iklimlendirme ihtiyaçlarını karşılıyor.

Dr. Andaç YAKUT
Makine Yüksek Mühendisi
Yeşil Enerji & Çevre Bölüm Koordinatörü

Daikin Türkiye

a.yakut@daikin.com.tr



DAIKIN ÇEVRE VİZYONU 2050 VE DAIKIN'IN SOĞUTUCU AKIŞKAN POLİTİKASI



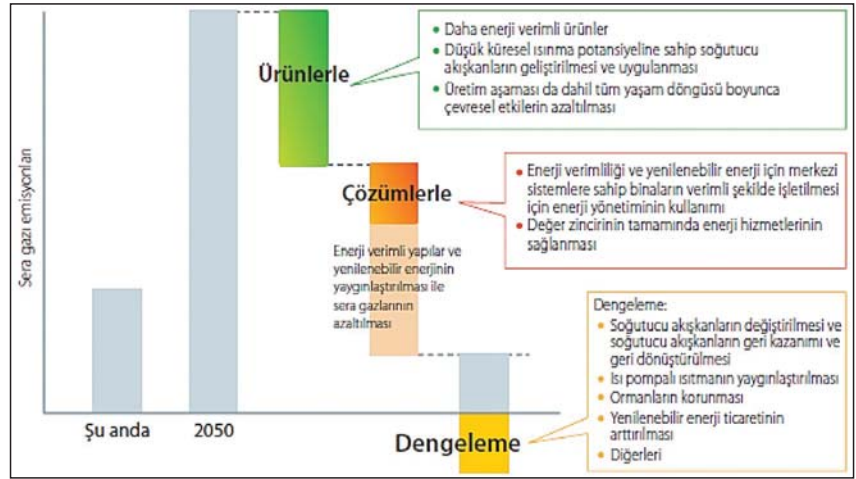
1. DAIKIN ÇEVRE VİZYONU 2050

2015 yılında imzalanan Paris Anlaşması bu yüzyılın ikinci yarısı için sera gazı emisyonlarının net sıfıra düşürülmesi ve küresel ısınmayı endüstri öncesi seviyelere kıyasla 2 °C'den daha az ile sınırlama hedeflerini içermektedir. Paris Anlaşmasına paralel olarak Daikin de sera gazı emisyonlarını 2050 yılına kadar net sıfıra düşürme hedefiyle Çevre Vizyonu 2050'yi hayata geçirmiştir.

Bu Çevre Vizyonu 2050 yılına kadar güvenli, sağlıklı hava ortamları sağlarken sera gazı emisyonlarımızı net sıfıra düşürmeyi hedeflemektedir. Bu hedefi ürünlerimiz, çözümlerimiz ve havanın gücü aracılığıyla gerçekleştireceğiz.

Ürünlerimizin tüm yaşam döngüsü boyunca ortaya çıkan sera gazı emisyonlarını azaltacağız. Ayrıca, sera gazı emisyonlarını net sıfıra azaltmak için paydaşlarımızla işbirliği içinde çalıştığımızdan toplumu ve müşterileri kapsayan çözümler üreteceğiz. IoT ve AI teknolojilerini ve açık çözümler kullanarak dünyanın hava çözümü ihtiyaçlarını karşılarken güvenli ve sağlıklı bir hava ortamı sunmayı ve aynı zamanda küresel çevre sorunlarının çözümüne katkıda bulunmayı hedefliyoruz.

Aşağıda net sıfır sera gazı emisyonuna giden yolun arkasındaki felsefe temel hatlarıyla açıklanmıştır.



2. DAIKIN'IN SOĞUTUCU AKIŞKAN POLİTİKASI

Her türlü ihtiyaca cevap veren mükemmel bir soğutucu akışkan yoktur. Soğutucu akışkan seçiminde enerji verimliliği, güvenlik, çevresel etki, maliyet etkinliği gibi birçok faktör detaylı olarak analiz edilmelidir. Soğutucu akışkanları değerlendirmede aşağıdaki en önemli 4 faktöre kısaca bakacak olursak:

Güvenlik: Ekipmanın tüm kullanım ömrü boyunca güvenlik bir zorunluluktur. Her uygulama türü için risk değerlendirmeleri detaylı bir şekilde yapılmalıdır.

Çevresel Etki: Ozon tabakasına zarar vermemelidir. CO2 eşd. cinsinden soğutucu akışkan şarj miktarını azaltmak önemlidir (kg x GWP) – Bu HFC tüketiminin kademeli azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Döngüsel ekonomi açısından geri dönüşüm ve yeniden

kullanılma potansiyeli olmalıdır.

Enerji Verimliliği: Cihazın enerji verimliliğinin iyileştirilmesi için potansiye sahip olmalıdır. Ayrıca hem tam yük hem de kısmi yüklerde yüksek enerji verimliliği sağlamalıdır.

