



YEAR 14 YIL / NO 159 SAYI / OCAK 2022 JANUARY / 25 TL (KDV dahil)

ISSN 1309-4599

# TermoKlima

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



## Klima Santralinin Verimli Hali



Türkiye'den sonra Katar'da da faaliyete geçen 2 fabrikamız ile **her geçen gün büyüyor, üretimimizin %65'ini 22 farklı ülkeye ihraç ediyoruz.**



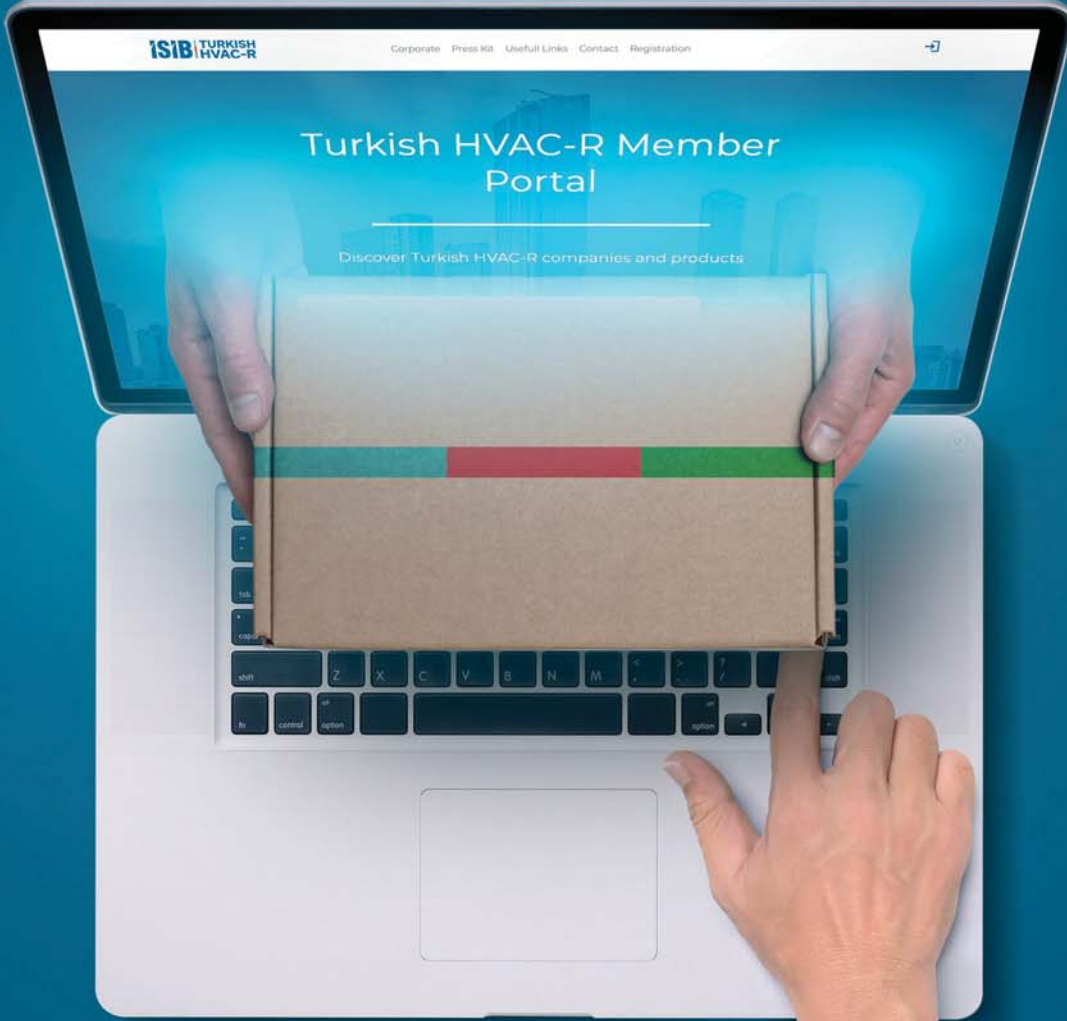
WWW.ACSKLIMA.COM

# HEMEN ÜYE OL ÜRÜNLERİNİ DÜNYAYA TANIT

[members.isib.org.tr](https://members.isib.org.tr)



Türk İklimlendirme Sektörünü Buluşturan Portal\*

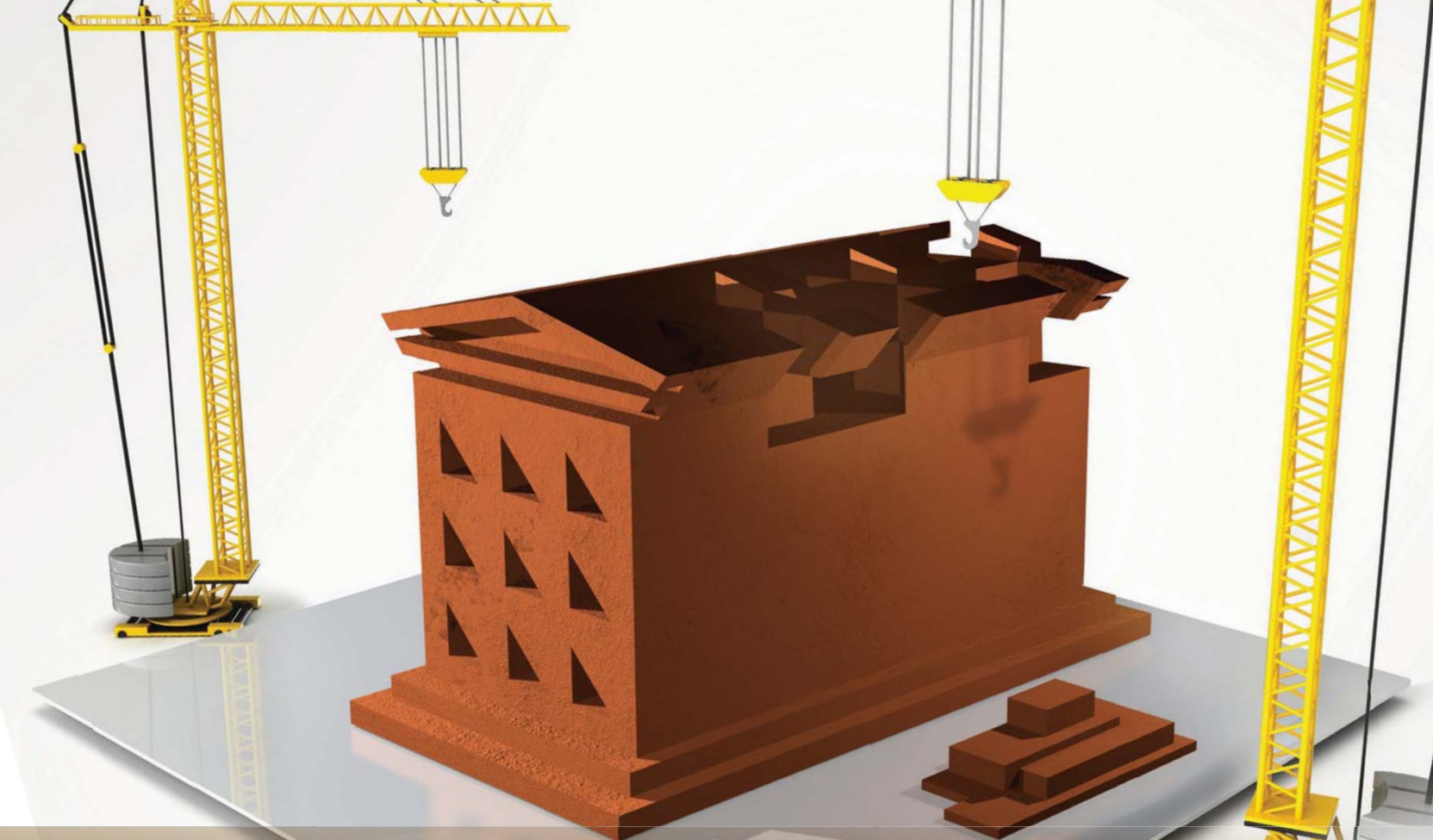


\* İSİB üyelerine özel

**İSİB**  
TURKISH  
HVAC-R  
[www.isib.org.tr](http://www.isib.org.tr)

# Yerden ısıtın her yerden kazanın

-  Alandan kazanç
-  Enerjiden tasarruf
-  Düşük ısıtma maliyeti
-  Konfor
-  Güvenilir
-  Sağlıklı
-  Uzun ömürlü
-  Bakım gerektirmez
-  Yapıya değer katar



**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



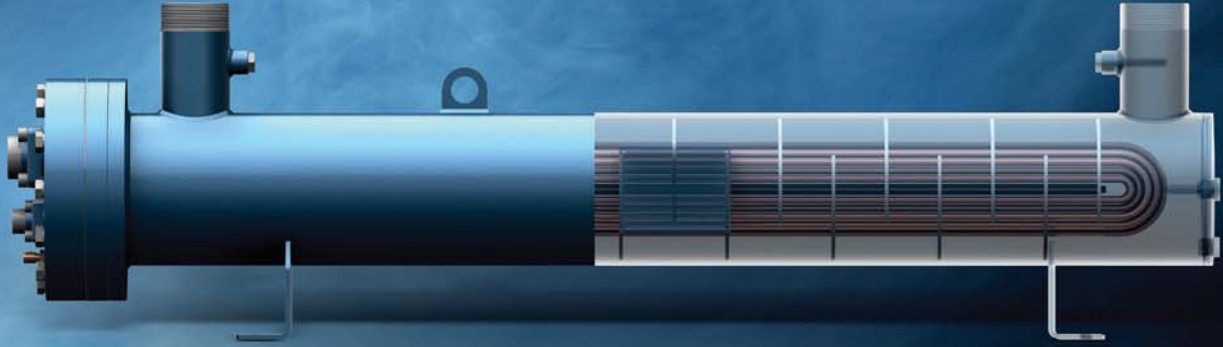
**ISKAV**

ISITMA SOĞUTMA KLİMA  
ARAŞTIRMA VE EĞİTİM VAKFI

[www.iskav.org.tr](http://www.iskav.org.tr)



# “Türkiye’den Dünyaya, 14 Yıldır Kalite ve Güven İhraç Ediyoruz”



**Türkiye**  
Discover  
the potential

REFKAR Soğutma ve Isı Transfer Cihazları San. Tic. Ltd. Şti.  
Yeşilköy Mah. Atatürk Cad. EGS Business Park Blokları B3 Blok No: 167 Kat: 3  
Bakırköy - 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





**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](http://www.iskav.org.tr)



SINCE 1974

**SARBUZ**<sup>®</sup>  
HEAT EXCHANGERS

1974'den beri...

**47**  
YEARS  
YIL



**SARBUZ ISI TRANSFER CIHAZLARI SAN. ve TİC. A.Ş**

Ömerli Mah. Adnan Kahveci Cad.  
Seden Sok. No:14  
Hadimköy 34555 Arnavutköy - İstanbul / TURKEY

**ISO 9001:2015**

phone. +90.212 407 0353 Pbx  
fax. +90.212 671 9996

sales@sarbuz.com  
www.sarbuz.com

SINCE 1974  
**SARBUZ**<sup>®</sup>  
HEAT EXCHANGERS



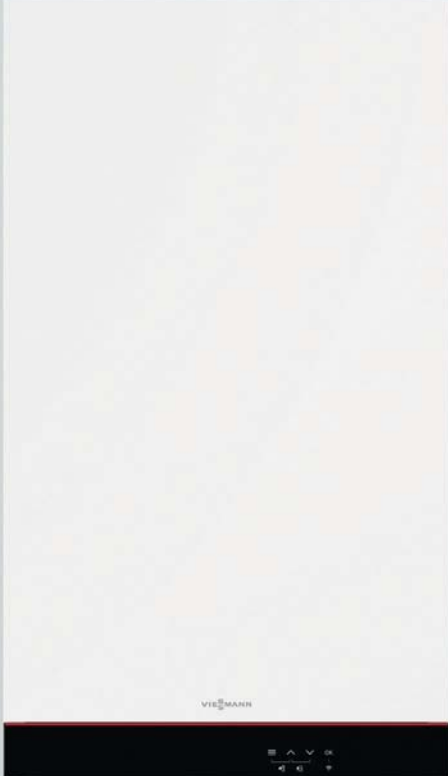
## Viessmann'dan eşsiz fırsat!

Yeni Vitodens Connect cihazlarında, entegre WiFi arayüzü sayesinde internete bağlanmaya hazır kurulu bir sistem bulunmaktadır. ViCare akıllı telefon uygulaması ile ısıtma cihazının tüm özelliklerine kolayca uzaktan erişebilirsiniz. Kompakt boyutları, hafif yapısı ve düşük ses seviyesi ile Vitodens Connect gaz yakıtlı yoğuşmalı duvar tipi cihazlar yaşam alanlarına kolayca entegre edilebilmektedirler.

### **yeni** VITODENS CONNECT

- ✓ Üstün performans
- ✓ Inox-Radial ısıtma yüzeyi sayesinde dayanıklı ve verimli paslanmaz çelikten yapılmıştır.
- ✓ MatriX-Plus brülör ve Lambda Pro sistemi ile yüksek verim ve düşük yakıt tüketimi
- ✓ LED ekran üzerinden basit ve sezgisel kullanım, dokunmatik butonlar
- ✓ Entegre WiFi arayüzü sayesinde internete bağlanmaya hazır ViCare uygulaması ile rahatlık, konfor, enerji tasarrufu ve güvenlik
- ✓ Kompakt ölçüleri ve düşük ses seviyesi sayesinde oturma mekanlarına montaj için uygundur.

Isıtmanın yeni neslini  
[www.viessmann.com.tr](http://www.viessmann.com.tr)  
sayfasında keşfedin!



Entegre WiFi özelliği





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**  
enisikurtcu@termo-klima.net

DANIŞMAN  
**MURAT DEMİRTAŞ**  
muratdemirtas@termo-klima.net

**UFUK TURGUT**  
ufukturgut@termo-klima.net

BİLİM YAYIN KURULU  
**PROF. DR. HASAN HEPEKCAN**  
**DR. BURAK OLGUN**

REKLAM SATIŞ  
reklam@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  
Osmangazi Mahallesi  
3142. Sokak No: 7  
Esenyurt - İstanbul  
Tel: 0212 809 20 59  
[www.termoklimadergisi.com](http://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](mailto:nuktekurtcu@termo-klima.net)



## UMUDUMUZ 2022

Pek umduğumuz gibi olmasa da bir öncekini aratmayan bir seneyi geride bıraktık. Artık umudumuz 2022. Evet... Umudumuz diyorum çünkü umudumuzu her daim canlı tutmamız gerektiğine inanıyorum. Her ne kadar insanlık olarak çok kaybetsek de sektör olarak umut verici, hatta daha güçlü bir yola girildi. Bu sebeple her şeye rağmen nice nice sağlıklı, huzurlu, bereketli yıllara diyerek yeni yılın ilk sayısını sizler için hazırladık.

Bu sayımızda, bir şirketteki insan faktörüyle ilgili tüm konularla ilgilenen İK konusuna değinmek istedik. Aslında sadece bizim sektörümüz için değil tüm sektörler için çok önemli bir konu olduğunu bu vesile ile bir kez daha anladık. Çoğu insanın şirketlerdeki işe alım yapan birim gözüyle baktığı, aslında çok daha önemli bir yere sahip departman olan insan kaynakları, bir şirketin çalışanı için ilk izlenimini oluşturduğu nokta ve aynı şekilde bir çalışan için şirketinin işleyişini ilk gözlemlediği nokta. Yani her iki taraf için de çok daha önemli bir konu insan kaynakları.

### En Ucuz Enerji, Tasarruf Edilen Enerjidir

Günümüzün en önemli ihtiyaçlarından olan ve aşırı kullanıma ile gelecek nesilleri zor durumda bırakacak olan enerjinin gereği kadar ve bilinçli kullanılmasının sağlanması amacıyla ülkemizde her yıl 11-18 Ocak tarihleri arasında Enerji Tasarrufu Haftası kutlanmaktadır. Ancak sadece bu hafta içerisinde değil de genele yayarak enerji tasarrufuna dikkat etmezsek, gelecek nesillere tasarruf edilecek bir enerji de kalmayacak. Yalnızca insanların günlük hayatının işleyişi değil, yeryüzündeki doğal yaşamın işleyişi de tümüyle enerjiye dayanır. Bu denli önemli olan enerjinin bilinçsiz kullanımının ve israf edilmesinin de sadece bizlerin değil, bütün canlıların geleceği açısından kötü sonuçları olacaktır. Kaynakları sınırlı olan enerjinin israf edilmeden, gerektiği kadar ve verimli kullanılması ve bu tutumluluk bilincinin toplumda yaygınlaşması şart. Unutmayalım ki "en ucuz enerji, tasarruf edilen enerjidir".

# içindekiler



12

PROF. DR. HASAN A. HEPERKAN:  
**DEĞİŞEN ÇALIŞMA HAYATIMIZDA  
YENİ KAVRAMLAR**



32

PNOSAN GROUP PAZARLAMA  
YÖNETİMİ / PR NİDA ŞAHİN:  
**KALİTE KONTROL EDİLMEZ,  
ÜRETİLİR**



38

BVN İNSAN KAYNAKLARI ŞEFİ  
ŞEŞİL ÖZEL: **MAKSAT HEP  
ÇALIŞANA DOKUNMAK**



42

İZOCAM, "SIFIR İŞ KAZASI"  
HEDEFİNDE BAŞARI ÇİTASINI  
YÜKSELTİYOR



46

DAIKIN TÜRKİYE CEO'SU  
HASAN ÖNDER: **DAIKIN TÜRKİYE  
BÜYÜMEYE DEVAM EDİYOR**



50

MASDAF - HÜSEYİN İPEKOĞLU:  
**MASDAF'TA KALİTELİ HİZMET;  
MÜŞTERİDE MEMNUNİYET VE  
SADAKAT YARATIYOR**



52

ODE YALITIM TEKNİK GN. MD. YRD.  
TARIK USLU: **ODE YALITIM'A SIFIR  
ATIK BELGESİ**



54

SYSTEMAIR TÜRKİYE GENEL MÜDÜRÜ  
AYÇA EROĞLU: **HEDEF TÜRKİYE'Yİ  
EN GÜÇLÜ ÜRETİM ÜSSÜ YAPMAK**



59

MTMD GENEL ÜYE TOPLANTISINDA  
NELER KONUSULDU?

# HER DETAYINDA KALİTE VAR

Önceliği kalite olanlar hangi fanı tercih edeceğini iyi biliyor;  
Wento fanları performansıyla göz dolduruyor.

## WENTO



[www.frigoduman.com.tr](http://www.frigoduman.com.tr)

**Frigoduman**

# içindekiler



60

SEMİH ÇALAPKULU - KUZU GRUP:  
MEKANİK & YAPI SEKTÖRÜNDE  
GELECEK VE DİJİTALLEŞME



64

TÜRKİYE ENERJİ DÖNÜŞÜMÜNDE  
BÜYÜMEYE DEVAM EDİYOR



66

ÜLKE ENERJİ GENEL MÜDÜRÜ  
ALİ AYDIN: YENİLENEBİLİR  
ENERJİDE 2022 YILI RÜZGARIN  
YILI OLACAK



70

GOODWE, ENERJİNİN GELECEĞİNİ  
DÖNÜŞTÜRMEDE AKILLI TEKNOLOJİNİN  
ROLÜNÜ VURGULAYARAK MARKASINI  
DEĞİŞTİRDİ



76

ARÇELİK CEO'SU HAKAN BULGURLU:  
DÜNYANIN GELECEĞİ TÜKETİCİ  
TERCİHLERİNE BAĞLI



78

MITSUBISHI ELECTRIC EVDEN  
UZAYA KADAR TEKNOLOJİLERİYLE  
2022 YILINDA DA GELECEĞE IŞIK  
TUTACAK

## REKLAM İNDEKSİ

ACS KLİMA	Ö.K.	ISKAV	2	SARBUZ	5
ÇUKUROVA ISI	13	ISKAV	4	SOLAR ISTANBUL 2022	63
DAIKIN	88	İSİB	Ö.K.İ.	SOLAREX ISTANBUL 2022	75
DÜNYA DİZAYN FUARCILIK	A.K.	İSKİD	25	TERMOKLİMA WEB SİTESİ	A.K.İ.
EUROVENT SUMMİT 2022	31	KAYSE	19	THERMOWAY	15
FANMAK	23	MCE 2022	29	TÜYAK 2021	27
FRİGODUMAN	9	MITSUBISHI ELECTRIC	17	VISSMANN	6
GF HAKAN PLASTİK	1	PNOSAN	37	YÜKSEL TEKNİK	11
ICCI 2022	45	REFKAR	3	YÜKSEL TEKNİK	21

# SHAPE OF SUSTAINABILITY



Sustainability is part of the responsibilities of each one of us. Castel meets this need by developing cutting-edge products for CO<sub>2</sub> systems and hi-tech solutions that reduce environmental impact, both directly and indirectly.



[www.castel.it](http://www.castel.it)



Prof. Dr. Hasan A. Heperkan  
İstanbul Aydın Üniversitesi

## DEĞİŞEN ÇALIŞMA HAYATIMIZDA YENİ KAVRAMLAR

**H**assas dengele-ri olan, dinamik, sürekli değişen bir dünyada, bilgi toplumunda, bilgi çağında yaşıyoruz.

Gelişen teknolojinin yardımıyla son yıllarda gözlemlediğimiz bu değişim, küresel ısınma, iklim değişikliği, Covid-19 pandemisi gibi etkenlerin de tetiklemeyle ivmelenmiştir. Sosyal medya plat-

formları, bilgisayar oyunları, sanal ger-

çeklik ve yapay zeka kavramları ile hem özel yaşamımız, hem iş ortamlarımız farklılaşmıştır. Daha önceleri sınırlı uygulama bulabilen internet üzerinden alışveriş, evden çalışma (home office), uzaktan eğitim, sanal sınıflar, çevrimiçi toplantılar artık olağan hale gelerek hayatımıza girmiştir. Herakleitos'un söylediği gibi "değişmeyen tek şey değişimin kendisidir". Değişen şartlar, yeni iş alanları yaratmış, bazı meslekler önemini kaybetmiştir. Bu kapsamda, işverenlerin ve toplumun çalışanlardan beklentileri de değişmiştir. Teknoloji odaklı şirketler, yeni teknolojilere işlerlik kazandıracak beceriler istemektedir. Yaratıcılık, girişimcilik ön plana çıkmıştır. Eğitim kurumları, üniversitelerin vizyonuna girişimcilik ve topluma katkı eklenmiştir; girişimci üniversite derecelendirmesi yapılmaktadır. Ülkeler ise, eğitim kurumlarının bilgi ve teknoloji açığını gidermek için projeler üretmektedir. Diğer taraftan, çalışma hayatında söz sahibi olmaya başlayan yeni nesil (Y, Z kuşağı gibi) bizler gibi düşünmemektedir ve beklentileri de farklıdır.

Bilgi İşlem Teknolojileri (ICT), BİT ve internet bağlantısı olmadan modern ekonomi dünyasında iş yapmayı hayal etmek zordur. Dijitalleşme ve modernizasyon durmaksızın devam etmekte ve pazarlara sayısız yeni ürün ve çözüm getirmektedir. Gittikçe daha fazla cihaz, onları internete veya benzer bir ağa bağlayan iletişim modülleri içermektedir. Bu ürünlere yaygın olarak Nesnelerin İnterneti (IoT) diyoruz; onlar, toplumu her yerde mevcut olan dijitalleşmeye yaklaştıran birbirine bağlı siber-fiziksel objelerden oluşmakta ve büyüyen bir ağ özelliği taşımaktadır.

Gerek AB üye ülkelerindeki, gerekse Türkiye'deki KOBİ'ler arasında farklılıklar bulunsa da, KOBİ operasyonlarının modernizasyonuna, yeniliğine ve dijitalleşmesine doğru güçlü bir genel eğilim göze çarpmaktadır. Söz konusu eğilimler, daha fazla bağlanabilirlik, birlikte çalışabilirlik ve karşılıklı bağımlılığın yanı sıra uyarlanabilirlik, özelleştirme ve tam zamanında lojistiğe doğru kaymalarla yakından bağlantılıdır. Yaşanan değişimlerde BİT'in rolü çok önemlidir, çünkü bunlar, internet ağının ticarileşmesi ve onun durmaksızın gelişmesi ve gelişmesinden kaynaklanmaktadır. Piyasa ekonomisinin dijitalleşmesi, veri işleme ve aktarımı etrafında dönmektedir. İş operasyonları, teknik ürün verilerinden, gizli ticari veya korunan verilere hatta kişisel verilere kadar, geniş veri çeşitliliğini içermektedir. Bu veriler, bilgi varlıklarının temelini oluşturur ve bir işletmenin işlevleri için giderek daha önemli hale gelmiştir. Dijital ekonominin mevcut durumunun, ileride ortaya çıkacak büyük bir hazır bağlantı ağına sahip, dijital veri odaklı ekonomiye giden yolda yalnızca bir ara aşama olduğu anlaşılmaktadır. BİT'in rolü ise, bulut depolamadan, makine öğrenmesi veya büyük veri analizine kadar çok sayıda yeni fikir ve kavramın tanıtılmasıyla büyümektedir. Bir sonraki aşama, belki de "METAVERSE" olacaktır.

İlk defa Neal Stephenson'ın bilim kurgu romanı Snow Crash'de tanıttan meta evren fikri, bir zamanlar kurgu iken, bu kavram, artık gelecekte gerçekleşebilir gibi görünüyor. Metaverse, birden çok, farklı sanal alanı birleştiren kalıcı, çevrimiçi, 3 Boyutlu (3D) bir evren kavramıdır; kullanıcıların 3D alanlarda birlikte çalışmasına, buluşmasına, oyun oynamasına ve sosyalleşmesine olanak tanıyan, internetin gelecekte yerini alacak ortam olarak düşünülebilir. Tek bir tarayıcı üzerinden erişilebilen, farklı web sitelerini içeren, internete benzer şekilde birden fazla platformu birbirine bağlayabilen 3D bir ortamdır. Günümüzde Metaverse tam olarak mevcut değildir, ancak bazı platformlar metaverse benzeri öğeler içermektedir. Video oyunları, şu anda sunulan en

yakın metaverse deneyimini sağlar. Geliştiriciler, oyun içi etkinliklere ev sahipliği yaparak ve sanal ekonomiler yaratarak oyunun sınırlarını zorlayabilir [1].

Metaverse, artırılmış gerçeklik tarafından yönlendirilecek ve her kullanıcı bir karakter veya "avatar"ı kontrol edecektir. Örneğin, bu platform sayesinde, sanal ofisinizde bir Oculus VR başlığıyla karma gerçeklik toplantısı yapabilir, işinizi bitirebilir ve blockchain tabanlı bir oyunda rahatlayabilir, ardından metaverse'de kripto portföyünüzü ve finansmanı yönetebilirsiniz.

Metaverse, oyun oynamayı veya sosyal medyayı desteklemenin yanı sıra ekonomileri, dijital kimliği, merkezi olmayan yönetimi ve diğer uygulamaları birleştirecektir. Bugün bile, değerli öğelerin ve para birimlerinin kullanıcı tarafından oluşturulması ve sahipliği, tek ve birleşik bir meta veri deposunun (metaverse) geliştirilmesine yardımcı olabilir. Tüm bu özellikler, blockchain'e, geleceğin bu teknolojisini işletme ve çalışma potansiyeli sağlayacaktır.

3D sanal gerçekliğe yapılan vurgu nedeniyle, video oyunları şu anda en yakın metaverse deneyimini sunmaktadır. Bu oyunlar sadece 3D oldukları için değil, hayatımızın diğer yönlerine geçen hizmetler ve özellikler de sundukları için değerlidir. Konserler ve buluşmalar gibi sanal etkinliklere ev sahipliği yapılabilmektedir. Oyuncular artık sadece oyunu oynamaz; aynı zamanda "siber uzay" daki diğer faaliyetleri ve hayatlarının bir kısmı için de platformu kullanabilirler.

Oyunlar, metaverse'in 3D yönünü sağlarlar, ancak hayatın tüm yönlerini kapsayabilen sanal bir dünyada ihtiyaç duyulan her şeyi kapsamazlar. Gelecekte çalışırken, sosyalleşirken ve hatta metaverse'de sanal öğeler satın alırken, mülkiyeti göstermenin güvenli bir yoluna ihtiyacımız olacaktır. Ayrıca, bu öğeleri ve parayı metaverse'de transfer ederken kendimizi güvende hissetmemiz gerekir. Metaverse, eğer hayatımızın bu kadar büyük bir parçası olursa, doğal olarak bu platformda yer alan karar verme süreçlerinde de rol oynamak isteyeceğiz.

Gerekli olmamasına rağmen, kripto para birimleri metaverse için çok uygun olabilir. Farklı türde yardımcı fonlar ve sanal yatırım araçları (NFT, "non-fungible token" gibi) ile dijital bir ekonomi yaratmak mümkündür. Metaverse, Trust Wallet ve MetaMask gibi kripto hesaplarının kullanımından da faydalanabilir; "blockchain" teknolojisi şeffaf ve güvenilir yönetim sistemleri sağlayabilir. Kripto, dijital mülkiyet kanıtı, değer aktarımı, yönetim ve erişilebilirlik gibi gerekli diğer önemli parçaları sunabilir.

Birtakım video oyunları zaten bazı temel çözümleri içermektedir, ancak çoğu geliştirici daha iyi bir seçenek olarak kripto ve blockchain'i kullanır. Blockchain, konularla başa çıkmak için merkezi olmayan ve şeffaf bir yol sağlarken, video oyunu geliştirme daha merkezidir. Görünüşe göre gelecekte iki dünyanın daha da bütünleşebilecek kadar benzerlikleri olacaktır. Metaverse'de kullanılacak blockchain teknolojisinin bazı temel özellikleri olacaktır [1].

- **Mülkiyetin dijital kanıtı:** Özel anahtarlarınıza erişimi olan bir hesap sahibi olarak, blockchain'deki bir faaliyetin veya bir varlığın sahipliğini anında kanıtlayabilirsiniz.
- **Dijital sahiplik:** NFT'ler aracılığıyla %100 benzersiz ve asla tam olarak kopyalanamayan veya değiştirilemeyen nesnelere oluşturabiliriz. Blockchain, fiziksel öğelerin sahipliğini de temsil edebilir.
- **Değer aktarımı:** Kullanıcılar metaverse'de büyük miktarda zaman harcarsa ve hatta orada para kazanırlarsa, güvenilir bir para birimine ihtiyaçları olur.
- **Yönetişim:** Gerçek hayatta şirketlerde oy haklarına sahip olabiliriz ve liderleri ve hükümetleri seçebiliriz. Metaverse ayrıca adil yönetim uygulamaları yollarına ihtiyaç duyar.
- **Erişilebilirlik:** Dünya çapında herkese açık blockchain'de hesap oluşturmak herkese açıktır. Bir banka hesabının aksine, herhangi bir para ödemeniz veya herhangi bir ayrıntı vermeniz gerekmez.
- **Birlikte çalışabilirlik:** Blockchain teknolojisiyle, farklı platformlar arasındaki uyumluluğun ve birden fazla projenin birbirine bağlanması gerekir.



## Verimli Tasarruflu Estetik

Mekanlarınızın ısınması için gerekli  
tüm dokunuşlar...

# ÇUKUROVA ISI

www.cukurovaisi.com - info@cukurovaisi.com

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

Metaverse, hayatın tüm yönlerini tek bir yerde birleştirecektir. Bir kişi, evde çalışırken, metaverse'de bir 3D ofisi ziyaret edebilir ve iş arkadaşlarının avatarları ile etkileşime girebilir. İş ayrıca metaverse ile ilgili olabilir ve doğrudan metaverse'de kullanılabilen gelir sağlayabilir. Aslında, bu tür işler zaten benzer biçimde mevcuttur.

Facebook, birleşik bir metaverse oluşturmak için en kuvvetli adaylardan biridir. Mark Zuckerberg, uzaktan çalışmayı desteklemek ve gelişmekte olan ülkelerdeki insanlar için finansal fırsatları iyileştirmek için bir metaverse projesini kullanma planlarından açıkça bahsetmektedir. Facebook'un sosyal medya, iletişim ve kripto platformlarına sahip olması, tüm bu dünyaları bir araya getirme konusunda ona iyi bir başlangıç sağlamaktadır. Diğer büyük teknoloji şirketleri de, Microsoft, Apple ve Google dahil olmak üzere bir metaverse oluşturmayı hedeflemektedir.

Kripto destekli bir metaverse söz konusu olduğunda, NFT pazar yerleri ve 3D sanal evrenler arasında daha fazla entegrasyon bir sonraki adım gibi görünüyor. Daha büyük ölçekte, blockchain geliştiricileri, büyük bir teknoloji devinden daha fazla organik kullanıcıyla popüler metaverse benzeri uygulamalar geliştirebilir [1].

Diğer taraftan, iklimlendirme sektörüne baktığımızda, dijital teknolojinin, insanların yaşamlarının her alanında devrim yarattığını, konutları ve en çok da işyerlerini, ticari binaları etkilediğini görürüz. Ofis alanlarına günümüzde, ICT, dijital teknolojisi zaten hakimdir, ancak geleceğe bakıldığında, eğilimler, alan içerisinde etkileşime girdiğimiz neredeyse her şeyin dijitalleşmesine işaret etmektedir. Kullanılan tüm elektrik enerjisinin sonunda ısıya dönüştüğü, ısınım ve taşınım yoluyla iç kazançlara katkı sağlayacağı düşünülürse, bu eğilimlerin mahal ısıtma ve soğutma talepleri üzerindeki etkisini değerlendirmek gerekir. İklimlendirme, HVAC tasarımıyla 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.

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 akılcı 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.

Dijital teknoloji dünyası hızlı, dinamik ve öngörülemez 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 nesle 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 esneklikle 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 erişebilmeyi talep etmektedirler [3].

Bu seçim özgürlüğü, ofislerin rolünü de etkileyecektir, çünkü belki de özel bir iş için sabit bir yer yerine, bu mekanlar daha çok bir toplantı merkezi veya bağlantı noktası olarak ele alınacaktır. Sonuç olarak, kuruluşlar daha fazla hareketlilik eğilimine ayak uydurduğunda, bina kullanım oranları düşecek, israfı önlemek için binaların daha akıllı bir şekilde izlenmesi gerekecektir. Gelecekteki ofislerin doluluk profillerini yeniden tanımlamanın yanı sıra, Y

kuşağının, basitçe "her yerde bilgisayarlar" olarak tanımlanan her yerde bilgi işlem ihtiyacına yanıt verebilmeliyiz.

### Ofislerin kullanım şeklini şekillendirebilecek birbiriyle ilişkili dört temel eğilim vardır:

- Bulut bilişim
- Mobil bilişim
- Yüzeysel bilişim (doğrudan etkileşim)
- 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 [3].

### 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 [3].

### 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 gelindi; bir sonraki teknoloji arayüzünün çoklu dokunmatik ekranlar olacağı tahmin ediliyor. Her bir yatay ve dikey yüzeyin etkileşimli bir ekranla kaplanması fikri olan "Yüzeysel Hesaplama" bu amaçla geliştirilmiştir. Katı hal aydınlatma teknolojisindeki, özellikle OLED (organik LED) konusundaki ilerlemeler, bu vizyonu laboratuvar dışına taşıyabilecektir. Yüzeysel 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 [3].

### YAYGIN SENSÖR AĞLARI

Dördüncü eğilim, yaygın sensör ağlarının kullanımıdır. 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, Nesnelere İnterneti'nde önemli bir rol oynayacaktır (gerçek dünyadaki nesnelere 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 [3].

Değişimin son dijital teknoloji sürücüsü katı hal aydınlatmasıdır. Bugüne kadar, LED'lerin ekran aydınlatmasında ve LCD monitörler için arka plan aydınlatmasında sadece çok özel uygulamalar vardı. Gelecekte, beyaz LED topolojilerinin genel aydınlatma dahil olmak üzere çoğu aydınlatma durumunda kullanılabilirliği 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 [3].

### KAYNAKLAR

- [1] <https://academy.binance.com/en>
- [2] Heperkan, H., Dijitalleşen Dünyada İklimlendirme Sistemleri, Termoklima, Mart 2020.
- [3] 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.



### TİCARİ TİP SOĞUK ODA EVAPORATÖRLERİ



### ENDÜSTRİYEL TİP SOĞUK ODA EVAPORATÖRLERİ



### TİCARİ TİP HAVA SOĞUTMALI KONDENSERLER



### ŞOK EVAPORATÖRLERİ



### ENDÜSTRİYEL TİP ŞASELİ KONDENSERLER



### ENDÜSTRİYEL TİP HAVA SOĞUTMALI KONDENSERLER



### KABİNLİ KONDENSERLER





## TÜRK İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜ 2021 YILINI 6,2 MİLYAR DOLAR İLE KAPATTI

Türk İklimlendirme Sektörü, 2021 yılının başında, yıl sonu için hedef olarak koyduğu 5 Milyar dolarlık ihracat hedefini 1,2 milyar dolar daha artırarak 6 milyar 196 milyon dolarlık ihracat büyüklüğü ile yılı kapattı. Sektörün ihracatı bir önceki yıla göre yüzde 32,9 büyürken 2021 yılbaşından bu yana Türkiye ihracatından aldığı pay yüzde 2,7 olarak gerçekleşti. Ülkemizin 2020 yılında ihracatın ithalatı karşılama oranı %83,4 iken 2021 yılında iklimlendirme sektörünün ihracatının ithalatı karşılama oranı ise %96,1'e yükseldi. Tüm alt ürün gruplarında ihracatını artıran Türk İklimlendirme Sektörü, 2021 yılında 2020 yılına göre, Isıt-

ma Sistem ve Elemanları alt sektöründe yüzde 34,5, Soğutma Sistem ve Elemanları alt sektöründe yüzde 31,7, Klima Sistem ve Elemanlarında yüzde 21,8, Tesisat Sistem ve Elemanlarında yüzde 30,4, Havalandırma Sistem ve Elemanlarında ise yüzde 47,8, Yalıtım Malzemelerinde ise yüzde 53,3 ihracat artışı sağladı. 2021 yılında ihracatın en yüksek olduğu ülkeler sırasıyla Almanya, Birleşik Krallık, İtalya, Fransa ve Romanya oldu. Sektörün kilogram birim fiyatı 2020 yılında 4,28 dolar iken 2021 yılında 4,64 dolara çıktı. İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB) Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal, sektör olarak 2021 yılında ihracatın tüm kalemlerinde rekorlar kırarak ilerlediklerini ifade ederek şunları söyledi: "Sektör olarak 2021 yılı sonu için hedef koyduğumuz 5 milyar dolarlık ihracat

büyükliğini 1,2 milyar dolar daha artırarak 6,2 milyar dolar seviyelerinde kapattık. Ülkemiz ihracatı adına her geçen gün büyüyor ve uluslararası piyasalarda etkinleşiyoruz. Pazarlamadan satışa, iletişimden uygulamaya kadar Türk İklimlendirme sektörü, tüm paydaşları ile koordineli, verimli ve istihlal bir şekilde ilerliyor. Hemen hemen Dünya'nın her coğrafyasında yaptığımız yoğun mesainin karşılığını alıyoruz. 2022 yılı için öncelikli hedefimiz dış ticaret fazlası veren bir sektör olarak sürekliliği sağlamak. Avrupa ülkelerinin yanı sıra, potansiyel vadeden ve ülkemizin hak ettiği kadar pazar payı alamadığı Orta Asya ülkeleri, Afrika ve Güney Amerika ülkelerinde pazar payımızı artırmak istiyoruz. Bunun için kararlı olarak bu pazarlara yönelik ticaret ve alım heyeti programları düzenliyoruz. Ayrıca pandemi

dönemi sonrası önemi bir kez daha ortaya çıkan dijital ortamdaki tanıtım ve pazarlama faaliyetleri de öncelikli olarak gündemimizde yer alıyor. İSİB olarak kurduğumuz Ürün Arama Motorunun dünya çapında kapsamlı tanıtımına devam ediyoruz. Gerek Youtube, gerekse diğer dijital medya ortamlarında da aktif olarak tanıtım faaliyetlerimiz devam ediyor. Bununla birlikte üye firmalarımızın ihtiyaçlarına birebir cevap verecek Dış Ticaret İstihbarat Merkezimizle de hizmet vermeye devam ediyoruz. Üyelerimize anahtar teslim hedef müşterileri teslim ediyoruz. Bu yıl Mart ayında Türkiye'nin partner ülke olarak yer alacağı MCE – Mostra Convegno Expocomfort Fuarı içinde ciddi çalışmalar içindeyiz. Ülkemizi bu fuarda en iyi şekilde temsil edeceğimizi ve ihracatçılarımıza katma değer sağlayacağımızı canı yürekten inanıyoruz"

## "ESKİDEN MÜŞTERİ VELİNİMETTİ, ŞİMDİ VERİ NİMET"

BASİAD Başkan Yardımcısı Selçuk Savaş, dijitalleşen dünya üzerinden Balıkesir'in iller arası ticaret verilerini değerlendirdi. Balıkesir'in ekonomiden aldığı payın yükseltilmesi üzerine değerlendirmelerde bulunan Savaş, Balıkesir'in katma değer yolculuğuna çok güçlü bir çıkış yapması gerektiğini vurguladı. Değişime, dijitalleşmeye ve e-ticarete dikkat çekti. Balıkesir Sanayici ve İş İnsanları Derneği (BASİAD) Başkan Yardımcısı ve Basın Sözcüsü Selçuk Savaş, Balıkesir'in Türkiye ve dünya ekonomisinden aldığı payın yetersiz olduğunu; Balıkesir'de kurumlara payın artırılması aşamasında görev düştüğünü, artırılması yönünde güçlü bir iradeye ihtiyaç olduğunu söyleyerek; Balıkesir'in ekonomiden aldığı payın artırılması için 2022 yılında önemli çalışmalara imza atmak istediklerini ifade etti. Selçuk Savaş: "Son üç yüz yıldır ülke olarak dünya ekonomisinden aldığımız pay yüzde 0,8 ila yüzde 1 arasında gidip geliyor. Bunun nedeni çok nettir. Ne sanayiye, ne tarıma ne de hizmet sektöründe yüksek katma değerli üretim yapamamamızdır." dedi. Savaş'ın değerlendirmeleri şöyle: "İller arası ticaret verilerinin tutulmaya başladığı 2006 yılında Balıkesir'in iller arası ticaret açığı 1 milyar 340 milyon TL idi. Elde edilen son veriler ise 2019

yılına ait. 2019 yılında Balıkesir diğer illere; 32 milyar 878 milyon satış yaparken; 36 milyar 670 milyon TL alış gerçekleşmiş. 2019 yılına ait son verilere göre Balıkesir'in iller arası ticaret açığı 3 milyar 791 milyon TL'ye ulaşmış durumda. Bu istatistikler ülke olarak dünya ticaretinden katma değer sorunu nedeni ile yüksek pay alamadığımızı gösterirken; Balıkesir olarak ise katma değer yolculuğuna çok güçlü bir çıkış yapmamız gerektiğini göstermektedir. İşaret edilen bir diğer nokta ise değişimdir. Kişilerin, kurumların değil projelerin yarışmasıdır. İradenin ortaya konması ve ekonominin ihtiyaç duyduğu her alanda proje üretilesidir. Değişimi zamanında yakalamak ve küresel rekabetçilik gücü artışı için; yüksek teknolojiyi, yüksek verimlilikte, yüksek katma değerli üretim ve yüksek katma değerli ihracata dönüştürmek zorundayız. Çünkü dönüşümün yaratacağı faydayı; ekonomisi, sektörleri ve şirketleri için avantaja çeviren iller ekonomik paylarını yükseltebilirler.

### "DİJİTALLEŞMEYE DİKKAT "

Bu değişim, iş yapma modellerinden üretime, ihracattan, nitelikli insan kaynağına kadar verimlilik esaslı yenilikçi bir süreci de tetikliyor. Balıkesir açısından dikkat edilmesi gereken bir

diğer konu ise dijitalleşme. Dijitalleşmeyi hedefleyen yenilikçi ve bütüncül politikaların etkin bir şekilde uygulanması ile gerekli yatırımların yapılması noktasında hepimize önemli sorumluluklar düşüyor. Çünkü yeni sanayi devriminde verimlilik, çeviklik ve rekabetçilik dijitalleşmenin kodlarıyla belirleniyor. Eskiden müşteri velinimetti, şimdi veri nimet! Balıkesir işletmelerinin veri analitiği konusunda insan kaynağı ve altyapı yetkinliğini artırması; teknolojiyi tüketen değil, üreten ve geliştirip ihrac eden bir yapıya kavuşmaları gerekiyor. Dijitalleşme sadece teknolojik altyapının değil beraberinde nitelikli insan kaynağı yetkinliği ile verimliliğinin de artırılması anlamına geliyor. Gençlerimizi çağın gereklerine göre eğitmek; yazılım ve uygulama alanlarında potansiyellerini harekete geçirmek, bunun için de dijitalleşmenin sağladığı avantajları kullanmak zorundayız. Bilgi teknolojileri alanında nitelikli insan kaynağını yetiştirmemiz ve yaratıcı bir eko-sistemi inşa etmemiz; ilimizin kanayan yarısı beyin göçünün tersine çevrilmesine destek olacaktır.

### "EKONOMİNİN İTİCİ GÜCÜ E-TİCARET'TEN GEÇİYOR"

Dijitalleşmenin ve teknolojik yatırımla-



rın önümüzdeki dönemde daha fazla artacağı e-ticaret, e-ihracat ve bölgesel ticaretin ivme kazanacağı görülüyor. Balıkesir üretimini de dijitalleşen yeni dünyaya göre kurgulamalıyız. Çünkü üretimi dönüştüren teknolojik gelişmeler, ihracat ve tüketim alışkanlıklarını da etkiliyor. Dijitalleşen dünyada ekonominin itici gücü artık "e-ticaret" ve "e-ihracat"tan geçiyor. Dünyada 2020 yılında 4,2 trilyonluk bir pazar büyüklüğüne ulaşacağı öngörülüyordu e-ticaret sektörünün. Pandemi etkisi ile bunun biraz daha fazla olacağını işaretlerini ülkemiz özelinde görmek mümkün. 2020 yılının ilk 6 ayında toplam e-ticaret hacmimiz 91,7 milyar TL'ye ulaştı. 2019 yılında bir önceki yıla göre yüzde 39 büyüyerek 83,1 milyar TL'lik hacme ulaşan e-ticaret sektörü, 2020 yılının yarısında yüzde 64'lük bir büyüme kaydetti. Balıkesir iş dünyası olarak çok hızlı, stratejik ve proje tabanlı bir geleceğe doğru hızla ortak akıl pozisyonuna geçmeliyiz."

