



YEAR 12 YIL / NO 137 SAYI / MART 2020 MARCH / 15 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

TermoKlima

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

Soğuk Çarpmasına
Son Veren Teknoloji

Air Flex

Kanat Sistemi

A Design Ödüllü, Mitsubishi Heavy Airflex Kaset
Tipi Klima, özel kanat dizaynı sayesinde tavana
paralel üfleme yaparak hava konforunu
maksimize ediyor.

ÜSTÜN
JAPON
TEKNOLOJİSİ



Japon turnası,
dünyada en nadir turna
türlerindedir.
Feng Shui'ye göre Japon
turnası, şans, sadakat ve
uzun ömürlülüğü simgeler.

360°
air flow



www.form-mhiklima.com



MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES
KLİMA SİSTEMLERİ

FORM
FORM MHI KLİMA SİSTEMLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
Joint Venture Company of MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.

55
YIL YEARS

Sisteminizin kontrolü elinizin altında olsun

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



Danfoss

ENGINEERING
TOMORROW

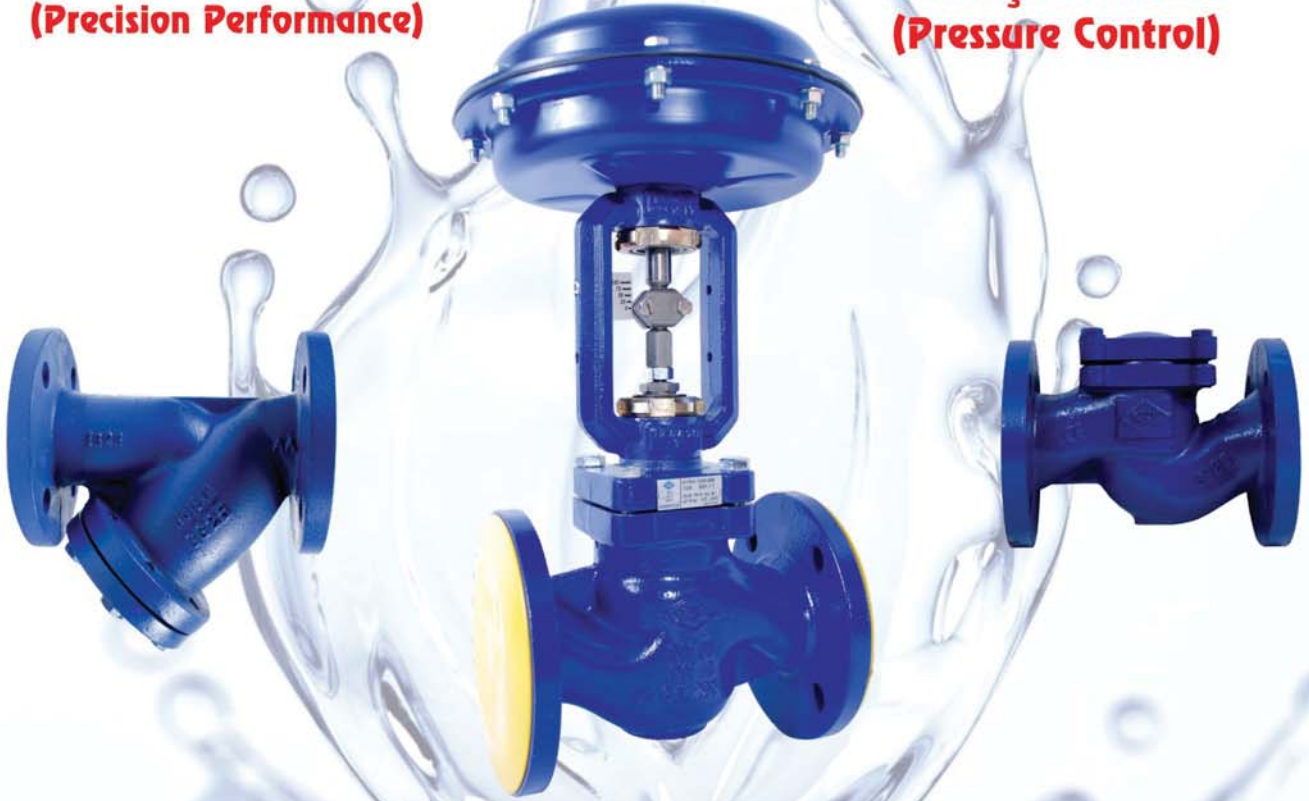
www.frigoduman.com.tr

Frigoduman®



**Hassas Performans
(Precision Performance)**

**Basınç Denetimi
(Pressure Control)**



YENİ ÜRÜN

**Akış Kontrolü
(Flow Control)**



NORDSTEAM®

www.pnosan.com.tr

PNÖSAN® Ltd.Şti.



SODEX Ankara

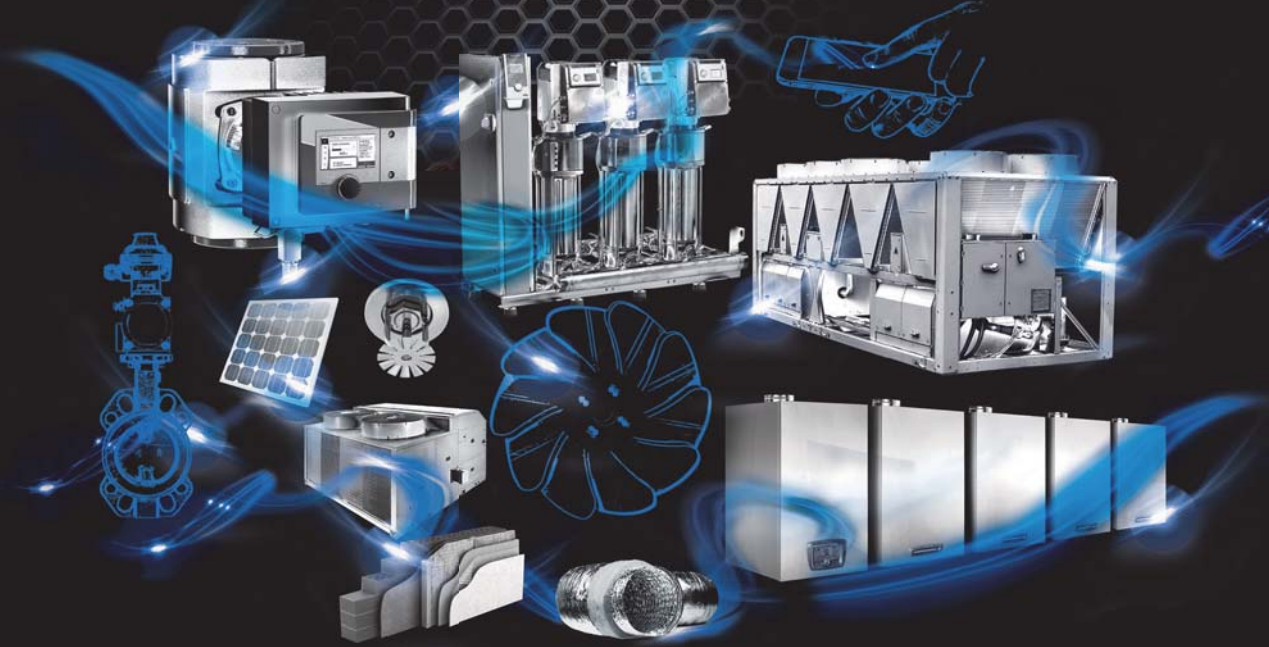
Isıtma, Soğutma, Klima, Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat, Su Arıtma, Jeotermal ve Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı

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 TÜRKİYE
HVAC-R



Türkiye
Gücünü ve
Potansiyelini Keşfet

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

Başka söze gerek yok



aldag.com.tr

ÜNTEŞ®



► Klima Santralleri



► Havuz Nem Alma Santralleri



► Paket Hijyenik Klima



► RoofTop Üniteler



► Gizli Tavan Tipi Fan Coil Üniteleri



► Kabinli Fan Coil Üniteleri



► 4 Yöne Üflemlerli Fan Coil Ünitesi



► Yüksek Basıncılı Hava Terminal Ünitesi



► Hava Soğutmalı Soğutma Grubu



► Su Soğutmalı Soğutma Grubu



► Freecooling Soğutma Grubu



► Soğutma Grubu Performans Test Laboratuvarları ve Araştırma Merkezi



Cihazın ilk çalışmadaki tüm risklerini unutun



Gerçek şartlarda cihazın tüm performansını önceden bilin



Cihazın daha zorlu koşullardaki limitlerini görün



► RoofTop ve Fan Coil Üniteleri Test Laboratuvarları ve Araştırma Merkezi



"Her bir kW'tan emin olun!"

www.entes.com.tr

f i o t i n untesklima

52 years

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

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

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

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

+GF+

hakan
PLASTİK

Aquasystem PP-RCT Boru Sistemleri

Daha Fazla
geniş iç çap

Daha Güçlü
akış performansı

Daha Yüksek
sıcaklık ve basınç dayanımı



www.gfps.com/tr

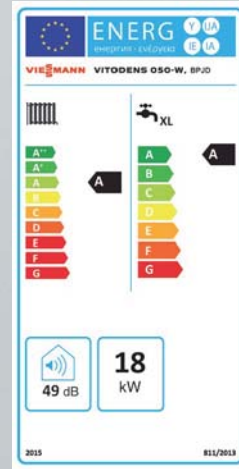
[f](#) [t](#) [@](#) [v](#) [in](#) /gfhakanplastik

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



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

www.viessmann.com.tr



SAFRAN YAYINCILIK VE
AJANS HİZMETLERİ A.Ş.
ADINA SAHİBİ

MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ (SORUMLU)
ABDULLAH YANILMAZ
abdullahyanilmaz@termo-klima.net

EDİTÖR

NÜKTE KURTCU
nuktekurtcu@termo-klima.net

GRAFİK TASARIM
SAFRAN YAYINCILIK

MUHASEBE - FİNANS
ENİS KURTCU
enis Kurtcu@termo-klima.net

DANIŞMAN
MURAT DEMİRTAŞ
muratdemirtas@termo-klima.net

UFUK TURGUT
ufukturgut@termo-klima.net

BİLİM YAYIN KURULU
PROF. DR. HASAN HEPERKAN
DR. BURAK OLGUN

REKLAM SATIŞ
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. İSİSO San. Tis.
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



DIJİTALLEŞEBİLENLERDEN MİSİNİZ?

Dijital dönüşüm sırasında firmaların dönüşümü tetikleyen faktörleri sıkı takip etmesi ve birçok önemli soruyu doğru yanıtlaması gerekiyor. Çünkü uzmanlara göre başta yapılan analizin yanlış olması sonrasında firmaya ciddi zararlar verebiliyor. Günümüzde dijitalleşme denilince, her ne kadar sektörlere göre başka başka yorumlansa da her sektör için süreç ve tanım aynı bence.

Öncelikle, günümüz şartlarına adapte olabilmek, çağımızı yakalayabilmek, müşteri ilişkilerini en iyi şekilde yönetebilmek ve hatta reklam yapabilmek adına tüm sektörler dijitalleşmenin elzem bir şart olduğunu kabul etmeli. Ardından bazı sorulara yanıt verebilmeli ya da yanıt verebilecek uzmanlardan yardım almalı. Bu sorulardan en önemli olan birkaç tanesini *"-Dijitalleşme sürecinin firmanız üzerindeki etkileri nelerdir? -Markanız dijital dönüşümden nasıl etkilenecek? -Hedef kitlenizin hangi alışkanlıkları değiştirdi? -Başarılı / Başarısız olmuş dönüşüm hikayeleri nelerdir?"* şeklinde sıralayabiliriz bence. Sektörümüzdeki dijitalleşme de sadece sektörün gelişimini değil, aynı zamanda sektörümüzü besleyen rekabeti de etkiliyor. Yani sektördeki rekabet gücü de dijital sürecin ne kadar ustalıkla yönetildiğine ve dönüşüm sonucu elde edilenlere bağlı olacak gibi görünüyor. Dijitalleşmenin, uzun vadede firmalara ve dolayısıyla sektörümüzün geneline büyük bir pozitif geri dönüşüm sağlayacağı muhakkak. Tabi bilir kişi gibi ahkam kesmek amacıyla değiliz; dijitalleşmenin bir firma için çok mücadeleli bir süreç olduğunu farkındayız ve bizim yapmak istediğimiz dosya konumuzla birlikte bir nebze de olsa katkı sağlayabilmek...

Neticede hepimizin bildiği gibi önemli olan doğru yol haritası ile dijitalleşebilmek. Peki siz gerçekten dijitalleşebilenlerden misiniz?

"ÇANAKKALE GEÇİLMEZ"

Türkiye Cumhuriyeti için çok önemli olan 18 Mart Çanakkale Zaferi bu yıl da kutlanacak ve şehitlerimiz bir kez daha anılacak. Unutmayalım ki, destan yazar askerlerimiz **"Çanakkale'nin Geçilmez"** olduğunu tüm dünyaya bu zaferle ilan ettiler.



"Dünya üzerinde gördüğünüz her şey kadının eseridir." K. Atatürk

Son olarak, eşit bir gelecek kurma çabasında olan tüm emekçi kadınların ve hepimizin **"8 Mart Dünya Kadınlar Gününü"** kutluyorum...

içindekiler



40

**REFKAR - HERMAN HAÇADURYAN:
REFKAR BÜYÜMEYE DEVAM
EDİYOR**



44

**ENGİN AYÇİÇEK:
SAĞLAM BİR VİZYON
SAĞLAM BİR YOL HARİTASI**



48

**SOSİAD - TURGAY KARAKUŞ:
“DİJİTAL DÖNÜŞÜM, TÜM BOYUTLARI
İLE BİRLİKTE ELE ALINMALI”**



50

**90 BİN İHRACATÇI TEK TUŞLA
DÜNYAYA AÇILDI**



52

**BOSCH TERMOTEKNİK ALİ AKTAŞ:
İKLİMLENDİRMEİNİN GELECEĞİ**



54

**DÖNÜŞÜM SÜREÇLERİYLE
MÜCADELEDE EKİP ÇALIŞMASI
ŞART**



56

**10. POMPA, VANA, KOMPRESÖR
KONGRESİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ**



60

**ÇUKUROVA ISI'NIN RADYANT
ISITMA TEKNOLOJİLERİ İLE
ENDÜSTRİYEL TESİSLERDE
%65'E VARAN ENERJİ TASARRUFU**



70

**JEOTERMALDE DIŞA BAĞIMLILIĞA
KARŞI AR-GE MERKEZİ KURULDU**

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.



CO₂

150 bar

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

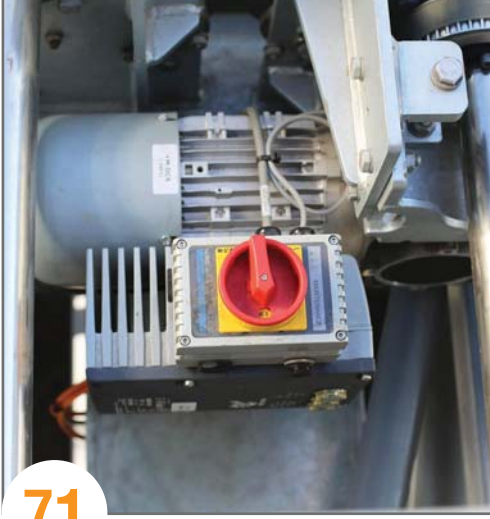


YÜKSEL TEKNİK SOĞUTMA SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

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@yukselteknik.com



içindekiler



71

**DÜNYANIN İLK KATLANABİLİR
GÜNEŞ PANELİ ÇATISINI
NORD HAREKET ETTİRİYOR**



72

**ENEREX ANTALYA FUARI
GERÇEKLEŞTİ**



74

**YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ
DEMİR LEYDİLERİ, ENEREX 'DE BULUŞTU**



85

**VENCO, TÜRKMENİSTANDAKİ
PRESTİJLİ PROJELERE ÜRÜN
TEDARİĞİNE DEVAM EDİYOR**



88

**Semih ÇALAPKULU :
ALTIN ORAN VE FIBONACCI
SAYILARI / FIBONACCI DİZİSİ**



95

**ALDAĞ A.Ş. KLİMA
SANTRALLERİNİN
BÜYÜK BAŞARISI**

REKLAM İNDEKSİ

AKANTEL	13	GF HAKAN PLASTİK	5	SOLAR İSTANBUL 2020	77
ALARKO	11	GRUNDFOS	29	THERMOWAY	19
ALDAĞ	3	ICCI 2020	75	TTMD SEMPOZYUM 2020	87
AVENS	A.K.İ.	ISKAV	65	ÜNTES	4
BESTHERM -FERROLI	23	ISKAV	67	WAVIN	39
ÇUKUROVA ISI	A.K.	İSİB	63	WIN EURASIA 2020	79
DAIKIN	96	İSKİD	69	VENCO	25
DUYAR VANA	27	KARYER	31	VISSMANN	6
DÜNYA DİZAYN VE FUARCILIK	55	NİM ISI	15	VİRA ISI	35
ENEKO	33	NİM ISI	53	VİRA ISI	37
FORM	Ö.K.	PNÖSAN	1	YÜKSEL TEKNİK	9
FRIGOBLOCK	17	REFKAR	43	YÜKSEL TEKNİK	21
FRİGODUMAN	Ö.K.İ.	SODEX ANKARA 2020	2		

20 yıldır büyük projelerin tercihi



Carrier ile ortaklığımızın başladığı 1998 yılından bugüne toplam 413 adet Carrier markalı santrifüj kompresörlü su soğutmalı soğutma grubu, Türkiye'de tarafımızdan satışı gerçekleştirilerek hizmete sunulmuştur.

Ayrıntılı bilgi: alarko-carrier.com.tr



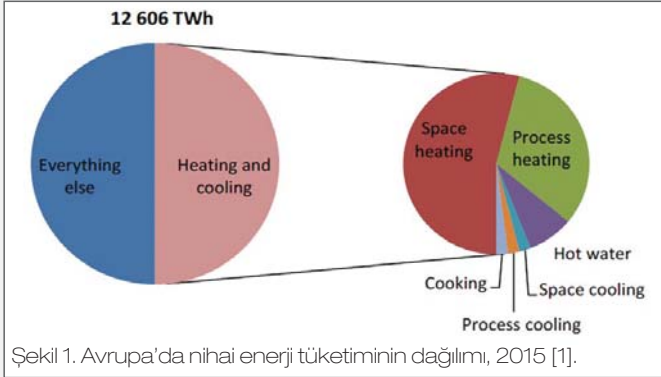


Prof. Dr. Hasan A. Heperkan
İstanbul Aydın Üniversitesi

DİJİTALLEŞEN DÜNYADA İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

Modern ekonomilerde ICT, bilgi ve iletişim teknolojisi ve internet bağlantısı olmadan iş yapmak çok zordur. Modernleşme durmaksızın devam etmekte ve pazarlara sayısız yeni ürün ve çözüm getirmektedir. Giderek daha fazla cihaz, bunları internete veya benzer bir ağa bağlayan iletişim modülleri içerir. Bu ürünler, toplumu her yerde dijitalleşmeye yaklaştıran, birbirine bağlı siber-fiziksel nesnelerin bir ağı olan Nesnelerin İnterneti "IoT" ile ifade edilir. Bu teknolojik değişimler karşısında siber güvenlik önlemlerinin artan önemi, özellikle üç perspektiften büyük ilgi görür; müşteriler gizlilik, veri koruma ve güvenlik konularına; üreticiler sorumluluk ve standardizasyon konularına; devlet ulusal savunma ve siber suçların bastırılmasına odaklanır [1].

Isıtma ve soğutma, ülkemizde olduğu gibi, Avrupa'da da enerjinin son kullanımında en büyük paya sahiptir. Mevcut en son verilere göre, nihai tüketimin yaklaşık %50'sinden sorumludur (Şekil 1). Soğutma, 2018'de nihai enerjinin sadece %3.8'ini oluştursa da, Avrupa genelinde talebin hızlı bir şekilde artması beklenmektedir.



Şekil 1. Avrupa'da nihai enerji tüketiminin dağılımı, 2015 [1].

Binalar, AB'deki ısıtma ve soğutma için nihai enerji tüketiminin yaklaşık % 80'inden sorumludur. Bina kodlarının benimsenmesi ve uygulanması, daha verimli cihazların kullanılması, ısıtma ve soğutma enerji yoğunluğunu iyileştirmiştir, ancak soğuk iklim nedeniyle, taban alanı başına ısıtmanın enerji yoğunluğu hala yüksektir. Ayrıca, Avrupa'daki bina enerji mevzuatının dünyanın diğer bölgelerine göre daha iyi olmasına rağmen, mevcut cihaz stoğunun yaklaşık % 75'i bu tür kodların uygulanmasından önceki tarihlere üretilmiştir. Ancak son yıllarda, ilerlemenin durma noktasına geldiği, enerji konusundaki dönüşümlerin yeterince hızlı gerçekleşmediği ve ortalama ısıtma ve soğutma cihaz verimlerinin hala Mevcut En İyi Teknolojinin çok altında kaldığı görülmektedir.

Şimdiye kadar, ısıtma ve soğutmadaki dijitalleşme, cihazlar veya ulaşım gibi diğer alanlarda dijitalleşmeden daha az ilgi görmüştür. Ancak ısıtma ve soğutma evde ve işyerinde konfor için hayati önem taşımaktadır, diğer taraftan sanayi enerji talebinin yaklaşık üçte ikisini proses ısısı temsil etmektedir. Ayrıca, enerji sistemlerinin birbirleriyle bağlantısı giderek artmaktadır. Bu nedenle, uygun politikalar geliştirmek ve yeni yatırımlara zemin hazırlamak için ısıtma ve soğutma için dijitalleşmenin potansiyelini ve en önemlisi teknolojileri daha iyi anlamak önemlidir. Dijitalleşme, ICT, bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT), özellikle de akıllı cihazların ve sensörlerin yaygın sunumunun ve büyük veri toplama ve

analizinin yenilikçi kullanımınıdır. Örneğin fiyatlar ve talebe göre ısıtma ve soğutma akıllarını optimize etmek ve maliyetleri azaltmak, yeni hizmetler sağlamak için kullanılabilir [1].

Akıllı sayaç, enerji tüketimi ile ilgili verileri kaydeden, izleme ve faturalandırma için tedarikçilere ileten elektronik bir cihazdır. Daha gelişmiş modeller, sayaç ve tedarikçi arasında bazen kablosuz olarak iki yönlü iletişim sağlayabilir. Bölgesel ısıtma ve soğutma için benzer cihazlar mevcuttur. Revize edilen Enerji Verimliliği Direktifi (EED, Madde 9c) uyarınca, uzaktan okunabilir ölçüm cihazlarına ve pay ölçerlere (münferit apartman binalarını ölçmek için radyatöre monte edilen cihazlar) geçişin 2027'den daha geç olmamak üzere AB genelinde tamamlanması gerekmektedir [1].

IoT (Nesnelerin İnterneti), internet bağlantısı için bir IP adresi olan fiziksel cihazların ve nesnelerin sürekli büyüyen ağı ve bu nesnelere ile diğer internet özellikli cihazlar ve sistemler arasında gerçekleşen iletişimdir. Uzak cihazların, akıllı telefon veya tabletler aracılığıyla tesis yöneticileri ve kullanıcılar tarafından kolayca izlenmesini ve kontrol edilmesini sağlar. Örneğin sıcaklık verilerini belirlenmiş bir aylık bütçeyle birleştirerek ısıtma ve soğutma cihazlarının uzaktan kontrol edilmesine izin verebilir. Arz tarafında, birçok IoT platformu için önemli bir uygulama, güvenilirliği optimize etmek, kullanılabilirliği artırmak ve işletim maliyetlerini azaltmak için sensör ve makine verilerini analitik yazılımlarla birlikte kullanmaktır. IoT, büyük veri ve bulut bilişim ile yakından ilgilidir. IoT veri toplar ve belirli kurallara göre işlem yapar, bulut bilişim verileri depolar ve büyük veri, analizi işleme, yorumlama ve karar vermeyi sağlar. Birlikte fiziksel ve sanal dünyaları birleştirerek akıllı ortamlar yaratırlar [1].

Yapay Zeka (AI), makine ve sistemlerin bilgi edinme, uygulama ve akıllı davranma becerisidir (OECD, 2016). Çevresinin öngörüsü ile uygun şekilde işlev görebilen herhangi bir teknoloji (yazılım, algoritma, süreçler kümesi, robot vb.) olabilir (EPSC, 2018).

Dijitalleşme, çeşitli yenilenebilir enerji kaynaklarının ısıtma ve soğutma talebini karşılama payını artırmak için iyi bir fırsattır. Avrupa'nın ısıtma ve soğutma tüketiminin yaklaşık % 19'u yenilenebilir enerji (çoğunlukla katı biyokütle) ile karşılanmaktadır (EEA, 2018). Binaları ısıtmak ve soğutmak için kullanılan yenilenebilir enerji teknolojileri, küçük kapasiteye sahip bireysel ünitelere veya daha büyük kapasitelerde DHC, bölgesel ısıtma ve soğutma sistemlerine yerleştirilebilir. Bununla birlikte, teşviklere rağmen pazara girme hızları düşüktür. Isıtma ve soğutmanın mevcut teknolojilerle uygun bir maliyetle karbondan arındırılabilmesi, birincil enerjiden tasarruf edileceği, yenilenebilir enerji kapasitesinin daha iyi kullanılacağı ve güç sektörü altyapısı üzerindeki baskının azalacağı bilinmektedir. Bununla birlikte, radikal bir değişime ihtiyaç vardır ve dijitalleşme bu değişimin bir parçası olabilir [2].

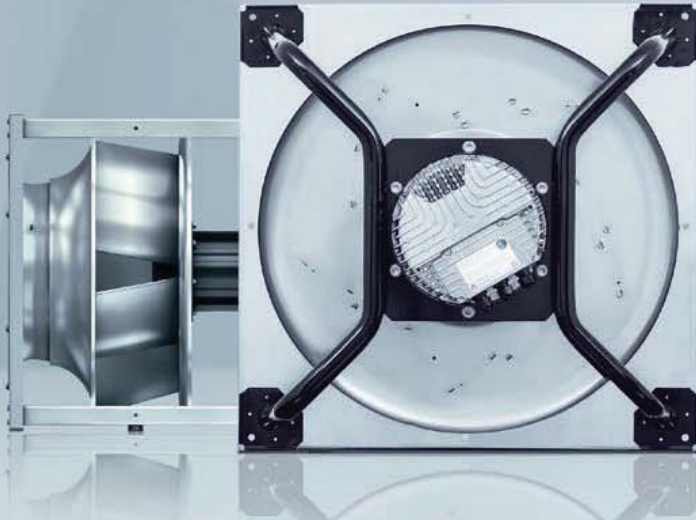
Dijitalleşme, uygulamayı, planlamayı ve iş modellerini optimize ederek; ısı ve soğutma cihaz üreticilerini, kullanıcıları, yerel paydaşları ve enerji piyasalarını birbirine bağlayarak toplam karbondan artma maliyetini azaltır. Akıllı binalar, akıllı topluluklar, akıllı şehirler, yerel enerji ve bölgesel ısıtma ve soğutma (DHC) için bir itici güçtür. Bugün birçok binada kontrol en fazla bir oda termostatı ile sınırlıdır. Termostatlar programlanabilir olsa bile, birçok bina kullanıcısı nasıl yapılacağını bilmez veya yapamaz. Dijitalleşmenin, ısıtma ve soğutma için yararları, hatta teknolojilerin varlığı bile çok az bilinmektedir.

Son zamanlarda gözlemediğimiz iklim değişiklikleri, net veya yaklaşık sıfır enerjili (nZEB/NZEB) bina standartları ile ilgili tartışmaları körüklemiştir. Bir yandan, sertleşen hava koşulları, iklim ve enerji verimliliği bilincini artırarak bizi, politik/düzenleyici hedeflere götürmüş, diğer yandan, ısı konforu söz konusu olduğunda modern ofis binalarının yeteneklerini ve beklentilerini etkilemiştir. Bu zorlukların teknik yollarla aşılmasında, planlama, inşaat, işletmeye alma ve işletme süreçleri etkin rol oynamaktadır. Gerçekte, binalar çeşitli teknik ve teknik olmayan engeller nedeniyle çoğu zaman verimsiz ve rahatsızlığa neden olan, optimal noktadan uzak koşullarda çalışır; konutlarda memnuniyet ve ticari binalar için "çalışma



Verimlilikte yeni boyut!

Enerji tasarruflu Radipac fanlar
artık 1000 mm çapa kadar!



Yeni seri Radipac fanlarımızla sınırları kaldırdık.

- 630, 710, 800 mm çaplar yenilendi ve ürün gamı 1000 mm çapa kadar genişledi
- Gerçek ölçüm verilerine dayanan muhteşem verim
- Yeni optimize edilmiş kanat formları sayesinde daha sessiz ve verimli
- Kusursuz tak & çalıştır sistem çözümü

Daha fazla bilgi için www.ebmpapst.com/radipac

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

verimi" kaybı söz konusudur. Bunun bir nedeni, sistemin, gerçekte hiçbir zaman oluşmayan pik yük için tasarlanması ve boyutlandırılmasıdır (genellikle yasal olarak gereklidir). Farklı bileşenlerin (sıkıştırılmalı soğutucular, inverterli ısı pompaları, doğal soğutma döngüleri, vb.) yüksek verimliliklerinden tam olarak yararlanmak için, ilgili tüm çalışma modlarını (kısmi yük davranışı, geçiş süresi) iyice analiz etmek, tasarlamak ve belgelemek gerekir. Aşılması gereken bir diğer engel ise, genellikle yetersiz olan devreye alma aşamasıdır (tüm sensörlerin ve aktüatörlerin fiziksel varlığı ve doğru çalıştığı kontrol edilmeli, bina otomasyon sistemindeki çeşitli kontrol stratejilerinin doğru bir şekilde uygulandığı test edilmeli) [2].

Kentsel alanlarda, kentsel dönüşüm süreçleri, hem çevresel koruma hem de sürdürülebilir kalkınma için yenilikçi yaklaşımlara dayanan ve yeni teknolojileri kullanan eylemleri içermelidir. Koruma ve biyoklimatik tasarım, karmaşıklık ile başa çıkabilen bir tasarım için, bilimsel bir yaklaşıma ihtiyaç duyar; gelecek nesillerin kültürel ihtiyaçlarını da dikkate alır. Bunlar sadece tasarım ve teknolojik faaliyetler değil, aynı zamanda ekonomik akımları, sosyal yapıyı ve kültürel arka planı dikkate alan, çevre, mekan, malzeme, enerji gibi mevcut kaynaklar aracılığıyla çevresel konuları değerlendirebilen süreçlerdir. Avrupa'da inşaat sektörü, toplam enerji tüketiminin yaklaşık % 40'ı, CO2 emisyonlarının % 36'sından sorumludur [3]. Avrupa Komisyonu bina sektöründe enerji tüketimini azaltmak için binaların enerji performansına ilişkin iki direktifle çeşitli eylemlerde bulunmuştur [4, 5, 6].

Dijital teknoloji, insanların yaşamlarının her alanında devrim yarattı, konutlar ve en çok da işyerleri, ticari binalar etkilendi. Ofis alanlarına zaten ICT, dijital teknolojisi hakimdir, ancak geleceğe bakıldığında, eğilimler, alan içinde etkileşime girdiğimiz neredeyse her şeyin dijitalleşmesine işaret etmektedir. Kullanılan tüm elektrik enerjisinin sonunda ısıya dönüştüğü, ısıtım ve taşınım yoluyla iç kazançlara katkı sağlayacağı düşünülürse, bu eğilimlerin mahal ısıtma ve soğutma talepleri üzerindeki etkisini değerlendirmek gerekir. İklimlendirme, HVAC tasarımında iç kazançların yanlış tahmini sonunda (operasyonel güç ve diversite uygulamak yerine nominal etiket gücünün kullanılması), cihaz yüklerinden gelen kazançlar gerçekte olduğundan çok fazla alınabilmektedir. Böylece, ihtiyaç duyulandan yüksek kapasiteye sahip soğutma gruplarının belirlenmesiyle, hem yatırım maliyeti, hem de kısmi yüklerde çalışma sonucu işletme maliyeti artmaktadır.

Dijital teknoloji dünyası hızlı, dinamik ve öngörülemeyen bir ortamdır. Yenilik ve değişim, kullanıcıların değişen gereksinimleri ve gelişen teknolojilerin sunduğu yeni fırsatlar arasındaki karmaşık etkileşimden kaynaklanmaktadır. Bu değişen kullanıcı gereksinimlerinin arka planını anlamak için, gelişmekte olan dijital dünyada büyüyen ve ihtiyaçlarını karşılamak için ona yön veren nesile bakmak gerekir [2].

Analistler, 1980-2000 yılları arasında doğanlar olarak tanımlanan Y kuşağının liderliğindeki büyük bir devrimin ortasında olduğumuzu düşünüyorlar. Y kuşağı, genellikle anlık iletişime meraklı, sosyal medya ve diğer Web 2.0 teknolojilerine yakın bir nesildir; aynı zamanda girişimci, yenilikçi ve hareketli olarak tanımlanabilir. Bu kuşak, profesyonel yaşamlarında daha fazla esneklikte birlikte, evden, hareket halindeyken veya ofiste çalışma seçenekleri istemektedir. Onlar, kuruluşların bilgi ve iletişim teknolojisi süreçlerini "bulutta" ve internet bağlantısı ile yürütmelerini beklemekte, böylece nerede olurlarsa olsunlar işlerini yapmak için gerekli verilere erişebilmeye talep etmektedirler [2].

Bu seçim özgürlüğü, ofislerin rolünü de etkileyecektir, çünkü belki de özel bir iş için sabit bir yer yerine daha çok bir toplantı merkezi veya bağlantı noktası olarak ele alınacaktır. Sonuç olarak, kuruluşlar daha fazla hareketlilik eğilimine ayak uydurmadığı için bina kullanım oranları düşmekte, ısırafı önlemek için binaların daha akıllı bir şekilde izlenmesi gerekmektedir. Gelecekteki ofislerin doluluk profillerini yeniden tanımlamanın yanı sıra, Y kuşağı, basitçe "her yerde bilgisayarlar" olarak tanımlanan her yerde bilgi işlem ihtiyacına yöneliyor. Ofislerin kullanım şeklini şekillendirebilecek birbiriyle ilişkili dört temel eğilim vardır: bulut bilişim, mobil bilişim, yüzey bilişim (doğrudan etkileşim) ve yaygın sensör ağları.

BULUT BİLİŞİM

Cloud computing, bulut bilişim, işlem gücünün masaüstü PC'den bir sunucu ağına taşındığı felsefeyi açıklar; sunucu, kuruluş içinden (özel bulut) veya internet üzerinden (genel bulut) sağlanabilir. Bulut bilişimin Y kuşağı

kullanıcıları için faydaları çok açıktır - verilere daha kolay erişim, sunucunun sanallaşmasıyla daha fazla kullanılabilir güç ve fiziksel donanımı paylaşarak kaynak kullanımında artış. Şu anda birçok şirket kısa vadede hala tereddüt ediyor olsa da, önümüzdeki dört yıla baktığımızda, analistler önemli sayıda şirketin bulutta çalışacağına inanıyorlar [2].

MOBİL BİLİŞİM

Hareket halindeyken iş yapma ve sosyal medyayla etkileşim kurma yeteneği, Y kuşağı için temel bir gerekliliktir. Bu nedenle, bunu sağlayacak teknolojinin gelecekteki ICT sistemlerinde belirleyici oyuncu olacağı açıktır. 2008 yılında, yıllık dizüstü bilgisayar sevkıyatı PC'lere eşitti, 2012'de neredeyse üç katına çıktı. Akıllı telefon kullanımı ise bir patlama yaşadı. Geleceğe baktığımızda, ne tür bir cihazın öne çıkacağı bilinmemekle birlikte, donanım tarafında çok fazla yakınsama (netbook'lar, tabletler, akıllı telefonlar) ve işleme gereksinimlerinin çoğunun bulutta gerçekleştirilmesi ile cihazlar arasındaki farklar azalmıştır [2].

YÜZEY BİLİŞİM (DOĞRUDAN ETKİLEŞİM)

Üçüncü teknoloji, bilgisayarlarla nasıl iletişime geçtiğimizle ilgilidir. Kullanıcılar aslında dijital bilgileri elleriyle "tutabilir" şekilde fare veya klavye kullanmadan dokunma ve hareketle aktarabilecek veya kontrol edebileceklerdir. Eğilimler her zamankinden daha sezgisel olan arayüzlere doğru ilerlemektedir; DOS sistemlerindeki komut sisteminden günümüzün fare ve klavyesine kadar, bir sonraki teknoloji arayüzünün çoklu dokunmatik ekranlar olacağı tahmin ediliyor. Her bir yatay ve dikey yüzeyin etkileşimli bir ekranla kaplanması fikri olan "Yüzey Hesaplama" bu amaçla geliştirilmiştir. Katı hal aydınlatma teknolojisindeki, özellikle OLED (organik LED) konusundaki ilerlemeler, bu vizyonu laboratuvar dışına taşıyabilecektir. Yüzey bilgi işlemine yönelik evrim, her masaüstünde daha büyük ve çoklu monitörlere yönelik eğilimlerde zaten görülebilir. Araştırmalar, birden fazla monitör kullanıldığında üretkenliğin yaklaşık % 40 arttığını göstermektedir [2].

YAYGIN SENSÖR AĞLARI

Dördüncü eğilim, yaygın sensör ağlarının kullanımınıdır. İnsanların bilgisayarlarla etkileşimindeki gelişmelere paralel olarak, bilgisayarların insanlarla etkileşim şekillerinde de benzer gelişmeler olmuştur. Yaygın sensör ağlarının, Bina Yönetim Sisteminin (BMS) enerji taleplerini daha etkin kontrolünü uygulamak için kullanılabileceği, binanın daha iyi izlenmesini sağlayacağı beklenmektedir. Geleceğe bakıldığında, yaygın sensör ağları IoT, Nesnelerin İnterneti'nde önemli bir rol oynayacaktır (gerçek dünyadaki nesnelerin sanal bir temsiliyi yaratır). Binaların doluluk oranlarını, çalışanların ne zaman işe gideceklerine ve boş alanların ofis içinde nerede olduklarına göre ayarlamak için planlama yazılımları ve RFID (radyo frekansı tanımlama) etiketleri kullanmak olası çözümler arasındadır [2].

KATI HAL AYDINLATMA

Değişimin son dijital teknoloji sürücüsü katı hal aydınlatmasıdır. Bugüne kadar, LED'lerin ekran aydınlatmasında ve LCD monitörler için arka plan aydınlatmasında sadece çok uzman uygulamaları vardı, gelecekteki beyaz LED topolojilerinin genel aydınlatma dahil olmak üzere çoğu aydınlatma durumunda kullanılabileceği beklenmektedir. ABD Enerji Bakanlığı, piyasada bulunan beyaz LED'lerin 188 lümen/W değerinde bir etkinliğe ulaşması için hedefler belirlemiştir. Bu, en iyi floresan tüplerinin elde ettiği akım seviyelerinin neredeyse iki katıdır [2].

Binalar daha sızdırmaz ve enerji verimli hale dönüştüklerinde, toplam iç kazanç değerinin ne olduğu önem kazanmaktadır. En iyi uygulanmış bir tasarımda bile, düşük ve yüksek kazanç senaryosundaki maksimum soğutma talebi arasındaki farkın % 94 olduğu gösterilmiştir. Buna uygun olarak, kalitesiz bir yapıya sahip bir ofis binasında, iç kazanımların azalması net bir enerji artışı ile sonuçlanır. Bu durumda, talebi azaltmaya çalışmak yerine öncelikle tasarım ve yapı kalitesinin iyileştirilmesi daha akıllı olacaktır. Binaların uzun kullanım ömrü göz önüne alındığında, binaların değişime esnek olacak şekilde tasarlanması önemlidir. İklim değişikliğinin gelecekteki binaların adaptasyonu üzerindeki etkisine çok dikkat edilmiş, ancak iç kazanımların rolü göz ardı edilmiştir.

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
AKÜMÜLYASYON TANKI
100-10.000 LT**



**ELEKTRİKLİ
TERMO BOYLER
50-150 LT**



**ELEKTRİKLİ
TERMO SİFON
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 TERMOSİFON
(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
TERMOSİFON
(10-15-30 LT ARASI)**



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



**ÇİFT TANK
ELEKTRİKLİ TERMOSİFON
30-80 LT ARASI**

NİM İSİ 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

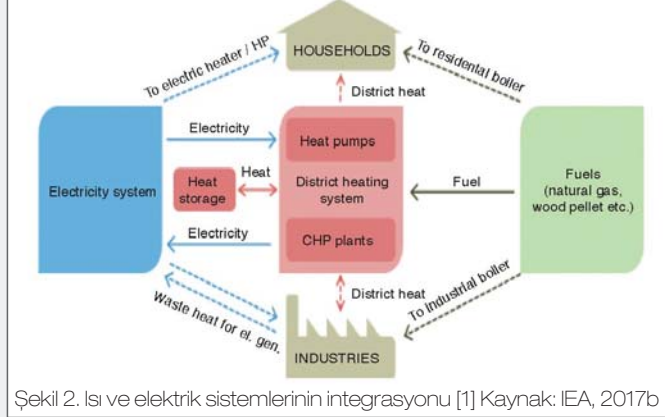


**BAYİMİZ OLMAK
İSTER MİSİNİZ?**



AKILLI ENERJİ SİSTEMLERİ

Akıllı bir enerji sisteminde, elektrik, ısı ve gaz ağları her bir sektör için olduğu kadar genel sistem için de en uygun çözümü sağlamak üzere koordine edilir. Akıllı sayaçlar ve diğer dijital teknolojiler tarafından üretilen büyük miktarda veri, ısıtma ve soğutma akıllarını tahmin etmek, tutarsızlıkları tespit etmek ve sızıntı veya kayıpları kontrol etmek için kullanılabilir. AI, yapay zeka, yerel kaynakları optimize etmek ve toplam maliyeti en aza indirmek için farklı üretim araçlarını kontrol edebilir [1].



Şekil 2. Isı ve elektrik sistemlerinin integrasyonu [1] Kaynak: IEA, 2017b

Enerji depolama teknolojileri, talebin veya maliyetlerin düşük olduğu veya arzın talebi aştığı dönemlerde enerji biriktirebilir, talep veya enerji maliyetleri yüksek olduğunda geri verebilir. Boyutuna bağlı olarak, ısı depolama elektrik depolamaktan 100 kat daha ucuz olabilir; toplu depolama, bireysel ev depolarından daha ucuzdur. Kısa, orta ve uzun vadeli uygulamalar için farklı yatırım getirileri olan depolama teknolojileri bulunmaktadır. Teknolojiler arasında kuyular, soğuk su, yeraltında depolama, depolamalı ev tipi sıcak su ısıtıcıları, buz, erimiş tuz ve termokimyasal depolama bulunmaktadır. Akıllı bir enerji sistemi ile sürdürülebilir olmayan bir biyoenerji tüketmeden % 100 yenilenebilir enerji kullanmak teknik olarak mümkündür. Elektrik, ısıtma, soğutma ve ulaşım sektörlerinin birbirine bağlanmasıyla ortaya çıkan esneklik ve elektrik sektöründe % 80'in üzerindeki yenilenebilir enerji potansiyeli bunu mümkün kılmaktadır.

SİBER GÜVENLİK

AB'deki mevcut gelişme, siber güvenlik ve veri koruma konularında artan bir farkındalığa işaret etmektedir. Daha karmaşık bir sistemde, operatörler bilgi sistemlerini korumalı, potansiyel saldırıları tespit etmeli ve herhangi bir olaya müdahale edip kurtarmalıdır. Bunu ele almak için siber güvenlik tehditleri hakkında ortak bir anlayış ve operatörler için ortak bir müdahale çerçevesi geliştirmek önemlidir [1].

Avrupa Komisyonu, AB Siber Güvenlik Stratejisini gözden geçirmekte, enerji sektöründe ağ ve bilgi sistemlerinin güvenliği hakkındaki 2016 Direktifinin (NIS Direktifi) uygulanmasını nasıl güçlendireceği konusunda kapsamlı bir strateji geliştirmektedir. AB Siber Güvenlik Ajansı ENISA, üye devletlere NIS direktifinin uygulanmasında yardımcı olmakta, akıllı altyapı ve hizmetlerin güvenliğini ve esnekliğini artırmak için kamu ve özel sektör paydaşlarını desteklemekte, yeteneklerini geliştirmek için eğitimler vermektedir.

Blockchain, elektronik ekipmanlara dijital kimlikler vererek siber saldırıları daha az olası hale getirme potansiyeline sahiptir. Ancak, merkezileşmeye karşı savunmasız kalabilir, örneğin baskın bir oyuncu sistemi kontrol ederek protokollere hakim olabilir, hangi işlemlerin geçerli olduğuna karar verebilir. Ağın diğer kullanıcılarının bu karara karşı çıkması neredeyse imkansızdır [1].

Bazı yeni blockchain projelerinde, zincirleme yönetim olarak adlandırılan bir yöntem olan akıllı sözleşmeler şeklinde yazılıma karar ver-

me süreçleri eklenmiştir. Ayrıca, Blockchain Savunma Patent Lisansı gibi açık kaynaklı patentlerin çıkarılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Sürekli gelişen ve etkileri günlük hayatımızı değiştiren teknolojik bir çağda yaşıyoruz. Yeni teknolojiler, üretkenliği artırma, yeni kaynaklar yaratma, çevreyi koruma, açlığı ve fakirliği azaltma gibi konularda sürdürülebilir çözümler yaratma potansiyeline sahiptir. Ancak sonuçların toplumun yararına gelişebilmesi için kamunun, özel sektörün, üniversitelerin ve sivil toplum örgütlerinin birlikte çalışmaları gerekmektedir. Politika belirleyici aktörler daha hızlı davranmazlarsa ve tedbir almazlarsa teknolojik gelişmelerin olumsuz sonuçları da ortaya çıkabilir. Toplumun refahı ve barış için tehlike oluşturulmaması açısından kontrol altında tutulması en büyük beklentimizdir.

"The Technology and Innovation Report 2018: Harnessing Frontier Technologies for Sustainable Development" raporuna göre, güçlü dijital platformlar ve farklı teknolojilerin yenilikçi (inovatif) kombinasyonları sonucu her gün inanılmaz ürünler yaratılmaktadır [7]. Ülkelerin, geçiş sürecini yönetebilmek için özel politikalar geliştirmeleri gerektiği de vurgulanmaktadır. Sosyal adaletin sağlanmasında eğitimin rolü bir defa daha ön plana çıkmaktadır. Yeni teknolojilerin ortaya çıkmasını loko-motif sektör dijital teknolojilerdir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farkın açılmaması için yenilikçi teknolojilerin yaygın etkisinin de kontrol edilmesinde yarar vardır. Özellikle kadınların da resmin içerisine çekilmesi ve ömür boyu öğrenmenin teşviki desteklenmelidir.

Yeni teknolojilerin hızlı gelişmesinde, teknolojik değişimin birikimci doğasının, mikroçiplerin gücünün her yıl hızla artmasının, teknolojilerin yeni birleşimlerinin, maliyetlerin düşmesinin, internetin ve kullanım ücretlerinin düşmesinin rolü inkar edilemez. Büyük Veri, gerçek zamanlı bilgi akışı sağlayarak karar verme süreçlerini iyileştirebilir. Nesnelerin İnterneti, ağa bağlı nesnelerin izlenebilmesi ve yönetilmesini sağlayarak sanayinin verimli çalışmasını ve insanların konforunu iyileştirebilir. Bu iki teknolojinin, sağlık, tarım, enerji ve su yönetimine çok büyük katkıları vardır. Yapay Zeka, görüntü tanıma, problem çözümü ve mantıklı düşünmede insanlardan daha başarılı olabilmektedir. Özellikle robotlarla birlikte kullanıldığında üretimde çok etkilidir. 3D, Üç Boyutlu Yazıcılar, karmaşık parçaların az sayıda üretiminde, prototip hazırlanmasında ve nakliye masraflarının azaltılmasında olduğu kadar sağlık, inşaat ve eğitim alanlarında da kullanılmaktadır. Biyoteknolojideki gelişmelerden, ilaç üretiminde, kişisel tedavide, yapay zeka ve büyük veri ile birlikte kullanılarak bitki ve hayvanların genetik modifikasyonunda yararlanılmaktadır. Nanoteknolojinin, su temininde (su temizleme), enerji (bataryalarla depolama), tarım (etkin ilaçlama), bilgi ve haberleşme teknolojilerinde (elektronik parçaların küçülmesi) ve ilaç sektöründe uygulamaları bulunmaktadır. Yenilenebilir enerji teknolojileri, elektrigi sebekeden uzak en ulaşılmaz noktalara taşıırken, dronlar mal dağıtımında, tarımda ve insanlar için tehlikeli görevlerin icrasında faydalı olmaktadır. Özelleştirilmiş küçük uydular da çok yakında ticarileşecektir [7].

KAYNAKLAR

- [1] Digitalisation: Opportunities for heating and cooling, Technical report by the Joint Research Centre (JRC), Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019, ISBN 978-92-76-01438-6, ISSN 1831-9424, doi:10.2760/00116
- [2] James Johnston, John Counsell, P A Strachan, Trends in Office Internal Gains and the Impact on Space Heating and Cooling, CIBSE Technical Symposium, DeMontfort University, Leicester UK – 6th and 7th September 2011.
- [3] UNEP United Nations Environment Program - Buildings Can Play Key Role in Combating Climate Change, Oslo: SBCI-Sustainable Construction and Building Initiative; 2007.
- [4] EC Directive 2002/91/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2002 on the Energy Performance of Buildings. 2002.
- [5] EP Directive 2010/31/EU of the European Parliament and of the Council of 19 May 2010 on the Energy Performance of Buildings. 2010.
- [6] EU Directive 2012/27/EU of the European Parliament and of the Council of 25 October 2012 on Energy Efficiency. 2012.
- [7] Technology and Innovation Report 2018, Harnessing Frontier Technologies for Sustainable Development, United Nations Publication UNCTAD/TIR/2018, ISSN 2076-2917, ISBN 978-92-1-112925-0, e-ISBN 978-92-1-363310-6.