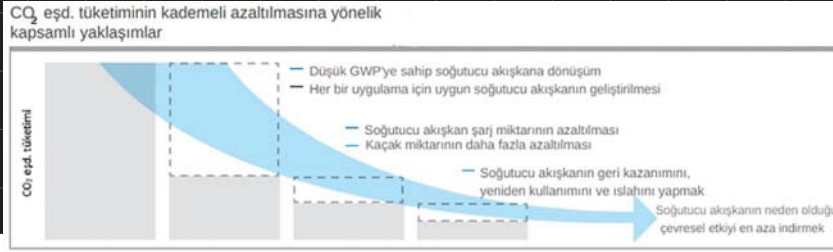
Maliyet Etkinliği: Kurulumu kolay ve ucuz olmalı, tüm sistemin işletme ve bakım maliyetinin düşürülmesine katkıda bulunmalı.

Üreticiler her bir uygulama için bütün faktörleri detaylı olarak değerlendirip en dengeli çözümü seçmelidirler.

3. DAIKIN'IN HFC SOĞUTUCU AKIŞKANLARIN TÜKETİMİNİN KADEMELİ AZALTILMASINA YÖNELİK KAPSAMLI YAKLAŞIMI

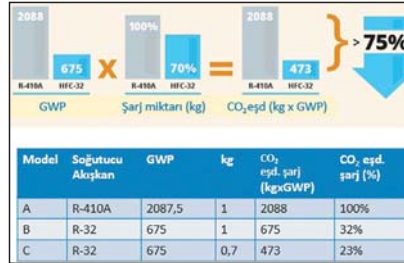
Sektörde kendi soğutucu akışkanını ve kendi kompresörünü üreten tek firma olan Daikin'in önce F gaz Regülasyonu





ile daha sonra Kigali Değişikliği ile gelen HFC'lerin kademeli azaltılmasına yönelik, soğutucu akışkanların neden olduğu çevresel etkiyi en aza indirmek için yaptığı kapsamlı eylemler yukarıda görülmektedir.

F gaz Regülasyonu ile uyumlu olarak düşük GWP'ye sahip soğutucu akışkanlara geçiş: Doğru uygulamaya doğru soğutucu akışkanı seçmek önemlidir. Tüm uygulamalar için ideal tek bir soğutucu akışkan yoktur. Gelecekte mevcut HFC'lerin, yeni HFC'lerin ve HFC olmayan soğutucu akışkanların her birinin bir rolünün olduğu soğutucu akışkan seçiminde çeşitlilik olacaktır. Aşağıdaki tabloda Daikin'in bugün kullandığı soğutucu akışkanlar ve henüz araştırma safhasında olan soğutucu akışkanlar görülmektedir.



Başka bir örnek olarak Chiller cihazları verilebilir. Örneğin Micro-channel ısı değiştiricisine sahip bir Chiller'de soğutucu akışkan şarj miktarı en az %15 düşürülebilir.

Düşük GWP'ye Sahip Soğutucu Akışkanların Geliştirilmesi: R32'nin yanısıra Creard* R- 407H örnek olarak verilebilir. Bu soğutucu akışkan Daikin'in endüstriyel soğutma MT (orta sıcaklık) ve LT(düşük sıcaklık) uygulamalarında R-404A/507 için düşük GWP'li (GWP <1500) ve düşük maliyetli servis çözümüdür.

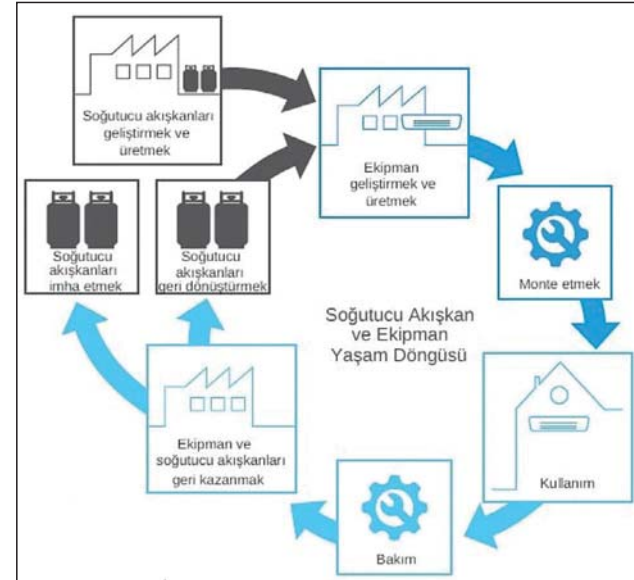
Soğutucu Akışkanların geri kazanımını, işlahını ve yeniden kullanımını yapmak: Daikin Europe 2018 yılında bir basın duyurusu ile soğutucu akışkanların geri kazanımını ve işlahı ile ilgili yatırım yapma kararını duyurdu. İlk etapta Daikin, mevcut rotalarında geri kazanılan soğutucu akışkanların işlahını gerçekleştirecek ardından diğer paydaşlarla bu rotaları genişleteceğini duyurdu.