(balikesir24saat.com)

## En zorlu uygulamalarda fark yaratan çözümler

Geleceği şekillendiren yenilikçi teknolojileri ile Mitsubishi Electric, 100 yıllık bilgi birikimi ve uzmanlığını, Climaveneta ve RC markalarının yüksek üretim kabiliyetleri ile birleştirdi. Yeşil bina, veri merkezi ve endüstriyel alanlar gibi en zorlu uygulamalarda dahi soğutma, ısıtma ve iklimlendirme alanındaki geniş ürün yelpazesi ile fark yaratan çözümler sunan kırmızı çizgiyi takip edin...

### KONUT TİPİ ISI POMPALARI



### SOĞUTMA GRUPLARI / ISI POMPALARI VE SICAK SU ÜRETİCİLERİ



### EŞZAMANLI / BAĞIMSIZ ISITMA VE SOĞUTMA AMAÇLI ÜNİTELER



### KLİMA SANTRALLERİ



### PAKET TİPİ KLİMA (ROOFTOP) ÜNİTELERİ



### FANCOIL ÜNİTELERİ



### HASSAS KONTROLLÜ KLİMALAR



### YÜKSEK YOĞUNLUKLU VERİ MERKEZİ UYGULAMALARI İÇİN HASSAS KONTROLLÜ KLİMALAR



### TELEKOMÜNİKASYON SOĞUTMA SİSTEMLERİ





## DAIKIN, ARTIK "İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ A LİSTESİ'NDE

CDP, iklim değişikliği önlemlerinde gelişmiş küresel şirket olarak Daikin'i seçti.

Çevreci misyonunu her fırsatta dile getiren Daikin Industries Ltd., uluslararası bir kuruluş olan CDP tarafından "İklim Değişikliği Önlemlerinde Gelişmiş Küresel Şirket" seçilerek bu alandaki felsefesini global anlamda tescillemiş oldu. Bu ödülle Daikin, şirketler ve yerel yönetimler için küresel bağlamda çevresel bilgi açıklama sistemi işleten kâr amacı gütmeyen uluslararası bir kuruluş olan CDP tarafından düzenlenen "İklim Değişikliği A Listesi"ne da-

hil edildi. İklim değişikliği önlemleri ve kurumsal açıklık konularında uzmanlaşmış bir şirket olarak büyük beğeni toplayan Daikin, önümüzdeki süreçte de çalışmalarını bu doğrultuda sürdürmeye devam edecek.

Çevresel konulara yüksek ilgi gösteren küresel kurumsal yatırımcılardan gelen bilgi talepleri çerçevesinde çeşitli şirketlerden ve yerel yönetimlerden iklim değişikliği, su güvenliği ve orman koruma gibi çevresel konularda bilgi vermelerini teşvik eden ve bu bilgileri derleyen CDP, kâr amacı gütmeyen global bir kuruluş. CDP, büyük küresel şirketlerin çevresel faaliyetleriyle ilgili bilgileri topluyor, analiz ediyor ve değerlendiriyor. Değerlendirmeleri sonucunda her yıl iklim değişikliği girişimleri ve bilgi açıklığı açısından en

seçkin şirketleri "İklim Değişikliği A Listesi" için seçiyor. Bu mali yıl için 12 bin adet şirketi değerlendiren CDP, 55 Japon şirketi de dahil olmak üzere en iyi 200 küresel şirketi seçti.

Dünyada hem klima hem de soğutucu üreten tek şirket olan Daikin, dünya çapında çevre teknolojilerini kullanan ürün ve hizmetler sunmasıyla tanınıyor. İklimlendirmenin ana işi, ekonomik kalkınmaya katkıda bulunan sosyal altyapının bir parçası olarak insanların sağlığını ve üretkenliğini iyileştirmeye yardımcı olmaktır. Ancak iklimlendirmenin yaygın kullanımı aynı zamanda küresel ısınmayı etkileyen elektrik enerjisi tüketimini de artırır. Daikin, inovatif çalışmalarıyla bu ürünlerin iklim değişikliği üzerindeki etkisini azaltırken aynı zamanda ticari büyümeyi teşvik etmek için 2050 yılında

şirket faaliyetlerinden kaynaklanan net sıfır sera gazı emisyonunu hedefleyen "Çevre Vizyonu 2050"yi oluşturmuş bir şirket olarak dikkat çekiyor. Şirket bu hedefe ulaşmak için temel olarak 2019 mali yılını başlangıç olarak kabul edip, her yıl "ortalama (BAU)" emisyonlarını karşılaştırarak 2030 için yüzde 50'lik bir ara hedef belirledi. Şirket, üretim aşamasında alınan önlemlere ve çevreye duyarlı ürünlerin geliştirilip, artırılmasına ek olarak piyasada soğutucu geri kazanım ve iyileştirme dahil olmak üzere bütünsel bir değer zinciri yönetimini de yapmaktadır.

Daikin, bu yeni ödülün de verdiği motivasyon ile dünya çapında konforlu iklimlendirme sağlamaya ve karbondan arındırılmış bir toplumun oluşturulmasına katkıda bulunmaya devam edecek.

## UKRAYNA'NIN LİDER GAZ DAĞITIM ŞİRKETİ RGC, BAYMAK'I ZİYARET ETTİ

İklimlendirme sektörüne öncülük eden Baymak, yabancı şirketlerin de ilgisini çekiyor. Ukrayna'nın en büyük doğal gaz dağıtım şirketlerinden biri olan RGC, 20 kişilik bir ekiple Baymak'ı ziyaret etti. Türkiye iklimlendirme sektörünün lideri olan Baymak, sektörün yurt dışına açılan yüzü olmaya devam ediyor. Çok sayıda ülkeye ihracat yapan ve bu ülkelerde yerel şirketlerle önemli iş birlikleri olan Baymak, geçtiğimiz haftalarda Ukrayna'nın en büyük doğal gaz dağıtım şirketlerinden biri olan RGC yöneticileri tarafından ziyaret edildi. Genel merkez ve bölge yöneticilerinden oluşan 20

kişilik bir ekiple Baymak'ı ziyaret eden RGC ekibi, üretim tesisleri ve Ar-Ge merkezini ziyaret ederek Baymak'ın ürün ve çalışmaları hakkında bilgi aldı. Enerji dönüşümüne liderlik eden öncü firmalardan olan Baymak, doğa dostu hidrojen uyumlu kombileri ve yeni nesil iklimlendirme ürünleriyle ihracat pazarlarında daha önemli yer tutarak, Türkiye iklimlendirme sektörünün yetkinliklerini ve gücünü yurt dışı pazarlara taşımaya devam ediyor. 2010 yılında kurulan RGC, Ukrayna'nın en büyük doğal gaz dağıtım şirketlerinden biri. Otomasyonla yaptığı yatırımlarla dikkat çeken şirket, 250



bin km'lik gaz dağıtım şebekesi ve 47 bin gaz düzenleme sahasını kendi kurduğu sistemle yönetip denetliyor. Temiz enerji konusunda da yatırım yapan RGC, hidrojenin mevcut gaz şebekelerinde kullanımına dönük çalışmalarını sürdürüyor. Şirket aynı zamanda doğal gazı taşımak için kullanılan şebekelere biyogaz ve biyometan gibi alternatif kaynakları da pompalamayı hedefliyor.



## WAVIN'DEN BİR İLK: PPR EK PARÇALARDA "NİKELSİZ" YENİ DÖNEM

Yarım asır boyunca sıcak & soğuk su tesisatı, ısıtma ve soğutma, atık su drenajı, yağmur suyu yönetimi, altyapı ve kanalizasyona yönelik ürün ve çözümleriyle öne çıkan Wavin, çevre ve insan sağlığı konusunda sektörde devrim yaratacak adımlar atıyor. Plastik boru sektöründeki birçok ilkte imzası olan Wavin, son olarak PPR insörtlü parçalarının metal kısmından nikel kaplamayı kaldırarak hijyenik suya erişim konusunda çığır açacak yeni bir dönem başlatıyor.

Günümüzde çevre kirliliğinin artmasının ilk nedenleri arasında, ağır metallerin aşırı ve denetimsiz kullanımı geliyor. Öte yandan ağır metaller insan sağlığını da olumsuz etkiliyor. Örneğin; zararlı ağır metallerin başında gelen Nikel, DNA hasarı ve alerjik hassasiyette artışa neden oluyor. Bu nedenle Avrupa içme suyu direktifine göre, içme suyuyla temas eden malzemelerin Nikel ile kaplanması sınırlandırıldı. Ürün ve sistemlerini doğayı korumak, enerji verimliliğini artırmak, temiz ve güvenli bir çevre sağlamak için tasarlayan Wavin, sınırlamayla birlikte hijyenik suya erişim konusunda önemli bir adım atarak, PPR insörtlü parçalarının metal kısmındaki nikeli kaldırıyor.

### Wavin'den güvenilir ve sürdürülebilir çözümler

Dünya genelinde, insanların temiz ve hijyenik suya erişimine katkı sağlamak için çaba gösteren Wavin, Türkiye'de ilk olan bu uygulama sağlıklı ve sürdürülebilir ortamlar inşa etmeyi hedefliyor. Sıcak soğuk su sistemleri ve ısıtma uygulamalarında kullanılan Wavin Pilsa PPR ve PP-RCT boruları, geniş ürün gamı ve farklı alternatifleriyle tesisatta uzun ömürlü ve yüzde yüz güvenilir çözümler sunuyor. Wavin Pilsa PPR boru ve ek parçaları yeşil, gri ve beyaz olmak üzere farklı renklerde Polipropilen Random Copolimer'den imal ediliyor. Ayrıca yeni nesil Tip 4 hammaddeden üretilen PP-RCT Tip4 tasarımı da ürün gamında yer alıyor.

### Suyun renk, tat ve kokusunda değişikliği önüyor

Biyolojik ya da kimyasal maddeleri barındırmayan Wavin Pilsa PPR ve PP-RCT boruları montajının kolay olması, hijyenik olması, paslanmaması gibi birçok avantajı ile galvanizli boruların yerini alarak her türlü bina içi, bina dışı soğuk ve sıcak su tesisatlarında benzersiz kullanıma olanak tanıyor. Sağlık Bakanlığı'ndan alınan sağlığa uygunluk ve içme suyu tesisatında kullanılabilirlik sertifikasına sahip olan ve insan sağlığına olumsuz etkisi bulunmayan borular, suyun renk, tat ve kokusunda değişikliği önüyor.

# kayse®

K A L İ T E F A R K Y A R A T I R

- KOMPANSATÖRLER
- SEVİYE GÖSTERGE CİHAZLARI
- ÖRGÜLÜ ve ÖRGÜSÜZ METAL HORTUMLAR
- BASINÇ KONTROL VANALARI
- SPRİNKLER HORTUMU
- OMEGA LOOP (U & V FLEKS)



Tepeören İstanbul Tuzla Organize Sanayi Bölgesi (İTOSB) 7. Cadde No:4 34959 Tuzla - İstanbul / TÜRKİYE

Telefon : +90 216 304 00 65 Faks : +90 216 304 14 54

[info@kayse.com.tr](mailto:info@kayse.com.tr) - [www.kayse.com.tr](http://www.kayse.com.tr)



## MASDAF, YENİ YILDA İŞ ORTAKLARI VE ÇALIŞANLARI ADINA "HAYAT VEREN HEDİYELER" BAĞIŞLADI

Masdaf, gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak adına yürüttüğü çalışmalara bir yenisini daha ekledi. "Masdaf Dünyaya İyi Gelecek!" mottosuyla iş ortakları ve çalışanları adına Unicef'in "Temiz Su, Her Çocuğun Hakkı!" kampanyasına 2 bin 500 adet "su arıtma tableti paketi" bağışında bulunan Masdaf, dünya genelinde ki 10 bin çocuğun bir günlük temiz su ihtiyacını karşıladı. Türkiye'nin öncü pompa sistemleri markası olan Masdaf, sürdürülebilirlik faaliyetlerine hız kesmeden devam ediyor. Enerji ve su kaynaklarını verimli kullanan sürdürülebilir pompa teknolojileri

lerinin yanı sıra bu konuda yürüttüğü sosyal sorumluluk projeleriyle de sektörüne ilham vermeyi amaçlayan Masdaf, gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak adına yürüttüğü çalışmalara bir yenisini daha ekledi. Masdaf son olarak "Masdaf Dünyaya İyi Gelecek!" mottosuyla iş ortakları ve çalışanları adına Unicef'in "Temiz Su, Her Çocuğun Hakkı!" kampanyasına 2 bin 500 adet "su arıtma tableti paketi" bağışında bulundu. Masdaf için sürdürülebilirlik bilincinin 1977 yılından bu yana kilit öneme sahip olduğunu vurgulayan Masdaf Yönetim Kurulu Üyesi Denizhan Polatoğlu, sözlerine şöyle devam etti: "Masdaf'ta ki tüm süreçler, çevre üzerindeki olumsuz etkileri en az indirecek teknolojilerle yönetiliyor. Enerji ve su tüketimi, atık ve emisyon oluşumu tüm AR-GE ve üretim süreçlerimizin merkezinde yer alıyor. Geliştirdiğimiz

teknolojiler kadar hayata geçirdiğimiz sosyal sorumluluk projelerinde de daima su kaynaklarına odaklanarak, sürdürülebilir dünyaya katkı sağlamayı amaçladık. Çünkü biliyoruz ki dünya üzerinde 2 milyar insanın temiz suya düzenli erişimi yok, 4,3 milyar insan sıhhi tesisat kullanmıyor. UNICEF'in tahminlerine göre ise, güvensiz su, sanitasyon ya da hijyen yetersizliklerine bağlı hastalıklar yüzünden dünya genelinde her gün 5 yaş altı 1400 kadar çocuk ölüyor. Dünya genelindeki bu olumsuz yaşam koşulları ile mücadelede katkı sağlamak adına biz de Masdaf olarak "Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu" olan UNICEF'in "temiz su her çocuğun hakkı" projesine iş ortaklarımız ve çalışanlarımız adına bağışta bulunarak, çocuklarımızın temiz suya erişimine katkı sağlamayı hedefledik. Proje ile dünya genelindeki 2 bin 500



haneye "su arıtma tabletleri" dağıtılarak, 10 bin çocuğun bir günlük temiz su ihtiyacı karşılandı. Masdaf olarak UNICEF'in "Temiz su her çocuğun hakkı" projesine iş ortaklarımız adına bağışta bulunarak, dünya genelinde ki 10 bin çocuğun temiz su ihtiyacını karşıladığımız için mutluyuz. "Masdaf dünyaya iyi gelecek!" mottosuyla 2022 yılında da çocuklarımız için daha yaşanabilir bir dünya hedefleyerek, su kaynaklarını verimli kullanan teknolojiler geliştirmeye ve bu tür sosyal sorumluluk projelerinde yer almaya devam edeceğiz" diyerek sözlerini tamamladı.

## COPA KIDEM ÖDÜLLERİ SAHİPLERİNİ BULDU

Sektördeki 30. yılını kutlamaya hazırlanan COPA Isı Sistemleri'nde kidem ödülleri heyecanı yaşandı. Her yıl geleneksel olarak düzenlenen COPA Kidem Ödülleri'nde bu yıl da 10., 15., 20. ve 25. yıllarını tamamlayan COPA çalışanlarına plaket ve ödülleri takdim edildi.

COPA Isı Sistemleri Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Besler, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Ayça Besler, Genel Müdür Ersin Kantar ve üst

düzy yöneticilerin de katılımıyla gerçekleştirilen COPA Kidem Ödülleri, COPA'nın Bursa Minareliçavuş Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan fabrikasında düzenlendi.

Kurumdaki 10., 15., 20. ve 25. yıllarını tamamlayan çalışanlara, plaket ve ödülleri takdim edilirken; COPA Isı Sistemleri Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Besler, tören öncesinde kısa bir konuşma yaparak COPA'nın yerel ve global hedefleri hakkında bilgiler verdi. Mehmet Besler, törende



tüm çalışanlara kuruma vermiş oldukları emekleri ve özverileri için teşekkür ederek, "İklimlendirme sektöründe elde ettiğimiz tüm başarıların altında ekip arkadaşlarımızın özverileri ve emekleri yer alıyor. Ailemizin genişleyerek daha nice başarılarla imza atacağına inancım tam." dedi.



## İKLİMLENDİRME SEKTÖRÜNÜN ÖNCÜSÜNE MAKİNE SANAYİ ÖDÜLÜ

İklimlendirme sektörünün lider temsilcilerinden Systemair, Kocaeli Sanayi Odası (KSO) ev sahipliğinde Marmara Bölgesi'ndeki başarılı sanayi kuruluşlarının ödüllendirilmesi amacıyla bu yıl 14'üncüsü düzenlenen "Sektörel Performans Değerlendirme" organizasyonunda Makine Sanayi ödülüne layık görüldü. Aldığı ödülle Marmara Bölgesi'nin en başarılı sanayi kuruluşları arasında gösterilen Systemair, taze havayı herkes için ulaşılabilir kılmak misyonuyla çalışıyor.

Ülke ekonomisine katma değer yaratan, sürdürülebilir bir gelecek için topluma katkı sağlayan sanayi kuruluşlarını belirlemek amacıyla Kocaeli Sanayi Odası'nın (KSO) düzenlediği "Sektörel Performans Değerlendirme" organizasyonunda dereceye giren firmalar ödüllendirildi. Sürdürülebilir politikaları ve ileri teknolojileriyle öne çıkan Systemair, aldığı Makine Sanayi ödülü ile Marmara Bölgesi'nin en başarılı sanayi kuruluşları arasındaki yerini aralar sektördeki başarısını bir kez daha kanıtladı.

**İnsana, çevreye ve topluma duyarlı, yenilikçi ürünler üretmeye devam edecek**  
Ödül alacak firmaların 360 derece değerlendirildiği organizasyonun

açılış konuşmasını Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve Kocaeli Sanayi Odası (KSO) Başkanı Ayhan Zeytinoğlu yaptı. Systemair adına ödülü alan Systemair Türkiye Genel Müdür Yardımcısı Ayşegül Eroğlu; "Firma olarak taze havayı herkes için ulaşılabilir kılmak amacıyla çıktığımız bu yolda 'verimlilik, istihdam, yenilikçilik, markalaşma, finansal sonuçlar, dış ticaret, çalışanların geliştirilmesi ve bilinçlendirilmesi, topluma katkı ve çevre' kriterlerini karşılamanın ne kadar önemli olduğunun farkındayız. Tüm bu kriterleri göz önünde bulundurarak çalışırken çabalarımızı ödülle taçlandırmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Şirketimizin temel yaklaşımla

ryla paralellik gösteren bu kriterler; faaliyetlerimizi, üretim ve yönetim biçimimizi ve en önemlisi de kurum kültürümüzü domine eden temel ilkerimizi oluşturuyor. Attığımız her adımda sürdürülebilirliğin izini sürüyor, faaliyetlerimizi doğayla uyumlu olacak şekilde yürütüyor, teknolojilerimizi hayata değer katmak için kullanıyoruz. Bu ödülün de omurgasını oluşturan katma değer yaratma ve sürdürülebilir gelecek için topluma katkı sağlama noktasında her zamanından daha çok çaba sarf ediyor, global ölçekte adımlar atarak hem firmamızın hem de sektörümüzün kalkınması adına öncü bir rol üstleniyoruz. Çalışmalarımıza hız kesmeden devam edeceğiz" şeklinde konuştu.

# CX Compact Screw Compressors

## Comfort & Process Cooling Applications at Maximum Efficiency



ATEX  
Certified



Ready for  
ECODesign



2 Years  
Warranty



Frascold CX compact screw compressors range has been designed to grant **maximum efficiency, reliability and flexibility**. The series consists of **19 swept volumes**, providing one of the widest cooling capacity range in air conditioning, process cooling, heat pumps and refrigeration at medium evaporating temperatures.

**frascold**<sup>®</sup>  
*Blue is better*

 [www.frascold.it](http://www.frascold.it)

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

[www.yukselteknik.com](http://www.yukselteknik.com)

## ERİNÇ ÇELİK İSKİD'DE HAVALANDIRMA KOMİSYONU BAŞKANI OLDU

Türkiye'de 1950'lerde başlayan klima ve soğutma sektöründe 100'ün üzerinde üye sayısı ile pazarın yüzde 90'ını temsil eden İklimlendirme Soğutma Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD), Havalandırma Komisyonu Başkanını belirledi. İSKİD bu göreve Isıtma, soğutma ve iklimlendirme (HVAC) sanayisinin öncüsü Bomaksan'da başarılı çalışmalarıyla öne çıkan Satış ve İş Geliştirme Direktörü Erinç Çelik'i seçti.

Türkiye yetkili temsilcilerinin bir araya gelerek iklimlendirme sektörünün gelişmesi ve uluslararası rekabette öne geçmesine yönelik faaliyetleriyle öne çıkan İklimlendirme Soğutma

Klima İmalatçıları Derneği (İSKİD) Havalandırma Komisyonu Başkanını belirlemek üzere seçime gitti. İklimlendirme, soğutma ve klima sektörünün büyük bir oranını tek bir çatı altında toplamayı başaran kuruluşun Havalandırma Komisyonu Başkanı Bomaksan'ın Satış ve İş Geliştirme Direktörü Erinç Çelik oldu.

Havalandırma Komisyonu Başkanı olmakta dolayı gururlu olduğunu ifade eden Erinç Çelik sözlerini şöyle sürdürdü: "Ülkemizin ısıtma, soğutma klima ihtiyaçlarının karşılanması sırasında çevreye duyarlı ve ülke ekonomisine katkı sağlayacak faaliyetleriyle öne çıkan İklimlendirme Soğut-

ma Klima İmalatçıları Derneği'nde bu görevin sorumluluğunu almaktan dolayı oldukça mutlu ve gururluyum. Bomaksan olarak aynı vizyonu paylaştığımız bu kuruluşla sektörümüzü daha da ileriye taşıyacağımıza inanıyorum."

### Bomaksan ve İSKİD'den sektör için önemli bir adım

Yıldız Teknik Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünden mezun olduktan sonra ısıtma, soğutma ve havalandırma sektöründe uzun yıllardır, sektörün öncü firmalarında satış, pazarlama ve iş geliştirme departmanlarında çalışarak ve yöneticilik



yaparak faaliyetlerini sürdüren Erinc Celik, Bomaksan'da "Herkes için Temiz Hava" idealini daha geniş kitlelerle buluşturma hedefiyle, Bomaksan Satış ve İş Geliştirme Direktörü olarak görev yapmakta. Son olarak İSKİD'in Havalandırma Komisyonu Başkanlığını da üstlenen Çelik, derneğin yönetiminde fark yaratacak.

## FORM ENDÜSTRİ TESİSLERİ'NİN YENİ FABRİKA MÜDÜRÜ MURAT ÖZER OLDU



İklimlendirme sektörünün öncülerinden Form Grup bünyesindeki Form

Endüstri Tesisleri'nde üst düzey bir atama gerçekleşti. Firmanın yeni Fabrika Müdürü Murat Özer oldu. Yarım asırdan uzun süredir iklimlendirme sektörüne yön veren Form Şirketler Grubu iştiraklerinden Form Endüstri Tesisleri, kadrosuna dahil ettiği uzman isimlerle sektörün en rekabetçi kadrosunu oluşturuyor. Form'un İzmir'de bulunan üretim fir-

ması Form Endüstri Tesisleri'ne sektörün alanında uzman isimlerinden Murat Özer, Fabrika Müdürü olarak atandı. 2004 yılında İTÜ Makine Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan Özer, çalışma hayatına 2004 yılında Üntes A.Ş.'de başladı. Aynı yıl Gazi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü'nde yüksek lisans eğitimine de başlayan Murat Özer,

2008 yılında Arçelik Bulaşık Makinesi İşletmesi'nde üretim ve AR-GE bölümlerinde görev aldı. Ardından Teknik Müdür Yardımcısı unvanıyla Üntes A.Ş.'ye döndü. Üntes A.Ş.'de sırasıyla Üretim Müdürü ve Ürün Grup Müdürlüğü sorumluluklarını üstlenen Özer, Aralık 2021 itibarıyla Form Endüstri Tesisleri'nde Fabrika Müdürü olarak göreve başladı.

## OSMAN NURİ VARDI BİOTREND ENERJİ'NİN YENİ CEO'SU OLDU

Biotrend Enerji Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı olarak görev yapan Osman Nuri Vardi, eş zamanlı olarak CEO'luk görevini de üstlenecek.

Biotrend Enerji'nin yeni CEO'su olarak Osman Nuri Vardi atandı. Vardi, lisans eğitimini elektrik ve elektronik mühendisi olarak tamamladıktan sonra, üniversitede öğretim görevlisi olarak çalışma hayatına başladı. Yurt dışında özel sektör ve yurt içi kamu hizmeti alanlarında aldığı aktif görevlerin ardından, kurucusu olduğu yenilenebilir enerji kaynaklarından

elektrik üreten şirketlerde yönetim kurulu üyesi ve yönetici olarak çalışmaya başladı.

Yenilenebilir enerji sektöründeki girişimleri 2012 yılında Karya Güç Sistemleri Enerji Mühendislik firmasını kurmasıyla başlayan Vardi'nin, 2017 yılında Biotrend'in kurulmasıyla kurumsallaşma süreci başladı. Bu süreçte zarfında, içerisinde yer aldığı diğer önemli yatırımlar ise; 2014 yılında Malatya Belediyesi Katı Atık Sahası Çöp Gaz Elektrik Üretim Santrali, 2015 yılında Sivas Çöp Gaz Elektrik

Üretim Tesisi ve aynı yıl İskenderun Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisi ve 2016 yılında Malatya-1 Çöp Gaz Elektrik Üretim Tesisi'nin işletmeye alınması süreçleri oldu.

Atamasıyla ilgili konuşan Vardi: "Biotrend Enerji bünyesinde gerçekleştirdiğimiz tüm projelerin, çevreye, ekonomiye ve dünyaya katma değerinin yüksek olması bilinciyle hareket ediyoruz. Yenilenebilir enerji kaynaklarını sürdürülebilir bir dünya için en önemli adımlardan biri olarak görüyoruz. Tesislerimizde atıkları enerjiye



dönüştürürken insanın geleceğine ve sağlığına da yatırım yapıyoruz. Bu doğrultuda Yönetim Kurulu Başkan Yardımcılığı görevimin yanı sıra CEO'luk görevinin getirilerini de aynı heyecanla devam ettirecek olmanın mutluluğunu yaşıyorum." dedi.

## MEKANİK TESİSAT TASARIMCILARI A'DAN Z'YE İKLİMLENDİRMEYİ ANLATIYOR



Isıtmanın uzman markası Buderus; iklimlendirme sektörünün önde gelen mekanik tesisat tasarımcıları ile birlikte, dijital arşiv niteliğindeki video serisinin yeni videosunu resmi You-

Tube kanalında yayınladı. Sektördeki mekanik tesisat tasarımcıları için kılavuz niteliği taşımasının hedeflendiği videolarda, sektörün gelişimine katkı sağlamak amacıyla detaylı teknik bil-

gilendirmeler yapıyor. Serinin yayınlanan yeni videosunda sektörün önemli isimlerinden Devrim Kılıç, "Güneş enerjisi kullanım alanları ve sistem tasarımı" konusunda bilgiler verdi.







## GF HAKAN PLASTİK NİŞANTAŞI ÜNİVERSİTESİ'Nİ AĞIRLADI

Pandemi nedeniyle eğitim çalışmalarını çevrim içi düzenlediği etkinliklerle sürdüren GF Hakan Plastik, uzun bir aradan sonra ilk kez Çerkezköy üretim tesislerinde Nişantaşı Üniversitesi öğrencilerini ağırladı.

Eğitime verdiği önemi gerek kendi bünyesinde gerçekleştirdiği gerekse iş ortakları, dernek ve eğitim kurumları ile sürdürdüğü iş birlikleri ile ortaya koyan GF Hakan Plastik, Nişantaşı Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümü AR-GE Kulübü öğrencilerini tesislerinde ağırladı. Pandemi ve İSG kuralları doğrultusunda öğrenciler Çerkezköy tesisinin farklı birimlerini gezerek yetkili kişilerden bilgiler aldılar. PVC, PP-R, Pex, PE100 boru üretim alanlarında incelemelerde bulunan kulüp üyeleri, GF Hakan Plastik ÜR-GE departmanında yenilikler ve

önümüzdeki dönem planlar konusunda bilgiler aldılar. Depolama, sevkiyat, planlama, kalite departmanlarını da ziyaret eden öğrencilere GF Hakan Plastik Teknik Hizmetler ve Eğitim Müdürü Yasemin Arslan ve Satınalma Müdürü Gökhan Demir de eşlik ederek, bilgiler paylaştılar. Nişantaşı Üniversitesi Makine Mühendisliği AR-GE kulübü, fabrika gezisi sonrasında GF Hakan Plastik'e bir de plaket sundu. GF Hakan Plastik, 2022 yılında da pandemi koşullarına bağlı olarak eğitim kurumları ile iş birliklerine devam edecek.

## İSİB'DEN AZERBAYCAN MÜHENDİSLERİ İÇİN İKLİMLENDİRME SEMİNERİ



Türk İklimlendirme Sektörü'nün küresel iş ortağı İklimlendirme Sanayi İhracatçıları Birliği (İSİB), kardeş ülke Azerbaycan'da önemli müteahhlik firmalarından mühendisler ve profesyoneller için iklimlendirme konulu bir seminerin ilk ayağını gerçekleştirdi.

İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal'ın katılımıyla 20 Aralık 2021'de gerçekleştirilen seminerde Türk Tesisat Mühendisleri Derneği (TTMD) profesyonel uzmanları mekanik sistemlerden, enerji verimliliğine, HVAC sistemlerinin kullanım yerlerine göre değişimlerinden seçim çeşitlerine göre pek çok konuda değerli bilgiler paylaştı. İSİB ve TTMD ekibi program kapsamında ayrıca Bakü Devlet Lahiye Enstitüsü ile Azerbaycan'da yerleşik önemli müteahhit firmalarını ziyaret etti.

İSİB olarak bu önemli seminerin yurtdışındaki ilk ayağını kardeş ülke Azerbaycan'da gerçekleştirdiklerini



ifade eden İSİB Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Şanal şunları söyledi: "Türk İklimlendirme Sektörü olarak Türkiye içindeki mesleki entelektüelliği artırmak için hem dijital hem de konvansiyonel iletişim kanallarında önemli çalışmalar yapıyoruz. Azerbaycan ile yurtdışında ilkini yaptığımız bu önemli seminer ile yurtdışındaki paydaşlarımızın da Dünya'daki iklimlendirme trendleri, sistem mimarisi, yeşil teknolojiler başta olmak üzere pek çok konuda bilgilendirilmesini sağladık. İnanyorum ki Azerbaycan'da yer alan tüm paydaşlarımız için bu seminerden aldıkları bilgilerin emek harcayacakları projelerde kendilerine yeni vizyonlar katacaktır. Bununla birlikte önümüzdeki aylarda bu seminerlerin benzerlerini yakın coğrafyalarda tekrarlayarak geniş kitlelere ulaştıracız. Dünyamızın, iklimlendirme sektörüne dünden daha çok ihtiyacı olduğunu düşünüyoruz. Tüm Dünya'nın havasını değiştirmek üzere var gücümüzle çalışacağız."



**100'den fazla profesyonel ve mühendisin katıldığı, "Yeni bir bina projesine başlarken sistem seçimini neye göre yapmalı" adı altında Fairmont Otel'de gerçekleştirilen seminerde aşağıdaki konularda konuşmalar yapıldı:**

- Sağlıklı Bina Tasarımında Mekanik Sistemlerin Önemi ve Sistem Tasarım Önerileri (Konuşmacı: Filiz Pehlivan)
- Endüstriyel Yapılarda Enerji Verimlilik fırsatları (Konuşmacı: Hamit Mutlu)
- Alışveriş Merkezleri ve Havalimanı Terminal Binaları örnekleriyle HVAC Sistemi Seçim Kriterleri, Hidronik Uygulamalara dair örnekler (Konuşmacı: Meriç Sapçı)
- Binalarda Soğutma Merkezi Seçim Esasları (Konuşmacı: Oktay Güven)
- Hastanelerde HVAC Sistem Seçim Esasları (Konuşmacı: Hakan Ercan)
- Enerji Performansı Yüksek Yapılarda Mekanik Tesisat Tasarımı (Konuşmacı: Bahri Türkmen)



## ÇUKUROVA ISI A.Ş. SATIŞ MÜDÜRÜ KEREM ÜNLÜ, YILDIZ'LI ÖĞRENCİLER İLE BULUŞTU

Çukurova Isı A.Ş. Satış Müdürü Kerem ÜNLÜ, Yıldız Teknik Üniversitesi'nin Mühendisliği Giriş dersinin konuğu oldu. Kerem ÜNLÜ, pandemi sebebiyle çevrim içi düzenlenen derste; Türkiye iklimlendirme sektörünün, radyant ısıtma sistemlerini, sektördeki istihdam olanaklarını ve öğrencilerin kişisel gelişimlerine katkı sağlayacak deneyimlerini paylaştı. Radyant ısıtma sektörünün lider firması Çukurova Isı, üniversite - sanayi işbirliğine katkı sağlayan çalışmalarına hız kesmeden devam ediyor. Son olarak 03

Aralık'ta Yıldız Teknik Üniversitesi'nin Makine Mühendisliği Giriş dersine konuk olan Çukurova Isı A.Ş. Satış Müdürü Kerem ÜNLÜ, derste; Türkiye iklimlendirme sektörünü, radyant ısıtma sistemlerini, sektördeki istihdam olanaklarını ve deneyimlerini öğrencilerle paylaştı. Pandemi sebebiyle çevrim içi düzenlenen ders, 200 makine mühendisliği öğrencisinin katılımıyla gerçekleşti.

Sürdürülebilir kalkınmanın formülünün Üniversite-Sanayi işbirliğini odağına alan çalışmalar olduğunu belirten Kerem ÜNLÜ, üniversitelerin küresel teknoloji rekabetinde kritik rol oynadığını ifade etti. Üniversite ile sanayinin, karşılıklı fayda prensibine dayanan sürdürülebilir

bir ilişki kurabilmesi için sanayiciler kadar öğrencilerin de şartları iyi değerlendirmeleri gerektiğini vurguladı. Bu kapsamda geleceğin meslek mensupları için yol gösterici önerilerde bulunan ÜNLÜ, sözlerine şöyle devam etti: "Başarılı bir kariyer için teoride öğrendiğiniz bilgiler yeterli değil, bu dönemde önünüze çıkabilecek yarı zamanlı çalışma fırsatlarını mutlaka değerlendirip, sanayiden uzak kalmamaya çalışın. Çünkü bazen kariyerinizi belirleyecek fırsatlar, henüz üniversitedeyken karşınıza çıkabilir. Üniversite eğitiminiz süresince beceri ve yetkinliklerinizi geliştirme konusunda size büyük bir görev düşüyor. Örneğin İngilizceyi çok iyi öğrenmenizi tavsiye ediyorum; çünkü bugün Almanya'da

katıldığınız bir fuarda Almanca biliyor olsanız dahi %80 İngilizce konuşuyorsunuz. Ayrıca ufkunuzu açmak için Erasmus veya IAESTE gibi programlardan yararlanarak, yurt dışında eğitim almanız da tavsiye ederim.

Artık yapay zekanın tüm iş süreçlerine entegre edilmesi durumu söz konusu. Bu kapsamda mühendisler için kodlama öğrenmek oldukça değerli. Makinelerle iletişimi sağlayan; Python, Java gibi programları kullanabiliyor olmak da size değer katacaktır" dedi.

Dersin sonunda öğrencilerin sorularını yanıtlayan Kerem ÜNLÜ, Yıldız'lı öğrencilere rehber olabilmekten dolayı duyduğu memnuniyeti paylaştı.

# 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

 /iskidTR  
 /iskidtr

 /iskidTR  
 /iskidorgtr

 /iskid



**İSKİD** **30** YIL  
YEARS

## ODE, DÜNYACA ÜNLÜ MİMAR MICHEL ROJKIND'İ TÜRK MİMARLAR İLE BİR ARAYA GETİRDİ

Türkiye'nin yüzde 100 yerli sermayeli en büyük yatırım şirketi ODE Yalıtım'ın pandemi döneminde başladığı ODE Select Mimar Buluşmaları etkinliğinin 11.'sine, dünyaca ünlü Meksikalı Mimar Michel Rojkind katıldı. "Paylaşılan Sorumluluk" temalı konuşmasını Nestle Çikolata Müzesi, Boca del Rio Filarmoni Orkestrası gibi ses getiren projelerin tasarım süreçlerini anlatarak gerçekleştiren Rojkind, "Biz mimari ve tasarım kadar toplumun yaptığımız projelerden yararlanmasını da seviyoruz. Çünkü mimarlık toplumu canlandırma kapasitesine sahip. Bizler insanlara gelişim ve değer sunabiliriz" dedi.

ODE Yalıtım tarafından pandemi döneminde hayata geçirilen ve bugüne kadar Türkiye'nin önde gelen mimarlarının ve akademisyenlerinin konuşmacı olarak yer aldığı ODE Select Mimar Buluşmaları etkinliğinin 11.'sinde ilk kez yurt dışından bir konuk ağırlandı. Mimar Banu Uçak'ın moderatörlüğündeki etkinliğe; ODOM tarafından 2020'nin En İlham Veren Kişileri arasında gösterilen, Nestle Çikolata Müzesi, Boca del Rio Filarmoni Orkest-

rası gibi dünyaca ünlü tasarımlara imza atan Meksikalı Mimar Michel Rojkind katıldı.

"Paylaşılan Sorumluluk" temalı bir sunum yapan Michel Rojkind, konuşmasında ses getiren projelerinin tasarım süreçlerine yer verirken, mimari ve toplum arasındaki ilişkiye de vurgu yaptı. Rojkind, "Projelerimizin ana fikrinde topluma yönelik pozitif etkileri gözetiyoruz. Çünkü biz mimari ve tasarım kadar toplumun yaptığımız projelerden yararlanmasını da seviyoruz. Mimarlığın toplumu canlandırma kapasitesine sahip olduğuna inanıyoruz. Bizler insanlara gelişim ve değer sunabiliriz" dedi.

Ünlü mimar sözlerini şöyle sürdürdü, "Mimar ve tasarımcılar hep daha iyi bir gelecek inşa edecek kişiler olarak düşünüyoruz. Ama önemli olan şey şu ki gelecek bugünden başlar. Eğer bugün çalıştığınız kişiyi anlamıyorsanız, sorumluluğu paylaşmıyorsanız, onları takdir etmiyorsunuz, değerlerini kabullenmiyorsanız bana göre işinizi yanlış yapıyorsunuz. Bu konu ne yaptığımızla değil nasıl yaptığımızla ilgili."



Etkinlik, Michel Rojkind'in moderatör Banu Uçak ve izleyicilerin sorularını yanıtlamalarıyla son buldu. Paydaşlarına değer katmayan hiçbir organizasyon başarılı olamayacağı vizyonuyla hareket ettiklerini söyleyen ODE Yalıtım Pazarlama Direktörü Ozan Turan, "Pandemi döneminde paydaşlarımız için çeşitli ürün ve hizmetler geliştirdik, işimizin mutfağında onlar için değer üretmeye odaklandık. Bu kapsamda hayata geçirdiğimiz ODE Select Mimar Buluşmaları ile de mimar ve tasarımcıları bir araya getiriyoruz. Ülkemizin önde gelen mimarlarının ve akademisyenlerinin konuşmacı olarak yer aldığı etkinlik serimizde bugüne kadar mimarlığın değişiminden ülkemizin çok önemli bir geçişi olan depreme kadar pek çok konu masaya yatırıldı, fikirler paylaşıldı. Son etkinliğimizde ağırladığımız Michel Rojkind ile de mimarlığı global ölçekte ele aldık. ODE Select Mimar Buluşmaları'na önümüzdeki yıl da farklı katılımcı ve temalarla devam edeceğiz" dedi.



Türkiye'de iş dünyasında çalışanların tekil oyu ile katıldığı Altın Lider

## BOSCH TERMOTEKNİK ALTIN LİDER ÖDÜLLERİ'NE LAYIK GÖRÜLDÜ

Ödülleri'nde oylamalar 25 Kasım tarihinde sona erdi. "Altın Lider Ödülleri" platformunda 35 binin üzerinde oy kullanıldı ve en fazla oy alan liderler, farklı kategorilerde ilk 50'ye girerek 2021'in Altın Lideri olarak açıklandı. Bosch Termoteknoloji CMO'su (Pazarlama Yöneticisi) Ali Aktaş, pazarlama alanında hayata geçirdiği yenilikçi projeler, Bosch ve Buderus iklimlen-

dirme markalarının reklam faaliyetleri, sadakat yönetimi, dijital pazarlama çalışmaları ve tüm son kullanıcı ve iş ortaklarına yönelik pazarlama aktiviteleri değerlendirilerek verilen oylar sonucunda Altın Lider Ödülleri CMO kategorisinde ödülün sahibi oldu. Ali Aktaş ödülü şirketi ve ekibi adına kabul ederken "Günümüzün değişkenliği ve hızı karşısında pazarlama

stratejilerimizi belirlerken hayatın akışına uyumlu, hayal gücü yüksek ve ayakları yere basan projeler geliştirmek için çalışıyoruz. Her zaman 'akışta pazarlama' mottosunu işlerimize yansıtmaya önem gösteriyoruz. Ekibimiz ve yüksek kaliteli ürünlerimizle müşterilerimiz için çalışmaya devam edeceğiz." diyerek tüm oy verenlere teşekkür etti.

## COPA'YA ÇİN'DEN BİR ÖDÜL DAHA

Çin'in en prestijli sektörel ödül törenlerinden biri olan China Comfortable Household Conference, 2017'den bu yana her yıl çeşitli sektörlerdeki en popüler markaları belirlemeye devam ediyor. Pandemi nedeniyle ertelenen ve bu yıl 8 Aralık 2021 tarihinde gerçekleşen ödül töreninde, tüketicilerin en favori markaları ödüllendirildi. İklimlendirme sektörünün lider markalarından COPA ise radyatör alanında 2020 yılının en po-

püler markası ödülünün sahibi oldu. COPA bu prestijli ödülü, kullanıcıların 7 farklı kategoride en iyi kalite ve hizmet standartlarını göz önünde bulundurularak internet üzerinden kullandıkları oylar sonucunda 2 yıl üst üste kazanmış oldu.

%100 yerli sermaye ile üretim yapan ve yenilikçi ürün grubuyla dikkat çeken COPA, 4 kıtada 40'tan fazla ülkede faaliyet gösteriyor.



Tam yoğunsalı ve konvansiyonel kombi; duvar tipi split, multisplit ve salon tipi klima; hermetik sofben ve radyatörleriyle tüketicilerine hizmet veren COPA, yüksek verim ve maksimum performans sağlayan ürünleriyle fark yaratmaya devam ediyor.



## BAYMAK, DEPREM SEMİNERİYLE ÇALIŞANLARINI BİLGİLENDİRDİ

İklimlendirme sektörünün öncü ve lider markası Baymak, iş sağlığı ve güvenliği çalışmaları kapsamında düzenli olarak sürdürdüğü çalışmalarına devam ediyor. Şirket, Afet Eğitim yılı olarak belirlenen

2021 yılının tümünde yürüttüğü eğitimler kapsamında son olarak çalışanlarına yönelik bir deprem semineri düzenledi. Seminerde; deprem bilinci, deprem sırasında ve sonrasında doğru davranışların neler olduğuna dair bilgiler paylaşıldı. Online olarak gerçekleştirilen seminer

kapsamında Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Şerif Barış, "deprem nedir, alınabilecek önlemler nelerdir, olası bir depremi en zararla atlatmak için neler yapmalıyız, afetlerle eğitim, tatbikat, bilinçlendirme ve plan-

lama ile nasıl baş edilebilir, afet ve acil durum planının önemi nedir" başlıklarında kapsamlı bilgiler paylaştı. Seminerin ardından Baymak, çalışanlarına deprem semineri bilgi kitiliyle birlikte her zaman yanlarında taşıyabilecekleri deprem düdüğü hediye etti.



# TÜYAK2021

ULUSLARARASI YANGIN GÜVENLİĞİ  
SEMPOZYUMU VE SERGİSİ

## YANGIN MÜHENDİSLİĞİNDE Tasarım, Uygulama ve İşletme



**31 Mart - 02 Nisan 2022**

*İSTANBUL, Lütfi Kırdar Uluslararası Kongre ve Sergi Sarayı*

### Konular | Ana Tema

Yangın Mühendisliğinde Tasarım, Uygulama ve İşletme

1. Mimari Yangın Tasarımı ve Can Güvenliği
2. Tesislerde Yangın Güvenliği ve Müdahale
3. Yangın Risk Yönetimi
4. Sigorta ve Yangın Önlemleri
5. Yangın Söndürme Sistemleri ve Malzemeleri
6. Yangın Algılama ve Uyarı Sistemleri
7. Pasif Yangın Korunum Sistemleri
8. Kontrol Sistemleri ve Yangın Otomasyonu
9. Yangın Yönetmelikleri ve Standartları
10. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği
11. Tehlikeli Maddeler ve Depolanması
12. Yangın Pompaları
13. Duman Kontrol Sistemleri
14. Kişisel Koruyucular ve Kurtarma Malzemeleri
15. İtfaiye Araç ve Gereçleri
16. Dijitalleşme ve Endüstri 4.0
17. Yangın Korunum Sistemlerinin İşletmesi ve Bakımı

- **Bildirilerin  
Son Gönderim Tarihi**

**20 Aralık 2021**

- **Bildirilerin  
Son Onay Tarihi**

**14 Ocak 2022**

[www.tuyak2021.com](http://www.tuyak2021.com)



## İŞLETMELERİ MÜKEMMEL ISITAN TEKNOLOJİ: GOLDSUN CPH

Radyant ısıtma teknolojilerinin öncüsü Çukurova Isı, ısınmada yüksek konfor ve tasarruf arayan işletmelere, Goldsun CPH Seramik Plakalı Radyant Isıtıcıları sunuyor.

Güneşin dünyayı ısıtması prensibine dayanılarak geliştirilen Goldsun CPH Seramik Plakalı Radyant Isıtıcılar, ısıtmanın güç olduğu işletmelerde maksimum konfor sağlarken, ısıtma giderlerinden de yüzde 70'lere varan oranlarda tasarruf sağlıyor.

Çukurova Isı, kış aylarında işletmelerde ve endüstriyel tesislerde;

hızlı, verimli ve konforlu ısıtma sağlayan teknolojileri ile kullanıcılarına en iyi ve en ekonomik ısıtma performansı sunmaya devam ediyor.