SOĞUTMANIN GÜCÜ


FRIGO[®]
BLOCK

www.frigoblock.com.tr

Endüstriyel Soğutma Sistemleri



Chiller Ünitesi



Split Soğutma Sistemleri



✓ İNOVATİF TASARIM ✓ PROFESYONEL EKİP ✓ ÇEYREK YÜZYILI AŞKIN TECRÜBE ✓ ÇEVRE DOSTU



Merkezi Soğutma Sistemleri



CO₂ Transkritik Booster



Ultrasonik Nemlendirici



Monoblok Soğutma Sistemleri



Frigoblock Soğutma Sistemleri San. Tic. A.Ş.

Orhan Gazi Mah. İSİSO Sanayi Sitesi 15.Yol Sokak NO: 37 34538 Esenyurt - İSTANBUL / TÜRKİYE

E-posta: web@frigoblock.com.tr Telefon: +90 212 623 21 73 - 8 Hat Faks: +90 212 623 21 70

BAYMAK, BAYİLERİ VE EŞLERİYLE ANTALYA'DA BİR ARAYA GELDİ

Baymak, bayileri ve eşleriyle moral depoladığı yaklaşık dokuz yüz kişinin katıldığı geleneksel Aile Toplantısını bu yıl 20- 23 Şubat 2020 tarihleri arasında Antalya'da gerçekleştirdi.

Isıtma ve soğutma sektörünün öncüsü olan Baymak, gelenekselleşen Aile Toplantısı'nı bu yıl Antalya'da Rixos Sungate Hotel'de gerçekleştirdi. Bayilerle birlikte 2019 yılının değerlendirmesinin yapıldığı ve başarıların tüm ekip ile birlikte kutlandığı buluşmada, 2020 ve 2023 yıllarına yönelik hedef ve projeler de anlatıldı.

Baymak CEO'su Ender Çolak'ın ev sahipliğinde gerçekleşen toplantıda yaklaşık 900 kişi ağırlandı. Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden gelen bayiler eşleriyle birlikte katılım sağladı. Baymak'ın toplantıya özel olarak tasarladığı "BİZ BAYMAKLIYIZ" uygulamasıyla misafirler üç gün boyunca tüm etkinlikleri yakından takip ederek, anket ve canlı oylamalara katıldı.

Bayiler, ısıtma sistemleri, soğutma sistemleri, yenilenebilir enerji, su teknolojileri özelinde verilen eğitimlere yoğun ilgi gösterdi. Bayiler eğitimdeyken eşler gündüz programında Uzm. Dr. Aysu Akbarova ile Mutlu Kadın – Mutlu Aile temalı söy-

leşide kadın sağlığıyla ilgili önemli bilgiler edindiler. Kadınlar matinesinin ardından Masterchef yarışmasının jüri üyelerinden duayen şef Mehmet Yalçinkaya'nın atölye çalışmasına katıldılar. Akşam ise tüm misafirler aileleriyle Nilgün Belgün'ün "Aşk ve Komedi" isimli müzikli danslı gösterisi ile de doyuya eğlendiler.

Türk futbolunun ve Beşiktaş'ın efsane isimlerinden Metin-Ali-Feyyaz ile Melih Gümüşbıçak'ın moderatörlüğünde futbol sohbetlerinin yapıldığı etkinlikte, A Milli takımımızın Euro 2020 yolculuğunu ve futboldaki gibi iş hayatında da takım oyununun önemi değerlendirildi.

Satış konusunda Türkiye'nin önde gelen isimlerinden Doğan Kaşıkçı'dan sektör tecrübelerini dinleyen bayiler, satış teknikleri ve müşteri odaklı çalışma konusunda önemli bilgiler elde etti.

Toplantıda sunum yapan Ender Çolak, başarılı bir yılı geride bıraktıklarını belirtti. 2019'un genel sektör açısından çok parlak geçmediğine dikkat çeken Çolak, "İklimlendirme pazarı son yıllarda olduğu gibi geçen yıl da ülkemizde küçülmeye devam etti. Baymak olarak, yarım asrı kutladığımız 2019'da ise bu küçülen pazarda



büyüme ivmemize devam ettiğimizi açıklamaktan mutluluk duyuyorum. 2019 yılında %25 büyüme sağladık ve toplam satışlarımız 838 milyon TL'ye ulaştı. Baymak'ın büyüme hızı ve başarı hikayesinde en büyük rol sizlerin. Markamız ve şirketimiz büyüyor, Baymak Ailesi de her geçen gün büyüyor ve güçleniyor. Geçen yıl ailemize tam 110 yeni üye katıldı. Türkiye'nin farklı bölgelerine yayılan geniş bayi ağımızla artık çok daha güçlüyüz. Sizlerden alığımız güçle iklimlendirme sektöründe Türkiye sınırları içindeki liderliğimizi dünyaya taşıyarak, 2023 yılında Baymak markasının iklimlendirme sektöründe dünyanın en değerli ilk 10 markası arasında yer almasını sağlayacağımıza yürekten inanıyorum" dedi. Toplantının ardından düzenlenen gala gecesinde bayiler Aşkın Nur Yengi ve Volkan Konak'ın şarkılarıyla eğlendi. Etkinlik sonunda, Baymak ailesinin tüm üyeleri keyifli geçen organizasyonun ardından moral depolayarak yeni döneme başladı.



MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY KLİMA SİSTEMLERİ ÜRETİM A.Ş.'YE İHRACAT ÖDÜLÜ

Turkey Klima Sistemleri Üretim A.Ş. Başkanı Katsu Wada, ihracattaki başarılarının yanı sıra iç piyasaya ve istihdama da katkı sağlayarak Türk halkı için yatırım yaptıklarını söyledi.

Ev tipi klimaların geliştirilmesi ve üretimi için Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde kurduğu dijital fabrikasında 2017 yılının Aralık ayında üretime başlayan Mitsubishi Electric Turkey Klima Sistemleri Üretim A.Ş., Ege İhracatçı Birlikleri tarafından düzenlenen İhracatın Yıldızları Ödül Töreni'nde iklimlendirme sektöründeki 841 firma içinden 2019 yılında en fazla ihracat gerçekleştiren firma ödülünü aldı. İzmir Swisshotel'de 24 Şubat Pazartesi günü gerçekleştirilen törende, şirket adına ödülü Mitsubishi Electric Turkey Klima Sistemleri Üretim A.Ş. Başkanı Katsu Wada aldı.

Yüksek büyüme potansiyeline sahip Türkiye'ye yatırım Dünyada genelinde 34 ülkede faaliyet gösteren Mitsubishi Electric'in gelişme ve büyüme potansiyeline inandığı Türkiye'ye yatırım yaptığına dikkat çeken Katsu Wada, Manisa'daki fabrikanın Mitsubishi Electric'in Avrupa'daki ilk ev tipi klima

fabrikası olduğunu vurguladı. Bu anlamda Türkiye'nin Mitsubishi Electric Corporation için ev tipi klima alanında önemli bir üretim üssü haline geldiğini söyleyen Katsu Wada; "Mitsubishi Electric, Türkiye'nin jeopolitik konumu, genç nüfusu ve büyüme potansiyeli ile güçlü bir ülke olduğuna inanıyor. Büyüyen Türkiye'nin belirlediği yüksek ekonomik hedeflerine ulaşması için gerekli teknoloji ve bilgi kullanımını aktarmayı hedefleyen Mitsubishi Electric, ihracattaki başarının yanı sıra iç piyasaya ve istihdama da katkı sağlayarak Türk halkı için yatırım yapıyor" dedi.

Mitsubishi Electric'in Sanayi 4.0'a yanıtı olan e-F@ctory konsepti ile tasarlanan dijital fabrikasında yüksek teknolojiye çevreye dost ürünler üretildiğini belirten Katsu Wada, "Yaklaşık 406,2 milyon TL sermayeyle 60 bin metrekareye yakın alan üzerinde hayata geçirilen ve Aralık 2017'de üretime başlayan ev tipi klima fabrikamızın, Mart 2021'de sona eren mali yıl itibarı ile yıllık üretim miktarının 500.000 sete (iç ve dış ünite) ulaşması hedefleniyor" diye konuştu.

Heat Exchanger Solutions For HVAC Experts

TW[®]
ThermoWay
Heat Exchanger Solutions



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

Prof. Mehmet Bozkurt Cad. No:50
Hadımköy - Arnavutköy / İstanbul

Tel : +90212 771 4090

Fax : +90212 771 4065

E-mail : info@thermoway.com.tr

Web : www.thermoway.com.tr



FRASCOLD SATIŞ VE PAZARLAMA
DİREKTÖRÜ | LIVIO CALABRESE

Soğutma alanında CO2 kullanımı sürekli büyüyen bir trend ve Frascold her gün en iyi çözümleri geliştirmek ve yenilikçi yeni ürünler, yazılım ve hizmetler yaratmak için büyük bir tutkuyla çalışmaktadır.

2018'de CO2, ticari soğutma pazarında soğutucu için en hızlı büyüyen seçenek oldu. CO2, diğer doğal soğutucu akışkanlara göre, çok düşük bir GWP, yanıcı olmaması, düşük konsantrasyon da kimyasal olarak durağan olması gibi çeşitli avantajlara sahiptir, ayrıca havadan daha ağırdır ve bu nedenle zemine katmanlaşır. CO2 soğutucu akışkanın maliyeti çok düşüktür ve endüstrinin yan ürünü olarak piyasada yaygın olarak bulunur.

Frascold'ın Satış ve Pazarlama Direktörü Livio Calabrese "Sürdürülebilirlik ve enerji tasarrufu, büyük mäsra tüketicilerini giderek artan bir şekilde transcritical CO2 sistemlerini tercih etmeye yönelmektedir. Düşük emisyonlu soğutucu akışkanların kullanılması; F-Gaz yönetmeliği ve Kigali Anlaşması sayesinde hem Avrupa hem de dünya çapında önemli bir gelişme kaydetmiştir. Ayrıca, çeşitli çalışmalar soğutma ve iklimlendirme sistemleri ile ilgili enerji tüketiminin, işletme maliyetleri üzerinde nasıl güçlü bir etkiye sahip olduğunu gösteriyor." dedi.

Frascold ürün gamında CO2 uygulamaları için sunulan çözümler arasında, cascade ve booster sistemleri için uygun olan hem critical hem de transcritical koşullarda kullanılabilen yarı hermetik pistonlu kompresörler bulunmaktadır.

"80 yılı aşkın bir süredir Frascold, kalite, verimlilik ve ileri teknoloji ile öne çıkan eksiksiz bir vada ve pistonlu yarı hermetik kompresör yelpazesiy-le Müşterilerinin başarısına katkıda bulundu" diyen Livio Calabrese, şunları da ekledi: "Ar-Ge merkezi Frascold'ın kalbi olarak işlev görüyor ve katma değer üretmenin temel görevini yerine getiriyor. Sürekli yatırımlar, tasarımlarımızın; prototipler, ürün geliştirme ve ürün değerlendirilmesi gibi her aşamada üzerinde kontrol sağ-lamasına izin veriyor."

Frascold yağ taşınmasını azaltmak ve spesifik kapasiteyi artırmak gibi CO2 için geliştirilmiş ve yenilikçi çözümler üretmeyi taahhüt eder. Kompresörün mükemmel dengelenmesi sayesinde gürültü azaltılabilir.

Yeni ZTK serisi bunun somut bir ifadesidir. ZTK, CO2 transcritical uygulamalar için tasarlanmış 6 silindirdirli yarı hermetik kompresördür.

100 bar'a kadar bir dayanıma sahip olan aile üç modelden oluşuyor: Booster uygulamaları için Z40-31TK(31m³/h) ve Z50-38TK, (38 m³ /h) hacmi olan ve ayrıca ısı pompası uygulamaları için Z50-31 TK (31m³/h). ZTK serisi; maksimum güvenilirlik ve verimliliği garanti eden özel Frascold piston tasarımı sayesinde; pistonda bulunan üç segmanı ve dördüncü bir yağ sıyrıcı; asgari yağ taşıma özelliğini sağlar.

ZTK'nin diğer avantajları, yüksek soğutma kapasitesi ; 30 ila 70 Hz frekans aralığında çalışma imkanı ve üstün enerji verimliliğidir. Son olarak,

bu kompresörler, düşük titreşimleri sayesinde, sessiz çalışmaktadırlar. Bu özellik, süper marketler, alışveriş merkezleri ve dağıtım veya depolama merkezleri gibi büyük boyutlu yapılarda da endüstriyel ve ticari uygulamalar için geniş bir yelpazede çalışma avantajı sağlar.

Frascold, kompresör imalatının ötesinde geniş çalışma sınırları, mükemmel performanslar, yüksek güvenlik ve özel servis sağlar. 2019 yılında şirket, müşterinin işi için özel bir program olan "Mevsimsel Hesaplama" yı tanıttı. Bu yeni program, CO2 transcritical sisteminin yıllık verimliliğini hesaplamayı sağlar. Farklı sistem transcritical CO2 konfigürasyonları arasında seçim yapmak, yük profillerini tanımlamak ve dünyadaki birçok şehrin sıcaklığını seçmek mümkündür.

Subcritical CO2 uygulamaları için SK3 serisi kompresör yelpazesi, endüstriyel ve süpermarket uygulamaları için soğutma teknolojisindeki en son gelişmeler dikkate alınarak tasarlanmıştır. SK3 modelleri booster sistemlerinde ve LT kompresörlerin gerekli olduğu cascade sistemlerde kullanım için idealdir. SK3 modelleri çok çeşitli yoğunlaşma ve buharlaşma sıcaklıklarında çalışabilir. Yüksek dayanım basıncı (PSS), sistem beklemeyecek veya bakım için kapalıyken daha yüksek ortam sıcaklığına dayanmasını sağlar.

Frascold'un Satış ve Pazarlama Direktörü Livio Calabrese sözlerini: Frascold her zaman Müşterilerini aktif olarak dinlemeye yönelmiştir. Pazardan gelen mesajlar daha yenilikçi, esnek ve hızlı olabilmek için gereklidir" şeklinde bitirmektedir.

BACADER 10. OLAĞAN GENEL KURULU GERÇEKLEŞTİ



BACADER Baca İmalatçıları ve Uygulayıcıları Derneği Yönetim Kurulunun 10. Olağan Genel Kurulu 29 Şubat 2020 tarihinde Kartal TITANIC Otel'de gerçekleştirdi. Divan Başkanlığına M.İrfan DURAK, Başkan Yardımcılığına Ömer Lütfi YILMAZ ve Katip Üyeliğe Muammer AKGÜN'ün seçildiği Genel Kurulda Yönetim Kurulu faaliyet raporları ve Denetim Kurulu raporlarının okunması ve ibrasının ardından diğer maddeler görüşüldü. Ardından yapılan seçim sonrasında yeni yönetim kurulu oluştu.

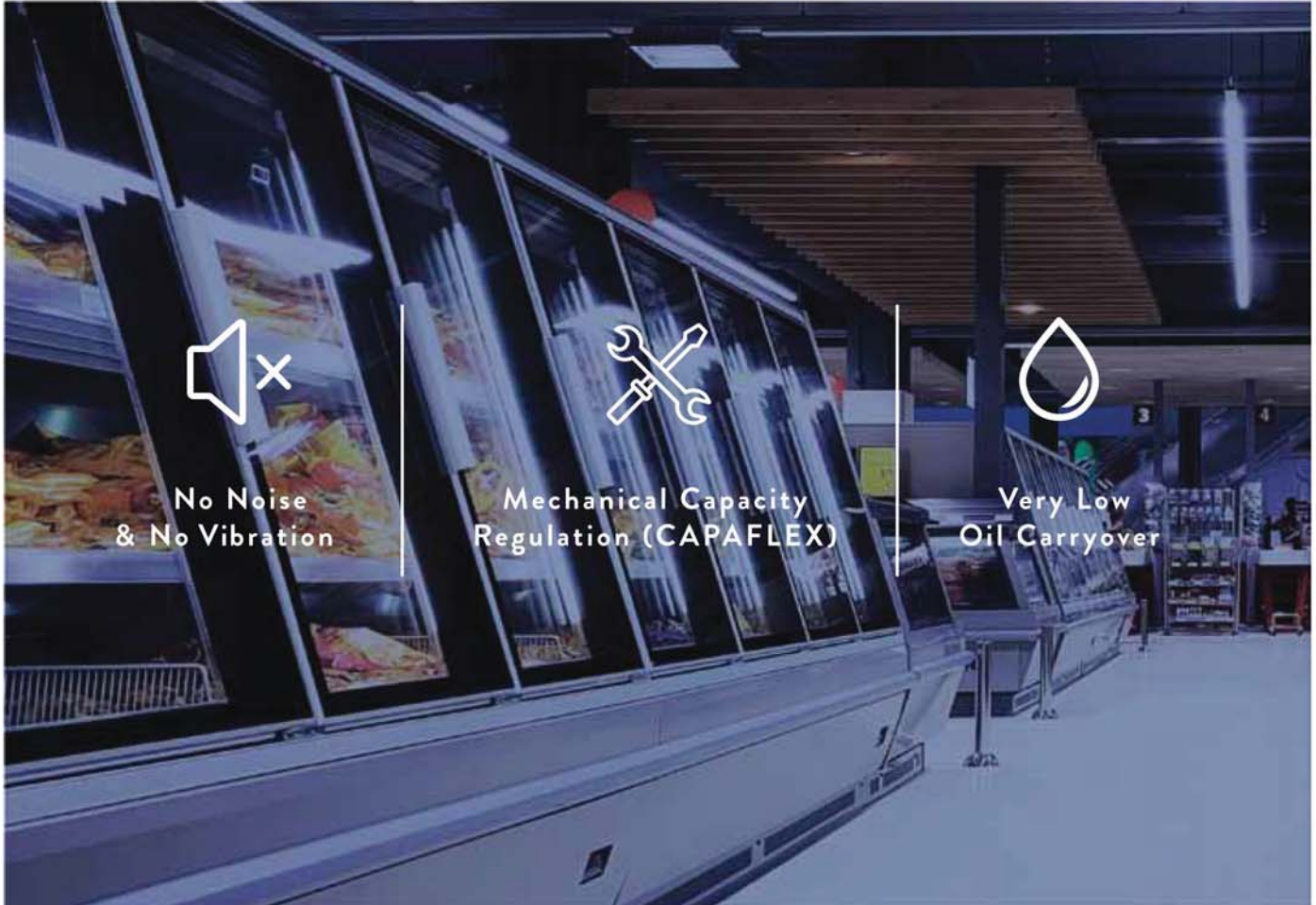
Genel Kurul toplantısının ardından Murat COŞKUN yaptığı açıklama ile genel kurula iştirak eden tüm üyelere teşekkür ederek bu

dönemde katılan üyelerimiz sayesinde oluşan yeni yönetim kurulu ile derneğimizi daha ileriye taşımak için yapacağımız faaliyetlere tüm üyelerimizin desteklerini beklediklerini ifade etti.

BACADER 10. Dönem Yönetim Kurulu Üyeleri

1. Murat COŞKUN - Yönt. Kur. Başkanı
2. M.İrfan DURAK - Yönt. Kur. Başk.Yard.
3. Mustafa YALLAGÖZ - Muhasip Üye
4. Mustafa ZİMLAN - Üye
5. M.Ergün AKIN - Üye

The Best CO₂ Technology For your business



No Noise
& No Vibration

Mechanical Capacity
Regulation (CAPAFLEX)

Very Low
Oil Carryover



Discover CO₂ Series on our selection software FSS3
and contact us at frascold@frascold.it for custom
training solutions.

frascold[®]
Blue is better
www.frascold.it

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

www.yukselteknik.com



FERROLI DIVACONDENS D PLUS KOMBİ YENİ ENERJİ YASASINA UYGUN (LOW NOx)

Ferrolı'nın en son piyasaya sunduğu Divacondens D Plus kombiler, üstün yoğuşma teknolojisi ile %104 verim sağlarken, yeni enerji yasasına uygun özel tasarımı su soğutmalı atmosferik brülör sayesinde düşük (Low NOx class 6) emisyon değerleri, çevreci ve doğa dostu özelliğiyle kullanıcılarıyla buluşuyor.

Doğalgaz veya LPG ile kullanıma uygunluğu ile birlikte, paslanmaz çelik malzeme ile üretilmiş bir brülöre sahiptir. Kalorifer devresi ve sıcak su kullanımını hazırlayan monotermik eşanjör sistemi ve yoğuşma eşanjörü sayesinde radyatör devresi suyu, eşanjörün içerisinden geçerek yoğuşma teknolojisinden faydalanıp enerji tasarrufu sağlanmaktadır. Geliştirilmiş elektronik kart ve geniş modülasyon aralığına sahip gaz valfi ile yeni bir yanma kontrolü sistemine sahiptir. Tüm Ferrolı kombilerde olduğu gibi, ileri emniyet sistemleri ve yüksek

güvenlik standartları ile güçlendirilmiştir. Güneş enerjisi sistemine bağlanabilmekle beraber entegre çalışma sistemi oluşturulup, yakıt tasarrufu sağlanabilmektedir.

Divacodens D Plus kombiler ileri bir teknoloji ürünü olarak tasarlanmış olup, micro işlemcili, LCD kumanda paneline sahiptir. LCD ekrandan; kullanım suyu sıcaklığı, kullanım suyu sıcaklığı, kalorifer suyu sıcaklığı, yaz/kış konumu seçimi, ateşleme esnasında oluşan alevin boyu ölçümünü izlenebilirliği bulunmaktadır. Kumanda paneli bu özelliklerinin yanı sıra, aynı zamanda bir ekonomi paneli görevi görebilecek şekilde tasarlanmıştır. Bu sayede %15 ile %20 arasında yakıt tasarrufu sağlanmaktadır. Bu fonksiyon cihazın dış hava sensörüne bağlı olması durumunda aktif olmaktadır. Kombi üzerinde akıllı arıza teşhis sistemine sahip Diva Condens D Plus'ta oluşabilecek



arızalar, dijital ekranda kodlanarak gösterilmektedir. Comfort (konfor) modunda cihaz ısıtma sensörü aracılığı ile kullanım suyu sıcaklığını 40 °C'de sabit tutma özelliği sayesinde kullanım suyunun hazırlanma süresi %50 azaltılmıştır. Çok daha kısa sürede kullanım suyu ihtiyaçlarınız karşılanabilmektedir.

İMBAT, 15.000'İNCİ CİHAZINI ÜRETTİ



Yüzde yüz yerli sermaye ile kurulan ve mühendislik idealleriyle yönetilerek bu topraklarda hem tasarım hem de üretim yapılabileceğini kanıtlayan İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, İzmir-Kemalpaşa'da bulunan fabrikasında 15.000'inci cihazını üretti. Kurulduğu 1991 yılından bu yana, kendine koyduğu hedeflere ulaşan ve hedeflerini daima bir adım ileri taşıyan İmbat, 29 yıllık deneyiminin 23 yılını kendi ürün tasarımını ve üretimini gerçekleştirerek tamamladı. 2020 yılına girerken İmbat, Türkiye'de kompresörlü soğutma ve iklimlendirme sistemlerindeki uzmanlığını, Kemalpaşa'da bulunan fabrikasında 15.000'inci cihaz üretimini gerçekleştirerek kutladı.

Ar-ge odaklı üretim anlayışıyla geliştirdiği yüksek verimli ve çözüm odaklı ürünleri tamamen yerli tasarım gücü ile hazırlayan İmbat, ürünlerinin üretimini de kendi gerçekleştirerek Türk mühendisliğini dünyaya ulaştırmaktadır. Bugüne kadar sektöründe, Türkiye'nin birçok ilkinin gerçekleştiren İmbat; dünyanın ilk çok kompresörlü VRV klima santralini, %100 yerli olarak ilk çok kompresörlü invertterli soğuk depoyu ve doğalgazlı çatı tipi klimayı, Türkiye'de tasarla-

nan ilk ve tek hassas kontrollü klimayı, dünyada yedinci Türkiye'de ise ilk tamamen yerli tasarıma ve Eurovent sertifikasına sahip çatı tipi klimayı sunmuştur. Bugün ise ar-ge faaliyetlerini resmi onaylı İmbat Ar-Ge Merkezi'nde sürdürmekte ve aynı anda birden fazla proje ile yenilikleri tasarlamaya devam etmektedir.

Ürünlerini, Türkiye'ye ve dünyada 40'ın üzerinde ülkeye sunan İmbat, ihracat stratejisi doğrultusunda yurt dışı pazarlarında da ilerlemesini sürdürmektedir. Kalitesi ve güvenilirliği dünyada kabul gören ürünleriyle büyüme gösteren İmbat, yurt dışı ağına eklediği Romanya, Rusya, Sırbistan, Portekiz, Almanya, Gürcistan, Avusturya, Polonya, Katar, Dubai, Kazakistan, Azerbaycan ve Türkiye Cumhuriyetleri pazarlarıyla uluslararası pazarlardaki etkisini de arttırmaktadır.

Yüzde yerli ve özgün tasarımlarıyla, üretim gücüyle, ar-ge anlayışıyla ülkesine bir değer sunmayı görev edinen İmbat, gerçekleştirdiği her üretimle bu değeri arttırmaktadır. Türkiye'nin mühendislik gücünü dünyaya taşıyan İmbat, deneyimini ve gücünü arttırarak çalışmaya ve üretmeye devam etmektedir.

Ferrolli

Divalondens



Ferrolli



DIVA CONDENS D **Plus+** F 24

Yoğuşmalı Kombiler

- ErP-Eco Design Kriterlerine Uygun
- Yeni Enerji Yasasına Uygun Düşük Low NOx Değerleri (Class 6)
- Yoğuşma Teknolojisi ile %104 Verim
- Yeni Yanma Kontrol Sistemi ile Yüksek Yanma Verimi
- Çift Eşanjörlü (Monotermik)
- 13 Farklı Emniyet Sistemi

444 40 01

ISO
9001
QUALITY
ASSURANCE



1955'den beri biz hep buradayız...

bestherm



FORM MHI KLİMA SİSTEMLERİ'NDEN İZMİR VE GÜRCİSTAN'DA SERVİS EĞİTİMİ

Bu yılki eğitimlerine Ege Bölgesi'nden başlayan Form MHI Klima Sistemleri, bölgede bulunan 34 servis firmasıyla bir araya geldi. Eğitim kapsamında split klima cihazlarının genel özellikleri, montaj ve arıza konularının yanı sıra yeni nesil çevreci R32 gaz özellikleriyle ilgili de bilgi verildi. 2 gün süren eğitimlere, 34 servis firmasından 68 kişi katıldı.

Eğitimlerin yurtdışı ayağında ise, Gürcistan'da bulunan Mitsubishi Heavy servislerine bireysel klimanın yanı sıra VRF klima sistemleriyle ilgili de bilgiler aktarıldı. Form MHI Klima Sistemleri'nin Gürcistan'da bulunan partner firması ICE Ltd. önderliğinde düzenlenen eğitim programı 3 gün sürdü. 60 personelin katıldığı eğitimler kapsamında KX sistemler, montaj ve devreye alma kuralları, bireysel ve merkezi kontrol sistemleri, arıza çözümleri gibi konularda bilgi verildi.

Türkiye genelinde 200'ü aşkın yetkili servisi bulunan Form MHI Klima Sistemleri, servis personellerinin teknik bilgisini ürünlerdeki son teknolojik gelişmelere paralel olarak sürekli güncel tutmak amacıyla kapsamlı eğitimler düzenliyor.

MURAT SAVCI İZOCAM GENEL DİREKTÖRÜ OLDU



Türkiye'de 1965 yılından bu yana yalıtım sektöründe faaliyet gösteren, 2006 yılından beri Fransız Saint-Gobain Grubu ve Kuveyt Alghanim Grubu ortaklığı ile faaliyetlerini sürdüren İzocam Ticaret ve Sanayi A.Ş.'nin Genel Direktörlük görevine 03.02.2020 itibarıyla Murat Savcı atandı. 1967 yılında Adana'da doğan Murat Savcı, 1985'de Tarsus Amerikan Koleji'nden ve 1990'da İTÜ İnşaat Mühendisliği bölümünden mezun oldu. 1991-1994 yılları arasında Almanya Dortmund Teknik Üniversitesi'nde inşaat ekonomisi ve hukuku konularında master yaptı ve aynı dön-

emde Üniversite'de inşaat fiziği alanında asistan olarak görev aldı. 1994 yılında Almanya'da iş hayatına başlayan Murat Savcı, 1994 - 2005 yılları arasında çeşitli Alman şirketlerinde ve inşaat gruplarında Proje Müdürlüğü görevini üstlendi. Savcı, 2005 yılında Türkiye'ye dönerek kurucusu olduğu inşaat şirketinde 2005-2007 yılları arasında Genel Müdür olarak görev yaptı. 2007-2012 yılları arasında ise Avusturya merkezli Baumit firmasının Türkiye Genel Müdürlüğü görevini üstlendi. 2012-2019 yılları arasında Koramic Yapı Kimyasalları A.Ş.'de Yönetim Kurulu Başkanı olarak



görev alan Savcı, aynı dönemde Belçika merkezli global endüstri grubu Koramic Chemicals NV'de Yönetim Kurulu üyesi ve Grup Şirketlerinden Sorumlu Başkan Yardımcısı görevlerini başarı ile yürüttü. 2009 - 2017 yılları arasında İZODER Yönetim Kurulu üyeliği yapmış olan Murat Savcı, evli ve 1 çocuk babasıdır. Çok iyi derecede İngilizce ve Almanca bilmektedir.

DOĞU İKLİMLENDİRME MUTFAK HAVALANDIRMASI SEMİNERİNE KATKI SAĞLADI



TTMD Antalya İl Temsilciliği ile MMO Antalya Şubesi'ni ortak düzenlediği "Endüstriyel Mutfak Havalandırması ve Egzoz Debisi Hesabı" konulu seminer Antalya MMO şube binasında 20 Şubat 2020 tarihinde gerçekleştirildi. MMO Antalya Şube Başkanı Doç. Dr. İbrahim Atmaca ve TTMD Antalya İl Temsilcisi Cem Çetin'in açılış konuşmalarının ardından seminere konuşmacı olarak katılan Doğu İklimlendirme İş Geliştirme Müdürü Süleyman Kavas sunumunu

yaptı. Seminerde mutfak havalandırmasının temelleri, davlumbazlarda verim kavramı ve çift cidarlı davlumbazlar, hava filtrasyon çözümleri ve Dünya'da geçerli mutfak havalandırması standartları gibi konular işlendi. Uygulama örneklerinden de bahsedilen seminerde VDI 2052 standardının önerdiği davlumbaz egzoz debisi hesabı sayısal örneklerle ayrıntılı bir şekilde dinleyicilere anlatıldı. Yoğun katılımın olduğu seminer plaket töreni ile son buldu.

4 Kıta, 50+ Ülke.

Doğru Havalandırma Doğru Çözüm



F300
for 2 hours

F400
for 2 hours

VAX-J Aksiyal Jet Fanlar



F300
for 2 hours

F400
for 2 hours

VAX-S Aksiyal
Duman Egzoz Fanları



Aksiyal Basınçlandırma Fanları



F300
for 2 hours

F400
for 2 hours

VAX-S CAS Çatı Tipi
Duman Egzoz Fanları



F300
for 2 hours

F400
for 2 hours

VRJ Radyal Jet Fanlar



Yüksek Verimli
Isı Geri Kazanım Cihazları



VD-EX EX-Proof
Duvar Tipi Aksiyal Fanlar

venco
"truly ventilation"

Merkez / Fabrika

1. Organize Sanayi Bölgesi
2004. Cd. No. 5 45400 Turgutlu - Manisa
T. 0 (236) 332 50 70 F. 0 (236) 332 50 30

İstanbul Ofis

İnönü Cd. Mercan Sk. STFA Blokları B3 Blok
No. 15/A 34736 Kozyatağı - İstanbul
T. 0 (216) 411 45 95 F. 0 (216) 411 24 21

venco@venco.com.tr

www.venco.com.tr



VAILLANT, 2019 YILINI %10'LUK BÜYÜME İLE KAPATTI



Isıtma sektörünün öncü markalarından Vaillant Türkiye, 2019 finansal sonuçlarını açıkladı. Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel, 2019 yılında hem pazar paylarını artırdıklarını hem de %10 büyüdüklerini belirtti. Avdel, 2020 yılında hedeflerinin pazar paylarını artırmaya devam ederek büyüme oranını %20'ye çıkartmak olduğunu vurguladı.

Vaillant Türkiye'nin pazardaki durumu hakkında bilgi veren Vaillant Group Türkiye CEO'su Alper Avdel; "Türkiye'de yaşanan ekonomik durgunluğun etkisiyle 2019 yılında pazarın geneline bakıldığında ısıtma sektöründe %15-20 oranında, soğutma sektöründe %30-35 oranında bir küçülme yaşandı. Kombi pazarının ürün satışları ise %10-15 oranında küçüldü. 2019 yılında pazarda yaşanan küçülmeye

rağmen Vaillant Türkiye olarak devreye alım rakamlarında 2018 performansımızı koruyarak pazar payımızı artırdık. Bu başarıda en önemli etkenlerden biri de, yeni gaz verilen bölgelerdeki verimli çalışmalarımızdır. 2019 yılında gerçekleşen ürün satışlarımızın %35-40'ı yenileme pazarında gerçekleşirken %60-65'i ise inşaat sektöründeki ilk alımlardan meydana geldi" şeklinde konuştu.

Vaillant Türkiye'nin 2020 hedeflerinden de bahseden Alper Avdel; "Kombide 1 milyon adet üzerinde bir pazara sahip olan ülkemizde, 2019 yılında 100'ün üzerinde bölgeye yeni doğalgaz girişi oldu. Yenileme pazarının en başarılı markalarından biri olan Vaillant Türkiye olarak, 2019 yılında büyümemizi sürdürdük. 2020 yılında hedefimiz; pazar payımızı artırmaya devam ederek büyüme oranımızı %20'ye çıkartmak yönünde. Kombi kategorisindeki başarımızı bu sene ısıtma cihazlarına ve ısı pompasına da yansıttık. Yüksek verimlilik değerlerine sahip monoblok ısı pompalarından oluşan ürün gamımızı yeni split serisi ile genişleterek farklı müşteri taleplerini de karşılamayı planlıyoruz. Müşteri memnuniyeti odaklı bir şirket olmanın yanı sıra yetki satıcılarımızın memnuniyeti de bizim için büyük bir önem taşıyor. 2020 yılında da Türkiye genelindeki yetkili satıcılarımız

la düzenli aralıklarda bir araya geleceğiz. Vaillant Türkiye'nin iş ortaklarına sunacağı dijital çözümlerle daha kolay ve hızlı ulaşılabilen, iletişim kurulabilen bir platform haline gelmesini hedefliyoruz" dedi.

Bu yılın en önemli gündem maddesinin 2018 yılında yürürlüğe giren ErP Yönetmeliği olduğunun altını çizen Avdel; "Daha yüksek verimli ve daha düşük emisyonlu cihazların kullanımlarını zorunlu hale getiren ErP Yönetmeliği doğrultusunda pazarın üçte ikisini oluşturan konvansiyonel cihazların satışı kademeli olarak sonlandırıldı. Konvansiyonel ürünler yerini enerji tasarrufu sağlayan yoğuşmalı ürünlere bırakmaya başladı. Pazarda ErP'ye en hazır oyuncuların biri olarak kullanıcıların yoğuşmalı ürün tercihinde öne çıkan markalardan biri haline geldik. Vaillant Türkiye olarak doğayı koruma anlayışı ile enerji verimliliğini en üst seviyeye çıkaran ürünlere yatırım yapıyor ve üstün özelliklere sahip yoğuşmalı ürün gruplarımızla kullanıcılara daha düşük fatura vadediyoruz. Vaillant kombi ve oda termostatu kullanan bir kullanıcı, doğalgaz faturalarında %10-15 tasarruf elde ediyor. Bu ürünler ortalama 400 TL fatura ödeyen bir hanede 5 yıl içinde kendini amorti ediyor" dedi.

FRİTERM KONDENSERLERİ DE ARTIK EUROVENT SERTİFİKALI

2019 yılında 40. Yılıni dolduran Friterm Yerelden Evrensele, sevgiyle üretip güvenle büyümeye devam ediyor. 18 yıldır ısıtma soğutma bataryalarında Eurovent sertifikasına sahip olan Friterm, uzun süreli Ar-Ge çalışmaları sonucunda Eurovent' in Isı Değiştirici (HE) sertifikasyon programında ilk adımını Ağustos 2018 tarihinde Kuru Soğutucularını sertifikalandırarak atmıştı. Şubat 2020 tarihi itibarıyla Kondenser ürünleri için de sertifikasyon sürecini tamamlayan Friterm süreç sonunda sertifikasyon kurumu ECC (Eurovent Certita certification) tarafından Eurovent sertifika onayı alarak, sertifikalı ürün gamını genişletti.

Sektörde performans şeffaflığından yana olan FRİTERM, ürünlerini sertifikalandırarak kapasite, basınç kaybı ve ses seviyesi parametrelerinde ürünlerinin güvenilirliğini

kanıtladı. Yurtdışı pazarında Eurovent sertifikalı Kuru Soğutucu ve Kondensere sahip olan 13 firmadan biri ve Yurtiçi pazarında Eurovent sertifikalı Kuru Soğutucu ve Kondensere sahip olan tek firma olarak sektörde performans şeffaflığı ilkesine yön vermektedir.

Müşterilerine 3 farklı model grubunda kondenser serisini sunan FRİTERM, yatık-dik tip olarak adlandırılan FCH- FCV serisinde EN 327'de tanımlanan standart şartta 10 kW-1430 kW; V tipi olarak adlandırılan FCW serisinde 106 kW- 2170 kW ve ticari seri olarak adlandırılan FCV 3T serisinde 6 kW- 56 kW' lık geniş bir kapasite aralığında seçim imkanı sağlıyor. Ürün seçimlerini en güncel hali ile FPS 6 (Friterm Ürün Seçim Programı) üzerinden yapılabileceğini belirten Ürün Geliştirmeden Sorumlu Ar-Ge Mühendisi



ÜRÜN GELİŞTİRMEDE SORUMLU
AR-GE MÜHENDİSİ | FEYZA ŞAHİN

Feyza Şahin Friterm'in en güçlü farkı diyebileceğimiz Ar-Ge departmanı bünyesinde geliştirilen performans hesabı yazılımını kendi laboratuvarımızda yaptığımız testler ile doğruluyorduk.

Eurovent sertifikasyonu kapsamında, ECC kurumunun anlaşmalı olduğu akredite bir laboratuvar da ayrıca test edilerek doğrulanmış kondenser serimiz, güvenilirliğimizi bir kez daha kanıtlamış oldu. Önümüzdeki süreçte evaporatör serimiz ve özellikle çevreye olan duyarlılığımızdan ötürü doğal akışkanlı olan ürün serilerimizin de sertifikalandırılması için çalışmalarımıza devam edeceğiz." dedi.



55 YILDIR 5 KITADA 75 ÜLKEDE

Duyar Vana, 1965'ten bu yana dünya standartlarında HVAC & yangın koruma sistemi ürünleri üretmektedir.

Statik Balans
Vanası



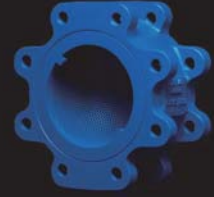
Lug Vulkanize
Kelebek Vana



Elastomer Sitli
Sürgülü Vana



Lug
Pislik tutucu



Sprinkler



Test Drenaj
Vanası



İzlenebilir
Kelebek Vana



Islak Alarm
Vanası



DUYAR 55.yıl



/DuyarVana

Duyarvana.com.tr

QR Kodu
Okutunuz!



ESSİAD'IN 30. KURULUŞ YIL DÖNÜMÜ ÜYELERİ VE SEKTÖR PAYDAŞLARI İLE BİRLİKTE KUTLANDI

Endüstriyel havalandırma, iklimlendirme ve soğutma sektörünün ülkemizde ilk kurulan derneği olan ESSİAD 6 Şubat 2020 tarihinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi Özel Günler Salonu'nda düzenlediği kokteyl ile 30. Kuruluş Yıl Dönümü'nü kutladı.

ESSİAD üyeleri, sektör derneklerinin temsilcileri ve sektör paydaşlarının katılımları ile gerçekleştirilen kokteylin açılış konuşması 2019-2021 Dönemi Yönetim Kurulu Başkanı Güray KORUN tarafından yapıldı. Bu sene 30'uncu yılını geride bırakan ESSİAD'ın Yönetim Kurulu Başkanı Güray Korun, ESSİAD'ın seçkin üye portföyü, paydaşlarıyla olan güçlü ilişkileri, saygın imajı ve kurumsal hafızası ile sektörün önde gelen derneklerinden olmaya devam edeceğini söyledi.

Güçlü yapısıyla Endüstriyel Havalandırma, İklimlendirme, Soğutma (EHİS) sektöründeki firmaları bünyesinde barındıran Ege Soğutma Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ESSİAD)'ın, 17 Ocak 1990 yılında kurucu üyelerinin güç birliği ile yola çıktığını belirten Korun "30 yıllık zaman diliminde, kazanımlarımız ile birlikte almamız gere-

ken doğru kararlar ve sonrasında yapılması gereken doğru çalışmalar ile birlikte birçok tecrübe yaşadık ve böylesi anlarda çareyi kurum kültürümüzün içerisinde, Yüksek İstişare Kurulumuz başta olmak üzere geçmiş dönem Yönetim Kurulu Üyelerimiz ve sektör büyüklerimizde bulduk. Bu ortak akıl ve birliktelik sayesinde geldiğimiz noktaya bize başarılarla dolu bir geçmişe sahip olmanın gururunu yaşatmaktadır." dedi. Bölgesel bir dernek olarak başlayan çalışmaların, gerçekleştirilen projelerle birlikte, kısa süre içinde ulusal ve uluslararası boyuta ulaştığını belirten Korun, "Değerli bilgi ve donanımı ile her zaman yolumuzu aydınlatan Onursal Başkanımız Erol ERTAŞ hocamızın bu dernekte çok büyük emeği var. Bu vesile ile kendisini de bir kez daha saygı ve rahmetle anıyorum." dedi.

Dernek kurucusu olan üyelerin adına kurucu üye Mustafa Kemal YAPAN, geçmiş dönem Yönetim Kurulu Başkanları adına ESSİAD Yüksek İstişare Kurulu Başkanı Metin AKDAŞ, TMMOB Makina Mühendisleri İzmir Şube Yönetim Kurulu Başkanı Yüksel YAŞARTEKİN, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği İklimlendirme Meclisi'ni temsilen İklimlendirme Meclisi Başkan Yardımcısı Metin DURUK, İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet ŞANAL, sektör derneklerimizi temsilen ISKAV Yönetim Kurulu Başkanı Taner YÖNET, ESSİAD'a son giriş yapan üyeler adına Egetek Makina Çözüm Mü-



hendisi Burak SATOĞLU, ESSİAD Onursal Başkanı Merhum Dr. Erol ERTAŞ'ın oğlu, Pnöso Pnömatik ve Soğutma San. Ltd. Şti. Firma Sahibi Güneş ERTAŞ, ESSİAD'ın 1998-2000 Dönemi Yönetim Kurulu Başkanı Halit ŞAHİN, 2011-2013 Dönemi Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin VATANSEVER söz alarak dernek ile ilgili duygu ve düşüncelerini katılımcılar ile paylaştı.

ESSİAD kurucu üyeleri Haluk DÖNMEZ, Mustafa Kemal YAPAN, Arif ACAR, Abdullah KÜLAHÇIOĞLU ve Hakkı Oral YÜCEL ile birlikte İzmir Büyükşehir Belediyesi Meslek Fabrikası Şube Müdürü Zeki KAPI'nın da katılım sağladığı kokteyle konuşmalar sonrasında ESSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Güray KORUN'un daveti üzerine ESSİAD Yüksek İstişare Kurulu Başkan Yardımcısı Hakan SEMERCİ kısa bir konuşma yaparak dernekteki çalışmaları ile ilgili anekdotlarını paylaştı. Kokteyle katılan Kurucu üyelerin, Yüksek İstişare Kurulu Üyelerinin, geçmiş dönem Yönetim Kurulu Başkanlarının, sektör derneklerimizin temsilcilerinin ve paydaşların katılımları ile 30. Yıl pastası kesildi. Yoğun katılım ile gerçekleştirilen kokteyl keyifle sona erdi.



BOSCH TERMOTEKNİK, 2020 YILINA MOTİVASYON DOLU BİR GİRİŞ YAPTI



"Geleceğe Cesaretle" temasıyla ve 150'ye yakın Bosch Termoteknik çalışanının katılımıyla Ocak ayında gerçekleştirilen "Get Together" etkinliğinde; 2019 yılı değerlendirildi ve yeni yıl stratejisi, hedefleri ve paydaşlarla gerçekleştirilecek yeni projeler konuşuldu. Zorlu geçen bir yılı hedeflerini aşarak ve sektördeki liderliğini koruyarak tamamlayan Bosch Termoteknik, 2020 yılında da tüm iş ortaklarına ve kullanıcılarına odaklanacağı projeleri hayata geçirmeyi hedefliyor.

1 Ocak 2020 itibarıyla Bosch Termoteknik'in yeni Satış Genel Müdürü olan Kıvanç Arman, Termoteknik çalışanlarının motivasyonu ve heyecanını paylaştığını dile getirdiği konuşmasında: "Tüm koşullara, önümüze çıkabilecek tüm engellere hazırlıklı olarak; yenilikçi, kapsayıcı, kaliteli ürün ve hizmetlerimiz, iş birliğini destekleyen, karşılıklı güvene dayalı yönetim anlayışımız ve şeffaflığımız ile yolumuza devam ediyoruz. Bosch Termoteknik Ailesi olarak, 2020 yılında müşteri odaklı

yaklaşımımızı temele koyduğumuz projelerimizle yine sektörümüzde öncü adımlar atacağız. Sürdürülebilir başarıyı, değerli iş ortaklarımız ve paydaşlarımız olan siz çalışma arkadaşlarımız sayesinde elde ediyor ve bundan gurur duyuyoruz. Bu noktada, sizlerin gelişimini destekleyen bakış açımız ve sinerjimizle "Cesaretle Geleceğe" diyerek hep birlikte başarılı bir yıl geçireceğiz." dedi. Şirketin temelini ve varoluşunu yansıtan müşteri odaklı projelerinin ve 2020 hedeflerinin paylaşılmasının ardından ise, şirket stratejisindeki "Ticari alanda büyüme, dijitalleşmede dönüşüm ve yaratıcı düşünme" konu başlıkları hakkında interaktif bir çalışma yapıldı. Projelerle ilgili yorum ve katkılarını aktaran çalışanlar, hareketli ve verimli geçen günün akşamında gerçekleştirilen akşam yemeği ve yeni yıl partisi ile eğlenceli bir kapanış gerçekleştirdi.

ENDÜSTRİYEL SUYUN YENİDEN KULLANIMI

AKILLI BİR ÇÖZÜMLE PROSELERİNİZİ OPTİMİZE EDİN



KOLAY
ENTEGRASYON



OPTİMİZE
PROSELER



DÜŞÜK
İŞLETME GİDERLERİ

GRUNDFOS
iSOLUTIONS

A SMART SOLUTION
FOR YOU

AKILLI ENTEGRASYON, İŞLETME VE GÜVENLİK

Güvenilir bir tam teşekküllü tedarikçi olarak Grundfos, endüstriyel uygulamalarda suyun güvenli ve etkin bir şekilde yeniden kullanımı için basit ve entegre çözümler sunar. Grundfos iSOLUTIONS ile suyun yeniden kullanımı için bütün şebekeyi göz önünde bulundururuz ve tüm ihtiyaçlarınıza cevap verecek özel çözümler geliştiririz. Kolay entegrasyon ve işletme ile iş akışınızı optimize edebilirsiniz. Ayrıca Grundfos akıllı dozajlaması ile proses güvenliğini ve doğruluğunu en üst düzeye çıkarabilirsiniz. Tüm bunlar sayesinde su, enerji ve kimyasallarla ilgili işletme giderlerini azaltabilirsiniz.

Endüstriyel suyun yeniden kullanımı konusunda Grundfos iSOLUTIONS'ın sunduğu avantajlar için daha fazlasını okuyabilirsiniz: tr.grundfos.com/waterreuse



be
think
innovate

GRUNDFOS

SEKTÖR TEMSİLCİLERİ, ÇUKUROVA ISI'DA BİR ARAYA GELDİ

1991 yılından buyana ısıtma sektörünün öncü markası olan Çukurova Isı, 15 Ocak'ta düzenlenen İSİB (İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği) Yönetim Kurulu Toplantısına ve aynı gün İSİB yönetim kurulu üyelerinin de katılımlarıyla gerçekleştirilen TOBB İklimlendirme Meclisi Çalıştay'ına ev sahipliği yaptı.

İSİB Yönetim Kurulu toplantısı, Çukurova Isı'nın radyant ısıtma sistemlerinin AR-GE'sini ve imalatını gerçekleştirdiği Gebze'de ki fabrikasında düzenlendi. Çukurova Isı Yönetim Kurulu Üyesi Halis Ünlü'nün de yönetim kurulu üyesi olduğu İSİB, Ocak ayı yönetim kurulu toplantısında iklimlendirme sektörünün ihracatını geliştirme faaliyetlerini kapsamlı olarak değerlendirdi.

Toplantı, İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet ŞANAL, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Zeki Poyraz ve Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Metin Duruk önderliğinde Yönetim Kurulu Üyeleri; H. Önder Şahin, Levent Aydın, Zeki Özen, Halis Ünlü, Murad Bakanay, Ali Aktaş, Alper AVDEL, H. Turgut Salaçın ve Cem Savcı'nın katılımlarıyla gerçekleştirildi.

Toplantının ardından Çukurova Isı Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Cihad Vardan'a günün anısına hediye takdim edildi.



Çukurova Isı, İSİB yönetim kurulu toplantısının ardından TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) İklimlendirme Meclisi Çalıştay'ına da ev sahipliği yaptı. Çalıştay, İSİB Yönetim Kurulu Üyelerinin yanı sıra İSKİD (İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği) Yönetim Kurulu Başkanı Ozan ATASOY, MTMD (Mekanik Tesisat Mühendisleri Derneği) Başkanı İbrahim Biner ve TTMD (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği) Yönetim Kurulu Üyesi Sarven Çilingiroğlu gibi sektörel STK temsilcilerinin de katılımlarıyla gerçekleştirildi. Çalıştaya katılan temsilciler, sektörün mevcut durumu, hedefleri ve bu kapsamda alınması gereken aksiyonlar hakkında görüş bildirdi.