2019 yılında ise Daikin Europe işlah edilmiş soğutucu akışkanları cihaz üretiminde kendi fabrikasında kullanma taahhüdü ve bunu arttırma taahhüdü verdi. Bu sayede her yıl 150.000 kg'dan fazla yeni (kullanılmamış) soğutucu akışkan tasarrufu sağlanabilecektir.

Soğutucu Akışkan Şarj Miktarını Azaltma: Örneğin split klimalarda R410A yerine R32 kullanıldığı takdirde soğutucu akışkan şarjı %30'a kadar azaltılabilir (model tasarımına bağlı olarak). Bu da CO2 eşdeğer biriminde %75'den fazla azalma demektir.

	Bugün	Gelecekte Uygulanmaya Başlayacak
Klima ve ısı pompaları	R-410A → R-32 R32'li Split, Sky Air ve Daikin Altherma sistemlerinin tüm ürün yelpazesi	
VRV, chillerler ve hava tarafı ekipman	R-410A, R-32, R-134a, R-1234ze(E) Amonyak	Araştırma safhasında: karışımlar, R-32, diğer HFO
Endüstriyel Soğutma	R-404A, R-410A, R-134a, R-448a, R-449a, CO ₂ , Amonyak, HC: R-290, R-600a	Araştırma safhasında: R-407H, R-32, HFO
Deniz konteynirleri	R-134a	Araştırma safhasında: R-32, HFO, R-513
Gemiler için klima ve soğutma	R-404A → R-407C, R-407H	Araştırma safhasında: Düşük GWP
Kamyon ve römork soğutma	R-404A	Araştırma safhasında: R-452A, Düşük GWP

Aşağıda Daikin'in Sürdürülebilir bir Soğutucu Akışkan ve Ekipman Yaşam Döngüsü sağladığı rolü açıklanmıştır.



4. HER TÜRLÜ İHTİYACA CEVAP VEREN BİR SOĞUTUCU AKIŞKAN YOKTUR

Her üretici uygulamaya ve pazarın ihtiyacına göre enerji verimliliği, güvenlik, maliyet etkinliği, yerel mevzuat ve standartları da dikkate alarak en dengeli soğutucu akışkan seçimini yapmalıdır. Daikin soğutucu akışkan seçiminde çeşitliliğe inanmaktadır ve bu yönde çalışmalarına devam etmektedir. Aşağıda Daikin'in soğutucu akışkan yönü özet olarak görülmektedir.



*Creard: Daikin'in düşük GWP'ye sahip ürünleri için kullandığı markanın adıdır.

CASTEL: DÜŞÜK GWP'LI SOĞUTUCULAR İÇİN GELECEĞE ÜRÜNLER VE ÇÖZÜMLER

CO₂

Düşük GWP (küresel ısınma potansiyeli) ve daha yüksek tutuşabilirlik özelliklerine sahip soğutucu akışkanları giderek daha popüler olarak, tüm sektörlerde bir zorunluluk haline gelmektedir.

Kıgali Anlaşması'nın yürürlüğe sokulması ve başta ASHRAE 34-2016 standardı olmak üzere yönetmelik kapsamının değiştirilmesi ile oluşan değişimlerin sonucudur.

Castel, bu tarihi değişime, tüm uygulamaları kapsamak için piyasaya iki ürün hattı sürerek cevap veriyor: POLYHEDRA ve GO GREEN.

İlk kez 2018 yılında MCE Fuarında sunulan POLYHEDRA serisi, örneğin yüksek basınçlar ve yüksek kompresör çıkış sıcaklıkları gibi, yanıcı soğutucuların (HC, HFO ve R32) kullanımından kaynaklanan ihtiyaçları karşılamak için uygun bileşenlere sahiptir. Tüm bunlar kullanım güvenliğine azami dikkat göstererek gerçekleştirilir. Ayrıca POLYHEDRA, monte edilen bileşenlerde herhangi bir değişiklik yapmadan, kullanılan soğutucu tipini gelecek yıllar içinde değiştirmeye imkan tanır.

GO GREEN hattı ise sadece CO₂'ye (R744) ayrılmıştır ve bu gazın, K65 ve paslanmaz çelik gibi yüksek performanslı malzemelerle gerçekleştirilmiş bağlantılar sayesinde yönetilen tipik yüksek basınçlarında; 60 bar'dan 140 bar'a kadar çalışmak üzere tasarlanmış bileşenler içerir:

CO₂ uygulamaları için ürün yelpazesi yakın zamanda 120 ve 140 bar PS'li (1427E ve 1428E resme bakın) solenoid valfler ve 150 bar'a kadar Pset'li emniyet valfleri (3061E) eklenerek genişletilmiştir.

Bu hat, ısı pompaları, ticari soğutma, özel veya endüstriyel hava koşullandırma sistemleri, nakliye gibi tüm teknolojik uygulamalar için uygun bileşenler sunar.