Çukurova Isı, güneşin dünyayı ısıtması prensibiyle geliştirdiği "Goldsun CPH Seramik Plakalı Radyant Isıtıcılar" ile ısıtmanın güç olduğu; yüksek, büyük ve izolasyonu olmayan işletmelerde maksimum konfor sağlarken, ısıtma giderlerinden de yüzde 70'lere varan oranlarda tasarruf sağlıyor. Kış soğuklarında rahat ettiren teknoloji "Goldsun CPH", yüksek yüzey sıcaklığı ile çalıştırıldığı andan itibaren rejime girerek, anında ısıtma sağlıyor. "Goldsun CPH", genel ısıtmanın yanı sıra istenen bölgelerde lokal (bölgesel) ve spot

(noktasal) ısıtma da yapabiliyor. Böylece işletmelerin ek mesai saatlerinde yalnızca ısıtmaya ihtiyaç duyulan bölgede veya bölgelerde ısıtma yaparak, tasarruf sağlıyor. Aynı zamanda kişisel konforu maksimuma çıkararak "Goldsun CPH", işletmede çalışan personelin, ortam şartlarından kaynaklı verim kaybı yaşamasının da önüne geçiyor.

Doğalgaz veya LPG ile çalışma imkânına sahip olan "Goldsun CPH Seramik Plakalı Radyant Isıtıcılar"ın özel tasarlanmış seramik plakalarının yüksek verimli yanma ve ışınlam özelliği sayesinde cihaz veriminde yüzde 20 artış sağlanıyor. "Goldsun CPH"nin genişletilmiş reflektörleri ise cihazlardan yayılan ısının havaya

değil, mekândaki müşterilere veya çalışan personele doğru yönlendirilmesini sağlayarak, üstün performans sunuyor.

Fabrikaların, atölyelerin, depoların, camilerin, stadyumların, hangarların, fuar alanlarının, showroomların ve spor salonlarının ısıtmasında verimli çözümler sunan "Goldsun CPH Seramik Plakalı Radyant Isıtıcılar" işletmede de büyük kolaylık sağlıyor. Çoklu uygulamalarda her bir cihaz tek tek kontrol edilerek, sistemin kesintiye uğraması önleniyor. Kullanımı oldukça pratik olan "Goldsun CPH", klasik sistemler olarak adlandırılan kazan teknolojilerinin çalıştırılması ve bakımı için gerekli olan teknik personel istihdamını da ortadan kaldırıyor.

## ÇEVRE DOSTU E.C.A. PHOENIX ŞOFBEN İLE SICAK SUYA GÜVENLİ ERİŞİM

İklimlendirme sektörünün öncülüğünü 35 yılı aşkın tecrübeyle sürdüren E.C.A., tasarruflu enerji kullanımı ve güvenli yapısıyla kullanıcı tarafından tercih edilen hermetik şofben Phoenix ile mutfakta, banyoda ve lavaboda sıcak su kullanımını kolaylaştırıyor. Phoenix şofben, emniyet sistemi sayesinde de termostatik kontrol ve elektrik kesintilerine karşı özel önlemler alıyor. Ürün bunun yanı sıra oldukça güvenli kullanım imkanı sunması ve yüksek sıcak su konforu sağlamasıyla kullanıcı deneyimini de iyileştiriyor.

### Özel tasarımıyla daha düşük NOx salınımı

E.C.A.'nin hermetik şofbeni Phoenix, yeni enerji yönetmeliğine uygun geliştirilmiş ve NOx salınımını düşüren özel tasarımıyla çevre dostu kullanım imkanı sunarken akıllı yanma kontrolü özelliği ile de üstün emniyet sağlıyor. Kullanılan özel hermetik baca seti ile yanma havasının dış ortamdaki temin edildiği Phoenix'te, yanma sonucu oluşan atık baca gazı yine hermetik baca seti ile dış ortama atılıyor. Sessiz çalışma özelliği ile konfor sunan Phoenix, minimal ve basit yapısı ile teknik personeller servis ve bakım kolaylığı da sağlıyor.

### 5 farklı emniyet sistemiyle sıcak suya güvenli erişim

19 kW ısıtma gücü ve dakikada maksimum 11 litre sıcak su kapasitesine sahip olan Phoenix, 640 x 360 x 240 mm kompakt boyutları ile kullanım ve montaj alanından tasarruf imkanı sağlıyor. Sıcak su musluğu açıldığında ateşlemenin elektronik olarak gerçekleştiği ve sıcak suyun ayarlanan sıcaklık değerinde temin edildiği Phoenix, 5 farklı üstün emniyet sistemi sayesinde de güvenli kullanım imkanı sunuyor. LCD kontrol paneli ile çıkış suyu sıcaklığını anlık olarak görebilmeyi sağlayan Phoenix,



kullanıcısına 3 yıl süre ile servis garantisi sunuyor.



## VESTEL SALGIN SÜRECİNDE GELİŞTİRDİĞİ ÜRÜNLER İLE TÜRKİYE'DE ÖNCÜ OLMAYA DEVAM EDİYOR

Türkiye'nin lider teknoloji üreticilerinden Vestel, tüketici ihtiyaç ve beklentilerine uygun ürünler geliştirmeye devam ediyor. Vestel'in pandemi döneminde geliştirdiği iklimlendirme ürünleri kapalı mekanlarda üst seviyede hijyen imkanı sunuyor.

Vestel, tüketici ihtiyaçlarına uygun yüksek teknolojik ürünler geliştiriyor. Vestel özellikle pandemi döneminde geliştirdiği hijyen sağlayan iklimlendirme çözümleriyle öne çıkıyor. Vestel'in geliştirdiği ve UV-C ışınlarıyla

dezenfeksiyon sağlayan klimaları AVM, işyerleri, hastaneler ve restoranlar gibi toplu zaman geçirilen kapalı mekanlarda üst seviyede hijyen imkanı sunuyor. Vestel'in geliştirdiği UV-C ışın sistemi bulunan Gün Işığı Pro Klima serisi ve VRF Kaset Tipi Klima UV Dezenfeksiyon Kitleri Sağlık Bakanlığı onay süreçlerini tamamladı. Vestel tarafından geliştirilen bu dezenfeksiyon sistemi, Sars CoV-2 (Covid-19) virüsünü yüzde 99,99 oranında etkisiz hale getirerek toplu vakit geçirilen kapalı alanlar için güvenlik ve hijyen sağlıyor.



Vestel VRF  
UV-C  
Teknolojisi

CORONA  
VİRÜSE  
KARŞI ETKİSİ  
KANITLANMIŞTIR



mostra convegno  
expocomfort

Built by  
**RX** In the business of  
building businesses

rbadesign

# THE ESSENCE OF COMFORT

**NUOVE DATE**

**20  
22**

**42<sup>^</sup>**

**MOSTRA CONVEGNO  
EXPOCOMFORT**

**28 GIUGNO/JUNE - 1 LUGLIO/JULY 2022**

**fieramilano**

[www.mcexpocomfort.it](http://www.mcexpocomfort.it)

**DIGITAL EXPERIENCE**

**28 GIUGNO/JUNE - 6 LUGLIO/JULY 2022**

in collaborazione con  
in cooperation with





## BOSCH TERMOTEKNOLOJİ, CONDENS 2200i W MODELİ İLE TASARRUF YAPMAK ÇOK KOLAY

delinin 20Kw ve 24kW ısıtma kapasiteleriyle tasarruflu ısınma imkanı sunuyor. Hayatı kolaylaştıran teknolojiler sunan Bosch Termoteknoloji, tüketici ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak Bosch Condens 2200i W cihazının 20kw ve 24kW ısıtma kapasiteleriyle tasarrufu evinize getirirken; enerji verimliliği skalasında da A sınıfında yer alıyor.

**Daha fazla doğalgaz tasarrufu** Bosch Termoteknoloji'nin yeni nesil yoğuşmalı duvar tipi kombisi Condens 2200i W, geniş modülasyon aralığı ile çok düşük ısı ihtiyaçlarında bile yüksek tasarruf sağlıyor. 1:5 modülasyonlu brülörü, anlık ısı ihtiyacınıza

göre kendisini otomatik olarak ayarlıyor. Cihaza ihtiyaç olmadığı durumlarda, cihaz kapasitesini 5'te 1'i kadar kendiliğinden kısabiliyor ve böylece gereksiz gaz tüketiminin önüne geçiyor.

### Yeni tasarım, Kompakt ölçüler, Kolay kullanım

Bosch Condens 2200i W yoğuşmalı kombisi, yepyeni bir tasarıma ve kompakt boyutlara sahip. Bosch'un "Roundagon" adı verilen yuvarlak hatlı tasarımına sahip olan cihaz, hafifliğiyle kolay kullanım ve montaj olanağı sağlıyor. Aynı zamanda 7 tuşlu yeni ara yüzü ve yeni nesil LCD ekranı sayesinde, kullanım kolaylığı sunuyor.

**Modülasyonlu oda kumandası ile kullanımda A+ enerji verimliliği** ErP (Enerji ilişkili ürünler) yönetmeliğine göre Condens 2200i W; 20 kW ve 24 kW kapasiteli modelleriyle %94 mahal ısıtma verimliliği sağlıyor. A sınıfı yeni nesil yoğuşmalı kombiler; modülasyonlu ve dış havaya göre çalışan bir oda kumandasıyla kullanıldığında, bu özelliklere sahip oda kumandalarının getirdiği ilave 4 puan ile toplam sistem verimliliği %98'e çıkarak enerji verimliliği sınıfı A+ 'a ulaşıyor. Bosch Termoteknoloji profesyonelleri doğal gaz faturalarında daha fazla tasarruf elde etmek için modülasyonlu oda kumandası ile kullanılabilen sistemleri öneriyor.

## JONIX HAVA TEMİZLEME CİHAZLARI ÜNTES GÜVENCESİ İLE SİZLERLE

Plazma teknolojisi ile yüksek sterilizasyon sağlayan Jonix Hava Temizleme Cihazları, Bakteri ve Virüslere karşı etkili olmasının yanı sıra ortamdaki kötü kokuların da giderilmesini sağlar. Padua üniversitesinde yapılan araştırmalar neticesinde Covid-19'a karşı %99,9999 oranında etkili olan Jonix, havanızı sterilize ederek size konforlu ve hijyenik bir ortam sunar.



- Düşük enerji tüketimi.
- Bakteri ve virüslere son!
- Kokulara karşı etkin.
- Kolay bakım.



## BAYMAK 5 YIL SİSTEM GARANTİSİYLE HAYATI KOLAYLAŞTIRIYOR

ürün yelpazesine sahip Baymak, kazan dairesi sistem kurulumlarında garanti süresini uzattı.

ErP - Enerji Verimliliği Direktifi'ne uygun yapısıyla her kapasite binada kullanılabilen, geleneksel kazanlara göre yüzde 111'e varan yüksek enerji verimine sahip Magnus, Lectus ve Lectus Plus serisi premix teknolojiye sahip kazanların sistem kurulumunda, Baymak ürünleri kullanılması durumunda kazanların garanti süresi 3 yıldan 5 yıla kadar uzayacak.

Kazan dairesi sisteminde gerekli sirkülasyon pompası, genişleme tankı, boyler ve tüm bu sistemin yönetimini tek elden gerçekleştirilmesini sağlayan otomasyonlu kaskad kontrolüyle tam donanımı tek çatı altında sunan Baymak, garanti süresini uzatarak bina yönetimlerinin işlerini daha rahat ve sorunsuz sürdürmelerine verdiği katkıyı artıracak ayrıca önemli bir maliyet avantajı sağlayacak. Tüketicilerin merkezi

sistem kurulumu gibi önemli bir konuda tek bir markayla iletişim halinde olması hem marka hem de tüketici açısından çok daha hızlı ve yerinde çözümler sunulmasına olanak sağlıyor.

Baymak Lectus 65, 90, 115 ve 160 kW duvar tipi yoğuşmalı kazanlar ile Magnus serisi premix brülörlü yer tipi yoğuşmalı kazanlarda 285 kW ile 1300 kW arası geniş ürün yelpazesine sahip farklı ısıtma ihtiyaçlarını karşılıyor. Türkiye genelinde 2 binden fazla projenin tercihi olan Lectus ve Magnus serisi Premix teknolojiye sahip kazanların kazan daireleri çözümlerinde, sistem sirkülasyonları için DAB markalı ıslak veya kuru rotorlu frekans konvertörlü sirkülasyon pompaları, sistem genişmeleri için Baymak değişebilir membranlı kapalı genişleme tankları, kullanım sıcak suyu ihtiyaçları için Baymak tek veya çift serpantinli emaye kaplı boylerler, kazanların otomasyonu ve kaskad kontrolü için Baymak kaskad paneli ve yardımcı sensörleri kullanılabilir.

Baymak, Lectus, Lectus Plus ve Magnus serisi yoğuşmalı kazanların, sistem kurulumlarını 5 yıl garanti güvencesiyle karşılıyor. Enerji Verimliliği Direktifi'ne uygun ürünleriyle tam donanımlı ve tasarruflu sistemler sunan Baymak, 5 yıl garanti süresiyle bina yönetimlerinin de işlerini kolaylaştırıyor.

Bir daireden toplu konuta, fabrikadan otele tüm ticari kuruluşların her türlü ısıtma ve soğutma ihtiyacını karşılayabilecek geniş





# EUROVENT SUMMIT ANTALYA

25-28 OCT 2022

# Building Bridges



## SAVE THE DATE

Interested in supporting the 2022 EUROVENTSUMMIT?

Contact Ms Andrea Gasparova via  
[andrea.gasparova@eurovent.eu](mailto:andrea.gasparova@eurovent.eu)

Meet **500+** key decision-makers at Europe's major gathering for Indoor Climate (HVAC), Process Cooling, and Food Cold Chain Technologies.

Join us in **building bridges** between manufacturers and consultants, planners, installers, trade associations and policy makers, between Europe, the East and beyond, towards more sustainable and circular products, towards more socially and environmentally responsible industry.

Stay up-to-date via



[www.linkedin.com/company/eurovent](https://www.linkedin.com/company/eurovent)  
[www.eurovent-summit.eu](https://www.eurovent-summit.eu)

BRIDGEBUILDING PARTNER



BRIDGEBUILDING SUPPORTERS



SUPPORTING ASSOCIATIONS



MEKANİK  
TESİSAT  
MÜTEAHHİTLERİ  
DERNEĞİ



GLOBAL SUPPORTER



MEDIA PARTNERS



ORGANISERS



OFFICIAL AIRLINE





PNOSAN GROUP PAZARLAMA YÖNETİMİ / PR NİDA ŞAHİN

“KALİTE KONTROL EDİLMEZ,  
ÜRETİLİR.”

RÖPORTAJ - FOTOĞRAFLAR | NÜKTE KURTCU

## Pnosan Group Pazarlama Yönetimi / PR Nida Şahin: "Her zaman hedefimiz, olduğumuz konumdan daha fazlasıydı."

Pnosan Group Pazarlama Yönetimi / PR Nida Şahin ile yaptığımız röportaj sırasında Pnosan Group Fabrika Müdürü Naci Yaşar Bey'den de ürünlerle alakalı ayrıntılı bilgiler alma imkânı yakaladık.

- **İlk olarak gündemimizle başlamak istiyoruz. Biliyorsunuz ülkemiz ekonomisi sıkıntıda şu anda bu durum sizin gibi firmaların üretimine yansıtı mı?**

Açıkçası, PNOSAN Group olarak son ekonomik dalgalanmalar tüm sektörlerde olduğu gibi bizi de biraz üzdü. Şirket olarak bunu üretimle destekleyerek çözüme ulaşmaya çalıştık. Üretime verdiğimiz desteği daha da arttırarak bu ekonomik bunalımdan daha sağlam bir şekilde çıkmayı hedefliyoruz. Üretim kalemleirimizi arttırmayı hedefliyoruz Aynı zamanda geçen yıl başlamış olduğumuz yeni fabrika projemizi de devam ettirmeye çalışıyoruz. Kismetse Şubat-Mart aylarında, üretimi tamamen oraya geçirmeyi planlıyoruz. Bu karara ek olarak, sürdürülebilirliğe daha farklı bir gözle bakmayı da hedeflerimiz arasına ekledik.

### "YENİ YERİMİZLE DE ÜRETİM KAPASİTEMİZDE %30-%35 ORANLARINDA YÜKSELİŞ HEDEFLİYORUZ"

- **Bu yanıtınıza istinaden yeni taşınacağınız yerle ilgili biraz ayrıntı almak isteriz. Buna nasıl karar verdiniz ve Pnosan'a katkıları ne olacak?**

Biz üretim yapmaya başladığımız zaman ilk hedefimiz üretime katkı sağlayarak büyümektir. Her ikisinin de birbiri ile koordineli ilerlemesi bizim için oldukça önemli...

Her zaman hedefimiz, olduğumuz konumdan daha fazlası oldu. PNOSAN Group olarak hem ülkemize hem de dünyaya Türk malının-Yerli Üretimin gücünü göstermek istedik. Ülkemize üretim anlamında çok büyük bir fayda sağlamayı planlıyorduk. Hâlâ da aynı görüş ve düşüncedeyiz. Bu düşüncenin hayali ile çıktığımız bu yolculuk, " İlk adımı attıktan sonra gerisi gelir " derler ya tam olarak öyle oldu. Yol uzun, yorucu ama bir o kadar da değer dedirten bir yoldu. Her işte bir hayır vardı, yol uzun, çekilen yorgunluk fazla ise hediyesi de bol olur dedik. Kendimizden daha emin, güven dolu bir yolculuk yapmaya devam ettik. Bu nokta-



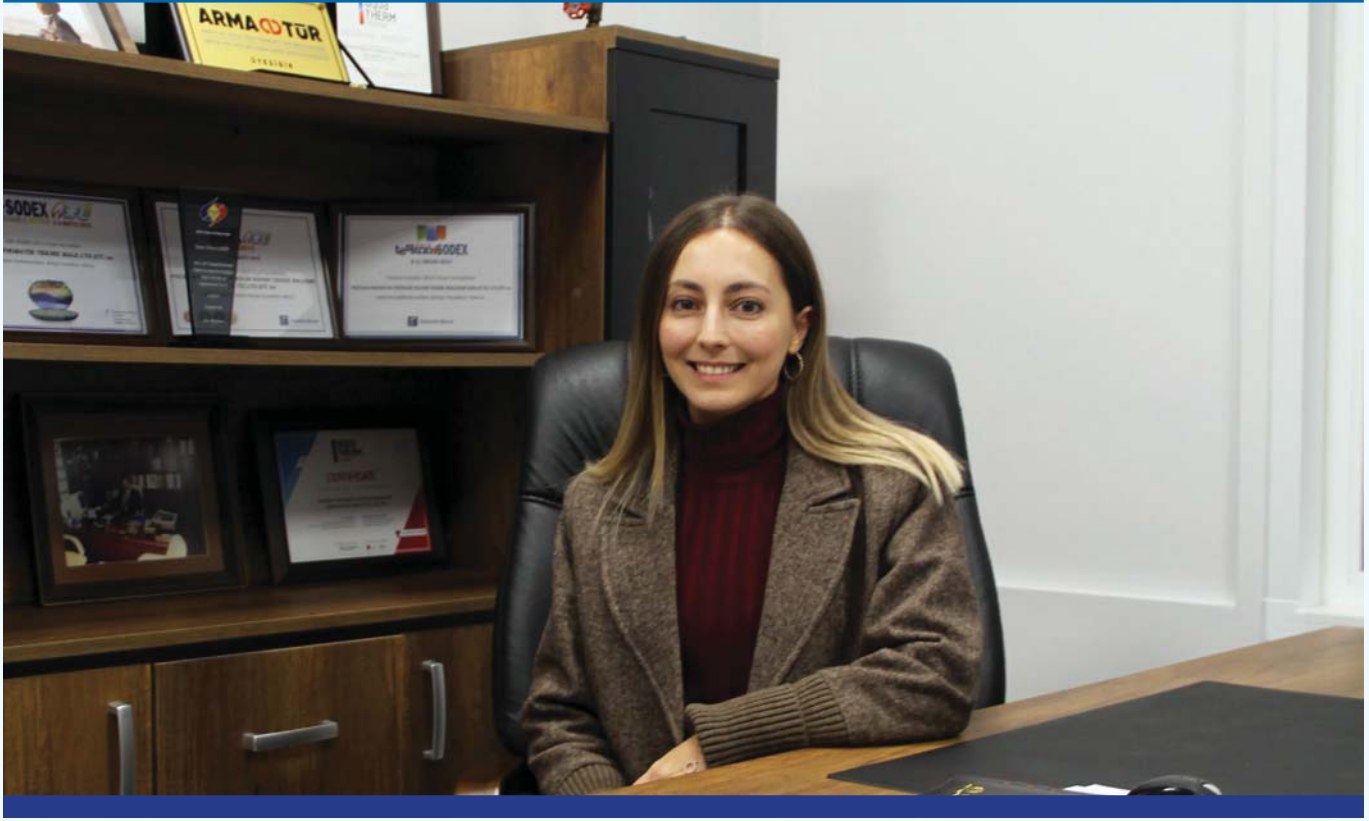
da şirket olarak, NST-NORDSTEAM yerli üretim markamızı diğer markalarımıza göre daha farklı konumlandırdık.

Markamızın bulunduğu bu konumla da bizim bu büyüme hedefimiz de aynı şekilde ilerliyor. 2021 sonu – 2022 yıl başı hedefimiz %25 oranında bir büyümedir. Özellikle NST-NORDSTEAM markamız ile dünyaya adım adım ürün gamımızı tanıtmayı planlıyoruz. Bunu da gerek istihdamda gerek üretim kapasitemizde daha farklı bir boyuta taşımayı planlıyoruz. Yeni yerimizle de üretim kapasitemizi %30- %35 oranlarında yükseliş bekliyoruz. Şirket hedeflerimizi 5-10 yıllık planlama kararı aldık. Çünkü Türkiye ekonomisinde bir üretim politikası belirleyeceksek uzun vade de planlar yapmak daha sağlıklı, daha verimli olacaktır görüşündeyiz. Sürdürülebilirlik konusuna da aslında burada böyle değiniyoruz, diyebiliriz. Ürettiğimiz ürünler proses hatlarında enerji tasarrufunu destekleyen ürünlerdir. Bu ürün gamımız sayesinde sürdürülebilirliğe direkt parmak basmış oluyoruz. Bu konudaki araştırma sürecimizin kapsamını genişlettik. Şirket olarak doğa ve çevreye daha duyarlı, daha sürdürülebilir bir yaşamla geleceğe nasıl katkı sağlayabileceğimize de odaklanmış durumdayız.

### "BİZİM ÇEVRE POLİTİKAMIZ SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞİ DESTEKLEYEN BİR POLİTİKA"

- **Bu arada bize bu sürdürülebilirliği daha ayrıntılı anlatsanız çok seviniriz. Nasıl başladınız? Ne gibi yollar aldınız? Bu konuyla ilgili ar-ge çalışmalarınız nasıl gidiyor?**

Bizim çevre politikamız sürdürülebilirliği destekleyen bir politikadır. Şirketin kuruluşundan beri çevreye karşı duyarlılığımızı göstermeye, minimum atık prensibiyle ürünler üretmeye çalıştık. PNOSAN Group olarak, çevreye istemeden verdiğimiz her tür zararı minimize etmek için biz minimum atık prensibi ile çalışıyoruz. Hurdaya gidecek, atık olan her tür ürün vb. her şeyi, "Biz bunu nasıl geri dönüştürebiliriz?" sorusuyla çözmeye odaklanmış bir şirketiz. Sürdürülebilirlik politikamızı geri dönü-



şüme uygun, geri dönüştürülmüş kâğıt kullanımı ile de destekleme kararı aldık. Geri dönüşebilir ürünler ile çevreye, doğayı onurlandırmak istiyoruz. Bunu kullandığımız kalem, poşet, kutu vb. yan ürünlerde de yapmayı planlıyoruz. Biz bunu daha büyük bir şekilde projelendirme düşüncesindeyiz. Kurumsal sosyal sorumluluk ve sürdürülebilirlik projelerini desteklemeyi hedefliyor, kurum içinde de bu konuya bakışımızı genişletmeyi planlıyoruz. Ek olarak belirtmek isterim ki sürdürülebilirlik kapsamında güneş panellerini hedefimize almış bulunmaktayız. Böylece Dünya'daki karbon ayak izimizi azaltacağımıza inanıyoruz.

■ **Ağaç dikimi ile ilgili bir projeniz vardı yanlış hatırlamıyorsam.**

Çevreyle ilgili her proje bizim için kıymetli ve özel... Fakat ağaçlandırma projesiyle ilgili planlarımız bir hatıra ormanı yaptırma yönünde ilerliyor.

Umarız planladığımız ve hayal ettiğimiz gibi bir projeyi geleceğe ve ülkemize kazandırabiliriz.

■ **Ürün gamınızla da ilgili bilgi almak istiyoruz. Ürün gamınızı geliştirmekten bahsetmişsiniz Sodex Fuarı'ndaki sohbetimiz sırasında. Bununla da ilgili bize detayları verir misiniz?**

PNOSAN Group olarak NST-NORDSTEAM yerli üretim markamızla kondensatör üretimi ile başladığımız yolcuğumuzda göz bebeğimiz oransal kontrol vanaları ile devam ettik. Şu anda da direkt tesirli basınç düşürücü ve pnömatik pistonlu on-off vanalarımızla enerji tasarrufuna CLASS4 ve CLASS6 formlarıyla destek veriyoruz. AR-GE sürecimiz hız kesmeden devam ediyor. Pnömatik pistonlu on-off vanalarımızı müşteri deneyimine sunmaya başladık. Bizim için önemli olan tüm süreçlerden ürünün başarılı ile geçmesi...





Bu ürünümüz de müşterilerimizin %90'ından tam not aldıktan sonra, üretmeyi hedeflediğimiz öncelikli 2-3 ürünümüzün sürecini hızlandırmayı planlıyoruz.

**"BU SÜREÇTE EKİP ARKADAŞLARIMIZIN SAĞLIĞI ÖNCELİĞİMİZDİR. SÖZ KONUSU OLAN ŞEY SAĞLIK OLDUĞU İÇİN DE DÜZENLİ OLARAK TESTLER YAPTIRMAYA GAYRET GÖSTERDİK VE AŞI SÜREÇLERİNİ DE DESTEKLEDİK"**

- *Yine ilk soruyla bağlantılı bir soruyla devam etmek istiyorum. Pandemi sırasında bütün firmalar önlemler aldı. Çoğu home ofise geçti ama sizin gibi üretici firmalar home ofis çalışmayacağı için fabrikalarda çalışmaya devam ettiler. Bu süreci minimize problemlerle nasıl atlattınız?*

Tüm dünyayı ve ülkemizi esir altına alan, bizleri oldukça sarsan bir süreç geçirdik ve hala geçirmeye devam ediyoruz. Şirket olarak "sağlık" kavramına daha fazla önem vermeye başladık. Ekip olarak düzenli testler ile başlangıçtaki pandemi sürecini sağlıklı yürütmeye çalıştık. Ve fakat biz üretim sürecine devam etmek zorunda olan bir şirket olduğumuz için tamamen kapatma gibi bir sürecimiz söz konusu olmadı. Bir sanayi kuruluşu olmanın, üretiminin gerekliliklerini bu süreçte de yerine başarıyla getirmeye çalıştık. Pandeminin ilk 2 aylık sürecinin 1 aylık sürecinde fabrikamızı tamamen kapattık. Merkez ofis kısmında da %50 çalışmaya devam ettik. Ekibin bir kısmı home office olarak bize destek verirken bir diğer kısmı da ofise geldi. Fakat üretim süreci hız etmeden devam ettiği için, süreci doğru yürütebilmek adına %50'den normal çalışma standardına tekrar geri dönmek zorunda kaldık. Hybrid çalışma geleceğin bir çalışma biçimi olarak görülüyor olsa bile tamamen otomasyon sürecini fabrikalara entegre etmediğimiz sürece bunun çok mümkün olabileceğini, en azından sanayi kısmında çok mümkün görmüyorum. Belki ofis çalışanları için bu geçerli olabilir ama üretimde çok mümkün görünmüyor.

**"BİR YANDAN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE BİR DİĞER YANDAN DA VERİMLİLİĞE ODAKLIYIZ"**

- *Şimdiki sorum da Pnosan'ın 2023 hedefleriyle alakalı ama sohbetimiz sırasında, içinde bulunduğumuz ekonomik şartlardan ve sektörün gidişatından dolayı 5-10 yıllık bir planlama yapmayı düşündüğünüzü söylediğiniz, bize biraz daha ayrıntılı bilgi verebilir misiniz? Pnosan hedeflerini nasıl belirliyor, yol haritasını nasıl çıkarıyor?*

Biz 2023 hedefimizden ötesini de düşündük. Şirket olarak aldığımız bir yeni karar ile artık hedeflerimizi ve planlarımızı uzun vadeli



yapacağız. Daha stratejik kararlar ve yeniliklere daha iyi entegre olabilmek adına aldığımız bu karardan oldukça mutluyuz.

5-10 yıllık belirlenen hedefler AR-GE süreçlerimize de olumlu faydalar sağlayacaktır. Zaten bir AR-GE & ÜR-GE sürecine girdiğiniz zaman, bu sürecin tamamlanması ve bundan verim almanız yaklaşık 2-3 yıl sürüyor. Daha sağlıklı ve daha verimli olduğunu düşündüğümüzü bu yeni yolculuğun bizler için hayırlı olmasını temenni ediyoruz. Ayrıca bir yandan sürdürülebilirliğe odaklanırken bir diğer yandan da verimliliğe odaklıyız. Çünkü ikisi birbirleriyle bütünleşmiş bir şekilde gitmelidir. İkisini dengeli şekilde yürütmek oldukça önemli. 2030 hedeflerimizi şimdiden belirlemeye başladık. Yeni stratejiler ve araştırmalar ile NST-NORDSTEAM ürünlerini daha farklı konumlandırmak için çalışıyoruz. Yurt dışı pazar araştırmalarımızı da odağımıza almış bulunmaktayız. Özellikle Rusya ve Avrupa bölgelerine ihracat hacmimizi arttırmak için gayret gösteriyoruz. "Kalite kontrol edilmez, üretilir" sözümüzün bilinciyle çalışıyoruz.





PNOSAN GROUP FABRİKA MÜDÜRÜ **NACİ YAŞAR**

### "PNOSAN GROUP OLARAK, ŞAMANDIRALI KONDENSTOP KONUSUNDA TÜRKİYE'DE BİR İLKİZ"

■ *Peki Naci Bey'den de özellikle öne çıkan bir ürününüz var mı diye öğrenmek isteriz?*

**Naci Yaşar:** Öncelikle belirtmek isterim ki Pnosan Group olarak çok güzel bir yolculuk sürdürüyoruz. Üretime adım attığımız ilk ürünümüz olan şamandıralı kondensstoplarımızın "PEEK" özelliği ile %100 sızdırmazlığı destekliyoruz. Bu konuda Türkiye'de 1. Dünyada 2.yiz. Buna ek olarak, şu anda Y tipi ve T tipi pnömatik pistonlu on-off vanalarımızın serisini de tamamladık ve piyasaya sürdük. Kısaca şöyle de söyleyebiliriz, 15'den 50'ye kadar Y tipi ve T tipi pnömatik pistonlu on-off vanalarımız şu anda santrallerde, fabrikalarda görevini yerine getiriyorlar. DN80 ile DN100 grubunun kalıpları da bitti. Tahminen iki ay içerisinde onları da piyasaya süreceğiz. Hali hazırdaki gelecek projemizden de bahsedecek olursak Şubat-Mart aylarında pnömatik üç yollu on-off vanalarımızın sürecine başlayacağız. DN 15'ten DN 100'e kadar PN16-25-40, üç yollu on-off vanalarımızı yıl bitmeden devreye sokmuş olacağız. Daha sonra hedefimiz, termostatik vana grubunu devreye almak... Bu ürünlerimizin ilk adımı 2018 Ağustos ayında küçük bir A4 kağıdına yapılan taslak ile başladı ve 3 sene içerisinde toplam 17 ürünü devreye aldık. Kendi bünyemize kattığımız tüm bu ürünlerin başarısından oldukça memnun ve mutluyuz. Bunların başında Nida Hanım'ın da bahsettiği gibi gururumuz oransal kontrol vanaları gelmektedir.

Şamandıralı kondensstoplarda dünya genelinde yumuşak kapamayı kimse yapmıyor. Biz bu konuda bir ilki başardık. Metal metale kapamadan ziyade yumuşak kapama sıfır sızdırmazlıkla bu işi sağladık ve şu anda bu konuda oldukça başarılı bir

konumdayız. Bu sektörde Pnosan Group olarak, şamandıralı kondensstopda bir ilkiz.

### "BİZ NST NORDSTEAM ŞAMANDIRALI KONDENSTOPLARIMIZLA DÜNYA DA İKİNCİ, TÜRKİYE'DE DE BİRİNCİYİZ"

Biz uluslararası standartlarda, uluslararası normlarda bir vana üreticisiyiz. DIN normlarına göre vana üretimi yapıyoruz. Yani bir o kadar da bu konuda iddialıyız. Bugüne kadar sattığımız ürünlerden, %99 müşteri memnuniyeti aldık. BU üstün performansımızda emeği geçen tüm ekibimiz de tebrik etmek isteriz. Vanalarımız enerji tasarrufunu destekleyen ve %100 sızdırmazlığı oldukça destekleyen bir ürünlerdir. Oransal kontrol vanası ve direkt tesirli basınç düşürücüleri ile de CLASS6 normu ile %100 sızdırmazlığı destekliyoruz. Yine metale metal ve enerji tasarrufunu destekleyen ürünler yapmaya odaklandığımız için Y tipi ve T tipi pnömatik pistonlu on-off vanalarımızda da aynı şekilde CLASS6 normuyla proses hatlarında yerlerini alıyorlar. Kontrol vanasında piyasadaki kontrol vanalarının hepsi metal metale kapamadır. Bizim ürünlerimiz ise, isteğe bağlı olmaksızın metal metalenin yanında yumuşak kapama ve 350 dereceye dayanıklıdır. Burada da Pnosan Group olarak sınıfımızda biz bir ilkiz, bu bizim ayrıcalığımız...

Bizi tercih edilir kılan vanamızın performansıdır. Bu ürün özellikle tekstilde kullanılan bir ürün ve her sektöre oldukça uyumludur. Türkiye'nin %85 tekstil makine üreticilerinin tercihi de bizim ürünlerimiz.. Tekstil vanada kaçak kabul eden bir sektör değildir. Sıfır kaçak ve yumuşak kapama isteyen bir sektördür. Rakiplerimize göre ekonomik, enerji tasarrufunu destekleyen hem de sızdırmazlık sağlayan ürünlerimizle sektörde büyümeye devam edeceğiz.

# PNOSAN® GROUP

aqua  
THERM  
MOSCOW

15-18 ŞUBAT  
2022

> %100 SIZDIRMAZLIK İLE İŞLETMENİZDE  
ENERJİ TASARRUFU SAĞLIYORUZ.



**NORDSTEAM®**

Made by PNOŠAN

[www.pnosan.com.tr](http://www.pnosan.com.tr)



28 yıllık  
tecrübe

# "MAKSAT HEP ÇALIŞANA DOKUNMAK"

**BVN İnsan Kaynakları Şefi  
Seçil Özel:**

*"Önemli olan sektöre katkı sağlamak hem havalandırma sektörü hem de insan kaynakları sektörüne öncü olarak bazı davranışlarımızın tetiklenmesini sağlamak."*

BVN İNSAN KAYNAKLARI ŞEFİ **SEÇİL ÖZEL**



Bu ay dosya konumuz kapsamında BVN İnsan Kaynakları Şefi Seçil Özel ile röportaj yaptık. Keyifli sohbetimiz sırasında Seçil Hanım'dan hem İK ile hem de BVN'nin İK politikasıyla ilgili bilgiler aldık.

■ ***Bu ay ki dosya konumuz insan kaynakları, öncelikle bir şirketi vücut olarak düşünürsek, insan kaynakları hangi organdır?***

Bu ayki sayınızda şirketimize yer ayırdığınız ve insan kaynaklarına verdiğiniz önemle ilgili olarak size çok teşekkür ederim. Şirketimiz için insan kaynakları, bir vücut gibi düşündüğünüzde bir ciğer, oksijen vazifesi görecektir. Çünkü günümüzde yetkin insan kaynağını bulmak çok önemli. Bunun için de en çok insan kaynakları tarafında işe alım uzmanı arkadaşlara görev ve pay düşüyor. Bu pay da nedir? Doğru kişiyi doğru işe almak, işi doğru tanımlamak, işi yapacak doğru kişiye ulaşmak. Yola çıkarken doğru kişiyi aldınız, doğru kişiyi doğru işe yerleştirdiniz, doğru görevi verdiniz; böylece doğru oksijeni ciğerlerinize almış oluyorsunuz ve daha uzun soluklu bir yol alıyorsunuz kişiyle. Ama nedir sigara içen bir insan gibi düşünürsek, sürekli sigara içip yanlış bir şekilde ciğerlerini dolduran bir insan, yanlış kişiyi işe aldığımızda da zaten çok uzun soluklu olmuyor kaybediyoruz yani buna biraz suni ölüm diyebiliriz aslında yanlış kişiyi işe almaya.

■ **"BİZ ZATEN HALİ HAZIRDA AKTİF İŞLEYEN BİR SEKTÖR OLARAK DEVAM ETTİK BU SÜREÇTE. TABİKİ DE DOĞRU VE YETERLİ SAYIDA İNSAN KAYNAĞI BULAMADIK AMA BU BİR GERÇEK"**

■ ***Peki sektörümüzde insan kaynakları dediğimiz zaman konuya nasıl bakılıyor ve çeşitli sıkıntılarınız var mı insan kaynaklarındaki çalışmalar ile alakalı?***

Özellikle pandemi ile birlikte başlayan son iki, iki buçuk yıllık bir süreci kapsayan önemli bir insan kaynağı kaybı yaşanıyor ve özellikle bu yıl içerisinde tüm dünyayı kapsayan, tüm geneli kapsayan bir büyük istifadan da bahsediliyor aslında son yapılan araştırma ile ilgili olarak. Bizim sektörümüze baktığımız zaman, havalandırma sektörü pandemi koşullarında çok geride kalan bir sektör olmadı. Hatta daha da önem arz ederek ilerledi. Firmamız için de devletimizin açıklamış olduğu kısa çalışma ödenekleri veya uzaktan çalışma gibi durumlar söz konusu olmadı. Çünkü biz zaten hali hazırda aktif işleyen bir sektör olarak devam ettik bu süreçte. Tabiki de doğru ve yeterli sayıda insan kaynağı bulamadık ama bu bir gerçek. Bunların belli başlı sebepleri var, çevresel faktörler, içsel ve dışsal faktörler aslında. Bizim en önemli dışsal faktörümüzse çalışma lokasyonumuz. Çok geniş bir servis ağına yaymış olduğumuz bir durum olmasına rağmen, maalesef çalışma yeri lokasyonu olarak biraz sekteye uğrattı bizi. Çünkü bu bölgede gelen adaylar işte Bahçelievler gibi uzak lokasyonlar hata çapa. Yani çapadan Arnavutköy'e gelişi gibi bir organizasyon sağlamamıza rağmen maalesef çok zorlu oluyor. Bu da bizi birazcık zorluyor ama bu noktada da biz çeşitli belediyelerin istihdam servisi ile çalışıyoruz, İşkur aracılığıyla işe alım yapmaya çalışıyoruz. Ama dediğim gibi birazcık ta insanların pandemiden korkup, Covid dolayısıyla çalışmaktan imtina etmeye çalıştığı da bir gerçek

açıkçası, ama kadın çalışanlarla biz burayı biraz daha atlatmaya çalışıyoruz. Yani daha ziyade kadın çalışanlara yöneldiğimiz zaman, orada inanılmaz bir artış gözlemledik. Bunun örneği de firmamızın içerisinde tel kafes atölyesi diye adlandırdığımız bir bölüm var. Burada erkek istihdamı sağlamaya çalıştık ama gerçekten doğru kişileri bulamadık. Sonra dedik ki, biz bu görevi kadınlara verebiliriz. Sonra iki tane kadın aldık. Bu iki kadın çalışmamızla ve onların networku sayesinde gerçekten çok kısa sürede yaklaşık 10-15 tane kadın istihdamı sağladık ve sadece kadın çalışanlardan olan bir bölümümüz olmuş oldu. Bu şekilde de onlara biraz daha katkı sağlayarak çalışma hayatına girmesini sağlamayı hedefledik. Birazcık daha ilerleteceğiz. Bunu orada bir çift vardiyaya dönüş yapıp, yaklaşık 30 tane kadın çalışan istihdam etmiş olacağız tek seferde.

■ **"MAKSAT HEP ÇALIŞANA DOKUNMAK, BİZ NASIL ÇALIŞANA DAHA FAZLA FAYDA SAĞLAYABİLİRİZ, ASLINDA O DÜŞÜNCEYLE HAREKET EDİYORUZ"**

■ ***Zaten kadın istihdamına önem verdiğinizi biliyoruz ama böyle doğal yolla gelişen bir artış olmuş anladığım kadarıyla çok güzel olmuş. Şimdi asıl önemle sormak istediğim bir soru var size. Benim bu ay ki dosya konusunu belirleme sebebin firmanız özelinde sizsiniz. Şöyle bir duyum aldık, iş görüşmesine gelen adaylara yol ücretlerini veriyormuşsunuz ve bunu çok incelikli bulduk. Çünkü gelecek insanın işe ihtiyacı var, paraya ihtiyacı var. Çoğu firmada duymadığım bir şeydi ve bu beni çok etkiledi, çok mutlu etti. Bu yüzden bununla ilgili bize ayrıntılı bilgi verir misiniz?***

Aslında bunu çok ön plana çıkartmadan yapmaya çalışıyoruz her seferinde, çünkü bizim asıl önceliğimiz adaya bir nebze de olsun dokunabilmek. Dokunmaktan kastım, bir nebze de olsa destek olabilmek. Bu uygulamayı ilk etapta hayata geçirebilmek için yöneticilerimizle konuştuğumda, gerçekten bizleri çok olumlu karşıladılar. Bu durumla ilgili olarak "hayır bu bizim için bir masraftır, burası tamamen bir kayıptır" gibi bakmadılar. Onlar da insani yönleri çok kuvvetli insanlar olduğu için orada daha çok, evet biz çalışmak için bize başvuran adaylara nasıl yardımcı olabiliriz mantığıyla, mottosuyla hareket ettik ve onlar için henüz işe alımı gerçekleşmemiş, kesinleşmemiş ve kesinleşeceği belli değil; çünkü hepimiz için bir

**BVN**  
VENTILATION SYSTEMS & ELECTRICAL MOTORS

**BVN**  
VENTILATION SYSTEMS & ELECTRICAL MOTORS

BVN Ailesi olarak iş görüşmesine gelen adaylarımızın işe alımları henüz kesinleşmediği için, kendilerine yük olmamak adına ulaşım giderlerini karşılıyoruz.

Bize zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz.

Birlikte çalışmak dileğiyle, sağlıklı kalın...

[www.bvnair.com](http://www.bvnair.com)

Ömerli Mahallesi Hadimköy-İstanbul Caddesi  
No:147 Arnavutköy 34555 İstanbul-TÜRKİYE  
+90 212 771 48 48 +90 212 771 48 42



çizgidir, bir görüşmeye giderseniz olur ya da olmaz. Bizde bu mantıkla hareket ettik ve onlara bizi hatırlatabilecek ufak bir not ile beraber belirlemiş olduğumuz çeşitli miktarlarda ulaşım yardımı yapmaya çalışıyoruz. Bununla beraber işe alımı kesinleşen arkadaşlarımız için sağlık giderlerini karşılamaya çalışıyoruz ihtiyacı olanlar için. Çünkü uzun süre, özellikle pandemi döneminde uzun süre çalışmayan kişiler için herhangi bir geliri olmadığından işe başlamak için gerekli olan evrakları yaptırabilecek gücü yok, yani biz de orada mümkün mertebe aday işe başlayana kadarki olan süreçte, ilk ücretini alana kadarki süreçte destek olmaya çalışıyoruz. İşe başlayana kadar bütün masraflarını karşılıyoruz ihtiyacı olan kişiler için. Daha sonra işe başladı, sonrasındaki süreçte de ilk avansını erken yatırmaya çalışıyoruz ki yine o evde bir kazan kaynasın ve o evde çocuklarını sevindirebileceği bir şeyler alabilsin. Bunları yapmaya çalışıyoruz. Bunların devamının da geleceğini düşünüyoruz.

Özellikle bu yıl içerisinde hayata koyduğumuz bununla beraber çeşitli yardımlar da var. Yani maksat hep çalışana dokunmak, biz nasıl çalışana daha fazla fayda sağlayabiliriz, aslında o düşünceyle hareket ediyoruz. Bunlardan yine bir tanesi cenaze yardımı. Yani insanların birinci derece, ikinci derece yakınları vefat ettiğinde zaten işe gelemiyorlar, gelemedikleri gibi biliyorsunuz Türk kültüründe önemli bir şey var yedisine. Yedisine kadar olan süreçte sürekli evlerde bir yiyecek, ikram söz konusu olur. Bu ikramları karşılayabilmesi gerekiyor. Biz yine bunun için çalışanlarımızı mağdur etmemek adına hemen ilk etapta bu cenaze yardımıyla ilgili kısmın ödemesini gerçekleştiriyoruz. Bu da onları daha sonraki süreçte gelip "çok teşekkür ederiz yani gerçekten o anda çok ihtiyacımız vardı" diyorlar. Bundan keyif alıyor hem yöneticilerim hem de ben uygulayıcı olarak bunu yapmaktan çok keyif alıyorum. Çünkü eskiden insan kaynağına sadece şu gözle bakılıyordu, maaş veren, ücret hesaplayan, işe alan ya da işten çıkartan ama şimdi artık çalışan bağlılığı dediğimiz bir kavram var. Bir önceki sorunuz da ifade etmiş olduğum bu dünyada büyük istifa olarak belirlenen ve büyük istifaya sebep olan şeylerden bir tanesi de çalışan bağlılığı, bu çalışan bağlılığını nasıl arttırabiliriz, aslında biz de buradayız ve bunu arttırmak için mümkün mertebe küçük küçük dokunuşlarla, ülkemizde yeni başlayan uygulamalarla, sektöre de öncü olarak çeşitli hareketlerde bulunmak istiyoruz ve bunlara da ufak ufak başladık. Bu yıl gerçekten çok iyi bir yıl oldu bizim için hem sektörel anlamda firmanın ihracat şampiyonu olması hem çalışanlarla bizim aramızdaki diyalogun birazcık daha artması. Umuyorum 2022 daha iyi bir yıl olacak bizim için.