Türkiye'nin enerji politikasına yön vermeyi hedefleyen, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı himayesinde düzenlenen zirvenin 3'üncüsü bu yıl Çırağan Sarayı'nda gerçekleştirildi. Zirve, sektör devlerini buluştururken, zirve boyunca düzenlenen panel ve oturumlarla da ulusal ve küresel enerji gündemi ele alındı.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez'in önemli açıklamalarda bulunduğu zirvede kurumsal sosyal sorumluluk ödülleri de verildi. Limak Enerji'nin fatura ve abonelik işlemlerinde kullanılan kağıtların doğaya yeniden kazandırılması ve tüketilen kağıt mik-

ENERJİ VE DOĞAL KAYNAKLAR ZİRVESİ'NDE LİMAK ENERJİ'YE ÖDÜL

tarını dengelemek amacıyla başlattığı Yeşil Dönüşüm Ormanları Projesi, 3. Türkiye Enerji ve Doğal Kaynaklar Zirvesi'nde ödüle layık görüldü. "Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projesi" dalında ödül alan şirketin plaketi Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Enerji ve Ekonomi Bakanı Hasan Taçoç tarafından Limak Enerji CEO'su Birol Ergüven'e takdim edildi. Yalnızca faaliyet alanında değil, toplumu ilgilendiren sosyal konularda da projeler üreten Limak Enerji'nin çevrenin korunması amacıyla hayata geçirdiği Yeşil Dönüşüm Ormanları Projesi kapsamında 4000 ağaç doğaya kazandırılırken; 200 ton kağıt tasarrufu yapılacak, 5 milyon litre su kaybı, 19 bin kg atığın doğaya karışması ve 272 ton CO2 salınımı önlenmiş olacak. Limak Enerji, bu proje ile kağıt ayak izini sıfırlarken, tüm müşterilerini elektronik faturaya geçmesi konusunda bilinçlendirerek, gelecekte tamamen dijitalleşmeyi hedefliyor. Ayrıca şirket 'Enerjik Dokunuş Projesi' kapsamında kurduğu Tasarruf Timi ile enerjinin verimli kullanılmasında bilinçlendirme yapıyor. Enerji verimliliği uzmanlarından oluşan tim, ev ev dolaşarak vatandaşlara nasıl enerji tasarrufu sağlanacağı hakkında bilgi veriyor.

PANASONIC'TEN YANGINA KARŞI AKILLI KORUMA SİSTEMLERİ

Panasonic yangın algılama çözümleri, markanın öncü güvenlik izleme sistemleri ile birlikte, binalara kanıtlanmış ve güvenilir teknoloji güvencesinden yararlanma olanağı sağlıyor. Panasonic'in genişletilebilen ve birlikte çalışabilen sistemleri hem iş yüklerini azaltıyor hem de çok daha etkili olarak tüm iş yerlerinde esnek, akıllı ve çok yönlü endüstriyel koruma sistemleri oluşturuyor. WEB sağlayıcı içeren modül sayesinde, yangın algılama sistemlerine uzaktan erişim sağlanabiliyor. Bununla beraber

kullanıcı kolaylığı ve sistem güvenliği en üst seviyeye çıkıyor. Söz konusu özellikle, ayrıca thirdpart sistem denilen otomasyon sistemlerine (Scada, DCS ve BMS) ücretsiz olarak entegre olunabiliyor. Bu entegrasyonla beraber anlık, canlı bilgiler gerçek zamanlı olarak izlenebiliyor ve gerekli yazılımsal entegrasyonlar ile tek bir sistem üzerinden aksiyon alınmasına uygunluk sağlanıyor. Bu özellik de tüm sistemlerin tek bir merkezden takip edilmesini ve bir operatör ile sistem güvenliğinin sağlanma-



sını olanaklı hale getiriyor. Diğer bir özelliği de kamera sistemlerine entegre şekilde, yangın durumunda bilgi birimlerin kamera görüntüsünün yazılım ekranına düşerek gerçekçi alarm durumlarını takip etmesi. Böylece, durumu kontrol odasından gerçek zamanlı olarak fark edebiliyor, hızla ve güvenli bir biçimde harekete geçebiliyor.

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



BOSCH TERMOTEKNİK, YETKİLİ SERVİSLERİ İLE ANTALYA'DA BULUŞTU



Bosch Termoteknik Yetkili Servis Toplantısı bu yıl 9-11 Şubat tarihleri arasında Antalya Titanic Belek otelinde gerçekleştirildi. Bosch Termoteknik, yetkili servisleri ile bir araya gelerek hem 2019 yılını değerlendirdi hem de 2020 yılı için motivasyon buldu

Toplantıda 2019 yılındaki başarılar, 2020 yılının gelişmeleri, dijitalleşen dünyada doğru konumlanma, geleceğin teknolojileri ve dünya trendleri ile ilgili sunumlar yapıldı. Ayrıca Türkiye'nin önde gelen ekonomistlerinden Prof. Dr. Emre Alkin de

organizasyonda konuşmacı olarak yer aldı. Toplantının fuaye alanında ise şirketin son dijital projelerinden biri olan Müşteri Yönlendirme Sistemi tanıtıldı. Ayrıca katılımcılar fuaye alanında bulunan simülasyonlu ürün bilgilendirme köşelerinde bağlanabilir cihazları deneyimleme şansı buldular. Ayrıca organizasyonda farklı kategorilerde belirlenen ödüller yöneticiler tarafından yetkili servislere takdim edildi. Ses sanatçısı Deniz Seki'nin sahne aldığı gala yemeğinin ardından toplantı sona erdi.

SOSİAD, İSTANBUL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ İLE PROTOKOL İMZALADI

SOSİAD, sosyal sorumluluk projeleri çerçevesinde ele aldığı, Eğitim Komisyonu tarafından yürütülen, Meslek Liselerinin eğitim kalitesini ve tercih edilebilirliğini artırmaya yönelik çalışmalarının yeni dönemi için, 19 Şubat 2020 Çarşamba günü saat 13.00'te İstanbul İl Millî Eğitim Müdürlüğü ile "Okul-Sanayi İş Birliği İstanbul Modeli" protokolü imzaladı.

SOSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Turgay Karakuş'un yanı sıra Yönetim Kurulu üyesi Ayhan Kılıç, Dernek Müdürü Kemal Öz ve Eğitim Komisyonu üyesi Türkay Yıldırım'ın katıldığı imza töreninde İstanbul Millî Eğitim Müdürü Levent Yazıcı, "Ülkemizin eğitimle kalkınmasına hepimiz çok inanıyoruz. Sizin de daha önce söylediğiniz gibi bir ülkenin ithalatı çok yoğunsa eğitiminin eksik olduğu görülür. Ülkemizin gelişiminde eğitim bir dinamodur. Bunu sağlamaya yönelik çalışmalarınız; mesleki eğitime güven vermesi, mesleki eğitimin de ülkenin geleceğine güven ve yön vermesi açısından hayırlı olacağına inanıyorum" dedi. SOSİAD Başkanı Turgay Karakuş; "Pendik İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'ndeki laboratuvar çalışmalarına başladık. Endüstriyel soğutma alanında, elektronik haberleşme dahil bir çok sistemin alt yapısının kurulacağı benzersiz bir laboratuvar olacak. Öğretmenlerimizi de zaman zaman eğitime alacağız. Eğitiminin eğitimine her zaman önem verdik. Mütevelli Heyeti Üyesi olduğumuz ISKAV'ın eğitimciler için her yıl düzenlediği eğitimleri SOSİAD olarak destekliyoruz. SOSİAD ve sektörde yer alan diğer STK'ların İBB ile yaptığımız protokol kapsamında ISMEK İklimlendirme Uzmanlık Okulu Projesinde yer alıyoruz. Orada alanımızla ilgili teorik ve pratik eğitimler vererek mesleki eğitime ve sektörümüze eleman açığını kapatmak için katkı sağlıyoruz. Meslek lisesi mezunu, teknik öğretmen ve sanayici olarak bu konudaki eksiklerimizi yakından tanı-



yorum ve çözümün içinde yer alma konusunda gönüllüyüm. Meslek Liselerinde verdiğimiz seminerlerin çok olumlu geri dönüşleri oldu. İklimlendirme sektörünü klimadan, tesisat sektörünü borudan ibaret gören öğrencilerimiz sektörün gerçek boyutu ve alt disiplinleri ile tanışıldığında bölümümüzün tercih edilirliliği bariz biçimde artmış. Tabii ki bu, gurur verici bir şey. İklimlendirme sektörü iyi örgütlü ve örgütler arası eşgüdümlü çalışabilen bir sektör. Hep birlikte nitelikli personelin, mavi yakalı işgücünün önemine inanıyor, bu doğrultuda müşterek çalışmalar da gerçekleştiriyoruz" dedi. İstanbul Millî Eğitim Müdürlüğü Mesleki Eğitimden Sorumlu Müdür Yardımcısı Serkan Gür, iklimlendirme sektörünün öğretmenine ve öğrencisine diğer sektörlerle nazaran daha fazla sahip çıktığını ifade ederek; "Birlikte bir mesleği icra edeceğiz, birlikte çalışacağımız kişilerin iyi yetişmesine ve onları yetiştirecek kişilerin daha iyi donanımına sahip olmasına katkıda bulunabilirsek gerçek misyonumuzu yerine getirebiliriz. Bu iş birliğinin büyüyerek devam edeceğine inanıyorum" dedi.



THERMO SAFE BATARYALAR İLE SU SICAKLIĞI KONTROL ALTINDA

caklığını istenilen değerde tutarken, el yıkarken de haşlanmaların önüne geçiyor.

Suyun sıcaklık değişimlerinden kaynaklanan sorunları minimize edip koruyan bu sistem ile kullanıcıların sıcak su şoklarına maruz kalmaları önleniyor. Bu sayede özellikle yaşlılar, çocuklar ve engelliler için güvenli ve konforlu kullanım sağlanıyor.

E.C.A.'nın teknoloji ve tasarımını bütünleştiren THERMO SAFE armatürleri, 10-14 Mart tarihleri arasında CNR Expo'da gerçekleştirilecek olan 2020 Unicera Banyo, Mutfak ve Seramik Fuarı'nda sergilenecek. Fuarda "Hayatı kolaylaştıran teknolojiler" konseptiyle E.C.A. Serel'in AR-GE gücünü kanıtlayan farklı ürünleri de sektör profesyonelleri ve tüketicilerle buluşacak.

Havalandırma ve Isı Ekonomisi Sistem Teknolojileri

Kaliteli Yaşam Alanları Sağlıyoruz



Klima-Havalandırma Santralleri



Havuz Nem Alma Cihazları



Çatı Paket Klima Rooftop



Davlumbaz Egzoz Sistemi



Isı Geri Kazanım Üniteleri



Havalandırma ve Isı Ekonomisi Sistem Teknolojileri

T: 0216 455 29 60 - 0216 455 29 61 F: 0216 455 29 62

satis@eneko.com.tr

www.eneko.com.tr





İSİB, AQUATHERM MOSCOW 2020 FUARI'NDA INFO STAND'I KURDU

catçıları Birliği'nin Info Stand ile iştirak ettiği fuara Türkiye'den toplamda 50 firma katılım sağladı. Fuara ziyarete gelen firmalarımız görüşmelerini İSİB standında gerçekleştirdi. İklimlendirme Sektörü için Rusya'nın en önemli fuarlarından biri olan Aquatherm Moscow Fuarı önceki senelerde olduğu gibi hem Rusya'dan hem de Rusça konuşulan ülkelerden yoğun ziyaretçi aldı.

Moskova Büyükelçisi Mehmet Samsar, Ticaret Başmüsaviri Feriüdün Başer ile Gümrük Müşaviri Serkan Ayyıldız İSİB standını ziyaret ederek yapılan çalışmalar hakkında İSİB heyeti ve firma yetkililerinden bilgi aldı. İSİB standı yerli ve yabancı tüm ziyaretçiler tarafından beğeni ile karşılanırken, Türkiye ve İklimlendirme Sektörü imajının yükseltilmesine yönelik faydalı bir çalışma olduğu belirtildi.

Aquatherm Moscow Fuarı 11-14 Şubat 2020 tarihlerinde Moskova-Rusya'da gerçekleştirildi. İklimlendirme Sanayi İhra-

DOĞU İKLİMLENDİRME UTRECHT VSK 2020 FUARINA KATILDI

Doğu İklimlendirme FOUR SEASONS markasıyla Hollanda Utrecht şehrinde düzenlenen VSK 2020 fuarına katıldı. 1986 yılından bu yana organize edilen VSK bu yıl "Geleceğin Ortasında" temasıyla kapılarını 4-7 Şubat tarihleri arasında ziyaretçilerine yeniden açtı. Uluslararası yapıya sahip fuarda ısıtma, soğutma, havalandırma ve sıhhi tesisat alanlarında ürünler sergilendi.

Doğu İklimlendirme VSK 2020 fuarında özellikle Avrupa bölgesi için geliştirdiği tamamı 2018 ErP yönetmeliklerine uygun yüksek verimli tavan ve yer tipi ısı geri kazanım cihazlarını sergilendi. Rotorlu ve karşıt akışlı ısı ejaşörlerine sahip iki farklı yer tipi ısı geri kazanım cihazının yanında tavan tipi yüksek verimli ısı geri kaza-



nım cihazı da Avrupalı müşterilerin beğenisine sunuldu. İlk lansmanı 2019 İstanbul Sodex fuarında yapılan ev tipi ısı geri kazanım cihazlarının farklı modelleri bu fuarda da yerini aldı.

ÜNTES MEKANİK TAAHHÜT FİRMALARININ YETKİLİLERİNİ KAHRAMANKAZAN VE SARAY'DAKİ FABRİKALARINDA AĞIRLADI



Üntes'in Ankara Kahramankazan ve Saray'daki fabrikalarında gerçekleştirilen ziyaretlerde mekanik taahhüt firmalarının yetkililerine ürün grupları, üretim teknolojileri, kalite standartları ve ürünlere ait sertifikasyonlar ile ilgili bilgiler aktarıldı. İstanbul Bölge yetkilileri ve Pazarlama departmanını da eşlik ettiği gezide mekanik taahhüt firmalarının yetkilileri üretim sahalarının yanı sıra Üntes Performans Test Laboratuvarı ve Araştırma Merkezini de gezme fırsatı buldular. Üntes'in Ankara Saray'da bulunan Soğutma Grupları ve Isı Pompası Sistemleri fabrikasına da ziyarette bulunan yetkililer bu fabrikada bulunan Soğutma

Grupları Performans Test Laboratuvarında incelemelerde bulundular. Müşteri odaklı çalışma felsefesiyle üretimlerinde üst düzey kaliteye önem veren Üntes, laboratuvarları sayesinde üretimi tamamlanan cihazlarının, devreye alma sırasındaki tüm riskleri ortadan kaldırdığı, gerçek çalışma koşullarında ünitenin nasıl işleyeceğini ve sert çalışma koşullarında ünite limitlerini önceden tespit edildiğini, böylelikle müşterilere daha kaliteli hizmet sunulduğunu yetkililere aktardı. Ziyaret sırasında yapılan bir teste de eşlik eden yetkililer 1.050 kW A sınıfı cihazımızın tüm şartlarını önceden görme fırsatı buldular.

TİKAV VE AKFEN YENİLENEBİLİR ENERJİ'NİN "HİJYEN SAĞLIKTIR" PROJESİ "KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK ÖDÜLÜ" ALDI



Akfen Holding tarafından kurulan Türkiye İnsan Kaynakları Eğitim ve Sağlık Vakfı (TİKAV) koordinatörlüğünde Akfen Yenilenebilir Enerji şirketinin elektrik üretim santrali yatırımlarının bulunduğu Türkiye'nin birçok ilindeki kırsal bölgelerde gerçekleştirilen "Hijyen Sağlıktır" projesi İstanbul'da gerçekleştirilen 3. Enerji ve Doğal Kaynaklar Zirvesi'nde büyük ödüle layık görüldü.

Zirve kapsamında verilen Kurumsal Sosyal Sorumluluk Ödülü'nü Türkiye Cumhuriyeti Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Enerji ve Ekonomi Bakanı Hasan Taçoy'un elinden Akfen Holding Yönetim Kurulu Üyesi Pelin Akın Özalp aldı.

4 BİN 300 KADINA YÜZ YÜZE EĞİTİM

TİKAV ile Akfen Yenilenebilir Enerji birliğinde 2017 yılında "Evde Okullu Olduk" projesiyle 0-6 yaş grubu çocukların gelişimi konusunda 15 bölgede 800 kadına ulaşıldı. Sağlık olarak belirlenen 2018 yılının temasında "Önce Sağlık" projesiyle 17 bölgede 1500 kadına sağlık eğitimi verildi.

2019 yılıyla birlikte başlayan "Hijyen Sağlıktır" projesinde de 26 farklı noktada 2 bin kadına ulaşılırken, 3 yılda hayata geçirilen sosyal sorumluluk projeleri ile toplamda 4 bin 300 kadına çeşitli konularda yüz yüze eğitim verilmiş oldu. Projelerle dolaylı olarak ulaşılan kişi sayısı ise 16 bini aştı.

VİRA®



Buhar Kazanlarında Güvenilir Çözümler



TÜRKMAL
MADE IN TURKEY

Metal İş Sanayi Sitesi 11.Blok No : 37/39 İkitelli / İstanbul / Türkiye
T: +90 212 549 57 70 F: +90 212 549 58 48

info@viraisi.com

www.viraisi.com



ALARKO CARRIER'DAN ASAT'TA DALGIÇ POMPA EĞİTİMİ

Türkiye iklimlendirme sektörünün önde gelen markası Alarko Carrier, Türkiye'de ilk yerli dalgıç pompayı geliştirdiği 1972 yılından beri ürettiği dalgıç pompalarla yeraltı sularının kullanılmasına olanak tanıyor. Alarko Dalgıç Pompalar, mevcut kaynakların yetersiz kaldığı durumlarda yeraltı sularının çıkarılmasını sağladığı için yerel yönetimler tarafından da tercih ediliyor.

Bu kapsamda Alarko Carrier, Antalya Su ve Atık Su İdaresi (ASAT) Genel Müdürlüğü'nde sektör profesyonellerine özel bir eğitim verdi. Su Şebeke ve Arıtma Tesisleri Daire Başkanlığı personeli ve Antalya ilçelerinden gelen 60 teknik personelin katıldığı eğitimde, dalgıç pompaların, susuzluğun ve kuraklığın önlenmesine yardımcı olduğu için giderek daha da önem kazandığı vurgulandı. Alarko Carrier Satış Müdürü Yüksel Pınar ve Su Basınçlandırma Ürün Müdürü Cüneyt Bulca tarafından verilen eğitimde dalgıç pompalarda seçim kriterleri, pompalarda kullanılan malzeme özellikleri, norly fan teknolojisi, sistem verimi ve ekonomik açıdan pompa seçimi gibi konular da izleyicilere aktarıldı.

DANFOSS'UN HEDEFİ EN GEÇ 2030'A KADAR CO2 NÖTR OLMAK

Isıtma, soğutma, motor kontrol sistemleri ve güç çözümleri alanlarında dünya lideri olan ve geçtiğimiz yıllarda dünya çapındaki enerji yoğunluğunu büyük ölçüde azaltan Danfoss, enerji tüketimini daha da azaltmak ve tüm operasyonlarındaki mevcut enerji talebini yenilenebilir enerjiye geçirmek için ek faaliyetler de başlatıyor. Danfoss, en geç 2030 yılına kadar dünya çapındaki operasyonlarının tümünde CO2 nötr olma hedefi için, şirket aracı filosunun tamamını elektrikli araçlardan oluşması gibi birçok adım belirledi.

Danfoss Başkan ve CEO Kim Fausing konuyla ilgili şunları söyledi: "Enerji tasarrufuna odaklanmak, sektörler arası iş birliği ve elektrifikasyon, sürdürülebilir geleceğin olmazsa olmazları. Çalışmalarımızın ve müşterilerimize sağladığımız çözümlerin temelinde yatan değerler de bunlar. İş faaliyetlerimizi, örneğin üretim ve veri

merkezlerindeki süreçlerin ortaya çıkardığı ısının enerji fazlasını kullanarak karbondan arındırmak bizim için doğal adımlar. İklim konusunda üstümüze düşeni yapmak ve hedeflerimize ulaşmak için elektrifikasyona ivme kazandırıyor ve yenilenebilir enerjiyi süreçlerimize dahil ediyoruz. Yapacak daha çok işimiz ve yeşil büyümenin gerçekten de mümkün olduğunu göstermeye devam edeceğiz. Danfoss, olası CO2 etkisini, ticari unsurları ve uzun vadeli fabrika izi konularını dengelemek dahil olmak üzere hedeflerine ulaşma konusunda ayrıntılı planlar üzerinde çalışıyor. Genel ilkesi "önce enerji tasarrufu" olan Danfoss, yenilenebilir kaynaklara büyük bir önem veriyor. Gücünü yenilenebilir kaynaklardan alan elektrifikasyon da Danfoss'un faaliyetlerini karbondan arındırması olanak verecek. Sürdürülebilirlik hem müşterilerimiz, hem gezegenimiz hem de insanlık için iyiye işaretler. Alanında li-



der bir işletme olarak zorlu iklim hedeflerine ulaşmanın hem kendi faaliyetlerimizi karbondan arındırmaktan hem de ekonomik büyüme ile enerji tüketimi arasındaki bağı kırıp enerji ihtiyacını azaltan çözümler sunmaktan geçtiğine inanıyoruz." Danfoss, faaliyetlerini Paris Anlaşması'nın en iddialı hedefi olan küresel sıcaklık artışını sanayi öncesindeki seviyenin 1,5°C üstüne düşürme hedefini benimseyen öncü şirketlerin yer aldığı küresel harekete katılıyor. Danfoss, küresel ısınmayla mücadele konusundaki kararlılığını, BM Küresel İlkeler Sözleşmesi 1,5°C için İşletme Hedefleri - Tek Geleceğimiz alanı katılarak da aktarıyor.



REAL ALTERNATIVES 4 LIFE ÜCRETSİZ E-EĞİTİM SERTİFİKASI VERİYOR

REAL Alternatives 4 LIFE projesi yakın dönemde dokuz e-egitim modülünü tamamlayan herkese ÜCRETSİZ e-egitim kurs tamamlama sertifikası vermeye başladı. E-egitim modülleri, KIP (GWV) değeri düşük soğutkanlar (yanıcı soğutkanlar, karbondioksit ve amonyak) hakkında temel bilgiler ve emniyetli çalışma konularını kapsamaktadır. E-egitimi 15 farklı dilde almanız mümkündür. KIP değeri düşük soğutkanlar sektörde yaygın olarak kullanılmaktadır. REAL Alternatives e-egitimi ise bu soğutkanlarla çalışma konusundaki temel bilgilerinizi geliştirmek için kolay ve erişilebilir bir

yol sunmaktadır. Ancak e-egitim, uygulamalı eğitim ve tecrübe ile kazanılan becerinin yerine geçmemektedir. Bu nedenle REAL Alternatives, Türkiye (SOSIAD) dahil olmak üzere Avrupa'da 15 ülkede uygulamalı eğitim programları da sunmaktadır.

REAL Alternatives 4 LIFE e-egitimlerinin geçen yıl başlamasından bu yana 1.800'den fazla kişi bu programa kaydolmuştur. Yaklaşık 600 öğretmen ve teknisyen uygulamalı eğitimleri tamamlamış ve değerlendirmeyi geçerek REAL Alternatives 4 LIFE CPD (Sürekli Mesleki Gelişim-Continued Professional Development) sertifikası almaya hak kazanmıştır. REAL Alternatives programı, eğitimciler ve Avrupa'nın her yerindeki enstitülerin oluşturduğu bir konsorsiyum tarafından geliştirilmiş ve AB'nin çevre girişimleri programı LIFE tarafından finansal destek sağlanmıştır.

Ücretsiz e-egitime katılmak veya ülkenizde düzenlenen bir uygulamalı eğitim bulmak için www.realalternatives4life.eu web sitemizi ziyaret ediniz.

AYDEM YENİLENEBİLİR ENERJİ, BM KÜRESEL İLKELER SÖZLEŞMESİ'NE İMZA ATTI



Yenilenebilir enerji üretiminde Türkiye'nin 3. büyük portföyüne sahip Aydem Yenilenebilir Enerji, 160'tan fazla ülkede 9 bin 500'ün üzerinde şirket üyesi bulunan ve dünyanın en büyük sürdürülebilirlik girişimi olan Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi'ni (UN Global Compact) imzalayarak gelecek için çok önemli bir adım attı.

Enerji sektöründe 'sürdürülebilir', 'yenilikçi' ve 'insan odaklı' yaklaşımıyla toplumun geleceği için 25 yıldır çalışmalarına devam eden Aydem Yenilenebilir Enerji, sözleşmenin imzacısı olmakla tüm iş süreçlerinde BM Küresel İlkeler Sözleşmesi'nde yer alan 10 maddelik ilkelerine uymayı taahhüt etmiş oldu. Şirket, çalışmalarını her yıl raporlayarak taahhütlerini yerine getirdiğini kanıtlamış olacak.

İnsan hakları, çalışma standartları, çevre ve yolsuzlukla mücadele alanında on ilkeye dayanan Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi, iş dünyasının en kapsamlı sürdürülebilirlik platformu olarak öne çıkıyor. Üye şirketler her yıl bu on ilkeye ilişkin uygulamaları uluslararası standartlarda kamuoyu ile paylaşıyorlar.

"BM Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin imzacısı olmanın mutluluk duyuyoruz"

Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin imzacısı olmalarıyla ilgili değerlendirmelerde bulunan Aydem Yenilenebilir Enerji Yönetim Kurulu Başkanı İdris Küpeli, bugünün ihtiyaçları için daha verimli çözümler sunarken bir taraftan da toplumun ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarının sürdürülebilirliğini gözeterek yaklaşımlar geliştirdiklerini söyledi.

Küpeli şöyle devam etti; "Uluslararası yönetim standartlarını tüm iş süreçlerinde etkili şekilde uygulayan, paydaşları için değer üreten, insan odaklı ve ekosistemine zenginlik katan kurum olma kimliğimizi pekiştirecek böyle bir adıma atmanın mutluluk duyuyoruz. Her alanda sürdürülebilir büyümeyi sağlamak elbette ki hem kurum hem de sektör olarak en önemli sorumluluğumuz. Bu süreçte, insan haklarına saygılı, yüksek çalışma standartlarına uyumlu ve çevresel hassasiyetlere karşı duyarlı bir şirket olmak önceliğimiz. Bu imzayla Birleşmiş Milletler tarafından belirlenen bu 'on ilke'ye uyacağımızın sözünü verdik. Dokunduğumuz tüm paydaşlara karşı duyduğumuz sorumluluk gereği, evrensel olarak kabul görmüş on ilkeyi kapsayan Küresel İlkeler Sözleşmesi'nin parçası olmaktan gururluyuz".

ViRA®



Dünya Liderlerine
Kalite Sunan
ISI SİSTEMLERİ



ENERGY
SAVING



AUTO
RE-FILLING



MODBUS
CONNECTION



TÜRKMALI
MADE IN TURKEY

Hava Ayırıcılar • Tortu Ayırıcılar • Denge Kapları • Hidrolik Separatörler
Vakum Degazörü • Kimyasal Dozajlama Kapları

Metal İş Sanayi Sitesi 11.Blok No : 37/39 İkitelli / İstanbul / Türkiye
T: +90 212 549 57 70 F: +90 212 549 58 48

info@viraisi.com

www.viraisi.com

mce
mostra convegno
expocomfort
08-11 Settembre / September 2020 | Fiera Milano

HALL - 4
STAND - 509

WARMHAUS, BURSA BÖLGE DEVLET SENFONİ ORKESTRASI'NA BEŞİNCİ YILINDA DA KONSER DESTEKÇİSİ OLDU

İklimlendirme sektörünün öncü firması Warmhaus, Türkiye'nin ilk ve tek "bölge" devlet senfoni orkestrası olan Bursa Bölge Devlet Senfoni Orkestrası'na desteğini 2020 yılında da devam ettiriyor. Warmhaus, Bursa Filarmoni Derneği projesi kapsamında düzenlenen konserlerden biri olan ve Şef Dağhan Doğu'nun yönetiminde 20 Şubat 2020 Perşembe akşamı Bursa Atatürk Kongre ve Kültür Merkezi'nde gerçekleştirilen konserin destekçisi oldu. Konserde Nevit Kodallı'nın 'Telli Turna' ve 'Güzelleme' eserleri ile Joseph Haydn'ın 'Senfoni No.86' adlı eseri dinleyicilerin beğenisine sunuldu.

Warmhaus olarak sanata verdikleri desteğe ilişkin konuşan Warmhaus Genel Müdürü M. Kağan Turan, "Bursa Bölge Devlet Senfoni Orkestrası'nın konserlerine Warmhaus olarak 5 yıldır destek oluyoruz. Uzun soluklu sürdürdüğümüz bu çalışmamız ile sanatın ve sanatçının yanında olmanın ve dünyaca ünlü sanatçıların eserlerinin Bursalı sanatseverlerle buluşmasına destek olmanın mutluluğunu yaşıyoruz" dedi.

Türkiye'nin ilk ve tek "bölge" devlet senfoni orkestrası olan Bursa Bölge Devlet Senfoni Orkestrası (BBDSO), şubat ayı boyunca



dört farklı konsere imza attı. Şef Orhun Orhon yönetiminde 27 Şubat 2020 Perşembe akşamı Bursa Atatürk Kongre ve Kültür Merkezi'nde düzenlenecek şubat ayının son programında Artun Hoinic'in 'Nefesli Beşli İçin Konçerto' ve F.J. Haydn'ın 'Senfoni No.103' adlı eserleri dinleyicilerle buluşacak.

FRİTERM, İSRAİL'Lİ İŞ ORTAĞIYLA İHRACAT PAZARINDA TÜM HIZIYLA İLERLEMeye DEVAM EDİYOR



2019 yılında 40. Yılıni dolduran Friterm "Yerelden Evrensele, sevgiyle üretip gü-

venle büyümeye" ilkesiyle müşterilerine en üst kalitede ürünlerini sunmaya devam ediyor.

2019 yılında Kuru Soğutucu ürünlerini Eurovent tarafından sertifikalandıran ve Asme U stamp ve Atex sertifikasyon süreçlerini de tamamlayan Friterm, İhracat pazarını genişletmeye devam ediyor. Henüz yıl daha yeni başlamışken Kondenser ürün grubunu da Eurovent tarafından sertifikalandırıldığını duyuran Friterm, İsrail'li Oren firmasıyla da yeni bir iş ortaklığına adım attı. Oren firmasıyla, Friterm ürünlerinin İsrail pazarına yönelik satış ve pazarlama faaliyetlerini kapsayan sözleşme Friterm Tuzla Merkez Ofisinde imzalandı.

İki taraf için de orta ve uzun dönem stratejilerine uygun bu işbirliği sayesinde daha fazla müşteriye ulaşarak yüksek deneyim

gerektiren projelerin tamamlanması hedefleniyor.

Friterm İş Geliştirme Müdürü Serdar Tümen 'Müşteri ve çözüm ortaklarımızla kurduğumuz güvene dayalı iş birliktelikleri hedeflerimizi gerçekleştirmemizde kilit rol oynuyor. Friterm olarak bu sene kuruluşumuzun 40. Yılındayız, 40 yıl önce çıktığımız bu yolculukta sadece yerel pazara hizmet verirken şuanda dünya standartlarında üretim ile Evrensel pazara da hizmet veriyor ve dünya devleri arasındaki haklı yerimizi almış bulunuyoruz. Ülkemizin 2023 ihracat hedeflerinde yer alan ülkelere biri olan İsrail'de bulunan Oren firmasıyla yaptığımız bu ortaklığın bize hem kısa hem uzun vadede birçok katkısı olacağına inanıyorum'dedi.

SIEMENS SINUMERİK EĞİTİMLERİ ÜCRETSİZ OLARAK ANKARA'DA

Tezmaksan Akademi ile Siemens arasındaki eğitim işbirliği devam ediyor. "Siemens SINUMERİK 828D / 840DSL Kontrol Ünitelerinde Freze Kullanım ve Programlama - Temel ve İleri Seviye" eğitimi, Tezmaksan Akademi'nin Ankara şubesinde 19-21 Şubat tarihleri arasında yapılacak. İş dünyasındaki hemen her sektörde dijital dönüşümün önemini bilincinde olan Tezmaksan Akademi, Siemens SINUMERİK eğitimlerinin 11. etabını Ankara'da hayata geçirecek. Bu etapta da eğitim, 'Kalıp İmalatı İçin Gereksinimler Nelerdir', 'Hassaslık, Hız, Yüzey Kalitesi', 'Kalıp İmalatında NC Programların Yapısı' başlıkları altında ve ücretsiz olarak verilecek. Ayrıca katılımcılar SINUMERİK kullanımında yetkinlik kazanacak.



Geleceğini imalat sanayiinde arayan gençlere yönelik olarak Tezmaksan Akademi tarafından başlatılan Siemens eğitimlerinin 9. etabı ekim ayında İstanbul'da, 10. etabı ise kasım ayında İzmir'de düzenlenmişti.

WAVIN'DEN ÇEVREYE VE İNSAN SAĞLIĞINA DOST, KURŞUN İÇERMEYEN PVC BORULAR



Kurşunlu(*) boruya elveda, daha temiz dünyaya merhaba.

(*) PVC borularımızda sağlığı ve çevreyi tehdit eden kurşun maddesi kullanılmamıştır.

100mm ve daha büyük çaptaki ilk basınçlı altyapı PVC borularının üretimine 1953 yılında başlayan Hollanda menşeli Wavin, o tarihten günümüze kadar ürün geliştirme standartlarını ve yenilikçi çalışmalarını aralıksız sürdürerek suyun en yüksek standartlarda, sürdürülebilir, verimli ve insan sağlığına dost ürünlerle taşınmasında hep öncü bir marka oldu.

1950'li yıllarda Wavin tarafından dünyada ilk kez PVC malzemeden üretilen borular, sağlık yönünden tehdit içeren asbestli borular yerine kullanılmaya başlandı. Bunun

dışında PVC boruların korozyona dayanıklı olması ve kolay kurulum özelliklerinden dolayı altyapı sistemlerinde kullanımı yıllar geçtikçe arttı. Yıllar önce pazara yönelen bu gelişmenin ardından Wavin Türkiye, 2020 yılında PVC borularının üretiminde kurşun madde kullanmayarak yine çığır açan bir uygulamaya imza attı. Şirket, 1 Ocak 2020 tarihi itibarıyla kurşun ve benzeri ağır metal içeren katkı maddelerini istisnasız olarak tüm ürünlerinden kaldırdı. Üretim esnasında PVC boruların yüksek sıcaklığa karşı fiziksel ve kimyasal bütün-

lüğü korumak amacıyla stabilizatörler kullanılır. Wavin'in uzun yıllar süren Ar-Ge çalışmaları neticesinde kurşunun yerine geçen, sağlık yönünden hiçbir tehdit içermeyen ve çevreye dost, toksik bir unsur barındırmayan yeni stabilizatörler geliştirildi. İçme suyunda devrim niteliğinde olan bu uygulama, içeriğinde insan sağlığını tehdit edebilecek kurşun gibi ağır metaller barındırmadığı için pazardaki PVC borular arasında halk sağlığını korumaya yönelik en iyi alternatif olarak yerini alıyor.

Konuyla ilgili Wavin Türkiye Genel Müdürü Fatih Asal şunlara değindi: "Yeni formüle edilen kurşunsuz boru ve ek parçalar, Wavin'in PVC bazlı ürettiği U-PVC ve O-PVC-APOLLO temiz su sistemleri, PVC atık su ve SiTech B1 zor alevlenir sessiz boru ürün gruplarının tamamını kapsamaktadır. Bizim sürekli ifade ettiğimiz gibi bir marka başarıyı bile sorgulamalı. Dünyanın en iyisi olurken, sadece finansal göstergelerle değil; aynı zamanda toplum için, çevre için ve gelecek nesiller için de en iyisi olmak durumundasınız. Bu değişiklikte birlikte Wavin'in "Dünyada en iyi, Dünya için en iyi" taahhüdüne yönelik çevreci ve insan sağlığına dost yeni bir uygulamasını hayata geçirmenin mutluluğunu yaşıyoruz."

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

REFKAR BÜYÜMEYE DEVAM EDİYOR



Refkar Satış ve Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Herman Haçaduryan: "Refkar'ın kuruluş amacı, bir konu üzerinde, bir ürün üzerinde uzmanlaşarak Türkiye'yi bu konudaki yabancı ürün bağımlılığından kurtarmak."

RÖPORTAJ | NÜKTE KURTCU

12 yıllık genç bir firma olmanın vermiş olduğu dinamizmle, çalışmalarına hız kesmeden devam ettiklerini dile getiren Refkar Satış ve Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Herman Haçaduryan ile hem Refkar hem sektör hem de güncel konular hakkındaki fikirlerini alma imkanı bulduğumuz keyifli bir sohbet gerçekleştirdik.

■ *Öncelikle Refkar'ın hikâyesini kısaca sizden dinleyebilir miyiz? Ve ürün çeşitleriniz nelerdir?*

Refkar 2008 doğumlu bir firma. Tabi daha öncesinde yaklaşık 30-35 senelik bir kuvvet klima geçmişi var. Kuvvet Klima daha çok soğutma üniteleri bakım, onarım, tamirat ve küçük de olsa üretim yapan firma. Daha sonrasında firma sahiplerinin oğulları benim de kuzenlerim Şant ve Kevork tek bir konuda uzmanlaşmak istediklerinden, bu firmadan ayrılıp yeni bir firma kurmak istiyorlar. Refkar, hem cihaz bakımı yapalım hem tamiri yapalım hem de ürün üretelim değil de sadece bir konu üzerinde uzmanlaşalım ve bunun üzerinde yapmış olduğumuz

gelişmelerle Türkiye'yi yabancı bağımlılığından kurtaralım düşüncesi üzerine kurulmuş bir firma. Refkar, boru ve kovan tipi dediğimiz ısı değiştiricilerin imalatını yapıyor. Bunun içerisinde; Evaporatörler var, kondenserler var, yağ soğutucular var. Tabi bunlar çok farklı amaçlara göre, çok farklı malzemelerle üretiliyor. Örneğin bakırla üretilir, bakır nikel alaşımı ile üretilir, paslanmaz çelik ile üretilir, titanyum ile üretilir, farklı gövdeler ile üretilir ve farklı soğutucu akışkanlara uygun olarak üretilir. Tabi bunların hepsi bir ar-ge, üzerinde yoğun çalışma ve test yapılması gereken prosesler. Birdenbire bir firma kurup, biz bunların hepsini üretmeye başladık diyemiyorsunuz. Biz daha geçen sene içerisinde, yoğun bir çalışma sonrasında titanyum boruya plastik gövdeli eşanjörleri ürün gamımıza ekledik.

"SEKTÖR DE AMACIMIZI GAYET HOŞ KARŞILADI"

Özetleyecek olursak, Refkar'ın kuruluş amacı bir konu üzerinde, bir ürün üzerinde uzmanlaşarak Türkiye'yi bu konudaki yabancı ürün bağımlılığından kurtarmak. Gelmiş olduğumuz

noktaya baktığımızda Türkiye'deki firmaların %90'ı ile tanışıklığımız vardır. Pazarda herkes bizi bilir, tanır, ürünlerimizi kullanmışlardır. Kendimizi tanıtılabildik, kendimizi anlatabildik ve sektör de amacımızı gayet hoş karşıladı diyebilirim. Sektörün hâkimi şu an İtalyanlar ve Almanlar ve en azından onların bu taraftaki aktivitelerini biraz daha Türk malına çevirdiğimizi söyleyebilirim. O bakımdan 12 yıllık sürece baktığımızda büyümeye devam eden bir firma, yatırıma devam eden bir firma, ar-ge'ye devam eden bir firma. Umarım bu yükseliş ivmesini aynı şekilde devam ettirebiliriz.

■ *Peki, 2020 yılı için yeni bir ürün çıkarma projeniz var mı?*

Tabii ki şu an üzerinde çalışmakta olduğumuz yeni ürünler var. Yeni bir ürünü ortaya çıkartmak gerçekten çok uzun süreli bir proses. Bir cep telefonu bile piyasaya sunulmadan önce 18 ay test ediliyor. Teknik bir ürün, içerisinde soğutucu akışkan oluyor, bazen yüksek basınç oluyor. Bu tip bir ürünün piyasaya sürülmesi, ar-ge'si aylar hatta bazen yıllar sürebiliyor. Aslında şu sıralar bizim de üzerinde çalışmış olduğumuz ürünler için sona yaklaştığımızı da söyleyebilirim. Bildiğiniz gibi yeni soğutucu akışkanlar da çıktı ve ürünümüz için bunlarla ilgili tekrar bir hesaplama yapmamız gerekiyor. Bununla ilgili yazılımlar var ama tabii ki iki taraflı doğrulama yapmak her zaman daha sağlıklı oluyor. Biz de şu an o yeni soğutucu akışkanlara göre bütün ürün dizaynlarını tekrar gözden geçiriyoruz ve müşterilerimizin de kullanabildiği seçim programımıza ve kendi kullanmış olduğumuz yazılımlara da bu yeni soğutucu akışkanları entegre ettik. Bunlarla ilgili çalışmalarımız da devam ediyor. Bu çalışmalarımız neticesinde umuyorum ki yeni ürünleri yılın ikinci yarısından itibaren ürün gamımıza ekleyeceğiz.

"2019 YILI HER NE KADAR GLOBAL BİR KRİZLE GEÇMİŞ OLSA DA BÜYÜME İLE KAPATTIK"

■ *2019 ekonomik açıdan zorlu bir yıldı. Refkar bu süreçte ne yaptı?*

Daha önce de belirttiğim gibi, biz 12 yıllık bir firmayız. Bu süreçte, genç bir firma olmanın vermiş olduğu dinamizmle çalışmalarımıza hız kesmeden devam ettik. Geçen sene toplam 28 farklı ülkeye 30 yurtdışı ziyareti yaptık. Beşi yurtdışı olmak üzere, yedi fuara katıldık. Tabii ki bunların neticelerini de aldık. 2019 yılı her ne kadar global bir krizle geçmiş olsa da büyüme ile kapattık.

"HEM SEKTÖR HEM ÜLKE HEM DE REFKAR BÜYÜMEYE DEVAM EDECEKTİR"

■ *Yani siz firma olarak kriz anında kabuğa çekilmediniz, aksine atağa devam ettiniz diyebilir miyiz?*

Bence firmaların en büyük yanılgısı kriz anında ilk başta reklamdan kısmaları. Aslında kriz anı en çok reklam verilmesi gereken dönemdir. Ben bu global krizleri her zaman bileşen kaplar teorisine benzetiyorum. Hiçbir zaman bütün alanlar aynı anda kötüye gitmez, bütün ekonomiler yükselmez. Bir taraf kötüye gidiyorsa bir taraf iyiye gidiyordur. Yani bu bileşik kaplar gayet basit bir teori. Türkiye'de birçok firma kriz anında kabuğa çekiliyor ve mevcut durumunu koruma altına almak istiyor. Tamam; mevcut durumu koruyalım da eğer bunun dışında reklama, yatırıma ara verecek olursanız, zaten küçülmeye başlamışsınız demektir.

Şimdi 2020 yılı için de insanlar çok iyi şeyler söylemiyorlar, 2019'un devamı olacak diyorlar. Hatta geçen bir makalede 2020 yılında görmeyeceğimiz tek şey uzaylı saldırısı olacak diye bir şey okudum. Çok hoşuma gitti... Doğru yatırımlar ve doğru tanıtım araçları kullanılırsa, özellikle bizim sektörümüz ve genel olarak ülke ekonomisi 2020'yi büyüme ile kapatabilir. Çünkü Türkiye iş gücü konusunda çözüm odaklı bir ülke. Krizler her zaman en iyi öğretmendir ve her zaman bir şeyler öğrenirsiniz. Avrupa Türkiye'nin yaşamış olduğu krizlerin beşte birini yaşamış olsaydı çok farklı olurdu ama biz Türkiye'de krizi fırsata çevirmeyi öğreniyoruz. Ayrıca krize karşı hemen hızlı bir şekilde aksiyon alıp bir çözüm yolu bulmayı da öğreniyoruz. Aslında Türkiye'nin belki son yirmi yılında devamlı bir şeylerin krizleri vardı. Siyasi kriz var, ekonomik kriz var, komşu krizi var... Ama baktığınız zaman, hem bizim sektörümüz hem ülke devamlı büyümeye devam ediyor. Dolayısıyla biz demek ki bu duruma alışıklık kazandık artık. Ya bunları iyi değerlendirmeyi ya da iyi okumayı öğrendik. Ben ikinci tarafın doğru olduğuna inanıyorum. Yani krizi iyi okumayı öğrendik ve karşımıza benzer problemler olduğu zaman, artık onlar bizim için bir problem olmaktan çıktı. Bu tip durumlarda tecrübelerimizi kullanıp yolumuza devam ediyoruz. O yüzden ben 2020 yılı için hiç karamsar değilim. Hem sektör hem ülke hem de Refkar büyümeye devam edecektir. Bu sebeple biz, hem buradaki yatırımlarımıza devam edeceğiz hem de yurt dışında yapmış olduğumuz ziyaretlere, fuar katılımlarına devam edeceğiz. Ben şuna inanıyorum "başımıza bir şey gelecekse, büyürken gelsin". En azından bir terslikle karşılaşılabilecek olursak, biz bunu yapmaya çalışırken oldu



deriz. "Kriz vardı kabuğumuza çekildik, hiçbir şey yapmadık ve işte sonucu da bu oldu" demek yerine "biz en azından bir şeyler yapmaya çalışıyorduk" diyebiliriz. Kısacası ben bu sene için iyimserim.

"RUSYA BİZİM İHRACAT KALEMİZ"

■ Önümüzdeki dönem ihracat adına neler planlıyorsunuz?

Birinci planımız her zaman olanı elde tutmak. Çünkü kontrolsüz büyüme, büyüme değildir ve bir alanda bir başarı yakaladığınız zaman ilk önce bu alandaki başarıyı mümkün mertebe sabit tutup, ondan sonra farklı alanlarda farklı bölgelerde büyümeye başlamak gerekir.

Biz Rusya'da çok iyiyiz, çok aktifiz. Rusya bizim ihracat kalemi diyebilirim. Geçen sene içerisinde orada yeni bir iş ortağı ile çözüm ortaklığı anlaşması yaptık. Rusya çapında 34 bayileri var. Tabi biz de bir şeyler yapıyoruz, karşılıklı. Yani "tango iki kişilik bir dansır" diye çok sevdiğim bir deyim var. Bizim de bir şeyler katmamız gerekiyor. Biz de ne yaptık? Gittik mevcut ve potansiyel müşterilerine Rusya'da, kendi ofislerinde teknik seminerler düzenledik, teknik bilgi aktarımları yaptık. Dolayısıyla orası bizim için büyüyen bir ülke ve büyüme de devam edecek.

2020 hatta 2021 için öncelikli hedefimiz mevcut pazarlarımızı korumak ve bunun haricinde büyüme devam etmek. Şu an orta doğu ve uzak doğu pazarında iyiyiz. Güney Amerika'da iyi gidiyorduk ama ekonomik nedenlerden dolayı orası iyi gitmemeye başladı. Tabii oradaki irtibatlarımız da devam ediyor, iletişim halindeyiz. Avrupa, bu konuda çok çetin bir pazar.

"ENERJİMİZİ EN VERİMLİ KULLANABİLECEĞİMİZ PAZARLARA YÖNELİYORUZ"

Enerji verimliliği şirketimiz içinde geçerliliği olan bir konu, enerjimizi en verimli kullanabileceğimiz pazarlara yöneliyoruz. Rusya'da bir birim enerji harcayarak bir şeyler başarabiliyorken, Almanya'da İtalya'da bu beş birim olması gerekiyor. Ben şu an enerjimi verimli kullanmaya çalışıyorum. Dolayısıyla benim için öncelik doğu bloğu ülkeleri, orta doğu. Hem lojistik olarak hem iletişim olarak çalışmalarımız bu yönde. Çünkü ticarete başarılı olabilmek için sadece aynı dili konuşmak yetmiyor. Aynı kültürü de konuşmak gerekiyor insanlarla. Biz o bölgeyle aynı kültürü konuşan insanlarız. Geçen sene Irak'a, Lübnan'a, Dubai', Katar'a ve İsrail'e gittik. Baktığın zaman bunlar çok farklı dünya görüşünde olan insanlar. Ama günün sonunda hepsi aynı kültürü konuşuyorlar aslında. Biz oralarda çok aktif ve başarılı şekilde geri dönüş sağlayabiliyoruz.

Onun dışında enteresan bir şekilde uzak doğu pazarı da bizim için yeni yeni canlanmaya başlayan pazarlardan. Enteresan dememin sebebi, bakıyorsunuz orada Çin'de ve Hindistan'da iki fabrika var. Bu iki büyük fabrika oradayken, Malezya'ya, Singapur'a ve Tayland'a mal satmak bizim için hem şaşırtıcı hem de güzeldi. Bu sebep o bölgeye de bu sene yönelmeyi planlıyoruz.

Tabi bunların hepsi zaman alan ve iyi planlanması gereken süreçler. Bu sebeple bu sene Refkar için yurt dışı seyahatleri bayağı yoğun bir sene olacak. Ama 2019 yılındaki gibi bir büyüme ile bu yılı da kapatabiliriz diye düşünüyorum.

"BİREYSEL HAREKETLER BİRLİKTE YAPILDIĞINDA, KİTLESEL HAREKETLERE DÖNÜŞÜR"

■ *Tüm dünyada da konuşulduğu gibi ülkemizde de gündem olan çevre kirliliği ve küresel ısınma ile alakalı hem firma olarak hem de bireysel görüşünüzü öğrenmek isteriz...*

Hepimiz bu konularda uzman olduk sayılır. Sosyal medya olsun, Greta olsun, Trump olsun, Paris Anlaşması olsun... Tüm bunlardan dolayı da hepimiz neredeyse bir avukat, bir aktivist kadar bu konuları biliyoruz. Çevre kirliliği, küresel ısınma ve bunun gibi konuların hepsi aslına bakacak olursanız bir kültür, bir anlayış, bir öğretisi meselesi.