Bu yeni ürün serileri ile Castel, günümüzde kullanılan veya gelecek yıllarda kullanılacak soğutucudan bağımsız olarak, her türlü soğutma ve iklimlendirme uygulaması için ideal tedarikçi olarak öne çıkmaktadır.

Ancak bazen katalog ürünlerinin ötesine geçmek gerekir. Castel teknisyenleri, ortaklarının geliştirme ve üretim sahalarını ziyaret ederek, yenilikçi çözümlerin belirlenmesine ve geliştirilmesine olanak tanıyarak kendi becerilerinden faydalanılmasına imkan tanır.

Dolayısıyla özel veya katalog dışı kullanımlar için, Castel, talep edilen uygulama için optimize edilmiş ürünler geliştirecek şekilde, müşterilerle işbirliği içinde tasarlanmış özel çözümler belirleyebilir.

Basit müşteri/tedarikçi ilişkisinin ötesine geçen bu sinerji sayesinde Castel, ortak büyüme için güvenilir ve işbirlikçi bir partnerdir.

Tüm ürünleri içeren ve sürekli güncellenen katalog www.castel.it web sitesinden indirilebilir.

BUDERUS UZMANLIĞINDAN KULLANICI DOSTU TEKNOLOJİ: BUDE-RUS LOGAMAX PLUS GB022i

Isıtma sistemleri uzmanı Buderus'un yeni nesil duvar tipi yoğuşmalı kombisi Logamax plus GB022i üstün uyumluluk özelliği ve yüksek dayanıklılığıyla kesintisiz sıcak su ve ısınma imkânı sunuyor.



Üstün teknolojik özelliklere sahip Buderus Logamax plus GB022i; 1:5 geniş modülasyon aralığı ve %94 mevsimsel mahal ısıtma verimliliği (ErP direktifine uygun ölçülmüştür) ile her türlü sıcak su ihtiyacınızı karşılamaya hazır.

Logamax plus GB022i'nin 26 kW'a kadar çıkabilen sıcak kullanım suyu kapasitesiyle, istediğiniz zaman sıcak suyu kullanabileceğiniz ve gelişmiş LCD ekranı sayesinde istediğiniz işlemi kolayca yapabileceksiniz.

HIZLI KURULUM VE BAKIM

36 kg'dan hafif olan kombinin kompakt tasarımı sayesinde kurulum ve bakım işlemleri oldukça basitleşiyor. Logamax plus GB022i'nin ön kısmından iç yapısına erişim mümkün ve bu sayede cihaz, bakım sırasında zaman ve tasarruf sağlıyor.

BOSCH, BAĞLANABİLİRLİĞİN YENİ ADI EASYCONTROL AKILLI ODA KUMANDASI İLE TASARRUFA ODAKLANIYOR

Bosch Termoteknik'in akıllı teknoloji ürünü EasyControl akıllı oda kumandası kendiliğinden öğrenme ve otomatik yer belirleme özellikleri sayesinde, ısıtma sisteminin en verimli şekilde kullanılmasını sağlayarak tasarrufa da yardımcı oluyor.



Günümüzde ağ bağlantılı teknolojiler yaşam konforunu artırırken, sağladıkları tasarrufla da ön plana çıkıyor. Yenilikçi tasarım ve insan hayatını kolaylaştıran ürünler geliştiren Bosch, hem oda sıcaklığı hem de dış hava sıcaklığına göre ayarlanabilen EasyControl akıllı oda kumandası ile ısıtma sektöründe yine dikkatleri üzerine topluyor.

Akıllı teknoloji, verimli ısı düzenlemesi ve yüksek çalışma konforu, Bosch'un akıllı EasyControl oda kumandasında tek bir cihazda birleşiyor. EasyControl oda kumandasının kayıtlı akıllı telefonların mevcudiyetini tespit etmesi ile kullanıcılar evden çıktıklarında ısıtma çıkışı otomatik olarak azalıyor. Sadece iade edildiğinde, EasyControl ısıtma çıkışını tekrar artırıyor; böylece ısıtma maliyetleri yüzde 21'e kadar azalıyor. İlgili uygulama ve Bosch'un akıllı radyo kontrollü radyatör termostatları ile birlikte, EasyControl sayesinde kullanıcılar istedikleri sıcaklığı 20 odaya kadar ayrı ayrı ayarlayabiliyor ve mevcut gereksinimlere göre uyarlayabiliyor. En önemli fonksiyonlar doğrudan renkli dokunmatik ekrandan kontrol edilebiliyor. Tüm ayarlar iOS veya Android işletim sistemlerini kullanan akıllı telefonlar için Apple App Store ve Google Play Store'da ücretsiz olarak bulunan Bosch EasyControl uygulamasında da bulunuyor.

Modülasyonlu teknolojisi sayesinde sunduğu verim ile doğalgaz kullanımında verimlilik sağlayan EasyControl; WiFi (kablolu) ağa bağlanarak Bosch Control mobil uygulaması ile internet üzerinden kombi nerede olursa olsun kontrol edilebilme imkânı da sunuyor.