#### "2022 YILI BVN İNSAN KAYNAKLARI OLARAK DİJİTALLEŞİYORUZ MOTTOSUYLA HAREKET EDİYORUZ"

- *Dünyada insan kaynakları ile Türkiye'de insan kaynakları anlayışı arasında ne gibi farklar var? Bizdeki daha insancıl kurallar mı yoksa Avrupa'daki katı kurallar mı daha iyi?*

Bu soruyla ilgili olarak ne Avrupa'da ki katı kuralları ne de bizdeki çok insancıl ama birazda geride kalmışlığı doğru buluyorum. Dünyanın trendleri değişiyor insan kaynaklarında, aslında bütün trendler değişiyor tabi, insan kaynakları da bunun bir parçası olarak kendini yeniliyor ve geliştiriyor. Baktığımız zaman son dönemlerde, özellikle büyük kurumsal olarak adlandırdığımız birçok firma kendisini dünya ile beraber değiştirmeye, yenilemeye başlıyor. En önemli adımı da dijitalleşerek atıyor. Türkiye'de de bunu uygulayan, hayata koyan çeşitli firmalar var. Uçtan uca insan kaynaklarında dijitalleşmeyi birçok firma başarılı bir şekilde ilerletiyor. Şirket olarak bizde bunun bir parçası olmak istedik aslında. Bu parçayı da nasıl yapabiliriz diye düşündük ve bir yazılım firmasıyla anlaşarak ve sektöründe gerçekten öncü bir yazılım firması hümanist firması bilim yazılım olarak geçer. Bu firma zaten kökeni insan kaynakları geçmişli olan iki tane kurucusu vardır. Biz insan kaynakları uygulayıcılarının çok şikayet ettiği bir şey vardır. Kendim de zaman zaman şikayetçi olurum. Yazılımcıların özellikle insan kaynakları ile ilgili çok fazla şeye hâkim olamaması. Aynı dili konuşmadığınız kişilere bir birleştirme yaptırıyorsunuz. Ama bilim yazılımın kurucuları, eski uygulayıcılar yani insan kaynaklarında bordro da yapmış, işe alım da yapmış, performans da ölçmüş kişiler. Böyle olunca da sizi daha iyi anlıyorlar, sektördeki eksileri artıla-





rı biliyorlar ve ona uygun da bir yazılım ortaya koymuşlar. Bizde bu yazılımla dijitalleşmek için adımlarımızı başlattık. 2022 yılı BVN İnsan Kaynakları olarak dijitalleşiyoruz mottosuyla hareket ediyoruz. Burada da neler yapacağız, dünyaya biraz daha ayak uyduracağız açıkçası. Artık çalışanlar kredi başvurusunu yapacak, bankaya illa insan kaynaklarına gidip ben bir bordro alıyorum diyorlar. Bunu istemiyoruz artık. Herkes kendi uygulamasından kendi kullanıcı adından self servis olarak girip hangi döneme ait bordrosunu almak istiyorsa onu görebilir. Hangi döneme ait izin takibini yapmak istiyorsa yapabilir. Kendi kişisel gelişimiyle ilgili olarak eğitim ihtiyacı varsa talep edebilir. Ücret avansı varsa talep edebilir. Bunlar için artık bize gelmesine gerek yok. Biz zaten onun yanındayız. Her daim yanında olacağız böylelikle. Yani en ufak bir istek bile olmuş olsa, yazılım üzerinden o uygulama üzerinden bize bildiri olacak. Bildiri yapıldıktan sonraki süreçte artık sistem otomatik olarak kendini çalıştıracak. Bizim önümüze şu kişinin bir eğitim ihtiyacı var, bu eğitim ihtiyacını nasıl karşılıyorsun ya da bir 360 derece performans yönetimi uyguluyor olacak, çeşitli kriterler belirlenecek çalışanlarla ilgili, çalışan buradan kendi gelişimini gözlemleyebilecek, takip edebilecek ve bununla beraber de birçok yenilikte insan kaynakları olarak şirketimiz adına hayata geçiriyor olacağız. Dünya trendini bir tık daha yakalıyor olacağız. Yine sorunuzun başına gelecek olursak dünyadaki disiplin mi? Bazı noktalarda disiplin şart. Ama bir tarafta da bizim o insani yönümüz Türk Kültürü'nün insanlara daha sıcak yaklaşması da çalışanla işveren arasında ki bağı kuvvetlendiriyor. Yani siz dünyada göremezsiniz hiçbir firmada çalışanlarının yanında olup cenazesine katılıp, işte onun sırtını sıvazlayan, belki kısa bir tebrik kartı gönderebilirler ama bizde biliyorsunuz daha çok samimiyet var. İster istemez gözünün içinden mutlu olduğunu ya da mutsuz olduğunu anlayabilen bir kesim var yani her ikisinin meç edilmiş halini uygulamaya çalışıyoruz. Disiplin, cana yakın olma aynı zamanda da sürdürülebilir, geliştirilebilir daha dijitalleş-

rek ilerleyen bir insan kaynağı uygulayıcısı olarak yola devam etmek istiyoruz aslında.

■ **2022 itibariyle mi bu dijitalleşme başlayacak yoksa henüz çalışma aşamasında sene yarısında mı başlayacak?**

2022 itibariyle başlıyor olacak. Şu an biz altyapı çalışmalarının birçoğunu tamamladık. Projenin tamamlanma aşaması 2022 temmuz ayı itibariyle olacak. İlk etapta 2022 Ocak ayı itibariyle yeni dönem hesaplamalar, yeni dönem kurgular hep onun üzerinden ilerliyor olacak.

■ **Çok teşekkür ediyoruz. Ekleme istediğiniz bir konu var mı?**

Bende çok teşekkür ediyorum. Birçok noktamıza değindiniz. Sorduğunuz sorular da gayet güzeldi. Yani önemli olan sektöre katkı sağlamak hem havalandırma sektörü hem de insan kaynakları sektörüne öncü olarak bazı davranışlarımızın tetiklenmesini sağlamak. Çünkü halo etkisi dediğimiz bir etki vardır biliyorsunuz. Bir yerlerde başlayan olumlu etki yayılır ve daha da çoğalır. Ulaşım yardımı uygulaması bu bölgeye gelebilecek insanlar için gerçekten çok büyük bir şey. Ben şunu biliyorum, karşılaştım. Zarfı veriyorum aday geri dönüyor çünkü içerisinde daha ne olduğunu bilmiyorum. O kadar insancıklar ki "siz bana bu zarfı verdiniz içerisinde bir miktar para var. Evet onu biz sizin için veriyoruz. Ben bunu hak etmedim" diyorlar. Öylede dürüst insanlar öylede çalışkan insanlar. "Ben bunu hak etmedim siz bunu geri alın diyorlar. Kusura bakmayın alamayız bu şirket politikası" diyoruz. Tabi ki de bunu kötüye kullananlar da olacaktır. Ama burada asıl olan iyi niyetliyi bulmak, temiz yola devam etmek. Biz de öyle yapmaya çalışıyoruz. Bölgeye katkı sağlamaya çalışıyoruz. Umuyorum daha da çoğalır, daha da artar. Daha da yeni uygulamalar hayata geçer. Çalışanın kıymeti seçme yerleştirmeden başlar ve çalışan bağlılığını uzun süren firmalarda olur. Bizde öyle olmak istiyoruz.

# İZOCAM, "SIFIR İŞ KAZASI" HEDEFİNDE BAŞARI ÇİTASINI YÜKSELTİYOR



*"Güvenlik seninle başlar" sloganıyla başlattığı çevre, iş sağlığı ve güvenliği projesinde başarıyı yakalayan İzocam, 2021'de Eskişehir tesisinde 3'üncü, Tarsus tesisinde ise 2'nci iş kazasız yılını kutladı.*

Türkiye yalıtım sektörünün lider kuruluşu İzocam, sıfır iş kazası, sıfır çevre kazası, minimum çevresel etki ve sıfır meslek hastalığı hedefiyle çalışmalarını sürdürüyor. "Güvenlik seninle başlar" sloganıyla imza attığı Çevre, İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) farkındalığı projesinde başarıyı yakalayan İzocam, bu sene Eskişehir tesisinde 3'üncü, Tarsus tesisinde ise 2'nci iş kazasız yılını kutladı.

İzocam, 2001 yılında OHSAS 18001 ile belgelenecek 2021 yılında ISO 45001 ile sürdürdüğü İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi'ni, tüm tesisleri ve merkezi süreçlerinde uyguluyor. Faaliyet gösterdiği alanda risk ve tehlikelerin yüksek seviyede olması nedeniyle saha çalışanlarının iş güvenliğini üst seviyede önemseyen İzocam, son birkaç yıldır da "Güvenlik Seninle Başlar" sloganı ile önemli bir kültür değişimi başlattı. Tüm çalışanlar tarafından benimsenen ve onların da değişime

katılım gösterdiği yeni İSG yaklaşımını günlük işleyişin ayrılmaz bir parçası haline getiren İzocam, çalışanlarının duyarlılığını ve farkındalığını arttırmaya yönelik sürekli etkinliklere ve belli periyotlarda gerçekleşen tatbikat ve eğitimlere imza atıyor. İSG'yi sadece çalışanlarının değil müşteri ve paydaşlarının da gündeminde tutma misyonu ile hareket eden İzocam, "sıfır iş kazası" hedefinin devamlılığı için çalışmalarını aralıksız sürdürüyor.



# AYDEM ENERJİ, 13 GRUP ŞİRKETİYLE GREAT PLACE to WORK® SERTİFİKASI ALDI

Türkiye'nin öncü entegre enerji şirketi Aydem Enerji, geçen yıl Great Place to Work®'te elde ettiği başarıyı 2022'ye taşıdı. Geçtiğimiz yıl 11 grup şirketiyle Great Place to Work® Sertifikası alan ve 8 grup şirketiyle "Türkiye'nin En İyi İşvereni" listesine girmeye hak kazanan Aydem Enerji, şimdi de 13 grup şirketiyle bu prestijli sertifikayı alarak Türkiye'de bir ilke daha imza attı.



Elektrik enerjisi üretim, dağıtım ve perakendeciliği alanlarında 40 yılı aşkın süredir faaliyetlerini sürdüren Aydem Enerji, çalışan markası alanında hayata geçirdiği projelerle ilkleri gerçekleştirmeye devam ediyor. İş yeri kültürü ve çalışan memnuniyeti konusunda global ölçekte hizmet veren Great Place to Work® Enstitüsü'nün yürüttüğü programa katılan Aydem Enerji, geçtiğimiz yıl Türkiye'de 11 grup iştirakiyle Great Place to Work® "Harika İş Yeri" Sertifikası almayı başaran ilk şirket olmuştur. Aydem Enerji, bu yıl da 13 grup iştirakiyle Great Place to Work® Sertifikası almaya hak kazanarak kendine ait rekoru kırdı.

Aydem Enerji çatı şirketi Aydem Holding ile bünyesindeki dağıtım ve perakende şirketleri, Aydem Yenilenebilir Enerji, GDZ Enerji Yatırımları, ÇATES, Elsan, Extranet, Entek İnşaat, Tümaş, Yatağan ve Yeni Filo, çalışanlarının değerlendirmesi doğrultusunda "Harika Bir İşyeri" sertifikası aldı. İş yeri kültürü ve çalışan memnuniyeti alanında önemli bir başarıya daha imza atan Aydem Enerji, Türkiye'de 13 şirketle Great Place to Work® Sertifikası alan tek grup oldu.

## "YIL BOYUNCA YÜRÜTTÜĞÜMÜZ ÇALIŞMALAR ÇALIŞANLARIMIZ TARAFINDAN TAKDİR EDİLDİ"

Çalışanların hakkaniyet, takım ruhu, güvenilirlik, gurur ve saygı kriterlerinde şirketini "harika bir iş yeri" ortamı olarak değerlendirmesinin, yürütülen çalışmaların çok gurur verici bir sonucu olduğunu belirten Aydem Enerji İnsan Kaynakları Grup Direktörü Fatih İslamoğlu; 5 kıtada, 60'tan fazla ülkede kurum kültürünü destekleyen Great Place to Work® Enstitüsü'nün bağımsız değerlendirmesi ve çalışanların görüşleriyle, Türkiye'de bir ilke imza atarak ilk ve tek seferde 13 grup iştirakiyle birlikte sertifikalandırılmaktan büyük memnuniyet duyduklarını belirtti.



AYDEM ENERJİ İNSAN KAYNAKLARI  
GRUP DİREKTÖRÜ FATİH İSLAMOĞLU

İslamoğlu, "2021 yılında işveren markamız "Enerji İçin Biz"i lanse ettik. Öğrenme ve gelişim platformumuz Aydem Akademi 2021 yılında yeniden tasarlanarak, aktif hale getirildi. Akademi liderlik gelişim programları, kişisel gelişim, zorunlu eğitimler gibi farklı programları bir arada yürütüyor ve artık kendi iç eğitimlerimizi yetiştirerek, sürekli gelişime odaklanıyoruz.

## TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTLİĞİ

alanında Eşit Hayat inisiyatifimizle şirketimizin dönüşümü için çalışıyoruz. Genç yeteneklerin şirketlerimiz bünyesine katılmasına büyük önem veriyoruz. Bu kapsamda, tüm şirketlerimizle birlikte "S-enerji Staj" ve "Enerjim Tamam Genç Yetenek" programlarımızı başlattık.

Bu yıla ait bir diğer önemli bir gelişme yeni çalışma modellerimizdi. Verimliliği ön planda tutarak uyguladığımız bu yeni sistemde sahadan/ofisten, evden veya hibrit olmak üzere üç çalışma modelimiz bulunuyor. Böylece daha verimli, rekabetçi, dijitalleşen yeni dünya düzenine uygun bir yapı oluşturmayı hedefliyoruz" şeklinde konuştu.

## "FAALİYETLERİMİZ BÜYÜYOR, YATIRIMLARIMIZ DEVAM EDİYOR"

Böyle bir çalışma sisteminin aynı zamanda istihdam oranlarının artmasını da beraberinde getirdiğine vurgu yapan Fatih İslamoğlu; Kasım 2021 sonu itibarıyla 11 bin 554 olan çalışan sayılarını 12 bin 545'e çıkaracaklarını söyledi. Aydem Enerji kadrolu çalışan sayısını 2022 yılında %30 artıracak.

# SOMPO SİGORTA'NIN ETKİN İK UYGULAMALARI ÖDÜL GETİRDİ

*Sompo Sigorta'nın çalışan mutluluğuna yönelik İK çalışmaları, Sompo Sigorta İnsan Kaynakları ve Akademi Genel Müdür Yardımcısı Işın Mengenli'ye ödül getirdi. 35 bin kişinin oyuyla "En Beğenilen 50 CHRO (İK Yöneticisi)" arasına girerek Altın Lider Ödülü'nün sahibi olan Mengenli, "Çalışan mutluluğunu artırmaya dönük projeler geliştirmeye devam edeceğiz" dedi. Sompo Sigorta, İK kategorisinde ödül alan tek sigorta şirketi oldu.*



Kurumsal ve bireysel sigortacılık sektörünün öncü markası Sompo Sigorta, çalışan mutluluğuna odağına alan İK uygulamalarıyla en beğenilen şirketler arasına girmeyi başardı. Sompo Sigorta İnsan Kaynakları ve Akademi Genel Müdür Yardımcısı Işın Mengenli, 2021 Altın Lider Ödülleri kapsamında yapılan oylamada, 35 bin kişinin oyuyla "En Beğenilen 50 CHRO" arasına girerek Altın Lider Ödülü'nün sahibi oldu. Sompo Sigorta bu kategoride ödül almaya hak kazanan tek sigorta şirketi oldu.

KREA M.I.C.E tarafından düzenlenen Altın Lider Ödülleri töreninde 2021'in En Beğenilen 50 CEO'su, En Beğenilen 50 CHRO'su ve En Beğenilen 50 CMO'su açıklandı. Markaların hayata geçirdiği proje ve kampanyalar, yaratıcılık ve etki açısından değerlendirilerek iş dünyası tarafından oylandı.

## "EN DEĞERLİ HAZİNENİN İNSAN KAYNAĞI OLDUĞUNU BİLİYORUZ"

Alınan ödülün, hayata geçirdikleri başarılı projelerin ve fark yaratan İK uygulamalarının somut bir kanıtı olduğunu ifade eden Sompo Sigorta İnsan Kaynakları ve Akademi Genel Müdür Yardımcısı Işın Mengenli, şunları söyledi: "2021 yılının En Beğenilen 50 CHRO'su arasına girmeyi başararak bu ödüle sahip olmaktan büyük gurur duyuyoruz. Faaliyet gösterdiğimiz tüm sigorta alanlarında hayatları değiştirecek bir portföy geliştirmek, bu hizmetlerde hızlı ve sürdürülebilir erişimi mümkün kılmak üzere çalışmalarımıza devam ederken, en büyük odağımız ise çalışanlarımıza verdiğimiz değer ile birlikte yarattığımız etki. En değerli hazinenin insan kaynağı olduğunu biliyor ve bu bilinçle hareket ederek gerek çalışma arkadaşlarımız gerekse tüm paydaşlarımız için yenilikçi projeler hayata geçiriyoruz. Bu yöndeki çabalarımızın Altın Lider gibi kıymetli ödüllerle tescillendiğini görmek bizi daha iyilerini yapmaya teşvik ediyor. Çalışan mutluluğuna artırmaya dönük projeler geliştirmeye devam edeceğiz."

**SOMPO SİGORTA İNSAN KAYNAKLARI VE  
AKADEMİ GENEL MÜDÜR YARDIMCISI IŞIN MENGENLİ**

# icci 2022

29. ULUSLARARASI ENERJİ VE ÇEVRE FUARI VE KONFERANSI

## 16-18 MART 2022

### İSTANBUL FUAR MERKEZİ-HALL 8

[www.icci.com.tr](http://www.icci.com.tr)

[f](https://www.facebook.com/icci.turkey) [i](https://www.instagram.com/icci.turkey) [in](https://www.linkedin.com/company/icci.turkey) [icci.turkey](http://www.icci.turkey)

Destekleyenler



Organizatör



Sektörel Fuarcılık bir TG Expo kuruluşudur.

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



# DAIKIN TÜRKİYE BÜYÜMEYE DEVAM EDİYOR

*Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, online olarak gerçekleştirilen basın toplantısında gazetecilerle bir araya geldi. Türkiye'de iklimlendirme sektörünün geleceği hakkında görüşlerini paylaşan Önder, Daikin'in yatırımları ve planları hakkında bilgi verdi.*



DAIKIN TÜRKİYE CEO'SU HASAN ÖNDER

Pazara girdiğinde 220 milyon TL olan cironun bugün 5 milyar TL'ye ulaştığını söyleyen Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, ciddi bir büyüme kaydettiklerini açıkladı. Daikin'in yatırımlara son hızla devam ettiğini vurgulayan Önder, geçen yıla kadar 101 milyon dolar tutarında fabrika yatırımı yaptıklarını, 2021'de fabrika için 53 milyon dolarlık ek yatırım gerçekleştirdiklerini söyledi. Daikin'in Sakarya Hendek'de bulunan üretim tesisini işaret eden Önder, 105 bin metrekare kurulu alana sahip üretim tesisine, geçen yıl 58 bin metrekare daha eklediklerini vurguladı. Bunun yeni yatırımların işareti olduğunu söyleyen Önder, "Toplam fabrika yatırımlarımızın bedeli 154 milyon

dolara ulaştı. Tabii bu, ciroyu da etkiliyor. 2020 ciromuz 2 milyar 836 milyon TL oldu. 2021 yılını 5 milyar TL'nin üstünde kapatacağımızı düşünüyoruz. Euro bazlı değerlendirdiğimizde de 2020 yılını 334 milyon Euro ile kapatmıştık. Bu yılı da 414 milyon Euro ile kapatmayı öngörüyoruz" açıklamasını yaptı.

## KATMA DEĞER YARATMAYA DEVAM EDECEĞİZ

2025 yılında 750 milyon Euro ciroya ulaşmayı hedeflediklerini kaydeden Önder, "Bunun 420 milyon Euro'sunun ihracattan gelmesini hedefliyoruz. Katma değer yaratmaya devam edeceğiz." dedi. Türkiye gündemini de değerlendiren Önder,

artık düşük enflasyonla gidilmeyeceğini öngördüklerini belirterek şunları söyledi: "Döviz dalgalanmaları var, yüksek enflasyon olacağını düşünüyoruz ama 2-3 ay içinde durulacaktır. Tüm dünyada enflasyonist baskı var. Bunun en ciddi etkisi ise tedarik, hammadde ve lojistik fiyatlarındaki artış. Şu anda ürün satmaktan çok tedarik sıkıntısı yaşıyoruz. Önümüzdeki 1-2 yıl için aynı şekilde devam edecek ancak yeni açılacak fabrikalarla bu sorunlar çözülecek. Daikin Türkiye olarak daha planlı gittik ve tedarik ile ilgili tedbirler aldık. Farklı bölgelerden tedariklerimizi karşıladığımız için tedarik zincirimizde bir kırılma yaşanmadı. Bu zincirdeki kırılmayı önceden öngördüğümüz için stoklu çalıştık.

## ÜRÜN TALEP SEGMENTLERİ DEĞİŞTİ

Önder, pazarda değişen tüketim anlayışına da dikkat çekerek, kombilerde üst segment, klimalarda ise orta segment ürünlere yönelim olduğunu açıkladı. Önder, "Artan villa ve müstakil ev talebinin ısı pompası satışlarını da artıracığını öngörüyoruz. Pandemiyle birlikte doğru iç ortam havası için hava temizleme cihazları alanında da artış var ve bunun daha büyümesi öngörülüyor" dedi.

İklimlendirme değil, kaliteli hava sunduklarını belirten Önder, patenti Daikin'e ait "Flash Streamer" teknolojisi ile sağlıklı ve doğru havayı tüketici ile buluşturduklarını belirtti. Bu yıl pazara 22 yeni ürün sunduklarını söyleyen Önder, önümüzdeki yıl için 15 yeni ürünü daha piyasaya sunmayı hedeflediklerini belirtirken fabrika yatırımları ve kapasite artışları ile daha da büyüyeceklerinin altını çizdi.

## SERA GAZI EMİSYONLARI YÜZDE 63 AZALDI

Toplantıda söz alan Daikin Yönetim Kurulu Üyesi Neslihan Yeşilyurt, 2021 yı-





İlinda şirketin önemli bir sürdürülebilirlik projesine imza attığını söyledi. Yeşilyurt, ürünlerinde enerji verimli inverter teknolojisi ve daha düşük küresel ısınma potansiyeline sahip bir soğutucu akışkan (R-32) kullanarak ozon tabakasına zararı önlediklerini belirtti. Yeşilyurt, "Yerleş-tirme projesi ile Türkiye'den aldığı ürün-lerle 2 milyon Euro maliyet avantajı sağ-layan şirketimiz, nakliye gideri ve yakıt tüketimini düşürerek karbon emisyonunu azalttı. 2020 yılı Temmuz ayında dev-reye alınan GES projesiyle Hendek'teki üretim tesisinin enerjisini buradan elde ederken, sera gazı emisyonlarını da yüz-de 63 azalttı. Su tüketimini titizlikle takip eden şirketimiz gerekli tedbirleri alarak 14 bin 500 metreküp su tasarrufu sağ-larken, çeşitli uygulamalarla da aydınlat-mada yüzde 70, doğalgazda ise yüzde 30 tasarruf etti. AR-GE'ye büyük önem veren şirket, bu departman için 22 mil-



DAIKIN TÜRKİYE YÖNETİM KURULU ÜYESİ NESLİHAN YEŞİLYURT

yon TL bütçe ayırdı. Öte yandan 513 ton atığı geri kazandırdı" dedi. Doğru hava farkındalığını artırmak için okullarla yaptıkları "Temiz Hava Elçileri" projesi ile bu yıl birçok okulda çalışma yapacaklarını da anlatan Yeşilyurt, bunun yanı sıra 2025 yılına kadar kadın çalışanların oranını yüzde 45'e çıkartacaklarını sözlerine ekledi.

Toplantıda Daikin Türkiye Pazarlama Genel Müdür Yardımcısı Vedat Yazar

pazar hakkında bilgiler verirken, Bireysel Sistemler Satış Genel Müdür Yardımcısı Tuncer Gülsaran, bireysel sistemlerdeki trendlerden, Mühendislik Ürünleri Satış Genel Müdür Yardımcısı Fahrettin Türkoğlu gelecekteki ürün trendlerinden ve teknolojiden, Endüstriyel Soğutma Satış Departmanı Müdürü Kıvanç Aslantaş ise soğutma ürünleri ve kullanım alanları hakkındaki bilgilere sunumlarında yer verdiler.



# DOĞRU VE EKONOMİK ISITMADA TERCİH: RADYANT SİSTEMLER

*Fortes Mühendislik A.Ş. Teknik Müdürü, Makine Mühendisi Sadık Hazar Şaybak, radyant ısıtma sistemlerinin nasıl çalıştığını, projelendirme ve uygulama süreçlerinde nelere dikkat edilmesi gerektiği gibi konulara açıklık getirdi.*



Radyant ısıtma sistemlerinin genel çalışma prensipleri hakkında bilgiler paylaşan Fortes Mühendislik A.Ş. Teknik Müdürü, Makine Mühendisi Sadık Hazar Şaybak, şu şekilde konuştu: "Radyant ısıtma sistemi, radyant ısı transferine dayanmaktadır. Isının, sıcak bir yüzeyden gelenlere ve nesnelere radyasyon yoluyla doğrudan iletilmesidir. Kızılötesi radyant ısı enerjisi yukarıdan aşağı doğru, tavanı veya içinden geçtiği havayı ısıtmaksızın, konumlandırıldığı alanda cisimleri ya da kişileri ısıtır.

Havanın ısınması, sonrasında ise kızılötesi ışınlarla ısınan cisimlerden taşınım ile ısı transferi sonucunda meydana gelir. Isıl ışınım, maddenin sahip olduğu ısı enerjisini elektro-magnetik dalgalarla, sıcaklığı nedeniyle yayması işlemidir.

Elektro-magnetik dalgalar, cisimlerin yüzeylerine çarptığında yüzeydeki molekülleri harekete geçirir ve moleküllerin ısı üretmesi ile cisimler ısınır.

Radyant ısıtma sistemleri tercih edilirken, ortamın kullanım amacı en önemli faktörlerin başında gelir. Radyant ısıtıcı kullanılacak mekan, açık ve yarı açık havalanabilen ortam ise: boru tipi radyant ısıtıcı, bölgesel ısıtma isteniyorsa seramik plakalı radyant ısıtıcıların tercih edilmesi doğru kullanım ve enerji tasarrufu açısından yerinde bir hareket olacaktır.

Dış ve büyük hacimli mekanların konvansiyonel sistemler olarak adlandırdığımız, klasik yöntemlerle ısıtılması oldukça zor ve yüksek maliyetler oluşturmaktadır.

Havayı ısıtarak yüksek mekanlar ısıtıldığında, ısınan hava yükseldiğinden ısıtılması gerekmeyen üst kısımlarda sıcaklık 40°C ye ulaşırken, döşeme seviyesinde hava sıcaklığı 12 – 13 °C civarındadır. Böylece tavadan ve hava değişiminden büyük enerji kayıpları olmaktadır. Radyant ısıtıcılarla ısıtılan yerlerde hava ısıtılmadığından, hava değişim oranları ve yükseklik arttıkça, enerji tasarrufu da artarak göreceli olarak %60'lara ulaşmaktadır.

Radyant ısıtma sistemleri bölgesel ısıtma sağlayarak, gereksiz enerji tüketimini önleyeceği ve işletmelere ekonomik bir ısıtma imkânının sunacağından dolayı kullanılması doğru bir tercih olacaktır." dedi.

## FABRİKA, İBADETHANE, SERA VE STADYUM GİBİ BİRÇOK ALANDA KULLANILIYOR

Radyant ısıtma sistemlerinin kullanım alanlarının geniş olduğunu vurgulayan Fortes Mühendislik A.Ş. Teknik Müdürü Sadık Hazar Şaybak, şöyle devam etti: "Radyant ısıtma sistemleri, dış ve kapalı mekanlarda birçok alanda sıkça kullanılıyor. Kapalı alan diye tabir edilen; spor salonları, hangarlar, depo ve antrepolar, cafelerin kapalı kış bahçeleri, restoranlar gibi tüm alanlar, radyant ısıtma sistemleri sayesinde ekonomik olarak ısıtılabilir. Bunların yanı sıra, başta üretim yapmak amacıyla kullanılan endüstriyel tesislerin kurulu olduğu büyük fabrikalarda, verimli üretimin sağlanabilmesi için ortamının iklim koşullarının çok iyi dizayn edilmesi gerekiyor. Radyant ısıtma sistemleri, bu aşamada fabrika çalışanlarına güvenli ve iklim koşullarına uygun ortamları sağlayabiliyor. Ekonomik avantajıyla birlikte üretimin ve enerji tüketiminin verimini artırıyor. Radyant sistemleri aynı zamanda, dünyada yaygın olduğu gibi Türkiye'de de yaygın bir tarım türü olan seracılık uygulamalarında da kullanılıyor.

Ayrıca mimarisi gereği yüksek tavanlı olan cami ve diğer tüm ibadethaneler, yalıtım anlamında her zaman dört mevsime uygun olarak inşa edilmemiş olabilir. Radyant sistemler, bu alanlarda da sıcak-soğuk dengesinin kurulmasıyla başarılı bir iklimlendirme sağlıyor." dedi.

## HANGİ AVANTAJLARI SAĞLIYOR?

Radyant ısıtma sistemlerinin faydaları hakkında açıklamalarda bulunan Fortes Mühendislik A.Ş. Teknik Müdürü Şaybak, şunları sıraladı: "Konvansiyonel ısıtma sistemlerinde sıcaklık, cihazın yakınında hissedilirken, radyant ısıtma sistemlerinde sıcaklık mekanın her alanında hissedilebilir.

Radyant sistemler, diğer sistemlere göre sıcaklığı daha hızlı bir şekilde bulunduğu alana yayıyor. Bir kez ateşleme yapılması durumunda, cihaz hızlıca ısı yaymaya başlıyor.

Kolay ayarlanabilir konfor seviyeleri ve ısıtma kontrolleri sunan radyant sistem, enerji tasarrufu sağlayarak işletmelere ekonomik bir kullanım sunuyor.

Ayarlanabilen yapıda olan radyant sistemlerde, dış müdahaleler minimumda olduğundan yüksek kullanım kolaylığı sağlıyor.

Radyant sistemler hava hareketleri yaratmadığından, kullanılan alanlarda koku ve tozlanmaya yol açmıyor, temiz bir kullanım sunuyor.

Radyant sistemler konumlandırılırken sıcaklık işletmelerin orta bölümüne sabitlenerek, ısı kaçması önleniyor ve bu sayede ortamdaki ısı uzun süre muhafaza edilmiş oluyor." diye konuştu.



# İZOCAM, 2022'DE FARK YARATAN PROJELERLE ADINDAN SÖZ ETTİRECEK

*Çevre dostu tesis yatırımları, sağlıklı yalıtım ürünleri ve sürdürülebilirlik hedefli çalışmalarla başarılı bir yılı geride bırakan İzocam, 2022 yılında da fark yaratacak proje ve yatırımlarla adından söz ettirmeye hazırlanıyor.*

Yüzde 20 pazar payıyla yalıtım sektörüne 57 yıldır liderlik eden İzocam, 2021'de sürdürülebilirlik konusu başta olmak üzere, Ar-Ge'den dijitalleşmeye kadar hizmet ve servis kalitesini iyileştiren pek çok önemli projeyi devreye aldı. 2021 yılını hem iç hem de dış pazarda çift basamaklı büyüme rakamlarına ulaşarak, geçen seneki cirolarının neredeyse 2 katına yakın bir büyüme elde ederek kapatan İzocam, 2022 yılında da sektörde öncülük eden projeleri hayata geçirmeye hazırlanıyor.

Zorlu etkilerle başlayan 2021 yılını güzel finansal sonuçlarla kapatan İzocam, bu başarılarının yanında 2021 yılı boyunca çevre, iş sağlığı ve güvenliği, sürdürülebilirlik, Ar-Ge, dijitalleşme ve hizmet kalitesini iyileştirici pek çok projeye de odaklandı. İzocam Genel Direktörü Murat Savcı, iş sağlığı ve güvenliğinin her zaman İzocam'ın öncelikli hedefleri arasında yer aldığını ve 2021'de bu alanda önemli kazanımlar elde ettiklerini belirtti. Savcı, "İş sağlığı ve güvenliği için sıfır iş kazası, sıfır meslek hastalığı ve sıfır çevre kazası" hedefiyle attığımız adımların güzel dönüşlerini aldığımız bir yılı geride bırakıyoruz. 2021 yılında Eskişehir Tesisimiz 3'üncü, Tarsus Tesisimiz ise 2'nci iş kazası yıllarını kutladılar" dedi.

Murat Savcı, 2021 yılında İzocam'ın sürdürülebilirlik konusunda da İzocam'ın önemli yatırımlar yaptığını belirtti ve "Hepimizin yakından takip ettiği gibi, 2021 yılı küresel iklim değişikliğini çok daha fazla hissettiğimiz bir yıl oldu. Biz de İzocam olarak, bu dönemde sürdürülebilirlik kapsamında önceki yıllara göre daha büyük yatırımlara başladık ve 2050 yılına kadar karbon nötr olma yönünde taahhütler verdik. 2021'de Tarsus Tesisimizde dünya standartlarında hava emisyon değerlerine ulaşmayı sağlayan bir baca filtresi yatırımını hayata geçirdik. Enerji kullanım azaltımı çerçevesinde tüm tesislerimizde aydınlatma tiplerini çevreci uygulamalarla yeniledik. Taşyünü ve Camyünü üretim tesislerimizde enerji izleme sistemleri kurarak geri kazanım, verimlilik projeleri uygulayarak döngüsel ekonomiye katkıda bulunduk. İlk olarak Tarsus Tesisimiz için aldığımız Temel Seviye Sıfır Atık Belgesi'ni, yılın sonuna kadar tüm tesislerimize kazandırdık" dedi. Savcı, 2022'de karbon emisyonunu azaltan, çevreci, insan sağlığına ve doğaya saygıyı ön planda tutan çalışmalara imza atmaya devam edeceklerini de sözlerine ekledi. 2021 yılına, İzocam Taşyünü ürünün sahip olduğu EUCEB belgesi ve bu belgenin insan sağlığı açısından önemini anlatan bir kampanya ile başlayan İzocam, sağlıklı yalıtımın bir hak olduğuna inanıyor. Bu alanda da tüketicileri sağlıklı yalıtım konusunda bilinçlendirmek üzere kampanyalara da imza attıklarını belirten Murat Savcı, "14 yıldır İzocam Taşyünü ve 13 yıldır



İZOCAM GENEL DİREKTÖRÜ MURAT SAVCI

İzocam Camyünü ürünlerde EUCEB sertifikası için aralıksız yatırımlar yapıyoruz. Diğer taraftan, polistiren bazlı XPS ve EPS ürünlerin, kalıcı bir organik kirletici olarak tanımlanan HBCD içermemesi yönündeki uyarıcı faaliyetlerimizi de sürdürüyoruz" şeklinde konuştu.

2021 yılında iş süreçlerinde iyileştirmelere devam eden, yeni ürünler geliştiren ve müşteri odaklı yaklaşımlarıyla da hizmet kalitesini iyileştirici projelere imza atan İzocam, yılın son çeyreğinde İzocam Sipariş ve Servis Şartlarını yayınladı. Müşterilerine sundukları hizmetin kalitesini korumak ve standardizasyonunu garanti etmek için İzocam Sipariş ve Servis Şartlarını yayınladıklarını belirten Savcı, "Müşterilerimize sunduğumuz hizmetleri ön plana çıkarmak, belirsizlikleri ortadan kaldırmak ve daha yüksek standartlarda hizmet sunabilmek amacıyla detaylı bir Sipariş ve Servis Şartları hazırladık. İzocam Sipariş ve Servis Şartları, Türkiye ve dünyada hem iş ortağına hem de firmaya yaptırımlar getiren ilk taahhütname örneği oldu" diye konuştu. Dijitalleşme alanında ise özellikle saha çalışanlarının hayatını kolaylaştıracak, izlenebilirliği artıracak ve verimliliklerini üst düzeye çıkaracak dijitalleşme projelerine odaklandıklarını belirten Savcı, bu konuda hem endüstriyel alanda hem de müşteri ve bayilerine hizmet edecek "Dijitalleşme Yol Haritası" 2022'nin öncelikli faaliyetleri olacağını sözlerine ekledi.

# MASDAF'TA KALİTELİ HİZMET; MÜŞTERİDE MEMNUNİYET VE SADAKAT YARATIYOR

*Pompa sektörünün öncü firması Masdaf, satış sonrası hizmetlerde müşteri odaklılık felsefesiyle hareket ederek, alanında fark yaratmaya devam ediyor.*



**MASDAF SATIŞ SONRASI HİZMETLER MÜDÜRÜ HÜSEYİN İPEKOĞLU**

Pompa sektörünün köklü markası Masdaf, sunduğu ürünlerde olduğu kadar satış sonrası servis hizmetlerinde de yüksek müşteri memnuniyeti sağlamaya devam ediyor.

Türkiye genelindeki 80 yetkili servisi ile müşterilerine; kesintisiz ve güvenli hizmetler sunmayı hedefleyen Masdaf'ın satış sonrasında sunduğu hizmet kalitesi, müşterileriyle kurduğu güçlü işbirliğinin önemli bir kısmını oluşturuyor.

"Masdaf olarak önceliğimiz, müşterilerimizin üründen yana memnuniyetini yüksek oranda sağlamak" diyen Masdaf Satış Sonrası Hizmetler Müdürü Hüseyin İPEKOĞLU, yetkili servislerin bu amaca yönelik olarak, bazen bir arabulucu; bazen bilirkişi; bazen de müşterinin ve ürünün müşaviri gibi çalışmak mecburiyetinde olduğunu belirtti. İPEKOĞLU sözlerine şöyle devam etti: "Pompa teknolojilerinde verimli performans değerlerine erişilmesinde iyi bir montaj ve ilk çalıştırma büyük önem taşır. Devreye alma esnasında yapılacak ölçümler ve çevre şartları dikkate alınarak yapılacak ince ayarlamalar; ürünün verimli,

düşük sarfiyatlı ve uzun ömürlü olmasını sağlar, arıza olasılığını azaltır. Diğer taraftan dakikada binlerce devir yaparak, yüksek basınca maruz kalan sistemin bakımlarının düzenli bir şekilde yapılması da bir diğer önemli husustur" dedi.

### "SERVİS YÖNETİMİNDE GELİŞİM SÜREKLİ OLMALIDIR"

Masdaf servis organizasyonunda hayata geçirilen yenilikler hakkında da bilgiler veren İPEKOĞLU: "Servis yönetiminde gelişim sürekli olmalıdır. Bence biraz bisiklete binmek gibi; durduğunuzda düşersiniz. Müşteri, onun ihtiyacını ondan önce düşünebilmenizi ister. Bu anlayışla 2021 yılının ilk çeyreğinde geniş kapsamlı bir çalışmayla tarafların sorumluluğunu, servislerden kurumsal beklentilerimizi, işleyişleri ve tavsiye edilen müşteri fiyatlarını içeren bir sirküler yani "Servis El Kitabı" nı hazırladık.

### KREDİ KARTI TAHSİLÂT SİSTEMİ

Covid-19 salgınının oluşturduğu ekonomik krizin, ülkemiz ve dünya için zorlayıcı bir ortam oluşturacağını öngörerek, 2021 yılının başında, müşterilerimiz için opsiyon yaratma; servisle-

rimiz için de tahsilattan yana herhangi bir zarar yaşamamaları adına "kredi kartı tahsilat sistemi" oluşturduk. Her servise taksit imkânı sunarak, ödeme alabilecekleri Sanal POS sistemi tanımlamasını yaptık.

Masdaf olarak en hassas olduğumuz konu, müşterilerimize, eksiksiz ve kusursuz teslimat yapılması. Bu süreç için sıfır hata hedeflediğimizi tüm servis teşkilatımızla paylaştık. Bu tür vakaların yaşanmasına mani olacak özel bir takip sistemi kurduk.

### "PERFORMANS PRİMİ" UYGULAMASI

2022 yılında da Masdaf servis organizasyonunun hizmet kalitesini artırmaya yönelik projelerimiz devam edecek. Bu kapsamda servislerimiz için önümüzdeki yıl "performans primi" uygulamasını hayata geçirmeyi planlıyoruz. Bu proje ile her servisimize altı ayda bir karne verip, hak ettikleri not oranında, o dönem faturalarını baz alarak prim hakkedeşi çıkarıp, performans primi ödemesi yapacağız. Karnedeki tüm parametreler, iyi servisi tarif eden, takip edilebilir konulardan oluşuyor. Bu projemiz ile hem başarılı servis arkadaşımızı ödüllendirmeyi hem de hizmet kalitemizi daha da iyileştirmeyi hedefliyoruz.

Birbirinden farklı deneyim ve yetkinliklere sahip yüzlerce servis teknisyeninden, benzer senaryoda eş davranış bekliyoruz. Bu şekilde ortak hareket etme yetisi çok zordur; ama kurumsallık bunu gerektirir.

### "MASDAF BÜNYESİNDE STAJYER VE ÇIRAK KADROSU OLUŞTURDUK"

İçinde bulunduğumuz iş kolunda servis hizmeti vermek kolay değil, pompa sistemleri; el becerisinin yanı sıra akışkanlar mekaniği ve basınçlı kaplara dair teknik altyapı, temel düzeyin üzerinde elektrik ve elektronik bilgisi gerektirir. Hepsini deneyimle yoğurmanız gerekiyor. Bu kapsamda uzun vadeli kazanımlar için Masdaf bünyesinde stajyer ve çırak kadrosu oluşturduk. Merkez atölyemizde ve üretimde, geleceğin saha teknisyenlerini ve mühendislerini Masdaf ile tanıştırıyoruz.

### "HİZMET KALİTESİNDE DAHA İLERİ"

"Kaliteli hizmet ve kaliteli ürüne ulaşmanın yolu eğitimden geçer" felsefesiyle 2021 yılındaki eğitimlerimizi, "hizmet kalitesinde daha ileri" mottosuyla gerçekleştirdik. Bu kapsamda Mas Academy bünyesinde, servis teknisyenlerimizin düzeylerine ve ihtiyaçlarına uygun eğitimler verildi. Yeni ürün eğitimleri, pandemi nedeniyle çevrimiçi düzenlenirken, devreye alma ya da ileri arızacılık gibi pratik içerikli olması gereken eğitimler de Özer Polatoplu Oditoryumu'nda yüz yüze gerçekleştirildi. Ayrıca bünyemizde yer alan kıdemli servis uzmanlarımız, sahada ki teknisyen arkadaşlarımızı yalnız bırakmayarak, eğitimlerde kazandıklarını, saha uygulamasını birlikte yaparak pekiştirdiler. Aynı ekibimiz ile kendi bünyesinde bakım işletme takımı bulunduran müşterilerimiz için de "kullanıcı eğitimleri" düzenledik".

### "ÖLÇEMEDİĞİNİZ HİÇBİR ŞEYİ YÖNETEMEZSİNİZ"

Peter Drucker'a atfedilen "Ölçemediğiniz hiçbir şeyi yönetemezsiniz" sözünde olduğu gibi biz de hem ürün hem de hizmet kalitemizi sürekli takip ediyoruz. Her geribildirim fırsatı olarak görüyoruz. Çünkü kalite ve müşteri memnuniyeti bunu gerektiriyor" diyen İPEKOĞLU, bu konuda izledikleri yöntemleri ise şöyle açıkladı: "Müşteri Hizmetleri birimimiz, organizasyonun tüm yapılarına eşit mesafede. Şirkete ulaşan tüm şikâyetler, mutlaka müşteri hizmetlerine iletiliyor. Bize ulaşan konularda destek ve çözüm sağladığımız gibi, ürünümüzü kullanan tüm müşterilerimizi arayarak memnuniyetlerini ölçmek, önerilerini dinleyebilmek adına canlı görüşmeler yapıyoruz. Görüşmelerden elde edilen endeks ve notlar, bizler için yol gösterici oluyor.

Diğer taraftan iş ortaklarımız, kullanıcıyla en önemli temas hattımız. Burada kalitenin üst düzeyde olmasını önemsiyoruz. "Hızlı ve İşinin Ehli Servis", "Bilgili ve Güvenilir Bayi" olarak adlandırılmalarını memnuniyetle karşılıyoruz. Bu alandaki yetkinliklerimizi her biri özelinde ölçüp, geliştirmeye çalışıyoruz." diyerek sözlerini tamamladı.



# ODE YALITIM'A SIFIR ATIK BELGESİ

## AVRUPA'NIN 2050 YILI SIFIR ATIK HEDEFİNE ÇOK YAKLAŞILDI: CAM, METAL, ORGANİK VE YAĞDA ŞİMDİDEN SIFIR ATIĞA ULAŞILDI

ODE Yalıtım'ın çevre dostu uygulamalarıyla ön plana çıkan ve 2018 yılında "Yılın Yatırımı" ödülüne layık görülen Eskişehir'deki ODE Üretim Kampüsü, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilen Sıfır Atık Belgesi'ni almaya hak kazandı. ODE Yalıtım Teknik Genel Müdür Yardımcısı Tarık Uslu, kurdukları Sıfır Atık Yönetim Sistemi ile Avrupa'nın 2050 yılına kadar ulaşmak istediği sıfır atık hedefine şimdiden çok yaklaştıklarını söyledi.



ODE YALITIM TEKNİK GN. MD. YRD.  
TARIK USLU

Türkiye'nin yüzde 100 yerli sermayeli en büyük yalıtım şirketi ODE Yalıtım, Birleşmiş Milletler'in evrensel eylem çağrısı olan 'Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nı benimseyerek sürdürdüğü faaliyetleri kapsamında önemli bir adım daha atarak, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından verilen Sıfır Atık Belgesi almaya hak kazandı. ODE bu belgeye, 2018 yılında "Yalıtım Sektörü Başarı Ödülleri"nde "Yılın Yatırımı" ödülünü de kazanan Eskişehir'deki ODE Üretim Kampüsü'nde kurduğu Sıfır Atık Yönetim Sistemi ile layık görüldü.

### TARIK USLU: "ÇEVRESEL, EKONOMİK VE SOSYAL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE ODAKLANIYORUZ"

ODE Yalıtım Teknik Genel Müdür Yardımcısı Tarık Uslu, sıfır atık ve diğer çevre dostu uygulamaları hakkında bilgi verdi. Geleceğe yönelik olarak odaklandıkları konuların ana çerçevesini sürdürülebi-

lirliğin oluşturduğunu ifade eden Uslu, "Faaliyet alanımız olan yalıtım, doğası gereği gelecek nesillere sürdürülebilir bir yaşam alanı bırakma noktasında son derece önemli katkılar sağlıyor. Yalıtımla sağlanan enerji verimliliği iklim değişikliği ile mücadele son derece önemli bir adım olmasının yanı sıra enerji tüketimini azalttığından ekonomik fayda da sağlıyor. Biz de yalıtım sektörünün önde gelen oyuncularından biri olarak, çevresel, ekonomik ve sosyal anlamda sürdürülebilirliğe destek olmayı hedefliyoruz" dedi.