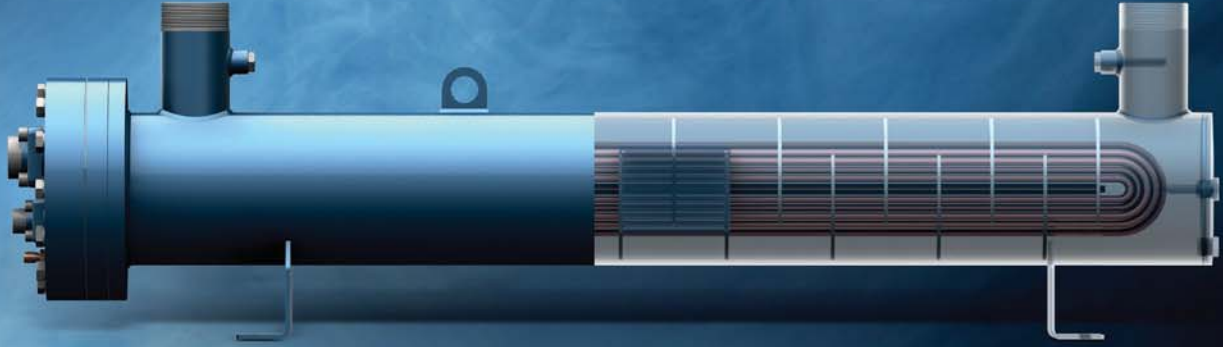
İklimlendirmenin tarihine baktığınızda soğutucu akışkan olarak toksit gazlar kullanılıyormuş. Çünkü o zaman toksit gazları biliyorlarmış. Şimdi sektör evriliyor, ekonomi evriliyor, küresel ekonomi evriliyor ve her zaman daha iyisi, daha çevre dostu olanı, daha sağlıklı olanı araştırılıyor.

Tabi bunların hepsi bir kültür meselesi. Dışarı çıktığınızda yere çöpü atmamak da bunun bir parçasıdır, sokağa tükürmemek de bunun bir parçasıdır, kişisel hijyen de bunun bir parçasıdır. Yani aslında çevre kirliliğine karşı alınabilecek önlemler de, küresel ısınmaya karşı alınabilecek önlemler de bireylerden başlaması gereken bir eylemdir. Paris anlaşmasına benim şahsım olarak ya da Refkar Firması olarak bir katkı olamaz. Yani gidip bir eyleme geçemem. O ayrı bir şey. Ama bu konu insanların bireysel olarak katkı sağlaması gereken bir konu. Etrafına bakıp, ya zaten şuradaki fabrikanın, termik santralin verdiği zararın milyonda birini vermiyorum dememek gerekiyor. Zihniyeti değiştirmek gerekiyor öncelikli olarak. Termik santrali, ben bireysel olarak kapatamam ama kullandığım ürünlere dikkat edebilirim, geri dönüşümlü ürünler alabilirim, bu tip ürünler kullanabilirim. Tek başına büyük bir katkı olmayabilir ama bu zihniyetle düşünen on milyon kişi daha olursa ülkemizde bu büyük bir katkıya dönüşür.

Firmalar yönünden bakacak olursak; Refkar olarak bizim tüm üretimimiz metal. Dolayısıyla çok şükür ki Refkar olarak çevre kirliliğine herhangi bir katkı sağlamıyoruz. Firma olarak geri dönüşüm kutularımız da mevcut ve onların doğru yerlere gittiğinden emin oluyoruz. Yani firma olarak da üzerimize düşeni yapıyoruz diye düşünüyorum. Bireysel hareketler birlikte yapıldığında, kitlesel hareketlere dönüşür ve kitlesel olduğu zaman da ülke politikalarını etkileyebilirler. Dolayısıyla işin özü bizim önce kendi anlayışımızı, kendi bakış açımızı değiştirmemiz gerekiyor.



“Türkiye’den Dünyaya, 12 Yıldır Kalite ve Güven İhraç Ediyoruz”



Türkey
Discover
the potential

REFKAR Soğutma ve Isı Transfer Cihazları San. Tic. Ltd. Şti.
Hadımköy Mevkii, Koskoop Org. San. Böl. Ömerli Mah. Seciye Sk. No:9
34555, Arnavutköy - İstanbul / TÜRKİYE
Phone: +90 212 671 95 99 / Fax: +90 212 671 91 44
E-Mail: info@refkar.com

 [instagram.com/refkar](https://www.instagram.com/refkar)  [facebook.com/refkarheattransfer](https://www.facebook.com/refkarheattransfer)

[refkar.com](https://www.refkar.com)



REFKAR
HEAT TRANSFER SOLUTIONS



SAĞLAM BİR VİZYON SAĞLAM BİR YOL HARİTASI

**YTÜ Öğretim Üyesi |
Digit4Turkey Y.K.
Başkan Yardımcısı
Dr. Engin Ayçiçek:**
*"Türkiye'de üretim
dünyasının bugünkü
gerçeğine bakarsak,
en ileri teknoloji ile
çalışan işletmelerde
dahi henüz teknolojik
alt yapı olarak beklenen
seviyelerde değiliz."*



YTÜ ÖĞRETİM ÜYESİ | DIGIT4TURKEY Y.K.
BAŞKAN YARDIMCISI DR. ENGİN AYÇİÇEK

Bu ayki dosya konumuz kapsamında, Dijitalleşme ve Endüstri 4.0 Derneği (Digit4Turkey) Başkan Yardımcısı I YTÜ Öğretim Üyesi Dr. Engin Ayçiçek ile röportaj yapma imkânı bulduk. Endüstri 4.0 stratejisi doğrultusunda kaynaklarını belirleyen, yetkinliklerini artıran her ülkenin bu dijital çağda, gelişmiş ülkelerin önüne geçme fırsatına sahip olduğunu dile getiren Ayçiçek, firmaların öncelikle dijitalizasyonun hangi aşamasında olduklarını iyi saptamaları ardından da buna göre iyi planlanmış bir yol haritası çizerek ilerlemeleri gerektiğini belirtiyor.

■ **İlk olarak bize biraz kendinizden ve çalışmalarınızdan bahsedebilir misiniz?**

1978 yılında İstanbul doğumluyum. Lise eğitimimi Maçka Teknik Lisesi'nde bitirdikten sonra, Yıldız Teknik Üniversitesi'nde sırasıyla, 2001'de Lisans, 2005'de Y. Lisans ve 2012'de Doktora eğitimimi tamamladım. Aynı üniversitede 2001'de başladığım Öğretim Üyeliği görevine halen devam etmekteyim. Uzmanlık alanlarım, Elektrik Makinaları Teorisi ve Tasarımı, Elektrik Makinalarının Endüstriyel Uygulamaları, Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Dijital Dönüşüm Teknolojileri vb.

Elektrik, enerji vb. sektörlerde birçok firmada, Ar-Ge, İş Geliştirme ve Pazarlama danışmanlığı yaptım ve yapmaya devam etmekteyim. Tamamlamış ve yürütmekte olduğum birçok özel sektör ve üniversite projelerim mevcuttur.

Sektörel bazda birçok sivil toplum kuruluşu ile yakın çalışmalar yürütmekteyim. Halen Yilkoder Yönetim Kurulu Başkanı, ETMD Yönetim Kurulu üyesi ve Bilim & Teknik Komitesi başkanı, Dijitalleşme ve Endüstri 4.0 Derneği'nin Bilim ve Teknolojilerden sorumlu Kurucu Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve Mekatronik Mühendisleri Derneği Yönetim Kurulu üyeliği görevini yürütmekteyim.

Endüstri 4.0 dönüşümü sürecinde, kurum ve kuruluşların kendilerine özel yaklaşımlarını modelleyerek, çalışanların yetkinlikleri, iş modeli, gelişim hedefleri, teknoloji ve bilgi yönetimi yol haritalarının belirlenmesi, uzun vadeli yatırımlardaki risklerin yönetilmesi, iş ve çözüm ortakları ile olan ilişkileri organize edilmesi ve dijitalleşme sürecinin sağlıklı şekilde sürdürülebilmesi için eğitim ve danışmanlık hizmetleri vermekteyim.

"ENDÜSTRİ 4.0 BİR VİZYONDUR"

■ Endüstri 4.0'ı nasıl tanımlıyorsunuz?

Öncelikle "Endüstri 4.0 ne değildir" diyerek bunu tanımlamak gerekir. Endüstri 4.0 bir ürün değildir. Bir sistemler bütünüdür. Bir lüks harcama değildir. Bugünden, bu sürece bir lüks harcama olarak bakmak, 5-10 sene sonra geriye kalmak demektir. Üretimi anında internete entegre edecek sihirli bir değnek değildir. Firmalarımız bu sürece uygun ürünler çıkartacak, mühendislerimiz buna uygun yetiyecek. Dolayısıyla Endüstri 4.0 tek başına bir sistem değildir. Makine, elektrik, elektronik, yazılım, bilişim değildir. Bunların hepsinin entegrasyonudur...

Endüstri 4.0 bir vizyondur. Ürün veya hizmetin müşteriye özel değer oluşturmasının sağlanacağı bir mükemmellik vizyonudur. "Akıllı" konseptinin ve "Nesnelerin İnterneti" kavramının fabrika düzeyine indiği bir oluşumdur. Üretimdeki her bir objenin (Makine, ürün, insan, ekipman vb.) büyük verinin bir parçası olarak hem kendini optimize ettiği hem de birbirleri ile haberleşerek bütünü optimize edildiği bir yapıdır. Mevcut kullanılan sistemin devamlılığı değildir. Otomasyonun kontrolsüz bir şekilde sadece artıyor olması, ağ yapısı dışında artıyor olması, Endüstri 4.0 yolundan sapmak anlamına gelmektedir. Elbette bunun arkasında yakın gelecek için öngörülen trendler var. Ürünlerin daha da kişiselleşeceği, özelleşmiş ürünlerle birlikte ürün karmaşıklığının artacağı, müşterilerin yalnızca en yüksek kalitede ürünleri tercih edeceği, tedarik ve teslim sürelerinin azalacağı bir gelecek öngörüyoruz. Bugünün teknolojileri ile bunu karşılamak çok mümkün görünmüyor.

Kendi başına çalışan bağımsız sistemler söz konusu değildir. Bütün sistemler kendi aralarında konuşur ve yapay zekâ ile kendi başına karar verme özelliğine sahiptir.

Dünyadaki üretim süreçlerini daha verimli, daha esnek ve daha rekabetçi hale getirmek ve müşteriler için daha keyifli ürünler çıkartabilmek için geliştirilmiş bir teknolojidir.

■ Uygulamadaki en büyük engeller/zorluklar nelerdir?

Endüstri 4.0'ın en büyük zorluğu öncelikle insan kaynağıdır. Endüstri 4.0'ın ihtiyacı olan kavram ve uygulamaları geliştirecek yetkinlikleri oluşturmak çok önemli. Özellikle Türkiye gibi genç nüfusa sahip ülkemizde gençlerimizi Endüstri 4.0'ın gereksinimleri doğrultusunda yetiştiremezsek, işsizlik oranı artarken, karşılanamayan nitelik gerektiren açık pozisyonlarında fazla olduğunu görüyor olacağız. Ülkemiz için 4. Endüstri devriminde başarılı olmanın yolu eğitimden geçiyor. Aksi takdirde gelişmiş ülkelere göre düşük olan işgücü maliyetimizin ve üretkenliğimizin anlamı kalmayacaktır.

■ Markaları nasıl bir süreç bekliyor?

Endüstri 4.0 ile şirketlerin iş modellerinde önemli değişiklikler olacak. Artık müşteri istediği ürünlerin ve kaynakların mülkiyetini satın almaktan ziyade ilişkili hizmetlere istedikleri zamanda, maliyette ve kalitede erişmek isteyecekler. Bu da sanayi kuruluşlarının, kendi ürünleri ile ilgili fonksiyonlar için, servis sağlayıcı karakterine bürünmesi anlamına geliyor. Örneğin otomobil şirketleri artık mobilite hizmet sağlayıcıları, kompresör üreticileri de hava enerjisi sunar hale geliyor. Endüstri 4.0, firmanın müşterilerine ürün değil, ürün işlevselliğini hizmet olarak satması anlamına gelmektedir. Böylelikle son kullanıcıya bu hizmeti en işlevsel, hızlı ve en düşük maliyetle sunan çözümler ön plana çıkacak. Bugün son kullanıcılar Android Market'te ya da Apple Store'da nasıl uygulama satın alıyorsa ve Apple bir üründen öte Uygulama Platformu özelliği ile hizmet sağlıyorsa ilerleyen

dönemde bir araba üreticisi mobilite sağlayıcısı olarak istenen zamanda, en hızlı, en konforlu ve en düşük maliyetli mobilite hizmetini sağladığı müddetçe rekabette öne geçecektir.

"DİJİTALLEŞEN SANAYİ İLE BİRLİKTE EĞİTİM VE SANAYİ İŞ BİRLİĞİ ÇOK DAHA ERKEN HATTA ÜNİVERSİTEDEN ÖNCE BAŞLAYACAK"

■ Endüstri 4.0'ın gelecekteki etkisi nelerdir?

Endüstri 4.0 ile sanayii kuruluşları doğal kaynakları daha verimli kullanıyor ve karbon ayak izi yani doğaya verdiği zararlar azalıyor olacaktır. Yeni fikirler ve buluşlar çok daha düşük maliyetlerle hızla hayata geçecek. "Üretim ve Üretkenlik" kas gücü ile değil hayata geçen fikirle doğru orantılı olacaktır. İnsanlar kas gücü yerine entelektüel birikimleri ile alın teri döküyor olacaklar. Dijitalleşen sanayii ile birlikte eğitim ve sanayii iş birliği çok daha erken hatta üniversiteden önce başlayacak. Bu nedenle genç nesillerin, öğrencilerin çok daha erken Endüstri 4.0 kavramlarını içselleştirmesi ve kabiliyetlerini geliştirecek şekilde eğitim sistemi tasarlanacaktır.

Endüstri 4.0, ekonomik büyüme, istihdam, sosyal istikrar, kalıcı değer, iş güvenliği ve daha fazla verimlilik, dolayısıyla yüksek yaşam standartları sağlamak için ürünün tasarımından servisine kadar tüm aşamalarda maksimum verimlilik ve üretkenlik potansiyeli taşıyor. Biz Endüstri 4.0'ın ekonomide yüzde 5 ila 8 arasında bir büyüme yaratabileceğine inanıyoruz.

Endüstri 4.0 henüz başlangıç aşamasında olmasına rağmen sanal 3D geliştirmeye, dijital planlama ve izlemeye, neredeyse hatasız üretim süreçleriyle müşteri ihtiyaçlarının sistematik olarak belirlenmesine, yeni iş süreçlerinin oluşmasına ve hepsinin ötesinde üretim süreçlerinin daha verimli olmasına imkân sağlıyor. Endüstri 4.0 ile birlikte, hesaplamalarımıza göre, yeni ürünleri pazara sunma süresi yüzde 25 ile yüzde 50 arasında kısalırken, mühendislik giderleri yüzde 30'a kadar düşebilecek ve yüzde 70'e kadar enerji tasarrufu sağlanabilecek.

Biraz daha detaya girip örnekler verecek olursak, şu anda insandan makineye olan etkileşim, Endüstri 4.0'da makineden makineye olacak. Bir üretim hattında bulunan robotlar birbiriyle konuşacaklar. Bir robot arızalandığında diğeri onu tamir etmeye başlayacak. Dolayısıyla üretim sistemini etkileyen, aksatan bir durum olduğunda anında müdahale ile sorun çözülecek. Zaman kaybı yaşanmayacak. Böyle değişimlerin olduğu bir gelecekte iş yapış biçimleri ve modelleri de tamamen değişecek. Çok yakın gelecekte şu anda adını bilmediğimiz 16 tane yeni meslek ortaya çıkması öngörülmüyor.

"DOĞRU KULLANILDIĞINDA TÜRKİYE'NİN REKABETÇİ GÜCÜ ARTACAK VE DÜNYA PAZARINDA DAHA EKONOMİK VE KALİTELİ ÜRÜNLER ÜRETME ŞANSIMIZ OLACAK"

■ Firmaların Endüstri 4.0 kapsamında müşteriler için oluşturduğu fırsatlar neler olacak?

Endüstri 4.0'ın getirdiği yenilikler, müşterilere da büyük avantajlar sağlıyor. En başta akıllı ürünler, uzaktan müdahale edilebilir sistemler, üretim süreçlerini daha esnek hale getiriyor ve müşterinin de sisteme entegre edilmesine imkân veriyor. Böylece müşteri isteği doğrultusunda düşük maliyetlerle özelleştirilebilen ürünler üretilmesi mümkün oluyor.

Sanal 3D geliştirme, dijital planlama ve izleme, neredeyse hatasız üretim süreçleriyle müşteri ihtiyaçlarının sistematik olarak belirlenmesi, yeni iş süreçlerinin oluşması ve hepsinin ötesinde üretim süreçlerinin daha verimli olmasına imkân sağlıyor. İleri simülasyon teknikleri sayesinde üretim süreci değişikliklerinin,



maliyet iyileştirmenin ve malzeme kullanımı azaltmanın test edilebilmesi mümkün oluyor. Bu da kullanılan kaynakları azaltırken verimli üretimin önünü açıyor. Bu sayede, ürünü pazara sunma süresinin yüzde 25 ile yüzde 50 arasında azaltılabiliyor. Dolayısıyla müşteriler de Endüstri 4.0 ile özelleştirilebilen ürünleri, daha kısa zamanda ve daha düşük maliyetlerle elde etme olanağına sahip oluyorlar.

Sıradan istifleme işleri, al götür işlerini çok fazla zihinsel yorulmuşluğa yol açmayacak, sorgulanmayacak işleri otomasyona bırakacağız, bunların koordinasyonu geliştirilmesi için ise daha gelişmiş bilgi seviyesindeki işgücüne ihtiyaç duyulacak Türkiye için bir fırsat ve tehlike. Doğru kullanıldığında Türkiye'nin rekabetçi gücü artacak ve dünya pazarında daha ekonomik ve kaliteli ürünler üretme şansımız olacak. Fakat bu fırsatı kaçırdığımızda negatif bir etki olacak.

"BU BİR NEVİ İNSANLIĞINDAN EMEĞİNİN DÖNÜŞÜM PROJESİ OLARAK ADLANDIRILABİLİR"

■ **Endüstri 4.0 en çok da yaratması muhtemel ekonomik ve sosyal dönüşümler nedeniyle çok tartışılıyor. Nasıl bir dönüşüm olacak bu?**

Bu dönüşüm sektörleri ve insanları derinden etkileyecek. Müşteri, sipariş, üretim ve lojistik süreçlerin uçtan uca esnek bir şekilde entegre olabilmesi, kendi kendine karar verebilen modüler yapılar olması ve müşteriye özel ürünün seri üretim maliyetine üretilmesi sayesinde, Endüstri 4.0 vizyonunu hayata geçiren firmalar, kuruluşlar sektörlerinde önemli rekabet avantajları elde edeceklerdir. Endüstri 4.0 vizyonunu oluşturmayan kuruluşlar ilerleyen dönemde rekabet avantajlarını yitirecekleri için ayakta kalmakta zorlanacaklardır. Sektörde hiç var olmamış firmalar yeni iş modelleri ile endüstri ve sektöre bambaşka boyut ve değer getiriyor olacaklar. Endüstri 4.0 vizyonu doğrultusunda ürün ve hizmetler geliştiren firmalar karbon ayak izlerinin, üretim kayıplarının ve stoklarının azalması ile beraber sürdürülebilirlik boyutunda da stratejik avantaj yakalıyor olacaklar.

Bu dönüşüm çoğunlukla otomasyon ve karar verme mekanizmalarının bir araya gelmesi, iş gücü ve işçilik anlamında insanların istihdamını etkileyecek mi diye düşündüğümüzde; insan çok nitelikli bir varlık, insanın basit işler yapması çağımızın teknolojisine uygun değil. Bundan sonraki nesiller, fabrikalardaki üretim yapan el işçiliği boyutunda çalışmayacaklar. Bu durum işsizlik anlamına gelmiyor. İnsanın çok daha katma değerli işlerde çalışması, bu sistemleri geliştirmesi ve idame etmesi gerekiyor. Dolayısıyla artık yeni nesil insanlık bu sistemler üzerinde farklı görevler yeni tanımlanarak işler konusunda çalışmalar yapacaklar. Bu bir nevi insanlığından emeğinin dönüşüm projesi olarak adlandırılabilir.

Sonuçta Endüstri 4.0 otomasyon ile donatılmış yüksek verimli hatlar. Bu hatların kurulması ve çalıştırılmasında farklı karaktere sahip farklı kalifikasyona sahip insanlar gerekecektir. Özünde istihdam anlamında artış sağlanacak, sadece çalışanların şekli, eğitimi, kalifikasyonu bugüne göre farklı olmak zorundadır.

"EĞER HEM SÜREÇ HEM DE İŞ UYGULAMALARI KONUSUNDA SADE VE ENTEGRE BİR YAPIYA KAVUŞAMAZSAK, DİĞER TEKNOLOJİLERİN UYGULANMASI HAYALDEN ÖTEYE GECEMEZ"

■ **Dijital dönüşüm yarışında Türkiye'nin sanayisinin mevcut durumu nedir? Hangi ihtiyaçlar önceliklidir?**

Endüstri 4.0 yolculuğu için ilk aşama Endüstri 4.0 farkındalığının ve vizyonunun oluşturulmasıdır. Şu an Türkiye'de bu

aşamadadır. Devletin, sanayii kuruluşlarının ve şirketlerinin Endüstri 4.0 farkındalığının, vizyonunun, strateji ve yol haritasının vakit kaybetmeden oluşturulması gerekiyor.

Endüstri 4.0 stratejisi doğrultusunda kaynaklarını belirleyen, yetkinliklerini artıran her ülke bu dijital çağda, gelişmiş ülkelerin önüne geçme fırsatına sahip. Endüstri 4.0 sürecinde ülkeler odak alanlar ve odak inisiyatifler tespit ediyor. Türkiye'nin de yapması gereken Endüstri 4.0 stratejisini en kısa sürede belirlemek, odak alanları tespit etmek ve bu anlamda teşvik ve destek yöntemlerini vakit kaybetmeden uygulamaktır. Ayrıca şunu belirtmekte fayda var ki, sanayi temellerini oluşturmaya devam eden Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler, geçmiş yatırımlarını değiştirmeyi gelişmiş ülkeler gibi çok düşünmeden, belirledikleri Endüstri 4.0 vizyonları doğrultusunda daha hızlı hareket edip, daha rekabetçi bir konuma gelebilirler. Tabi Endüstri 4.0 kapısı kapanmadan. İşte yaşadığımız dönem bu kapının henüz açık olduğu bir dönemdir.

Türkiye'de Endüstri 4.0 konsepti öncelikle otomotiv ve beyaz esya sektöründe kullanılmaya başlansa da ülkemizin şu anda Almanya'yı 3-5 sene geriden takip ettiğini söyleyebiliriz. Ancak özellikle kamu destekleri sayesinde kısa zamanda bu dördüncü endüstri devrimini yakalayabiliriz. Türkiye Endüstri 4.0'ın önemini farkında. Öyle ki Almanya yaptığı yatırımlarla yüzde 3'lük bir büyüme öngörüyor. Rakamsal olarak bunun karşılığı 30 milyar Euro. Tüm Avrupa'ya baktığımızda ise 5 yıl içinde ülke ekonomisine 110 milyar Euro girecek. Türkiye'de ise Endüstri 4.0 yatırımı sayesinde yüzde 5-8'lik bir büyüme mümkün. Türkiye'nin GSYİH'sinin yüzde 25'i endüstriyel üretimden geliyor. 2015 yılındaki yüzde 4 artışın yüzde 1'inin endüstriyel üretimden geldiğini düşünürsek ve bu yüzde 1'i, 2 ya da 3 yapmayı başarabilirsek, ekonominin tamamı aynı kalsa bile endüstrinin payı ile Türkiye yüzde 6 büyümüş olacak. Adımların hızla atılması, Türkiye'nin 4. endüstri devrimini yakalayabilmesi için büyük önem taşıyor.

"ÜRETİMDEKİ "BÜYÜK VERİ" GERÇEĞİ MUTLAKA ADRESLENMELİ"

Türkiye'de üretim dünyasının bugünkü gerçeğine bakarsak, en ileri teknoloji ile çalışan işletmelerde dahi henüz teknolojik alt yapı olarak beklenen seviyelerde değiliz. Çoğunlukla birbirinden bağımsız, anlık ihtiyacı çözmek için tasarlanmış pek çok sistem arasında iş yapmaya çalışırken büyük resmi kaçırmıyoruz. Endüstri 4.0'ın ilk ve öncelikli konusu entegre uygulamalar katmanı. Eğer hem süreç hem de iş uygulamaları konusunda sade ve entegre bir yapıya kavuşamazsak, diğer teknolojilerin uygulanması hayalden öteye geçemez. Özellikle üretimde MES – Üretim Uygulama Sistemleri, otomasyon katmanı ile ERP-PLM sistemleri arasındaki boşluğu doldurduğu için önemli bir başlık. Üretimdeki "büyük veri" gerçeği mutlaka adreslenmeli. Türk sanayicilerinin bu alandaki ilk hedefi firma içinde hem yatay hem de dikey olarak entegre uygulama katmanını hayata geçirmeleri. Bu dijital dönüşüm süreci elbette kolay değil; ancak gelecekteki rekabetin de anahtarı olan bir konu. Bugün ISO'yu kuran firmalardan 47 yılda kalan şirket sayısı on iki. Dolayısıyla treni kaçırmamak gerekiyor.

"GELECEĞİN LİDER FİRMALARI, ZAMANI DOĞRU DEĞERLENDİREN FİRMALAR OLACAKTIR"

■ **Endüstri 4.0 yolculuğuna nereden başlanmalı?**

Son zamanlarda üreticilerin kendilerine en çok sorduğu bu soruyu ve dolayısıyla sorunu ortadan kaldırmak için henüz ilk evresinde olduğumuz 4. Sanayi Devrimi konusunda gerçekçi adımlar

atmak için hem üretici firmalara hem de teknoloji şirketlerine ciddi görevler düşüyor. Özellikle Almanya, ABD, Çin gibi büyük ekonomi ve sanayiye sahip devletlerin bulunduğu coğrafyalarda yer alan büyük üreticilerin yaptığı yatırımlar düşünüldüğünde, Türk sanayicileri bu devrimi, ancak ellerindeki bütün kaynakları ve imkanları zorlayıp teknolojiye gerekli yatırımı yaparak yakalama şansına sahip olduklarını unutmamalıdır.

İhtiyacımız olan en önemli konu, sağlam bir vizyon ve bir yol haritası. Bunu çizerken firmaların kendi üretim dinamikleri, mevcut koşulları ve iyileştirme noktalarının farkında olmaları; sektörel dinamikleri ve beklentileri iyi analiz etmeleri çok önemli. Bunun yanında "İnternet", "birbirine bağlı ürünler, makineler, insanlar, işletmeler", "sanallaştırma" gibi konseptleri merkezine oturtan Endüstri 4.0 vizyonunu ve beraberinde gelecek fırsatları da iyi anlamak gerekiyor. Belirsiz bir yolda kaybolmak yerine, adımları doğru belirleyip doğru zamanda atmak, rekabette de firmaları bir adım öne taşıyacaktır.

Günlük yaşantımızda etkisini her geçen gün daha fazla hissettiriyoruz, yakın bir zamanda baş döndürücü bir hızla hayatımızı değiştirecek "İnternet of Things" konsepti, Endüstri 4.0 ile fabrikalara girerek üretim ortamlarımızı daha akıllı hale getirecek, karmaşık ürünleri daha kısa sürelerde ve en yüksek kalitede üretmemizi sağlayacak. Değişen dinamiklere uyum sağlamak ve ayakta kalmak için üreticilerin bu gelişmeleri bir an önce yakalaması ve geç olmadan, bugün adım atması gerekiyor. Geleceğin lider firmaları, zamanı doğru değerlendiren firmalar olacaktır.

"İNSAN HER ZAMAN KENDİSİNE BELİRLİ İŞ SAHALARI BULACAK"

■ Endüstri 4.0 istihdam sorunu oluşturacak mı? İnsanların yerini makineler mi alacak?

Aslında bu konuya şu şekilde yaklaşmak gerekiyor. Temelde "İŞ" form değiştiriyor dememiz gerekir. Yani Endüstri 4.0'a insanlığın emeğine dönüşüm projesi diyebiliriz. İnsan nitelikli bir varlık ve basit işleri yapması gelinen teknolojiye bakıldığında lüks kaçmaktadır. 2. ve 3. Endüstri döneminde insanlar makineleşmişti. Bu dönemde ise makineler kendi sahalarına dönüşüyor. Sonuç olarak insanlar ait olduğu yere yani "Akıl ve Mantık" üretme noktasına çekilecek.

Ek olarak biz geliştirmekte olan bir ülkeyiz. Mevcut istihdamla daha verimli ve daha rekabetçi ürünler yapacağız. İstihdam bakımından düşünecek olursak bu süreçte daha kalifiye çalışanlara ihtiyaç olacak. Son 15-20 yıla baktığımızda çok değişik meslekler çıktı. Bir yandan bakıldığında, fabrikalarda insanların işini makineler yapacak. Ancak her zaman kontrol ve performansı izleyen, değerlendiren insana endüstride ihtiyaç var ve bu artarak devam edecek. Dolayısıyla insan her zaman kendisine belirli iş sahaları bulacak.

Endüstri 4.0 yeni üretim ve bilgi teknolojileri ile anılsa bile, insan merkezli organizasyonel anlayışlar önemini korumaya devam edecektir. Endüstri 4.0'ın amacı insandan arındırılmış bir fabrika değil, daha çok bilgi teknolojileri kabiliyetlerinin kullanımıyla insan odaklı, bütün paydaşlara katma değeri yüksek organizasyonu ve işletmeyi oluşturmaktır. Bununla beraber Endüstri 4.0'ın hayata geçirilmesi için bilişim sistemleri, yazılım, veri bilimi gibi Endüstri 4.0 teknolojileri ve kavramları konularında kendilerini yetiştiren çalışanlar istihdam piyasasında rakiplerinin birkaç adım önünde yer alacaklardır. Bu nedenle,

çalışanların bilgi sistemleri ve teknolojileri konularında yetkinliklerini artırması kritik başarı faktörüdür. Kuruluşların çalışanlarını Endüstri 4.0'ın gelişen ihtiyaçları doğrultusunda yetiştirmeleri ve bu değişime hazırlamaları, Türkiye'nin Endüstri 4.0 yolculuğunda hızlı adımlarla ilerleyebilmesi için kritik öneme sahiptir.

"ÜRETİM SÜREÇLERİNE DİJİTAL TEKNOLOJİLERİN DAHİL EDİLMESİ DE ÜRETİM GÜCÜNÜ HIZLANDIRIP ARTIRIYOR"

■ Küçük ve orta ölçekli işletmeler olarak bildiğimiz KOBİ'ler için Endüstri 4.0'ın avantajları ve zorlukları nelerdir?

Yakın zamana kadar firmalar büyük yatırımlar ile yeni iş sahalarına girebiliyor ve seri üretime geçmek uzun süre alıyordu. Endüstri 4.0 kavram ve teknolojileri ile (3D baskı, Nesnelerin İnterneti vb.) işletmeler inovasyonunu ve/veya geliştirdiği ürün ile hizmeti, çok daha düşük maliyet ve zaman diliminde uygulamaya koyabiliyor ve dijital pazarlama stratejileri ile kullanıcıya sunabiliyor. Böylelikle müşteriye daha hızlı ve farklı dağıtım kanalları ile ulaşabiliyor. Böylece yatırım maliyetleri düşecek ve rekabet daha kabul edilebilir bir seviyeye inecek.

Düşündüğümüzde bundan 15-20 sene önce yatırımı yeterli olmayan ve çalışan sayısı düşük bir işletme, projesini sahaya çıkartmakta oldukça zorlanabiliyordu. Bugün ise bu durum Endüstri 4.0 ile mümkün. Sonuç: Pazara hızlı çıkış, üretim maliyetlerinin düşmesi ve verimliliğin yüksek olmasıdır.

KOBİ'lerin bazı yeni teknolojileri daha kolay adapte edebildiğini biliyoruz. Bazı küçük ve orta ölçekli işletmelerde çok büyük yatırımlar yapmadan teknoloji odağında örnek oluşturabilecek projeler çıkabildiğini görüyoruz. Bu işletmeler yarının büyük şirketleri olmaya aday, yenilikçi şirketler olarak lanse ediliyor. Dolayısıyla Endüstri 4.0 çerçevesinde her büyüklükte firma için fırsat olduğunu söylemek yanlış olmaz.

Endüstri 4.0 konusu, şu anda meşhur "teknoloji benimseme eğrisi"ni baz alırsak, ilk düzlüğünde... Yani bu konuya yatırım yapacak "innovator-yenilikçi" firmalara ihtiyaç var. Genelde hem Türkiye'de hem dünyada büyük ve vizyoner işletmeler bu konularda başı çekerler. Bütçe anlamında avantajı olan büyük işletmelerinse süreç/uygulama hantallığı ve karmaşıklığı konusunda sıkıntılar yaşayabildiğini, KOBİ'lerin bazı yeni teknolojileri daha kolay adapte edebildiğini görüyoruz. Bazı küçük ve orta ölçekli işletmelerde çok büyük yatırımlar yapmadan teknoloji odağında örnek oluşturabilecek projeler çıkabildiğini görüyoruz. Bu işletmeler yarının büyük şirketleri olmaya aday, yenilikçi şirketler olarak lanse ediliyor. Dolayısıyla Endüstri 4.0 çerçevesinde her büyüklükte firma için fırsat olduğunu söylemek yanlış olmaz.

Endüstri 4.0'ın getirdiği kavramlar firmalara çok ciddi maliyet avantajı sağlıyor. Üretim süreçlerine dijital teknolojilerin dahil edilmesi de üretim gücünü hızlandırıp artırıyor. Akıllı üretim süreçleri, akıllı ürünler ve uzaktan müdahale edilebilir sistemler üretim süreçlerine yüksek seviyede esneklik sağlıyor. Bu nedenle KOBİ'lerin "ben KOBİ'yim Endüstri 4.0 benim için değil" diye düşünmemeleri gerekiyor. Eğer küçükten orta, ortadan büyük işletme olmaya doğru bir sıçrama yapmak istiyorlarsa Endüstri 4.0 kullanabilecekleri en iyi metottur.

Bu doğrultuda adım atmak isteyen firmaların öncelikle dijitalizasyonun hangi aşamasında olduklarını iyi saptamaları ardından da buna göre iyi planlanmış bir yol haritası çizerek ilerlemeleri gerekir.





SOĞUTMA SANAYİİ İŞ ADAMLARI DERNEĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI **TURGAY KARAKUŞ**

Dijitalleşme, daha doğrusu dijital dönüşüm dünyayı, yaşama, çalışma ve sosyalleşme şeklimizi etkileyen, teknolojik bir paradigma değişiminin eşğine getirdi.

1994-2003 yılları arasında doğan milenyum kuşağı çocukları, ilk interaktif kuşak olarak bugün iş hayatında yerini aldı. Hatta sonrasında gelen Z Kuşağı bile artık tüketici kimlikleri ile pazarın biçimlendiricileri oldu. Dijital teknolojilerin içine doğan bu çocuklar, iş dünyasında kendi enstrümanlarıyla yer almak, kendi teknolojilerini başat hale getirmek istiyor.

Nesnelerin interneti, 3D yazıcılar, yapay zeka, makine öğrenimi, otonom arabalar gibi pek çok yeni kavram yaşamı hızla değiştiriyor. Öte yandan dünya kaynaklarının teknolojiyi elinde bulunduran kesimler tarafından daha hızlı tüketiliyor oluşu ile birlikte çevre ve sürdürülebilirlik sorunları, dünya gündeminin neredeyse ilk sırasına yerleşiyor. Teknolojiyi geliştiren ve yoğun kullanan toplumlar, çevre dostu bir kimlik içinde, dünyanın sürdürülebilirliğini de gözetmeye çalışıyor.

Isıtma ve soğutma sistemleri, Avrupa'da enerjinin en büyük son kullanıcıdır. Mevcut verilere göre, nihai tüketimin yaklaşık %50'sinden sorumludur. AB'deki binaların tükettiği enerjinin %80'inden ısıtma ve soğutma sorumludur.

Soğutmanın tüketimi, 2018'de, nihai enerjinin sadece %3.8'ini oluşturmuş olsa da, Avrupa genelinde bu payın hızla artması bekleniyor.

Bu nedenle, uygun politikalar geliştirmek ve yeni yatırımlara zemin hazırlamak için dijitalleşmenin potansiyelini ve en uygun teknolojilerini daha iyi kavramak önemlidir.

Dijitalleşme, yenilenebilir enerji kaynaklarının karşıladığı ısıtma ve soğutma talebinin payını artırmak için de bir fırsattır. Avrupa'nın ısıtma ve soğutma tüketiminin yaklaşık %19'u yenilenebilir enerji (çoğunlukla katı biyokütle) ile karşılanmaktadır (EEA, 2018). Bu pay zamanla artıyor, ancak yeterince hızlı değil.

Dijitalleşme, operasyonları, planlamayı ve iş modellerini optimize eder, ısı ve soğutma üreticilerini, kullanıcıları, yerel paydaşları ve enerji piyasalarını birbirine bağlayarak toplam karbondan arınma maliyetini azaltır. Akıllı binalar, akıllı şehirler; merkezi olmayan enerji üretiminin ve bölgesel ısıtma, soğutmanın ivmelendiricileridir.

Dijitalleşme, dünyadaki enerji sistemlerinin güvenliğini, verimliliğini, erişilebilirliğini ve sürdürülebilirliğini artırmaya yardımcı oluyor. Ama aynı zamanda yeni güvenlik ve gizlilik risklerini artırırken pazarın kurallarını, işgücü profilini değiştiriyor. AB'de işgücünün %37'si dijital dünyada kullanmaları gereken sistemler için gereken becerilere sahip değil. Türkiye'de bu oran daha yüksek olabilir. AB'de işletmelerinin neredeyse yarısı işgücünü yeniden eğitmek için stratejiler uyguluyor. Ülkemizde de dijital dönüşüme çok daha geniş bir perspektiften bakılmalı ve dijitalleşme tüm boyutları ile birlikte ele alınmalıdır.

Yüksek enerji faturaları, düşük gelirler, düşük enerji verimliliği, yetersiz konut ömrü ve enerji arz kalitesi gibi faktörler, enerji yoksulluğu, adaletsizliği yaratabiliyor. 2018 yılı AB Gelir ve Yaşam Koşulları İstatistiklerine göre AB nüfusunun yaklaşık %9-11'i, evlerini uygun bir maliyetle yeterince ısıtamıyor. Ülkemizde bu oran da daha yüksek olabilir. Isıtma ve soğutmanın dijitalleştirilmesi, enerji talebini ve harcamalarını azaltarak enerji yoksulluğunun giderilmesine yardımcı olabilir. Akıllı bir termostat kullanmak, bir bina zarfını yalıtımdan daha ucuzdur. Dijitalleşme bu nedenle düşük gelirli insanlar için cazip bir seçenek sunabilir. Bununla birlikte, dijital teknolojilerle ilişkili önemli bir maliyet söz konusudur.

Bununla birlikte, ısıtma ve soğutmanın dijitalleştirilmesinin, kentsel ve kırsal alanlar arasında yeni eşitsizlik türleri getirme riski de vardır.

Dijital uçurum insanlar için olduğu kadar kuruluşlar için de geçerlidir. Daha büyük şirketler, KOBİ'lerden daha fazla dijital teknoloji alımı sergilemektedir ve inşaat gibi daha geleneksel sanayi sektörleri de bu yarışta geride kalmaktadır.

SOSİAD YÖNETİM KURULU BAŞKANI TURGAY KARAKUŞ: “DİJİTAL DÖNÜŞÜM, TÜM BOYUTLARI İLE BİRLİKTE ELE ALINMALI”

Dijitalleşmenin faydalı yönleri ile hayata geçebilmesinde enerji tüketimini azaltmaya ve daha enerji verimli teknolojilerin alımını teşvik etmeye ihtiyaç vardır.

Soğutma endüstrisinde dijital teknolojileri genellikle enerji verimliliğini artıran, enerji tüketimini azaltan, uzaktan müdahale olanağı sunan sistemler içinde görmekteyiz. Özellikle soğuk zincir, dijitalleşme ile yeniden biçimlendi. Bozulabilir gıdaların çiftlikten sofraya güvenli bir şekilde taşınmasını sağlamak her zaman büyük önem taşımıştır. Artık soğutma tesislerini, mobil soğuk taşıyıcıları, soğuk muhafazaları bir IoT (nesnelerin interneti) platformuna bağlayarak, yüzbinlerce veri noktasını gerçek zamanlı olarak izlemek, yönetmek, gerekli müdahalelerin yapay zeka yolu ile yapılmasını sağlamak mümkün. Böylelikle gıda bozulmaları ile ortaya çıkacak zarardan kaçınabilir, gıdaların raf ömrü uzayabilir. Bir araştırmaya göre; soğutma sistemlerinin dijitalleş-

tirilmesinin, soğutulmuş stok kaybında yüzde 49'luk bir azalma sağladığı görülmektedir. Benzer biçimde sistemlerin bakımları da dijitalleşiyor. Bu durum reaktif servis-bakım çağrılarını düşürüyor, genel bakım maliyetlerini azaltıyor.

Tabii ki dijitalleşme ve dijital dönüşüm, yeni iş modelleri de yaratacaktır. Örneğin bir kasap dükkanına bir soğuk oda satmak yerine kiralama olanağını sunmak, yeni bir iş yaklaşımı olabilir. Müşteri kiralama opsiyonunu seçtiğinde her şey dahil bir hizmetten de yararlandırılabilir; hızlı kurulum, servis, aylık makul ödemeler gibi... Dijitalleşme; fırsatlarıyla, tehditleriyle birlikte kaçınamayacağımız bir süreç. Bu nedenle maruz kalacağımız değil, yönetebileceğimiz bir süreç olmasını sağlamaya çalışmak gerekiyor. Özellikle önemini giderek artıran, artırmaya devam etmesi muhakkak görülen soğutma sektörü, bu dönüşümü en başarılı biçimde gerçekleştirmek zorunda.



90 BİN İHRACATÇI TEK TUŞLA DÜNYAYA AÇILDI

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM), 'Dış Ticaret Fazlası Veren Türkiye' hedefi için projelerini bir bir hayata geçiriyor. Bu kapsamda Proje ve Dijital Dönüşüm Ofisi'ni açan TİM, sayıları 90 bini aşan ihracatçılara TİMMobil ve AloTİM uygulamaları ile 7/24 sorun çözecek, ihracat hacminin artması için destek verecek ve yeni pazarlara giriş için radar olacak. İhracatçılara yol haritası olacak İhracat 2020 Raporu'nu açıklayan TİM, Türk ihraç ürünlerinde Sürdürülebilirlik Kodu ve Etiket Sistemine ilişkin raporu da hazırladı.



61 ihracatçı birliği, 27 sektörü, 90 bin ihracatçısıyla Türkiye'de ihracatın tek çatı kuruluşu olan Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM), ihracatçıların hayatını kolaylaştıran adımlar atmaya devam ediyor. TİM bu kapsamda 2020 yılına yeni uygulamalarla başladı. TİM'in 2020 yılındaki yenilikleri niteliğinde olan Dijital Dönüşüm ve İhracat 2020 Raporu tanıtım toplantısında konuşan TİM Başkanı İsmail Gülle, Türkiye ekonomisinde önemli bir yapısal dönüşüm ve zihniyet değişimi sürecinden geçildiğini belirterek "Türkiye ekonomisinin sürdürülebilirliği adına ihracatın vazgeçilmezliğinin tescil edildiği bir dönemdeyiz. Bu nedenle, ihracatımızın katma değerini ve hacmini artırmak, yeni pazarlara girişi hızlandırmak adına yeni nesil ticaret diplomasisine yönelik çalışmalara hız vermiş durumdayız. Bu doğrultuda, 2020 yılına da hızla ve yeni rekorlarla başladık. 2020 yılı ihracat hedefimiz olan, 190 milyar doları yakalamak ve nihayetinde ana hedefimiz olan 'Dış Ticaret Fazlası Veren Türkiye' hedefine ulaşmak adına ihracatçımıza 7 gün 24 saat hizmet vereceğimiz önemli dönüşümlere imza atıyoruz" dedi.

Fuar desteklerine artık tek tıkla ulaşıyor

Dijitalleşmenin artık çağın bir gerçeği olduğuna ve dijital ortamda ticaret yapıldığına dikkat çeken Gülle, TİM'in bünyesinde kurulan Proje ve Dijital Dönüşüm Ofisi ile çağı yakalamak ve ihracatçıların yanında olmak adına projeler geliştirdiğini belirtti. "Göreve geldikten sonra, bir buçuk yıl gibi kısa bir süre içerisinde dijitalleşme adına söz verdiğimiz projeleri bir bir hayata geçirmiş olmanın mutluluğunu yaşıyoruz" diyen Gülle, şu bilgileri verdi: "Bu kapsamda öncelikle TİM web sitemizi yeniden tasarlayarak ve kolay kullanım özellikleri kazandırarak web sitemiz üzerinden ihracatçıların ihtiyaç duyduğu pek çok işlemi online olarak yapabilir hale getirdik. İhracatçılarımız artık, TİM web sitesi ve mobil uygulaması üzerinde ulaşabilecekleri Fuar Destek Paneli ile Bakanlığımızca ihracatçılarımıza sağlanan fuar destek miktarlarını tek tıkla öğrenebilecekler. Bu sayede ihra-

catçılarımızın, ilgili hedef pazarlarda pazarlama ve tanıtım çalışmalarını proaktif bir şekilde sürdürebilmelerini amaçlıyoruz."

Üyelik sorgulama ve doğrulama kolaylaşıyor

Bunun yanı sıra ihracatçılar gümrük işlemlerinde kullandıkları en önemli belgelerinden "Üyelik Sorgulama ve Doğrulama Belgesi"ni artık web sitesi veya e-devlet üzerinden oluşturup saniyeler içinde alabilecek.

Yeşil pasaport sorgu süresi kısalıyor

Hükümetin ihracatçılara verdiği önemin simgesi olan ihracatçılara yeşil pasaport verilmesine dair düzenleme sonrası firmaların ihtiyaçları doğrultusunda yeşil pasaport sorgulama ekranı da oluşturuldu. Artık, yeşil pasaport hizmeti hakkında sorgulama yapmak isteyen firmalar hem TİM web sitesi, hem de mobil uygulamasında bulunan yeşil pasaport sorgulama testine katılarak yeşil pasaport haklarına ve yeşil pasaport almak için gereken belgelere ilişkin bilgilere çok kısa sürede ulaşabilecek.

TİM Mobil Uygulaması bir dokunuşla dünyaya ulaştırıyor

Bir diğer dijital proje olan mobil uygulamasıyla ihracatçılar, dünyanın neresinde olursa olsunlar bir dokunuşlarıyla küresel pazarlara yönelik tüm ihracat ve piyasa verilerini, TİM'in hazırladığı yeni nesil hedef pazar analiz raporlarını, ülke bilgi notlarını ve diğer bilgilendirici yayınları görüntüleyebilecek. Ayrıca mobil uygulamadaki canlı destek butonu ihracatçıların sorunlarının çözümü için aktif destek sağlayacak.

TSE ile ortak dijital platform

İhracatçılar ayrıca TİM'in Türk Standartlar Enstitüsü ile birlikte çalıştığı dijital platform üzerinden dünyanın hangi noktasına ürün sağlayacaklar ise bunun için gerekli olan tüm standartlara ve belgelere ulaşabilecek. Bu platform ihracatçılara TİM'in mobil uygulaması ve web sitesi üzerinden sunulacak.

İhracat Radarı yeni ülkeler için yol gösteriyor

Hem mobil uygulama hem de web sitesi için geliştirilen İhracat Radarı uygulaması ile ihracatçılar ürünleri hakkında detaylı analiz, veri ve grafiğe erişebilecek. Böylece ürünlerinin, pazarlanabileceği yeni ülkeler ve rekabet avantajına sahip oldukları ürünler hakkında bilgi alabilecekler.

paylaştık. Mevcut ihracat performansımızın artırılması noktasında, ihracatçılarımızın ürün, sektör ve pazar yoğunlaşması riskinden kaçınmaları, yeni fırsatları değerlendirebilmeleri ve ihracat rotalarını doğru çizebilmeleri adına raporumuzda hem Türkiye'nin rekabet ettiği belli başlı ülkelerin hem de hedef pazar ülke ve ürün yoğunlaşması analizlerini yaptık" dedi.

TİM DİJİTAL DÖNÜŞÜM & İHRACAT 2020 RAPORU LANSMANI



AloTİM, ihracatçıya 7/24 destek oluyor

İhracatçılar AloTİM uygulaması ile soru ve sorunlarına 7/24 esasıyla cevap bulabilecek. Bununla beraber, AloTİM uygulaması ihracatçılardan gelen talepler dikkate alınarak gelişen ve değişen ihtiyaçlar çerçevesinde yaşayan bir organizma olarak güncellenecek. İhracatçılar artık, Whatsapp, Facebook ve Bip uygulamaları üzerinden de dünyanın her noktasından 7/24 TİM'e ulaşabilecekler.

Yeni Nesil Ticari Diplomasisi başlıyor

TİM olarak küresel eğilimlere ışık tutmak, ihracatın durumunu analiz etmek, hedef ürün ve pazarları tespit etmek adına geçen yıl ilk kez İhracat 2019 Raporu'nu yayınladıklarını söyleyen Gülle, raporun RCA analizleriyle Türk ihracat ürünlerinin küresel ticaretteki rekabetçilik analizine yeni bir yaklaşım olarak yoğun ilgi gördüğünü belirtti ve İhracat 2020 Raporu'nu açıkladı. Gülle, "Raporumuzda öncelikle Türkiye ve Dünya Ekonomisini, küresel ticareti, ihracatımızın 2019 performansını ve 2020 yılında beklentileri, ekonomideki fırsatları ve riskleri analiz ettik. 2019 yılını TİM'de ilkler yılı olarak geride bıraktık. Bir başka başlıkta TİM'de İlkler Yılı'nın detaylarını bir araya getirdik. Bu kapsamda, ihracatın katma değerini artırmaya ve ihracat hacmini genişletmeye yönelik yaptığımız tüm çalışmalar raporumuzda yer almaktadır. 2020 yılında özellikle odaklandığımız önemli başlıklardan birisi de Yeni Nesil Ticari Diplomasi faaliyetleri olacak. Bu bağlamda bu yıl yeni nesil ticaret heyetleri, e-ihracat, dijital platformlar ve Türkiye lojistik merkezleri gibi yeni nesil ticaret diplomasisinin sacayaklarına odaklandık. Raporumuzda, özel bir başlık olarak, geçen yılki RCA analizimiz gibi 2030 yılına doğru küresel trendleri ve gerek ticari gerekse ekonomik göstergelerin geleceğini, 360 derecelik bir bakış açısıyla mercek altına aldık. 2030'da dünyanın en fazla ithalat yapacak ülkelerini, bu ülkelerde hangi ürün ve sektörlerin daha fazla küresel ticarete konu olacağını detaylarıyla

TİM'in 2020 ajandası

Gülle sözlerine şöyle sürdü: "Raporumuzda analizler ve öngörülerin yanı sıra, Meclisimizin 2019 yılı faaliyetlerini ve 2020 yılı ajandasını da ekonomi çevrelerinin ilgilerine sunduk. 2020 yılı ajandamızı Güçlü Türkiye, Güçlü Ekonomi, Güçlü İhracat, Güçlü İnsan Kaynağı ve Güçlü Altyapı ve İhracat Ekosistemini ifade eden, 5G vizyonumuz ekseninde şekillendirdik. Bu yıl da, Türkiye İnovasyon Haftası, Türkiye Tasarım Haftası gibi ulusal çapta yankı uyandıran etkinliklerimize devam edeceğimiz gibi uluslararası etkinliklerimizi de yeniden yapılandıracağımız bir yıla soyunduk. Ajandamızda ayrıca, açılışını 2020 yılında gerçekleştirdiğimiz TİM Kuzey Kıbrıs ofisi benzeri yeni nesil TİM ofisleri açılmasına, yurtdışı kurum ve STK'larla yeni işbirlikleri gerçekleştirilmesine yönelik projelerimiz mevcut. Bu yıl da, gerek sektörel gerekse ülke bazlı hedef pazar analiz raporlarını ve ülke bilgi notlarını daha yoğun ve daha detaylı bir içerikle yayınlamaya devam edeceğiz."