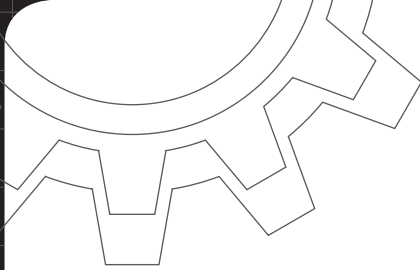
Kendiliğinden öğrenen ve coğrafi konum alanını belirleyen akıllı kullanım!

EasyControl oda kumandası; kendiliğinden öğrenme ve Geo-fencing modlar gibi akıllı fonksiyonları sayesinde ısıtma sisteminin en verimli şekilde kullanılmasını sağladığı gibi enerji tasarrufu elde edilmesine de yardımcı oluyor.

Mobil uygulama üzerinden kendiliğinden öğrenme modunun aktifleştirilmesiyle birlikte kombinin zaman programı 7 gün boyunca takip edilip kaydediliyor. Böylelikle kullanıcıların bireysel günlük rutinleri EasyControl Akıllı Kumandası tarafından tanınıyor ve buna bağlı olarak en uygun sıcaklık otomatik olarak ayarlanabiliyor. Bosch Easy Control oda kumandası coğrafi konumu belirlemek amacıyla geo-fencing özelliğini kullanarak konutun etrafında bir mesafe yarıçapı tanımlıyor. Kullanıcının akıllı telefonu sayesinde evden uzaklaşıldığında veya giriş yapıldığında kumanda bunu algılıyor ve uygulamaya haber veriyor. Böylece EasyControl ve kombi tarafından ev sahibinin tercih ettiği sıcaklık ayarı otomatik olarak gerçekleştiriliyor.



DOĞU İKLİMLENDİRME FOUR-HPGK ISI POMPALI ISI GERİ KAZANIM CİHAZI



FOUR HPGK ısı pompası sistemi ile ısı geri kazanım sisteminin birleştirilmesi ile ortaya çıkan yüksek verimli tavan tipi bir ısı geri kazanım cihazıdır. Cihaz sadece klima cihazları ile ısıtılıp/soğutulan ortamların ek başka bir ünite olmadan taze hava ihtiyacına karşılayamaması üzerine geliştirilmiştir. Taze havaya ihtiyaç duyulan restoranlar, mağazalar, ofisler, tarihi binalar gibi yerlerde bu cihazı kullanmak, istenen taze hava ihtiyacını iç ortam şartlarını bozmadan sağlar. Ayrıca iklimlendirilen ortamda havalandırmadan kaynaklanan enerji kayıpları da minimuma indirir.

Cihaz içerisinde kapasitelerine uygun olarak ısıl verimliliği ve basınç düşü-

mü ilişkisi en iyi şekilde optimize edilmiş EUROVENT sertifikalı bakır borulu, alüminyum kanatlı plakalı ısı geri kazanım eşanjörleri kullanılmaktadır. Isı eşanjörü ile iç ortamdan atılan havayla dış ortamdan alınan taze havayı birbirlerine karıştırılmadan ısı transferi yapmasını sağlar. Eşanjörden çıkan ısı transferi gerçekleşmiş taze hava ve egzoz havası, cihaza entegre edilmiş ısı pompası sistemi ile ısıtılıp/soğutulmaktadır. Isı transferi işlemi sırasında oluşan yoğuşma sonucu biriken su paslanmaz çelikten imal edilmiş yoğuşma tavası ile dışarı atılır. Ayrıca dış hava şartlarının uygun olduğu durumlarda, cihaz enerji harcamadan "freecooling" özelliği ile havalandırma yapmaktadır.

Cihazda hava akışını motora direkt akuple, geriye eğik kanatlı yüksek verimli radyal fanlar kullanılarak sağlanır. Fanlar düşük ses seviyesi ve optimum verimlilikte çalışmaktadır. Ekonomik



AC fan seçeneği yanında yüksek verimli EC fan seçeneği de sunulmaktadır. Ayrıca G4 sınıfı filtre ile taze hava filtrasyonu yapılmaktadır. Fanlara ve filtrelelere kolay ulaşım için müdahale kapakları cihaz üzerinde kilitli olarak bulunmaktadır. Kompakt yapısı ile Plug&Play mantığıyla geliştirilen cihaz dış üniteye ihtiyaç duymaz ve standart olarak çok fonksiyonlu güç kontrol ünitesi ve oda kontrol paneli ile kontrol edilebilmektedir.

VAILLANT, ECOTEC INTRO İLE TASARRUFTA ÇİTAYI YÜKSELTİYOR

Kombinin mucidi Vaillant'ın, piyasaya sunduğu ecoTEC INTRO, % 93'e varan yüksek verimlilik oranlarıyla kullanıcılarının daha fazla tasarruf sağlamasına yardımcı oluyor. Tam yoğuşmalı kombi ecoTEC INTRO, 18 kW ve 24 kW olmak üzere iki farklı kapasite seçeneği ile ihtiyaca göre çözüm sunuyor.