### "13 TON KAĞIDI VE 6 TON PLASTİĞİ GERİ DÖNÜŞÜME GÖNDERDİK"

ODE Yalıtım içinde oluşturdukları Enerji Verimliliği Komitesi ile başta AB İklim Yasası olmak üzere yeşil dönüşüm sürecindeki tüm çalışmaları yakından takip ettiklerini belirten Uslu, "Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından sürdürülen Sıfır Atık Projesi kapsamında kurduğumuz Sıfır Atık Yönetim Sistemi ile kısa sürede önemli bir yol kat ettik. Günümüz itibarıyla cam ve metalde sıfır atığa ulaşarak 357,8 metreküp su tasarrufu sağladık. Yine sıfır atığa ulaştığımız organik atık ve bitkisel atık yağ ile 45,9 metreküplük depolama alanından tasarruf ettik. Sıfır atık motor yağı sayesinde de 84 bin 830 kWh enerji tasarrufu elde ettik. Bir yılda 13 ton kağıdı geri dönüşüme göndererek 217,2 ağacın kesilmesini önledik. Dönüşümünü sağladığımız 6 ton plastik ile de 14 bin 649 litre daha az petrol kullanılmasına aracılık ettik. Geri dönüşüme gönderdiğimiz kağıt ve plastikler ile aynı zamanda 2 bin 492 kg sera gazının gezegenimize salımını önledik. Kısacası Avrupa'nın 2050 yılına kadar ulaşmak istediği sıfır atık hedefine şimdiden çok yaklaştık" diye konuştu.

### "ELEKTRİĞİN YÜZDE 60'INI GÜNEŞTEN KARŞILAYACAĞIZ"

Tarık Uslu, diğer çevre dostu uygulamalarını da şu sözlerle anlattı; "Ürün gruplarının tümünde çevresel ürün beyanı (EPD) olan tek yalıtım şirketiyiz. Ayrıca toplamda 16 ürün serimiz EPD belgesi almaya hak kazandı. Enerji ve su tüketimimizi azaltmak üzere çalışmalarımızı sürdürüyoruz. A3 ve Kaizen ile sürekli olarak iyileştirme projeleri yapıyoruz. Şu anda Eskişehir'deki tesisimizin çatısının tamamını kaplayacak şekilde kurulumuna devam ettiğimiz güneş paneli (fotovoltaik) ile elektrik ihtiyacımızın yüzde 60'ını güneşten karşılayacağız. 2022 yılı Mart ayında devreye almaya hedeflediğimiz 2.400 kWp kurulu güce sahip bu sistem aslında bizim için bir başlangıç. Üretim tesislerimizdeki enerji ihtiyacının tamamını yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılayınca dek bu alandaki yatırımlarımıza devam etmeyi hedefliyoruz."

### SIRADA ÇORLU VAR!

2017 yılında faaliyetlerine başlayan Eskişehir'deki ODE Üretim Kampüsü'nün sektör adına örnek bir tesis olduğuna dikkat çeken Uslu, "Kampüste gündüz aydınlatması, doğal aydınlatma malzemesi polikarbon ışıklıklarla sağlanıyor. Otomatik duman damperleri de aynı zamanda doğal havalandırmaya olanak tanıyor. Oluşabilecek kirli havayı filtre etmek üzere özel sistemler kullanılıyor. Tesiste ayrıca, LED aydınlatma armatürleri, sifonik sistem yağmur suyu deşarjı ve gri su tesisatları gibi çevre dostu uygulamalarımız da bulunuyor" şeklinde konuştu. Uslu, Eskişehir'den sonra Çorlu'daki ODE Üretim Kampüsü için de 2022 yılı içinde Sıfır Atık Belgesi almayı hedeflediklerini açıkladı.

# LG TEMİZ HAVA TEKNOLOJİSİNİ GELİŞTİRMEYE DEVAM EDİYOR

*LG PuriCare AeroTower, Tescilli Air Valley Teknolojisi ile Evin Her Yerine Kişiselleştirilmiş Temiz Hava Sağlıyor.*



LG Electronics (LG), hava temizleyici, ısıtıcı ve fanın avantajlarını tek bir üründe, sık bir formla sunan hepsi bir arada ev tipi hava bakım çözümünü dünyada ilk kez CES 2022'de tanıttı. Günümüzün evdeki yaşam tarzının ihtiyaçlarını karşılamak için sıfırdan geliştirilen tamamen yeni PuriCare™ AeroTower Hava Temizleme Fanı, her türlü iç mekan etkinliğini daha keyifli ve rahat hale getiren kişiselleştirilmiş bir konfor sunuyor.

Yıl boyunca kullanım için ideal olan LG PuriCare AeroTower Isıtma Modu, Fan Modu ve Difüzyon Modu olmak üzere, üç hava akışı modundan birinde 360 derece saf ve temiz hava sağlıyor. Isıtma Modu; oda sıcaklığını 10 dakikadan<sup>1</sup> daha kısa bir sürede beş santrigrat derece artırabiliyor ve maksimum 30 santrigrat dereceye kadar ısıtma sağlayabiliyor. Bu da LG PuriCare AeroTower'ı soğuk günlerde sıcak hava üflemek için ideal bir ürün haline getiriyor. Fan Modu ise, ferahlatıcı bir esinti üretiyor ve 10 kademeli hava akışı yoğunluğu ile özelleştirilmiş konfor sağlıyor. Difüzyon Modu da, daha geniş, daha güçlü hava sirkülasyonu için Air Guard difüzörü aracılığıyla yukarı ve dışarı temiz, filtrelenmiş hava sağlayarak her mevsimde optimum kalitede iç mekan havası sunuyor.<sup>2</sup>

LG'nin Air Valley teknolojisini kullanan hava temizleyici, belirli bir yüzeyi takip eden bir hava kanyonu oluşturuyor. Yaygın olarak Coand' etkisi olarak bilinen bu sonuç, odanın her tarafında hissedilebilen sabit ve rahat bir esinti olarak tanımlanıyor. Bir fısıltı kadar sessiz olan PuriCare AeroTower'ın konik, dikey kanatları, yalnızca 23 dB rüzgar sesi yayıyor ve sık silindirik tasarım, her türlü dekora uyan modern bir estetik sunuyor. LG'nin en yeni PuriCare modeli, Bej ve Gümüş olmak üzere iki zarif ve sofistike renkte üretiliyor.<sup>3</sup>

LG PuriCare AeroTower, iç mekan hava kalitesini iyileştirmek için IBR Laboratories gibi uluslararası test kuruluşları tarafın-

dan onaylanmış durumda. Çok aşamalı Gerçek HEPA Filtreleri, boyutu 0,3 mikron kadar küçük<sup>4</sup> olan farklı partikül türlerinin yüzde 99,97'sini yakalıyor. Ultraviyole-C ışığı kullanan LG UV-nano™ teknolojisi ise, genellikle fan üzerinde biriken bakterileri azaltıyor.<sup>5</sup>

Performans ve stilin yanı sıra, LG'nin en yeni hava bakım çözümü, kullanıcı deneyimine verdiği önemle olağanüstü kolaylık sağlıyor. Müşteriler, hava temizleyicinin parlak LCD ekranında veya ücretsiz LG ThinQ™ mobil uygulamasında çeşitli hava kalitesi verilerini hızlı bir şekilde kontrol edebiliyor. Android ve iOS uygulaması ayrıca cihazın gerçek zamanlı olarak izlenmesine ve ayarların ev dışından ayarlanmasına olanak tanıyor.

LG'nin Beyaz Eşya ve İklimlendirme Çözümleri Şirketi başkanı Lyu Jae-cheol; "Yeni PuriCare AeroTower Hava Temizleme Fanı, günümüzün ev yaşam tarzı trendi göz önünde bulundurularak tasarlandı. İster soğutma, ister ısıtma veya arındırma olsun, bu cihaz her şeyi yapıyor ve bunu yaparken harika görünüyor" şeklinde konuştu.

- 1 Test, 19m<sup>2</sup> LG çevre test merkezinde dahili olarak gerçekleştirildi. Kore pazarında satılan ürün modelleriyle yapılan LG dahili test sonuçlarına dayanmaktadır. Sonuçlar, gerçek kullanım ortamına bağlı olarak değişebilir.**
- 2 Doğrudan Modda 10m'de ölçülen maksimum hava akışı erişimi.**
- 3 Renkler pazara göre değişiklik gösterebilir.**
- 4 SGS'nin IBR Laboratuvarları tarafından yürütülen testlere göre IEST RP CC001.6 (2016) HEPA ve ULPA Filtrelerine uygun test yöntemi kullanılarak test edildi.**
- 5 TÜV Rheinland tarafından, bakteri içeren test grubunu Seviye 1 fan hızında bir saat boyunca LG UV LED'e maruz bıraktıktan sonra koloni sayısını (Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis, Klebsiella pneumoniae) sırasıyla daha düşük bir fanda karşılaştırarak test edilmiştir. ürünün pratik kullanım durumuna göre değişir.**

## İKLİMLENDİRME ÖNCÜSÜ SYSTEMAIR, DİLOVASI'NDA ÜRETTİĞİ İNOVATİF ÇÖZÜMLERİYLE 2022'DE İHRACAT AĞINI BÜYÜTMİYİ HEDEFLİYOR HEDEF TÜRKİYE'Yİ EN GÜÇLÜ ÜRETİM ÜSSÜ YAPMAK

2022 yılında Avrupa pazarına odaklanmaya hazırlandıklarını söyleyen Systemair Türkiye Genel Müdürü Ayça Eroğlu, inorganik büyümek için ihracat ağında Türkiye'yi en güçlü üretim üssü olarak konumlandırmak istediklerini vurguladı.



SYSTEMAIR TÜRKİYE GENEL MÜDÜRÜ AYÇA EROĞLU

Systemair Türkiye olarak büyük kamu projelerinden özel sektör iş birliklerine kadar geniş bir hizmet ağına sahip olduklarını ve 2021 yılında önemli projelere imza attıklarını söyleyen Systemair Türkiye Genel Müdürü Ayça Eroğlu, yeni dönemde de referans çalışmalar yapacaklarını ifade etti. 25'ten fazla ülkeye gerçekleştirdikleri ihracat oranını yeni ülkelere açılarak daha da büyütme hedeflediklerini söyleyen Eroğlu; ihracatın toplam ciro içindeki oranını yüzde 37'nin üzerine çıkardıklarını ve önümüzdeki 5 yıl içinde bu oranı yüzde 50'ye taşımak istediklerini vurguladı. 2021 yılında geçiş yaptıkları yeni santral platformu Geniox VOClean Ekoloji Ünitesi ile önemli bir yatırımı hayata geçirdiklerini belirten Eroğlu, 2021 yılını sektör ve şirket açısından değerlendirirken 2022 yılı hedeflerini de paylaştı.

### ENDÜSTRİ 4.0'A UYUMLU FABRİKA İLE ÜRETKENLİĞİNİ VE İHRACAT POTANSİYELİNİ ARTIRDI

Pandemi ile yeni bir dünya düzeninin hâkim olduğu 2021 yılında dijitalleşme, geliştirme, değer yaratma ve sürdürülebilir çö-

zümleler üretme konuları üzerine odaklandıklarını söyleyen Ayça Eroğlu; "2021 yılı bizim için yeni normale uyum sağlayarak çalışmalarına hız verme dönemi. Şirketimizin global arenadaki 9 teknik merkezinden biri olarak yeniliklere öncülük edecek yeni teknolojiler üzerine yoğunlaştık. Uzun zamandır dijital alt yapıları üretim hattımıza entegre ediyorduk; 2021'de bu konudaki yatırımlarımızı artırdık. Üretim kapasitesini yenilikçi alt yapılarla birkaç yıl içinde yüzde 100'e çıkarmayı hedeflediğimiz fabrikamızda tercih ettiğimiz teknolojiler, üretkenliğimize ve ihracat potansiyelimize yansıdı ve ciddi bir ivme yakaladık. Bu ivme sayesinde 2021/22 dönemi itibarıyla Systemair Grup'un son teknolojiye sahip, yenilenen gövde tasarımıyla dikkat çeken yeni santral platformu Geniox'a geçtik. Yılı genel olarak değerlendirdiğimizde hem iç pazarda hem de dış pazarda yakaladığımız başarıdan oldukça memnunuz" şeklinde konuştu.

### GENIOX VOCLEAN EKOLOJİ ÜNİTESİ'Nİ ÜRETEBİLİR TEK ÜLKE TÜRKİYE OLDU

Endüstriyel mutfak uygulamaları için ürettikleri mutfak filtrasyon cihazı Geniox VOClean Ekoloji Ünitesi ile sektörde önemli bir yeniliğe imza attıklarını söyleyen Eroğlu, sözlerine şöyle devam etti: "Geniox VOClean Ekoloji Ünitesi ile ilgili tüm çalışmalarını Systemair Türkiye olarak biz üstlendik. Ürünümüzün stratejik planlamasından geliştirilmesine, dizaynından pazar araştırmasına kadar Ar-Ge çalışmalarını başarılı bir şekilde yürüttük. Türkiye'de geliştirilip Systemair Grup standardına uygun hale getirilerek grup bazında satılabilir bir ürüne dönüştürdük. Yağlı ve kirlili mutfak havasını dışarıya atılmadan önce temizleyerek sağlığa zararlı partiküllerinden ayırma bu teknoloji, özellikle Hindistan ve Pakistan mutfaklarının yaygın şekilde tercih edildiği İngiltere gibi ülkelerde büyük ilgi görüyor. Ülkemizde bu özellikleri barındıran böyle bir ürünü yerli üretimle sağlayabilen tek üretici olarak hem ülkemizde hem de ihracat pazarlarında büyümesini görmek gurur verici."

### 2021'DE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK PROJELERİNE AĞIRLIK VERDİ

Şirket olarak topluma ve çevreye fayda sağlama misyonuyla sürdürülebilir bir iş modelini benimsediklerini ve bünyelerinde yer alan çevre mühendisleriyle bu yönde çalışmalara imza attıklarını söyleyen Ayça Eroğlu; "Systemair olarak sürdürülebilirliği bir hedeften ziyade tüm süreçlerimizi yöneten temel bir yaklaşım olarak görüyoruz ve iklimlendirme sektörüyle ilgili her alanda bu yaklaşımı rehber kabul ediyoruz. 2025 yılına kadar tüm ofis ve üretim operasyonlarıyla lojistik süreçlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını azaltmayı, tesislerimizin ve operasyonlarımızın enerji verimliliğini artırmayı, iç mekân hava kalitesini enerji verimli çözümlerle iyileştirmeyi, sürdür-



rülebilir malzemeler kullanarak ve yaşam döngüsü perspektifinde tasarımlar yaparak ürünlerin çevresel etkilerini azaltmayı hedefliyoruz. Öncelikle, veri merkezi soğutma ünitelerini pilot ürün olarak seçtik ve veri merkezi soğutma ünitemiz özelinde ISO 14040/44 standartlarına uygun yaşam döngüsü değerlendirmesi çalışmamızı hayata geçirdik. Projemizde İTÜNOVA Teknoloji Transfer Ofisi ile ortak ilerliyoruz, karbon ve su ayak izimizi azaltmak için çalışmalar gerçekleştiriyoruz. Çalışmalarımızın AB Yeşil Mutabakat kapsamında gündeme gelen sınırdaki karbon vergisi uygulamasında soğutma sektörü için referans niteliğinde olacağını öngörüyoruz” sözleriyle sürdürülebilirlik konusundaki kararlılıklarını vurguladı.

### DÜNYADAKİ VERİ MERKEZİ SOĞUTMA ÇÖZÜMLERİNE İNOVATİF BİR SOLUK GETİRECEK

Veri merkezi soğutma sistemleri alanındaki bilgi birikimlerini 2021 yılında global çapta bir yatırıma dönüştürerek çözümlerini ve Ar-Ge çalışmalarını üst seviyelere çıkarmayı hedeflediklerini söyleyen Ayça Eroğlu; “Sürdürülebilirliği inovasyonla bir araya getirdiğimiz veri merkezi soğutma ürünlerimizle çevreyi korurken Türkiye için yatırımlarımıza da devam ediyoruz. Dilovası’ndaki fabrikamız, ‘Systemair Grup içerisinde son teknolojiye sahip en modern üretim tesisi’ unvanını açıldığı günden beri koruyor. Şimdi de bu unvanımıza ‘HVAC sektöründe Avrupa’nın son teknolojiye sahip en donanımlı ve fan alanında uluslararası otorite AMCA 210’a akredite test laboratuvarı’ sıfatını eklemeyi amaçlıyoruz. Bu tesis, Systemair Grup tarafından yapılan ilk veri merkezi laboratuvar yatırımı olacak. Bu yatırımla, veri merkezi soğutma sistemlerinin olmazsa olmazı olan fabrika kabul testlerini kendi bünyemizde gerçekleştirerek iş ortaklarımıza eksiksiz ürün ve hizmet sunacağız. Veri merkezi soğutma cihazlarının testlerini gerçekleştirebilen Avrupa’daki en modern ve yüksek kapasiteli test laboratuvarı olma özelliğiyle bu tesis, Türkiye olarak üretim tesisimizin stratejik konumuyla dünya genelindeki veri merkezi soğutma çözümlerine yeni bir soluk getirecek” dedi.

### EXPO 2020 İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR TAZE HAVA MİSYONUNU DÜNYAYA DUYURDU

Dubai’nin ev sahipliğinde gerçekleşen dünyanın en büyük küresel kalkınma etkinliği Expo 2020’de yer aldıklarını ve İsveç standının taze hava sponsoru olduklarını söyleyen Ayça Eroğlu; “EXPO 2020 etkinliği, dünyanın çok sayıda ülkesine ev sahipliği yapması açısından firmalar için çok büyük bir fırsat ve faydalı bir etkileşim platformu. Systemair olarak bu fırsatı en iyi şekilde değerlendirmek ve sürdürülebilir taze hava misyonunu tüm dünyaya duyurabilmek için ziyaretçilere özel kapsamlı bir fuar deneyimi hazırladık. Fuar kapsamında 10 adet üst sınıf Geniox klima santralinin kurulumunu gerçekleştirdik. Fancoil üniteleri, soğutucular, çatı fanının yanı sıra özel malzemeli ısı ve serinletme geri kazanım sistemleri getirdik. Tüm bunlara ek olarak İsveç standının mağaza ve kafe bölümleri de grup şirketimiz Frico’nun yeni nesil hava perdeleriyle donatıldı. Systemair olarak ziyaretçilerin sağlıklı ve kaliteli bir iç mekân havası deneyimlemelerini sağlıyor, enerji verimli inovatif ürünlerimizi tanıtmaya devam ediyoruz” dedi.

### MES PROJELERİ İLE FABRİKALARIN DİJİTAL DÖNÜŞÜMÜ HIZLANDIRILACAK

Systemair Grup içinde yürütülen Üretim Yönetim Sistemi olan MES projelerinin Türkiye ayağı olarak önemli bir rol üstlendiklerini ifade eden Eroğlu; “Bilindiği gibi fabrikalar birçok istas-



yondan oluşuyor. İstasyonlar arasındaki akışı yani üretimi sağlayan iş emirlerinin dijitalleştirilmesi ise yeni endüstri çağında çok kritik bir öneme sahip. Bu noktada MES yani üretim işlemlerinin etkin bir şekilde organize edilmesini sağlayan bilgi sistemi büyük kolaylık sağlıyor. Systemair Türkiye olarak şirketimizin grup bünyesinde yürüttüğü MES projelerinde öncü bir role sahibiz. Genel Müdür Yardımcımız Aysegül Eroğlu, Systemair Grup Üretimden Sorumlu Başkan Yardımcısı Ulrika Molander ile MES projesini yürütüyor ve fabrikaların dijitalleşme sürecine öncülük ediyor. Açılımı Manufacturing Execution System (Üretim Yönetim Sistemi) olan MES; kalite kontrolden bakım yönetimine, performans analizinden verimliliğe kadar birçok parametrede çeşitli kazanımlar sağlıyor. Sürecin dijitalleştirilmesini önemli metriklerin elde edilmesini sağlıyor. Aysegül Eroğlu’nun başında olduğu bu projeye topladığımız metrikler hem üretim süreçlerimizi iyileştirme hem de birçok farklı alan için yorumlanabilecek farklı veri setleri oluşturma aşamasında bize yol gösterecek” şeklinde konuştu.

### ŞİRKETİN ÜST DÜZEY YÖNETİCİSİ EUROVENT BAŞKANI OLDU

İklimlendirme sektörünün global markası Systemair’ın HVACR sektörünün en önemli kurumlarından Eurovent’in en tepe yönetiminde temsil edilme hakkı elde ettiğini belirten Ayça Eroğlu şunları söyledi: “Geçtiğimiz mayıs ayında Systemair Grup’un Üretim ve İşletmeler Kıdemli Direktörü Raul Corredera Haener, derneğin başkanlığına atandı. Binden fazla şirketin temsil ettiği Eurovent’in başkanlık görevini 2021-2024 dönemi boyunca sürdürmek için seçilen Raul Corredera Haener, Systemair’ın HVACR sektöründeki gelişmelere yön verme taahhüdünü bir kez daha vurguladı. Bu gelişmenin şirketimizin atacağı yeni adımlara da öncülük edeceğini düşünüyoruz.”

### SYSTEMAIR’IN DESTEKLEDİĞİ GENÇ YETENEKLERDEN ŞAMPİYONLUK GELDİ

Systemair Türkiye’nin genç yeteneklerinin önünü açmak, eğitime destek vermek ve sektörün gelişimine katkı sağlamak için çalıştığını vurgulayan Ayça Eroğlu; “Şirket olarak desteklediğimiz Türkiye’nin ilk bağımsız ve tamamen online FRC takımı Cymurghs, lise öğrencilerini endüstriyel boyutta robotlar oluşturmaya ve programlamaya teşvik eden FIRST Robotik Şampiyonası’nda Chairman’s ödülünü alarak büyük bir gurur yaşattı. Cymurghs ile birçok projede de beraber yer aldık. ISK-SODEX Fuarı’nda Cymurghs ile özel bir deneyim yaşadık ve takım olarak görüntü işleme teknolojisini kullanarak geliştirdikleri bir insan sayım uygulamasını fuarda tanıtarak desteklerimizi sürdürdük. Bir ortamdaki kişi sayısını geçmişe dönük ayrıntılı verilerle analiz edebilen bu mekanizmanın fuar standımızda gördüğü ilgi bizi ayrıca mutlu etti” diyerek sözlerini tamamladı.

# TERMO TEKNİK 2022'DE YATIRIMLARA VE BÜYÜMEYE DEVAM EDECEK

*Çorlu'da faaliyet gösteren panel radyatör fabrikasında 2021 yılında 7'inci üretim hattını devreye alan ve paketlemede robot teknolojisine geçişi başlatan Termo Teknik, 2022 yılında da yeni üretim hattı, depolama ve otomatik paketleme yatırımları ile büyümeye devam edecek.*



TERMO TEKNİK TÜRKİYE TİCARİ GN. MD. M. EMİN KASAN

Türkiye'nin ve Avrupa'nın önde gelen ısı sistemleri tedarikçisi Termo Teknik'in Türkiye Ticari Genel Müdürü M. Emin Kasan, 2021 yılını değerlendirdi ve 2022 yılına ilişkin öngörülerini açıkladı.

Termo Teknik'in, koronavirüs salgını etkilerinin devam ettiği 2021 yılında, kurdaki dalgalanmalara ve ekonomik belirsizliklere rağmen yeni yatırımlara ve büyümeye devam ettiğini belirten Kasan, şunları söyledi: "2021 yılında, 7'inci üretim hattımızı devreye alarak kapasitemizi arttırdık ve paketlemede robot teknolojisine geçişi başlattık, EVOMAX 2 Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazan serimizi Türkiye'ye sunmaya başladık, yeni bayiler açtık ve aileden gördüğümüz bayilerimize desteğe devam ettik. 2022 yılında da, üretim ve paketleme hatlarında yatırımlara ve büyümeye devam edeceğiz ve yeni bir "sadakat programını" bayilerimize tanıtacağız".

## 2021 DEĞERLENDİRMESİ

Termo Teknik Türkiye Ticari Genel Müdürü M. Emin Kasan, 1966 yılında İstanbul İstinye'de panel radyatör fabrikası olarak faaliyetine başlayan Termo Teknik'in, Dünya ve Türkiye ekonomisi açısından çok kritik olan 2021 yılında önemli yatırımları gerçekleştirdiğini belirterek, "Geçtiğimiz 55 yılda yaptığımız yatırımlarla, Çorlu'da 7 bantta üretim yapan, yıllık kapasitesi 4.5 milyon metre olan dünyanın en büyük panel radyatör fabrikasına sahip olduk; kapasite artırımının yanı sıra yenileme

çalışmalarına da artan bir hızla devam ediyor, her yıl büyüyüyoruz" dedi.

Termo Teknik'in Avrupa ve dünya standartlarını aşan kalite ve iş güvenliği sertifikaları, Türkiye ve dünyanın dört bir yanında ilgi gören ürünleri, panel radyatörün yanı sıra Türk tüketicisine sunduğu yüksek verimli kombi ve kazan serisi ile istikrarlı büyüyen bir şirket olduğunu belirten Kasan şöyle devam etti: "2021 yılına, 2020 yılından devir olan pandeminin etkisinde girdik. Koronavirüs salgınının olumsuz etkisi 2021'in ilk 6 ayında da ağır bir biçimde hissedildi. Finansal yapısı güçlü, köklü bir şirket olarak zorlu ekonomik şartlar altında yatırıma devam ettik, çalışanlarımızın sağlığını korumaya yönelik her türlü önlemi en üst seviyede alarak ihracatımızı, verimliliğimizi artırmanın yollarını aradık.

Yaptığımız çalışmalar ve yatırımlar neticesinde büyük oranda el değmeden panel radyatör üretimi yapan ve paketleyen bir fabrika oluşturduk. "

## SİLÜET SERİSİ

Termo Teknik'in, Silüet Serisi ve Termolux Klasik panel radyatörleri Çorlu'da üretilerek iç ve dış piyasalara sunuluyor. Silüet serisinin Minima, Style, Vertica ve Latida modelleri bulunuyor. Seri, şık tasarımı, üstün kalitesi, dekoratif renkleri, kısıtlı mekanlara uygun ölçüleri, sağlamlığı ve verimi ile panel radyatör kullanma alışkanlıklarını değiştirecek özellikler taşıyor. Panel radyatörlerde alışılmış beyaz rengin yanında zevkli ve modern görünümü bir alternatif olarak antrasit rengi de sunan Silüet Serisi, farklı öğelerden esinlenen dekorasyonlara uyum sağlıyor. Uluslararası standartlara uygun olarak üretilen, yüksek ısı verimlilik sağlayan Termolux Klasik radyatörleri ise sağlamlık, yüksek verimlilik ve kolay monte edilebilme özellikleri ile öne çıkıyor. Silüet Serisi radyatörlerin 15 yıl, Termolux radyatörlerin 10 yıl garanti süresi bulunuyor.

## EVOMAX 2

Termo Teknik Türkiye Ticari Genel Müdürü M. Emin Kasan, ısıtma ve havalandırma endüstrisinde "Yenilik, mükemmellik ve başarıya destek ödülü" olarak verilen İngiltere merkezli "HVR Awards"a, "Ticari-Endüstriyel Isıtma Ürünü" kategorisinde sahip olan maksimum verimlilik ve enerji tasarrufu sağlayan EVOMAX 2 premix duvar tipi yoğuşmalı kazanların 2021 yılı başında Türkiye'ye Termo Teknik tarafından sunulduğunu söyledi. Kasan, "İngiltere'de uzun yıllara yayılan Ar-Ge çalışmaları sonucu üretimine başlanan EVOMAX 2 kazanlar, özel veya kamuya ait büyük projelerde, apartman, toplu konut ve villalarda her kapasiteye uygun verimli çözüm sağlıyor ve beğenilerek kullanılıyor" dedi.

EVOMAX 2 kazanlar 42, 65, 90, 105, 125, 160 kW ısıtma kapasiteleri ile farklı büyüklükteki ısıtma ihtiyaçları için kullanılabilir. İhtiyaca göre, master kazan veya kaskad kontrol paneli kullanılarak 16 adete kadar kontrol sağlanabiliyor. Şık bir görünüme sahip EVOMAX 2 kazanların, sessiz çalışma, uzaktan erişim, düşük emisyon değeri, dar alanlara kurulabilme ve 3 yıl garanti gibi özellikleri de bulunuyor.

EVOMAX 2'nin yanısıra, "Kraliçe Ödülü-The Queen's Award" sahibi olan, Ideal Boilers'ın tesislerinde 110 yılı aşan tecrübe ve hatayı sıfıra yakın noktaya indiren 6 Sigma ile üretilen, yüzde 98,7'ye varan mevsimsel verimliliğe ve yüksek sağlamlığa sahip olan LOGIC 26/35 yoğuşmalı premix kombiler Termo Teknik tarafından Türk tüketicisine sunuluyor.

### BAYİ EĞİTİMİ

Kasan, 2021 yılında Termo Teknik bayileri ile yakın iletişimin sürdürdüğünü, pandemi koşullarında uygun sağlık önlemleri alınarak bayi ziyaretleri ve uzaktan eğitim faaliyetleri yapıldığını belirterek şu bilgileri verdi: "Her koşulda iş ortaklarımızın yanında olmayı gelişim stratejimizin bir parçası olarak görüyoruz. Bir yandan bayilerimiz ile sıkı iletişimi sürdürürken, bir yandan da aldığımız önlemlerle bayilerimizi kur dalgalanmalarından korumak için çaba sarf ediyoruz. Termo Teknik bayileri ile birlikte büyük bir ailedir ve bayileri ile uzun dönemli çalışma anlayışına bağlı olarak güven esasına dayalı bir iletişim ve iş ilişkisi sürdürmektedir.

Birbirimizi yakından tanıdığımız, sorunları çözüme konusunda deneyim ve ortak anlayışa sahip olduğumuz için 2021 yılında ortak akıl geliştirme konusunda başarılı örnekler verdik. Bayilerimizin gerekli önlemleri en üst düzeyde alarak faaliyetlerine devam edebilmesi için ürün tedariklerinin kesintisiz sağlandığı bir süreç oluşturmaya çaba gösterdik. Yeni ürünümüz EVOMAX 2 duvar tipi premix yoğuşmalı kazanlar için online bayi eğitimleri yaptık ve başarılı bir eğitim deneyimi yaşadık.

Bayilerimiz 2021'de zorlu koşullarda iyi bir performans sergiledi, 2022 yılında da Termo Teknik ailesi olarak en iyiyi yapmak, müşterilerimize üst kalitede hizmet vermek amacıyla çalışmalarımıza devam edeceğiz"

### 2022 YATIRIMLARI

Termo Teknik Türkiye Ticari Genel Müdürü M. Emin Kasan, "Köklü, sektörünün öncülerinden, finansal yapısı güçlü bir şirket olarak ekonominin zor dönemlerinde yatırım, üretim ve istihdamı artırma hedefiyle hareket ediyoruz" dedi. 2021 yılında yaşanan kapasite artışının devam ettirilebilmesi için 2022 yılında 8'inci üretim hattı yatırımına başlanacağını belirten Kasan şöyle devam etti: "2021 yılında bir yandan üretimi arttırdık, bir yandan da yeni ürünümüz EVOMAX 2 premix duvar tipi yoğuşmalı kazanı Türkiye'ye sunduk. Dekoratif radyatör serimiz Silüet ve Termolux panel radyatörlemize, LOGIC kombimize desteğe devam ettik. Teknolojiyi etkin kullanan, daha çevreci, iş güvenliği daha gelişmiş bir üretim tesisi yaratmak amacıyla yatırım yapıyoruz. Bu çalışmalarını yaparken, iştiraki olduğumuz Stelrad Radiators Group (SRG)'nin standartları sürekli yukarıya taşıyan çizgisinden yararlanıyoruz.

2022 yılına umutla bakıyor, sahibi olduğumuz Dünyanın en büyük panel radyatör fabrikasına yeni bir üretim hattı inşa etmek için faaliyete başlamayı amaçlıyoruz. Bunun yanısıra stoklama alanımızın genişlemesi için yeni bir ambar; yükleme-boşaltma işlemlerimizin hızlanması için robotlu indirme; paketleme işlemlerimizin hızlanması ve daha etkin paketleme için otomatik streçleme (paketleme) hattı inşaatlarımız başlayacak.

### SADAKAT PROGRAMI

Yeni mobil sadakat programı ile bayilerimize hediyeler kazandırmayı amaçlıyoruz. Bayilerimiz, sattıkları ürününün barkodunu okutacak ve ürün devreye girdiğinde, puan kazanacaklar; sonrasında bu puanlar ile yakıt kart vb. hediyeler talep edebileceklerdir. Ayrıca, kampanya ve duyurularımızdan haberdar olabilecekleri gibi ürün kataloglarına ve videolarına anında ulaşım sağlayabilecekler. "

Termo Teknik'in Çorlu'da bulunan fabrikasına toplam 100 milyon doların üzerinde yatırım yapıldığını vurgulayan Kasan, "Türkiye ekonomisine güvenimizin bir sonucu olarak 2022 yılında da yeni yatırımlara, daha çok ve üretim yapmaya, iç ve dış pazarlara ve müşterilerimize yüksek kaliteli ürünler sunmaya, iş ortaklarımızla güven ve istikrara dayanan ilişkimizi artırarak sürdürmeye devam edeceğiz" dedi.



# SEKTÖRÜ BİR ARAYA GETİREN DAIKIN 'UZMAN GÜNLERİ' ONLINE OLARAK DEVAM EDİYOR

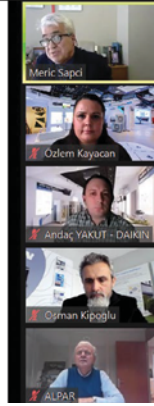
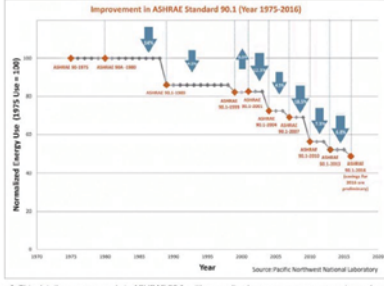


Figure 1: This details progress made in ASHRAE 90.1, with normalized energy use over successive code editions. Here, the 1975 version starts out at 100 and progresses to the 2016 version with normalized energy use of 48. Courtesy: Pacific Northwest National Laboratory

Yenilikçi ürünleri ve uygulamalarıyla iklimlendirme sektörüne öncülük eden Daikin, artık geleneksel hale gelen 'Uzman Günleri' etkinliğini pandemi sürecinden bu yana dijital olarak gerçekleştirerek sektörün nabzını tutmaya devam ediyor. Konusunun uzmanı referans isimleri yüzlerce katılımcıyla bir araya getiren buluşmalar büyük ilgi görüyor. Sektördeki gelişmeleri, deneyimleri ve bilgileri paylaşmak için en uygun mecralardan biri olarak kabul edilen ve pandemi süreciyle birlikte "Dijital Uzman Günleri" adıyla devam eden etkinlik, her ay online olarak düzenleniyor. Dijital olarak gerçekleştirilen önceki buluşmalarda "Covid-19 ve Pandemi Etkisi", "Sürdürülebilirlik", "İklim Değişikliği ve Yeşil Bina" konularından sonra 5'incisi 23 Kasım 2021 günü gerçekleşen etkinliğin konusu ise "Mekanik Tesisatta Sürdürülebilirlik ve Yeşil Bina" oldu.

Konuyla ilgili sunumların yapıldığı, soruların yanıtladığı etkinliğe; proje tasarımcıları, mekanik taahhüt firmaları, Makine Mühendisleri Odası üyeleri, Daikin bayileri, Daikin çalışanları, paydaşlar, sektör yayım kuruluşları ve konuyla ilgili sektörün tüm aktörleri olmak üzere toplam 112 katılımcı iştirak etti. Meriç Sapcı (METTA Mühendislik ve Müşavirlik Tic. Ltd. Şti./TTMD 15. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı ve Covid 19 Teknik Komitesi Başkanı), Cemil Yaman (ERKE Sürdürülebilir Bina Tasarım ve Danışmanlık-Leadership in Energy and Environmental Design Accredited Professional), Andaç Yakut (Yeşil Enerji & Çevre Bölüm Müdürü) ve Özlem Kayacan (Daikin Satış Etkinliği Bölüm Şefi)'nin konuşmacı olarak katıldığı etkinlik, büyük ilgiyle izlendi.

Bir projeyi gözüyle yeşil binalar hakkında neler yapıldığı ve tarihsel geçmişi hakkında konuşma yapan Meriç Sapcı, 1970'li yıllarda ortaya çıkan petrol krizinin enerji tasarrufu üzerindeki etkilerinden söz ederek enerji tasarrufunun ASHRAE 90.1 ve 62.1 standartları açısından tarihsel detaylara yer verdi. İlk defa 1984 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından yayınlanan bir raporda 'Hasta Bina Sendromu'na yer verildiğini ve 1993 yılında USCB (U.S. Commercial Building) isimli kâr amacı gütmeyen sivil toplum kuruluşunun çevre bilincini geliştirmek için birtakım fikirler ortaya koyarak sürdürülebilirlik proje tasarım kavramını ortaya çıkardığını belirten Sapcı, "Şimdi bu sürdürülebilirlik içerisinde insan, çevre ve ekonomi var. Yani projeler insan odaklı olacak, çevreye duyarlı olacak ve ekonomi odaklı olacak. Bu üç kümenin kesişimi de sürdürülebilir proje yapısını ortaya koymuştur. Bu fikir sayesinde 2000'li yılların başından itibaren Yeşil Bina sertifikalı binaların bir hayli yapıldığını

görüyoruz. Covid-19'un etkisiyle birlikte bundan sonraki süreçte bir paradigma değişiminden bahsedebiliriz. Ekonomi ve enerji tasarrufu odaklı, sürdürülebilir ilkelere uygun proje gelişiminin yanında artık insan sağlığının da dikkat edilmesi gerektiğini ortaya koyan bir paradigma değişimidir bu." dedi.

Cemil Yaman ise "Sürdürülebilir Yeşil Binalar ve LEED Sertifikası" konulu sunuşunu gerçekleştirdi. Yeşil binaların sadece düşük enerji kullanan binalar olmadığını, çevre etkilerinin düşük olması nedeniyle ekonomik ve sağlıklı binalar olduğunu belirten Yaman, "Yeşil bina, çevre etkileri azaltılmış, sağlıklı, enerji ve su tasarruflu binalara deniliyor. Birçok bina çeşidi var. Dünyada en çok kullanılan LEED Yeşil Bina derecelendirme sistemidir. Aslında bütün yeşil bina derecelendirme sistemlerinin amacı enerji ve su tasarrufu sağlayan, sağlıklı ve çevre dostu bir bina oluşturmak içindir." dedi. Daikin'in çevre politikalarının yanı sıra 'Daikin HVAC-R Sistemleri ile Sürdürülebilir Tasarımlar' hakkında bilgi veren Andaç Yakut şu bilgileri verdi: "Türkiye'de LEED biraz daha popüler ama Avrupa'da son zamanlarda BREEAM oldukça yaygın hale geldi. Binalardaki ortalama HVAC enerji tüketimi, ofislerde toplam enerjinin yüzde 50'sini, otellerde ise yine toplam enerjinin yüzde 70'ini oluşturuyor. Daikin olarak iklimlendirmeye ilgili tüm tüketimlere etki edebildiğimiz ve bunlar için ayrı ayrı çözümlerimizin olduğu gibi eksiksiz ürün yelpazemizle tüm ihtiyaçlara toplam çözüm sağlayabiliyoruz. Daikin olarak sertifikasyon sisteminde enerji bölümünde en yüksek puanın alınmasındaki birinci etkenimiz HVAC sistemlerinde enerji verimi çözümlerde dünya lideri oluğumuz. İnverter teknolojisini ilk uygulamaya başlamanız aslında enerji verimliliğinin bir sonucudur. İnverter teknolojisi sayesinde kompresörün dönme frekansını ihtiyaca göre kendi kendine otomatik olarak ayarlıyor ve en yüksek enerji verimliliğini sağlıyor. En yeni inverter teknolojilerini kullandığımız ve mucidi olduğumuz en önemli ürünümüz bizim Daikin VRV sistemleridir. Tam entegre çözümlerde aslında sistemin kalbi VRV dış ünite dediğimiz cihazlardır. Kompakt dış üniteye sahip olduğu için hem yerden tasarruf sağlıyor hem de birçok yüksek teknolojiyi arada kullanarak yüksek enerji verimliliği sağlıyoruz. Yeşil bina sertifikası sistemlerinde en yüksek enerji verimliliği puanını almak için VRV ısı geri kazanımlı sistemler tercih edilmektedir. VRT teknolojisi ile yaklaşık yüzde 28 oranında sezonsal verimlilik elde edilebilmektedir. Hem sürdürülebilirlik, hem verimlilik hem de çevreye olan azaltılmış zararlar konusunda R32 soğutucu akışkanın geliştirilmesi bilindiği üzere ilk kez Daikin tarafından gerçekleştirildi ve pazara sunuldu. R32 soğutucu akışkanın en önemli iki özelliği, R410A'ya göre yüksek enerji verimliliği, küresel ısınmaya çok daha az etki etmesidir. Bunun yanında ozon tabakasına zarar vermemesi, daha az miktarda soğutucu akışkan kullanılması ve bununla birlikte daha küçük dış ünitelerin üretilmesidir. Ayrıca karışım bir gaz olmadığı için geri dönüşümü ve yeniden kullanımı kolaydır. Daikin, Avrupa ve Türkiye'de müşterilerine yardımcı olmak amacıyla birçok BREEAM Yetkili Uzman'a sahiptir. Bu uzmanlar; BREEAM kredilerinin elde edilmesinde, gerekli BREEAM seviyesi için en iyi maliyetle en uygun HVAC tasarımının seçilmesinde, tasarım aşamasından son BREEAM değerlendirmesine Adan Z'ye destek vermektedir. HVAC kanıtları sağlamada/BREEAM değerlendirmesi için sunmada yardımcı olmaktadır. BREEAM'den de Avrupa'da en çok yetkili uzmana sahip kuruluşun Daikin'dir."

# MTMD GENEL ÜYE TOPLANTISINDA NELER KONUŞULDU?



Mekanik Tesisat Mütahhitleri Derneği Genel Üye Toplantısı, 15 Aralık Çarşamba günü Dedeman Bostancı Hotel’de gerçekleşti. Dernek üyelerinden Acar Mekanik, Aktes Mühendislik, Anka Grup, Atakon Mühendislik, Aytes Mühendislik, Balayka Mühendislik, Birleşim Mühendislik, Demta, Erdemler Elektomekanik, Isıso Mühendislik, Mecon Yapı, Mepkar, Met Mühendislik, Optima Mühendislik, TM Mühendislik, Üntes ve en yeni üye Berk Mekanik firmasının katılımı ile toplantı başladı.

1. oturumda Azimut Grup Profköy Yönetimi Genel Müdürü Murat SALAR tarafından Türkiye ve Dünya piyasalarının durumu hakkında genel bilgilendirme yapıldı. Ülkenin mevcut ekonomik durumunda iş yapabilmeyen güçlüklerinden söz edilerek, çok yakın geleceğe dair sorular cevaplandı.



2. Oturumda MTMD Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin ERDEM, 8. Dönemde son beş buçuk ayda MTMD olarak gerçekleştirilen çalışmalardan söz ederek gelecekte yapılması planlanan projelere dikkat çekti. Toplantıda dağıtılan anketle komisyon çalışmaları konusunda üye eğilimlerini alarak, gelecek çalışmalara yön veremeyi planladıklarından söz etti. Daha sonra MTMD Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Murat SUIÇMEZ, 2020 yılı MTMD Envanter sonuçlarını değerlendirdi, geçmiş dönemler ile karşılaştırmasını yaptı.

## **Toplantının üçüncü bölümünde dernek üyelerinin görüşleri alındı:**

- Sektörün ve piyasanın durumu hakkında konuşmalar yapılırken dövizdeki dalgalanmaların teklifler üzerindeki etkisi değerlendirilerek, tekliflerin döviz bazlı verilmesinin gerekliliği konuşuldu.
- Nitelikli teknik, ara-teknik eleman gücünün artırılmasına yönelik hangi faaliyetlerin yapılabileceği tartışıldı.
- Yeşil Mutabakat-Karbon Ayak izi, Paris Anlaşması konularını temel alan meslek alanımızdan dolayı alacağımız sorumlulukların tartışılacağı "İklim Krizi ve Sürdürülebilirlik Komisyonu" kurulması gerekliliği konuşuldu.
- Revit-BIM uygulamalarının yaygınlaşmasının iş kalitesine getireceği artılar üzerinde konuşuldu.
- Mekanik kontrol mühendisleri için eğitim programları hazırlanması gerekliliği değerlendirildi.
- Türkiye Mütahhitler Birliği (TMB) ile ilişkilerin geliştirilmesi konusu değerlendirildi.
- Proje, keşif, şartname dışı yaşanan detaylarda, işin uzaması durumunda, yeni fiyat ve şantiye direkt giderlerinin yeniden değerlendirileceğinin sözleşmelerde kesinlikle yer alması gerektiği konuşuldu.
- Ülkenin son dönemlerde yaşadığı ekonomik kriz ve döviz dalgalanmaları demir-çeliğe bağlı mekanik tesisat malzemelerini de etkilediğinden Erdemir ya da LME(Londra Metal Borsası) fiyatlarının sözleşme eki olması gerektiği konuşuldu.
- Haksız rekabete yönelik ortak bir duruş sergilenmesi gerektiğine dikkat çekildi.
- MTMD üye sayısının artırılmasına yönelik olarak mevcut üyelere destek alınması düşüncesinde birleşildi.



Semih ÇALAPKULU  
Makina Mühendisi  
Kuzu Grup  
semih.calapkulu@kuzugrup.com

Günümüz dünyasında; Mühendislik, İnşaat ve Mekanik Tesi-  
sat sektörünün dijitalleşme konusunda zorlukları bulunsa da,  
bu konuda cesur adımlar atan veya dijital dönüşümü başarılı  
uygulayan firmalar, sektördeki rekabette avantaj sağlayacağı  
aşikardır.

Dijitalleşmeyle paralel olarak yapmamız gerek önemli bir ko-  
nuda, Commissioning (görevlendirme) olgusunu devletimizin,  
yasal çerçeve altına almasıyla; projenin üretim aşamasında:  
konusunda yetkin, etkili, çağın ve toplumun asli ihtiyaçlarını  
sağlamayı hedef edinmiş olan profesyonel danışmalar ile ya-  
pılmasının yolu açılarak daha güçlü yapılar geliştirmiş olacağız.