Gerek gelecek nesiller, gerekse Türkiye'nin dünyanın geleceğindeki konumu açısından sürdürülebilir ihracata ayrı ve özel önem veren TİM bu kapsamda, Türk ihracat ürünleri için Sürdürülebilirlik Kodu ve Etiket Sistemine ilişkin kapsamlı teknik rapor çalışmasını da tamamladı. TİM Sürdürülebilirlik Raporu'nda sürdürülebilir ihracat, yeşil ekonomi, temiz üretim teknolojileri, finansal sistem özelinde sürdürülebilirlik gibi konularda ihracatçılara yol gösteriliyor. İhracatçıların hem maliyet tasarrufu ve verimlilik artışı sağlamaları, ihracatın katma değerinin artırılması hem de yeşil bir geleceği önceleyen bir imalat entegrasyonuna ulaşılması hedefleniyor.



İKLİMLENDİRMENİN GELECEĞİ



BOSCH TERMOTEKNİK PAZARLAMA DİREKTÖRÜ ALİ AKTAŞ

Dijitalleşme, bağlanabilirlik ve nesnelerin interneti teknolojileri günümüzde her sektörde olduğu gibi iklimlendirme sektöründe de kullanıcı tercihlerinin değişmesine neden oluyor. Geçmişe dönüp baktığımızda ihtiyaç odaklı ve zahmetli yöntemler ile karşılanan enerji ihtiyacı, bugün yerini konfor önceliğine bırakıyor. Anlık ısınma ihtiyacını karşılayan ilkel yöntemlerden karmaşık boru tesisatlarıyla döşeli ev ısıtma sistemlerine geçiş yapan iklimlendirme teknolojisi, bugün bağlanabilir cihazlar sayesinde minimum efor ile maksimum konfor sağlamayı hedefliyor. Bu noktada, Bosch özellikle internete bağlanabilen cihazlar konusunda geleceğe yönelik yatırımlar yapıyor. 2019 yılında pazara sunduğumuz Bosch Easy Control ve Buderus TC 100 akıllı oda kumandaları sık tasarımları ve yenilikçi teknolojileri ile sektörde fark yaratıyor. Akıllı telefonunuzdaki mobil uygulama üzerinden kontrol edebileceğiniz akıllı oda kumandaları, evinizdeki tüm odaların farklı sıcaklıklarda ayarlanmasına imkân sağlıyor. Kullanıcının günlük ısınma rutinini öğrenen akıllı sistemler, varlık algılama teknolojisi gibi akıllı modlar ile evde bulunduğunuz zamanlara göre evin sıcaklığını otomatik olarak ayarlıyor ve böylece %26'ya kadar varan enerji tasarrufu ve verimlilik sağlıyor. Oda kumandalarımıza paralel olarak, yoğunmalı kombilerimizde de yüksek oranda enerji verimliliği sağlayan, çevre bilincine sahip teknolojiler kullanmak odak noktamızda. Bu doğrultuda, pazara sunduğumuz Bosch Condens 7000i W yoğunmalı kombi modelimiz

sık tasarımı ve %93'e kadar sağladığı enerji tasarrufu ile kullanıcıların enerji ihtiyaçlarını maksimum verim ile karşılamalarına olanak tanıyor. Buderus markamızda ise Logamax plus GB172i kombi modelimizde özel alüminyum-silisyum alaşımli döküm eşanjörü kullanarak, kullanıcılarımızın yüksek enerji verimi ile yakıttan tasarruf etmelerini amaçlıyoruz. Bosch olarak yenilikçi ürünler ile müşterilerimizin hayatında pozitif etki yaratma amacımızın yanı sıra, küresel iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerini de azaltmayı hedefliyoruz. Endüstriyelleşme öncesi döneme kıyasla sıcaklık artışının 2°C'nin olabileceğince altında tutulması amacıyla, yenilenebilir enerjiye olan yönelimi destekliyoruz. Bosch Global'de yürütülen sıfır karbon ayak izi hedefine 2020 itibarıyla ulaşıldı, biz de Bosch Termoteknik olarak bu hedef doğrultusunda ErP ve F Gaz regülasyonları çerçevesinde ürünlerimizi geliştirdik. Globalde en büyük sorun haline gelen iklim değişikliğine karşı, yasal regülasyonlar ve çevre bilinci vizyonu ile hareket eden bir yol haritası ile mücadele ediyoruz. Bu noktada, teknolojik gelişmeleri yakından takip ediyor, 2030 ve sonrası için bizi bekleyen yeniliklerin tohumlarını bugünden atıyoruz. Bağlanabilir ve akıllı cihazlarımızın bir sonraki evresi olan akıllı evler, akıllı enerji depolama ve hatta akıllı şehirler için Bosch olarak iklimlendirme sektöründe öncü rol oynamayı hedefliyoruz. Bu yolun başlangıç noktası ise, çevresel ve sosyal fayda sağlayan teknolojiler üretmek, yani "yaşam için teknoloji" üretmek!

SCHNEIDER ELECTRIC, AKILLI FABRİKALAR VE PROSES YÖNETİMİ KONFERANSI'NDA DİJİTALLEŞMENİN YOL HARİTASINI SUNDU



Schneider Electric Son Kullanıcı & Sistem Entegratörü Kanal Müdürü Naci Yurdakul'un konuşmacı olarak yer aldığı konferansta, şirketin EcoStruxure çözümü sektör temsilcilerinden tam not aldı.

Enerji yönetimi ve otomasyonun dijital dönüşümünde dünya çapında uzman olan Schneider Electric, 3. Akıllı Fabrikalar ve Proses Yönetimi Konferansı'nda küresel bilgi ve tecrübelerini sektör temsilcilerine sundu. Marriott Hotel Asia'da gerçekleşen konferansta Schneider Electric Son Kullanıcı & Sistem Entegratörü Kanal Müdürü Naci Yurdakul, "Sarıyide Dijital Dönüşüm ve EcoStruxure" adlı bir sunum gerçekleştirdi.

Yaptığı sunumda şirketin, endüstriyel tesisler için tasarlanan danışmanlık hizmetinden ve bir prosesin uçtan uca verimli ve güvenli olmasını sağlayan IoT tabanlı, artırılmış gerçeklik özellikleri de içeren çözümlerinden bahseden Yurdakul, "Firmalar 3 ana ihtiyaç nedeniyle dijital dönüşüme katılıyor. Bunlar, zorlu rekabet ortamı, uzun yatırım geri dönüş süreleri ve yeni neslin iş hayatına girmesidir. Rekabetin arttığı uluslararası pazarlarda yer edinebilmek, aranan ve tercih edilen tedarikçi olmak için firmalar, dijital dönüşümden faydalanmak istiyor. Ayrıca dünya devleri, tedarikçilerinin de en az kendileri kadar dijital, denetlenebilir ve entegre olmasını talep ediyor. Veriye dayalı alınmayan yatırım kararları, geri dönüş süreleri üzerinde ciddi belirsizlik yaratıyor. Üretimin mevcut verileriyle en kısa sürede geri dönecek ve en büyük faydayı getirecek yatırım öncelikleri dijital dönüşümle veriye dayalı olarak daha doğru tespit ediliyor. Son olarak da bazen çok farkında olmadığımız ama dijital dönüşümün ana lokomotifi haline gelen konu, yeni neslin iş hayatına girmesi ve bu insanların dijital çağa ayak uyduramayan tesislerde çalışmak istememesidir" şeklinde konuştu.

Schneider Electric tarafından geliştirilen EcoStruxure™ mimarisi, bağlantılı bir dünyada enerjinin güvenli, verimli, güvenilir, bağlı ve sürdürülebilir olmasına hizmet ediyor. Haberleşen, bağlı ürünler, kontrol ve izleme çözümleri, uygulama, analiz ve servisler katmanlarından oluşan EcoStruxure mimarisi aynı zamanda Nesnelerin İnterneti, haberleşme ve bulut teknolojileri, büyük veri analitiği ve siber güvenlik gibi teknolojileri kullanıyor. Böylece Bina, Güç, Veri Merkezi, Makine, Tesis ve Şebeke alanlarında endüstrinin tüm katmanlarında dijital dönüşüme hizmet ediyor.

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 AKÜMÜLASYON 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?



DÖNÜŞÜM SÜREÇLERİYLE MÜCADELEDE EKİP ÇALIŞMASI ŞART

"Yaptığımız, mevcut ortaklığı alıp dijital dönüşüm devrine taşımaktır." Rockwell Automation'dan Mike Pantaleano, müşterilerin dijital dönüşüm girişimlerini uygulamak için birlikte çalıştıkları dijital ortaklar ekosistemini bu sözlerle değerlendirdi.

"Endüstriyel operasyonlarınızda verimlilik ve çevikliğe yer vermek için güvenilir, birbirine bağlı uzmanlar ekosistemiyle başarılı bir dijital dönüşüm elde edin." Rockwell Automation, geçen ay hem Rockwell Automation hem de çözüm ortağı şirketlerinin ev sahipliği yaptığı standlarla donatılmış Automation Fair 2019 etkinliğinde Dijital Ortak Programı'nı bu ifadelerle duyurdu.

Rockwell Automation İş Geliştirme, Mimari ve Yazılım Direktörü Mike Pantaleano şöyle diyor: "Rockwell Automation'ın müşterilerimizin dijital dönüşümleri için gerekli bütün ihtiyaçlarını karşılayamayacağını biliyoruz. Bu yüzden onlara bütün farklı açılardan yardımcı olabilecek zengin bir çözüm ortağı ekosistemimiz var." Ek olarak Pantaleano, müşterilerin sıklıkla Rockwell Automation çözüm ortaklarıyla farklı alanlarda, muhtemelen operasyonlar veya bilişim tarafında, birlikte çalışıyor olduğunu, bunun da benimseme sürecini rahatlattığını belirtti.

Dijital dönüşümün pek çok yanı olduğu gibi Rockwell Automation'ın da birçok çözüm ortağı var. Bu ortaklar dört grupta toplanıyor: Danışmanlar, teknoloji sağlayıcıları, içerik sağlayıcıları ve entegratörler.

Danışmanlar: Rockwell Automation'ın ana odağında sanayi dönüşümü yer alıyor ama müşterilerin iş elementleri kapsamında daha iyi yönlendirilmesinin desteklenmesi için Accenture gibi danışmanlık şirketleriyle birlikte çalışılıyor. Pantaleano, "Her şeyden önce birlikte çalışması harika çözüm ortakları. Bize geldiler ve 'Müşterilerimiz daha da derine inmemizi istiyor. Daha da ileri gidin' dediler. Bu ortaklık, bunu yapmamıza imkân sağlıyor."

Teknoloji Sağlayıcıları: Microsoft, ANSYS veya OSIsoft gibi dijital mühendislik ve analitik konularında Rockwell'den farklı işlevleri olan ve bu eşsiz perspektifi müşterilerine sunan şirketler örnek olarak gösterilebilir. Pantaleano da şu örneği kullandı: "Bir müşteri Rockwell Automation'ın bulut sistemine geçip geçemeyeceğini sorduğunda, Pantaleano bunu yapabilmek için Microsoft'la olan iş birliklerine güvendiklerini söyledi. Microsoft türünün en iyisi. Müşteri bu isme güveniyor. Ve bu mantıklı bir sav çünkü onlar küresel ölçekte bulut hizmeti veriyor."

İçerik Sağlayıcıları: Bunlar Rockwell platformlarını inşa eden ve ilk iki kategoriden gelen ortaklar. Pantaleano, "Müşterilerimizin tamamlanmış projelerine yerleştirilen alt sistemleri geliştiren FANUC gibi bir donanım ortağı düşünün. Bu ortaklar, FactoryTalk InnovationSuite veya FactoryTalk DesignSuite platformlarımız için içerik geliştirebiliyor ve bu içerikleri müşterilerimize sunabiliyorlar" diyor.

Sistem Entegratörleri: Bunlar, sistem yerleştirmenin ağır yükünü gerçekleştiren ortaklar. Rockwell Automation uzun bir süredir bölgesel entegratörlerle birlikte çalışıyordu ve şimdi de bu programı entegrasyon hizmetleri alanında faaliyet gösteren daha büyük küresel oyuncularla bir ortaklık ağı oluşturarak genişletiyor. Pan-

taleano, Analitik Hizmet Grubumuzun harika yetkinlikleri var, onlar bizim ninjalarımız. Fakat araştırma ve ölçeklendirme yapmak, dünyanın her yerindeki müşterilerimize ulaşmak istediğimizde sistem entegratörlerinin oluşturduğu bu üçlü ağ yerel olarak da işe yarayabilir." şeklinde konuşuyor.

DÖNÜŞÜMLERLE MÜCADELEDE EKİP İŞİ

Özellikle imalat olmak üzere endüstri her geçen gün daha da karmaşıklaşıyor. Ölçek, zaman taahhüdü ve dijital dönüşüm projelerinin maliyeti (Rockwell Automation'ın 'hayatta bir kez' olarak adlandırdığı programlar) bu gibi çözüm sağlayıcılarla yapılan ortaklıkları garantileyen faktörler.

Rockwell Automation Endüstriyel Nesnelerin İnterneti (IIoT), yazılım ortaklıkları ve küresel iş geliştirme müdürü Chirayu Shah şunları söyledi: "Müşterilerimiz için uzun yıllar iş görebilecek, birden fazla program ve proje için sürdürülebilir ve ölçülebilir olan çözümler inşa etmek çok büyük önem taşıyor. Müşteriler, tek bir sağlayıcıyla sürdürülen çalışmalar yerine ortaklık yaklaşımını tercih ediyor. Onlara yalnızca belirli bir ürün veya çözüm sunmamızı değil, birlikte ortak bir vizyon inşa etmemizi de istiyorlar."

Pantaleano şunları ekliyor: "Dijital dönüşüm şirketler için zor olabiliyor. Şu an ilginç bir dönüm noktasındayız: Beyin göçü. Yaşlanan iş gücünün vasıfsızlaşması. DCS'ler ve ethernet öncesi sistemlere sahip altyapıların eskimesi... Bu, tartışmayı basitleştiriyor. Şirketin kuruluşundan beri iş birliği yapmak bizim DNA'mızda var. Yaptığımız, mevcut ortaklığı alıp dijital dönüşüm devrine taşımak."





Özel Dekor Tasarımları

Butik stantlar, kurumsal kimlik ve ürünlerinize özel olarak tasarlandığından, daha güçlü bir sunum sağlamaktadır. Vurgusu güçlü butik stantlar sayesinde daha fazla öne çıkma şansınız olacaktır.

Maxima Tasarımları

Maxima standlar fuar ortamında markanıza ayrıcalık kazandıracaktır. Maxima, özel ahşap modülleri en iyi yansıtan sistem olması sebebi ile öne çıkan ideal bir sistemdir.

Modüler Dekor Tasarımları

Modüler stant kiralamak düşük maliyet sunmakta, firmanızı ve ürünlerinizi etkili bir şekilde tanıtmamız için yeterli alan sağlamaktadır.

Stand Tasarım ve uygulamalarında 20 yıllık fuarcılık sektörü tecrübemizle her zaman yanınızdayız...

Dünya Dizayn, Türkiye ve Avrupa'da katılımını gerçekleştireceğiniz organizasyonlarda ihtiyaç duyabileceğiniz stand tasarım ve uygulamalarında sizin için şık ve kullanışlı özel tasarım stantları tasarlar ve uygular.

Dünya Dizayn, yurt içi ve yurt dışı fuarlarda ihtiyaçlarınıza yönelik en uygun tasarımı en doğru fiyata, profesyonel ekibi ve kaliteli işçilik ile sizlere sunar.



10. POMPA, VANA, KOMPRESÖR KONGRESİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ

10. Pompa, Vana, Kompresör Kongresi 13-14 Şubat 2020 tarihlerinde, Ankara'da, ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi'nde gerçekleştirildi.



Bu yıl "Dijital Dönüşüme Hazırlanan Türkiye" temasıyla gerçekleştirilen Kongre; ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümü, İTÜ Makine Fakültesi, MİB ve POMSAD (Türk Pompa ve Vana Sanayicileri Derneği) tarafından düzenlendi.

Birçok yerli ve yabancı sektörel dernek ve federasyon tarafından desteklenen Kongre'ye; Türkiye'nin Makinecileri Ana Sponsor olarak destek verirken, Alarko, Doğuş Vana, Eagle Burgmann, KSB, Layne Bowler, MasDaf, Sempa Pompa, Göksan Pompa, Samsun Makine Sanayi, Standart Pompa ve Vansan Altın Sponsor olarak; Asteknik Vana ve Numesys firmaları da Gümüş Sponsor olarak destek verdi. Kongre Basın Ana Sponsoru Endüstri Gazetecileri Derneği olurken, Kongre'de sektörel birçok dergi ve basın grubu da Basın Sponsoru olarak yer aldı.

Kongre 13 Şubat tarihinde; Prof. Dr. Erkan Ayder (İTÜ), POMSAD Başkanı Sn. Nurdan Yücel, MİB Başkanı Sn. Emre Gencer, TİM Başkan Vekili Sn. Kutlu Karavelioğlu ve T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Bakan Yardımcısı Sn. Hasan Büyükdede'nin konuşmalarıyla başladı. Açılış konuşmalarının ardından Siemens firmasından Sn. Şafak Karahan "Enerji Verimliliğinde Yapay Zeka ve Büyük Veri Analizi" konulu konuşması, Halılı Elektronik firmasından Sn. Hüseyin Halıcı da "Makine Sektöründe Dijital Dönüşüm" konusu konuşmasıyla Kongre'de yer aldı. Öğle yemeğinin ardından



dan Konferans Oturumuna geçilen Kongre'de ilk olarak MAİB Almanya Danışmanı Sn. Ahmet Yılmaz "Endüstri 4.0 ve Türkiye" konulu konuşmasını yaparken kendisinin ardından İzmir Ekonomi Üniversitesi'nden Prof. Dr. Şeniz Ertuğrul "Akıllı Sistemler ve Mühendislik Uygulamaları" konuşması ile kongrede yer aldı. Konferans oturumundan sonra verilen aradan sonra moderatörlüğünü ODTÜ-BİLTİR Araştırma ve Uygulama Merkezi Başkanı Prof. Dr. Mustafa Gökler'in yaptığı "Makine Sektöründe Dijital Dönüşümün Neresindeyiz?" konulu panel oturumuna geçildi. Panel'de PWC firmasından Dr. Akif Koca, MAKFED Genel Sekreteri Sn. Zühtü Bakır ve KSB Türkiye Genel Müdürü Sn. Sinan Özgür panelist olarak yer alırken Makine Sektörünün Endüstri 4.0 kapsamında geldiği nokta tüm yönleriyle ele alındı.

14 Şubat tarihinde Kongre davetli konuşmacılar ve bildiri sunumlarının yanı sıra teknik eğitimlerle üç salonda eş zamanlı olarak devam etti. Toplam 16 bildiri sunumunun gerçekleştirildiği Kongre'nin 2. Gününde; ODTÜ Öğretim Üyesi Doç. Dr. Tarkan Gürbüz "Dijital Dönüşümde Eğitimin Yeri", İTÜ Öğretim Üyesi Prof. Dr. Erkan Ayder "Biyomimikri ve Endüstrideki Uygulamaları", ODTÜ Teknokent Genel Müdürü Sn. Serdar Alemdar "İnovasyon ve Türkiye", Prof. Dr. Haluk Karadoğan "Akıllı Şehirlerde Su Yönetimi" ve İTÜ Öğretim Üyesi Prof. Dr. Mustafa Bakkal ise "Nano Malzemeler ve Kompozitler" konulu konuşmalarıyla katılımcılara seslendiler.

Teknik eğitimler Numesys firması tarafından verilirken, 2. Gün, öğrencilere ve çeşitli firmalardan gelen katılımcılara Oktay Hançerli tarafından HAD eğitimi, Dr. Can Alpdoğan tarafından Akustik Yazılımları Eğitimi, Batuhan Gürer tarafından Titreşim Analizleri Eğitimi verildi.

Kongre kapanış konuşması Dijital Dönüşüm Mimarı Sn. Kozan Demircan tarafından yapıldı. Demircan'ın "Dijital Dönüşümün Etkilerine Karşı Nasıl Hazırlanmalıyız?" konulu ilginç konuşmasının ardından Kongre; sponsorlara ve oturum başkanlarına sunulan ödüller ve kongre katılımcıları ve bildiri sahipleri arasında gerçekleştirilen iki çekiliş sonucu iki kişiye verilen hediyelerin takdimi ile son buldu.

İki gün süren Kongre 500'ü aşkın kişi tarafından ziyaret edilirken, çeşitli illerin su idaresi yetkilileri, bakanlıklar ve Devlet Su İşleri yetkililerinin yanı sıra, birçok kamu kurum ve kuruluşu ve birçok farklı sektörden firma yetkilisi, öğretim üyeleri ve öğrencilerin katılımıyla başarıyla gerçekleştirildi.



TÜRK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ KENYA'DAKİ TANITIM GÜNLERİ KAPSAMINDA 300 FİRMA İLE BULUŞTU



İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB), ihracat pazarlarının genişletilmesi ve cıtanın yükseltilmesi amacı ile belirlediği hedef pazarlardan biri olan Kenya'ya İklimlendirme Tanıtım Günleri organizasyonu düzenledi. Kenya'nın başkenti Nairobi'de düzenlenen organizasyonda 2 gün boyunca B2B görüşmeler ile 12 farklı konuda Türk iklimlendirme sektörünü tanıtıcı seminerler düzenlendi. Kenya tanıtım günlerinde İSİB Yönetim Kurulu Üyesi Levent Aydın İSİB heyetine başkanlık ederken İSİB Denetim Kurulu Üyeleri Cem Savcı ve Ayk Serdar Didonyan'da heyetin diğer katılımcıları oldu. Türkiye Cumhuriyeti Nairobi Büyükelçisi Ahmet Cemil Miroğlu ve Nairobi Büyükelçiliği Müsteşarı Mahmut Burak Ersoy tanıtım günlerine ve gala gecesine gelerek onurlandırdığı organizasyonda Kenya'nın yapılaşma ve şehirleşme konusundaki en üst otoritesi National Construction Authority (NCA) Üst Düzey Yöneticisi Maurice O Akech de Kenya'daki İklimlendirme Sektörü ile ilgili yaptığı konuşmayla tanıtım günlerine destek verdi.

İSİB Yönetim Kurulu Üyesi Levent Aydın, İSİB'in geçtiğimiz yıl Afrika pazarlarına yönelik ciddi bir pazar çalışmasına girdiğini belirterek 2020 yılında Afrika'da 5 ülkeye daha ticari heyetler ve tanıtım organizasyonları düzenleyeceklerini söyledi. Afrika ülkeleri ekonomilerinin büyüme trendi içinde olduğuna dikkat çeken Aydın, " Afrika ülkelerinin gelişmelerine baktığımızda en az yüzde 5'in üzerinde büyüme sağladıklarını görüyoruz. İklimlendirme sektörü açısından bakarsak, rakamlar her ne kadar düşük görünse de bir potansiyel barındırdığının farkındayız. Yani önümüzdeki 5-10 yıl içinde büyüyen Afrika pazarlarında yer almak istiyorsak şimdiden buralarda çok ciddi çalışmalar yapmamız lazım" dedi.

Kenya'da özelinde görüşlerini ifade eden Aydın ayrıca şunları söyledi: " Tanıtım günleri organizasyonumuz ülke içinde önemli bir devlet cenaze töreni olmasına rağmen çok ciddi bir katılım ile yapıldı. Türk iklimlendirme sektörü özelinde Kenya ile ticaretimiz tüm dünya ile kıyaslandığında yüzde 2,54 seviyelerinde ve oldukça düşük. Biz bu tip organizasyonları gerçekleştirerek bu rakamı yüzde 5'ler seviyesine muhakkak taşımamız lazım. Kenya pazarını şu an Çin ve Hindistan hakim gözüküyor. Bizim de 3. Ülke olmamızın önünde hiçbir engel yok. Bunun için var gücümüzle çalışıyoruz"

İSİB üyeleri ve Kenyalı iş insanlarının 2 günlük organizasyon süresince B2B görüşmelerine toplam 300 firmanın katılım sağladığını, Klima Santrallerinden soğutma sistemlerine, soğuk zincirden hava filtrelerine kadar 12 ayrı konuda verilen eğitim seminerlerine ise ilk gün 300, ikinci gün 250 kişi katıldığını belirten Aydın, düzenlenen gala yemeğinde de yoğun ilgi gördüklerini sözlerine ekledi.

İSİB tarafından organize edilen Kenya İklimlendirme Tanıtım Günleri'nin kendileri açısından oldukça iyi geçtiğini belirten Cvsair firmasından Cihan Coşkun ise, katılımcı sayısının yüksekliğine ve organizasyondan duydukları memnuniyete dikkat çekti. Afrika'da mevcut aktivitelerinin olduğunu belirten Coşkun; " Bu etkinlik mevcut pazarlarımıza yeni pazarlar eklemek açısından oldukça fay-

dalı. Avrupa ve Ortadoğu ile bütün firmalar çalışabiliyor fakat, Afrika, Güney Amerika ve Uzakdoğu gibi bölgelerde bu şekilde toplu organizasyonlar düzenlenmesi bizim açımızdan büyük avantaj. Bu nedenle bu tür organizasyonlara çok olumlu bakıyoruz" dedi.

İki günlük bir organizasyona 500'ü aşkın kayıtlı kişinin katıldığını ve 80 kişilik salonlardaki sunumlarının 100-110 kişi tarafından ayakta izlendiğini söyleyerek, etkinliğin, reklam ve organizasyon açısından başarısına değinen Venco Havalandırma A.Ş Bölge Müdürü Gökhan Eroğlu ise, "Venco olarak organizasyonda yaklaşık 35 firma ile görüştük, katılımcıların %85 civarı makine mühendisi, mekanik taahhüt konusunda çalışan, bizim ürünlerimizi temin eden, projelerinde kullanan ya da alıp satan firmaları" dedi. Katılımcı portföyündeki doğruluğa dikkat çeken Eroğlu, İSİB bünyesindeki profesyonel arkadaşların çitayı her geçen gün daha yukarı taşıdıklarını sözlerine ekledi.

Arçelik A.Ş olarak Afrika coğrafyasını Güney Afrika üzerinden yönettiklerini söyleyen Arçelik A.Ş. firmasından Ünal Abuşka ise "2020 yılı içerisinde Arçelik olarak iklimlendirme sektörü ile ilgili hedef pazarlarımızdan bir tanesi Kenya idi. İSİB de bizim ile aynı düşüncede olmalı ki, bu pazar için böyle bir organizasyon düşünülmüşler. Kenya'nın Doğu Afrika içinde en yüksek potansiyele sahip ülke olduğunu söyleyebilirim." dedi. Organizasyonun kendileri açısından oldukça verimli geçtiğini belirten Abuşka, yaklaşık 25-30 firma ile görüştüklerini ve bu görüşmelerde pazar ve potansiyel işler ile ilgili detaylı bilgi alma imkanı bulduklarını söyledi. Abuşka son olarak " Şirketler olarak bizlerin bu tarz organizasyonları bire bir gerçekleştirilmemiz, hem maliyet hem de zaman açısından çok külfet getirici. İSİB'in gerçekleştirmiş olduğu Kenya tanıtım günleri bu nedenle hem İklimlendirme sektörü hem de ülkemiz ihracatı açısından oldukça önemli" dedi.

Son olarak İSİB Kenya tanıtım günlerine katılan tek Türk taahhüt firması olduklarını ve katılımcılardan fazlasıyla ilgi gördüklerini söyleyen Etkin Şirketler Topluluğu Topluluk Başkanı Fevzi Durgun ise, "Taahhüt firması olduğumuz için faaliyet göstereceğimiz ülkede bizzat olmamız gerekiyor, bu nedenle bu tür seyahatleri ısrarla ve ilgiyle takip ediyoruz. Bizim açımızdan Kenya pazarı oldukça ilginç ve üzerinde durulması gereken bir pazar. Eğitimli, altyapısı gelişmiş ve merkez ülke konumunda olma nedeniyle iş yapılabilir ülkeler listemizde yer alıyor" dedi. Fevzi Durgun; organizasyonun planlanma ve duyurusunun son derece başarılı olduğunu ve bu nedenle tanıtım gününe katılım ve ilginin üst düzeyde gerçekleştiğini sözlerine ekledi.

Katılımcı Firmalar

- ARÇELİK A.Ş.
- CVS HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ SAN.VE TİC.A.Ş.
- DUYAR VANA MAKİNA SAN. VE TİC. A.Ş.
- ETKİN MÜHENDİSLİK A.Ş.
- FRİGO MEKANİK İNŞAAT TESİSAT VE TAAH. SAN. VE TİC. A.Ş.
- FRİTERM TERMİK CİHAZLAR SAN. VE TİC. A.Ş.
- MGT FİLTRE SAN VE TİC.A.Ş.
- SARBUS ISI TRANSFER CİH. SAN. TİC. A.Ş.
- SAVAŞLAR TESİSAT TAAH. VE TİC. LTD. ŞTİ.
- TANPERA TEKNOLOJİ VE END. ÜRÜNLER SAN. VE TİC. A.Ş.
- TEK-SER TEKNİK SERAMİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.
- TERMODİZAYN TERMİK CİHAZLAR SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
- ULPATEK FİLTRE TİCARET SANAYİ A.Ş.
- ÜNTES İSITMA KLİMA SOĞUTMA SANAYİ VE TİC. A.Ş.
- VATBUS İSITMA SOĞUTMA VE HAV. SAN. PAZ. TİC. LTD. ŞTİ.
- VENCO HAVALANDIRMA YEDEK PARÇA MAK. SAN. VE TİC. A.Ş.



DAIKIN UZMANLARINDAN ENERJİ GİDERLERİNİ AZALTMANIN İPUÇLARI



İklimlendirme sektörünün öncü markası Daikin, sunduğu tasarruflu ve çevreci ürünlerle tüketicinin konfor ve verimlilik beklentilerine efektif çözümler sunuyor. Enerji giderlerinin arttığı, faturaların kabardığı kış aylarında maliyetleri aşağıya çekmenin yolları hakkında bilgi veren Daikin uzmanları, tüketici hatalarını en aza indirgeyecek önerilerde bulunuyor.

Enerji tüketim bedellerinin artması enerji tasarrufu konusunda tüketiciyi sıkı tedbirler almaya zorluyor. Kabarıklık enerji faturaları en aza indirmenin yollarını arayan tüketiciler, küçük maliyetleri göze alarak cihazlarını yüksek tasarruf sağlayan A sınıfı ürünlerle değiştirmek, düzenli olarak kombi bakımını yaptırmak ya da verimi artırmaya yönelik olarak termostatik vana ve oda termostatu gibi aparatları almaya yöneliyor.

Yüksek verimlilik ve tasarruf odaklı ürünleriyle iklimlendirme sektörüne öncülük eden Daikin, tüketicilerin artan enerji faturalarını aşağıya çekebilmesi için önerilerde bulunuyor. Tüketicilerin kullanım hatalarının yanı sıra montaj aşamasında baca montajının ve yoğunlaşma giderinin düzgün olmaması, topraklama bağlantısının yapılmaması gibi konulara da dikkat çeken Daikin uzmanları, bu tür sorunların cihazların bozulmasına veya veriminin düşmesine neden olduğunu bildiriyor. Yıllık kombi bakımı yaptırmamanın çok önemli olduğunu söyleyen Daikin uzmanları, enerji faturalarını düşürmenin yollarını şu şekilde anlatıyor: **“Ateşleme ve alev komponentlerinin zamanla yıpranması ve kurum yapması verimi düşürür. Bunun dışında tesisatta ve radyatörlerin üst kısmında oluşan hava, su akışını azalttığı için ısı transferi bundan olumsuz anlamda etkilenir ve yeterince ısıtma yapmaz hale gelir. Aynı şekilde kombi alt bağlantı filtrelerinin temizlenmemesi de verim kaybına ne-**

den olur. Bu nedenle öncelikle kombi bakımının düzenli olarak yaptırılması, hem konfor hem de enerji tasarrufu açısından çok önem taşır. Kombi bakımlarında ucuz olsun düşüncesiyle korsan servislerden hizmet almak, sonraki günlerde sizi daha büyük masraflarla baş başa bırakabilir. Mutlaka yetkili servislerden hizmet almak gerekir.”

Tüketicilerin genelde evde bulunmadıkları ve tatilde oldukları zamanlarda kombiyi çalıştırmamasının da yanlış bir uygulama olduğunu belirten Daikin uzmanları, “Özellikle kış aylarında enerji tasarrufu nedeniyle kombiyi kapatmak yerine en düşük derecede açık tutmak en doğrusudur. Çünkü kombi kapalı olduğu zaman mekanlar soğur, kombi açıldığında da önce duvarlar ısınmaya başlar. Bu durumda bile konutların ya da binaların içleri hala soğuk kalır. Bu da daha fazla enerji kullanma, dolayısıyla yüksek fatura anlamına gelir. Hatta kış ayları gelmeden düşük derecede kombiyi çalıştırmak duvarları ısıtacağından sonrası için konforu artıran ama enerji tüketimini düşüren bir çözüm olur. Bu tür durumlar oda termostatu veya TRV ile kontrol edilmelidir,” önerisinde bulunuyor.

ENERJİ MALİYETLERİNDEN NASIL TASARRUF EDİLİR?

- Kombinizin yıllık bakımlarını mutlaka yaptırın. Asla korsan servislerden hizmet almayın, mutlaka yetkili servislerden yardım isteyin.
- Ucuz olması nedeniyle ikinci el kombileri tercih etmeyin. Kombiler CE şartlarına göre üretilir. Dolayısıyla üretim sırasında ve sonrasında test edilir. İkinci el kombiler ise toplama veya orijinal olmayan parçalar barındırır. Sonraki günlerde daha büyük masraflarla karşılaşabilirsiniz. Üstelik kış ortasında kombisiz kalıp, sağlık sorunları yaşayabilirsiniz.
- Kombiyi çalıştırdığınızda ilk etapta duvarları ısıtır. Ev ya da bina ısınmaya başlayınca kadar enerji tüketimi fazla olur. Bu nedenle soğuklar tam anlamıyla başlamadan düşük ayarda kombiyi çalıştırıp, duvarların ısınmasını sağlayın. Bu davranış konforunuzu sağlarken yakıt tüketiminizi azaltır.
- Kış aylarında uzun bir tatile gidecekseniz enerji ve gaz beslemelerini devre dışı bırakmayın. Çünkü anti-blokaj ve don koruma fonksiyonlarını devre dışı bırakabilirsiniz. Koruma sistemlerinin devre dışı kalması hareketli parçaların sıkışmasına ve su sıcaklığı 0 derecenin altına düştüğünde kombinin içindeki suyun donmasına neden olur.
- Kombide veya tesisatta su kaçağı olması durumunda kombiye su doldururken su basıncını 1.5 bardan fazla basmayın. Bundan daha fazlası kombi devreye girdiğinde suyun daha fazla genişlemesine neden olur. Bu durum genişleme tankinin diyaframına zarar verebilir ve emniyet ventilinden fazlusu boşaltmasına neden olur.
- Kombiye su doldururken su basıncının 1.0 bardan az olması, kombi devreye girdiğinde eşanjörde aşırı ısınmaya veya tesisatta hava kabarcıklarına neden olabilir. Tesisatta hava kabarcıklarının oluşması pompada kaviteye yani pompa pervanelerinin kırılmasına neden olur.
- Kombiden suyu tahliye etmek için 3 bar emniyet ventilinin açılması gerekir. Çünkü 3 bar emniyet ventili güvenlik amaçlıdır. Sistemdeki suyun basıncı artarsa kombiyi korumak içindir. Kullanımda tüketici tarafından açılmaması gerekir.
- Radyatörlerin önünü ya da üzerini kapatacak dekoratif uygulamalardan kaçının. Kalfiter peteklerini çamaşır kurutmak için kullanmayın. Üzeri çamaşır ile kaplı petekler yeterince ısıtma yapmaz, enerji harcamasını artırır. Ayrıca ortamdaki nem dengesini bozduğu için sağlık açısından problemlere yol açabilir.
- Tüketici hataları dışında montaj aşamasındaki hatalar da önemlidir. Baca montajının ve yoğunlaşma giderinin düzgün olmaması, topraklama bağlantısının yapılmaması kombide sürekli arıza oluşmasına neden olur. Montaj sırasında yetkili servislerden hizmet almanız olası masrafların önüne geçecektir.

İZODER'İN YENİ BAŞKANI LEVENT GÖKÇE OLDU



İZODER YÖNETİM KURULU BAŞKANI | LEVENT GÖKÇE

Türkiye’de yalıtım bilincinin artırılması ve yalıtım sektörünün gelişmesini hedefleyen İZODER’in Olağan Seçimli Genel Kurul Toplantısı, 13 Şubat Perşembe günü Radisson Blu Hotel Asia’da yapıldı. İZODER 13. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Levent Pelesen, başkanlığı süresince İZODER’de yapılan çalışmalarla katılımcılarla paylaşarak, “3 yıl önce göreve başladığımızda söz verdiğimiz ek-sik yalıtım yönetmeliklerinin tamamlanmasına katkıda bulunduğumuz ve Anadolu’ya açılım konusunda çalışma yürüttük” dedi. Levent Pelesen, şunları söyledi: “Su ve ses yalıtımı yönetmelikleri çıkarılmasının ardından Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile yaptığımız iş birliği protokolü çerçevesinde tam 14 ilde ‘Tüm Yönleriyle Yalıtım Seminerleri’ düzenledik. Toplam 3 binin üzerinde katılımcının izlediği toplantılarla tüm yalıtım branşlarını anlatma fırsatı bulduk. 14 ile gittik ama 37 ilden gelen kamu personelleri de seminerlerimizi takip etti. Böylece çok geniş bir ağa ulaşırken, yerel yöneticilerle de bir araya geldik. Ayrıca İZODER’in 25. kuruluş yıldönümüne özel sosyal sorumluluk projeleri yürüttük. Anadolu’da 4 okulun yalıtımı, üyelerimiz tarafından A’dan Z’ye her şeyiyle yapıldı. Ayrıca öğrencilere yönelik İZODER 25. yıl eğitim bursu açtık ve 40 meslek lisesi öğrencisinin bir yıllık eğitim masraflarını üstlendik. Bu dönemde uzun zamandır yapamadığımız sektör envanteri çalışmasını da tamamlayıp, sonuçları sektör ve kamuoyu ile paylaştık.”

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Eski Müsteşarı Prof. Dr. Mustafa Öztürk ise enerji verimliliği ve enerji tasarrufu için doğru malzemeler ve kaliteli işçilikle yapılan yalıtım uygulamalarının, ülke ekonomisine katkılarının altını çizdi. Beklenen yalıtım yönetmeliklerinin çıktığını ve bir an önce teknik kadroların yetiştirilmesi, uzmanlaşmanın sağlanması gerektiğini belirten Prof. Dr. Mustafa Öztürk, “Yeryüzü iklim değişikliği nedeniyle ısınıyor. Isınan ortamı da sağlıklı hale getirmemiz için binalarımızı yalıtmanız gerekiyor. ‘Havayı soğutamazsınız, binalarınızı yalıtın’ demeliyiz. Ülkemizde yalıtıma yönelik bütün kriterlerin AB normlarında devreye girmesi lazım. Böylece sera gazı salımlarıyla ilgili önemli önlemler alınmış olur. Evlerimizde pencere kenarı ile odanın ortasındaki sıcaklık farkı 1.5 derecenin üzerinde olduğunda insanlar nezle, grip oluyor. Bundan dolayı binaların kaliteli ve doğru yalıtılması büyük önem taşıyor. Bugün yalıtım sektöründe çok kaliteli malzemeler üretiliyor ancak bu kaliteli ürünler çok kalitesiz terzilere teslim ediliyor. Oysa ürünün üretiminden, uygulanmasından, nihai kullanımına kadar tüm süreç takip etmelidir” diye konuştu.

Toplantıda ‘2019’dan 2020’ye Ekonomik Durum’ başlıklı bir konuşma yapan İstanbul Medipol Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Kerem Alkin, Türkiye’de bankacılık sektörünün, ekonomik dalgalanmadan etkilenen reel sektöre yönelik yapıcı adımlar atması gerektiğini söyledi. Çin’de ortaya çıkan koronavirüs salgınının uluslararası ticarete etkisine de dikkat çeken Prof. Dr. Kerem Alkin,

Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği İZODER’in Olağan Genel Kurulu’nda, Yönetim Kurulu Başkanlığına oy birliği ile Saint-Gobain Türkiye CEO’su Levent Gökçe seçildi.

“Asya ülkelerinden ürün tedariki önümüzdeki günlerde daha çok tartışılacak. Türkiye güvenli liman olma konusunda bir farkındalık ortaya koyacaksa, birçok alım heyeti davet edilerek Türkiye’nin önemli bir tedarikçi ülke olduğu vurgulanmalı” diye konuştu.

Toplantının ikinci bölümünde 13. Dönem Yönetim Kurulu adına İZODER Genel Sekreteri Timur Diz tarafından 2017 – 2019 Faaliyet Raporu ve Mali Rapor sunuldu. 13. Dönem Yönetim Kurulunun ibra edilmesinin ardından İZODER’in yeni Yönetim Kurulu seçildi. 14. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı Saint-Gobain Türkiye CEO’su Levent Gökçe oldu.

İZODER Yönetim Kurulu Başkanı Levent Gökçe, “Yürütülen çok değerli mevcut projelere ilaveten, İZODER’i değişen ve gelişen konjonktüre uygun olarak çok daha güçlü bir konuma getirmeyi hedeflediklerini söyledi. Yalıtımın sağlık, güvenlik ve ekonomik açıdan tüm toplumu ilgilendiren ciddi bir boyutu olduğunu her platformda vurgulamayı görev edinen tüm İZODER üyelerine teşekkür eden Levent Gökçe, “Ülke olarak güvenli ve sağlıklı yapılara kavuşmak için binalarımızda standartlara uygun ısı, su, ses ve yangın yalıtımı uygulamalarını yapmamız şart. Özellikle Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın açıkladığı ‘Kentsel Dönüşüm Eylem Planı’nın, ülkemizde uygulanan yalıtım mevzuatlarının AB ülkeleri ile aynı seviyeye getirilmesi konusunda önemli bir fırsat olduğunu düşünüyorum. Yalıtımın tüm branşlarının binalara olumlu etkisinin farkında olan kamunun desteği ve kamuoyunun da yalıtımın önemine yönelik algısının artmasıyla sektör daha da büyüyecektir. İZODER olarak, binalarda yalıtım uygulamalarının artırılmasına yönelik çalışmalarımızla, hem topluma hem ülkemiz ekonomisine katkıda bulunmaya devam edeceğiz” dedi.

Derneğin faaliyetlerine önemli katkılarda bulunan ve geçmiş dönemlerde İZODER Yönetim Kurulu üyeliği de yapmış olan Tefrik Ceritoğlu’na İZODER Onur Üyeliği Belgesi de takdim edildi. Aynı zamanda dernek üyelikleri 10. yılını dolduran Birdal İnşaat, Dyo, Erge İzolasyon, Fixa, Hatüpen, KYK, Mapei, Polisan ve Retim’e ve üyelikleri 20. Yılını dolduran İstanbul Teknik ve Yapı Servis firmalarına plakette takdim edildi.

İZODER Genel Kurulu’nda oy birliği ile seçilen 14. Dönem Yönetim Kurulu, şu isimlerden oluştu:

Yönetim Kurulu Başkanı: Levent Gökçe, Başkan Vekilleri: Emrullah Eruslu – Eryap Grup, Erdem Ateş – Basaş A.Ş., Başkan Yardımcısı: Ertuğrul Şen, Sayman Üye: Emre Gürçan – Knauf Insulation, Üyeler: Ahmet Yaşar – Sinerji Yalıtım, Çağdaş Korkmaz – Betek, Erhan Özdemir – Ode Yalıtım, Fulya Koçak – Onduline, Mehmet Onur – RBS Ravago, Muhsin Pala – His Yalıtım, S. Ebru Şapoğlu – Şişecam, Timur Karaoğlu – Kalekim, Ümit Günalp – Mimtek, Volkan Dikmen – DKM İnşaat

ÇUKUROVA ISI'NIN RADYANT ISITMA TEKNOLOJİLERİ İLE ENDÜSTRİYEL TESİSLERDE %65'E VARAN ENERJİ TASARRUFU



Çukurova Isı Pazarlama Müdürü Osman ÜNLÜ:
"Endüstriyel tesislerin ısıtılmasında kullanılan radyant ısıtma sistemleri, boru, kanal vb. transfer elemanlarına ihtiyaç duymadığı için ilk yatırım maliyeti, klasik ısıtma sistemlerine göre ortalama %25 - %30 daha düşüktür. Radyant ısıtma sistemlerinin işletme giderleri de klasik sistemlerden %30 - %65 daha tasarrufludur ve sistem, düşük işletme giderleri sayesinde 1 - 3 yıl kadar kısa bir sürede kendini amorti eder."

30 yıla yaklaşan tecrübesi ve 20.000'den fazla referansıyla ısıtma sektörünün lider markası konumunda olan Çukurova Isı, endüstriyel tesisler için enerji verimliliğini maksimize edecek radyant ısıtma sistemleri ile hem ilk yatırımda hem de işletme de kazandırıyor.

Endüstriyel tesislerde kullanılan radyant ısıtma sistemlerinin, klasik ısıtma sistemlerinde olduğu gibi boru, kanal vb. transfer elemanlarına ihtiyaç duymadığını ve bu nedenle ilk yatırım maliyetinin, klasik sistemlere göre ortalama %25 - %30 daha düşük olduğunu belirten Çukurova Isı Pazarlama Müdürü Osman ÜNLÜ, radyant ısıtma sistemlerinin işletme giderlerinde de büyük avantajlar sağladığını belirtti. ÜNLÜ, "Radyant ısıtma sistemleri ile transfer elemanlarından kaynaklı ısı kaybı yaşanmaz. Ayrıca radyant ısıtıcı, mekan içerisinde belirlenen bölgeleri ısıtır. Ortamdaki havayı ısıtmayı hedeflemediği için uygulama

yapılacak binanın yüksekliği, izolasyon durumu vb. etkenlere göre değişmekle birlikte işletme giderleri de klasik sistemlerden %30 - %65 daha düşüktür ve sistem düşük işletme giderleri sayesinde 1 - 3 yıl kadar kısa bir sürede kendini amorti eder.

Raylı sistemler sektöründe faaliyet gösteren ve alanında lider olan bir müşterimizin, buharlı ısıtma sisteminden, radyant ısıtma sistemine döndükten sonra işletmede sağladığı avantajları içeren raporuna göre; Soğuk havalarda buharlı ısıtma sistemi ile ortam sıcaklığı, 10-13 derecelerde çalışırken, radyant ısıtma sistemleri ile ortam sıcaklığı 17 dereceye çıkmıştır. Ayrıca ısınım yoluyla üretim alanındaki malzemelerde ısınmış ve çalışanların üşüerek üfürücü altında öbelenmeleri durumu da ortadan kalkmış ve çalışanların performansları da artmıştır. Tesisin bir saatlik doğalgaz sarfiyatı 615 metreküpten, 415 metreküpe düşmüştür. Tesisin bir saatlik doğalgaz tüketimi %32 azalmış-



tır. Günde 12 saat yerine 7 saatlik çalışmayla gerekli konfor şartlarını sağlayan radyant ısıtma sistemiyle günlük enerji tasarrufu ise %60 seviyelerine ulaşmıştır. Suya ihtiyaç duymayan radyant ısıtma ile işletmenin bir günlük su sarfiyatı 120 ton, elektrik sarfiyatı ise %95 azalmıştır.” dedi.

30 yıla yaklaşan tecrübeleri ve projelendirme konusunda uzman mühendisleri ile yatırımcılara ve işletme sahiplerine, kullanılan teknoloji sayesinde verimleri maksimize edilmiş radyant ısıtma sistemleri sunduklarını belirten ÜNLÜ, endüstriyel tesislere uygulanacak ısıtma sistemlerinde doğru projelendirmenin önemine dikkat çekti: “Endüstriyel tesislerde projelendirme büyük önem arz ediyor. Teklif verdiğimiz birçok projede sadece iletimsel ısı kaybı hesapları ile yapılan projelerle karşılaşıyoruz. Bu şekilde hazırlanan projelerin, işletme sırasında yani uygulama yapıldıktan sonra beklenen sonucu vermediğini görüyoruz.

Halbuki endüstriyel tesislerde hava değişimi (açılıp kapanan kapılar, cebri havalandırma vb.) hesaplamalarının da ısı kayıplarına dahil edilmesi gerekiyor. Bunların yanı sıra uygulama noktasında, gerek iş güvenliği gerekse doğru montaj için tecrübe de önem arz ediyor. 15-20 metre yükseklikte hatta bazen daha yüksek fabrikalarda cihaz montajı yapılıyor. Bu noktada yatırımcıların işin ehli olmayan, tecrübesi olmayan firmalardan destek almamasını tavsiye ediyoruz. Ayrıca yatırımcıların marka tercihi yaparken dikkat etmeleri gereken önemli hususlardan bir diğeri de firmaların “satış sonrası hizmetler” konusunda sundukları hizmet kalitesidir. Biz, Çukurova Isı olarak ürün kalitesinin yanı sıra satış sonrasında

da güçlü bir yapı oluşturduk. Türkiye'nin 81 ilinde en geniş satış ve servis ağına sahip firmayız. Projelendirme konusunda da ücretsiz keşif yapıyoruz ve projeyi hızlı bir şekilde hazırlayıp, sunabiliyoruz.”