Yüksek teknolojiye geniş ürün yelpazesiyle ısıtma sektörünün öncü firmalarından olan Vaillant, son teknolojiyle üretilen çevreci ürünleri ile tüketicilerine hem konfor hem de tasarruf sağlıyor. 146 yılı aşkın süredir yenilikçi ısıtma, soğutma ve sıcak su çözümleri sunan Vaillant, yeni tam yoğuşmalı kombisi eco-

TEC INTRO ile müşterilerine kaliteyi uygun fiyata sahip olma olanağı sunuyor.

18 kW ile 24 kW olmak üzere iki farklı kapasite seçeneğine sahip ecoTEC INTRO % 93'e varan seviyelerindeki yüksek verimlilik oranlarıyla daha fazla tasarruf imkanı sunuyor. Isıtımda A sınıfı verimliliğe sahip olan ecoTEC INTRO, yine A sınıfında ve XL profiline sahip sıcak su özellikleriyle 11,5 ve 13,4 lt/dk* kullanım suyu kapasitesini sunabiliyor (* $\Delta T = 30 K$). Kanıtlanmış uzun ömre sahip ecoTEC INTRO, kullanıcı dostu ara yüzü, LCD ekranı ve dokunmatik ön paneli ile kolay kullanım olanağı sunarken, kompakt



yapıdaki cihaz, paslanmaz çelik eşanjörü ile öne çıkıyor.

YALITIM, SU SAYAÇLARI VE SU BORULARININ DONMASINI ÖNLÜYÜR

İzocam, soğuk havalarda artan su sayacı ve su borusu patlamalarını önlemek için boru ve sayaçlarda yalıtım yapılmasının önemini hatırlatıyor. Tesisatlarda yapılan yalıtım donmaları engellenmenin yanı sıra enerjide yüzde 50'ye varan oranda tasarruf sağlıyor.



Kış aylarında hava sıcaklığının eksilere düşmesi, buzlanma ve don, açıkta olan yüzlerce su sayacının bozulmasına ve su borularının patlamasına neden oluyor. Açıkta olduğu için patlayan su boruları konusunda önceden önlem almak ve su kayıplarını önlemek için çok basit bir yol var; yalıtım.

İzocam su borularının ve sayaçların yalıtılması ile donma sonucu patlamaların önüne geçilebileceği konusunda herkesi uyarıyor. Boru çapı, dış ortam sıcaklığı ve yalıtım kalınlığı boru ve sayaçlar üzerinde doğrudan etkili oluyor. Yalıtım kalınlığı arttıkça, donmaya karşı direnç de artıyor ve hareketsiz suyun donma süresi uzuyor.

Kolay uygulanabilen, sayaçlara özel hazırlanmış İzocam Vana Çeketi su sayaçlarının patlamasını önüyor. Vanalar için özel üretilen, dış yüzeyi silikonlu iç yüzeyi 500 °C'ye dayanıklı silikonsuz cam kumaşı kaplı özel yalıtım çeketi kapalı ya da açık ortamlardaki DIN, ANSI, API standartlarında üretilmiş bütün vana (pistonlu, küresel, kelebek vana vb.) ve pislik tutucuların ısı yalıtımında çözüm sunuyor ve donmayı engelliyor.



İçinde hareketsiz suyun donduğu her türlü tesisat elemanında yaşanabilecek bu soruna çözüm getirmek ise borulara yüksek kalınlıkta uygulanan camyünü esaslı İzocam Camyünü Prefabrik Boru ile kolaylıkla mümkün. Kaplamasız veya alüminyum folyo kaplı, yüksek birim ağırlıkta camyünden imal edilen İzocam Camyünü

Prefabrik Boru, boruların terlemeye veya donmaya karşı yalıtımında çözüm sağlıyor.

İzocam Camyünü Silte ve levhaları da benzer şekilde su sayaçlarının, vana ve depoların da yalıtımı donmaya karşı önlem alınmasına yardımcı oluyor.

Tesisat yalıtımı enerjide yüzde 50'yi aşan oranda tasarruf sağlıyor

Türkiye'de yalıtım sektörünün öncüsü İzocam, binalardaki ısıtma ve soğutma tesisatlarının yalıtılmasının istenen sıcaklığa ve konfor şartlarına hızlı ulaşılmasını, sıcaklığın uzun süre korunmasını mümkün hale getirerek enerjide yüzde 50'yi aşan oranda tasarruf sağladığını da vurguluyor.