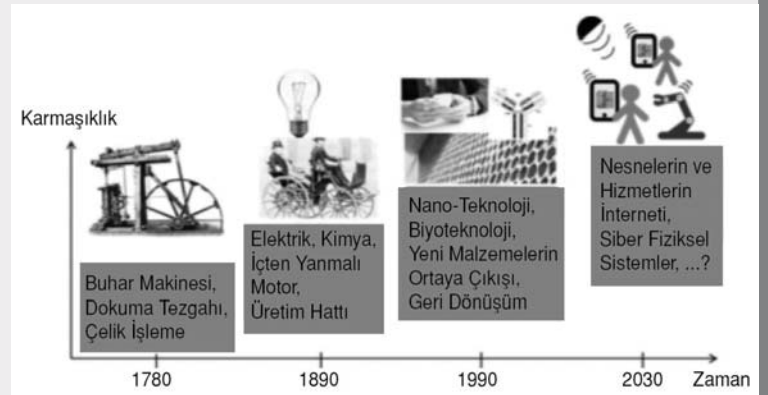
# MEKANİK & YAPI SEKTÖRÜNDE GELECEK VE DİJİTALLEŞME

Böylelikle globalde, üreteceğimiz yapılarda öncü ülke olarak ön  
plana çıkacağız.

Konun daha etkili olması adına, tüm paydaşlar yasal sorumlu-  
luk getirilmesi kanımca işin kalitesini artıracaktır. Şöyle ki sıkıntı  
yaşandığında; tüm disiplinler, uygulamacı, projeciler (müellif-  
ler), danışmanlar, denetim mekanizmaları, üreticiler, hatta te-  
darikçiler vs. tüm paydaşlar, yasal olarak hesap verdiği takdirde,  
çok daha kaliteli işler çıkacaktır.

Dijitalleşmeye girmeden önce, aslında sürecin 18. yüzyıldan iti-  
baren günümüze yolculuğunu bilmek gerekir.

- a- **İlk Sanayi Devrimi (1.0)** su ve buhar gücünü kullanarak mekanik üretim sistemleri ile ortaya çıktı.
- b- **İkinci Sanayi Devrimi (2.0)** ile elektrik gücünün yardımıyla seri üretim geçilmiştir.
- c- **Üçüncü Sanayi Devrimi'nde (3.0)** ise dijital devrim, elektroniklerin kullanımı ve BT'nin (bilgi teknolojileri) gelişmesiyle üretim daha da otomatik hâle gelmiştir.
- d- **Endüstri 4.0**, teknolojilerin ve değer zinciri organizasyonları kavramlarının kolektif bir bütünüdür. Siber ve fiziksel sistemlerin kavramına, nesnelerin, İnternet'ine ve hizmetlerin İnternet'ine dayalıdır. Bu yapı akıllı fabrikalar vizyonunun oluşmasına büyük katkı sağlar.



Endüstri 4.0 ile birlikte makinelerin birbiriyle haberleştiği bir  
sürece girilmiş bulunmaktadır. Bu süreç, makinelerin otonom  
kararlar vereceği ve bu kararlar ile insanların hayatına önemli  
etkilerde bulunacağı Endüstri 5.0 döneminin de ilk adımlarını  
oluşturmaktadır.



Endüstride meydana gelen bu gelişmelerin temelinde Yapay Zeka Algoritmaları ile birçok alanda elde edilen yüksek başarılar yer almaktadır. Geliştikçe başarısı ve karmaşıklığı artarken anlaşılabilirliği azalan, zeki sistemlerin insanları etkileyen önemli kararların alınmasında kullanılacak olması birçok şüpheyi de beraberinde getirmiştir. Bu şüpheler sadece son kullanıcı tarafında değil aynı zamanda sosyal ve ekonomik dönüşümlerle de ilgilidir.

### **İnşaat sektörü dünyadaki en az dijitalleşmiş endüstriler arasındadır. Sebebi ise;**

- 1) İnşaat projesi, kısa dönem için bir arada çalışmak durumunda olan, farklı çalışma kültürüne sahip birçok yeni çalışanı, taşeronu ve tedarikçiyi barındırır.
- 2) İnşaat işleri genellikle uzak, dağınık lokasyonlar ve zorlu ortamlarda bol bilinmeyen parametreler ile gerçekleşir. Ofis ortamı veya parametreleri bilinen süreçler için geliştirilmiş donanım ve yazılımlara uygun olmayan bir sektördür.
- 3) Altyapı, bina, elektrik santrali, endüstriyel tesis, gaz, petrokimya vb. alanlarda faaliyet gösteren inşaat şirketlerinin yürüttükleri projeler büyük farklılıklar gösterir. Bu nedenle şirketler her türlü projelerindeki süreçleri yönetmek için kullanabilecekleri araç ve yöntemleri bulmak için uğraşırlar.
- 4) Şantiye ve ofis çalışanları yeni teknolojileri kullanma ve eski alışkanlıklarını değiştirme konularında direnç gösterir.
- 5) Pilot projelerde devreye alınmaya çalışılan, ancak gerçek uygulamalarda kullanılmayan yanlış yazılım ve teknolojik çözüm tercihleri 'boşa yatırım' olarak değerlendirilir. Şirket geneline yaygınlaştırılmaz. Yaşanan hayal kırıklıkları şirketlerin teknoloji ve dijital dönüşüme limitli bütçeler ayırmasına sebep olur.

### **İnşaat sektörü şu anda maalesef verimsizliğin en yüksek olduğu sektörlerden biridir.**

Nedeni ise; inşaat sahasında çalışanların, çalışma saatlerinin yalnızca %30'u kadarında gerçekten işlerini yapabilmekte, geri kalan zamanda malzemelerin malzeme deposundan temini, inşaat sahası içinde sevki, projelere ulaşım, çalışma sahasının hazırlanması, iş makinesi veya asansör bekleme gibi sebeplerde tüketildiği görülmektedir.

İnşaat sektöründe yeni nesil dijital alet ve altyapıları inşaat sahasının her noktasına entegre edildiği takdirde, geliştirilecek otomasyon sistemleri sayesinde çalışanların ihtiyaç duyduğu proje, malzeme, el aleti, iş makinesine çok daha hızlı ve organize bir şekilde ulaşacağı, bu sayede iş yapımı dışında geçen sürelerin azaltacağı ve verimliliğin ve üretilen işlerin kalitesinin artacağı aşikardır.

### **İnşaat sektöründe başarılı dijital dönüşüm için nasıl bir strateji izlenmeli sorusuna?**

İnşaat sektöründeki oyuncuların yeni teknolojiler ve inovasyon konusunda hala tereddütleri ve korkuları bulursa da artan rekabet ve düşen kar marjları, mobilitenin artması ile gelen yeni iş modelleri, uzaktan çalışma ve yönetme gereksinimleri gibi nedenler, şirketleri kendi süreçlerine en uygun dijital çözümleri bulmaya zorlamaktadır.

Dijital iş çözümler ile süreçlerini başarılı bir şekilde dijitalleşirebilen işletmeler incelendiğinde bazı ortak noktalar tespit edilmektedir.

Teknolojik özelliklere odaklanmak yerine, sorunlu operasyonlar için iş çözümleri bulmaya odaklanmak; Şirketler, dijital iş süreçleri seçimi yaparken öncelikle, bu yazılımların operasyonlarını iyileştirip iyileştiremeyeceğini ve nasıl iyileştirebileceğini anlamaları gerekmektedir. Kurulum yaptıkları dijital sistemler son teknoloji ile geliştirilmiş olsalar bile iş süreçlerine uygun olmayan yanlış yazılım tercihleri hayal kırıklığına yol açar. Bir süre sonra operasyonlarında bir fayda sağlamadığını gören işgücü bu inovasyonu benimsemez. Bu dijital araçlar, projelerdeki sorunları önceden tespit edip önleyebilmek için raporları eş zamanlı sağlamak yerine bütçeler kontrol edilemeyip aşıldıktan sonra, yanlış satınalmalar yapıldıktan sonra, ekipman bakımı yapılmadığı için arızalandıktan sonra veya yanlış revizyondaki çizime göre imalat yapıldıktan sonra sadece veri kaydı yapmaya yarayan araçlar haline döner ve bir süre sonra da atıl kalır.

Bu noktada, inşaat sektörünün ihtiyaçlarına göre geliştirilmiş, sahada yaşanan sıkıntılara odaklanmış yazılımlar ve bu konuda tecrübeli yazılım firmaları ile çalışmak dijital dönüşüm süreçlerindeki başarıyı arttırmaktadır. Seçilecek yazılım çözümleri, şirketlerde geleneksel iş yapış yöntemlerinde iyileştirme yapılarak dijitalleşmeye olanak tanıyacağı gibi mevcut yöntemleri de direk dijital sisteme taşımaya olanak tanınmalıdır. İnşaat sektörünün doğası gereği farklı proje tipine göre farklı akışlar kurgulanabilmelidir.

Son yıllarda veriye ulaşım çok daha hızlı ve kolay oldu. Daha önceki yıllarda, günler süren bilgi toplama ve toplanan bilgiyi analiz etme çalışmaları artık dakikalar içinde yapılabilmekte. Bilginin toplanması, analiz edilmesi ve işlenmiş bilgiye her yerden ulaşım kolaylığı şirket içi tüm birimlerin işlerine daha yüksek hız, daha az hata ve daha hassas öngörü imkânı sunuyor.

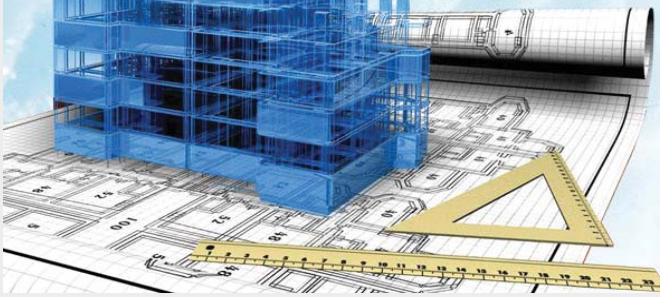
Hepimizin son yıllarda çokça duyduğu BIM (Building Information Modeling), yani "Yapı Bilgi Modellemesi" uluslararası projelerde bir zorunluluk haline gelmeye başladı.

Amerika Birleşik Devletleri, Norveç, Finlandiya, Singapur gibi ülkelerin hükümetleri inşaat projeleri ihalelerinde BIM kullanımını zorunlu hale getirdi. Birçok Avrupa Birliği ülkesinde devletin üstleneceği altyapı işlerinde 2020 yılından itibaren BIM kullanımının zorunlu olması için yasal düzenlemeler yapıldı.

**BIM ile yürütülen** bir yapı inşaatında yapı ile ilgili tüm bilgilerin, bir dijital model üzerine aktarılması ve tasarımdan başlayarak, işlerin planlaması, tüm disiplinlerin koordinasyonu, inşası, işletme bakım yönergeleri ve hatta yıkımı dahil tüm bilgileri dijital model üzerinden yönetilebilmektedir.

BIM ile yönetilen inşaatlarda tüm verinin dijital model üzerinden yönetildiğini düşündüğümüzde, bu inşaatlarda görev alan mekanik tesisat firmalarının bu sisteme dahil olabilmek için tüm planlama, proje tasarımı, proje koordinasyonu, ekipmanların seçim ve temin çalışmalarını dijital ortamda devam ettirebilme kabiliyetine sahip olması gerektiği açıkça görülmektedir.

İnşaat sektöründe; mimari, mekanik, statik, elektrik, altyapı, otomasyon ve peyzaj olmak üzere 7 adet disiplinle işler yürütülmektedir.



Bu disiplinler arasında, koordinasyonu teşvik eden dijital çözümlerin kullanımı nasıl yapılabilecek sorusuna; Şirketler projelerinde genellikle tek bir işletmenin veya tek bir faaliyetin aktivitelerine yönelik dijital çözümler kullanmaktadır. Birden fazla paydaş veya disiplin arasındaki etkileşimin tek bir sistem kullanarak dijitalleştirilmesi çoğu şirket için karmaşık gelir ve bundan kaçınırlar. Ancak bu durumda iş birimleri arasında bilginin etkin bir şekilde iletilmemesinden kaynaklı büyük verimlilik kayıplarını önleme fırsatını kaçırmazlar. Bu nedenle iş gücü kayıplarını minimize etmek, plana ve bütçeye uygun ilerlemek, güvenli ve kaliteli imalatı sağlamak için birden fazla disiplin arasında gerçekleşen faaliyetleri ortak çalışmaya olanak tanıyan dijital platformlara taşınmanın yolunu bulmalıdırlar.

Yaşanan vakalardan örnek verecek olursak; şantiyelerde eski revizyondaki çizim paftalarına göre imalatlar yapılmaktadır. Bu çizimlerin son revizyon olup olmadığını kontrol etmek istense bile bu durumda da bir dizi telefon ve e-mail görüşmeleri gerçekleşmektedir. Bunun yanında yanlış imalatlar kalite denetimleri esnasında tespit edilip manuel olarak müteahhitlere bildirildiğinde yine bilgi akışını sağlamak için bir dizi yazışma, onay trafiği yaşanmaktadır. Yapılan yanlış imalatı düzeltmek için ekip yaptığı işi bırakmak, bazen de eski imalatı yıkıp tekrar yapmak durumunda kalmaktadır. Plansız çıkan bu gibi vakalar, proje iş planını aksatmasının yanında iş gücü ve malzeme kaybı ile proje bütçesine de negative olarak yansımaktadır.

Bir diğer senaryoda ise dijital ortak veri paylaşım sistemi (CDE) kullanılan bir projede benzer durum çok daha nadir yaşanmaktadır. Çünkü şantiyedeki ekip imalat öncesi elindeki paftanın QR kod taramasını yaparak güncel revizyonu dijital veri payla-



şım sisteminden kontrol eder ve sonra imalata başlar. Herhangi bir iş notu bulunması halinde ortak çalışma platformundaki BIM modeller üzerinden notlarını ilgili taraflar ile eş zamanlı paylaşabilir. Yazışmalarını, iş akışlarını online olarak sürdürebilir. Yaşanan problemlerden çıkarılan dersler yine ortak çalışma platformunda proje paydaşları ile paylaşarak benzer sorunların yaşanması önlenir.

**Dijital İş Çözümlerinin**, şirket genelinde etkinliği arttırmak için projeler üstü yönetimi devreye alma işlemini, şirket bünyesindeki tüm projelerde ortak kullanılan dijital iş çözümleri sayesinde;

- 1) Şirket genelindeki işgücü ve ekipman kaynaklarına hakim olunabilmesi ile kaynak artışları optimize edilebilir ve değişken proje taleplerine hızlı yanıt verilerek etkin kaynak planlaması yapılabilir
- 2) Birden fazla projeden ve iş biriminden gelen bütçe ve imalat verilerinin konsolide edilebilmesi sayesinde gelecek ihalelerde daha rekabetçi teklifler verilebilir ve karlık artar.
- 3) Şirket çalışmalarına ait tüm tasarım, yapım yöntemi, vb. projeler seviyesindeki dokümanlar, tek bir platformda depolanarak, gelecek projelere bilgi transferi sağlanır.

Bu gibi somut faydalar ile şirketlerde dijital teknolojileri kullanma fikri benimsenir ve bu sistemleri daha ileri seviye kullanma konusunda çalışmalar devam eder.

Sonuç olarak; Bizlerin uygun geliştirme modeline sahip olması ve gerekli teknik beceriye sahip personel yetiştirmesi gerekmektedir.

Kurulacak stratejinin sürekli değişen ilerleyen dijital sistemleri yakalayabilmek adına esnek olması, çalışanlar arası iş birliği ve iletişimi iyileştirmesi, Türk Mekanik Tesisat Sektörünü tüm dünyada rekabet edebilecek seviyeye taşıması gerekmektedir. Aksi halde işlevsiz teknolojiler veya yetersiz altyapı kurulumlarıyla çok büyük mali kaynak ve zaman boşa harcanabilir.

Burada bize düşen en önemli görevin bu geçişin en doğru şekilde planlanması ve gerçekleşmesi için yol haritasının oluşturulmasıdır.

#### Kaynaklar;

1) İnşaat Endüstrisinde Dijital İş Çözümleri ile İşletmenizi Dijitalleştirme <https://www.enkasystems.com/tr/haberler-etkinlikler/blog/insaat-endustrisinde-dijital-is-cozumleri-ile-isletmenizi-dijitallestirme/>

2) Dijital dünya dönüyor, dönüyor <https://digitalage.com.tr/dijital-dunya-donuyor-donuyor/>

3) Dijital Pazarlama Nedir? Dijital Pazarlama Kanalları Nelerdir? <https://setup34.com.tr/dijital-pazarlama/dijital-pazarlama-nedir-dijital-pazarlama-kanallari-nelerdir/>

( **Magic Mechanic Meetings© yazı dizisi devam edecek...** )



# SOLAR

## ISTANBUL

ENERGY TRANSITION IS ON



SOLAR | DEPOLAMA | E-MOBİLİTE | DİJİTALİZASYON  
FUAR & KONFERANSI

23-26 MART 2022  
VIA PORT MARINA, TUZLA / İSTANBUL

[solaristanbul.com](http://solaristanbul.com)



Organizatör

Destekleriyle

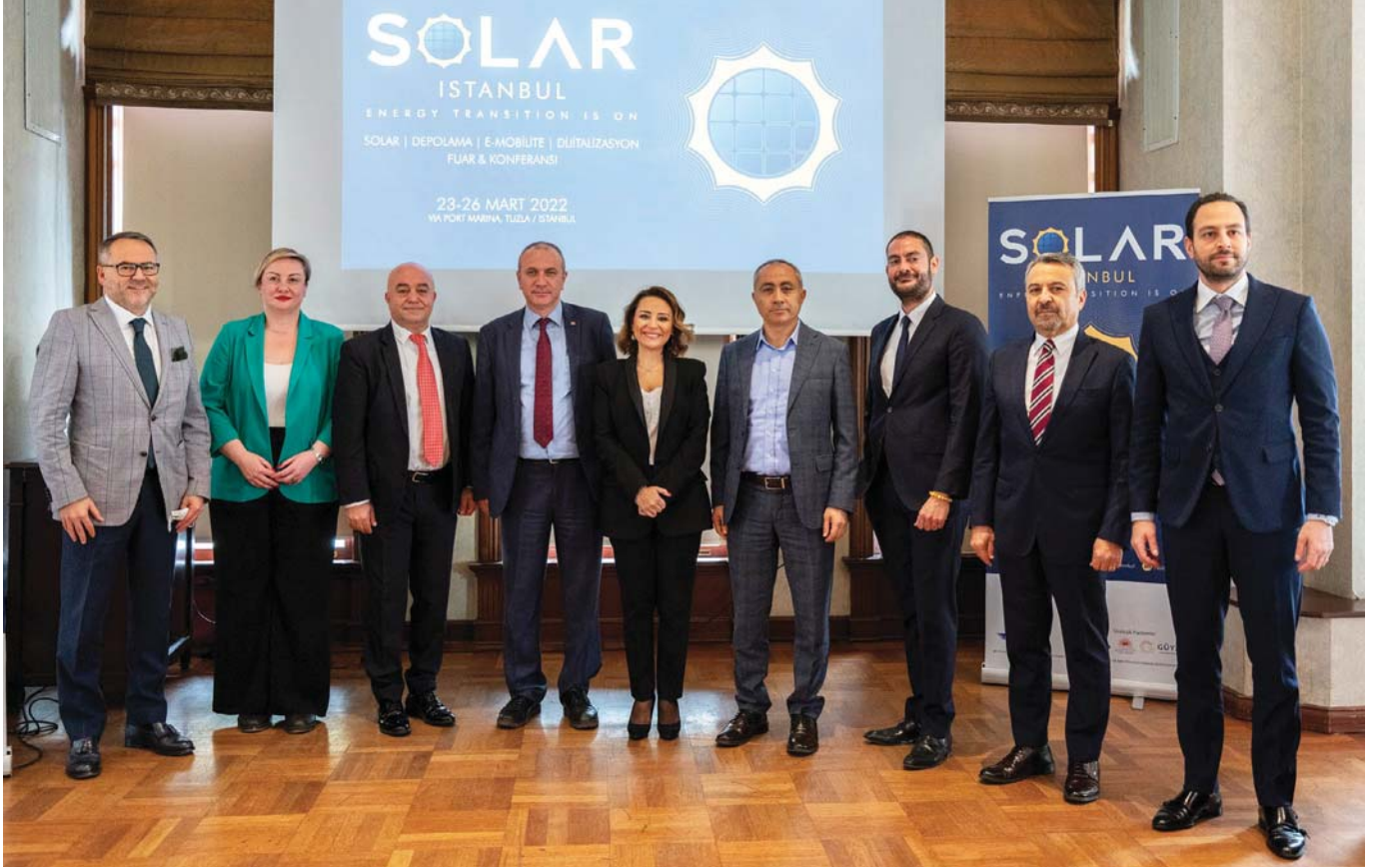
Stratejik Partnerler



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

# TÜRKİYE ENERJİ DÖNÜŞÜMÜNDE BÜYÜMEYE DEVAM EDİYOR

*Solar İstanbul, Güneş Enerjisi, Enerji Depolama, Elektrikli Ulaşım ve Dijitalleşme Fuarı ve Konferansı basın toplantısında sektörün önemli temsilcileri bir araya geldi.*



“Sürdürülebilirlik ve Enerji Dönüşümü” temasıyla 23-26 Mart 2022 tarihleri arasında Tuzla Viaport Marina’da düzenlenecek Solar İstanbul’da güneş enerjisi sektöründeki son teknoloji yüzlerce ürün sergilenecek ve solar endüstrisinin paydaşları ağırlanacak. Birleşik Fuar Yapım A.Ş. (BİFAŞ) organizatörlüğünde ve GENSED, GÜNDER ve GÜYAD işbirliği ile gerçekleştirecek fuara TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, EPDK başta olmak üzere Türkiye’nin öncü kurum ve kuruluşları destek veriyor.

Açılış konuşmalarında **BİFAŞ Yönetim Kurulu Üyesi Feraye Gürel** “Temiz enerji sektörünü birbirinden ayırmadan doğru değerlendirme yapılmalıdır. Stratejik konulardan biri olan pandemi sonrasında enerji planlaması önemli gündemlerimizden biri olacak. Solar İstanbul, fuar olmanın yanısıra içeriği ve niteliği ile de göz dolduracak ve sektörün ihtiyaçlarına katkıda bulunacak” dedi.

Solar İstanbul Fuarı ve Konferansı tanıtım ve basın toplantısında güneş enerjisi sektörünün önemli temsilcilerinden **GENSED**

**Başkanı Tolga Murat Özdemir** “Bir bakışta solar endüstrisi olarak nitelendirdiğimiz süreçte enerji dönüşümü başladı. Türkiye yılda 2000 saat alan bir ülke, aslında bir güneş ülkesiyiz. Ortalama 1.500 kWh/kWp randımanımız mevcut. Pandemi koşullarına rağmen averaj bir büyüme öngörüsüyle %20-25 büyüme global olarak artık öngörülmüyor. Glasgow’da alınan kararlar bu büyümeyi destekliyor. 2021’de 9.000 MW ulaştık. 2023 Türkiye’nin hedefi olan 10.000 MW sektör olarak geçeceğimizi düşünüyoruz. Temiz enerjiyi sürdürülebilirlik olarak ele almak gerekiyor. Kuraklık sebebiyle hidroelektrik santrallerinin verimliliğinin düşmesi bunlardan biri” dedi.

## TÜRKİYE ENERJİ İHRACATINA YEŞİL IŞIK YAKIYOR.

Sektördeki dönüşümden bahseden, **GÜYAD Başkan Yardımcısı Birol Ergüven** “Enerjideki dönüşümü çok iyi yakalayan Solar İstanbul, yeni nesil teknolojilerinde oldukça verim alınacağını inanıyoruz. Yenilenebilir enerji maliyet analizleri yaptığımızda oldukça uygun rakamlar çıkıyor. Ülkemizin ihracat rakamlarına enerjinin de katılabileceğini düşünüyorum” dedi.

Enerji sektöründeki meslek yeterliliğinden bahseden **GÜNDER Yönetim Kurulu Başkanı Kutay Kaleli** "Sektörümüzün mesleki yeterliliğinin gelişmesi konusunda yaptığımız çalışmalar için mesleki yeterlilik merkezimizi kurduk. Tekniker, teknisyen ve mühendis seviyesinde kurulum dahil asgari standartların ve ulusal yeterliliklerinin belirlenmesini üstlendik. Bu yeterlilikle hem kurulum maliyetlerinin doğru yönetilmesi hem de iş güvenliğinden en üst düzeyde faydalanılmasını hedefledik" dedi.

Toplantının devamında söz alan, **KOJENTURK Derneği Başkanı Yavuz Aydın** "Güneş enerjisi bazlı kojenarasyon uygulamaları Türkiye'de yaygın olarak kullanılmalıdır. Ülkemizdeki en bol kaynak olan güneşi üretip, tüketecek ortamlar için çalışıyoruz."

Enerji dönüşümünün kaçınılmaz olduğunu vurgulayan **GENSED Başkanı Halil Demirdağ** "Türkiye'nin potansiyeli, çok büyük. Bu potansiyeli gerçekleştirmek için siyasi irade, mevzuatlar ve konjonktür verimli dönemini yaşıyor"

Güneş enerjisiyle birlikte teknik olarak depolama alanlarının gelişmesinin santraller için önemli olduğunu vurgulayan **SOLAR 3GW Yönetim Kurulu Başkanı Yusuf Bahadır Turhan** "Enerji devrimine doğru yol alıyoruz. Güneş bu anlamda önemli başrolümüz" dedi.

**TUREB Yönetim Kurulu Başkanı Ebru Arıcı** "2021 yılını hibrit güneş santrallerinin yıl oldu diyebiliriz. Solar

İstanbul'a kadar enerji üretiminin yükseleceğine olan umudumuz ve güvenimiz tam" diyerek sektörün geleceğinden umutlu olduğunu belirtti.

Türkiye'nin enerji sektörünün farklı alanlarda gelişmesinin göstergelerinden biri olan **Deniz Üstü Rüzgar Enerjisi Derneği Başkanı Dr. Murat Durak** "Ülkemizin temiz enerji zenginliğini Deniz üstü enerjisinde 4 tribün bir santral karşılığına geliyor. Tüm temiz enerji kaynaklarımızı doğru kullanmalıyız"

### SOLAR İSTANBUL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ TEMASIYLA SEKTÖRE IŞIK TUTACAK

Bölgenin en prestijli güneş enerjisi buluşma platformu olan Solar İstanbul'da sektörel konferans ve seminerlerle güneş

enerjisi endüstrisinin inovasyonları, vizyonları ve son teknolojileri belirlenecek. Yurtiçi ve yurt dışından alanında uzman ve akademisyenler, sürdürülebilirlik ve enerji dönüşüm temasıyla sektöre ışık tutacak. Konferans ve seminerlerin ana başlıkları arasında Paris Anlaşması, iklim değişikliği, Yeşil Mutabakat, karbon dönüşümü, depolama, e-mobilite, yerli üretim, toplum bilinci, mevzuat, lisansız GES yönetmelikleri gibi solar endüstrisinin güncel konularına yer veriliyor.

### SOLAR İSTANBUL, BÖLGENİN YENİ ÇEKİM MERKEZİ HALİNE GELİYOR: KUZEY AFRİKA, ORTA DOĞU VE BDT ÜLKELERİNDEN ALIM HEYETLERİ AĞIRLANACAK

Güneş enerjisi sektörünün hacmine ve ihracat ivmesine büyük katkı sağlayan Solar İstanbul Fuarı'nda, yurtiçi ziyaretçilerin yanı sıra; Kuzey Afrika, Orta Doğu ve BDT ülkeleri başta olmak üzere 8 ülkeden profesyonel alıcı heyetleri ile Türk solar endüstrisini ile buluşturulacak. Toplamda 12 ülkeden 8000'in üzerinde yerli ve yabancı ziyaretçinin beklendiği fuarda güneş enerjisine dair binlerce son teknoloji ürün alıcısı ile buluşturulacak. Güneş enerjisi sektöründe faaliyet gösteren ulusal ve uluslararası platformlar, dernekler ve medya mecraları ile güçlü bir iş birliği içinde olan Solar İstanbul, bölgenin yerli ve yabancı alıcı ve üreticilerinin yeni çekim merkezi haline geliyor.



FERAYE GÜREL  
BİFAŞ  
Yönetim Kurulu Üyesi



HALİL DEMİRDAĞ  
GENSED  
Başkanı



KUTAY KALELİ  
GÜNDER  
Yönetim Kurulu Başkanı



BİROL ERGÜVEN  
GÜYAD  
Başkan Yardımcısı



TOLGA MURAT ÖZDEMİR  
GENSED  
Asbaşkanı



YAVUZ AYDIN  
KOJENTURK  
Derneği Başkanı



EBRU ARICI  
TUREB  
Yönetim Kurulu Başkanı



DR. MURAT DURAK  
DÜRED  
Başkanı



YUSUF BAHADIR TURHAN  
SOLAR 3GW  
Yönetim Kurulu Başkanı

### GÜNEŞ SİSTEMLERİ İLE İLGİLİ İNOVATİF VE SON TEKNOLOJİ YÜZLERCE ÜRÜN SOLAR İSTANBUL'DA

Enerji ve güç dönüşüm sistemleri, solar panel üreticileri, e-mobilite, ups imalatçıları, kablo imalatçıları, operasyon ve bakım firmaları, inverter üreticileri, elektrikli araç şarj cihazları ve çözümleri, blockchain uygulamaları, enerji yönetimi ve takibi, konstrüksiyon üreticileri, enerji depolama çözümleri, enerji verimliliği, sektörel yazılımlar, anahtar teslim montaj hizmetleri, elektrikli araba - otobüs - tekne - drone, sigorta şirketleri, kesintisiz güç kaynağı üreticileri, off-grid uygulamalar, siber güvenlik sistemleri ve yüzlerce kategoriden binlerce ürün solar İstanbul'da sergilenecek.

# YENİLENEBİLİR ENERJİDE 2022 YILI RÜZGARIN YILI OLACAK

*Yüzümüzü doğaya döndüğümüz son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarının da önemi oldukça artıyor. Rüzgar ve güneş enerjisinden elde edilen temiz ve çevreci elektriğin yanı sıra ortaya çıkan ekonomik etkinin de enerji yönetimlerine yön verdiği görülüyor. Türkiye'nin özellikle rüzgar enerjisinde çığır açan yenilikleriyle 2021'den yüksek verim elde ettiğine dikkat çeken Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, 2022'de rüzgar enerjisinde ön plana çıkacak 4 noktayı paylaşıyor.*



ÜLKE ENERJİ GENEL MÜDÜRÜ ALİ AYDIN

İnsanlık olarak dünyamıza verdiğimiz zararları geri almaya çalıştığımız bir dönemdeyiz ve bu dönemde yenilenebilir enerji, birçok alanda en rekabetçi enerji kaynaklarından biri haline geldi. Özellikle iklim değişikliği ve çevre kirliliğine yönelik endişelerin çoğalmasıyla daha temiz enerji kaynaklarına karşı talep artıyor, başrolde yer alan rüzgar enerjisi 2022'de de büyümeye hazırlanıyor. Son yıllarda gerçekleştirilen stratejik çalışmalarla rüzgar enerjisinde ciddi büyüme gerçekleştiğine ve rekorlarla 2021 senesinin ge-

ride bırakıldığını aktaran Ülke Enerji Genel Müdürü Ali Aydın, yeni yılda temiz enerji kaynaklarının büyümesini sağlayacak 4 önemli gelişmeyi aktarıyor.

**1. Yeni nesil temiz enerji teknolojileri daha da gelişecek.** Yenilenebilir enerji kaynaklarının üretiminde en önemli konulardan biri teknoloji diyebiliriz. 2022'de daha gelişmiş enerji depolama çözümleri ve daha uzun süre dayanan pil sistemlerinde yaşanacak gelişmeler ile bakım ve onarım sırasında kullanılan drone teknolojisinin kullanım yoğunluğu gündem olacak. Özellikle mevsimsel elektrik depolamanın sağlanması, kesintilerin azaltılması ve %100 temiz enerji hedeflerinin desteklenmesi adına bu gelişmeler üzerinde çokça durulacak.

**2. Deniz üstü rüzgarı daha önemli bir öncelik olacak.** Rüzgar enerjisi üretiminde deniz üstü rüzgarından enerji üreten ülkelere bakıldığında bu kaynağı değerlendirmenin enerji üretimi açısından ne kadar verimli olduğu görülüyor. Ülkemiz henüz açık denizde esen rüzgardan faydalanmıyor olsa da önümüzdeki yıllarda yapılacak yeni yatırımlarla bu alanda da enerji

üretimine başlanması nihai hedef olarak görülüyor. Tüketilen elektrik enerjisinin yenilenebilir ve yerli kaynaklardan karşılanma oranını yükseltmenin en hızlı ve büyük adımı, ülkemizde henüz potansiyeli değerlendirilmemiş olan açık deniz rüzgarları ile atılacak.

**3. Türkiye, Avrupa'nın rüzgar enerjisi sektörüne katkı sağlamaya devam edecek.** Avrupa'daki yenilenebilir enerji üretimine en çok katkı sağlayan ülkeler arasında bulunan Türkiye, 2022'de de özellikle rüzgar enerjisi endüstrisi alanındaki ihracat başarısına başarı katarak doğa dostu enerji sektöründeki farkını konuşturacak. Doğal kaynak olan rüzgarın enerjiye dönüşümünde kilit rol üstlenen türbinlerin ve bileşenlerinin üretiminde Türkiye'nin Avrupa pazarında ilk 5 ülkeden biri olması, rüzgar enerjisinde doğrudan söz sahibi olmasının önünü açacak.

**4. RES'lere yönelik servis hizmetlerinde teknoloji kullanımı ve eğitilmiş iş gücü önemli hale gelecek.** Türbin bileşenlerinin üretiminden, santrallerde işletilmesine ve planlı/plansız bakımlarının her aşamasında gerçekleştirilen operasyonlarında teknoloji, rüzgarın yardımcı olmaya devam ediyor. Özellikle bakım ve onarım hizmetleri esnasında drone teknolojisi ya da sensör verilerini işleme gibi yenilikçi adımların yükselen yıldız olması, 2022 ve sonrasında rüzgarın teknolojisi diye bir kavramla karşılaşılmasına neden olacak. Bunun yanı sıra eğitilmiş iş gücüne sahip olmanın ve elde bulunduran teknolojinin verimli bir şekilde kullanılması daha da önem arz edecek. Özellikle ülkemizde yaşları olgunlaşmaya başlayan son 10 yılda kurulan rüzgar enerjisi santrallerinin yeni ve daha yüksek kapasiteli türbinleri barındıran santrallerle verimlilik ve üretim anlamında rekabeti için söz konusu yüksek teknolojiler ve katma değerli teknik kadrolar önemini daha da artıracak.



## ARTAN FATURA MALİYETLERİNE AKILCI ÇÖZÜMLER SOLAREX İSTANBUL'DA

Enerji Piyasası Denetleme Kurulu (EPDK) tarafından Ocak 2022'de belirlenen ve Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren yeni elektrik tarifesine göre elektriğin birim fiyatı ilk kademe kullanımda yüzde 50, ikinci kademede ise yüzde 125 zamlanmış oldu.



Artan fatura maliyetleri ile ülkemizde yenilenebilir enerjinin önemi her geçen gün daha çok ön plana çıkıyor. 2023 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimindeki payının %30'a yükselmesi ve Türkiye'nin güneşte kurulu gücünün 10.000 MW olması öngörülmüyor.

Yenilenebilir enerji kaynakları içerisinde dünyanın en yüksek güneş enerjisi yoğunluklarından birine sahip ülkemizin güneş enerjisi endüstrisindeki potansiyeli şaşırtıcıdır. Bu potansiyeli performansa çevirme yolunda 14.Uluslararası Solarex İstanbul Fuarı, Türkiye'nin güneş enerjisi alanında üretim merkezi olması yolunda büyük adımlar atmasına destek olmak için tüm gücüyle çalışıyor.

T.C. Ticaret Bakanlığı, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı başta olmak üzere birçok resmi ve medya kuruluşunun desteklediği fuar, 7 - 9 Nisan 2022 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde kapılarını açacak. Solarex İstanbul, dünyadaki son teknolojilerin ve Türkiye'de üretilen yeni ürünlerin bir arada sunulduğu tek ticari bir platform.

150 yerli ve yabancı katılımcı 500'e yakın dünya markasının yer alacağı, 15.000'nin üzerinde uluslararası ziyaretçiyi ağırlayan fuar, sempozyumlar ve firma konferanslarının yanı sıra ziya-

retçilerin katılacağı farklı etkinliklere ev sahipliği yapıyor. Özellikle üretim, yatırım ve finansman alanında seminerlerin düzenlendiği fuarda sektörün önde gelen uzmanları sektöre ışık tutuyor.

### SOLAREX İSTANBUL ORTADOĞU VE MENA ÜLKELERİNDEN ALIM HEYETLERİNİ AĞIRLAYACAK

Solarex İstanbul'a özellikle Ortadoğu ülkelerinden yoğun ilgi var. Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Katar, Irak, Yemen, Mısır, Makedonya, Tunus, Sırbistan, Fas gibi ülkelerin yanında Kuzey Afrika ülkelerinden başta olmak üzere toplam 20 ülkeden üst düzey heyetler fuarı ziyaret edecek. Solarex İstanbul süresince gelecek olan alım heyetleriyle milyonlarca dolarlık iş hacmine ulaşılması bekleniyor.

### ARTAN FATURA MALİYETLERİNİZE AKILCI ÇÖZÜMLER İÇİN SİZDE SOLAREX İSTANBUL FUARI'NI ZİYARET EDİN

Temiz, yenilenebilir ve sürekli bir enerji kaynağı olan güneş enerjisinin önemini vurgulayan Solarex İstanbul Fuarı, çevre dostu çözümlerle, sektörü bir araya getirecek. 7 - 9 Nisan 2022 tarihlerinde İFM-İstanbul Fuar Merkezi'nde sektöre kapılarını açacak fuar, tüm güneş enerjisi sanayisini bilinçlendirmeyi hedefliyor.

## SANKO ENERJİ GRUBU IFC İLE ANLAŞMA İMZALADI



Türkiye'deki yüzde yüz yenilenebilir enerji üretim portföyü ve dinamik ekibiyle, Avrupa başta olmak üzere yurt dışı piyasalarda da büyümeyi öncelikli stratejik hedefleri arasında alan Sanko Enerji Grubu, Milletlerarası Finansman Kurumu IFC ile bir anlaşma imzaladı. Anlaşma yurt dışında ortak yenilenebilir enerji ve yeni teknoloji yatırım fırsatlarının değerlendirilmesini kapsıyor.

'Türkiye'nin en büyük uluslararası yenilenebilir enerji şirketi olma' vizyonuna uygun hamleler gerçekleştiren Sanko Enerji Grubu, yurt dışı girişimlerine hız verdi.

Türkiye'de yenilenebilir enerji sektörünü ve bu alandaki teknoloji yatırımlarını yakından takip eden Sanko Enerji Grubu, bununla yetinmeyip, edindiği bilgi birikimini yurt dışı pazarlarda da kullanabilmek amacıyla IFC ile bir anlaşma imzaladı. Sanko Enerji Grubu, IFC ile yapılan bu anlaşma sayesinde, kendi iklim hedeflerini sadece Türkiye sınırlarında değil aynı zamanda tüm dünyada gerçekleştirme imkânı bulacak.

Anlaşma kapsamında, her iki taraf da yurt dışındaki yenilenebilir enerji ve yeni teknoloji yatırımları için proje keşfi, inceleme ve finansman olanaklarını değerlendirebilecek.

Ülkelerin, iklim değişikliğini hafifletmelerine ve uyum sağlamalarına yardımcı olmak üzere özel sektörün yenilikçiliğini ortaya koyması için çalışan Dünya Bankası Grubunun bir üyesi olan IFC ve tamamı yenilenebilir enerji santrallerinden oluşan bir portföye sahip olan Sanko Enerji Grubu arasında imzalanan bu anlaşma ile birlikte karbon emisyonunun azaltılmasına yardımcı olacak projeler bulunması hedefleniyor.

Anlaşma, gelişmekte olan ülkelerde özel sektöre odaklanan en büyük küresel kalkınma kurumu olan IFC ve ülke genelinde yaklaşık 1.000 MW'luk kurulu güce sahip olan Sanko Enerji Grubunun, yenilenebilir enerjiye odaklı stratejik bakış açılarıyla güçlerini birleştirmelerinin ilk adımı olacak.

# FRONIUS TAURO SAYESİNDE FV BÜYÜK TESİSLER ARTIK DAHA DA EKONOMİK

*Fronius Tauro artık 50 kW güç sınıfında da sunulmaktadır. Sağlamlığıyla öne çıkan bu ticari inverter, büyük FV tesislerin daha da ekonomik hale gelmesi için katkı sağlamaktadır. En zorlu doğa koşullarında bile tam performans ve maksimum verim sunmaktadır. Aynı zamanda minimum seviyedeki genel işletme giderleri, akıllı kontrolü ve açık sistemiyle dikkat çekmektedir. Ek olarak cihaz tasarımı konusunda da geniş bir hareket alanı sunmakta ve sürdürülebilir yapısıyla hem zamandan hem de maliyetten tasarruf sağlamaktadır.*



FRONIUS INTERNATIONAL GMBH SOLAR ENERGY  
BÖLÜMÜ GLOBAL DİREKTÖRÜ **MARTIN HACKL**



FRONIUS INTERNATIONAL GMBH  
ÜRÜN PAZARLAMA MÜDÜRÜ **JASMIN GROSS**

Fronius Tauro ECO geçtiğimiz yılın Mayıs ayından beri piyasada yer almaktadır. Şimdi ona Fronius Tauro da katılıyor. Maliyet bakımından verimli ve aynı zamanda esnek projeler söz konusu olduğunda 'Designed to perform' ürün tanımı altında rakipsiz bir ikili oluşturuyorlar. Her biri, fotovoltaik tesise yönelik beklentilere göre öne çıkan eşsiz avantajlar sunmaktadır.

Fronius Tauro 50 kW güç sınıfında sunulmaktadır. Üç adet Maksimum Güç Noktasına ve geniş bir giriş gerilimi aralığına sahiptir ve bu sebeple özellikle yüksek beklentili fotovoltaik projelerde öne çıkmaktadır. Tauro ECO ise tek Maksimum Güç Noktasına sahiptir, verimlidir, masraf bakımından optimize edilmiştir ve 50, 99,99 ve 100 kW güç sınıflarında sunulmaktadır. "Masraf bakımından optimize edilmiş, uzun kullanım ömrü, tasarım esnekliği ve verimli servis: Ticari 'Fronius Tauro' inverterlerimizin belirleyici özellikleri bunlardır." diye tüm özellikleri özetliyor, Fronius International GmbH Solar Energy bölümü global müdürü Martin Hackl.

## HER KOŞULDA MAKSİMUM VERİM

"İyi bir ticari inverter uzun ömürlü ve sağlam olmalıdır." diye vurguluyor Fronius International GmbH'nin ürün pazarlama müdürü Jasmin Gross. "Fronius Tauro'yu, en zorlu doğa koşullarından bile etkilenme-

mek ve her durumda en üst seviyede verim elde etmek için geliştirdik."

Çift katmanlı bir yapı ve aktif soğutma sayesinde, tam performans sergilenirken bile uzun bir kullanım ömrü ve sağlamlık garanti edilmektedir. IP 65 koruma sınıfı ve eşsiz soğutma teknolojisi, inverterin korunmasız dış alanda ve doğrudan güneş ışını altında bile ilave koruma düzeneğine gerek kalmadan monte edilebilmesini sağlamaktadır.

## AKILLI TASARIM SAYESİNDE MİNİMUM SEVİYEDE GENEL İŞLETME GİDERLERİ

Yenilikçi sistem mimarisi, Fronius Tauro'nun tesis tasarımı konusunda son derece esnek olmasını sağlamaktadır. İnverter akıllı olmasının yanı sıra hızlıca kurulabilmekte ve bakım durumunda da verimlidir. Servis gerekmesi halinde, ilgili güç ünitesinin doğrudan yerinde değiştirilmesi yeterlidir. Böylelikle pürüzsüz bir işletim elde edilmekte ve servis hizmetleri de hızlı ve maliyet bakımından uygun hale gelmektedir.

Tauro tüm diğer Fronius ürünleri gibi rahatça akıllı telefon veya masaüstü cihaz üzerinden izlenebilmekte, kumanda edilebilmekte ve bakım işlemleri yapılabilmektedir. Fronius'un dijital hizmet araçları, Solar.start üzerinden devreye alma işleminden, Solar.web ile izleme ve Solar.SOS ile destek almaya kadar her adımda teknik uzmana destek olmaktadır. Açık sistem mimarisi sayesinde üçüncü parti bileşenler de kolayca entegre edilebilmektedir.





### TESİS TASARIMI VE KURULUMDA MAKSİMUM HAREKET ÖZGÜRLÜĞÜ

İnverter hem asılı olarak hem de düz bir zemine yerleştirilebilir. Ticari inverterler merkezi ve merkezi olmayan bir tesis tasarımında kullanılmak üzere optimize edilmiştir. Bu büyük hareket özgürlüğü sayesinde teknik uzman son derece esnek çalışabilmekte ve bu da masrafları olumlu yönde etkilemektedir. AC Daisy Chaining diye adlandırılan özellik ile ilave masraf optimizasyonu elde edilmektedir. İnverterlerin birbirine bağlanması sayesinde ilave bileşen ve kablo ihtiyacı azalmaktadır.



### SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK VE BENZERSİZ HİZMET

Fronius Tauro ayrıca sürdürülebilirliğin ürün kullanım ömrünün her aşamasında önemli olduğunu göstermektedir. Ürün dayanıklılığa odaklanarak tasarlanmıştır ve servis durumunda ilgili parçalar doğrudan yerinde değiştirilebilmektedir. Örneğin Fronius Solar.SOS gibi dijital destek araçlarıyla kombine edilerek hem zamandan tasarruf elde edilmekte hem de kaynaklar korunmaktadır.

## INFORM'UN YENİ NESİL HYBRİD SOLAR UPS'İ İLE ENERJİNİZİ GÜNEŞTEN ALIN

*Güç elektroniği alanında 40 yılı aşkın tecrübeye sahip Inform, Estia Hybrid Solar UPS ile hastane, konut, okul, benzin istasyonları gibi tüm işletmelerin güvenliğini en doğru çözümlerle buluşturmaya devam ediyor. Yüklerin ihtiyaç duyduğu enerjiyi güneşten sağlayan sistemi ile sürdürülebilir dünyaya katkı sağlayan Estia Hybrid Solar UPS, kompakt tasarımıyla da sıradanlığa meydan okuyor.*

Geliştirdiği ürünlerle Türkiye UPS sektöründe yeniliklere her zaman öncülük eden Inform'un mühendisleri tarafından tasarlanan Estia Hybrid Solar UPS, on-grid inverter çalışma modu ile yüklerin ihtiyaç duyduğu enerjiyi güneşten sağlıyor, güneş enerjisinin yetmediği noktada şebekeden karşılanıyor. Yükün düşük olması durumunda Solar panellerden üretilen enerji şebekeye aktarılıyor. Hibrit inverter çalışma modu ile de yüklerin ihtiyaç duyduğu enerji, öncelikli olarak güneşten sağlanarak, güneş enerjisinin yetmediği noktada şebekeden karşılanıyor. Şebekenin de kesilmesi veya arızalanması durumunda da ihtiyaç duyulan enerji Estia Hybrid'in içindeki akü grubundan sağlanıyor. Estia Hybrid Solar, yeni nesil teknolojisi sayesinde işletmelerin karbon ayak izini küçültüyor ve böylece çevresel etkileri de en aza indiriyor.