Radyant ısıtma sistemlerinde bakım ve arıza hallerinde sorunun çözümünün oldukça kolay olduğunu da belirten ÜNLÜ, arıza hallerinde, klasik ısıtma sistemlerdeki gibi sistemin tamamen durmasının söz konusu olmadığını, bir veya birkaç cihaz arızalansa dahi ortamdaki diğer cihazların çalışmasına engel bir durum oluşmayacağı için konfor şartlarının olumsuz etkilenmediğini belirtti.

Klasik ısıtma sistemlerinde, ısıtma esnasında hava hareketine bağlı olarak ortamda toz kalktığını belirten ÜNLÜ, radyant ısıtma sistemlerinde ise ısıtma, ışınlar ile sağlandığı için ısıtma esnasında ortamda toz kalkmadığını ve konfor şartlarının maksimum seviyelerde sağlandığını söyledi.



LG TÜRKİYE, İKLİMLENDİRME VE ENERJİ ÇÖZÜMLERİNDE BAYİLİK SİSTEMİNE AĞIRLIK VERECEK

LG Electronics (LG) iklimlendirme ve enerji çözümleri alanındaki yeni ürünlerinin yanı sıra, 2020 strateji ve yapılanma planlarını Antalya'da düzenlediği bir toplantıyla iş ortaklarına anlattı.



LG Electronics (LG), Antalya'da düzenlediği toplantıda iklimlendirme ve enerji çözümleri alanındaki iş ortaklarıyla bir araya geldi. Başta, İstanbul, İzmir, Antalya, Adana olmak üzere farklı şehirlerden 97 iş ortağı ve bayiiin katıldığı toplantıya LG Electronics Türkiye'den İklimlendirme ve Enerji Çözümleri Bölüm Başkanı James Park, Bireysel ve Ticari Klima Satış Müdürü Vedat Şahin, Ticari Klima Satış Müdürü Süleyman Çavuşoğlu, Ticari Klima Satış Müdür Yardımcısı Emrah Akdeniz, ve Ticari Klima Satış Müdür Yardımcısı Hakan Salihoğlu katılarak hem sektör değerlendirmesi yaptılar, hem de LG Türkiye'nin iklimlendirme ve enerji çözümleri alanındaki 2020 planlarından bahsettiler.

LG İklimlendirme Sistemleri Alanında, 2020'de Bayilik Sistemiyle Büyüyecek

Toplantıda söz alan LG Electronics Türkiye Klima ve Enerji Çözümleri Bölüm Başkanı James Park, "Ar-ge çalışmalarımız sonucu ürettiğimiz, maksimum ısıtma ve soğutma kapasiteli, enerji verimli ürünlerimizi, sizlerin desteğiyle tüketicilerimizle buluşturmak istiyoruz. İşte tam da bu noktada, artık bizlere daha çok görev düşüyor. LG olarak tüketicilerimize direkt dokunmak amacıyla yeni dönemde yapılanmamızı biraz daha farklılaştırarak, bayilik sistemine ağırlık vereceğiz. Bayii kanadımızı güçlendirecek, pazarlama aktivitelerine ve promosyonlara ağırlık vereceğiz" dedi.

Bireysel ve Ticari Klima Satış Müdürü Vedat Şahin ise, 2020 yılında tüketicilerle daha fazla bir arada olacakları projeler planladıklarını belirterek "2020 yılı LG Electronics İklimlendirme ve Enerji Çözümlerinin tüketicileri ile bir arada geçireceği bir yıl olacak. Tüketicilerimize direkt hitap edeceğimiz bir çok aktivite planladık, sektördeki gücümüzü bire bir iletişimle anlatacağız. 2020 iş planımızdaki değişimin verdiği heyecanla karşılıklı etkileşimin getireceği kazançlı bir plan yürütmeyi hedefliyoruz" dedi.



LG'den Her İhtiyaca Uygun İklimlendirme Çözümleri

Hem bireysel, hem de ticari iklimlendirme çözümleri alanında yeni ürünlerle ilgili bilgilerin paylaşıldığı toplantıda, LG'nin çevre sorumluluğu bilinciyle, enerji verimli, yüksek ısıtma ve soğutma kapasitesine sahip ürünleri tanıtıldı. LG'nin 2020 İklimlendirme ve Enerji Çözümleri alanında Therma V ve Multi V Klimalar, Yarı Ticari Klimalar Ev Tipi Split Klimalar bulunuyor.

LG'nin yenilikçi ve çevre dostu R32 soğutucuya sahip ısıtma sistemi THERMA V Monoblok ve Split Isı Pompası, kullanım sıcak suyu, yerden ısıtma veya radyatöre kadar birçok ısıtma çözümleri ile kullanılabilir. Geleneksel bir kazan sisteminin yerini alan ve doğrudan su tesisatına bağlanan THERMA V R32 Monoblok ve Split Isı Pompası, enerji verimliliği, kolay kontrol, Wi-Fi gibi ileri teknoloji özellikleriyle kullanıcı memnuniyetini garanti ediyor.

VRF sistemli MULTI V ise, VRF'nin verimliliği için hayati öneme sahip olan LG'nin en güçlü invertör kompresörleri ile güçlü ve güvenilir bir çözüm sunuyor. LG invertör teknolojisi, her koşulda maksimum verim, geniş frekans aralığında çalışma imkanı ve gelişmiş bir kompresör güvenilirliği sağlıyor.

Salon tipi ve tavana gizlenmiş üniteleriyle her ortama uyum sağlayan LG Ticari Klimalar ise, akıllı inverter özelliği, sağladığı enerji tasarrufu ve üst düzey enerji verimliliği ile dikkatleri çekiyor. Güçlü ısıtma ve soğutma kapasiteleriyle gerçek bir konfor sunuyor.



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

PANASONIC LIFE SOLUTIONS TÜRKİYE, İŞ ORTAKLARI İLE BATUM'DA BULUŞTU



İnsan odaklı yaklaşımlarla daha iyi ve konforlu bir 'yaşam' sunmayı hedefleyen, sektörünün lider ve yenilikçi şirketi Panasonic Life Solutions Türkiye, Türkiye'nin dört bir tarafından bayilerinin katılımı ile Gürcistan'ın Batum Şehrinde, önemli bir organizasyona imza attı.

"Future Summit 2020" teması ile Sheraton Batumi Hotel'de düzenlenen programa, çok sayıda bayinin yanı sıra, Panasonic Life Solutions Türkiye Şirket Başkanı Tatsuya Kumazawa, Türkiye Satış ve Global Pazarlamadan Sorumlu İcra Kurulu Üyesi Azim Tuncinar ve diğer yöneticiler katılım sağladı.

"Sektörümüzdeki lider pozisyonumuzu her geçen gün daha da güçlendireceğiz."

Panasonic Life Solutions Türkiye Şirket Başkanı Tatsuya Kumazawa, yaptığı açılış konuşmasında "Her fırsatta ifade ettiğimiz gibi, 100 yılı geçen süredir dünyadaki varlığını başarı ile sürdüren Panasonic için Türkiye, oldukça büyük ve stratejik bir öneme sahip bulunmaktadır. Şirketimizin VİKO markasına yaptığı yatırımın ardından geçen yaklaşık 6 yıllık süreçte, Türkiye'deki üretimlerimizi daha da artırmaya yönelik olarak aldığımız aksiyonlar ve yatırımlar bunun en açık göstergesidir. Bu doğrultuda, ekonominin çalkantılı olduğu dönemlerde dahi, makine parkurlarımızdan AR-GE'ye, teknolojik dönüşümden markalaşmaya kadar pek çok alanda yeni yatırımlar gerçekleştirmiş, şirketimizin sağladığı istihdamda ise %30'luk bir artış sağlamış bulunuyoruz. Elbette ki tüm başarılarımızda ve şirketimizin sahip olduğu bu güçte, Panasonic Corporation'a bağlı olarak faaliyet gösteren bir şirket olmamızın sağladığı katkı büyüktür. Geniş ürün yelpazemizdeki Panasonic ve VİKO markalı ürünlere ilave olarak, pazara sunmayı hedeflediğimiz yeni ürün ve çözümlerle 'Daha İyi Bir Yaşam, Daha İyi Bir Dünya' hedefi ile sektörümüzdeki lider pozisyonumuzu her geçen gün daha da güçlendireceğiz. Çok geniş bir coğrafyada başarı ile faaliyet gösteren şirketimizin, 'yenilikçi ürün ve çözümlerini' Türkiye ve dünya pazarlarındaki müşterilerimizle buluşturmaya devam edeceğiz." ifadelerini içeren önemli açıklamalarda bulundu.

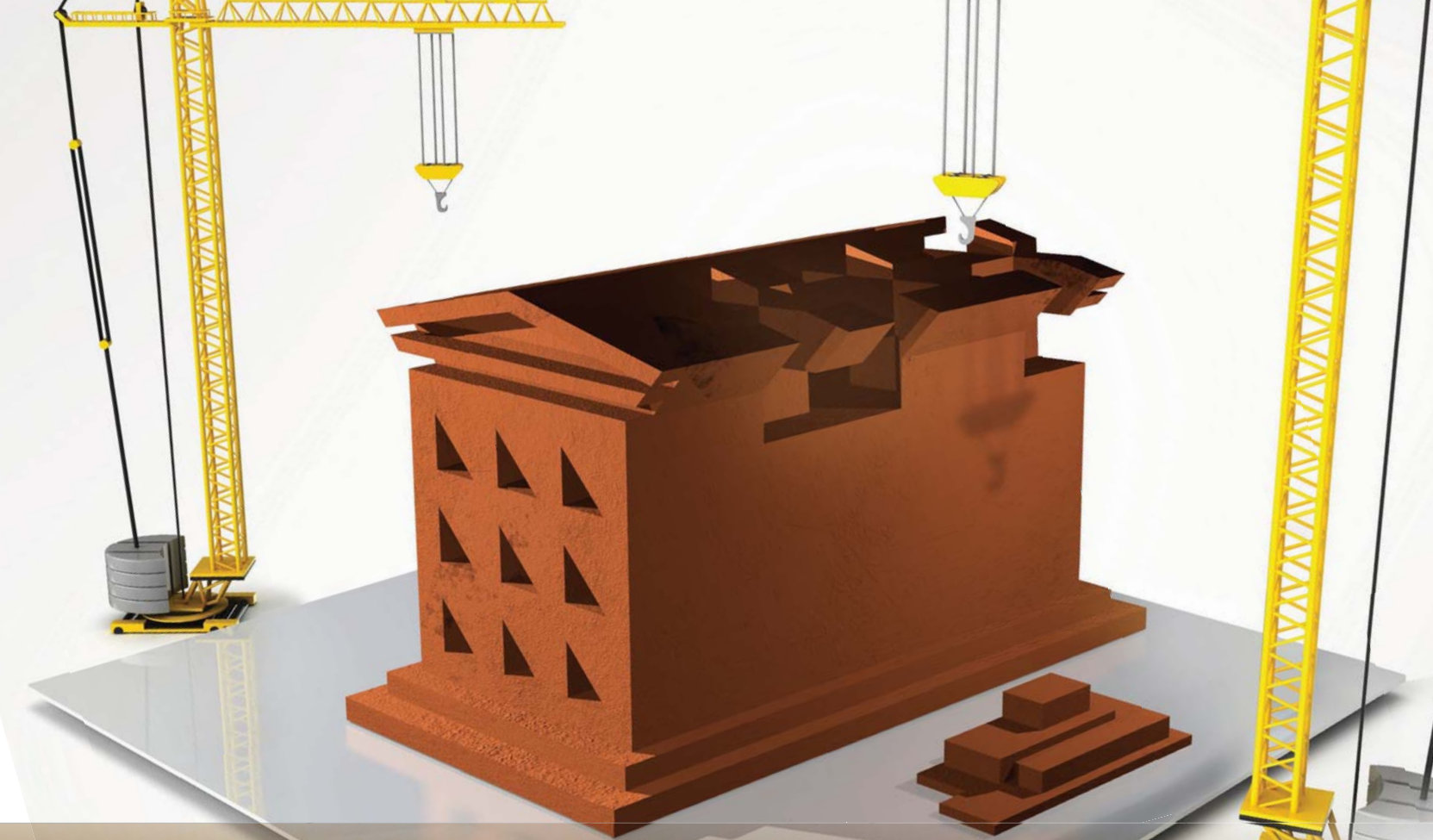
"Hep birlikte çok daha başarılı bir gelecek inşa edeceğiz."

Panasonic Life Solutions Türkiye Şirket Başkanı Tatsuya Kumazawa'nın ardından bir konuşma gerçekleştiren Türkiye

Satış ve Global Pazarlamadan Sorumlu İcra Kurulu Üyesi Azim Tuncinar ise "Panasonic'in kurucusu Konosuke Matsushita'nın hayatının her anını kapsayan başarıları ve bizlere kazandırdığı 7 ilke, müşterilerimize verdiğimiz önem konusundaki çalışmalarımıza daima ışık tutmaktadır. Bu yaklaşımdan hareketle, 1918 yılında kurulduğu günden bu yana Panasonic'in müşterilerine verdiği üstün değeri sürdürmek konusunda istisnası olmayan bir enerjiye sahibiz. Sektörünün lider şirketi rolünün yanı sıra, teknolojik dönüşümün gerektirdiği tüm entegrasyonların hayata geçirildiği endüstriyel tesislere sahip bulunan Panasonic Life Solutions Türkiye olarak, faaliyet gösterdiğimiz tüm alanlarda öncü olma misyonunu taşımaktayız. Tüm bu bilgiler ışığında özellikle belirtmeliyim ki, şirketimiz için asıl başarı, müşterilerimizin kalbinde edindiğimiz, paha biçilmez değerdeki yerimizi koruyabilmektir. Başarımızı sürdürülebilir kılmak ve geleceğe taşımak için her geçen gün daha çok çalışmamız, daha çok üretmemiz gerektiğinin farkındayız. Çünkü şirketlerin sürdürülebilir başarılar elde etmesinin, fiziksel ve finansal yatırımlarının yanı sıra diğer tüm alanlarda müşterileri için değer yaratmasına bağlı olduğuna inanıyoruz. Bu yaklaşımdan hareketle, önümüzdeki dönemde müşterilerimize sunacağımız yenilik ve avantajları paylaşmak üzere gerçekleştirdiğimiz Future Summit 2020 Batumi Organizasyonu, yine onlarla birlikte çok daha başarılı bir gelecek inşa edeceğimizin taahhüdü niteliği taşıyor. Bu vesile ile markalarımıza verdikleri eşsiz değer için tüm müşterilerimize teşekkürü bir borç biliyorum." şeklinde sözlerini tamamladı.

Future Summit teması ile bir araya geldiler, başarılı bir geleceğe doğru el ele verdiler!

Gürcü Kafkas dans ekibinin sergilediği muhteşem gösterilerle renklenen, Panasonic Life Solutions Türkiye ile bayilerinin oluşturduğu birlik ve beraberlik görüntülerine sahne olan gala programında, ayrıca örnek performans gösteren başarılı bayilere plaket takdimi gerçekleştirildi. "İnsan odaklı çözümlerle daha iyi ve konforlu bir 'yaşam' sunma" vizyonu doğrultusunda "Panasonic Life Solutions Elektrik Sanayi ve Ticaret AŞ" şeklinde değişen şirket unvanı kapsamında yenilenen bayi sertifikalarının da sunulduğu program, Panasonic Life Solutions Türkiye ve bayileri için unutulmaz anlara sahne olarak son buldu.



**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



WILO İLERİ TEKNOLOJİSİ İLE GELECEĞE YÖN VERECEK



Binalarda, endüstride ve altyapı uygulamalarında bulunan ısıtma, soğutma, havalandırma sistemlerinin yanı sıra su temini ve atık su uygulamalarında da kullanılan pompa sistemlerinin öncü markası Wilo, 7 – 9 Şubat 2020 tarihleri arasında Kıbrıs Elexus Hotel’de düzenlediği Vizyon Toplantısı’nda yetkili satıcıları ve servisleri ile bir araya geldi. “Geleceğe Yön Ver” konseptiyle düzenlenen ve 200’den fazla davetlinin ağırlandığı toplantıda Wilo Türkiye Genel Müdürü Mehmet Ürek; markanın gelecek vizyonu, hedefleri ve Türkiye’ye ilişkin 2025 stratejilerini anlattı.

Wilo’nun global vizyonu çerçevesinde “enerji kaynaklarının akıllı ve verimli kullanıldığı bir dünya için çözümler sunan lider pompa üreticisi” olduğunu vurgulayan Mehmet Ürek, Wilo Türkiye için 2025 stratejilerini belirlerken ilk çıkış noktalarının bu vizyon olduğunu belirtti. Wilo tarihindeki en büyük yatırım olarak dikkat çeken ve Endüstri 4.0’ın çıkış noktası olan Almanya’nın Dortmund şehrindeki fabrikanın da global vizyon paralelinde dijital bir üretim tesisi olarak yenilediğini söyleyen Ürek, 300 milyon Euro’luk yatırımla hayata geçirilen akıllı fabrikanın Nisan ayında açılacağını ifade etti.

Wilo’nun uzun vadeli stratejisinin bir parçası olarak önümüzdeki yıllarda insanların hayatlarını derinden etkileyecek altı küresel mega trend tanımlandığını belirten Ürek, “Fabrika yatırımı da dahil olmak üzere tüm yatırımlarımızı dünyaya hızla yön verecek bu mega trendler ışığında gerçekleştiriyoruz. Dünyanın ilk sirkülasyon pompası, dünyanın ilk akıllı pompası gibi pek çok ilke imza atmış teknoloji öncüsü bir şirket olarak sektörümüze de yön vermeye devam edeceğiz. Wilo olarak değişime, suya ve geleceğe yön verme hedefimiz doğrultusunda yol alıyoruz” dedi.

Bu mega trendlerin ve özellikle de akıllı şehirlerin odağında insanın yer aldığını vurgulayan Ürek, “2020’de dünya nüfusunun sadece yüzde 55’i şehirlerde yaşıyor. Ancak yapılan bir araştırma 2050’de dünya nüfusunun yüzde 80’inin şehirlerde yaşayacağını gösteriyor. Dolayısıyla önümüzdeki süreçte kaotik

İleri teknolojisi ile dünya kaynaklarını koruyan yeni nesil ürün, sistem, hizmet ve çözümler geliştiren Wilo, “Geleceğe Yön Ver” konseptiyle düzenlediği Vizyon Toplantısı’nda markanın gelecek vizyonunu, hedeflerini ve Türkiye’ye ilişkin 2025 stratejisini anlattı.

problemlerle karşılaşmamak için akıllı şehirlere acilen yatırım yapmak zorundayız. Akıllı şehirlerle ilgili hükümetimizin de bir eylem planı ve teşvikleri bulunuyor. Biz de Wilo olarak temel mega trendlerimizin yanı sıra hükümetimizin eylem planlarını baz alarak kendi strateji planlarımızı oluşturduk. Bu noktada 2020 yılı Wilo için çözüm odaklı bir teknoloji şirketine geçişin yılı olacak” diye konuştu.

Türkiye’deki üretimi artırmayı hedefliyor


Wilo Türkiye olarak ülkemizin dinamiklerini de dikkate alarak endüstri alanındaki çalışmalarını daha da yoğunlaştıracaklarını söyleyen Ürek, yenileme pazarının günden güne daha önemli hale geldiğini vurguladı. Verimli binalar, altyapı çalışmaları kapsamında su yönetimi ve endüstri alanlarındaki faaliyetlerin hızlanacağını belirtti. Potansiyeli yüksek yeni pazarlara giriş yapacaklarını bildiren Ürek, yerel üretim anlayışı kapsamında Türkiye’deki üretimi artırmayı hedeflediklerinin de altını çizdi.

2025’te 2 katı büyüme hedefliyor

“Wilo Türkiye olarak 2025 vizyonumuzu ortaya koyarken bu güne kadar yaptığımız her şeyin 2 katını yapma sözü verdik” diyen Ürek, 2025 yılına kadar çözüm sunulan her kategoride iki katı büyümeyi hedeflediklerini söyledi. Faaliyet gösterdiği tüm alanlarda ilgili pazarı domine eden ve takip edilen marka olmaya devam ettiklerini belirten Ürek, “Bu doğrultuda değişimi, suyu ve geleceği yönetmek için var gücümüzle çalışmaya devam edeceğiz” diyerek sözlerini tamamladı.

M. Serdar Kuzuloğlu “Akıllı şehrin kültürü” konusuna dikkat çekti

Wilo “Vizyon Toplantısı” kapsamında, teknoloji alanındaki çalışmaları ile tanınan gazeteci ve yazar M. Serdar Kuzuloğlu “Akıllı şehrin kültürü” konulu bir konuşma gerçekleştirdi. İnsanın doğaya bilim ve teknoloji vasıtasıyla uyum sağlamaya çalıştığını anlatan Kuzuloğlu, akıllı şehirlerin insan hayatında giderek ne kadar önemli bir yer almaya başladığına dikkat çekerek, bu süreçte ancak değişimi ve dönüşümü gören ve bu gelişime uyum sağlayan işletmelerin hayatını sürdürebileceğini vurguladı.



**Türkiye İklimlendirme Sektörünün
küresel gücü için
çıtayı birlikte
yükseltelim...**

- ▲ 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



SAĞLIKÇILAR, 'TEMİZ VE DOĞRU HAVA' İÇİN UYARIYOR



Daha çok kış aylarında görülen virütik hastalıklar neredeyse nüfusun tamamını etkiliyor. Nezle ve grip gibi bir virüs olan 'corona' virüsü ise halen Çin'de çok sayıda ölüme yol açarak adeta yıkım etkisi gösteriyor.

Çin'de başlayıp, yayılmasını sürdüren 'corona' halen dünyanın en önemli gündem maddelerinden biri. Öldürücü etkilere sahip 'corona' virüsü nedeniyle virütik enfeksiyonlar herkesin odak noktası haline geldi. Bilindiği gibi nezle, grip, sinüzit, faranjit, orta kulak iltihabı gibi birçok virütik enfeksiyon 'virüsler' yüzünden meydana geliyor. Corona virüsü ise diğerlerinden farklı olarak tedaviye yanıt vermiyor ve büyük oranda öldürücü etki yaratıyor.

Bu tür hastalıklardan korunmak için kalabalık yerlerden uzak durulması, dışarıda maske takılması gibi önlemlerin alınmasını söyleyen Kulak Burun Boğaz Uzmanı Prof. Dr. Halis Ünlü, iç ortam hava kalitesinin de son derece önemli bir konu olduğuna dikkat çekiyor. "Soluduğumuz havanın sağlıklı olmasına önem vermeliyiz" diyor Prof. Dr. Halis Ünlü virütik hastalıklar ve önleme yolları hakkında şunları söylüyor: "Virüsler, üst solunum yolları ve bazı alt solunum yolları enfeksiyonlarının yüzde 95'ini oluşturan sebeplerdir. Bu hastalıklar bazen ölümcül sonuçlara yol açabilir. Son günlerde Çin'de görülen 'corona' salgını da bu türden bir virüsün sonucudur. Virüs enfeksiyonu öksürme, hapşırma ya da konuşma sırasında havaya saçılan damlacıkların solunum yoluna girişiyle taşıyıcı kişilerden veya hastalardan bulaşır. Bu tür damlacıklar 1 metreden öteye uzanabildiği için koruyucu önlemler çok önem taşır. Vücut direncini güçlü tutmak için uyku ve beslenme düzenine özel önem vermek gerekir. Kalabalık ortamlardan uzak durmak, toplu taşıma ve AVM gibi yerlerde bulunmamak, bireysel olarak maske kullanmak ilk anda akla gelen önlemlerdir. Maskeyle ağız ve burnu kapatmak hem solunum yoluyla dışarıdan gelen enfeksiyonlardan korur hem de başkalarına bulaştırma ihtimalini önler. Hastalıklar temas yoluyla da bulaştığından elleri sıkça yıkamak önemlidir. Havalandırma yapmak en iyi önlem koşullarından biridir. Sık sık havalandırma yapılmalı, içeriye temiz hava girişi sağlanmalı-

dır. Fakat pencere açmanın mümkün olmadığı plazalarda veya hava kirliliğinin yüksek olduğu bölgelerde bu koşulu işletmek mümkün olmuyor. O zaman en iyi çözüm hava temizleme cihazlarıyla bu işlemi yapmaktır. Hava temizleme cihazları sadece koku veya tozları çekmekle kalmaz; havadaki alerjen ve mikroorganizmaları da temizler. Böylece virütik hastalıklardan korunmaya ve sağlıklı hava solumaya katkı sağlar."

İdeal oda sıcaklığı ve nem oranının da solunan iç ortam havasının kalitesini belirlediğini ifade eden Prof. Dr. Halis Ünlü, alerjik hastalıkların da kötü bir iç ortam havasında arttığını belirtiyor. "Beslenmemize, sporumuza dikkat ettiğimiz kadar aldığımız nefese dikkat etmiyoruz. Oysa ki; kirliliğe uzun süre maruz kalmak veya sağlıklı bir hava solumak, ani ısı değişikliği, nem değişikliği, alerjenler, mikroorganizmalar, kuru hava gibi faktörler solunum yollarını etkileyebilir ve bazı solunum yolu hastalıklarına yol açabilir" diyor Prof. Dr. Halis Ünlü, 16 derecenin altındaki iç ortam ısısının solunum yolları enfeksiyonlarına yakınlık ve zemin hazırladığını, 12 derecenin altındaki iç ortam ısısının kalp damar rahatsızlığı ve felç gibi ciddi hastalıklara zemin oluşturduğunu, dolayısıyla oda sıcaklığının sağlıklı yaşam için vazgeçilmez bir ön koşul olduğunu söylüyor.

DOĞRU HAVA İLE SAĞLIK VE RANDIMAN

Sadece dışarıda değil, konut ve işyerlerindeki havanın temiz ve doğru hava olması sağlık için büyük önem taşıyor. Konut veya ofis iç mekanlardaki havanın kalitesi yaşam ve iş kalitesini direkt etkileyen unsurlar olarak kabul ediliyor. Doğru havadan mahrum olan ofislerdeki çalışanlar odaklanma sorunları yaşıyor, iş kalitesi ve randıman düşüyor. Daikin, hava temizleme cihazı Daikin MC70L başta olmak üzere bu alanda üstün teknolojileri barındıran Ururu Sarara, Shira Plus, Nexura, Shira Eco ve Emura modeli klimalarla doğru ve temiz havaya kavuşmanızı sağlıyor.

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

i /iskidtr

t /iskidTR

y /iskidorgtr

in /iskid



İSKİD

JEOTERMALDE DIŞA BAĞIMLILIĞA KARŞI AR-GE MERKEZİ KURULDU

Jeotermal enerji konusunda dünyanın önde gelen üretim merkezlerinden Türkiye'de santrallerin ihtiyaç duyduğu makine ve ekipmanların yerleştirilmesi için Manisa'da sektörün ilk Ar-Ge merkezi kuruldu.



Manisa'nın Alaşehir ilçesinde toplam 40 megavatlık iki santralle üretimine devam eden Maspo Enerji, sayıları hızla artan jeotermal santrallerde enerji verimliliğini artırmak ve dışa bağımlılığı azaltmak üzere çalışma başlattı.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının bu yıl Türkiye'nin ilk jeotermal Ar-Ge merkezi olarak ilan ettiği merkezde yerleştirme ve verim artırma projeleri yürütülüyor.

Şirketin genel müdürü Murat Solmaz, AA muhabirine, Türkiye'nin jeotermal enerji bakımından dünyanın en zengin ülkelerinden biri olduğunu belirterek, sektörün bu alandaki potansiyeli iyi kullandığını, 2010 yılında sonra yapılan yatırımlarla Türkiye'nin bin 600 megavat jeotermal enerji kapasitesine sahip olduğunu söyledi.

Solmaz, Türkiye'nin jeotermal enerjide kurulu gücüyle dünyada 4. sırada yer aldığını hatırlatarak, "Dünya jeotermaline yön verebilmemiz için mutlaka bu alanda araştırmalar yapmamız

gerekliyor. Biz Ar-Ge merkezi kurmadan önce de sondaj kuyularımızı kazarken riskleri azaltmak için araştırma çalışmaları yapıyorduk. Tesisleri kurduğumuzda enerji verimliliğini artırma noktasında da çalışmalarımız vardı. Bu çalışmaları bir disiplin altına almakla ilgili karar aldık. Bunun için de Ar-Ge merkezimizi kurduk." dedi.

Ar-Ge merkezi ile ülkeye enerji üretmenin yanında aralarında mühendislerin de bulunduğu 20 teknik personelle üniversitelerle iş birliği halinde projeler geliştirdiklerini dile getiren Solmaz, özellikle sektörde ithalatla temin edilen makine ve teçhizatları yeri olanaklarla geliştirmeye odaklandıklarını ifade etti.

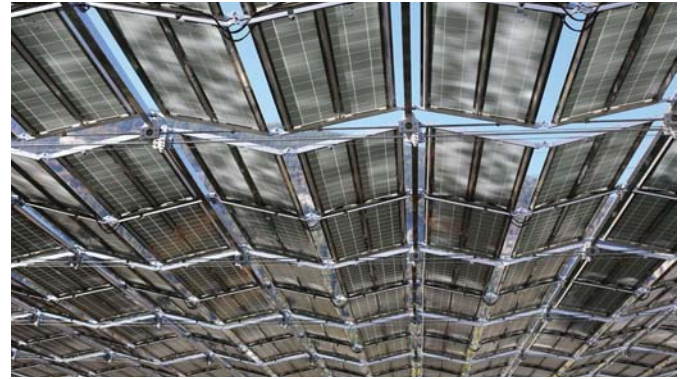
Solmaz, Ar-Ge merkezindeki çalışmalarını 3 temel başlık altında topladıklarını dile getirerek, şunları kaydetti: "İlk olarak Türk sanayisinin gelişebilmesi için jeotermal konusunda ihtiyaç duyulan ekipmanların Türkiye'de üretilmesini amaçlıyoruz. İkinci amacımız ise enerji verimliliğini artıracak alet ve teçhizatların oluşturulması ve modernize edilmesi. Enerji verimliliğini biz iki yönlü düşünüyoruz, biri ürettiğimiz enerjinin maksimum seviyelere çıkarılması diğeri ise iç tüketimimizi daha aşağılara çekmek. Her iki konuda da çalışmalarımız ve projelerimiz devam ediyor. Bunlarla ilgili birkaç proje üzerinde çalışıyoruz. 3. amacımız ise daha uzun vadeli, elde edilen jeotermal akışkanın içeriğiyle alakalı. Bu içeriğin depolanması, ekonomiye kazandırılması ya da bertaraf edilmesi noktasında."

Jeotermal enerjinin çevreci bir enerji türü olmasına rağmen çevresel kaygılarla birlikte anıldığına işaret eden Solmaz, "Çevresel konularla alakalı olarak, jeotermal akışkanın ihtiva ettiği elementleri araştırıyoruz. Seviyeleri dünya standardının üzerinde fazla olan bir element gördüğümüz zaman bunların depolanması, ekonomiye kazandırılması ya da bertarafı ile ilgili kimya mühendisi arkadaşlarımızla yürüttüğümüz projeler var." diye konuştu.

Kaynak: AA



DÜNYANIN İLK KATLANABİLİR GÜNEŞ PANELİ ÇATISINI NORD HAREKET ETTİRİYOR



Mekanik ve elektronik çözümler alanında dünyanın önde gelen tahrik teknolojisi üreticilerinden olan NORD DRIVESYSTEMS yine bir ilke imza attı.

Almanya'nı en ünlü su yollarından biri olan Ren Nehri ile Ples-sur-Chavy'nin birleştiği yerde; İsviçre'nin Chur kentinde yer alan atık su tesisinde 5,800 m²'lik alan tesisinin katlanabilir güneş panel çatısı, ön arıtma, ikinci (biyolojik) arıtma ve üçüncü arıtma havuzunu kapatmaktadır.

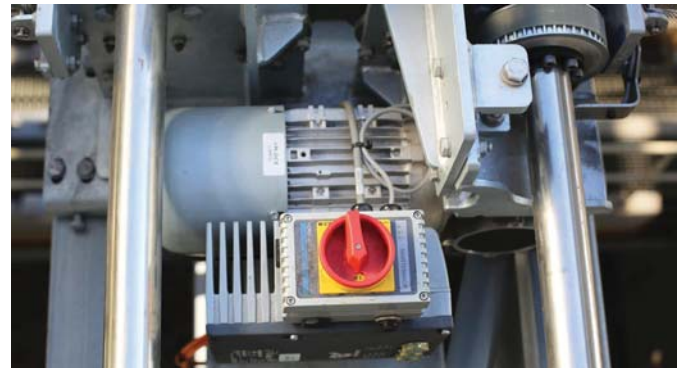
Dahili PLC sayesinde; NORD DRIVESYSTEMS mühendisleri tarafından geliştirilen frekans inverterleri, bir İsviçre iştiraki olan DHP Technology'de olduğu gibi bu projede de etkileyici bir performans sergiledi.

NORD SÜRÜCÜLERİNDEN ÜSTÜN PERFORMANS

Güçlü kablo taşıyıcı teknolojisi sayesinde, güneşin ilk ışıkları bulutları geçince güneş panelleri otomatik olarak açılır. Güneş battığında ya da kar, fırtına ve dolu gibi olumsuz hava koşulları söz konusu olduğunda paneller koruma pozisyonunu alır.

2,120 modül yıllık 550,000 kWh elektrik gücü üretmekte, bu da tesisin enerji ihtiyacının %20'sine denk gelmektedir.

Akıllı dağıtık NORD sürücülerini, dünyada bir ilk olan bu katlanabilir tavan panellerin uzatılmasında ve geri çekilmesinde üstün



bir performans ile büyük rol oynar. NORD'un frekans inverterlerinin motora doğrudan monte edilebilmesi ise zor koşullar altında bile kurulumu kolaylaştırdı.

İLETİŞİM KESİLSE BİLE HAREKET DEVAM EDER!

PLC entegre edilmiş sürücü sayesinde, iletişimin kesildiği durumlarda bile çatı grupları toplanarak her birinin otomatik fonksiyonu ile geri çekilmesi sağlanır.

Bu şekilde sistem çalışma güvenliği azamiye çıkarılır ve sürücü, çözümün anahtar bileşeni haline gelir.



ENEREX ANTALYA FUARI GERÇEKLEŞTİ

Antalya'nın enerji üssü olması hedefiyle yola çıkan ENEREX Antalya Enerji Verimliliği ve Dönüşümü Fuarı, 27-29 Şubat 2020 tarihleri arasında ANFAŞ Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleşti..



Enerji verimliliği maliyetleri azaltarak ekonomik kalkınma için önemli rol üstlenirken, aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadele için karbon ayak izimizin azaltılmasını sağlıyor.

ENEREX Antalya, 27 Şubat tarihinde düzenlenen törenle ziyarete açıldı. ANFAŞ tarafından bu yıl ilk kez düzenlenen fuarın açılış törenine, Antalya Valisi Münir Karaloğlu, Antalya Büyükşehir Belediye Başkanı Muhittin Böcek, ANFAŞ Yönetim Kurulu Başkanı Ali Bıdı, BAİB (Batı Akdeniz İhracatçılar Birliği) Yönetim Kurulu Başkanı Hakkı Bahar, EYODER (Enerji Verimliliği ve Yönetimi Derneği) Yönetim Kurulu Üyesi Tefik Sporcu ve POYD (Profesyonel Otel Yöneticileri Derneği) Yönetim Kurulu Başkanı Ülkey Atmaca katıldı.

ENEREX Antalya Fuarı, Enerji Verimliliği ve Yönetimi Derneği (EYODER), Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED), Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu Türkiye Bölümü (GÜNDER) gibi enerji sektörünün önde gelen sivil toplum kuruluşları tarafından destekleniyor. Fuarda, enerji verimliliği ile enerji dönüşümüne ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik çalışmaların yanı sıra; endüstriyel, tarım ve turizm sektörünün artan enerji maliyetleri de masaya yatırıldı. Fuara katılanlar, maliyetlerin en aza indirilmesi için neler yapılması gerektiğini de birlikte tartışma fırsatı yakaladılar.

ENEREX Antalya Fuarı, sektörle ilgili pek çok yenilik ve gelişmenin gündeme getirileceği ENEREX Enerji Oturumlarına ve etkinliklere ev sahipliği yaptı.

Turizm, Tarım, Endüstri sektörlerinin yanında bireysel tüketicilere de hitap eden Enerex Antalya fuarı'nda bireysel tüketicilerin Enerji Verimliliği ve yenilenebilir enerji konusunda bilgi sahibi olması için katılımcıların stantlarında görsel olarak akılda kalıcı şekilde uygulamalı gösteriler düzenlendi.

Dünya genelinde enerji talebi, önümüzdeki 40 yıl içinde yüzde 50 artacak. Küresel ısınmayı 2 derecenin altında tutmak ve sürdürülebilir bir gelecek vaat etmek için emisyonların yarı yarıya azaltılması ve şehirlerde kirliliğin önemli ölçüde azaltılması gerekiyor. Bu paradoksun çözümü ise enerji verimliliğini 3 kat artırmaktan geçiyor. Ülkemiz, Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı kapsamında milli gelir başına tüketilen enerjinin 2023 yılına kadar, 2011 yılına göre en az yüzde 20 azaltılmasını hedefliyor. 6 farklı sektörde bulunan 55 adet eylemin hayata geçirilmesi ile 2023 yılına kadar 10,9 milyar ABD Doları yatırım ile kümülatif olarak 23,9 milyon ton eşdeğer petrol (MTEP) enerji tasarrufu sağlanması öngörülüyor. 2033 yılına kadar sağlanması beklenen tasarruf karşılığı ise 30,2 milyar Dolar olarak bekleniyor.

TÜRKİYE'NİN GÜNEŞİ, ENERJİMİZ OLSUN...

ENEREX Antalya Enerji Verimliliği ve Dönüşümü Fuarı kapsamında düzenlenen; Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED) Oturumu'nda; 'Otellerde ve Sanayide Güneş Enerjisi Uygulamaları' konuşuldu.



Antalya'da 27-29 Şubat tarihleri arasında ilk kez düzenlenen ENEREX Antalya Enerji Verimliliği ve Dönüşümü Fuarı, enerji sektörüne yön veren farklı konulardaki oturumlara ev sahipliği yaptı. Pek çok sektöre enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji konusunda çözümler sunmanın amaçlandığı fuarın ilk gününde düzenlenen "Otellerde ve Sanayide Güneş Enerjisi Uygulamaları" oturumu, katılımcılardan ve fuar ziyaretçilerinden yoğun ilgi gördü. Moderatörlüğünü GENSED Genel Sekreteri Hakan Erkan'ın yaptığı oturumda Smart Energy İş Geliştirme Direktörü Borga Karagülle, ElseRoof Ceo'su Mustafa Herdem, ve GoodWe Ceo'su Engel Taştan konuşmacı olarak yer aldı.

Güneşle Hayatımız Kesışecek

Oturumun moderatörlüğünü üstlenen Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği GENSED Genel Sekreteri Hakan Erkan, yaptı. Böylesi önemli bir fuarda bulunmaktan dolayı son derece mutlu olduğunu belirterek sözlerine başlayan Hakan Erkan; "Güneş enerjisi hayatımızın her noktasını daha fazla girmeye başladı ve bu daha da devam edecek. Şimdilerde belki arazilerin ya da çatıların üzerinde olan güneş panelleri yakın zamanda üzerimizdeki kıyafetlerde dahi olacak. Bu yüzden ne kadar çok ve çabuk bir şekilde bu enerjiyle tanışsak, onu geliştirirsek ve dahi depolamayı daha iyi yaparsak yakın gelecekte ciddi söz sahibi olan bir konuma gelebiliriz. Elektrik fiyatları artıyor ve daha da artacak bu karşın güneş enerjisi panellerindeki yatırım maliyetleri giderek düşüyor, depolamadaki gelişmeler artıyor ve teknolojiye her geçen gün daha da artıyor. Tüm bunlar enerji tasarrufu adına olumlu gelişmeler yeter ki bu konuda hata yapmamak ve konusunda uzman firmalarla çalışmak gerekiyor" dedi.

Kaliteden Ödün Verilmemeli

Smart Energy İş Geliştirme Direktörü Borga Karagülle, güneş panellerindeki teknolojik gelişmelerin son yıllarda hızla ilerlediğine, eskiden 25 panelden elde edilen enerjinin günümüzde 10 panelle sağlanabildiğine dikkat çekti. Karagülle konuşmasına, arazisine ya da çatısına panel takacak kullanıcılara

uyarılarda bulundu. Karagülle, şöyle devam etti: "Güneş paneli taktırırken kaliteden ödün vermeyin, kullanılan malzeme tercihi panelin verimliliğini doğrudan etkiliyor. Sıcak ve soğuk hava şartlarına maruz kalan panellerin dayanıklı olması için gereken fizibilitenin iyi yapılması gerekir. Çünkü paneller aynı zamanda izolasyon etkisi de sağlayacağı için tüketiciye bu anlamda da kazanç getirecek. Yazın ısıya kışınso soğuğa karşı fayda sağlama noktasında da güneş panellerinin artışı var, ancak bu gözden kaçıyor. Fiyatlar artık eskisi kadar yüksek değil, ama fiyat odaklı düşünüp kaliteden uzaklaşıyor ; bu da ekonomik ömrü az, sürekli arıza çıkartan güneş panelleri sorununu gündeme getiriyor. Arazisine ya da çatısına güneş paneli takmayı planlayanların bu noktada daha ayrıntılı düşünmesi gerekir" dedi.

Güneş Panellerinde Servis Hizmeti ve Hukuki Durum Gözden Kaçıyor

Güneş paneli ile bu enerjiden faydalanmak isteyen yatırımcıların özellikle hukuki ve servis hizmeti noktasındaki ayrıntıları gözden kaçırdığına dikkat çeken GoodWe Ceo'su Engel Taştan ise yaptığı konuşmada, önemli uyarılarda bulundu. Taştan, "Endüstriyel, tarım ve turizm sektörünün artan enerji maliyetleri karşısında maliyetlerin en aza indirilmesi için güneş panelleri çok iyi bir çözüm, ama bu hizmet ya da bu uygulama alınırken firmaların garanti şartları, arıza veya olası yangın gibi durumlardaki muhatap kişi/ firma konusu atlanıyor. Ürün seçerken, arazisine ya da çatısına güneş paneli yaptırırken yatırımcının bunlara dikkat etmesi gerek. Sonradan sıkıntı yaşamaktansa, baştan bu araştırmalar iyi yapılmalı. Gerekirse bu konulara biraz daha para harcanmalı. Belki bu ek bir maliyet gibi görülebilir ama, günün sonunda kazanan siz olacaksınız. Özetle fiyat odaklı olmak bu sektörde çok doğru bir anlayış değil. Maliyetler kısılacak diye, işçilikten, kaliteden ya da malzemenin çalmak sektörü de orta ve uzun vadede kötü bir yönelişe sürükleyecektir" dedi.

Danışmanlık Şirketleriyle Çalışılmalı

ElseRoof Ceo'su Mustafa Herdem ise yaptığı konuşmada; çatı ve arazilerine güneş paneli taktırıcılara, danışmanlık şirketleriyle çalışmalarını önerdi. Herdem; "Yatırımınız öncesi mutlaka bir danışman şirketiniz olsun, bu şirketin size maliyeti belki 5-10 dolar olacaktır ama günün sonunda elde edeceğiniz katkı bunun kat be kat üzerinde olacak. Çünkü bu şirketler sayesinde gözden kaçma ihtimali olan pek çok şey atlanmamış olur. Panel almadan önce test imkanı, kullanılan malzeme içeriği çok önemli. Bunları sunan veya sunmayı vaat eden garanti eden firmalarla çalışmak en akıllıca olanı. Bu noktada en büyük sorumluluk tüketiciye yani yatırımcıya düşüyor. O yüzden iyi araştırma yapmalılar küçük hesaplar yaparken büyük kazançlardan olunmamalı" dedi.



YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ DEMİR LEYDİLERİ, ENEREX 'DE BULUŞTU

ENEREX Antalya'da "Uzman Kadınların Gözünden Enerji Değişimi ve Dönüşümü" başlıklı TWRE Enerji Oturumu yapıldı. Etkinlik, enerji sektörünün farklı alanlarında başarı sahibi kadınlarını ENEREX Antalya'da bir araya getirdi.



TWRE Oturumu'na Projexolar Kurucusu Gonca Dülger Bedeloğlu, TurSEFF İş Geliştirme Müdürü Selen İnal ve MTC Enerji İdari ve Mali İşler Yöneticisi Başak Kaya konuşmacı olarak katıldı. TWRE (Turkish Women in Renewables and Energy) Başkanı Sedef Budak'ın moderatörlüğünde gerçekleşen oturumda girişimcilikten yatırıma enerji sektörünün pek çok önemli başlığı bu alanlarda uzmanlaşmış katılımcılar tarafından değerlendirildi.

Yenilenebilir kaynaklar ve enerji alanlarında faaliyet gösteren ve yer almak isteyen kadınları buluşturmak amacıyla Mayıs 2018'te kurulan TWRE'nin 1.100 üyesi bulunuyor. İş hayatında cinsiyet eşitliğine katkı sağlamak ve enerji sektöründeki kadın i stihdamının artırılması vizyonu ile faaliyetlerde bulunan TWRE, eğitimden istihdama, projelerden network'e pek çok konuda komiteleri ile kadınlara destek veriyor.

Güneş enerjilerinde amortisman süreleri giderek düşüyor
Kuruluşundan bu yana 50MW kurulum ve 150MW projelendirmeye imza atan Projexolar'ın kurucusu Gonca Dülger Bedeloğlu, güneş enerjisi sistemlerinin entegrasyonunda rastlanan en büyük zorluğun sık değişen yönetmelikler ve muğlak süreçlerin yaşanması olduğunu belirtti. Bedeloğlu, projelendirmelerinde trafo hatlarında yer olmadığına dair geri dönüşler alıyor olmalarının, aslında talebin arttığında yönelik iyi bir haber olduğu ve bu durumun gerekli düzenlemelerle entegrasyona büyük katkı sağlayacağını ifade etti.

Son iki yılda bile maliyetlerde yaşanan düşüşlerin etkisiyle ciddi bir teşviğin söz konusu olduğunu açıklayan Bedeloğlu, amortisman sürelerinin de 7-8 yıldan 4-5 yıla düştüğünü, özellikle tarım konusunda hibe de alınabildiğinde 2-3 yıla kadar inebildiğinin altını çizdi.

YEKA Finansmanında üçüncü faz fonu 400 milyon Avro

Türkiye Sürdürülebilir Enerji Finansman Programı (TurSEFF) İş Geliştirme Müdürü Selen İnal, kamu ve özel sektör tarafından uygulanacak sürdürülebilir enerji ve kaynak verimliliği yatırımları için finansman sağlayan projenin, bugüne kadar 1000'den fazla projeye 600 milyon Avro değerinde finansman sağladığını ve 500 MW yenilenebilir enerji gücü kurulmasını desteklediğini paylaştı. İnal, Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) tarafından geliştirilen projenin üçüncü fazında sağlanacak toplam finansman miktarının 400 Avro olacağını da sözlerine ekledi. Proje kapsamında TurSEFF sadece finansman anlamında değil iş geliştirme, teknik destek gibi farklı konularda da yatırımcıya katkı yaratıyor.

Yatırımcılar satış değil öztüketimi karşılama hedefinde olmalı

MTC Enerji İdari ve Mali İşler Yöneticisi Başak Kaya başta olmak üzere oturumun katılımcıları artan elektrik fiyatları nedeniyle dünyadaki en hızlı geri dönüşe sahip ülke konumuna geldiğimizi ancak yatırımcının satıştan kâr değil kendi öztüketimini karşılamak hedefi ile hareket etmesi görüşünü paylaştılar.

Kaya, araziye kıyasla çok daha az problem yaşanan çatı GES'lerinde (Güneş Enerjisi Sistemleri) projelerin ortalama 6 ay içerisinde işletmeye alındığını ve maliyetler ile geri dönüşlerin avantajlı hale geldiğini de ekledi. Maliyetler açısından endüstriyel kulvarda aralığın 450-600USD/kWp olduğunu belirten Başak Kaya, geri dönüş sürelerinin ise, finansman maliyetleri hariç artık 4-5 yıla gerilediğini açıkladı.

Ticari binalar için enerji verimliliğinde fırsat çok

Arazi üretiminin yerini artık çatı kurulumlarının aldığını ve sanayide özellikle OSB'ler için bunun değerlendirildiğini açıklayan Selen İnal, otel, hastane ve AVM gibi ticari binalarında bu çözümü gündemlerine almalarının gerekliliğini vurguladı. Elektrik, ısıtma ve soğutma üreten sistemlerin yanı sıra iklimlendirme, yalıtım ve aydınlatma sistemlerine yapılacak yatırımların artan elektrik fiyatları karşısında enerji verimliliğinin yanı sıra maliyet açısından da önemli bir fırsat yaratabileceği görüşünde. Konu ile ilgili olarak Sedef Budak, enerji verimliliği yatırımlarının düşük risk taşıması, çevreye olan katkısı ve kurumsal katma değer yaratması ile de enerji verimliliğinin tercih edilebilirliği arttırdığını ifade etti.

Sektöre dair teşvik edici ve umutlu olan konuşmacıların hepsi özellikle yönetmeliklerin düzenlenmesi, üreticilerin Ar-Ge yönünden desteklenmesi ve benzer platformların daha sık düzenlenmesi ile enerji alanındaki değişim ve dönüşümün daha verimli hale geleceği görüşünü paylaştılar.

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



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

İZMİR 'GÜNEŞ ENERJİSİ'NE KUCAK AÇTI



11-13 Mart tarihleri arasında İstanbul Kongre Merkezi'nde düzenlenecek olan "Solar İstanbul Güneş Enerjisi, Enerji Depolama, Elektrikli Ulaşım ve Dijitalleşme Fuarı ve Konferansı" Basın ve Sektör Buluşmaları'nın İzmir ayağı İzmir Ticaret Odası'nda gerçekleştirildi.