Tesisat yalıtımı yapılmış olan binalarda örneğin kış aylarında yanan kalorifer kazanından binaya dağılan borulardaki sıcak su, dairelere ulaşana kadar sıcaklığını ve dolayısıyla enerjisini koruyor. Aksi durumda ise, daireye ulaşana kadar borulardaki sıcaklık düşüyor, daire geç ısınıyor ve dönüş borusundaki su daha fazla soğuduğu için kazanın bunu tekrar ısıtması için daha fazla yakıt (enerji) harcaması gerekiyor. Borulardaki sıcaklığın belli bir derecenin altına düşmesi de kazanın verimliliğini düşürüyor. Borulardan geçen su sıcaklığının korunması ise ancak yalıtım sayesinde sağlanıyor.



TOSHIBA YENİ YÜKSEK KAPASİTELİ MİNİ SMMS-E MODEL VRF DIŞ ÜNİTELERİNİ PİYASAYA ÇIKARIYOR

Yeni yüksek kapasiteli Mini SMMS-e yüksek kurulum esnekliği sunan, kompakt yapısı sayesinde birden fazla odanın enerji verimli bir şekilde soğutulmasını, ısıtılmasını ve sıcak su üretim ihtiyacının karşılanmasını sağlayacak.- Yeni MiNi SMMS-e yüksek kapasiteli 8 ve 10 HP- Yeni MiNi SMMS-e yüksek kapasiteli 8 ve 10 HP.

Ticari ve evsel uygulamalara yönelik yüksek verimli, yüksek performanslı HVAC (ısıtma, havalandırma ve iklimlendirme) sistemleri alanında bir dünya lideri olan Toshiba bugün değişken debili soğutucu akışkanlı (VRF) serisine en son katılan, yeni MiNi SMMS-e yüksek kapasiteli 8 HP ve 10HP modellerini görücüye çıkardı. Tek bir dış üniteyle birden fazla odanın soğutulmasını, ısıtılmasını ve sıcak su üretim ihtiyacının karşılanmasını sağlayan Toshiba MiNi SMMS-e, yüksek enerji tasarrufu, kurulum esnekliği ve sessiz çalışma özellikleri sayesinde küçük marketler, oteller, ofis binaları veya konut projeleri için ideal bir çözümdür.

Hafif ticari uygulamalar için tasarlanmış Mini SMMS-e modelinin boyutları 1740 mm x 990 mm x 390 m'dir. Bu sayede üstten üflemlili modellere kıyasla proje entegrasyonu daha kolaydır. 8HP veya 10HP kapasite seçeneklerine sahip yeni dış üniteler küçük veya orta büyüklükteki, çok odalı, perakende, konut veya ofis ortamlarında kullanılabilir, kompakt kasası sayesinde şehir merkezindeki binalarda çatı üzerinde veya bir paravan arkasına kolaylıkla monte edilebilir. Görüntü kirliliğine izin vermeyen tasarımı ve sessiz çalışma özelliği cihazın sağladığı diğer önemli avantajlardır.

Toshiba'nın her türlü ısıtma ve soğutma ihtiyacını karşılayacak şekilde geliştirip tasarladığı DC Twin Rotary kompresör, iç or-

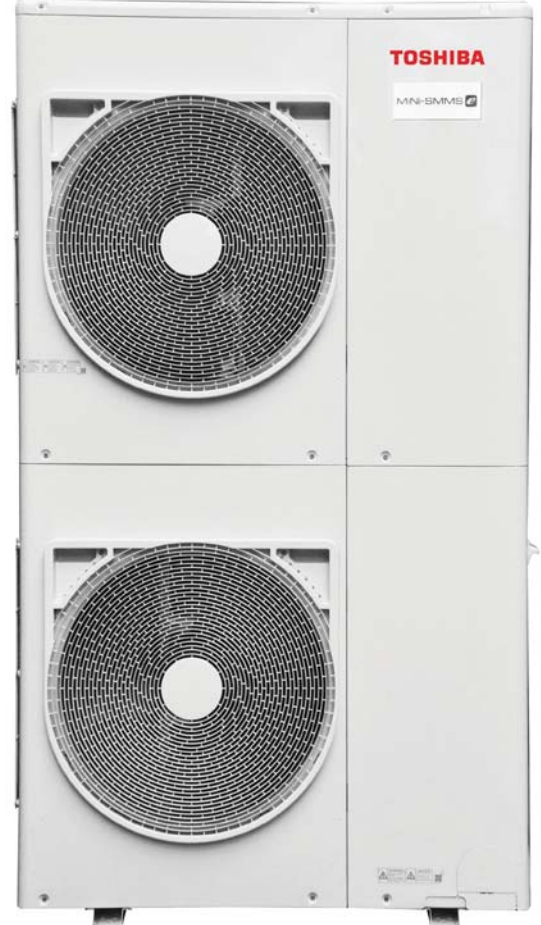
tam ihtiyacını eksiksiz bir biçimde karşılayacak biçimde çalışarak sınıfında lider performans ve sistem verimliliği sunar. Hassas soğutucu akışkan kontrolü sayesinde her bir iç ünite mahal yüküne ve mahal büyüklüğüne göre doğru miktarda soğutucu akışkan kullanır, böylece farklı mahallerin ihtiyaçları daha hassas ve verimli yönetilir.