### SÜRDÜRÜLEBİLİR DÜNYAYA KATKI

3 Faz giriş – 3 Faz çıkıştan oluşan Estia Hybrid Solar UPS, geniş haberleşme seçeneğini frekans ve gerilim aralığıyla

buluşturmanın ötesinde güçlü ve kompakt tasarımıyla beğeni topluyor. Yüksek güç faktörü ve akıllı akü yönetimi ile optimum seviyede kullanılan akülerini 3-kademeli şarj tasarımıyla da birleştiren Estia, sürdürülebilir bir dünyaya katkı sağlıyor. İşlevsel genişletilmiş kontrol özelliğiyle tasarlanmış LCD paneliyle kullanıcıya kullanım kolaylığı sağlayan Estia, tüm işletmeler için birinci sınıf güvenlik sunuyor. Kesintisiz ve temiz enerji ihtiyacında, Türkiye'nin ve dünyanın en büyük ve güvenilir çözüm ortağı olmayı ve bu alanda kaliteden ödün vermeden ilerlemeyi kendine ilke edinen Inform, Ar-Ge Merkezi'nin hayata geçirdiği projelerinde enerji verimliliği yüksek ve yönetilebilir çözümler sunuyor.



# GOODWE, ENERJİNİN GELECEĞİNİ DÖNÜŞTÜRMEDE AKILLI TEKNOLOJİNİN ROLÜNÜ VURGULAYARAK MARKASINI DEĞİŞTİRDİ

**GOODWE**  
Smart Energy Innovator

GoodWe, işbirliği ve dijitalleşmeye vurgu yaparak, global yeni enerji alanının evrimi doğrultusunda markasını yeniledi. Bu yeni marka kimliğinin temelinde, GoodWe'nin global enerji geçişini yönlendirmek ve herkes için daha sürdürülebilir bir gelecek sağlamak için akıllı teknolojiden yararlanma taahhüdü yer alıyor.

GoodWe, teknolojik yeniliği önemli bir marka desteği olarak görüyor ve bu nedenle hem yeni logosu hem de beraberindeki marka sloganı "Smart Energy Innovator", bu yüksek teknoloji kimliğini ortaya çıkarmak için yeniden markalandı. Yeni logo resmi olarak 7-8 Ocak 2022'de piyasaya sürülecek. Bunu tabii ki, yeni ürün tasarımları, ürünlerin arkasındaki bu yenilikçi marka kimliğini vurgulayarak yeni logoyu içerecek.

Akıllı bir enerji yenilikçisi olarak GoodWe, net sıfır sağlayan teknolojiler etrafında yenilik yapmaya kendini adanmıştır ve dijital ara bağlantı, yeni enerjinin geleceği için vizyonunun temel bir ilkesidir. Firma, dijitalleşen yeni enerjide eksiksiz ve entegre çözümler sunmayı kendine hedef edinmiştir. Akıllı ve verimli çalışan ve nihayetinde enerji sistemlerinin üretkenliğini, güvenliğini, maliyetini ve sürdürülebilirliğini artıran ürün ve sistemlerin araştırma ve geliştirmesine önemli yatırımlar yaptı.

GoodWe ayrıca web sitesini yeniledi ve site ziyaretçilerine sorunsuz, kullanıcı dostu bir deneyim sunmak için optimize edilmiş daha temiz bir görünüm benimsedi. GoodWe'nin marka kişiliği de yeniden tanımlandı ve artık "Güçlü, yetenekli ve itibarlı" bir marka kimliğini vurguluyor. Bu yeni kimlik, markanın temel profesyonellik ve güvenilirlik değerlerini yansıtır.

İşbirliği ve paylaşım aynı zamanda GoodWe'nin temel değerlerinin bir parçasıdır ve bu nedenle, dünya, insanlık ve gelecek nesiller için sürdürülebilir bir gelecek yaratırken, tüm kilit paydaşlarına değer sunabilen sürdürülebilir enerjide topluluklar inşa etmek için yola çıkmıştır.



GoodWe CEO'su ve kurucusu Daniel Huang, "GoodWe, global enerji geçişinde ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye yönelik global çabalarda büyük bir itici güç olmaya kararlı" vurgusunu yaptı. Bu misyon, firmanın dünyanın akıllı enerji geçişini sağlama konusundaki nihai vizyonu tarafından yönlendirilmektedir.

8 Ocak 2022'de GoodWe, Jiangsu'da yer alan Suzhou Yüksek Teknoloji Bölgesi'ndeki yeni şirket merkezi için temel atma töreni düzenleyecek. Yüzeyin altındaki 3 kat ve 20 katlı binası ile toplam 23 kat genişleyecek ve büyük bir yatırım olan merkez, akıllı teknolojiye sahip olacak ve şirketin bazı PV ürün ve teknoloji araştırmalarının yürütüleceği bir akıllı enerji Ar-Ge tesisine de ev sahipliği yapacak.

GoodWe'nin marka değişikliği, müşterilerinin daha temiz, daha modern ürünlere ve verimlilik sağlayan enerji sistemlerine geçişine yardımcı olma taahhüdüyle daha temiz ve daha modern bir görünüm sunuyor. Akıllı teknolojiyi global enerji alanının dönüşümünde kritik bir araç olarak gören marka, ortak global net sıfır hedefleri gerçekleştirmek için geleceğin enerji ihtiyaçlarını karşılamaya yardımcı olan daha akıllı ve daha verimli enerji çözümleri geliştirmeye kendini adanmıştır.





# TÜRK PRYSMIAN KABLO, ONLINE EĞİTİMLERİYLE KABLO SEKTÖRÜNE KATKI SAĞLIYOR

*Enerji ve telekomünikasyon kabloları sektörünün öncü firması Türk Prysmian Kablo'nun sektörde bir ilk olan online kablo eğitimleri tüm hızıyla sürüyor. Tüm iş süreçlerinde dijitalleşmeye odaklanan şirketin ücretsiz olarak verilen online eğitimlerinden, bugüne kadar yaklaşık 3 bin kişi yararlandı.*

Dünya çapında enerji ve telekomünikasyon kabloları sektörünün lideri Prysmian Group'un Türkiye operasyonu Türk Prysmian Kablo, sektör profesyonellerine katkı sunmak amacıyla hayata geçirdiği online eğitim uygulamalarına devam ediyor. 2015 yılında başlayan ve şu ana kadar yaklaşık 3 bin kişinin yararlandığı eğitim, Türkiye'deki ilk online kablo eğitimi olma özelliğine sahip. Öğrencilerin ve akademisyenlerin yanı sıra, elektrik alanında çalışan mühendisler ve teknisyenler gibi sektör profesyonellerinin de ücretsiz yararlanabildiği program, pandemi sürecinde de sektörün mesleki gelişimine önemli bir katkı sağlıyor.

## "VERDİĞİMİZ EĞİTİMLERLE SEKTÖRÜN GELİŞİMİNE DESTEK OLUYORUZ"

Online kablo eğitimi ile sektördeki kalite ve mesleki bilgi standardının yükseltilmesini misyon edindiklerini belirten Türk Prysmian Kablo CEO'su Ülku Özcan, şunları söyledi: "Teknolojinin her zamankinden daha fazla hayatımıza girdiği bu günlerde, pazar lideri olarak sektör profesyonellerinin mesleki eğitimine ve sektörümüzün gelişimine katkıda bulunmak bizim için çok değerli. Online eğitimlerimiz, Türk Prysmian Kablo'nun dijital şirket olma hedefi açısından da önem taşıyor. Türkiye'de bir ilk olan Online Kablo Eğitimi, sektörde kaliteli kablo kullanımını bilincini artırmak amacıyla hayata geçirdiğimiz bir proje. 2015 yılında başlayan eğitimlerimizden şimdiye kadar yaklaşık 3 bin kişi faydalandı. Eğitimimize gösterilen ilgi ve talep günden güne artmaya ve biz de aynı süre içerisinde eğitimimizin içeriğini zenginleştirmek amacıyla çalışmaya devam ediyoruz. Son olarak bizim için son derece önemli olan ve tüm süreçlerimize dahil ettiğimiz Sürdürülebilirlik ana başlığını, dokuzuncu modül olarak Online Kablo Eğitimimize ekledik."



## ÜCRETSİZ VERİLEN ONLINE EĞİTİMLER, İSTEYEN HERKESE AÇIK

Dokuz modülden oluşan Online Kablo Eğitimi; Kablolar Hakkında Temel Bilgiler, Kablolar ve Uygulama Alanları, Malzeme Teknolojileri Genel Kablo Yapısı, Yangın Performans Testleri, Kablo ve Makara Kullanımı, Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (CPR), Fiber Optik Kablolar ve Sürdürülebilirlik ve Kablo Sektörü konularını kapsıyor. Eğitim sonunda yapılan sınavda başarılı olan katılımcılar, katılım belgesi almaya hak kazanıyor. Online Kablo Eğitimi'ne; öğrenciler, akademisyenler, öğretmenler, elektrik mühendisleri, elektrik teknisyenleri, elektrik teknikerleri ve proje tasarımcıları başta olmak üzere dileyen herkes, 7/24 [www.prysmiangroup.com.tr](http://www.prysmiangroup.com.tr) adresinden ücretsiz olarak katılabiliyor.



# ZORLU ENERJİ, “ÇEVRESEL-SOSYAL-YÖNETİŞİM” SKORUYLA ENERJİ DÜNYASINDA DÖRDÜNCÜ OLDU

*Akıllı Hayat 2030 stratejisi doğrultusunda daha iyi bir gelecek için çalışmaya devam eden Zorlu Enerji, dünyanın temel meselelerine sürdürülebilir çözümler üretmeye odaklı Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetişim (ESG) faaliyetleriyle, bağımsız derecelendirme ve araştırma kuruluşu olan Vigeo Eiris tarafından yapılan değerlendirme sonucunda dünyada 54 enerji şirketi arasında 4'üncü oldu.*



Sürdürülebilirliği bir iş yapış biçimi haline getirerek Türkiye’de sürdürülebilir ve yenileyici büyüme modelinin kolaylaştırıcısı olmayı hedefleyen Zorlu Enerji; Çevresel, Sosyal ve Kurumsal Yönetişim (ESG) performansını yükseltmeye devam ediyor.

Sürdürülebilirlik odağında etki odaklı büyümeyi esas alan yaklaşımı ile geleceğin iş modelini geliştirmeyi amaçlayan Zorlu Enerji’nin ESG alanlarındaki faaliyetleri, bağımsız derecelendirme ve araştırma kuruluşu olan Vigeo Eiris tarafından 2018 yılından itibaren değerlendiriliyor. Zorlu Enerji, 2021 yılında yapılan değerlendirme neticesinde performans skorunu bir önceki

yıla göre 8 puan yükselterek 54 enerji şirketi arasında 4. sırada yer aldı. Yenilenebilir kaynaklara ve yeni teknolojilere yaptığı yatırımlarla geleceğin enerji şirketi olma vizyonu doğrultusunda ilerleyen Zorlu Enerji, ESG alanında da sektördeki öncü şirket olma konumunu korudu.

## ZORLU ENERJİ, ESG ALANLARINDA EN YÜKSEK DEĞERİ YARATMAYA ODAKLANIYOR

Zorlu Enerji’nin paydaş, toplu ve gezegen odaklı yatırımlar yaparak geliştirdiği sürdürülebilir çözümler ve akıllı teknolojilere dayalı Ar-Ge çalışmalarıyla sektöre liderlik ettiğini vurgulayan Zorlu Enerji CEO’su Sinan Ak, “Akıllı Hayat 2030 stratejisi doğrultusunda; çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında paydaşlarımız için en yüksek değeri yaratmayı hedefliyoruz. Uzun vadeli değer yaratma yolculuğumuzda odaklanacağımız alanları ‘Onarıcı Operasyonlar ve Değer Zinciri’, ‘Etki Odaklı Büyüme’ ve ‘İnsan ve Kültür’ başlıkları altında değerlendiriyoruz. Bu başlıklar altındaki hedeflerimiz ile çevresel, sosyal ve yönetsel önceliklerimizi ele alarak; kısa, orta ve uzun vadeli yol haritamızı tanımlayarak derecelendirme şirketi aracılığı ile performansımızı düzenli olarak değerlendiriyoruz. 2021 yılında ESG risk değerlendirme alanında uzman, dünyaca ünlü bağımsız denetçi Vigeo Eiris tarafından gerçekleştirilen değerlendirme sonucunda 100 üzerinden 57 performans notu alarak, dünyada 54 enerji şirketi içinde 4. sırada değerlendirilmiş olduk. Şirketimizi geleceğe hazırlayan politikaların içerisinde önemli yeri olan ESG kriterlerimizin tüm paydaşlarımız nezdinde sürdürülebilirlik ve ortak değer yaratma anlamında da son derece önemli olduğunun bilincindeyiz. Şeffaf ve etik iş yapma anlayışımız ve entegre bakış açımızla günümüzün ve geleceğin risklerini minimize ederek yeni fırsatlar ile pozitif etki yaratma hedefiyle çalışıyoruz” dedi.

## ZORLU ENERJİ, ESG NOTUNU 60’IN ÜZERİNE ÇIKARMAYI HEDEFLİYOR

Zorlu Enerji’nin 2050’yi beklemeden 2035’lerde karbon nötr bir şirket olacağını aktaran Sinan Ak, şunları söyledi: “Şirketlerin ESG notlarını yükseltmesi için birtakım taahhütler vermesi gerekiyor. Emisyonlarımızı azaltmayla ilgili taahhütlerimizi verdiğimiz için değerlendirme ajansları bizi izliyor ve bu noktada

önemli olan bu taahhütleri yerine getirmek. Şu an bu konuda tüm sistemlerimiz şeffaf ve çıktılarımız tüm paydaşlarımıza açık. ESG notunuzla 60'ın üzerine çıktığınız zaman, gelişmekte olan bir ülkede çok iyi durumdasınız demektir. Bizim hedefimiz, öngörülebilir şeffaf bir yönetime sahip olmak aynı zamanda da çevreci sürdürülebilir, topluma değer katan bir şirket olmak. Kendimize burada da bir hedef koyduk. Önümüzdeki yıl 60'ın üzerine çıkmayı planlıyoruz. Bu hedef doğrultusunda üzerine çalışılması gereken alanlarımızı tespit ederek, hızla aksiyon almaya odaklanacağız. Doğalgaz santrallerinden çıkmak, Osmangazi'nin karbon nötr hale getirmek gibi taahhütlerimiz olacak. Bunları başardıkça hem notumuz yükselecek hem de daha çok kişi yaptığımız işe ortak olmak isteyecek. Yatırımcılarımızın bize geleceğin şirketi olarak bakmasını istiyoruz. Şirketin bugüne değil, geleceğine ortak olmak isteyen kişilere ihtiyacımız var."

### ZORLU ENERJİ, KARBON AYAK İZİNİ YÜZDE 50 ORANINDA AZALTMAYI HEDEFLİYOR

Zorlu Enerji, 2010 yılından bu yana gönüllü olarak İklim krizinin etkilerini azaltmak ve doğal varlıkları korumak amacıyla binlerce şirketin çevresel performansını ölçen ve değerlendiren CDP Platformuna (Carbon Disclosure Project) resmi raporlama yapıyor.

Şirketlerin karbon ayak izini ve su ayak izini ölçerek, bu alandaki performansını, stratejisini ve hedeflerini paydaşlarıyla şeffaf bir şekilde paylaşmasını olanak sağlayan, kar amacı gütmeyen uluslararası bir kuruluş olan CDP'nin 2021 İklim Değişikliği ve Su Güvenliği Programı'nın detaylı derecelendirme sonuçlarına göre İklim Değişikliği ve Su Güvenliği programında "B" derecelendirme notu alan Zorlu Enerji, 2030 yılında net sıfır emisyon taahhüdü doğrultusunda çalışmalarını sürdürüyor.

## SOLAREX İSTANBUL FUARI SOLAR SEKTÖRÜNÜ FARKLI PAZARLARA TAŞIYOR

*Güneş enerjisi ve yenilenebilir enerji sektörünün Türkiye'deki ilk ve tek uluslararası etkinliği SOLAREX İstanbul Fuarı, 2022 organizasyonuna yine enerjik, yine motivasyonu yüksek ve sektörün güvenini kazanmış olmanın haklı gururu ile hazırlanmaya devam ediyor.*



**PROJE KOORDİNATÖRÜ  
YASEMİN TERLE**

7 – 9 Nisan 2022 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde ziyaretçileri ile buluşacak olan Solarex İstanbul Fuarı; bir kez daha sektörün öncü firmaları ile çok sayıda profesyonel ziyaretçiyi bir araya getirmeye hazırlanıyor. 14. kez düzenlenecek olan fuar; bu yıl da ülkemizde solar endüstrisinin Uluslararası en büyük ve prestijli merkezi olma özelliğini sürdürüyor.

Fuarın ülkede ve sektörde yaşanan sıkıntılara rağmen istikrarlı büyümesine devam ettiğini belirten Proje Müdürü Yasemin Terle, "Sektörün en önemli randevusu için yine heyecan doluyuz" diyerek

yaptıkları hazırlıkları özetledi: "Ekip olarak fuarımızı özellikle yurt dışında tanıtmaya büyük önem veriyoruz. Geçen yıl Amerika'dan Birleşik Arap Emirlikleri'ne kadar 5 kıta da 12 yurt dışı fuara katılarak tanıtım yaptık. Bu yıl kapsamı daha da genişleterek özellikle yurt dışından satın alma heyetlerini İstanbul'a getireceğiz. Sektörümüz adına çok güzel gelişmeler oluyor ve daha güzel müjdelere katılımcılarımızın karşısında olacağız."

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, KOSGEB, Dernekler, Birlikler, THY ve 60'tan fazla yayın ve ku-



ruluşun desteklediği fuar, Türkiye'nin bu sektördeki öteden beri var olan yasalar, yeni yasalaşan ve yasalaşacak olan konular çerçevesinde son teknolojilerin vitrini olması sebebiyle çağdaş bir hizmet sunuyor.

Dünyanın en büyük enerji devlerinin de bulunduğu binden çok markanın temsil edildiği fuar, özellikle ihracat anlamında Türk sanayisinin ümidi oluyor ve bu geri sayım sürecinde buluşmanın en verimli halde geçmesi için yılların deneyimli fuar organizatörü Voli Fuar Hizmetleri, deneyimli ekibiyle var gücüyle çalışıyor.

## TÜRKİYE KALKINMA VE YATIRIM BANKASI'NDAN JEOTERMAL ENERJİ PROJELERİNE 150 MİLYON DOLARLIK KREDİ

Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, Dünya Bankası'ndan Jeotermal Enerji Geliştirme Projesi kapsamında 150 milyon ABD Doları tutarında kredi temin etti. Türkiye'de jeotermal enerji üretiminin artırılmasını hedefleyen kredi, özel sektör yatırımlarının finansmanında kullanılacak.

Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, sürdürülebilir ve yenilenebilir enerji yatırımlarının finansmanında kullanılacak yeni bir kredi anlaşmasına daha imza attı. Türkiye'de jeotermal enerji kapasitesinin geliştirilmesinde özel sektör yatırımlarının desteklenmesi için Dünya Bankası'ndan temin edilen 150 milyon ABD Doları tutarındaki krediyle jeotermal enerji yatırımları finanse edilecek.



T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı garantisyle, 10 yılı geri ödemesiz olmak üzere toplam 25 yıl vadeli sağlanan kredi, kapasite geliştirme, üretim sondaj, buhar toplama ve güç tesisi inşaat yatırımlarının finansmanı da dahil olmak üzere jeotermal enerji projelerinin finansmanı için kullanılacak. Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınması için çalıştıklarını ve bu yönde uluslararası kaynaklardan temin ettikleri uzun vadeli kredilerle yenilenebilir enerji yatırımlarını desteklediklerini belirten Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası Genel Müdürü İbrahim Öztop, "İklim değişikliğinin etkilerinin azaltılmasında yenilenebilir enerji üretim kapasitesinin artırılması kritik önem taşıyor. Yenilenebilir enerji sektörü son yıllarda Türkiye'de hızla büyüyor. Yenilenebilir enerji yatırımlarının en büyük destekçilerinden biri olan Bankamızın kredi portföyünün yüzde 55'ini yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği projeleri oluşturuyor. Ülkemizin jeotermal enerji kapasitesinin artırılması ve enerjide dışa bağımlılığının azaltılması hedefiyle önemli bir anlaşmaya daha imza atmaktan büyük mutluluk duyuyoruz. Dünya Bankası'ndan ülkemize kazandırdığımız 150 milyon dolarlık bu krediyle, yerli ve yenilenebilir bir kaynak olan jeotermal gelişimine katkı sağlama devam edeceğiz" dedi.

Dünya Bankası Türkiye Ülke Direktörü Auguste Kouame "Dünya Bankası olarak, enerji dönüşümü sürecinde ve özellikle jeotermal kapasitenin büyütülmesinde Türkiye ile iş birliği yapmaktan memnuniyet duyuyoruz. Yenilenebilir enerji üretim kapasitesinin artırılması, Türkiye'de enerji güvenliğinin sağlanması ve iklim değişikliği etkilerinin azaltılması için kritik role sahip. Ayrıca, iklim dostu yatırımlar Türkiye'nin enerji dönüşümü açısından da önem taşıyor" dedi.

## VAP DESTEKLERİNE YENİ SINIRLAMALAR GETİRİLDİ

Vat Enerji Genel Müdürü Altuğ Karataş: "Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, sunduğu verimlilik artırıcı proje desteklerine ve gönüllü anlaşma desteklerine 2022 yılında yeni düzenlemeler getirecek"

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2022 yılında sunduğu verimlilik artırıcı proje desteklerine ve gönüllü anlaşmalara devam edecek. Ancak sunduğu bu desteklere bazı sınırlamalar getirecek. Vat Enerji Genel Müdürü Altuğ Karataş, bu değişikliklerle ilgili açıklamayı şu sözlerle gerçekleştirdi: "Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Enerji Verimliliği Çevre Dairesi Başkanlığı üzerinden verdiği desteklere bazı sınırlamalarla devam edecek. Bunlardan birincisi; 500 bin TL'nin altındaki enerji verimliliği yatırımları verimlilik artırıcı proje kapsamında çıkartıldı. İkincisi; basit geri ödeme süresi 2 yıl ile 5 yıl arasında olan projeler verimlilik artırıcı projeler desteğinden istifade edecek. Basit geri ödeme süresi 2 yılın altında olan verimlilik artırıcı projeler destek kapsamından faydalanamayacak. 1 Ocak 2022 itibarıyla yine aydınlatma ve yalıtım proje destekleri de tamamen verimlilik artırıcı proje desteklerinden yararlanamayacak. Sadece verimlilik sınıfı üzerinden ilerlenen 11 kilovattın altındaki elektrik motorları da verimlilik artırıcı proje kapsamında çıkarılacak. Şayet değişken hız sürücülü bir makinanın ya da parçası olan 11 kilovattın altındaki elektrik motoruysa verimlilik artırıcı proje desteğinden istifade edebilecek."



### "BAŞVURULAR 31 MART'A KADAR KABUL EDİLECEK"

Karataş, Verimlilik Artırıcı Proje'ye başvuru yapmak isteyen sanayi kuruluşlarını tarih konusunda da uyardı. Verimlilik Artırıcı Proje desteklerine yılın 12 ayı boyunca istediğiniz zaman başvurulabileceğine dikkat çeken Karataş, 2022 yılı itibarıyla sadece 1 – 31 Mart tarihleri arasında başvuru yapıldığını söyledi. Karataş, konuşmasına şu sözlerle devam etti: "2022 yılında VAP desteğine başvurmak isteyen, verimlilik artırıcı projeye başvurmak isteyenlerin acele etmesi gerekiyor. Mart ayı içerisinde başvuru yapabilmeleri için proje dosyalarının mutlaka Ocak ya da Şubat ayı içerisinde hazırlanması önem arz ediyor. Çünkü şu an için başka bir başvuru tarihi açıklanmadı."

SOLAR ENERGY & TECHNOLOGIES EXHIBITION  
INTERNATIONAL

# SOLAREX

I S T A N B U L

GÜNEŞ ENERJİSİ & TEKNOLOJİLERİ FUARI



## 14. Uluslararası Güneş Enerjisi ve Teknolojileri Fuarı



**SUN FOR ALL & ALL FOR SUN**  
HER ŞEY İÇİN GÜNEŞ & GÜNEŞ İÇİN HER ŞEY

**7-9 Nisan 2022**  
İstanbul Fuar Merkezi / Yeşilköy

**Ziyaret Saatleri**  
**Visiting Hours**  
10:00-18:00

Ücretsiz davetiye için / Free invitation  
[www.solarexistanbul.com](http://www.solarexistanbul.com)



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



# ARÇELİK CEO'SU HAKAN BULGURLU: DÜNYANIN GELECEĞİ TÜKETİCİ TERCİHLERİNE BAĞLI

*Bu yıl 12'ncisi düzenlenen Boğaziçi Zirvesi'nin kapanış konuşmasını Arçelik CEO'su Hakan Bulgurlu yaptı. Konuşmasının odak noktasına küresel ısınmayı koyan Bulgurlu, "Küresel ısınma bu hızda devam ederse 2100 yılında ülkelerin gayri safi yurt içi hasılları ortalama yüzde 25 oranında eriyecek" dedi. Hakan Bulgurlu, dünyanın geleceğinin tüketicilerin tercihlerine bağlı olduğunu da sözlerine ekledi.*



CEO'su Hakan Bulgurlu yaptı. Bulgurlu, küresel ısınma ve iklim sorunu ile ilgili detaylı rakamlar ve bilgiler paylaştı.

## "İNSAN YAPIMI BİR ISINMA"

Türkiye'de ve dünyada sıklıkla görülen orman yangınlarının karbon salınımı artışıyla doğrudan ilgisi olduğunu söyleyen Hakan Bulgurlu konuşuyla ilgili şu ifadeleri kullandı: "Bugün içinde bulunduğumuz duruma baktığımızda her birimizin doğru kararlar alarak cesur davranması gerekiyor. Sadece kendimiz için değil, sektörlerimiz, toplumlarımız ve ülkelerimiz için. İklimden bahsedecek olursak hepimizin karşılaştığı en büyük zorluklardan biri. Verileri incelediğimizde karşılaştığımız ısınma açık bir şekilde insan yapımı bir ısınma. Burada küresel bir sorunla karşı karşıyayız. Avustralya'da, Avrupa'da, dünyada ve ülkemizde gördüğümüz pek çok orman yangını gibi doğal afetlerin bu karbon artışıyla doğrudan bir bağlantısı var. Bu etkiye baktığımızda geçtiğimiz 12 bin yılın içerisindeki en vahim sonuçları ortaya koyuyor. 2020 yılı itibari ile kanallarda ölen yunusları ve sars hastalığını gördük. Karbon emisyonu yüzde 50 oranında azaltılmış olsa dahi 2021 yılında bunun çok üstüne tekrar çıkarak olumsuz bir tedavi mekanizması gerçekleştirdik. İleriki yıllar için bir şeyler yapmak istiyorsak bugünden başlamamız gerekiyor. Dünyanın endüstrileşen kısmı 1,5 ve 1,7 derece arasında bir ısınma yaşıyor. Şöyle bir gerçek de mevcut. Dünyanın sıcak kesimleri daha fazla enerji kullanımına ihtiyaç duyuyor bu da daha fazla emisyon oluşturuyor. Türümüz hayatta kalma sorunu ile karşı karşıya ve biz hiçbir şey yapmıyoruz. 1970'li yıllardan beri

hayattayım. Hayvan türlerinin neredeyse yüzde 70'i kendi gözümün önünde yok oldu. Bu benim de gözlemleyebildiğim bir şeydi. İnsanlar bir ekosistem olmadığı sürece hayatta kalamaz ve ekosistemlerin yok oluş hızı hiç durmadan yükseliyor."

## ÇÖZÜM BASİT: DOĞAYA SAYGILI ÜRETİM

Arçelik CEO'su Bulgurlu'ya göre küresel ısınma bu hızda devam ederse ülkelerin gayri safi milli hasılları bundan 80 yıl sonra yüzde 25 oranında eriyecek: "Tarihte hiçbir zaman böyle bir düşüş yönelimi görmedik. Gördüklerimiz küçük diplerdi. Okyanuslara giden plastiklerden bahsetmek dahi istemiyorum. Vurgulamak istediğim nokta burada insanlık olarak gerçekten var oluştural bir sorunla karşı karşıyayız. Çözüm oldukça basit ve açık. Tüketicilerin çoğunluğu doğaya karşı saygılı üretim yapan üreticileri ve servisleri kullanmayı tercih ediyor. Peki biz neler yaptık? Avrupa'ya ihrac ettiğimizden dolayı bu noktada özel bir görevimiz var. Avrupa regüle ediliyor ancak dünyanın diğer bölgelerine de satış yaptığımızdan bu yatırımlarımızı diğer ülkelerde de devam ettirmeli ve rekabet ortamı oluşturmamız. Karbon nötr olma yolunda şirketlerin önemi çok büyük, çünkü bir şirket tek başına Finlandiya ve Norveç'in toplamı kadar karbon salınımı yapabilir. 2040 – 2050 yılı karbon nötr olmak için çok geç. Dünya çapında balıklara yapılan testlere göre hepsi plastik ile dolu. Çamaşır makinelerimize mikrofiber yakalayıcılar ekleyerek bunun önüne geçmeye çalışıyoruz."

49 ülkeden Bakan, Prens, Prenses ve iş dünyası temsilcilerini ağırlayan 12'nci Boğaziçi Zirvesi sona erdi. Onursal açılış konuşmasını yazılı mesaj ile Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın gerçekleştirdiği, Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın eşi Emine Erdoğan'ın ise video konferans ile teşriflendirdiği zirvede alanının önde gelen isimleri ile 'Daha İyi Bir Dünya İçin Çalışmak' teması işlendi. Boğaziçi Zirvesi'nin kapanış konuşmasını Arçelik

# ZEROBUILD SUMMIT'22 İLE YAPILARDA DEĞİŞİM BAŞLIYOR

*Avrupa Birliği'nde 1 Ocak 2021 itibariyle zorunlu hale getirilen 'Sıfır Enerji Binalar'a dönüşümün ülke gündeminde yer bulması amacıyla iki yıl boyunca dijitalde düzenlenen ZeroBuild Türkiye, 2022 yılının Mart ayında ZeroBuild Summit'22 olarak fiziksel ortamda yapılacak. Türkiye için yapılarda değişimin yol haritasının ele alınacağı Uluslararası Sıfır Enerji Binalar Zirvesi- ZeroBuild Summit'22, 23-26 Mart 2022 tarihleri arasında 44. Yapı Fuarı TurkeyBuild İstanbul ile eş zamanlı olarak İstanbul Tüyap Kongre Merkezi'nde "Change Starts Here! - Değişim Burada Başlıyor!" sloganı ile fiziksel olarak gerçekleştirilecek.*

## ZİRVE VE FUAR EŞ ZAMANLI GERÇEKLEŞTİRİLİYOR

Dünyadan uygulama örneklerinin paylaşımı ile tüm paydaşlara bir yol haritası sunabilmenin yanı sıra sahip olduğumuz mimarlık-mühendislik bilgisi ve üretim-sanayi kabiliyetleriyle "Sıfır Enerji Binalara" ulaşmanın aslında hiç de zor olmadığını tüm kamuoyuna göstermeyi amaçlayan ZeroBuild Summit'22, 44. Yapı Fuarı TurkeyBuild İstanbul ile eş zamanlı gerçekleştirilecek.

ZeroBuild Summit'22'de ana hatlarıyla; teknoloji oturumları, networking fırsatları ve odaklanmış sunumlar ile 'Sıfır Enerji Binalar'ın nasıl geliştirileceği ve dönüşümün nasıl sağlanacağı konu edilecek. Eş zamanlı olarak düzenlenecek fuarda da sıfır enerji binalara ait yeni ürün ve teknolojileri ile pek çok sektör lideri marka yer alacak. "ZeroBuild Network Zone" için ayrılan özel alanda kurulacak stantlarda ziyaretçiler, yapılarını daha verimli işletmek ve çevreye olan etkilerini minimuma indirebilmek için sunulan çözümleri inceleme fırsatı bulacaklar.

## "SÜRDÜRÜLEBİLİR YAPILAR İLE DÖNÜŞÜMÜN GÜCÜNÜ YAKALAMAK MÜMKÜN!"

Bu yıl ZeroBuild Summit'22 Direktörlüğü görevini yürütecek olan Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Dr. Gamze Karanfil, mevcut enerji tüketiminin yüzde 30'undan sorumlu olan binalarda fosil yakıt tüketimini "sıfır"a indirecek, ülke ve birey ekonomisi, millî güvenlik ve çevre özelinde sıfır enerji binaların kazanımlarının ele alınacağı uluslararası fuar ve zirve hakkında bilgi verdi. Karanfil, "Türkiye, 6 Ekim 2021 tarihi itibariyle iklim değişikliği ile mücadelenin önemli bir adımı olan Paris Anlaşması'nı imzalararak 2053'te Net Sıfır Emisyon hedefini kabul ettiğini açıkladı. Anlaşmaya taraf olmanın ardından ilk iş olarak 2053'te Net Sıfır Emisyon hedefiyle uyumlu yol haritasının belirlenmesi ve hedeflerinin güncellenmesi gerekmektedir. Bu yolculukta dünyada birçok başarılı örneği bulunan 'Sıfır Enerji Binalar' birçok ülke ile birlikte Türkiye'nin de eylem planları arasında yer alıyor. ZeroBuild Türkiye'21'de çevre felaketleri, iklim krizleri ve özel-

likle salgın sürecinin tetiklemesiyle birlikte 'Sıfır Enerji Bina' kavramının bir gelecek projesi olmaktan öte, bugün için bir zorunluluk olduğunun açığa çıkması için çalıştık. ZeroBuild Summit'22'de ise dünyanın hızla geliştiğine ve günümüzün küresel iklim krizi şartlarının bizleri dönüşümü hızla gerçekleştirmeye zorladığına dikkat çekerek sürdürülebilir yapılar ile bu dönüşümün gücünü yakalamanın mümkün olduğunu vurgulayacağız. Bunlar için en önemli avantajın 'Sıfır Enerji Binalar' olduğunu ve dönüşümün bu yapılarla geleceğine inandığımız için sloganımızı 'Change Starts Here! - Değişim Burada Başlıyor!' olarak belirledik" dedi.

## SEKTÖR BİLEŞENLERİ ULUSLARARASI SIFIR ENERJİ BİNALAR ZİRVESİ ZEROBUILD SUMMIT'22'DE BULUŞACAK

Değişimin başlaması için kurumların ve toplumun büyük çabalarının gerektiğini ifade eden Gamze Karanfil, "ZeroBuild Türkiye'21; yapı malzemeleri, yenilenebilir enerji, yalıtım, havalandırma, ısıtma, soğutma, ev otomasyonu, aydınlatma, ev aletleri, mimarlık ve müşavirlik hizmetleri gibi tüm ilgili disiplinler ve tedarikçileri ortak bir platformda bir araya getirmişti. ZeroBuild Summit'22'de bu ağı daha da genişletmeyi hedefliyoruz" diyerek ZeroBuild Summit'22'nin son derece geniş bir kitleyi bir araya getireceğine dikkat çekiyor.

Bu yıl tüm paydaşlara "Change Starts Here! - Değişim Burada Başlıyor!" diyecek olan ZeroBuild Summit'22'ye dair tüm bilgilere ZeroBuildSummit ve ZeroBuildTürkiye sosyal medya hesaplarından ulaşılabilir.



# EV DEN UZAYA KADAR TEKNOLOJİLERİYLE 2022 YILINDA DA GELECEĞE IŞIK TUTACAK

Çağın ötesinde teknolojiler geliştiren Mitsubishi Electric, 100. yılını kutladığı 2021 yılında imza attığı çözümlerle geleceği bugünden inşa etmeye devam etti. Tüm dünyanın normalleşme yılı olarak kabul ettiği bu süreçte çalışmalarını hız kesmeden sürdürdüklerini ifade eden Mitsubishi Electric Türkiye Başkanı Şevket Saraçoğlu, Türk endüstrisinin Sanayi 4.0'a hazırlanması ve dijital dönüşümün aktörleri arasında yer alması için hareket ettiklerini söyledi.



Yeni normalin hâkim olduğu 2021 yılında; enerji verimli, çevreci, yenilikçi ürünleri ve ileri teknolojileriyle öne çıkan Mitsubishi Electric, 100. yılında kurumsal felsefesini de yeniledi. Tüm dünyada çevre hassasiyeti ve sürdürülebilir politikaların öne çıktığı bir yılı başarıyla geride bırakan şirket, özellikle de imza attığı yatırımlarla bu alanda güçlü bir varlık gösterdi. 2021 yılını verimli bir adaptasyon süreci olarak geçirdiklerini ifade eden Mitsubishi Electric Türkiye Başkanı Şevket Saraçoğlu, şirketin 2022 yılına dair öngörülerini ve hedeflerini açıkladı. Klima sistemleri, endüstriyel otomasyon sistemleri, ileri robot teknolojileri, mekatronik CNC sistemler ile asansör ve yürüyen merdiven alanlarındaki ürün ve çözümleriyle öncü bir teknoloji lideri olarak çalıştıklarını söyleyen Saraçoğlu gerek özel sektör gerekse kamu projelerine artan bir ivmeyle devam edeceklerini belirtti.

## 2022'DE TÜRKİYE'NİN İHRACAT PAZARLARINDAKİ ŞANSI ARTACAK

Yeni yılın ikinci yarısında, pandeminin etkisinin azalmasıyla sektörlerdeki durgunluğun yerini hareketliliğin alacağını söyleyen Şevket Saraçoğlu; "Pandemi ile birlikte dünya düzeninde hem ekonomik hem de sosyal ve kültürel anlamda çok ciddi değişiklikler meydana geldiği bir gerçek. Bu noktada pandeminin hızlandırdığı birçok gelişmenin 2022 yılında da devam edeceğini söyleyebiliriz. Özellikle de artan tüketim talebi karşısında üretim ve tedarik zincirinde yaşanan aksamalar, arz-talepte istenilen optimum dengenin sağlanmasını zorlaştırabiliyor. Ham madde sıkıntısı, tedarik zincirinde transit bölge görevi gören ülkelerde

meydana gelen ulaşım sorunları, küresel ekonomik aktivitelerdeki yavaşlamalar, sanayide kapasite kullanım oranlarının gerilemesi ve finansal piyasaların kırılgan yapısı az da olsa devam edebilir. Öngörüler, pandeminin 2022'nin ilk baharına kadar devam edeceği yönünde de olsa artçı etkileri belli bir süre daha kendini hissettirebilir. Yine de pandeminin yaz aylarından sonra daha az hissedileceğinin düşünülmesi hem tüketiciye hem de üreticiye nefes aldıracaktır. Ülkemizin konumu ve üretim potansiyeli, Türkiye'nin küresel rekabet gücünü artırabilir ve en önemlisi ihracat pazarlarında şansını yükseltebilir. Bu noktada, ülkemizin 2022 yılında üretimde büyüme yakalayacağını, sanayideki ürün çeşitliliği, yetmiş insan gücü ve lojistik avantajlarından dolayı pozitif yönde ayrışacağını düşünüyorum" dedi.

## 100 YILLIK TECRÜBESİYLE ÜSTÜN TEKNOLOJİYE SAHİP ÜRÜNLER ÜRETİYOR

2021 yılının Mitsubishi Electric için çok önemli olduğunu ve başarılarla taçlanmış bir 100 yılı geride bıraktıklarını vurgulayan Saraçoğlu; "100 yıl önce başlayan bir yolculuk ve sayısız ilke ev sahipliği yapan güçlü bir tarihe bugün dünyanın en önemli şirketleri arasında yer alıyoruz. 100 yıllık tarihimizin arka planına baktığımızda; yapay zekâ tabanlı ve iç ortam hava kalitesini artıran klima ve havalandırma sistemleri geliştirmemizden 1980'li yıllardan bu yana robot teknolojisine odaklanmamıza, Sanayi 4.0'ın gündeme taşınmasından çok daha önce 2003 yılından bu yana kendi fabrikalarımızda kullandığımız dijital fabrika konsepti e-F@ctory'den veri merkezleri için soğutma sistemlerine kadar zamanın ötesinde cesur adımlar yer alıyor. Ayrıca fabrikalar için yapay zekâ tabanlı yazılımlar, fabrika içindeki motor sistemlerini korumak amacıyla siber savunma sistemi gibi hızla değişen trendlere uygun ürün ve çözümler geliştirerek de dünyadaki dinamikleri yakalama konusundaki başarımızı kanıtıyoruz. Bizim bu noktada tek bir hedefimiz var; hayata değer katan çözümlerle iş ortaklarımızı ve tüketicilerimizi bir 100 sene daha çağın ötesine taşımak" dedi.

## MITSUBISHI ELECTRIC'TEN SANAYİYİ GELECEĞE HAZIRLAYAN HİBRİT TEKNOLOJİLER

Birçok fabrikanın Mitsubishi Electric teknolojileriyle otomasyon ve dijital dönüşüm alt yapısına sahip olduğunu belirten Saraçoğlu; "Dijitalleşmenin ve üretimde otomatikleşmenin öneminin çok daha net anlaşıldığı 2021 yılında tüketicilerin kişiselleşen taleplerine inovatif teknolojilerimizle cevap verdik. Geçmişte olduğu gibi bugün de dijital fabrikalarda robotlar ve insanların etkileşimli çalıştığı üretim hatlarının sadece robotlar-





dan oluşan üretim hatlarından daha verimli olduğu bilinciyle hareket ediyor, insanla iş birliği içinde görev alan kolaboratif robot serimizle sanayiye değer katıyoruz. Uzmanlık gerektiren görevleri gerçekleştirmek için gerekli esneklik ve ayarlanabilirlik olanakları sunan MELFA ASSISTA kolaboratif robotlarımızla insan iş gücünü asiste ederek üretime hibrit bir perspektif kazandırıyoruz. Sanayi 4.0'a yanıtımız olan e-F@ctory konseptimizle üretim hattındaki tüm makine ve sistemlerin internet üzerinden haberleşmesini sağlayarak hem sanayiye hem ülkemizin ekonomisine önemli bir kalkınma modeli sunuyoruz. Şirket olarak her geçen gün geliştirdiğimiz konseptimizle 2022 yılında da büyük sanayicilerimize ve KOBİ'lere katma değer sağlamayı sürdüreceğiz" şeklinde konuştu.

#### ENERJİ TASARRUFLU KLİMALARIYLA FARK YARATILYOR

2021 yılında pandeminin de etkisiyle klimadaki taleplerde önemli bir artış olduğunu vurgulayan Saraçoğlu, şu açıklamalarda bulundu: "Klimaların artık bir lüks değil temiz hava deneyimi için gereklilik olarak konumlanmasıyla pazarda ciddi bir hareketlilik yaşandı. Mitsubishi Electric olarak toplumumuzun kazandığı bu farkındalıktan dolayı mutluyuz. Temiz hava deneyimini enerji tasarruflu ve çevreye dost teknolojilerle entegre ederek 2021 yılında da evlerin ve ofislerin tercihi olduk.

Bireysel sistemlerden merkezi sistemlere geleceğin enerji verimliliği kriterlerine uygun cihazları bugünden pazara sunan bir şirket olarak, A+++ sınıfına ulaşan Legendera serisi, A+++ soğutma ve A++ ısıtma verimliliğine sahip EnviroME serisi ve yakın zamanda piyasaya sunduğumuz yenilenen Plasma Quad Plus hava temizleme cihazlarının yanı sıra V Blocking filtre ile yaşam alanlarının havasının dört mevsim istenilen kalitede tutulmasını sağlamaya devam ettik. Önümüzdeki dönemde de yeni iklimlendirme teknolojilerimizle evlerden kamusal alanlara kadar her alanda temiz hava deneyimini ayrıcalıklı kılmayı sürdüreceğiz. Mitsubishi Electric, aynı zamanda Türkiye'yi önemli bir üretim üssü olarak konumlandırıyor. Bu noktada, markamızın Avrupa'daki ilk ev tipi



klima fabrikası olma özelliğini taşıyan Manisa'daki dijital fabrikası Mitsubishi Electric Turkey Klima Sistemleri Üretim A.Ş., Türkiye ve Avrupa için yüksek enerji tasarruflu ve çevre dostu klimalar üretmeye hız kesmeden devam etti."

#### 5G AÇIK İNOVASYON LABORATUVARI YATIRIMINI HAYATA GEÇİRDİ

Mitsubishi Electric'in belirli iş kollarının ihtiyaçlara yönelik çözümleri araştırmak ve uygun çözümler geliştirmek için Japonya'da 5G Açık İnovasyon Laboratuvarı'nı hayata geçirdiğini belirten Saraçoğlu, yatırımla ilgili şunları söyledi: "Şirketimiz, yeni 5G iş ve hizmetleri geliştirilmek ve özel iletişim ihtiyaçlarını karşılamak için müşterileri ve iş ortaklarıyla iş birliği yapmak amacıyla 5G Açık İnovasyon Laboratuvarı'nı kurdu. Markamızın bu laboratuvarı hayata geçirmesindeki amacı sistem ve ekipmanlarımızı yerel 5G sistemleriyle geliştirmek, üretmek ve tek noktadan tedarikini sağlayarak entegre hizmet sunmak."

#### ÇEVRE HEDEFLERİNE BAŞARIYLA ULAŞTI, PATENT BAŞVURULARINDA LİDERLİĞE OYNADI

Tüm faaliyetlerini Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları kapsamında ele aldıklarını ve belirlenen hedeflere ulaşmak için operasyonel süreçlerden sosyal sorumluluğa kadar birçok konuda çalışmaya imza attıklarını ifade eden Saraçoğlu; "Bu doğrultuda oluşturduğumuz Çevre Vizyonu 2021'i başarıyla tamamladık. Ürünlerimizin kullanımını sırasında ortaya çıkan sera gazı (CO2) emisyonlarında, üretim operasyonlarından kaynaklanan karbon emisyonlarını ciddi oranda düşürdük. Karbonsuz bir dünya amacı doğrultusunda 2050 yılında ise neredeyse sıfır karbon salımı hedefine ulaşmak istiyoruz. Bunlara ek olarak, 2021 yılında sıfır enerjili bina konseptinin yaygınlaştırılması için SUSTIE merkezini hayata geçirdik. Bu merkezle amacımız ise enerji tasarrufu teknolojilerinin geliştirilme ve test aşamalarını büyük oranda kolaylaştırmak. 2021 yılında, İsviçre merkezli Dünya Fikri Mülkiyet Örgütü'nün WIPO GREEN teknoloji platformuna partner statüsüyle dahil olduk ve çevre dostu teknolojilerimizle açık inovasyonu desteklemeye başladık. Şirketimiz, WIPO'nun 2 Mart 2021 tarihli duyurusuna göre ise 2020 yılı uluslararası patent başvurularında Japonya'da birinci, küresel çapta ise üçüncü oldu" dedi.