Toplantıya Güneş Enerjisi Sanayicileri Derneği GENSED Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Tolga Özdemir, Güneş Enerjisi Yatırımcıları Derneği GÜYAD Genel Sekreteri Berke Aygün, Gündere Yönetim Kurulu Üyesi Levent Yıldız, Uluslararası Balkan ve Türk İş Dünyası Derneği BATÜDER Başkanı Akın Kazançoğlu ile TG Expo Solar İstanbul Temsilcileri Esra Kuloğulları ve Ezgi Özdemir konuşmacı olarak katıldı. Toplantıda söz alan İzmir Ticaret Odası İklimlendirme Komitesi Başkanı Lütfi Kılıç, İZTO olarak İzmir'de yenilenebilir enerji kaynaklarıyla ilgili farkındalık yaratmayı hedeflediklerinin altını çizdi. GENSED Başkan Yardımcısı Tolga Özdemir de güneş enerjisi sektörünün yalnızca dünyada değil Türkiye'de de çok ciddi oranda büyüdüğünü belirterek bu büyümenin önümüzdeki 5 yıl içerisinde katlanarak artmasını beklediklerini vurguladı. Özdemir, "Türkiye'de güneş kurulu gücü 6 GW'a ulaştı. Türkiye'nin yıllık 500 TWh'lık güneş potansiyeli düşünülünce daha alacak çok yolumuz var. Solar İstanbul Fuarı'nda tüm bunları en ince detaylarıyla ele alacağız" dedi.

İzmir güneşi tartıştı

Türkiye'nin güneş enerjisi alanında yıllık 500 TWh potansiyeli olduğuna dikkat çeken GENSED Başkan Yardımcısı Tolga Özdemir, 2019 sonu itibarıyla güneş kurulu gücünün yalnızca 6 GW'a erişmiş olduğunu vurguladı. "1 MW güneş enerjisi kurulumu yılda 100 ton karbon salımının önüne geçiyor ve 83.333 ağacı kurtarıyor" şeklinde konuşan Tolga Özdemir, mevcut güneş enerjisi kurulumuyla bile Türkiye'de yılda 5 milyon 100 bin ton karbon salımını engellediklerinin altını çizdi. GÜYAD Genel Sekreteri Berke Aygün, güneş yatırımcılarının karşılaştığı sorunlar ve bu sorunların çözümü için attıkları adımlarla ilgili bilgi aktarırken iklim krizinin alarm verdiği ve geleceğin en ucuz ve sürdürülebilir kaynağının yenilenebilir enerji olduğunu belirten Gündere Yönetim Kurulu Üyesi Levent Yıldız ise "Türkiye yenilenebilir enerji kapasite büyümesinde dünyada 12. sırada. Yüksek verimlilik oranı ve düşük maliyetlerinin de yardımıyla bundan sonra atılacak her adım güneş enerjisinden önemli izler taşıyacak" şeklinde konuştu.

İzmir Ticaret Odası İklimlendirme Komitesi Başkanı Lütfi Kılıç da özellikle son birkaç yıldır hem komite hem de yenilenebilir

Solar İstanbul İzmir basın ve sektör toplantısı İzmir Ticaret Odası'nda yapıldı.

enerji kaynakları çalışma komisyonu üyelerinin güneş enerjisiyle ilgili girişimlerine destek olduklarını belirterek amaçlarının yenilenebilir enerji kaynaklarıyla ilgili farkındalık yaratmak olduğunu, Solar İstanbul Fuarı'nda da bu bağlamda yer alacaklarını dile getirdi. Kılıç, bu alandaki yatırımlara dönük hizmetlerin önünü açmayı planladıklarını söyleyerek "Bu yıl hedefimiz kendi odamızın kendi enerjisine yönelik farkındalık yaratan bir proje uygulamak ve bunun yanı sıra üyelerimize yenilenebilir enerjinin tüm alanlarında seminerler vermek" dedi.

Gelişmenin ve geleceğin yenilenebilir enerjide olduğunu vurgulayan BATÜDER Başkanı Akın Kazançoğlu, Balkan ve Yakın Doğu ülkelerinde bu alanda çalışmaya devam edeceklerini belirtti. Toplantı sırasında söz alan Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği ENSIA Yönetim Kurulu Üyesi Serkan Çolakkaya ise Türkiye'nin sanayide enerjile ilgili yan mamüllerin üretilmesi, tesis ve kalite açısından çok iyi durumda olduğunu belirtti. Toplantıda söz alan İZKA Temsilcisi de yeni dönemde İzmir için yeşil ve mavi ekonomi diye tanımladıkları alanlara odaklanacaklarını kaydederek yenilik ve girişimcilik konusundaki çalışmalarını da bu bağlamda destekleyeceklerini vurguladı.

Güneş enerjisi önümüzdeki 5 yılda yenilenebilir enerjinin lideri olacak

Uluslararası Enerji Ajansı IEA tarafında 2019 sonunda açıklanan "Yenilenebilir Enerji 2019 Raporu"na göre yenilenebilir enerji kapasitesi tüm dünyada önümüzdeki 5 yıl içerisinde yüzde 50 oranında artacak. Toplam 1.200 GW'a ulaşacak olan bu artış Amerika Birleşik Devletleri'nin şu andaki toplam enerji üretim kapasitesine denk geliyor. Güneş enerjisi ise bu artışta yüzde 60'lık payla açık ara lider rolü üstlenecek.

Türkiye de güneşten payını alacak

Rapora göre Türkiye de bu süre zarfında hidroelektrikten rüzgar ve güneşe doğru büyüyecek. Tüm dünyada temiz enerji teknolojilerindeki fiyat düşüşü, küresel iklim değişikliğinin etkileri ve güneş enerjisi sektörünün yarattığı büyük istihdamın Türkiye'nin yakın geleceğinde önemli bir rol oynaması bekleniyor. Güneş enerjisi konusunun tüm boyutlarıyla ele alınacağı arasında "Solar İstanbul Güneş Enerjisi, Enerji Depolama, Elektrikli Ulaşım ve Dijitalleşme Fuarı ve Konferansı"; TG Expo Uluslararası Fuarcılık, Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği GENSED, Uluslararası Güneş Enerjisi Topluluğu-Türkiye Bölümü GÜNDER ve Güneş Enerjisi Yatırımcıları Derneği GÜYAD iş birliğiyle 11-13 Mart 2020 tarihleri arasında "İstanbul Kongre Merkezi'nde düzenlenecek.

Güçlü fuar yapısının yanı sıra zengin konferans içeriğiyle de fark yaratacak olan Solar İstanbul 2020, güneş paneli üreticilerinden elektrik depolama çözümlerine; elektrikli araba, otobüs ve drone'lardan enerji verimliliğine; akıllı finansman yöntemlerinden siber güvenlik sistemlerine kadar çok çeşitli katılımcı profillerinden Türkiye'nin ve bölgenin kendi alanlarında öncü şirketleri ve uzmanları aynı çatı altında toplayacak.

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



TÜRKİYE, KURULU RÜZGAR GÜCÜNDE SIRALAMASINI KORUDU



ÜLKE ENERJİ GN. MD.
ALİ AYDIN

WindEurope tarafından Avrupa Birliği ve çevre ülkelerinde yapılan Avrupa Rüzgar Enerjisi araştırmasının 2019 raporu yayımlandı. Araştırmada AB ülkelerinin geçen yıl elektrik ihtiyaçlarının %15'ini rüzgar enerjisinden elde ettiği raporlandı. 2019 yılında rüzgar enerjisinde 686 MW kurulum gerçekleştiren Türkiye ise elektrik ihtiyacının %8'sini rüzgar enerjisinden karşıladı. Avrupa'da kurulu rüzgar gücü bakımından 7. sıradaki konumunu koruyan Türkiye'nin çalışmalarını hızlandırması gerektiğini belirten Ülke Enerji Genel

Müdürü Ali Aydın, rüzgarın ülkemizden yana esmesi için proje devreye alımlarının hızlanması gerektiğinin altını çizdi.

Avrupa'da, geçen yıl 15,4 GW'lık yeni rüzgar enerjisi santrali kuruldu. Yeni kurulumlarla birlikte Avrupa 205 GW kurulu rüzgar gücüne ulaştı. Bu oran, 2018'den %27 daha yüksek ancak 2017'deki rekor kurulumun %10 altında. Geçen yıl Avrupa'daki tüm elektrik ihtiyacının %15'ini rüzgar enerjisi karşılarken, Türkiye ise elektrik ihtiyacının %8'ini rüzgar enerjisinden temin etti. Geçen yıllara oranla Türkiye'nin 2019 yılındaki rüzgar enerjisi yatırımlarının düşük olduğuna dikkat çeken Ali Aydın'a göre, 2020 yılında ulaşılması hedeflenen 10 GW için gerekli çalışmaların hızlandırılması gerekiyor. Rüzgar enerjisinden faydalanma açısından Danimarka %48'lik oranla rekoru elinde bulunduruyor.

WindEurope'nin yayınladığı rapora göre, Avrupa'daki tüm rüzgar enerjisi kapasitesinin %67'si 5 ülkede bulunuyor. Almanya 61 GW, İspanya 26 GW, İngiltere 24 GW, Fransa 17 GW ve İtalya 11 GW'ye sahip. Türkiye'nin önünde bulunan İsveç 9 GW kurulu güce sahipken, Avrupa genelinde 7. sırada bulunan Türkiye'nin sahip olduğu kurulu rüzgar enerjisi gücü ise 686 MW'lık artışla 8 GW oldu. 2019'daki yatırımlara göre ise İngiltere, 2,4 GW'lık kapasite artışı ile birinci sırada geldi.

Avrupa'da rüzgar endüstrisinin motoru olan Almanya durağanlık yaşıyor. 2000'den beri en düşük kapasite kurulumunu gerçekleştiren Almanya, geçen yıl sadece 1,1 GW kara rüzgarı kurdu. Gelecek yıl daha iyi olması beklenmeyen ve çok az yeni yatırım yapılacağı açıklanan Almanya'nın durumu, Avrupa'daki belirlenen hedefleri tutturmada sorun oluşturabilir. Avrupa'daki genel durağanlığa dikkat çeken Ali Aydın'a göre, rüzgar enerjisinde atağa geçmesi gereken Türkiye'nin başta yatırımcılar olmak üzere, rüzgar enerjisi sektöründe ihtiyaç duyulan adımları bir an önce atması gerekiyor.

Rüzgar enerjisine yönelik yaklaşık 20 milyar euro yatırım gerçekleşen Avrupa'da, AB üyesi olmayan ülkelerdeki yatırımlar, toplam yatırımların %21'ini temsil ediyor. 3,9 milyar euro yatırım alan Türkiye, Norveç ve Ukrayna'nın yatırımları ise çoğunlukla kara rüzgarına yönelik gerçekleşti. Raporda öne çıkan bir diğer bulgu ise açık deniz rüzgar santrallerine yapılan yatırımlar oldu. Buna göre, geçtiğimiz yıl devreye alınan 3,6 GW'lık açık deniz rüzgar enerjisi kapasitesi, son 10 yıl için rekor seviyeye ulaştı. Ülkemizde de rüzgar enerjisine yönelik yatırım hacminin artırılmasıyla, hem ülke ekonomisine hem de ülke enerji arzına büyük katkıların sağlanacağını belirten Ali Aydın, Türkiye'nin sektörü yeniden ivmelendirecek daha aktif politikalar yürütmesinin kazan kazan durumu oluşturacağını aktarıyor.

ENERJİSA ENERJİ 2019'DA BÜYÜME HEDEFLERİNİ AŞTI



ENERJİSA ENERJİ CFO'SU
MICHAEL MOSER

%20'si halka açık olan ve ana sermayedarları Sabancı Holding ve E.ON olan Enerjisa Enerji, 31.12.2019 tarihi itibarıyla mali tablolarını açıkladı. Elektrik dağıtım ve perakende satışında Türkiye'nin lider enerji şirketi Enerjisa Enerji, 2019 yıl sonunda 4,609 milyon TL konsolide faaliyet geliri yaratarak, gelirlerini geçen sene göre yüzde 20 artırdı.

Aynı dönemde baz alınan net kar ise %60 artış ile 1.175 milyon TL'ye yükselerek, 2019 şirket hedeflerinin üzerine çıktı.

Bu başarı, öngörülü, tedbirli, ileri görüşlü ve çevik yönetim yaklaşımımızın sonucudur

Enerjisa Enerji CFO'su Michael Moser, "Enerjisa Enerji olarak, uzun vadeli ve sürdürülebilir başarı elde edebilmek için, makroekonomik trendleri ve regülasyon değişimlerini her dönem yakından takip ederek, etkin risk yönetim politikaları geliştiriyoruz. Bunun sonucunda da 2019 yılında hedeflerimizi büyük ölçüde aşarak hissedarlarımıza önemli bir büyüme yarattık. Bu başarı, öngörülü, tedbirli, ileri görüşlü ve çevik yönetim yaklaşımımız ile birlikte değişken piyasa şartlarında yol alabilme yeteneğimiz sayesinde elde edilmiştir." dedi.

Enerjisa Enerji CEO'su Murat Pınar "Tüm zorlu koşullara rağmen 2019 yılını doğru stratejik hamlelerle başarılı bir şekilde tamamladık. Bu başarıda kuşkusuz düzenleyici çerçevenin sürekli destekleyici olması, öngörülü risk yönetimimiz ve elbette ekibimizin özverili çalışmalarının payı çok büyük. Bu başarılı sonuçların ardından, Yönetim Kurulumuz Olağan Genel Kurul'a hisse başına 60 kuruş temettü ödenmesini önerecektir. Enerjisa Enerji olarak hem yatırımcılarımıza, hem de diğer tüm paydaşlarımıza en yüksek faydayı sağlamayı amaçlıyoruz. 2019 yılında elde ettiğimiz başarılı finansal sonuç, önümüzdeki dönemde operasyonlarımızı daha ileri taşıyacak yatırımlar için önemli bir baz teşkil edecektir." dedi. Şebeke ve teknoloji alanlarındaki yatırımlara devam ederek sürdürülebilir ve sağlıklı büyüme trendinin süreceğine de inandığını belirten Murat Pınar, "Enerjisa Enerji olarak öncü ve lider bir şirket olmanın getirdiği sorumluluklarımızın bilinciyle hareket ederek, her dönemde çağın ve beklentilerin önüne geçmeyi hedefliyoruz." dedi.



ENERJİSA ENERJİ CEO'SU
MURAT PINAR

WIN EURASIA

360 Derece İmalat Sanayii

18 - 21 Haziran 2020

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi

İstanbul

#wineurasia

Ücretsiz Giriş
Bileti:
win-eurasia.com

4.0
teması ile



CeMAT
EURASIA

IAMD
EURASIA

Industrial
Energy
Systems
EURASIA

WIN
EURASIA

Metal
Working
EURASIA

Surface
Technology
EURASIA

Welding
EURASIA



Deutsche Messe

WIN
EURASIA

Organizator

Hannover Fairs Turkey
Fuarçılık A.Ş.
Tel. 0212 334 69 00
info@hf-turkey.com
www.hmist.com.tr

Destekleyenler



Destekleyen Dernekler



Resmi
Havayolu



A STAR ALLIANCE MEMBER

Resmi Seyahat
Acentesi



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

ENERYA, ANTALYA'DA YETKİLİ İÇ TESİSAT FİRMASI TEMSİLCİLERİYLE BİR ARAYA GELDİ



Enerji sektörünün öncü ve lider markası Enerya, kentlerin doğal gaz konforu ve ekonomisini yaygınlaştırmak için çalışmalarını sürdürüyor. Bu kapsamda geçtiğimiz günlerde Antalya Double Tree by Hilton Otel'de 55 yetkili iç tesisat firmasıyla bir araya geldiklerini söyleyen Enerya Bölge Direktörü Akif Tulukcu, Enerya'nın 2020 yatırım hedefleri ve sektörün genel durumuyla ilgili görüş alışverişinde bulduklarını belirtti. Ayrıca bölgede gerçekleştirilen yatırımlar hakkında firmalara detaylı bilgilendirme de yapıldı.

"İç tesisat firmalarıyla iş birliğimiz bizim için çok kıymetli"

Toplantı kapsamında iç tesisat firması temsilcilerine seslenen Enerya Bölge Direktörü Akif Tulukcu, sertifikalı iç tesisat firmalarına tesisat dönüşümü sırasındaki iş birlikleri için teşekkür etti. Tulukcu, "Müşteri memnuniyeti odaklı hizmet anlayışıyla abonelerimizin güvenli ve konforlu doğal gaz kullanmalarının yanı sıra Antalya'da doğal gazın yaygınlaştırılması bizim için öncelikli konuların başında geliyor. Bu noktada iç tesisat firmalarıyla yaptığımız iş birliği oldukça kıymetli. Abonelerimizin Enerya tarafından yetkilendirilmiş iç tesisat firmalarıyla çalışmaları can ve mal güvenliği gereği önem arz ediyor" dedi. Toplantıda iç tesisat firmalarının temsilcileriyle görüş alışverişinde de bulduklarının altını çizen eden Tulukcu, Enerya'nın 2019 yılı yatırımları ve iç tesisat süreçleriyle ilgili değerlendirmeler yapılarak 2020 yılı yatırımları hakkında da bilgi verdiklerini söyledi. Ayrıca toplantı kapsamında Enerya ile işbirlikleri 10. yılını tamamlayan iç tesisat firmasına plaket takdim edildi.

Toplantıya ayrıca Enerya Satış, Pazarlama ve Müşteri Hizmetleri Genel Müdür Yardımcısı Başak Kutlu, Enerya Bölge Direktörü Akif Tulukcu, Teknik Operasyonlar Müdürü Erol Kaya, Enerya Doğalgaz Satış Müdürü Kemal Zeytinoğlu, Enerya Müşteri Hizmetleri Müdürü Değer Taşlardan, Enerya Antalya Operasyon Müdürü İrfan Uçar ve Enerya Antalya Satış ve Müşteri Hizmetleri Müdürü İrfan Nazlı, Enerya Antalya Etüt Proje Yapım Müdürü Abdülkadir Kılıç, Enerya Antalya Mali ve İdari İşler Müdürü Levent Mataracı, Enerya Antalya İç Tesisat Mühendisleri Erkan Kaplan ve Nejat Kurt ve diğer Enerya Antalya yöneticileri katıldı.

TÜRKİYE YÜZÜNÜ GÜNEŞE DÖNÜYOR

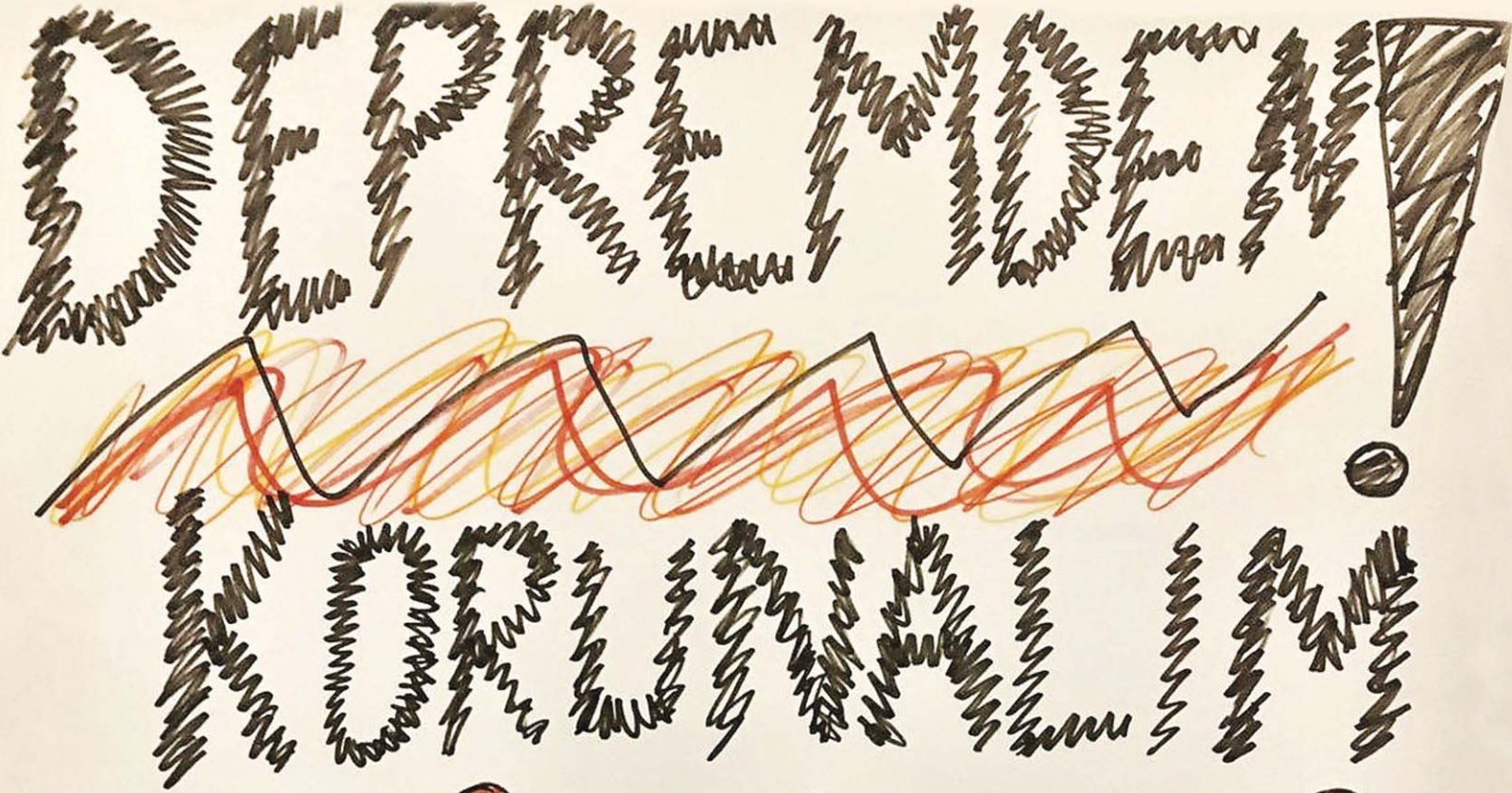
İstanbul Tuzla'daki fabrikasında yıllık 800 MW güneş paneli ve 400 MW güneş hücresi üreten HT Solar Enerji, Türkiye'de çatı pazarının 2020 yılında atağa geçeceğine dikkat çekti. Özellikle 2019 yılında yayınlanan regülasyonlarla talebin daha da arttığını söyleyen HT Solar Genel Müdür Yardımcısı Mustafa Ahmet Beler, çatı pazarını etkileyen en önemli etkenin finansman konusunu belirterek, bu konuda da 2020'de daha fazla yol alınacağını vurguladı.



HT SOLAR GN. MD. YRD.
MUSTAFA AHMET BELER

Yeni yönetmelikle Türkiye'de ticari işletmelerin artan elektrik faturalarına karşılık çatılarına güneş santrali kurabileceğini bu yüzden de 2020 yılında özellikle çatı projelerinin artacağını altını çizen Beler, "Türkiye PV sektöründe ilk 10 ülke arasında. Dünyada ise en büyük 3 Pazar; Çin, Almanya ve ABD. Türkiye'nin PV kurulu gücünün 2023 yılında 10.562 MW'a erişeceği tahmin ediliyor. Türkiye özellikle yeni regülasyonla ve güneş enerjisinden faydalanma konusunda farkındalığın artmasıyla bu alanda daha fazla pay sahibi olacaktır." dedi. Türkiye'den Amerika'ya ihracat yapan tek firma olarak ihracatlarının büyük bir kısmını ABD'ye gerçekleştirdiklerini belirten Beler, ABD dışında Belçika ve Hollanda başta olmak üzere pek çok Avrupa ülkesine ürünlerini ihraç ettiklerini söyleyerek, "Türkiye'de artan talebe yanıt vermek için 250 MW güneş paneli satış hedefimiz var. 2019 yılında Hot Spot Free Güneş Paneli'nin lansmanını ABD'deki SPI Fuarı'nda gerçekleştirdik. Yıl ortasında ise Bifacial Half-Cut güneş panelimizi pazara sunduk. Bu yıl da Big-Cell adlı büyük hücreli güneş paneli üretimine başlayacağız." diye konuştu.

HT-SAAE bünyesinde Ar-Ge'ye yıllık 10 milyon dolar ayrıldığını söyleyen Beler, "100 kişilik bir Ar-Ge ekibine sahibiz. 20'ye yakın teknoloji kuruluşuyla işbirliği yapıyoruz. Electrolux grubuna ait AEG markasının Avrupa'da satışını gerçekleştirdiği tüm panelleri İstanbul fabrikamızda üretiliyor." dedi. HT Solar'ın ana şirketi olan HT SAAE, Çin Devleti'ne ait bir şirket. Çin'in güneş enerjisinden yararlanma konusundaki know-how ve bilgi birikimini Türkiye'ye aktardıklarını vurgulayan Beler, "HT Solar olarak, Türkiye'deki pazar potansiyelinin oldukça yüksek olduğuna inanıyoruz. Türkiye, Avrupa ülkeleri içerisinde güneş enerjisinden faydalanma anlamında en fazla potansiyele sahip ülkelerden biri. Güneşin yıl boyu eksik olmadığı körfez ülkeleri dahil pek çok ülke temiz enerji ve sürdürülebilirlik adına yenilenebilir enerjiye yatırımlarını artırıyor. Kurduğumuz üretim gücümüzle Türkiye'nin sahip olduğu güneş enerjisi potansiyelini bu vizyonla daha iyi kullanmasına katkı sağlamayı; çevre kirliliğini ve dolayısıyla halk sağlığını iyileştirmeye yardımcı olmayı ve enerji maliyetlerini düşürmeyi hedefliyoruz." diye konuştu.





Ceren ÖZCAN
İş Güvenliği Uzmanı
SERHAT OSGB

ceren@serhatosgb.com
info@serhatosgb.com

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN DEPREM NEDİR?

Merhaba Değerli Termo Klima Okuyucuları;

Bu ay sizler ile gündemimizde kendinizi unutturmayan hatta şu aralar kendini devamlı hatırlatan

“Deprem” konusunu işleyeceğiz. Son zamanlarda yurdumuzun farklı bölgelerinden sık sık deprem haberleri alıyoruz. Yıkımlı olan depremlerin yanı sıra şiddeti daha az depremler de dalga dalga geliyor. Hepimizin aklına “Büyük İstanbul Depremi” kapıda mı? sorusu geliyordur. Felaket senaryoları konusunda yaratıcılığımız toplumsal bir panik atak nöbeti gibi hayatımızı kontrol altına almış durumda. Farklı deprembilimciler ortak bir paydada birleşemiyor. Yaşadığımız tam bir kaos...

Bütün bu majör bunalım ortamımızda bizleri keskince uyarıp kendimize getiren bir gerçek var; İnsanlarımız ölüyor. Çarpık kentleşme, güvensiz yapılar, bilinç yoksunluğu, afet bilinci zayıflıkları, vs.vs. Size nedenleri saymakla bitiremeyiz ama önemli olan sonuçtur. Bizler İş Güvenliği Profesyonelleri olarak sizleri hayatta kaldığınız sonuçlara ulaştırmakla yükümlüyük. Peki nedir İş Sağlığı ve Güvenliği açısından “Deprem”? Gelin sorularımızın cevaplarını hep birlikte arayalım...

İŞLETMELERDE DEPREM AÇISINDAN ALINACAK İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ

1-) Tesis Güvenliği

Öncelikle yapılması gerekenler arasında işletmenin tesis güvenliğini sağlamak en önemli adımdır. Bu etapta ilk aklımıza gelen binanın veya tümleşik yapının depreme dayanıklı olup olmadığının araştırılması olmalıdır. Tespit, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından lisanslandırılmış kurum ve kuruluşlarca yapılmaktadır. Yapıdan alınan tahribatlı veya tahribatsız numunelerin laboratuvar ortamında dayanıklılık testleri yapılır. Labo-

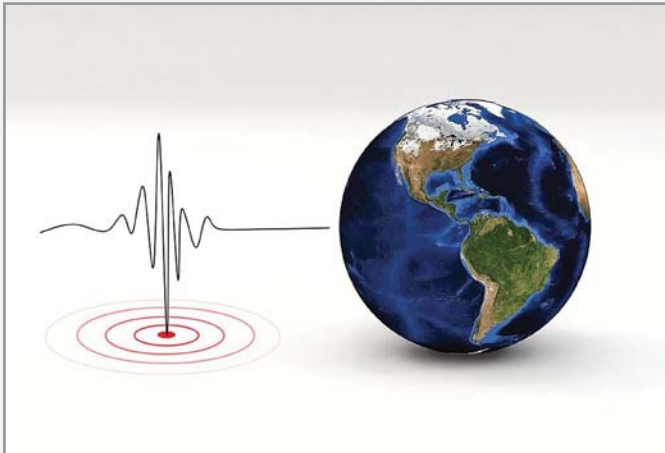
ratuvar ortamında elde edilen veriler ile yapının statik analizleri hesaplanarak depreme dayanıklılığı belirlenir. Diyelim ki işletme depreme dayanıklılık açısından elverişsiz sonuçlar aldı. Bu durumda işveren riskli tespit edilen yapının güçlendirilmesi veya yenilenmesi sürecini değerlendirmek ve bir karar vermek durumundadır. İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirme Raporunda tesis güvenliği konusuna ayrıntılı olarak yer verilmelidir.

2-) Acil Durum Hareket Tarzının Belirlenmesi

Önceden makalelerimizde yer verdiğimiz Acil Eylem Planları içeriğinde deprem önemli bir yer teşkil etmektedir. Acil durum tatbikatlarının hayata geçirilmesi ile acil durum ekipleri yapılandırılır ve deprem öncesi deprem anı ve deprem sonrasında neler yapılması gerektiği konusunda özel olarak eğitilirler. Aynı zamanda işverenler çalışanlar ve işletmedeki tüm bağımsız birimler deprem konusunda bilgilendirilmeli ve acil durum yapılandırılması açısından organize olmalıdırlar. Acil durum ekipleri görevlerini entegre bir biçimde yapabilecek şekilde yetkin olmalıdır. Acil durum kaçış yönü levhaları hem ışıklı hem fosforlu olarak işyerine yerleştirilmelidir ki güç kesilmesi durumunda da çalışanlar doğru yönlenebilsin. Acil durum tatbikatları bünyesinde yapılan deprem tatbikatları sık aralıklar ile tekrarlanmalıdır. Acil durum hareket tarzı ancak uygulamalı eğitimler ile refleks haline gelebilir.

3-) İşletme İç Mekan Tedbirleri

İşletmeler işkoluna göre farklı planlamalara sahiptir. Bazı işletmelerde depolar, iş makinesi alanları, arşivler, ofis bölümleri, üretim sahaları, montaj alanları, laboratuvarlar, yemekhaneler, gezer vinç alanları, istifleme alanları, mal giriş sahaları, revirler, eğitim salonları gibi birçok değişik birim bulunabilir. Önemli olan hem risk raporunda hem de acil eylem planında tüm birimlerin deprem konusunda ayrı ayrı ele alınmasıdır. Her işletmedeki genel tehlikelere örnek vermek gerekirse sarsıntı sırasında en büyük tehlike olarak sabitlenmemiş, desteklenmemiş, takviye edilmemiş veya başka bir şekilde emniyete alınmamış yapısal olmayan eşyaları sayabiliriz. Bu tip dolap, depolama rafı veya devrilebilecek mobilyalar depremde güvenlik tehlikesi yaratır ve çok ciddi mal kaybına ve yaralanmalara neden olabilir. Üretim ekipmanları da tehlike yaratmaktadır. Tasarım ve inşaat sırasında deprem tehlikesi daima göz önüne alınmalıdır. Mekanlar projelendirilirken üretim sirkülasyonunun, tesisat ve makinelerin güvenli yerleşimlerinin, uygun ve ekstra tehlike yaratmayacak ekipman seçiminin önemi büyüktür. Su, hava, kimyasal madde vb. hatlar sabitlenerek güvenliği sağlanmalıdır. Serbest kalmış dökülmüş veya saçılmış kimyasallar çalışanlara zarar verebilir. Elektrik kablo hatları ve kanalları deprem anında göçük oluştuğunda tehlike yaratır. Sarsıntıya duyarlı güç kesiciler ile elektrik tesisatı tehlikesi devre dışı bırakılabilir. Olası gaz kaçakları veya elektriksiz kısa devrelerden kaynaklanan yangınlar depremle ilgili en yaygın bina tehlikesidir. Yangın ekipmanla-



rı periyodik muayeneleri düzenli yapılmalıdır. Yangın tüpleri ve hidrant dolapları her koşulda çalışır durumda olmalıdırlar. Acil durum çıkışları, acil kaçış merdivenleri ve yollarında asla engel bulunmamasına dikkat edilmelidir. Acil durum kaçış yönü levhaları hem ışıklı hem fosforlu olarak işletmeye yerleştirilmelidir.

DEPREM ANINDA NASIL DAVRANMAK GEREKİR?

Doğru hareket tarzı her acil durumda olduğu gibi deprem sırasında da hayat kurtarır. Göçük altında kalma ihtimalimiz halinde bile davranışlarımız bizi hayatta tutabilir. Aşağıda belirttiğimiz yöntemler olası bir yıkıcı depremde kullanabileceğimiz hap bilgiler mahiyetindedir.

1-) Sarsıntı başladığında pencerelerden uzak kalmaya çalışın çünkü sarsıntının şiddeti nedeni ile camlarda kırılma hatta patlama olabilir.

2-) Sivil savunma uzmanları deprem anında "Çök- Tutun- Kapan" yöntemi ile güvenli bir alanda cenin pozisyonuna geçerek hacim olarak ufalmamızı önerirler. Bahsettiğimiz güvenli alandan kastımız güvenli üçgen alanının oluşabileceği yerlerdir. Bu alan bir masa altı veya üzerimize paralel olarak çökebilecek bir yapı değildir. Güvenli üçgen alanı kapandığımızda bizden yüksek kalan, sağlam dikmeleri olan, üzerine yıkım olduğunda düşenleri bize çarpmadan karşılayabilecek yapıda, duvara ve yere sabitlenmiş eşyalar sayesinde oluşur. Bu alanda kalmamız ve hacimce ufalmamız hayati darbe almamızı önleyecektir.

3-) Kapı kasalarının altında durmayın. Büyüklüğümüzde kapı kasalarının altında korunaklı olacağımız inancı vardır ama bu yanlıştır. Sarsıntı anında kasa ya öne yada arkaya doğru yıkılır ve üzerindeki beton doğrudan darbe almamızı sağlar.

4-) Deprem anında hiçbir zaman merdivenlere yönelmeyin. Merdivenler binadan farklı bir frekans aralığına sahiptir ve binadan bağımsız olarak sarsılırlar. Merdivenler ve binanın geri kalanı devamlı olarak birbirlerine çarparlar, ta ki merdivenlerin yıkılışı gerçekleşene kadar. Merdivenlere gittiğiniz takdirde o esnada yıkım olursa hayati yaralanmalar yaşayabilirsiniz. Bina yıkılmasa dahi, merdivenlerden uzak durun. Merdivenler binanın hasar görmesi en muhtemel kısmıdır. Depremde yıkılmamış olsalar da merdivenler kaçmaya çalışan insanların aşırı yüklenmesi ile çökebilir. Binanın geri kalan kısmı zarar görmemiş olabilir ama merdivenler her zaman güvenlik açısından kontrol edilmelidir.

5-) Deprem esnasında asansörlere binmeyin. Asansördeyken depreme yakalanırsanız kurtaran sistemi sayesinde en yakın katta asansör duracaktır. Asansörden çıkın ve güvenli bir alana yönelin.

6-) Her zaman daha küçük mekanlar büyüklerine göre daha güvenlidir. Konstrüksiyon olarak küçük mekanlar en son yıkılır çünkü daha dirençlidirler. Mutfak, banyo, tuvalet gibi alanlar büyük çalışma alanlarına göre daha güvenlidir. Bu mekanlarda su kaynağına yakın olursunuz ve çamaşır makinesi mini buzdolabı bulaşık makinesi gibi beyaz eşyaların yanında güvenli üçgen alanı oluşması daha muhtemeldir.

7-) Forklift gibi iletim araçlarının içindeyseniz yerinizde kalmayınızda fayda var. Bu tip araçların kabinleri metal dirençli bir kapsül gibidir. Hayati darbe almanızı engeller.

8-) Depolama alanlarındaki raflar hem duvara hem de yere sabitlenmiştir ve raflarda boydan boya çapraz deprem gergileri bulunur. Yalnız buradaki tehlike raflarda koruma kayıtları yoksa ortaya çıkar. İstiflenen eşyalar üzerine düşebilir ama bu sistemlerin yan kısımları güvenlidir çünkü her rafta çapraz kayıtlar bulunur. Yan taraflarında kapanarak daha güvenli bir alanda kalırsınız.



9-) Deprem sona erdikten hemen sonra binayı tahliye etmeye çalışmayın. Öncelikle acil durum ekipleri tarafından hasar tespiti yapılmasını bekleyin. Ana depremde zarar görmüş bina ardından gelen artçı depremler ile de yıkılabilir. Bir süre güvenli bir alanda beklemeniz yararınıza olacaktır.

10-) Diyelim ki göçük altında kaldınız. Yapacağınız en önemli şey sakin kalmaya çalışmaktır. Oksijeninizi idareli kullanmanız gerekebilir. Panik halinde daha sık nefes alırsınız ve kalp atışlarınızı hızlandır. Sakinleşmeye çalışın ve gücünüzü kurtarma ekibinin gelmesine saklamak daha uzun dayanmamızı sağlar.

11-) Eğer beden kısmınızdan darbe aldıysanız iç kanama geçirme ihtimaliniz vardır. Bu durumda su kaynağına yakın olsanız bile su içmemeye çalışın çünkü su içmek iç kanama ile beraber iç organlarda gollenmeye sebep olabilir.

12-) Araçla devamlı gezdiğiniz bir işiniz varsa ve depreme yolda yakalanırsanız sakın aracın altına girmeyin veya aracın içinde kalmayın. Üzerinize yıkılabilecek bir yapı, bir direk veya bir üst yol ezilmenizi sağlayabilir. Burada da güvenli üçgen alanı mantığını yürütün ve aracın yanında cenin pozisyonunda konulanın.

13-) Deprem bittikten ve tehlikenin geçtiğinden emin olduğunda acil durum tahliye ekipleri tarafından binadan çıkışınız sağlanacaktır. Acil toplanma alanına sevk edilirsiniz ve burada sayım yapılır. Herkesin çıktığından emin olduğunda işletme prosedürleri çerçevesinde hareket edilir. İlk yardım ekibi gerekli tıbbi müdahaleleri yapar ve sağlık sunucuları ile iletişime geçilir. Binanız sağlamlığından emin olunmadan geri çalışmaya dönmemelidir.

Deprem bir doğal afettir ve ne zaman olacağını önceden bilmemiz mümkün değildir. Çalışma hayatımız günümüzün büyük bir bölümünü kapladığı için depreme çalışırken yakalanmamız yüksek bir olasılıktır. Önemli olan en kötü senaryoda bile hayatta kalabileceğimiz önlemleri alabilmektir. Bir işletmede iş sağlığı ve güvenliği faaliyetleri sağlıklı bir biçimde ilerliyorsa emin olun ki gerekli önlemler alınmıştır. Eğitimler tatbikatlar ve acil eylem planlamaları sayesinde çalışanların bilinçlendirilmesi ve organize olması çok şeyi değiştirecektir. Bu bilinç sadece iş hayatımızda değil, tüm yaşamımızda kullanmamız gereken bir kültürdür. Unutmayalım ki, en erken uyarı sistemi belleğimizdir.

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

Güvende kalın,
Hoşçakalın.

VENCO, TÜRKMENİSTANDAKİ PRESTİJLİ PROJELERE ÜRÜN TEDARİĞİNE DEVAM EDİYOR



AŞKABAT YANIK TEDAVİ MERKEZİ



ULUSLARARASI ESTETİK MERKEZİ



HOTEL ARKADAG

AŞKABAT YANIK TEDAVİ MERKEZİ

VENCO, dünya standartlarına uygun imalat altyapısıyla; hastane, sanayi tesisi, AVM, konut vb. birçok projede havalandırma kalitesini arttırmaya yönelik özellikli ve verimli ürünler sunmaya devam ediyor.

Sönmez Global'in 2018 yılında Türkmenistan'da mekanik taahhüdüne başlamış olduğu ve işverenin GAP İnşaat olduğu hastane projesi; 4 operasyon odası, 20 yoğun bakım ünitesi ve toplam 130 yatak kapasitesine sahiptir. Toplam inşaat alanı 26.500 metrekare olup, tesis 4,05 hektar alana kurulmuştur. Proje, uluslararası standartlara uygun şekilde tasarlanmış bir hastane projesidir. Projede VENCO marka kanal tipi aksiyal duman egzoz fanları, kanal tipi aksiyal fanlar, kanal tipi radyal fanlar, çatı fanları ve hücreli fanlar kullanılmıştır. Projede; duman egzoz tahliyesi ve günlük kullanım havalandırma sisteminde kullanılan VENCO marka VAX-S model kanal tipi aksiyal duman egzoz fanları EN 12101-3 standardına uygun F300 sertifikasına haizdir.

ULUSLARARASI ESTETİK MERKEZİ

İşverenin GAP İnşaat olduğu Uluslararası Estetik Merkezinin bünyesinde; mini cerrahi odalar, spa merkezi, güzellik salonları, teorik ve uygulamalı eğitim alanları bulunmaktadır. Toplam 11.000 metrekare kapalı alanıyla, Asya kıtasında benzer özellikli estetik merkezleri arasında en büyüğüdür.

HOTEL ARKADAG

Fransız Bouygues Construction tarafından yapılan proje, Türkmenistan'ın dev otel projeleri arasında yer alıyor. Hotel Arkadag bünyesinde birçok sosyal tesis, konforlu konaklama alanları, kongre ve sergi alanları bulunuyor.

Yanık tedavi merkezinde olduğu gibi bu iki dev projede de VENCO tarafından üretilen kanal tipi aksiyal fanlar, kanal tipi aksiyal duman egzoz fanları, dikdörtgen kanal tipi radyal fanlar ve çatı tipi egzoz fanları kullanılmıştır.



İZEL KİMYA LABORATUVARINDA İMBAT'I TERCİH ETTİ

İzel Kimya Dilovası Tesislerinde laboratuvar odalarının iklimlendirmesi için İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri tercih edildi. İmbat projede, güvenilir sıcaklık ve nem değerlerinin ideal düzeyde korunması için hassas kontrollü kliması ile yer alacak. Sıcaklık ve nem kontrolünün ön planda yer aldığı, her noktadan homojen olarak havayı toplayabilme ve eşdeğer bölge sıcaklık kontrolünün yapıldığı laboratuvar gibi alanlar, insan konforunun ihtiyacından daha farklı tasarım ve hassas iklimlendirme kriterlerine sahiptir. İmbat hassas kontrollü klimalar, bu tür mahaller için gerekli sıcaklık ve nem kontrolünü sağlarken asimetrik kompresör uygulama

masıyla da tam yükte ve kısmi yüklerde yüksek enerji verimliliği sağlamaktadır. Uygulama projelerine bağlı olarak hava veya su soğutmalı kondenserli üretilebilmekte, opsiyonel olarak reheat sıcak su bağlantılı, DC inverter kompresör ve EC fan opsiyonları ile gerektiğinde Exproof olarak da kanal bağlantılı ve alttan üfleme seçenekleriyle de çalışabilmektedir. Yılda 365 gün ve 24 saat çalışma esasına göre tasarlanan İmbat hassas kontrollü klimalar, gerekli sıcaklık, nem ve filtrasyonu sağlayarak ölçüm ekipmanlarının hem çalışma ömrünü ve hem verimliliğini üst düzeylere çıkarmaktadır. Laboratuvar alanlarında ihtiyaç duyulan °C +/-1 ve % BN +/-5 koşul toleranslarında, -30 °C ve +45 °C dış hava sıcaklık aralığında, 0,9-1 duyulur ısı oranları ile çalışan, internet üzerinden izlene-

bilme ve bina otomasyon sistemlerine bağlanabilme, mikroilemci kontrol paneli, günlük ve haftalık olarak programlama özelliklerine sahip İmbat hassas kontrollü klimalar, yüzde yüz yerli tasarım olması ile de değer taşımaktadır. Türkiye'de tasarlanan ilk ve en çok satılan %100 yerli tasarım hassas kontrollü klimanın sahibi İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, 1998 yılından bu yana, 6 ila 220 kW arası soğutma kapasitesine sahip hassas kontrollü klima cihazlarının üretimini gerçekleştirmektedir. Ar-ge odaklı üretim anlayışıyla geliştirdiği yüksek verimli ve çözüm odaklı ürünleri tamamen yerli tasarım gücü ile hazırlayan ve üreten İmbat, Türk mühendisliğini dünyaya ulaştırmaktadır.



MODERN SANAYİ KOMPLEKSİ TEM 34 İKİTELLİ, AIRONN'UN REFERANSLARI ARASINA KATILDI

116.000 m²'lik kapalı alana sahip 275 adet ticari ünitelerden oluşan Tem 34, üretim ve depolama yapan firmaların tüm ihtiyaçlarını sağlayabilecek kapasiteye sahip bir sanayi kompleksi. Akyapı ve Eşbah Yapı güç birliği ile İstanbul Avrupa Yakası İkitelli OSB'nde yaşama kazandırılacak olan TEM 34 serisinin yeni üyesi TEM 34 İkitelli projesinde 275 adet iş yeri faaliyet gösterebilecek. Aironn, bu proje için otopark jet fan sisteminin yanı sıra basınçlandırma fanları, duman egzoz fanları, çatı tipi aspiratörler ve sığınak fanları üretecek.



EĞRIDİR'İN YENİ HASTANESİNE ALDAĞ A.Ş. CİHAZLARI HİZMET VERECEK



Isparta Eğridir Devlet Hastanesi 78.420 metrekarelik alanda, 20.953 m² kapalı alan ve 75+25 yatak kapasiteli olarak inşa edildi. Eğirdir Devlet Hastanesi ismi ile Eğirdir ve bölge halkına hizmet verecek olan hastanede ayrıca Toplum Sağlığı Merkezi, 112 ASHI, Aile Sağlığı Merkezi, İlçe Sağlık Müdürlüğü de yer alacak.

Eğridir'in modernleşen yüzü olacak hastanenin güvenilir, hijyenik iklimlendirmesini Aldağ A.Ş. sağlayacak. Bu tesis için Aldağ A.Ş. Manisa Akhisar tesisinde 2.400 - 18.780 m³/h kapasite aralığında 7 hijyenik klima santrali, 3.110 - 14.940 m³/h kapasite aralığında 16 klima santrali ve 6.400 - 7.400 m³/h kapasite aralığında hücreli aspiratör, kanal ve çatı tipi fanlar, sığınak santrali üretildi.

EHOUSE İKLİMLENDİRİLMESİNDE TERCİH AAON OLDU



Irak West Qurna bölgesinde faaliyet göstermekte olan LUCOIL'e ait kamp alanında AAON rooftop cihazları tercih edildi. Kampın elektrik sistemine entegre edilen ve SIEMENS tarafından Türkiye'de imal edilen E-House'ların iklimlendirilmesi ve basınçlandırılması amacıyla kullanılacak olan AAON RN serisi rooftop cihazları, 55 °C'ye kadar ulaşabilen bölge şartlarında non-stop çalışabiliyor. RN-031 model cihazlar Sakarya'da yapılan testleri başarıyla geçtikten sonra, demonte olarak sevkedilen E-House sistemine şantiyede entegre edildi. E-House test ve devreye alma süreçleri Atlantik Grup tarafından desteklenen projede AAON rooftop cihazları başarıyla çalıştırıldı. Yedekli olarak çalışan cihazlar, özel bir damper sistemine bağlı olarak çalışmaktadır. West Qurna Pha-

se 2 projesinde Well Pad 11/1A kampında çalıştırılan cihazlar E-House'ların ihtiyaç duyduğu ve sisteme toz girmemesini sağlayan basınçlandırma fonksiyonunu da değişken debili kompresörleri ve değişken debili fanlarıyla karşılamaktadır. AAON RN serisi cihazlar dijital scroll kompresörler sayesinde, %30'a kadar hava debisini, %10 a kadar soğutucu akışkan debisini değiştirebiliyor. Bu sayede üfleme sıcaklığı ayarlanarak menfezlerden yoğuşma, damlama vs gibi problemler de engellenmektedir. Zorlu bölge şartlarında, geniş kondenser alanı sayesinde taze hava miktarını gerektiğinde %100 e kadar arttırarak mahalli pozitif basınçta tutabilen AAON RN serisi cihazlar, SIEMENS tarafından talep edilen iklimlendirme ve basınçlandırma ihtiyaçlarını yüzde yüz karşılamaktadır. Bina

otomasyon sistemine entegre edilen cihazlar, EHOUSE'da oluşan duyulur soğutma yüklerini fazlasıyla karşılamakta ve dijital scroll kompresörleri sayesinde ara mevsimlerde de enerji verimliliğine yönelik olarak çalışmaktadır. Çift fanlı olarak hizmet veren RN serisi rooftoplar üfleme ve egzost fanlarını kademeli olarak çalıştırarak, ortama giren taze hava miktarını değiştirerek, mahal basıncını ayarlamakta ve zorlu çöl şartlarında EHOUSE içerisine toz vs girmesini engellemektedir.



GÖZDE PROJELERDE PA-FLEX KAUÇUK İMZASI

İzel Kimya Dilovası Tesislerinde laboratuvar odalarının iklimlendirmesi için İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri tercih edildi. İmbat projede, güvenilir sıcaklık ve nem değerlerinin ideal düzeyde korunması için hassas kontrollü kliması ile yer alacak. Sıcaklık ve nem kontrolünün ön planda yer aldığı, her noktadan homojen olarak havayı toplayabilme ve eşdeğer bölge sıcaklık kontrolünün yapıldığı laboratuvar gibi alanlar, insan konforunun ihtiyacından daha farklı tasarım ve hassas iklimlendirme kriterlerine sahiptir. İmbat hassas kontrollü klimalar, bu tür mahaller için gerekli sıcaklık ve nem kontrolünü sağlarken asimetrik kompresör

uygulanmasıyla da tam yükte ve kısmi yüklerde yüksek enerji verimliliği sağlamaktadır. Uygulama projelerine bağlı olarak hava veya su soğutmalı kondenserli üretilebilmekte, opsiyonel olarak reheat sıcak su bağlantılı, DC inverter kompresör ve EC fan opsiyonları ile gerektiğinde Exproof olarak da kanal bağlantılı ve alttan üfleme seçenekleriyle de çalışabilmektedir. Yılda 365 gün ve 24 saat çalışma esasına göre tasarlanan İmbat hassas kontrollü klimalar, gerekli sıcaklık, nem ve filtrasyonu sağlayarak ölçüm ekipmanlarının hem çalışma ömrünü ve hem verimliliğini üst düzeylere çıkarmaktadır.