8 HP ve 10 HP Mini Smms-e'ye, 16 adede kadar iç ünite bağlanabilir ve birlikte sorunsuz bir şekilde çalıştırılabilir. Kaset, kanal, konsol, tavan, duvar tipleri de dahil olmak üzere farklı ve esnek iç ünite serisiyle bağlanabilen ve iç ünite ile dış ünite arasında 300 m toplam borulama uzunluğuna, 30 m yükseklik farkına izin veren Toshiba MiNi SMMS-e çok çeşitli projelere uyacak şekilde uyarlanabilir. Sıcak su modülü ünitesi yerden ısıtma, radyatör ve sıcak kullanım suyu üretimi için suyun ısıtılmasını sağlayabilir. Ayrıca MiNi SMMS-e Toshiba VRF sistemleri için tasarlanan tüm akıllı merkezi yönetim sistemleri ile de yönetilebilir.

MiNi SMMS-e aynı zamanda standart üstten üflemlili ürünlere kıyasla soğutucu akışkan miktarında %25 azalma sağlayarak sınıfında lider bir enerji verimliliği sunar.

Cihazın SEER (Mevsimsel Enerji Verimliliği Oranı) değeri 8, SCOP (Mevsimsel Performans Katsayısı) değeri ise 4,5'dir. AB ülkelerinde vergi indirimi almaya uygun enerji tasarrufuna sahip olan cihaz Hollanda'da EIA (Enerji Yatırımı İndirimi) ve İtalya'da Conto Termico'nun da aralarında bulunduğu pek çok Avrupa teşvik programı için onay almıştır. Toshiba'nın çıkarttığı Mini SMMS-e 8HP ve 10HP dış ünite serisi kompakt, esnek ve enerji verimli yapısı sayesinde tüm standartları karşılar.

Etkin, kompakt ve performanslı çözümü gerektiren ticari yapılarda ısıtma, soğutma, havalandırma ve sıcak su üretim ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış bu çok yönlü, enerji verimli sistemle ilgili daha fazla bilgi için www.alarko-carrier.com.tr adresini ziyaret edin.



10

POMPA, VANA, KOMPRESÖR KONGRESİ

DİJİTAL DÖNÜŞÜME HAZIRLANAN TÜRKİYE

13 - 14 ŞUBAT 2020
ODTÜ KÜLTÜR VE KONGRE MERKEZİ

ANA KONULAR

- ◆ Pompa, Vana, Kompresör ve Fan Tasarımı ve Seçimi
- ◆ Sistem Verimi ve Enerji Tasarrufu
- ◆ Boru Sistemleri ve Şebekeler
- ◆ Pompa ve Vanalarda Kativasyon
- ◆ 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

DÜZENLEYİCİ KURULUŞLAR



ITÜ Mükine
Fakültesi



Türk Pompa ve Vana
Sanayicileri Derneği



ODTÜ Makina
Mühendisliği Bölümü



Makina İmalatçıları
Birliği

DESTEKLEYİCİ KURULUŞLAR



AKDER
AKIŞKAN GÜCÜ
DERNEĞİ



Europump

The Voice of the European Pump Industry



ISKID



MAiB
Makine İmalatçıları Birliği



MAKFED



TARMAKBİR



TÜRKİYE'NİN
MAKİNECİLERİ



SPONSORLAR

ANA SPONSOR



TÜRKİYE'NİN
MAKİNECİLERİ

ALTIN SPONSORLAR



ALARKO



Garrin



EagleBurgmann.
a member of SKF... FREUDENBERG



KSB



LayneBowler



masdaf



SEMPA



SEP



SMS



Standart
Pompa ve Vanaların Lideri

GÜMÜŞ SPONSOR



ASTEKNIK
VANA

KONGRE SEKRETERYASI

Cansın Karasıkı

Telefon: 0 216 360 59 33 | e-mail: cansink@etix.com.tr
www.etix.com.tr



DERNEK

Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği

Telefon: 0 312 255 10 73 | e-mail: pomsad@pomsad.org.tr

**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
34775 Ümraniye - İstanbul / TÜRKİYE

P : +90 216 469 44 96
F : +90 216 469 44 95

www.iskid.org.tr
iskid@iskid.org.tr

f /iskidTR

ig /iskidtr

t /iskidTR

yt /iskidorgtr

in /iskid



İSKİD

mce



®

mostra convegno
expocomfort

organizzato da / organised by



THE ESSENCE OF COMFORT

20 20

42[^]

MOSTRA CONVEGNO
EXPOCOMFORT

17-20 MARZO/MARCH 2020

fieramilano

www.mcexpocomfort.it

in concomitanza con / alongside with

BiE BIOMASS
INNOVATION
EXPO

www.bie-expo.it

in collaborazione con
in cooperation with