#### BİR ASIR DAHA UYGARLIK YOLUNDA İLERLEMeye DEVAM EDECEK

Yeni kurumsal felsefeleri kapsamında 2022 yılında da sürekli teknolojik yenilik ve kesintisiz yaratıcılıkla etkin ve rahat bir toplumun oluşmasına katkıda bulunacaklarını söyleyen Saraçoğlu; "Değişimi hedefleyen güçlü bir irade ve tutkuyu paylaşarak "daha da iyi bir yarın" yaratmak için çalışacağız. En önemlisi de 100 yıllık başarılarımızı, bir asır daha devam ettirmek ve uygarlık yolunda ülkemizi başarıya taşımak için her daim daha ilerisini hedefleyeceğiz" diyerek sözlerini tamamladı.



## FEMAŞ GRUP'UN TERCİHİ FORM KALİTESİ OLDU



AR-GE ve yerli üretime yaptığı yatırımlarla endüstriyel tesislerin ihtiyaçlarına verimli çözümler sunan Form Endüstri Tesisleri, Femaş Grup'un Kayseri'de yer alan fabrikasının evaporatif soğutma, duman tahliye ve doğal havalandırma ihtiyaçlarına çözüm sundu.

Form Endüstri Tesisleri güçlü sektör tecrü-

besi, AR-GE ve yerli üretime verdiği değerle endüstriyel tesislerin ihtiyaçlarına verimli çözümler sunmaya devam ediyor. Form, fırın, ocak ve davlumbaz sektöründe uzun yıllardır faaliyet gösteren Femaş Grup'un Kayseri'de yer alan Ferre fabrikasına satışını gerçekleştirdiği evaporatif soğutma, duman tahliye ve doğal havalandırma üniteleri ile tesisin doğal iklimlendirme ve yangın güvenliği ihtiyaçlarını karşılıyor. Sistemler, fabrikanın üretim, montaj ve mekanik pres hattına uygulandı.

Tesisin doğal serinliğini sağlamak için

FesKlima Evaporatif Soğutma Ünitesi kullanıldı. Form tarafından yerli olarak üretilen FesKlima, düşük yatırım maliyeti ve minimum enerjile maksimum serinletme sağlıyor. Hava ve suyu kullanarak mekanlarda doğal bir serinlik sağlayan FesKlima, kapalı alanları filtre edilmiş %100 taze hava ile buluşturuyor.

Fabrikaya kurulumu gerçekleştirilen doğal havalandırma ve duman tahliye sistemleri ise iç mekanda havanın taze kalmasına yardımcı olurken olası yangın durumları için yüksek güvenlik sağlıyor.

## İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ, VERİMLİ ISITMA İÇİN MİMSAN DEDI

39 yıldır verimli merkezi ısıtma teknolojileri üreten Mimsan, entegre ekonomizörlü MGS serisi Üç Geçişli Skoç Tip Sıcak Su Kazanları ile bu kez de İstanbul Üniversitesi'nin ek hizmet binasının ısıtmasında yüzde 95 verimlilik sağlayarak, hem atık enerji miktarını azaltıp, çevreyi koruyacak hem de enerji maliyetlerini düşürerek, ülke ekonomisine katkı sağlayacak.

İleri kazan teknolojileriyle ısıtma sektörünün inovatif markası olan MİMSAN, Türkiye'nin önde gelen projelerine yüksek katma değer sunmaya devam ediyor.

Mimsan son olarak ülkemizin köklü üniversiteleri arasında yer alan İstanbul Üniversitesi'nin Cerrahpaşa Avclar Yerleşkesi'nde inşa edilen ek hizmet binasının ısıtma sistemlerindeki çözüm ortağı oldu.

### Isıtmada yüzde 95 yanma verimi

Binalarda ve endüstrilerde iç ortam havasını ısıtırken, yüksek tasarruf sağlayan çözümler sunmayı misyon edinen Mimsan, entegre ekonomizörlü "MGS serisi Üç Ge-

çişli Skoç Tip Sıcak Su Kazanları"nın tercih edildiği İstanbul Üniversitesi ek hizmet binasının ısıtmasında yüzde 95 yanma verimi ve böylece minimum enerji tüketimi sağlayacak.

### Entegre ekonomizörlü ile sistemde %10 verim artışı

Projede hizmet verecek olan 5 adet 6000 kw kapasiteye sahip MGS serisi kazanlara entegre ekonomizörler ile akışkanların ön ısıtması sağlanarak, enerji tüketiminin azaltılması ve böylece sistemde yüzde onlara varan oranda verim artışı sağlanmaktadır.

### Çevreci teknoloji

Merkezi ısıtma sistemleri için özel olarak tasarlanan "MGS serisi Üç Geçişli Skoç Tip Sıcak Su Kazanları", yüksek yanma verimi özelliği ile hem yakıt tüketimini azaltıyor hem de buna bağlı olarak atmosfere salınan baca gazı emisyon değerlerini düşürerek, çevre kirliliği konusunda da önemli bir kazanım sunuyor.



### İşletme kolaylığı

"MGS serisi Üç Geçişli Skoç Tip Sıcak Su Kazanları" sahip oldukları dijital LCD kontrol paneli ve Modbus özelliği ile sistem uzaktan erişim imkânı sunarak, işletmede kolaylık sağlıyor. Uzaktan yönetilebilen kazanların kazan suyu çıkış sıcaklığı, dış hava sıcaklığına göre ayarlanabiliyor. Böylece cihaz, çalışması istenilen saatlerde konfor şartlarına uygun olarak çalıştırabiliyor, diğer saatlerde ise ekonomi moduna alınarak, tasarruf edilmesi sağlanıyor.

### Satış sonrasında da eşsiz bir deneyim

Mimsan, yurtiçinde 128 servis noktası ile satış sonrasında müşterilerine güven veriyor.



## MARMARİS DEVLET HASTANESİ'NDE PA-FLEX KAÜÇUK TERCİH EDİLDİ



2021 yılını geride bıraktığımız bu son günlerde Pa-Flex markası kauçuk izolasyon ve yardımcı ürünleri kamu ve özel projelerde tercih edilmeye devam ediyor. Elastomerik kauçuk köpüğünden mamül hava kanalı ve ısıtma-soğutma, klima bo-

luları yalıtımında her gün üstüne koyarak gelişimini sürdüren Pa-Flex yeni yılda da yeni yatırımlarıyla projelerin destekçisi olmaya devam edecek.

Geçtiğimiz günlerde ürünlerimizle yer aldığımız önemli projelerden biri de Muğla/Marmaris'te yapımı devam eden Marmaris Devlet Hastanesi idi.125 yataklı planlanan hastanenin 2022 yılı Mayıs ayında hizmete açılması öngörülmekte.

Projesi Mim Akman Mimarlık tarafından tasarlanan ,90.435.000 tl ye mal olacak proje 29.958 m<sup>2</sup> alan üzerine inşaa edi-

lecek olup 5 kattan oluşmakta.16 yoğun bakım,6 ameliyathane ile hizmet verecek olan hastanede 50 poliklinik, 20 yataklı diyaliz ünitesi, 10 yataklı palyatif ünitesi de bulunacak. Hastane personelinin çocukları için kreş yapılacak. Ayrıca arsa içerisinde helikopter pisti planlanmıştır. Hastane ısıtma-soğutma ve havalandırma grubu yalıtımlarında düşük ısı iletkenlik (40°C de 0,035 W/mK) ve yüksek darbe dayanımına,yırtılmaya karşı dirençli Pa-Flex Kauçuk levha uygulanmıştır.



## ROMANYA'DAKİ SPOR SALONLARINDA 4 YILDIR İMBAT İMZASI VAR

İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, Romanya'daki partneriyle birlikte dört yıldır sürdürdüğü işbirliği kapsamında Romanya'daki çok amaçlı spor salonlarının iklimlendirmesini sağlıyor. Partneri olduğu işletmeyle birlikte 4 yılda 10'dan fazla farklı şehirde inşa edilen çok sayıda spor salonunda uygun hava koşullarının sağlanmasında İmbat Çatı Tipi cihazları klimaları kullanılıyor.

Mures, Dolj, Suceava, Giurgiu, Arges, Hunedoara, Bistrita, Timis, Ilfov, Olt, Iasi, Cluj gibi Romanya'nın dört bir yanına yayılan çok sayıda şehirde yer alan çok amaçlı spor salonlarında standart özelliklere sahip İmbat çatı tipi klima cihazları tercih edilmeye devam ediliyor. Romanya'daki salonların ihtiyacına uygun olarak standart olarak üretilen yüksek verimli İmbat çatı tipi klima cihazları, doğal gazlı ve sıcak sulu bataryalı ısıtma alternatiflerine sahip olmakla birlikte Eco-Design 2021 kriterlerine uyumlu, yüksek enerji verimliliğine sahip, sahada kolayca değiştirilebilen esnek üfleme ve emisyonlarıyla dikkat çekiyor.

### İmbat Çatı Tipi Klima Özellikleri

İmbat çatı tipi klima cihazları, tasarımlarına özel geliştirilmiş yazılımla kontrol edilebilir, özel kontrol sistemi ile bina yönetim sistemlerine bağlanabilir, uzaktan set değerleri izlenebilir ve ayarlanabilir özelliktedir. Değişken soğutma yüklerine göre kompresörler eşit yaşlanır, maksimum enerji tasarrufu sağlanır. Standart olarak çift cidarlı üretilen cihazlar, %100 taze hava ile çalışabilmekte ve EC plug fan, asimetrik kompresör, mikroislemci kontrol ile maksimum enerji tasarrufu ile en verimli çalışma koşullarında çalışmaktadır. Proje ve mahal ihtiyacına göre özel tasarlanabilen üfleme yönleri, alttan, alından, üstten veya alttan seçilebilmektedir.

### İhracatın Yüzde 50'si Avrupa Pazarına

İlk kez 21 yıl önce çatı tipi klima üretimine başlayan, 2015 yılında da Türkiye'de ilk dünyada ise 7. Eurovent sertifikasına sahip olan İmbat, Avrupa ülkeleri başta olmak üzere 50'den fazla ülkeye, diğer ürünleri ile çatı tipi klima ihracatı gerçekleştirmek-



Spermezeu, Bistrita / Sports Hall



Dej, Cluj / Sports Hall



Mioveni, Arges / Sports Hall



Bascov, Budeasa / Sports Hall

tedir. Dünya devi rakiplerinin sahası olan Avrupa'ya da ürün satabilen naz sayıdaki Türk iklimlendirme şirketlerinden olan İmbat; yüzde yüz yerli tasarımla üretilen ürünlerinin yarısını Almanya, Avusturya, Portekiz, Romanya, Sırbistan, Rusya, İngiltere, İsviçre gibi önemli ülkelere ihraç etmektedir.

İmbat İklimlendirme ve Soğutma Sistemleri, Romanya'nın da içerisinde yer aldığı 25 farklı ülkede ise satış sonrası organizasyona sahip partnerleriyle projelere kaliteli hizmet sunmaya da devam etmektedir.

### 30 Yıllık Deneyimi ve Güveni

30 yıldır sektörün iklimlendirme ihtiyaçlarına yönelik yenilikçi ürün tasarımlarına imza atan İmbat, Ar-Ge çalışmalarına yaptığı yatırımla, daha iyi teknolojilerle daha yaşanabilir bir çevre için çalışıyor ve üretiyor. Sektörün faal 12 Ar-Ge merkezinden birine sahip olan İmbat, ithal markaların oldukça aktif ve ağırlıklı olduğu bir pazarda, sektörün önemli oyuncularından biri olarak 30 yıllık deneyimi ve müşterilerine sunduğu güvenle hem Türkiye'de hem de dünyada projelere fayda sunmaya devam ediyor.

## AFS BORU, SÜRDÜRÜLEBİLİR BİR GELECEK İÇİN KENDİ ELEKTRİĞİNİ ÜRETİYOR

İklimlendirme sektöründe geniş ürün yelpazesiyle hizmet veren ve ihracatta büyük başarılarla imza atan AFS Boru'nun Ankara merkez fabrika çatısında yer alan Güneş Enerji Santrali (GES) projesi tamamlandı. Havalandırma ürünleri özellikle esnek hava kanalları ihracatı ile sektörde adından sıkça söz ettiren AFS, sürdürülebilir bir gelecek için insan ve çevre odaklı çalışma anlayışı çerçevesinde fabrika çatısına kurduğunu güneş enerji santrali ile artık hem kendi elektrikliğini üretecek hem de gelecek nesillere daha yaşanabilir bir doğa bırakacak. Türkiye'de enerjide artan dışa bağımlılığını azaltmak amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın vizyon projeler ortaya koyduğuna ve sahip olduğu potansiyelle güneş enerjisinden en iyi istifade etmeye çalışan ülkelerden biri olduğumuza dikkat çeken Genel Müdür Yardımcısı Ahmet POYRAZ: "Ülke gelişmişlik düzeyinin kişi başına tü-

ketilen enerji miktarı ile değil az enerji daha çok ekonomik değer ile ölçüldüğü bilinciyle hareket ediyor ve bu doğrultuda yatırımlarımızı yönlendiriyoruz. Sürdürülebilir bir gelecek için ülkelerin yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanması çok önemli. Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de yenilenebilir ve çevreci enerji kaynakları, şirketlerin yeni yatırım planları arasında önceliği almaya başladı. Biz de AFS olarak her alanda yenilenebilir enerji kaynaklarına yoğunlaştık. Bu kapsamda gerçekleştirdiğimiz projede toplam 651,000 kWh gücünde güneş enerji santrali kurulan çatımızda 989 adet güneş paneli kullanıldı. Hedefimiz, AFS olarak kendi enerjimizi üretebilmek ve yenilenebilir enerji kaynaklarıyla enerji üretiminde sürdürülebilirliği arttırmak." dedi. Panel ve diğer malzemelerin seçiminde korozyona karşı dayanımlı ürünler tercih edilerek santral ömrünün



uzatılması planlandığını belirten POYRAZ, ülkemizin güneş enerjisi açısından dünyanın en avantajlı bölgelerinden birinde yer aldığını bu nedenle güneş enerjisine yatırımları artırarak doğal kaynakların daha fazla korunması gerektiğinin altını çizdi. "Güneşli gün sayısı yılda 300'ün üzerinde. Uzun vadeli finansman modelleri ile GES projelerine yatırım yapılabilir. Çünkü proje 5-7 yıl içinde maliyetini zaten karşılıyor" ifadelerini kullandı.

## ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ NP DIŞ VE SAĞLIK YERLEŞKESİ'NİN İKLİMLENDİRME TERCİHİ MITSUBİSHI HEAVY



Başarılı faaliyetleri ve güçlü referansları ile öne çıkan Form MHI Klima Sistemleri, proje portföyüne her geçen gün bir yenisini

ekliyor. Üstün Japon teknolojili Mitsubishi Heavy Heat Pump VRF klima sistemlerini tercih eden kurumlar arasında Üsküdar Üniversitesi NP Dış ve Sağlık Yerleşkesi de katıldı. Fakültenin iklimlendirme ihtiyacı, rüzgarsız klima konforu sunan Airflex kanat teknolojisine sahip kaset tipi ünitelerle ve kanal tipi cihazlarla karşılanıyor.

56 yıllık Form Şirketler Grubu güvencesi ve Japon teknoloji devi Mitsubishi Heavy ortaklığında kurulan Form MHI Klima Sistemleri, Üsküdar Üniversitesi NP Dış ve Sağlık Yerleşkesi'nin iklimlendirme ihtiyacını kaset ve kanal tipi klimalarla karşılıyor. NP Dış ve Sağlık Yerleşkesi'nin iklimlendirmesi 28 adet dış ünite, 78 adet kanallı iç ünite ve 80 kaset tipi iç ünite ile sağlanıyor. Yeni nesil draft panelli, dört yöne üflemlili Airflex kaset tipi klimalar, çoklu kanat kontrolü teknolojisiyle, fakülte binasını rüzgarsız iklimlendirme konforuyla buluşturuyor.

## AYVAZ 227 GAZLI SÖNDÜRME SİSTEMLERİ BOZÜYÜK DEVLET HASTANESİ'NDE KULLANILDI

Yangın grubunda sektöre kazandırdığı ilklerle adından söz ettiren Ayvaz, referanslarına bir yenisini daha ekledi. Şirket Bilecik'te yer alan Bozüyük Devlet Hastanesi'nin gazlı söndürme sistemlerini başarıyla kurdu.

Zengin ürün gamı, güçlü stok kapasitesi ve yenilikçi yaklaşımıyla farklı sektörlerde güçlü çözümler sunan Ayvaz, yangın grubunda atılım

yapmaya devam ediyor. Şirket, Ayvaz 227 adını verdiği gazlı söndürme sistemleriyle Türkiye'nin en prestijli projeleri için A'dan Z'ye anahtar teslim çözümler sunuyor. Projelendirmeden montaj aşamasına kadar sorumluluk üstlendiği Bilecik Bozüyük Devlet Hastanesi, şirketin son dönemde gazlı söndürme sistemleri alanında örnek anahtar teslim projesi olarak öne çıkıyor. Proje kapsamında kullanılan ürünlerin stoktan "derhal teslim" olarak yüklenici firmaya tedarik edildiği, silindirlerin dolununun Ayvaz'ın merkez fabrikasında bulunan UL/FM onaylı dolun istasyonunda gerçekleştirildiği belirtiliyor.

Ayvaz Yangın Ürün Müdürü Cem Kahraman, Tekirdağ Şehir Hastanesi'nde hayata geçirdikleri başarılı gazlı söndürme sistemi projesinin ardından bu projede de tercih edildiklerini söyledi. Pandeminin en zorlu döneminde uzaktan görüşmelerle başlayan sürecin saha ziyaretleri ve keşiflerle devam ettiğini dile getiren Kahraman, "Ayvaz Yangın ekibindeki tecrübeli mühendis kadromuzun desteğiyle bu projeye başladık, hidrolik hesaplarımızı ve as built projemizi tamamladık. Mekanik ve elektrik birim şefliklerinden aldığımız onaylar neticesinde montaj ekibimiz sahada çalışmalara başladı. Yirmi günlük çalışma sonucunda boru basınç ve sızdırmazlık testleri dahil olmak üzere proje başarıyla tamamlandı. Ayvaz olarak bir hastanenin daha gazlı söndürme sistemi kurulumunu başarıyla gerçekleştirdiğimiz için çok mutluyuz" dedi. Proje ve ürün temininin yanı sıra bakım ve süpervizörlük hizmetleri konusunda da görev alacak-



larını belirten Kahraman; "Hastanemizin en kritik noktalarındaki yangından korunma sistemlerini Ayvaz 227 Gazlı Söndürme Sistemleri'yle kurduk, projeyi başından sonuna takip ettik. A'dan Z'ye; yani projelendirmeden ürün teminine, montajdan bakıma kadar 'anahtar teslim' çözüm sunduk. Aylar süren bu çalışmaya emek veren tüm ekip arkadaşlarıma teşekkür ediyorum" diyerek sözlerini noktaladı.

### Ayvaz Gazlı Yangın Söndürme Sistemleri Hakkında

2018 yılından beri gazlı söndürme sistemleri konusunda satış yapan Ayvaz, hidrostatik testlerin de yapıldığı "Türkiye'nin ilk ve tek FM ve UL onaylı" gazlı söndürme dolun istasyonuna sahip. Bu tesiste HFC-125 ve HFC-227 gazlarının yanı sıra, onlara alternatif ve çevreci özelliklere sahip Ayvaz-5-1-12 gazının da dolun ve satışını da gerçekleştiriyor. Geçtiğimiz yıllarda ülke çapında çok sayıda prestijli projede gazlı söndürme sistemleriyle yer alan şirket; Tekirdağ Şehir Hastanesi, Marmara Üniversitesi Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi, Malatya Onkoloji Hastanesi ve Küçük Çamlıca TV ve Radyo Kulesi gibi onlarca projeye çözümler sundu.

### Bilecik Bozüyük Devlet Hastanesi Hakkında

Aynı bölgede hizmet veren iki devlet hastanesinin birleştirilmesiyle oluşturulan ve yenilenen Bozüyük Devlet Hastanesi 250 yatak kapasitesine sahip. 46.319 m<sup>2</sup> kapalı alanda 66 poliklinik, 37 yoğun bakım, 10 ameliyathane salonu ve tüm birimleriyle 1 Kasım 2021 tarihi itibarıyla hizmet vermeye başlayan hastane; uluslararası standartlarda sağlık hizmeti sunmayı amaçlıyor.



## BASINÇLANDIRMA SİSTEMLERİNİN HER ALANINDA TÜRKİYE'NİN YÜZ AKI

Çelebi, Ar-Ge ve tüm üretim olanaklarını seferber ederek, savunma sanayisine gururla hizmet verdiklerini belirtti.

Standart Pompa, basınçlandırma konusunda savunma sanayisi ile ilgili atılabilecek her adımı atan ilk ve tek firma olarak, simdiye kadar Bayraktar ve Sancaktar olmak üzere donanmanın iki dev gemisinin tüm basınçlandırma sistemlerini üretti. Tank çiftliklerinde yakıt transferi için kullanılan Türkiye'nin ilk API 610 OH2 Tasarım pompalarını (SPO) ve savaş uçaklarına yakıt ikmali yapan araç üstü yakıt transfer pompasını da (OZT) savunma sanayisine kazandırdı.

Standart Pompa ayrıca Akkuyu Nükleer Santrali ve İsviçre'deki Cern Projesi'ne de ürünleriyle katkı sağladı.

1957'den bugüne sürekli büyüyerek üretimini sürdüren Standart Pompa, başarısıyla Türkiye'nin global markaları arasında yer alıyor.

Savunma Sanayii Başkanlığı, Milli Savunma Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı'nın katılım ve destekleriyle düzenlenen Saha Expo 2021 Savunma, Havacılık ve Uzay Sanayi Fuarı'nda 480'e yakın firma geliştirdiği teknolojileri sergiledi.

Sektörünün savunma sanayisindeki tek temsilcisi olan Standart Pompa, ürünleriyle fuarda büyük ilgi topladı. Yönetim Kurulu Başkanı Şeref Çelebi, Standart Pompa'nın basınçlandırma sistemlerinin her alanında Türkiye'nin yüz akı olduğunu söyledi. %100 yerli sermaye ile bugünlere geldiklerini vurgulayan Şeref

## SCHNEIDER ELECTRIC, HYATT CENTRIC JUMEIRAH DUBAİ'Yİ BİNA YÖNETİM SİSTEMİ İLE DONATTI

EcoStruxure Building 3.0 çözümü enerji tasarrufu, karbon emisyonlarının azaltılması, bakım maliyetlerinin düşürülmesi ve otel konuklarına konfor ve güvenlik sağlanmasına yardımcı olacak.

Enerji yönetimi ve otomasyonun dijital dönüşümüne önderlik eden ve Corporate Knights tarafından 2021 yılında Dünyanın En Sürdürülebilir Şirketi seçilen Schneider Electric, Hyatt Centric Jumeirah Dubai'yi tüm bir bina yönetim sistemi ile donattı. Schneider Electric EcoStruxure Building Operation 3.0 çözümü otele, kritik bina alt sistemlerini kontrol eden ve izleyen birleşik bir bina yönetim sistemi ve konuk odası yönetim sistemi sunuyor. Bu çözüm, binanın toplam enerji tüketiminin azaltılması ve otelin karbon emisyonlarının indirilmesine yardımcı olacak ve işletme bakım maliyetlerini de düşürecek. EcoStruxure Building Operation 3.0 çözümü doluluk yönetimi ve otel rezervasyon sistemi entegrasyonu ile birlikte HVAC kontrolleri gerçekleştirerek olağanüstü konuk konforu ve memnuniyeti sağlanmasına odaklanmaktadır.

EcoStruxure Building Operation, dijitalleştirme ve büyük verilerden yararlanırken hem Schneider Electric hem de üçüncü taraf enerji, aydınlatma, HVAC, yangın güvenliği, güvenlik ve işyeri yönetim sistemlerinden güvenli veri alışverişini kolaylaştırıyor. Schneider Electric'in IP özellikli yazılımı ve donanımları, cihazların, diğer bina sistemlerinin ve bulut hizmetlerinin kolay entegrasyonu ile tüm bina ekosistemini kapsayarak küçük binalardan büyük ve karmaşık çok tesisli işletmelere kadar her türlü binanın ihtiyaç duyduğu performans ve veri işlem hacmini sunuyor.

Hyatt Hotels Corporation tarafından yönetilen ve Jumeirah 1 District, La Mer Waterfront Beach bölgesinde bulunan beş yıldızlı otel, yerin üstünde 7 kat ve 2 bodrum katından oluşuyor ve toplam 22.176 m<sup>2</sup> alanda 173 konuk odasına sahip.



Hyatt Centric Jumeirah Dubai Otel Müdürü Britta Leick-Milde şunları söyledi: "Bu kritik dönemde hepimiz çevresel ayak izimizin ölçülebilir olması ve azalmasını sağlamak zorundayız. Enerji kullanımına dair tüm parametreler için üstün verimlilik ve kontrol sağlayan bir araca sahip olduğumuz için son derece memnunuz. Bu araç sayesinde Hyatt Centric Jumeirah Dubai olarak konuk konforu ve güvenliğinden ödün vermeden çevresel etkimizi azaltabileceğiz".

EcoStruxure Building Operation 3.0 yazılımına ek olarak her odaya bir RP-C kontrolör, valf aktüatörleri ve birer TC907 termostat monte edilecek. Bu donanım EcoStruxure Building Operation 3.0'e bağlanarak odanın elektrik kurulumu ve enerji kullanımına dair tam bir görüş alanı sağlanacak.

Schneider Electric Körfez Ülkeleri Dijital Enerjiden Sorumlu Başkan Yardımcısı Wael Abu-Zaitoun şöyle konuştu: "Bu bina Dubai'nin Jumeirah bölgesinde turizmi yeniden tanımlayacak özel bir bina. Biz de binanın bakım ve yönetimini dijitalleştirecek bu çözüme katkıda bulunmaktan gurur duyuyoruz. Otelin operasyon ekibi üründe kullanılan enerjiyi azaltarak Hyatt Centric Jumeirah Dubai'yi daha çevreci ve yeşil hale getirebilecek."

# DE DIETRICH, TAM YOĞUŞMALI KAZANLARIYLA YÜKSEK KAPASİTE, ÜSTÜN PERFORMANS VE ÜST SINIF DENEYİM SUNUYOR

*Müşteri memnuniyeti ve konforunu işinin merkezine alan De Dietrich, üstün Avrupa teknolojisiyle üretilen C340/C640 ECO kazanlarla tüketicilere daha fazla performans, daha yüksek kapasite seçenekleri ve tasarruf sağlarken, zarif tasarımıyla da dikkat çekiyor.*



Performans ve uzmanlığı buluşturan ve "Çok Şey İsteyenlere" mottosuyla faaliyetlerini sürdüren De Dietrich, C340/C640 ECO serisi yoğuşmalı kazanlarında yenilenen kontrol paneli, dahili kaskad otomasyon sistemi ve performansını üst seviyeye çıkaran tasarımsal değişiklikleriyle konforda çatayı zirveye taşıdı. Geçmişin verdiği deneyim ve yeni trendlerin bir araya gelmesiyle üretilen C340/C640 ECO serisi yoğuşmalı kazanlar, zorlu şartlara meydan okuyan performansı ve daha teknolojik, rahat kullanım sunan sık kontrol paneliyle dikkatleri çekiyor. Kazanlar, Enerji Verimliliği Direktifi'ne (ERP) uygun yapısıyla da yüksek enerji verimliliği sağlıyor.

C340 ECO modeli yoğuşmalı kazanlar, 8 kazana kadar kaskad yapılabilen ve ek bir otomasyona ihtiyaç duymayan dahili kaskad sistemine ek olarak eşanjörde yapılan tasarımsal geliştirmelerin etkisiyle birlikte istenildiği takdirde  $\Delta T$  40 °C'yi sağlayabilme gibi bir çok üstün özelliği bir arada barındırıyor. C340/C640 ECO serisi premix teknolojiye yoğuşmalı kazanlar ise ErP Direktifi'ne uygun yapısı ve yüzde 109,2'ye varan verimiyle geleneksel kazanlara göre daha yüksek enerji verimliliği sunuyor. Kazan dairesi sisteminde gerekli sirkülasyon pompası, genleşme tankı, boyler ve tüm bu sistemin yönetimini tek

elden gerçekleştirilmesini sağlayan dahili otomasyonlu kaskad kontrolüyle tam donanımı tek çatı altında sunan De Dietrich, tekerlekli dizaynı sayesinde de taşıma kolaylığı sağlıyor.

Premix brülörü, yüksek korozyon dayanımı ve ısı iletkenliğinin yanında hafif ve uzun ömürlü Al-Mg-Si alaşım döküm eşanjörlü C340/C640 ECO serisi kazanlar, 278 kW -1303 kW arası geniş kapasite seçenekleriyle farklı ısıtma ihtiyaçlarını karşılıyor. C340/C640 ECO serisi Premix teknolojiye yoğuşmalı kazanlar 6 farklı kapasite C340 ECO modeli, 6 farklı kapasite C640 ECO modeli, 7 bar çalışma basıncı, düşük su hacim teknolojisi, kazan içi aydınlatmayla servis kolaylığı, entegre baca klapesi, eşyaşlandırma özelliğiyle öne çıkıyor.

Çevreye verdiği önemin bir göstergesi olarak birçok ürününü düşük emisyon değerlerinde üreten De Dietrich'in yer tipi kazan ürünleri de NOx sınıfı 6'dır. De Dietrich, paslanmaz çelik fiber kaplı silindirik brülörü sayesinde C340 ECO serisi için yüzde 19'a varan modülasyon oranı, C640 ECO serisi için ise yüzde 13'e varan modülasyon oranına erişerek daha fazla performans ve kesintisiz konfor sunuyor.

# CASTEL GO GREEN: CO2 UYGULAMALARINA ÖZEL ÜRÜN GRUBU

Sentetik sıvılara ve AB mevzuatına dayalı soğutma sistemlerinden kaynaklanan potansiyel doğrudan emisyonlarla ilgili çevresel kaygılar, piyasayı daha yüksek verimliliğe ve daha düşük sera gazı emisyonlarına doğru yönlendiriyor.

Çevreci bir alternatif olarak, iyi termodinamik performansı, yanıcı olmaması ve toksik olmaması nedeniyle bu talebe olası bir çözüm Karbon Dioksit (CO<sub>2</sub>; R744) ile sağlanabilir.

Çevresel açıdan bakıldığında, CO<sub>2</sub> GWP'si 1 ve ODP'si sıfır olduğundan çok çekicidir, giderek daha fazla mevcut bir soğutucu haline gelir ve artan sayıda kurulumda kullanımını görür.

Verimli bir CO<sub>2</sub> performansı için yüksek çalışma basınçları gereklidir.

Örneğin sistemin kapanması sırasında ortam sıcaklığı kritik sıcaklığa ulaşabilir ve bunun üzerine çıkabilir, dolayısıyla basınç kritik basıncı aşabilir.

CO<sub>2</sub>'nin spesifik özellikleri, soğutma sisteminin tasarımında teknik değişiklikler gerektirir.

Castel, CO<sub>2</sub> sistemlerinin özelliklerine ve soğutucu akışkan çalışma basınçlarına uygun olarak özel olarak tasarlanmış, test

edilmiş ve üretilmiş GO GREEN serisi olarak adlandırılan eksiksiz bir ürün yelpazesi sunmaktadır.

Çevreci, verimlilik ve maliyet azaltma, diğer birçok soğutucu akışkanın aksine, farklı uygulama çözümleri için araştırmalara odaklanıyor.

**Uygulamada, piyasadaki CO<sub>2</sub> aşağıdaki soğutucu akışkan döngülerinde uygulanır:**

- Kritik altı (kaskad sistemler).
- Transkritik (sadece CO<sub>2</sub> sistemleri).
- İkincil akışkan (ısı transfer akışkanı olarak kullanılan CO<sub>2</sub>).

Uygulanan teknoloji, kurulumun uygulama ve konum alanına bağlıdır.

**CO<sub>2</sub> insallations bugün halihazırda büyük ölçüde şu alanlarda kullanılmaktadır:**

- Endüstriyel soğutma.
- Gıda ve perakende soğutma.
- Endüstriyel ve ticari iklimlendirme tesisleri.
- Isı pompaları.
- Taşıma soğutma.

GO GREEN Castel ürünleri, uygun teknolojiye maksimum basıncı elde etmek için



en iyi teknolojiyi kullanan R744 soğutucu akışkanını kullanan soğutma sistemlerine kurulum için tasarlanmıştır.

PS = kritik altı sistemler için donatılmış 60 bar bakır bağlantılar.

PS = 80 bar bakır bağlantı donanımlı, transkritik sistemler için alçak basınç tarafı ve orta basınç tarafı.

PS = 130 bar takviyeli bakır bağlantılar (K65) donanımlı, transkritik sistemler için yüksek basınç tarafı.

PS = 140 bar paslanmaz çelik bağlantılar, transkritik sistemler için yüksek basınç tarafı ile donatılmıştır.

Tüm CO<sub>2</sub> ürün yelpazemizi görmek için web sitemizden 2020 Genel Kataloğu'nu indiriniz: küresel vanalar, solenoid valfler, emniyet valfleri, çek valfler, filtreler, süzgeçler ve daha fazlası!

## PAKKENS, GIDA VE SIHHİ UYGULAMALARA ÖZEL DİYAFRAM AYIRICILI SİSTEMLERLE FARK YARATIYOR



46 yıldır ölçüm cihazları üretiminde sektörün öncü ismi olan PAKKENS, gıda endüstrisinin ihtiyaçları doğrultusunda da çözümler geliştirmekte ve yeni ürün tasarımlarına devam etmektedir.

3A ve EHEDG Sertifikalarına sahip olan PAKKENS, yüksek hassasiyet ve hijyen gerektiren gıda üretim hatları, farmakolojik ve biyoteknolojik uygulamalarda aktif olarak

kullanılan diyafram ayırıcılı sistemler üretmektedir.

-1...24 bar ve 0...600 bar arasında geniş ölçüm aralıklarında üretim seçeneği sunan firma, çeşitli bağlantı tipleri ile de prosesinize kolaylıkla uyum sağlayan ürünler imal ediyor.

Genel olarak incelendiğinde, Diyafram Ayırıcılı Sistemler, proses içinde bulunan akışkanın yüksek viskoziteli, kristalleşebilir ve katılaşabilir olduğu, aynı zamanda basınç ölçer ile temas etmesinin istenilmediği durumlarda kullanılır. Diyafram ayırıcısının iki temel görevi bulunmaktadır. Basınç ölçer ile prosesi ayırmak ve proses basıncını ölçüm ekipmanına iletmek. Basınç iletimi, sistemin içinde bulunan doldurma sıvısının

hidrolik bir sistem gibi çalışmasıyla gerçekleşir. Esnek olan AISI 316L malzemeden imal edilmiş diyafram, basınç etkisi altında esner ve basıncı doldurma sıvısı aracılığı ile basınç ölçere iletir.

**Gıda üretim hatları, farmakolojik ve biyoteknolojik uygulamalarda hijyen**

Sektörün belirlediği standart yüzey pürüzlülüğü değerleri, diyafram ayırıcı üzerinde herhangi bir mikrobiyolojik yapının oluşmasını engellediği için büyük önem taşımakta. PAKKENS, sıhhi uygulamalar için üretmiş olduğu DS Serisi Diyafram Ayırıcılı Basınç Ölçerleri, endüstrinin uygun gördüğü yüzey pürüzlülüğü değerlerinde ileri teknolojik imkanlar ile imal edebiliyor.

**PAKKENS'in 3A ve EHEDG sertifikalı ürünleri, hijyenik üretim hatlarındaki oluşabilecek sorunlarda nasıl fayda sağlıyor?**

Üretim hatlarında diyaframın zarar görebileceği durumlarda, diyafram ayırıcılı sistem içinde bulunan doldurma sıvısı gıda, farmakoloji ve biyoteknoloji uygulamalarına uyumlu, NSF (National Sanitation Foundation) tarafından H3 sınıfı sıvı olarak tanımlanmış olan bir ürün olduğu için doldurma sıvısının prosese karışması prosese zarar vermemek için prosenin işleyişine zarar vermemek için prosenin sürekliliğini sağlamaktadır.

PAKKENS, tecrübeli tasarım ve AR-GE ekibi ile gıda, farmakoloji ve biyoteknolojik uygulamalar dışında çeşitli endüstriyel uygulamalarda kullanılması amacıyla hassas, güvenilir, emniyetli ve dayanıklı ürünler tasarlayıp üretmeye devam ediyor.

# ODE GREENTECH YANGINDA DAHA AZ DUMAN OLUŞUMU SAĞLAYAN ISI YALITIM MALZEMESİ GELİŞTİRDİ



*Yangın sebebiyle oluşan duman dakikalar içerisinde tüm mekanı kaplayarak hayati tehlike yaratıyor. İstatistikler de yangın nedeniyle yaşanan ölümlerin yüzde 80'inin dumandan kaynaklandığını gösteriyor. ODE Yalıtım'ın inovasyon merkezi Greentech Ar-Ge önemli bir başarıya imza atarak, yangın esnasında daha az duman oluşumu sağlayan "B-s1-d0" yangın sınıfına ait R-Flex markalı elastomerik kauçuk köpüğü geliştirdi. ODE Yalıtım Pazarlama Direktörü Ozan Turan, bu sınıfa ait elastomerik kauçuk köpüğünü Türkiye'de üreten ilk, dünyada ise ikinci firma olacaklarını söyledi.*

Türkiye'de ve ihracat yaptığı altı kıtadaki 75'in üzerinde ülkede yalıtım sektörünün önde gelen şirketlerinden biri olan ODE Yalıtım, küresel yolculuğundaki en önemli gücü olan Ar-Ge ve inovasyona yönelik yatırımlarını artırarak, bu yıl Greentech Ar-Ge isimli inovasyon merkezini hayata geçirmişti. Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde faaliyetlerini sürdüren Greentech önemli bir başarıya imza atarak, yangın esnasında daha az duman oluşmasını sağlayan "B-s1-d0" yangın sınıfına ait R-Flex markalı elastomerik kauçuk köpüğü geliştirdi.

**Ozan Turan: "Ürettiğimiz malzeme hem geç tutuşuyor hem de daha az duman salımı sağlıyor"**

ODE Yalıtım Pazarlama Direktörü Ozan Turan, Greentech Ar-Ge tarafından geliştirilen yeni R-Flex ürünü hakkında bilgi verdi. Yangın sebebiyle oluşan dumanın dakikalar içerisinde tüm iç mekanı kaplayarak hayati tehlike yarattığına dikkat çeken Turan, "Geçtiğimiz yıllarda Amerika'daki Ulusal Yangından Korunma Derneği tarafından paylaşılan istatistikler, yangın nedeniyle meydana gelen ölümlerin yüzde 80'inin duman zehirlenmesinden kaynaklandığını gösteriyor. Greentech'te geliştirdiğimiz B-s1-d0 yangın sınıfına ait R-Flex markalı elastomerik kauçuk köpüğü, yangın esnasında çok önemli avantajlar sağlıyor. Öyle ki elastomerik kauçuk köpük ürünlerin ulaşabileceği en iyi yangın sınıfı B, en iyi duman sınıfı ise s1 sınıfıdır. d0 ise ürünün yangın esnasında damlama yaparak yayılmayacağını gösterir. Dolayısıyla yeni R-Flex ürünümüz hem geç tutuşuyor hem tutuştuğunda alevin ilerlemesini yavaşlatıyor hem de minimum duman salımına olanak tanıyor" dedi.

**"ÜRETİME 2022 YILININ İLK ÇEYREĞİNDE BAŞLAMAYI HEDEFLİYORUZ"**

Ürünün Ar-Ge çalışmalarının başarıyla tamamlandığını ifade eden Turan, üretim süreciyle ilgili olarak şunları söyledi; "Bu ürünü üreten Türkiye'de ilk, dünyada da ikinci firma olaca-

ğız. B-s1-d0 yangın sınıfına ait ürünlerimiz, tıpkı diğer R-Flex markalı elastomerik kauçuk köpüğü ürünlerimiz gibi havalandırma, iklimlendirme, ısıtma-soğutma kanalları ve tesisat borularını kapsayan çok geniş bir kullanım alanına sahip olacak. Karbondioksit emisyonlarının en aza indirilmesine ve enerji tasarrufuna katkı sağlayacak. Aynı zamanda mantar, küf oluşumunu önleyici ve antimikrobiyal özelliklere sahip olacak."

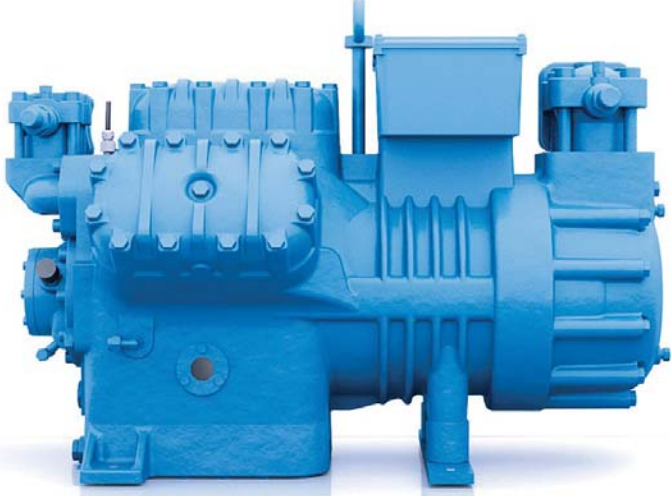
**"AR-GE ÇALIŞMALARIMIZLA ULUSLARARASI ARENADAKİ ETKİNLİĞİMİZİ ARTIRACAĞIZ"**

Greentech'teki çalışmalarına da değinen Ozan Turan, "Greentech ile yalıtım sektörünün yanı sıra farklı sektörlerle hitap edecek yenilikçi ürünler geliştirmeyi planlıyoruz. Bunun için mevcut ham maddeler ile ürün geliştirirken, konvansiyonel olmayan ham maddeler de kullanarak inovatif ürünler geliştirmek üzere projeler yapacağız. Bu süreçte TÜBİTAK ve KOSGEB projelerinin yanı sıra Avrupa Birliği projelerine yönelik çalışmalar da yaparak uluslararası arenadaki etkinliğimizi daha da artıracacağız. Bu kapsamda önümüzdeki üç yıl içinde ODE'nin cirosunun yüzde 3'ünü Ar-Ge ve dijitalleşmeye ayırmayı ve Ar-Ge ekibimizi de üç kat büyütmeyi hedefliyoruz" diye konuştu.





# GIDA MADDELERİNİN GÜVENLİĞİNİ VE EN İYİ PERFORMANSI GARANTİ ETMEK İÇİN DOĞRU SOĞUTMA



Gıda maddelerinin tüketiciye en yüksek kalitede ulaşmasını sağlamak, üretim aşamasından nakliye aşamasına, büyük ölçekli perakende satış noktalarındaki soğutmalı dolaplara kadar son kilometreye kadar bir zorluk olmaya devam ediyor. Enerji ve çevre sorunları, şirketin kalkınma politikalarının merkezinde yer alır ve Frascold, Kigali Montreal Protokolü Değişikliği ve F-gaz Yönetmeliğine uygun olarak, kısmi yük altında bile güvenilirlik ve verimlilik açısından benzersiz performans sunan en son çözümler sunmaya giderek daha fazla önem vermektedir. Endüstriyel ve ticari soğutma ve iklimlendirme sektörleri için yarı hermetik kompresörlerin geliştirilmesi, üretimi ve pazarlanmasında lider bir oyuncu olan Frascold, küçük, orta ve büyük kapasiteli soğutma üniteleri üreticilerini, önemli ölçüde enerji tasarrufu ve azaltılmış çevresel etki ile dış sıcaklık ve kullanılan soğutucu akışkan türünden bağımsız olarak üstün performans sağlayan eksiksiz bir yarı hermetik vidalı ve pistonlu kompresör serisiyle destekler.

## ORTA SICAKLIK İÇİN DOĞRU ÇÖZÜM

Performansı optimize etmek ve gıda maddelerinin güvenliğini

garanti etmek, satış noktalarında taze ürünler için en iyi performansın ve depolama koşullarının sağlanmasına katkıda bulunan soğutma sistemlerinin arkasındaki ön koşullardır. Frascold, sektör liderleriyle uzun süreli uluslararası deneyimi sayesinde, güvenilirliği, azaltılmış bakım giderlerini ve son derece sessiz çalışmayı birleştiren çok çeşitli standart pistonlu ve transkritik CO2 kompresörleri sunar.

## DÜŞÜK SICAKLIK İÇİN İDEAL ÇÖZÜM

Soğutma, bir satış noktasında enerji tüketimi açısından ana kalemlerden birini temsil eder. Bunu akılda tutarak, büyük ölçekli perakende ticaret şirketleri zincirleri, özellikle donmuş gıda maddelerinin depolanması için her zaman daha verimli ve gelişmiş sistemler aramaktadır. Düşük sıcaklıklar için optimize edilen Frascold CO2 Subcritical ve FVR vidalı kompresörler, düşük enerji tüketimini garanti etmenin yanı sıra, sabit bir sıcaklığın korunmasında da aktif rol oynamaktadır. Bu, hem gıda israfını ortadan kaldırmada hem de tüm besin özelliklerini koruyan ürünlerin kalitesini korumada önemli bir faktördür.



BİR **DAIKIN**  
ALDIĞINIZDA  
**RAHAT BİR**  
**NEFES**  
ALIRSINIZ



**EŞSİZ**  
**FLASH**  
STREAMER

**AKILLI**  
TERMAL  
**GÖZ**

**6 YIL**  
**TAM**  
GARANTİ

Bir Daikin klima aldığınızda,  
havadaki zararlı partikülleri süzen eşsiz Flash Streamer Teknolojisi,  
havanın üzerinize esmesini önleyen Akıllı Termal Göz  
ve 6 Yıl Tam Garanti alırsınız.

# TERMOKLİMA DİJİTALDE DE GÜÇLÜ!

www.termoklimadergisi.com

Zengin içeriği, estetik mizanpajı, yüksek baskı kalitesi, gerçek dağıtım rakamları ile sektörel yayımcılığında kalitesinden ödün vermeden devam eden **“TERMOKLİMA DERGİSİ”** nin web sitesi, her zaman güncel haberleri ile aynı güçte devam ediyor.





### 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 tanıtmanız için yeterli alan sağlamaktadır.

### Stand tasarım ve uygulamalarında 22 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.