Laboratuvar alanlarında ihtiyaç duyulan °C +/-1 ve % BN +/-5 koşul toleranslarında, -30 °C ve +45 °C dış hava sıcaklık aralığında, 0,9-1 duyulur ısı oranları ile çalışan, inter-

net üzerinden izlenebilme ve bina otomasyon sistemlerine bağlanabilme, mikroislemci kontrol paneli, günlük ve haftalık olarak programlama özelliklerine sahip İmbat hassas kontrollü klimalar, yüzde yüz yerli tasarım olması ile de değer taşımaktadır.

Türkiye'de tasarlanan ilk ve en çok satılan %100 yerli tasarım hassas kontrollü klimanın sahibi İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, 1998 yılından bu yana, 6 ila 220 kW arası soğutma kapasitesine sahip hassas kontrollü klima cihazlarının üretimini gerçekleştirmektedir. Ar-ge odaklı üretim anlayışıyla geliştirdiği yüksek verimli ve çözüm odaklı ürünleri tamamen yerli tasarım gücü ile hazırlayan ve üreten İmbat, Türk mühendisliğini dünyaya ulaştırmaktadır.



BATMAN DÜĞÜN SALONU İKLİMLENDİRMESİ YÜZDE YÜZ YERLİ İMBAT İLE SAĞLANACAK

Güngör Grup Yapı Batman Dügün Salonu iklimlendirme projesinde İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri tercih edildi. İmbat projede, yüzde yüz yerli tasarımı çatı tipi klimalarıyla yer alacak. Sunduğu yüksek verimli çatı tipi klima modelleriyle ve yüzde yüz yerli tasarım özelliğiyle projelerin tercihi olan İmbat, inverter plug fanlı ve %30 taze havayla çalışan kısmi yüklerde yüksek verim sağlayan, asimetric soğutma teknolojisi sayesinde iki kompresör ile üç kademeli kapasite kontrolü sağlayan çatı tipi klimasıyla projede yer alan salonlarda ideal iklim koşullarını sağlayacak. 7-350 kW kapasite aralığında 65.000 m³/h debiye çıkan, tamamı A ve B enerji sınıfında yer alan İmbat çatı tipi klimalarda çevre-

ci akışkan R410a kullanılmaktadır. Opsiyonel olarak da oldukça geniş seçenekler ile beklentileri karşılayan İmbat çatı tipi klima cihazlarının başlıca opsiyonel özelliklerini; %100 taze hava oranında çalışabilme ve oranı %0-%100 arasında otomatik olarak ayarlayabilme, tamburlu ve plakalı ısı geri kazanımlı modeller, EC fanlı modeller ile değişken hava debisi ve düşük enerji harcaması, sıcak sulu buharlı veya elektrikli ısıtma, doğal gazlı ısıtma, CO2 iç hava kalitesi kontrolü, termal veya entalpi free cooling (ekonomizör), üç kademe filtrasyon imkanı (G4+F7+F9), dijital veya inverter scroll kompresörler, evaporatör ve kondenser yüzeyi hidrofilik/epoksi kaplama, su ve deniz suyu soğutmalı modeller olarak saymak mümkündür.

Ar-ge odaklı üretim anlayışıyla geliştirdiği yüksek verimli ve çözüm odaklı ürünleri tamamen yerli tasarım gücü ile hazırlayan ve üreten İmbat, Türk mühendisliğini dünyaya ulaştırmaktadır. Dünyada yedinci Türkiye'de ise tamamen yerli tasarıma ve Eurovent sertifikasına sahip ilk çatı tipi klimanın da sahibi olan İmbat, %100 yerli sermayeyle sunduğu yüksek verimli ürünleriyle hem projelere hem de dünyaya kazanç sağlamaktadır.

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

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

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



TURİZM KOMPLEKSİ OLARAK NİTELENDİRİLEN GALATAPORT İSTANBUL PROJESİNDE ATLANTİK SU KAYNAKLI ISI POMPASI CİHAZLARI TERCİH EDİLDİ



ATLANTİK marka su kaynaklı ısı pompası cihazları alışveriş merkezi, ofis binaları, Teknokent ve data center gibi projelerinin ısıtma ve soğutma ihtiyacını karşılamak amacıyla üstün özelliklerle geliştirilmiş ve donatılmıştır. Yurtiçi ve yurtdışı önemli pek çok projeye cihaz tedariki sağlayan Atlantik Grup, Atlantik marka su kaynaklı ısı pompası cihazlarıyla büyük projelerde çözüm ortağı olarak tercih edilmeye devam edilmektedir.

Doğuş Grup ve Bilgili Holding ortaklığı ile hayata geçirilen ve 1.2 km sahil şeridinde 400 bin m²'ye yayılan Galataport projesi bir zamanlar İstanbul'un ticaret merkezi olan Karaköy'de yer almak-

tedir. Proje kapsamında yeni bir kruvaziyer terminali, bekleme alanları, biletleme konseptleri, devlet otobüsleri için kullanım alanları, duty free dükkanları, teknik alanlar, otel ve avm yer almaktadır. Kıyı şeridinde ve çevresindeki yer alacak yaklaşık 250 mağaza ve yeme içme noktası bulunmaktadır.

ATLANTİK marka su kaynaklı ısı pompası cihazları proje kapsamında yer alan alışveriş merkezi ortak alanlarında ve ek fonksiyonları ile dünyanın en büyük cruise gemilerin ağırlayacak olan yeni terminal alanında tercih edilmiştir.

ATLANTİK su kaynaklı ısı pompası cihazları, çok sayıda gelişmiş fonksiyona sahip master termostat opsiyonu ile büyük metrekareli mahallerde yer alan 32 adete kadar cihazın tek bir noktadan kontrolüne olanak sağlamaktadır.

Standart olarak sunulan akıllı termostat üzerinden 19 adet arıza kodunun görünmesi, kullanıcıya hem işletme kolaylığı sağlamakta hem de servis ve bakım maliyetlerini düşürmektedir.

Modbus, Bacnet ve BTL onaylı Bacnet protokolleri ile bina otomasyon sistemine bağlanabilmektedir.

ATLANTİK marka su kaynaklı ısı pompası cihazları 3-45kw kapasite aralığında 9 farklı modelle mahallerde ihtiyaç duyulan konfor şartlarını en üst seviyede sunmaktadır.



XIV INTERNATIONAL HVAC + SANITARY TECHNOLOGIES SYMPOSIUM

01 - 03 APRIL
2020
Marriott Hotel Asia
ISTANBUL

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



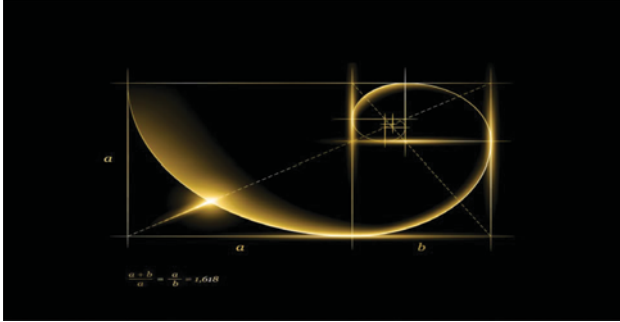
Semih ÇALAPKULU
Makina Mühendisi

Kuzu Grup

semih.calapkulu@kuzugrup.com



ALTIN ORAN (Golden Ratio) ve Fibonacci Sayıları / Fibonacci Dizisi (Fibonacci Numbers / Fibonacci Sequence)



Altın oran olarak bilinen oran, yaratıcının belirlediği orandır. Doğada yer alan canlılarda bu oran görülmektedir. İnsanlara ait estetik duygusu dahi bu orana göre şekillendirilmiştir.

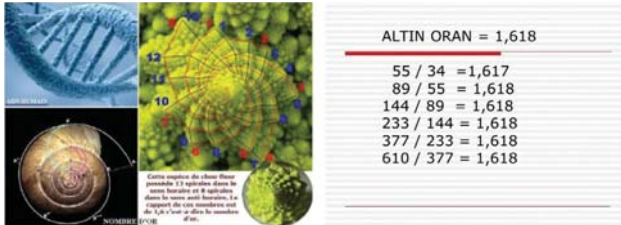
Altın oran, aslında İlahi Oran'dır. { Fi (Φ) : 1,618 }

Tabiat ve doğa belirli kanunlara tabiidir. Mesela dünyada her şey yerçekimi kanunlarına tabiidir. Bu nedenle belirli bir yükseklikten bırakılan her cisim yer çekimi kanunlarının etkisiyle yeryüzüne düşer. Yer çekimi kanunu bir fizik yasaının ifadesidir.

Bu nedenle bu olayda yer çekimi kanunlarının fiziksel dünyaya etkilerini görebilmek mümkündür.

Fizik yasalarını doğada görebilmek bu kadar rahatken insanlar matematiğin doğadaki yansımalarını görmekte zorlanırlar. Bunun nedeni matematiğin soyut temellere sahip olması ve doğadaki izlerini görebilmek için biraz daha detaya inebilmek gerekliliğidir.

Güzellik zannedildiği kadar göreceli bir konsept değildir. Beğenilerimiz arasında ufak farklar olsa da, bilerek ya da bilmeyerek belirli bir oranı gözetiyoruz.

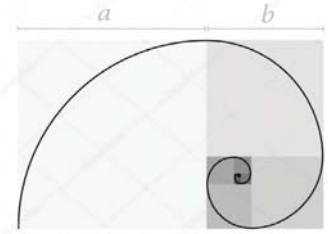


Evrende görebileceğimiz tüm nesne ve varlıkların parçaları arasında bir uyumun olduğunu ve binlerce yıldır hiç değişmediği saptandığı için, Yaratıcı'nın matematik sistemi olarak bilinen bağıntıya "altın oran" denilmektedir.

Sanatta ve matematikte çok kez karşılaşabileceğimiz bu oran, aslında basit bir kural üzerine oturtulmuştur.

Fakat gözlemleyebildiğimiz bütün varlık âleminde bu oranın geçerli ve tutarlı olarak göze çarpması, insanları şaşkına çevirecek kadar ciddi bir sistemi ortaya koyuyor. Evrenin var oluşundan bu yana tutarlı olarak bütün varlıklarda 1,618'e karşılık gelen bir oranın bulunması, dünyaca ünlü matematikçilerin de hayranlıkla incelediği ve kendi çalışmalarında kullandıkları bir konu alanı olmuştur.

$$(a + b)/b = b/a = 1,61803...$$



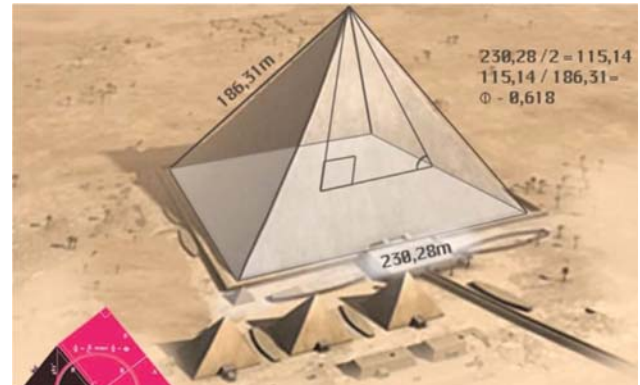
İnsanlık tarihinin başlangıcından beri, evrendeki düzeni keşfetme güdüsü de var olmuştur. Geçen on binlerce yıl içinde yapılan tüm çalışmalar, evrenin alelade bir düzen içinde yaratılmadığını, hâlâ insan aklının alamayacağı kadar sistematik bir ölçü içerisinde yaratıldığını ortaya koymuştur. Evrenin bu sistemi, kuşkusuz sayılar üzerine oturtulmuştur. Var olan her şey, bir sayıya karşılık gelmektedir.

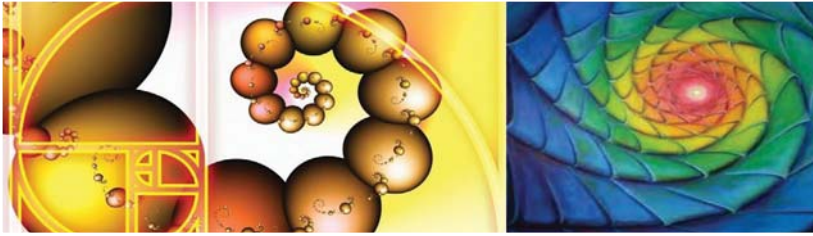
Dil bilimi bile matematiksel kurallar sayesinde gelişim göstermektedir. Ve biz bu sayıları, daha çok gündelik matematik hesaplamalarında, ölçüp tartmada, mühendislikte ve bunun gibi basit konular üzerinde incelemeye çalışıyoruz.

Felsefik boyutta düşünüldüğünde, varoluşun ve doğa yasalarının temelinde de bu sayılar bulunmaktadır.

Bu anlamda evrene hâkim olan sayıların yasası, kuşkusuz Yaratıcı'nın matematik düzenini ortaya koyacaktır.

İşte bu düzeni görmemizi sağlayacak anahtar, altın orandır.





"Altın Oran" ilk olarak kimler tarafından keşfedildiği bilinmese de, Mısırlılar'ın ve Yunanlılar'ın bu konu üzerinde yapmış oldukları bazı çalışmalar olduğu görülmektedir.

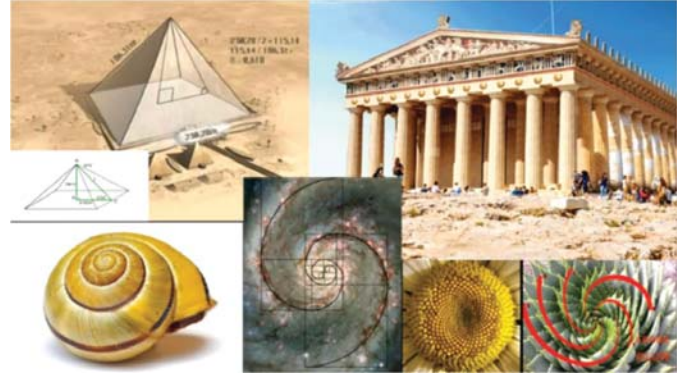
Öklid, milattan önce 300'lü yıllarda yazdığı "elementler" adlı tezinde "**ekstrem ve önemli oranda bölmek**" olarak altın oranı ifade etmiştir.

Mısırlıların keops piramidinde, Leonardo da Vinci'nin "**İlahi Oran**" adlı çalışmada sunduğu resimlerde ve çalışmalarında kullandığı bilinen altın oran, "**Fibonacci Sayıları**" bağlantılı olarak da bilinmektedir.

"**Altın Oran**" çok önceki medeniyetlerde, hatta antik çağlarda kullanıldığı kaynaklarda görülmektedir. Leonardo "**Fibonacci Dizisini**" 12.yüzyılda matematiğe kazandırmıştır.

Orta Çağ'ın en ünlü matematikçisi olan İtalyan kökenli Leonardo Fibonacci, birbiri arasında ardışık ilişki ve olağanüstü bir oran bulunduğunu iddia ettiği sayıları keşfetmiştir.

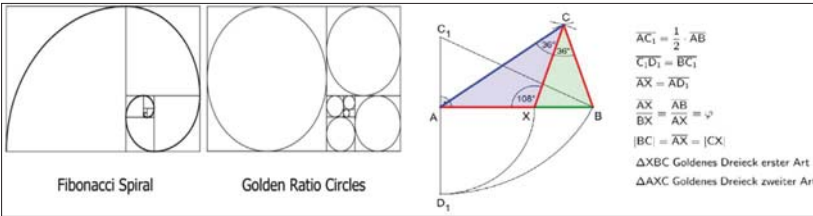
Evrendeki muhteşem düzenle birbir örtüşen bu sayıları keşfetmesi nedeniyle, altın orana da adının ilk iki harfi olan "Fi" (Φ) sayısı denilmiştir.



Fibonacci sayıları: :0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765...

Leonardo Fibonacci'nin en büyük hizmeti, Hârizmî'nin matematiği ile çok kullanışlı olan Hint ve Arap karışımı sayılarını batıya tanıtmakla çok büyük bir görev yapmıştır.

x, y ve z sayıları birer tamsayı olmak koşuluyla, daha çok bilinmeyen bulunan Diophantus'un $x^n + y^n = z^n$ genel denklemlerinin çözümü üzerine de çalışmaları vardır.



Yazdığı eserler;

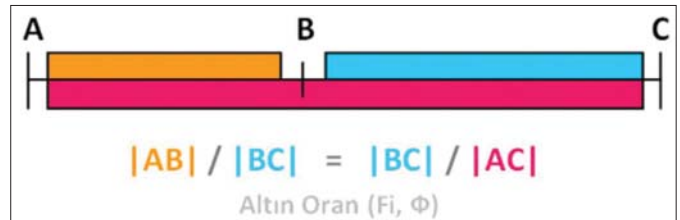
- 1- Liber Abaci
- 2- Practica Geometria
- 3- Flos
- 4- Liber Quadratorum

LEONARDO FIBONACCI (1170 – 1250)

İtalya'nın Pisa şehrinde doğmuştur. Babası Kuzey Afrika'da gümrük memurluğu da yapmış bir tüccardı. Cezayir, Mısır, Suriye, Yunanistan ve Sicilya'ya iş yolculukları yaptı. İlk matematik eğitimini müslüman bilim adamlarından almış, İslam âleminin kitaplarını incelemiş ve çalışmıştır.

Avrupa'da Roma rakamları kullanılırken ve Sıfır kavramı ortarlarda yokken Leonardo Arap rakamlarını ve sıfırı öğrenmiştir. 1200 yılında Pisa'ya geri döndü ve yolculukları sırasında edindiği bilgilerini kullanarak Avrupa'ya ondalık sayı sistemini tanıttığı "**Liber Abaci**" yi ("**Hesap Kitabı**") yazdı.

Bu kitapla bugün kullandığımız sayı sistemini tanıtmıştır ve temel matematik (toplama, çarpma, çıkartma ve bölme) kurallarını birçok örnek vererek anlatmıştır. Leonardo Fibonacci, her sayının, kendinden önce gelen sayı ile toplanarak bir sonrakinin elde edildiği sayı dizisini keşfetmiştir. (1 sayısı kendisiyle toplanıp 2 sayısını elde edilir ve 2, kendinden önceki sayı olan 1 ile toplanıp 3, 3 sayısı kendinden önceki 2 ile toplanıp 5 ve bu şekilde, her sayı kendinden önceki ile toplanarak bir sonraki sayı elde edilir) Bu diziye, bulucusuna ithafen Fibonacci sayıları denir. Bu sayı dizisi, doğadaki birçok oluşumun düzeninde bulunduğu varsayılan Altın Oran'ı kapsar ve birçok bilimsel araştırmaya dayanak teşkil eder.



Bir doğru parçasının (AC) Altın Oran'a uygun biçimde iki parçaya bölünmesi gerektiğinde, bu doğru öyle bir noktadan (B) bölünmelidir ki; küçük parçanın (AB) büyük parçaya (BC) oranı, büyük parçanın (BC) bütün doğruya (AC) oranına eşit olsun.

$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a}$

Yukarıdaki tanıma göre Altın Oran'ı matematiksel olarak elde edelim.

$$\frac{a}{b} = \frac{a+b}{a}$$

İşlem kolaylığı açısından $b = 1$ kabul edersek, yukarıdaki orantı şuna dönüşür:

$$\frac{a}{1} = \frac{a+1}{a}$$

İçler dışlar çarpımı yaparsak:

$$a^2 = 1 \cdot (a+1) \Rightarrow a^2 - a - 1 = 0$$

2. dereceden denkleminde ulaşılır. Bu denklemin iki farklı çözümü vardır:

$$a_1 = \frac{1-\sqrt{5}}{2} \text{ ve } a_2 = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$$

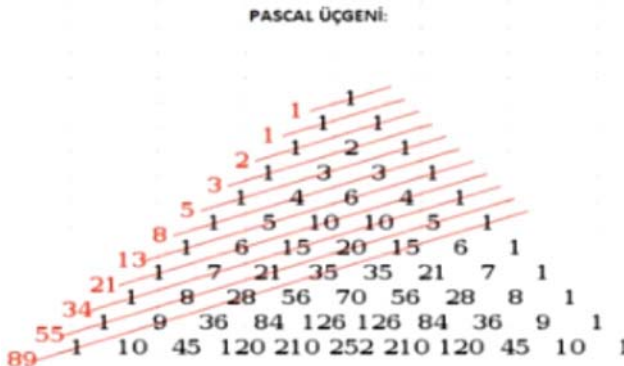
İkinci çözüme (a_2) **Altın Oran** denir ve genellikle Yunan alfabesindeki φ (fi) harfi ile gösterilir. Yani

$$\varphi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$$

ALTIN ORAN (Golden Ratio) ve Fibonacci Sayıları / Fibonacci Dizisi (Fibonacci Numbers / Fibonacci Sequence)

Bildiğimiz gibi matematikte 3.14 sayısına karşılık gelen ve bir dairenin çevresinin çapına bölünmesiyle elde edilen sayıya Pi (π) sayısı denir. Aynı Pi sayısı gibi altın oran da matematikte 1.618'e eşit olan sayıya denir ve Φ simgesiyle gösterilir ve ondalık sistemde yazılışı 1,618033988749894...'tür.

Altın oran sabit değerini kendi sıralı sayı sistemi içerisinde gösteren İtalyan matematikçi Leonardo Fibonacci, bir gün tavşan çiftliği bulunan bir arkadaşıyla tavşanların yavrulması üzerine konuşurken, en az iki aylık tavşanların yavruladığını öğrenmiş ve buna göre bir çift tavşanla yola çıktığında örneğin 100 ay sonra kaç tavşanın olacağı konusunda tartışmışlardır. Bunu bir matematik formülü ile açıklamaya çalışan Fibonacci, hangi ayı bulmak istiyorsak ondan önceki iki ayı toplayıp sonuca ulaşmamız gerektiği kanısına varmıştır. Ve bu çabası sonucunda kendi adıyla anılan sayıları bulmuştur.



FORMÜSEL HESAP:
1.618034

$$\phi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$$

Fibonacci sayıları	Ardışık 2 Fibonacci sayısı arasındaki oran	Fibonacci hesaplamasıyla farklı bir örnek daha
1	Oran:	Tersi Oran:
1	1	1
2	2	0,5
3	1,5	0,666667
5	1,66667	0,6
8	1,6	0,625
13	1,625	0,6153846
21	1,615385	0,6190476
34	1,619048	0,6176471
55	1,617647	0,6181818
89	1,618182	0,6179775
144	1,617978	0,6180556
233	1,618056	0,6180258
377	1,618026	0,6180371
610	1,618037	0,6180328
987	1,618033	0,6180344
1597	1,618034	0,6180338
2584	1,618034	0,6180341
4181	1,618034	0,618034
6765	1,618034	0,618034
10946	1,618034	0,618034
17711	1,618034	0,618034
28657	1,618034	0,618034
46368	1,618034	0,618034
75025	1,618034	0,618034
121393	1,618034	0,618034

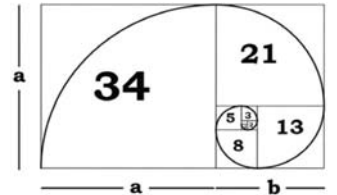
Fibonacci sayıları: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597, 2584, 4181, 6765... şeklinde devam eder. Bu ardışık sayılar dizisi ile Altın Oran arasında ilginç bir ilişki vardır:



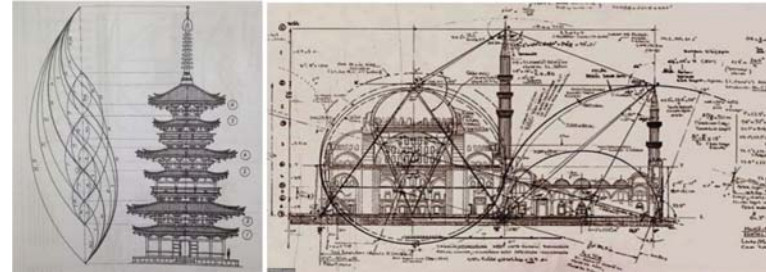
Yukarıda gösterilen Fibonacci sayıları, kendisinden önceki iki sayının toplamı ile devam etmektedir. Örneğin 13 sayısı kendisinden önceki iki sayının (5+8) toplamını göstermektedir.

"İyi de, peki bu sayıların altın oran ile bağlantısı nedir?" sorusu aklımıza gelebilir, onu da şöyle açıklayalım:

Bir Fibonacci sayısı ile kendinden önceki sayıya bölümü ile elde edilen sonuç, 1,618'dir. Örneğin; 6765 / 4181 = 1,618... sonucunu vermektedir. Bu durum, 89'dan daha küçük olan Fibonacci sayıları için 0,01 gibi küçük bir farklılıkla ortaya çıksa da, büyük sayıların tamamında sonuç aynıdır. Yani dizideki ardışık iki sayının oranı, sayılar büyüdükçe Altın Oran'a yani 1.618'e yaklaşır, 89/55 ve sonrasında ise 1.618..'de sabitlenir.



Altın oranın karşılık geldiği 1,618 sayısının matematikteki en şaşırtıcı yanı, tersinin bir eksiğine; karesinin ise bir fazlasına eşit olmasıdır. Bu yönüyle altın oran (Φ) evrende eş benzeri olmayan, bu özelliğe sahip tek sayıdır. Bu kuralı biraz açarsak, şunları söyleyebiliriz:



Bir sayının tersi, 1'in o sayıya bölünmesi ile elde edilen sonuçtur. Örneğin 2'nin tersi 1/2=0,5'tir.

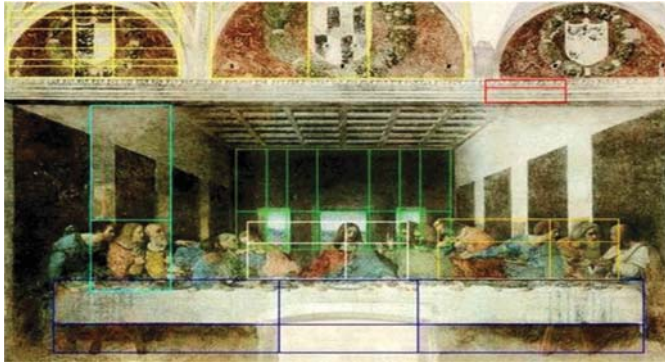


Altın oranın tersi ise, $1 / 1,618 = 0,618$ 'dir. Yani altın oranın tersi, kendisinin 1 eksiğine eşittir. Aynı şekilde altın oranın karesi $(1,618)^2 = 2,618$ 'e, yani kendisinin bir fazlasına eşittir. Bu, şaşkınlık verecek bir durumdur ve bu özelliğe başka bir sayı yoktur!

Altın Oran Örnekleri;

Altın Oran yaşamımızın birçok bölümünde karşımıza çıkmaktadır. İşte, gözümüzün önünde olan ama fark edemediğimiz Altın Oran örnekleri;

Leonardo da Vinci, eserlerinde çoğunlukla altın oran kullanan sanatçılardandır. Özellikle "Son yemek" isimli tablosuna baktığınız zaman, Hz. İsa ve havarilerin oturduğu masanın ebatlarında, arkasındaki duvarlar ve pencerelerin boyutlarında altın oran kullanıldığını görebilirsiniz.



Mimar Sinan'ın birçok eserinde altın oran görülebilmektedir. Örnek vermek gerekirse, Süleymaniye ve Selimiye Camileri altın oran kapsamında yer alan yapıtlardır.



Mısır Piramitleri; Mısır'ın en güzel yapıları arasında Keops Piramitleri yer almaktadır. Bu piramitler yapılırken altın oran kanunundan faydalandığı belirlenmiştir.



FIBONACCI SAYILARI ve ALTIN ORAN

1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987...

$\Phi = 1.618$

• Fibonacci sayı dizisinin formülü:

Her sayı, kendisinden önce gelen 2 sayının toplamı şeklinde yazılır.

1+1=2

2+1=3

3+2=5

5+3=8

8+5=13

13+8=21

21+13=34

34+21=55

....

• Fibonacci sayılarının arasındaki altın oran:

1:1=1

2:1=2

3:2=1.5

5:3=1.666

8:5=1.6

13:8=1.625

21:13=1.615

34:21=1.619

55:34=1.618

89:55=1.618

144:89=1.618

...

SONUÇ OLARAK;

Altın oran öylesine gizemli bir mihurdür ki, kasırga spirallerinde dahi tespit edilmiştir. Esen yeller, kopan fırtınalar dahi bir ölçüye göre dizayn edilmiştir.

Yine kalp atışlarından, yaprak dizilimine kadar pek çok sayısız yerde Yüce Yaraticımız aynı sayıyı kullanmıştır.

Altın oran insanların icadı olmayıp, Allah'ın evrene kodladığı matematik bir formdur.

Altın oran; Estetik ve güzellik şifresidir.

İnsanlar tarafından fark edildiği günden itibaren matematik, estetik, mimari, tıp, müzik, sanat, mühendislik vs. vs. hemen her alanda estetik ve güzellik ölçüsü olarak kullanılmıştır ve kullanılmaya da devam edilmektedir.

Evrende tesadüfün olmadığına, tek bir yaratıcının var olduğuna sayısız delil vardır.

Allah'ın evrene vurduğu estetik, güzellik ölçüsü ve teklik mihürü olan "Altın oran ve Fibonacci Dizisi"ni; Yüce Yaraticının varlığından da öte TEK'liğini ortaya koyan önemli bir delil olması bakımından işlemeyi uygun bulunmuştur.

Mimar Sinan ya da Leonardo da Vinci'nin yapmış olduğu gibi; Eserlerimizin evrensel açıdan ihtişamlı ve etkileyici olması için "Altın Oran" dan faydalanmamız elzem görülmektedir.

Kaynakça:

- 1- Matematiksel.org Yayınları; <https://www.matematiksel.org/fibonacci-sihirli-sayilari/>
- 2- Dergipark.org Yayınları; <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/213857>
- 3- Altın Oran Derneği; <http://www.aoder.org.tr/tr/altin-oran/36.aspx>
- 4- Çok Bilgi Yayınlar; <https://www.cokbilgi.com/yazi/altin-oran-evrenin-matematigi/>
- 5- Onedio Yayınları; <https://onedio.com/haber/hakinda-bilinen-ve-bilinmeyenlerle-guzellik-almimizi-sekillendiren-matematik-altin-oran-766856>
- 6- Livescience Yayınları; <https://www.livescience.com/37704-phi-golden-ratio.html>
- 7- Miraclebrain Yayınları; <https://miraclebrain.wixsite.com/erdem/single-post/2015/02/08/8-Alt%C4%B1n-Oran-ve-Kabe-Mucizesi>
- 8- Slideshare Net Yayınları <https://www.slideshare.net/matematikteeniyiforumorg/altin-oran>
- 9- Wannart Yayınları; <https://www.wannart.com/altin-oranla-yapilmis-10-kusursuz-eser/>
- 10- TC Kütahya Dumlupınar Üniversitesi; <http://matematik.dpu.edu.tr/index/sayfa/3118/leonardo-fibonacci>
- 11- Gönül Dergisi Yayınları; <http://www.gonuldergisi.com/altin-oran-evrensel-tevhid-kodu-dr-mehmet-ozturk.html>



3061E: İLK UYGUN FİYATLI YÜKSEK BASINÇ VE SICAKLIK EMNİYET VALFİ

3061E serisi **Castel** emniyet valfleri 2014/68 / AB Direktifinin 2.Bölüm 4. Nokta'da verilen tanıma göre emniyet cihazlarıdır. (Bölüm 4, Madde 1.d)

Bu valfler doğrudan yüklü tipte, balanssız, iletken basınçlıdır. Valfin açılması basınç altındaki sıvının diske baskı uyguladığı baskının set noktasını geçmesi ile olur.

3061E serisindeki emniyet valfleri, Avrupa standardı EN ISO 4126-1: 2013'e valflerin tasarımına / yapısına veya bunun fonksiyonel özelliklerine göre üretilmektedir.

CO2 uygulamaları için güvenilir bir ortak olan Castel, 3061E serisini birçok uygulama için uygun fiyatlı bir emniyet valfi olarak geliştirdi.

Ar-Ge bölümünde, genel boyutların ve tesisata erişimin sınırlı olduğu sistemler ile uyumlu kompakt bir tasarım üzerinde çalışılmıştır.

Yüksek performanslı malzemelerin kullanılması, 3061E valfini, özellikle CO2 transcritical uygulamalarında olmak üzere tüm soğutma sistemlerinde kurulumu uygun güvenilir bir güvenlik cihazı uygun hale getirir.

Transcritical uygulamalar sadece 140 bara kadar son derece yüksek çalışma basınçlarına sahip değildir: aynı zamanda kompresör basma hattında da çok yüksek sıcaklık gösterirler. Yeni seri emniyet valfi, 150 bar Set Basıncına ve 150 ° C çalışma sıcaklığına kadar ulaşabileceğinden, bu zorlu koşullara mükemmel uyum sağlar!

60 ile 150 bar arasında set edilebilen basınç aralığı; evaporatör gibi düşük basınç hattındaki (60bar) kurulumlardan değişen çalışma esnekliğini garanti eder. Likit depolarında (80-90 bar).Yağ seviyesi ayırıcısı, gaz soğutucusunu ve geri kazanma kondenseri (120-140 bar) uygulamalarında kullanılabilir.



CO₂

150 bar

3061E tipi emniyet valfleri tekrarlanabilir performansı garanti eder. Bunun anlamı , valflerin çalışmasından sonra (açma / kapama) tekrar ilk ayar koşullarına döner.

3061E serisindeki valfler, R744 soğutucu akışkanıyla, buhar veya gaz halinde veya Madde 13, Para. 2014/68 / EU Direktifinin 1 (b) (AT Yönetmeliği No. 1272/2008) görede kullanılabilir

Teknik data:

Soğutucu Akışkan: CO2 (R744)

Set pressure aralığı: 60 – 150 bar

Bağlantı: ¼" NPT; 3/8" NPT; ½" NPT

MWP (maximum çalışma basıncı): 165 bar

TS min / TS Max: -50°C / 150°C

Aşağıdaki linkten komple ürünlerimizi bulabileceğiniz 2020 Genel kataloğu indirebilirsiniz.

Web site: www.castel.it.

SESSİZ BİR ORTAM MI? SILENTBOARD İLE MÜMKÜN!

Gürültü kirliliğinin dört bir yanımızı sar-
dığı günümüzde, yalıtım çözümleri
büyük önem taşıyor. Kişisel yaşam
alanlarımızda, ofislerde, ses frekan-
sının deforme olduğu mekanlarda
ya da akustığı sağlamanın gerekli
olduğu ortamlarda yalıtım materyal-
lerine ihtiyaç duyuyoruz. İnovasyon
merkezli çalışmalarına tüketici talep-
lerini titizlikle karşılayan Knauf, üstün
performanslı Silentboard ile 80dB'e
kadar yüksek ses yalıtımı sağlayarak
sessizliği mümkün kılıyor.



Global yapı malzemeleri pazarındaki
yeniliklerde lider marka Knauf, yüksek
teknolojili, yenilikçi ürünleriyle en iyi ve
güvenilir sistemleri sunmaya Silentbo-
ard ile devam ediyor. Silentboard, ses
problemlerinin yaşandığı tüm mekan-
lara kolay ve hızlı uygulanabilme özel-
liğiyle zaman tasarrufu sağlıyor. Sıcaklık
değişimlerine karşı boyutsal kararlılık
gösterebilen ürün yangın dayanımı ve
bükülebilmeye özellikleriyle de farklı birle-
senleri tek bir plakada barındırıyor.

Tüm kuru yapı sistemlerine adapte edi-
lebilen Knauf Silentboard, stoklama
prosedürlerine güvenlik standartları ge-
tiren bir ürün olarak öne çıkıyor. Asma
tavan, bölme duvar, duvar gydirmeye ola-
rak uygulabilen ürün, yüksek kalitedeki
kahverengi kağıt yüzeyiyle standart alt-
yapı çözümlerine yenilikçi bir alternatif
olarak karşımıza çıkıyor.

BOSCH CONDENS 2300i W YOĞUŞMALI KOMBİ, SESSİZLİĞİ VE ENERJİ VERİMLİLİĞİYLE ÖNE ÇIKIYOR



Yeni nesil Bosch Condens 2300i W yoğuşmalı kombi,
üstün teknolojisi ve 24 kW kapasitesiyle enerji verim-
liliğinde A sınıfında yer alıyor. Kullanıcılarına düşük ses
seviyesi sunan Condens 2300i W, aynı zamanda ye-
nilikçi tasarımı ve estetik görünümünü ile dikkat çekiyor.

Daha verimli kullanım, daha çok enerji tasarrufu

A sınıfı enerji verimliliğine sahip yeni
nesil yoğuşmalı duvar tipi kombi Con-
dens 2300i W'nin 1:8 modülasyonlu
brülörü, kendisini anlık ısı ihtiyacınıza
göre otomatik olarak ayarlıyor. Cihaza
ihtiyaç olmadığı durumlarda, cihaz ka-
pasitesini 8'de 1'i kadar kendiliğinden
kısabiliyor. Böylece gereksiz gaz tüke-
timi önleyerek ekonomik bir kullanım
sağlıyor.

Düşük ses seviyesiyle kütüphane sessizliğinde çalışma

Condens 2300i W mükemmel izolas-
yonu sayesinde, 24 kW maksimum ısıt-
ma kapasitesinde sadece 44 db(A) ses

gücülü çalışıyor (ErP tarafından ölçü-
len ses değeri).

Modülasyonlu oda kumandası ile kullanımda A+ enerji verimliliği

ErP (Enerji ilişkili ürünler) yönetmeliğine
göre Condens 2300i W'nin nominal ka-
pasitesi 24 kW, mahal ısıtma verimliliği
ise 94%'dür. A sınıfı yeni nesil yoğuş-
malı kombi; modülasyonlu ve dış hava-
ya göre çalışan bir oda kumandasıyla
kullanıldığında, bu özelliklere sahip oda
kumandalarının getirdiği ilave 4 puan
ile toplam sistem verimliliği 98%'e çıka-
rak enerji verimliliği sınıfı A+'a ulaşmak-
tadır. Doğalgaz faturalarında daha çok
verim almak için Bosch Termoteknik uz-
manları modülasyonlu oda kumandası
ile oluşturulan sistemleri önermektedir.

MITSUBISHI HEAVY'NİN ÖDÜLLÜ AIRFLEX KANAT TEKNOLOJİSİ İLE RÜZGARSIZ SERİNLİK



55 yıllık Form Şirketler Grubu güvencesi ve Japon Mitsubishi Heavy ortaklığında kurulan Form MHI Klima Sistemleri, son teknoloji Airflex kanat dizaynına sahip kaset tipi klimalarla mekanlara rüzgarsız hava akımı ve maksimum konfor sağlıyor. Ürün, yenilikçi dizaynı ve ergonomik yapısı sayesinde 2019 A'Design Awards organizasyonunda Mühendislik ve Teknik Tasarım alanında birinci olarak Altın Tasarım ödülünü aldı.

Form MHI Klima Sistemleri 2011'den bu yana Türkiye'deki satışını gerçekleştirdiği Mitsubishi Heavy Industries VRF sistem klimaları ile mekanların hava ve yaşam kalitesini yükselten iklimlendirme çözümleri sunuyor.

Mitsubishi Heavy Airflex kaset tipi klimalar, sahip oldukları özel kanat teknolojisi ile rüzgarsız bir serinlik sağlıyor. Bu yönüyle mekanlardaki hava konforunu artırırken, daha esnek ve çoklu kanat kontrolü ile de soğuk çarpması etkisi yaratmıyor. Ayrıca, opsiyonel hareket sensörü sayesinde enerji tasarrufu sağlıyor.

4 yöne üflemleri kompakt kaset tipi kategorisindeki bu klimalar, Mitsubishi Heavy'ye özgü Airflex kanat teknolojisiyle mekan içerisinde rahatsız edici bir hava akımı oluşturmadan soğuk ve sıcak havanın mekan içerisinde eşit bir şekilde dağılmasını sağlıyor.

8 farklı bağımsız kanat, kapalı ortamlara sağlıklı bir hava akışı sunuyor

Normal kaset tipi klimalardan farklı olarak 4 adet ekstra Airflex kanada sahip olan bu dizayn, havanın tavana paralel

akışını sağlayarak soğuyan havanın ortama doğal ve homojen biçimde dağılmasına imkan veriyor. Böylelikle sıcak yaz aylarında klimalı ortamların en sık karşılaşılan sorunlarından biri olan soğuk çarpmalarını da önlemiş oluyor.

Ürün üzerinde yer alan 8 ayrı kanat, uzaktan kumanda sistemi sayesinde farklı açılarda ve isteğe göre birbirinden bağımsız biçimde yönetilebiliyor. Ayrıca, cihaz üzerindeki opsiyonel hareket sensörü, ortamdaki insan hareketlerini algılıyor ve klimanın gereksiz çalışmasını engelleyerek enerji tasarrufu sağlıyor.

Her mekana kolayca uyum sağlayan ödüllü tasarım

Ergonomik yapısı ile tavana rahatlıkla monte edilebilen Airflex kaset tipi klimalar, özel ızgara tasarımı sayesinde estetik bir görüntü sunarak ortamdaki dekorasyon bütünlüğüne de kolayca uyum sağlıyor. Airflex FDTC modeli, aynı zamanda, yenilikçi dizaynı ve ergonomik yapısı sayesinde A'Design Awards'ta mühendislik ve teknik tasarım kategorisinde altın tasarım ödülünün de sahibi oldu.



EN 12101-8 SERTİFİKALI, ŞAFT & KORİDOR TİPİ, ÇOK KANATLI DUMAN KONTROL DAMPERİ

Bakım gerektirmeyen tipte olan WKP-P-E-W model duman damperleri "**EI 120 (Vew- i↔o) S**

1000 C10000 AA multi" olarak

sınıflandırılmıştır.

- **E:** EN 13501-4 e göre bütünlük kriteri
- **I:** EN 13501-4 e göre yalıtım kriteri
- **120:** 120 dakika yangına dayanım süresi
- **Vew:** Dikey yönde kurulum imkanı
- **i↔o:** Çift taraflı sıcaklık dayanım özelliği
- **S:** EN 13501-4 e göre duman sızdırmazlık kriteri
- **1000:** - 1000 Pa / +500 Pa aralığındaki basınç değerlerinde çalışma imkanı
- **C₁₀₀₀₀:** Damper klapesi yük altında 10.000 defa açılıp kapatılarak test edilmiştir.
- **multi:** Çoklu kompartman geçişlerine uygun

- Duman damperlerinin yangın güvenlik testleri **EN 1366-10 ve EN 1366-2** standartlarına göre yapılmıştır.

- 200 x 200 mm'den - 1200 mm x 800 mm'ye (WxH) kadar olan kesitlerde ve 230 mm (L) derinliğinde üretilir. Flanşsız olan modelinin derinliği ise 125 mm (L) dir.
- Çift taraf flanşlı, tek taraf flanşlı ve flanşsız olmak üzere 3 ayrı modeli bulunmaktadır.
- Cihazlar uzaktan on/off kontrol edilebilir.
- Duman tahliye damperleri yay geri dönüş mekanizması içermemektedir. Belimo marka BLE 24, BE 24 ya da BLE 230, BE 230 model motor opsiyonları bulunmaktadır.
- Klape açık-kapalı konum izleme switchleri mevcuttur.
- Duman damper gövdesi, kanadı ve motor koruma haznesi yüksek sıcaklığa mukavim kalsiyum silikattan mamüldür.
- Cihaz tasarımı ve sahip olduğu sertifikalar nedeniyle otoparklar, kat koridorları vb. yangın riski yüksek mahallerde özellikle tercih edilmektedir.

ALDAĞ A.Ş. KLİMA SANTRALLERİNİN BÜYÜK BAŞARISI

*TB1 (Isı Köprüsüzlük)-
T2 (Isı Geçirgenlik)
Eurovent tarafından
belgelendirildi.*

İklimlendirme sektörünün en fazla kabul gören sertifikasyon kuruluşu Eurovent'in, klima santrallerinin mekanik performansını değerlendirirken referans aldığı EN 1886 standardına göre gerçekleştirilen testler sonucu ALDAĞ A.Ş. Klima Santralleri, büyük bir başarıyı yansıtan karneye sahip oldu.

EN 1886 Standardında sınıflandırması yapılan değerler; ısı köprüsü (Tb), ısıl iletkenlik (T), gövde hava kaçağı (L), filtre bypass kaçağı (F), gövde mekanik dayanımı (D) ve akustik değerlerdir.

Isı Köprüsüzlük: Tb1

Yazın ve kışın santral içinden geçen havayla dış ortam arasındaki farkın yüksek olduğu bölgelerde çalışan klima santralleri, büyük risk altındadır. Bu tip uygulamalarda kullanılan klima santrallerinin iç ve dış ortamla temas halinde olan yüzeyleri birbirinden ayrılmazsa, istenmeyen yoğuşma ve bunun neticesinde korozyon oluşmaktadır. Tb sınıfı, klima santrallerinin içi ve dışının ne kadar iyi izole edildiği ve ısı köprüsü oluşturacak noktaların ne kadar iyi bir şekilde birbirinden ayrıldığını ifade eder. Yine bu testler de 20K sıcaklık farkı altında, cihazın tüm yüzey sıcaklıklarının noktasal olarak ölçülmesiyle belirlenir. Cihaz üzerinde kullanılan vidaların, iç ortamdaki bileşenlerle teması, bu değeri yukarıya çekerek daha olumsuz sonuçlara sebep olmaktadır. Ayrıca hem iç hem de dış ortamla doğrudan temas halinde bulunan köşe parçaları ya da profiller de bu değeri olumsuz yönde etkilemektedir. Aldağ A.Ş. yeni nesil klima santralleri; özel tasarımı ısı köprüsüz panel yapısıyla ve patentli vida saklama haznesiyle 0,8 değeriyle, Tb1 sınıfında yer almaktadır.

Isı Geçirgenlik: T2

Klima santralleri belirli sıcaklık farkları altında çalışan cihazlardır. Kışın dış ortam soğukken iç ortamdan ısıtılmış, yani enerji yüklenmiş hava geçerken, yazın tam tersi bir durum söz konusudur. T sınıfı, klima santrallerinin birim yüzey alanından meydana gelen ısı kaçağını temsil etmektedir. Bu testler cihaz içi ve dışı arasında 20K sıcaklık farkı altında yapılmaktadır. Testler sonucunda cihazlar T1 en iyi olmak üzere, T1 ve T5 aralığında sınıflandırılır. Bu sınıf, panellerde kullanılan yalıtım malzemesi ile doğrudan ilintilidir. T2 sınıfı 50-60 mm kaya yünü izolasyonla ulaşılabilecek en iyi sınıftır. Aldağ yeni nesil klima santralleri 60mm kaya yünü izolasyonu ile 0,8 W/mK değeriyle T2 sınıfında yer almaktadır.



Gövde Hava Kaçağı: L1

Klima santralleri belirli basınç farkları altında çalışan ekipmanlardır. Fanlar basınç farkı yaratarak hava hareketi sağlar ve bunun için enerji harcar. Klima santrallerinde hava kaçaklarının engellenmesi, enerji harcayarak elde ettiğimiz koşullandırılmış havanın kayıpsız bir şekilde aktarılması açısından önem taşımaktadır. L sınıfı, +700 Pa ve -400 Pa basınç altında, birim yüzey alanından meydana gelen hava kaçağını sınıflandırır. Cihaz vida ve kapı bağlantıları, bu sınıf için büyük önem taşır. Aldağ klima santralleri L1 değerini sağlayarak bu sınıf için en üstün performansta olduğunu kanıtlamıştır.

Filtre Bypass Kaçağı: F9

Havanın bir mahalde kullanılması için sadece entalpi olarak şartlandırılması yeterli değildir. Hava, bünyesinde barındırdığı partiküllerden arındırıldıktan sonra mahallere yollar. Fakat sadece filtre sınıfı, filtrasyon için yeterli değildir. Filtre ve çerçevesi birlikte değerlendirilmelidir. F sınıfı filtre çerçevesinin sızdırmazlığını inceleyen sınıftır. Klima santralleri içerisinde kullanılan en verimli filtreler F9 sınıfı olduğu için bu değer F9 sınıfına kadar değerlendirilir. Aldağ özel dizayn filtre bağlantılarıyla F9 sınıfını sağlayarak tüm hijyenik uygulamalarda rahatlıkla kullanılabilir.

Gövde Mekanik Dayanımı: D1

Klima santralleri belirli basınçlar altında çalışan ekipmanlardır. Bu cihazların basınç altında ne kadar gövde sehim yaptığı ve kalıcı deformasyona maruz kalıp kalmadığı, cihazın sızdırmazlığını değişmeden çalışma sürekliliği anlamında büyük önem taşır. D sınıfı +1000Pa ve -1000Pa basınç altında ne kadarlık bir sehim oluşturduğunu esas alarak sınıflandırır. Aldağ klima santralleri çelik profilli sağlam yapısıyla D1 sınıfında yer almaktadır. Bu, Aldağ Klima Santrallerinin dayanıklılık iddiasını kanıtlamaktadır.

Aldağ A.Ş. Ar-Ge Grubu, enerji verimli, çevre dostu, yüksek katma değerli teknolojiler geliştirerek sürekli bir adım önde olmayı devam ettirmektedir.

**6 YIL
TAM
GARANTİ**

DÜNYANIN
EN AZ YER KAPLAYAN KOMBİSİ

DAIKIN KOMBİ

• Çok tasarruflu • Çok sessiz

Sadece Daikin Bayilerinde

Konutlar, ticari yapılar, endüstri tesisleri, kapalı otoparklar ve sığınaklar için...

Yaşamın her alanında İdeal Havalandırma Çözümleri

Konut Havalandırması

Endüstriyel Havalandırma

Ticari Yapı Havalandırması



Türkiye Distribütörüdür

AVenS

AVenS Havalandırma Sistemleri A.Ş.

Atatürk Mah. Marmara Küçük Sanayi Sitesi, C Blok No:4, 34307 Küçükçekmece İkitelli OSB
Küçükçekmece / İstanbul **Telefon:** 0212 901 00 77 **Email:** info@avensair.com

www.avensair.com



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